

https://publications.dainst.org

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

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

Berichte für die Jahre 2009–2010 der Projekte der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen des Deutschen Archäologischen Instituts.

aus / from

Zeitschrift für Archäologie Aussereuropäischer Kulturen, 4 (2012) 415–419

DOI: https://doi.org/10.34780/6ga8-e84g

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 Lizensierung 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.

Berichte für die Jahre 2009–2010
der Projekte der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen
des Deutschen Archäologischen Instituts

Archäologische Forschungen der Jahre 2009 und 2010 im Anden-Transekt, Süd-Peru

Im interdisziplinären Verbundprojekt „Anden-Transekt“[1] wird untersucht, wie sich das Siedlungsverhalten menschlicher Gesellschaften in Südperu in Abhängigkeit von Klima- und Landschaftsveränderungen entwickelte. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich in West-Ost-Richtung auf eine Distanz von etwa 100 km über eine Vielzahl ökologischer Zonen im südlichen Peru (Abb. 1). Es reicht von der Pazifikküste und dem angrenzenden Wüstenstreifen bis zu den Gebirgsregionen der Hochanden in über 5000 m Höhe. Die Aufgabe der Archäologen im Verbundprojekt ist es, die Siedlungsentwicklung von ihren Anfängen um etwa 10000 v. Chr. bis zum Ende der vorspanischen Zeit zu rekonstruieren.

In vorausgehenden Projekten waren etwa 750 Fundplätze am Andenfuß in der Region Palpa untersucht worden. Die unmittelbare Küstenregion am Unterlauf des Rio Grande wird in einem Kooperationsprojekt unter der Leitung von B. Vogt bearbeitet (s. Bericht zum Projekt Bajo Rio Grande in ZAAK 3). Ziel des hier beschriebenen Projektes war es, schwerpunktmäßig die Untersuchungen der Hochlandregionen vorzunehmen. In dem dreijährigen Förderzeitraum wurden im ersten Jahr (2008) bei Geländebegehungen archäologische Fundplätze identifiziert und dokumentiert. Im zweiten Jahr (2009) wurden die Fundortprospektionen ergänzt und an mehreren Stellen Testgrabungen durchgeführt. Im dritten Jahr (2010) wurden an repräsentativen Fundorten Flächengrabungen vorgenommen, um Details zur Siedlungsgeschichte zu klären und Probenmaterial für die Untersuchung von Siedlungs-, Bevölkerungs- und Umweltgeschichte zu gewinnen. Die Flächengrabungen im Hochland wurden an dem Paracas-zeitlichen Fundplatz Cutamalla (600–200 v. Chr.) vorgenommen, sowie an dem Fundplatz Huayuncalla, wo eine Abfolge von Siedlungsschichten der Paracas-Zeit, der Nasca-Zeit (200 v. Chr.–600 n. Chr.) und der Huari-Zeit (600–1000 n. Chr.) zu beobachten war. Die Feldarbeiten wurden ergänzt durch Prospektionen an Fundorten der frühesten Siedlungsepochen (Paläoindianisch, 12000–10000 v. Chr., und Archaikum, 10000–3000 v. Chr.) und Untersuchungen an Terrassenanlagen später Zeitstufen (Mittlerer Horizont, 600–1000 n. Chr. und Späte Zwischenperiode, 1000–1400 n. Chr.). An dem am Andenfuß gelegenen Fundplatz Pernil Alto wurde im Jahr 2009 die archaische Siedlungsphase (3800–3000 v. Chr.) weiter ausgegraben und anschließend das umfangreiche Fundmaterial ausgewertet[2].

[1] Das interdisziplinären Verbundprojekt Anden-Transekt: Klimasensitivität präkolumbischer Mensch-Umwelt-Systeme wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Förderschwerpunkt Wechselwirkungen zwischen Natur- und Geisteswissenschaften gefördert.

[2] In Kooperation mit der Graduate School Human Development in Landscapes der Universität Kiel werden die Grabungsergebnisse zum Archaikum von Pernil Alto im Rahmen eines Dissertationsvorhaben von Hermann Gorbahn bearbeitet.

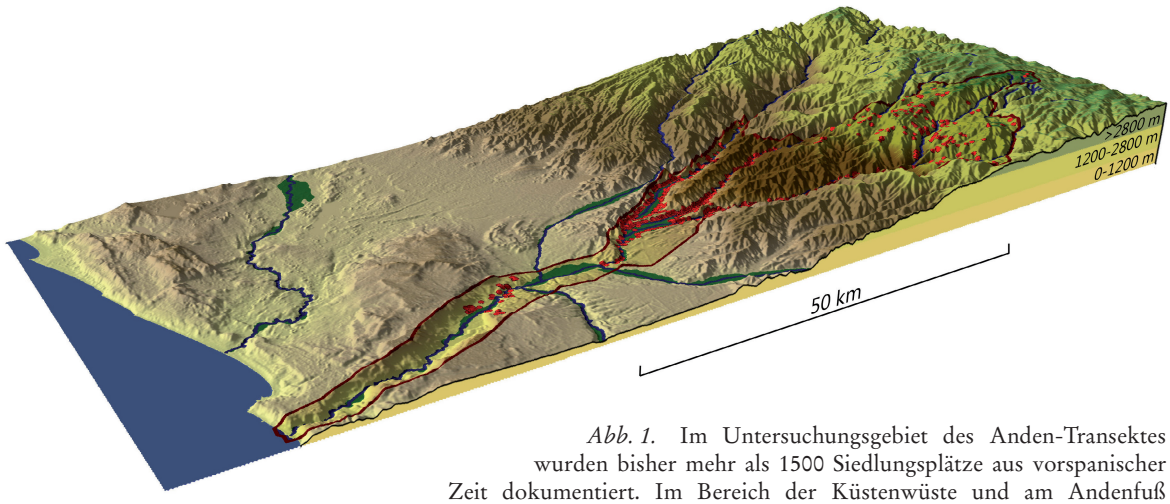

Abb. 1. Im Untersuchungsgebiet des Anden-Transektes wurden bisher mehr als 1500 Siedlungsplätze aus vorspanischer Zeit dokumentiert. Im Bereich der Küstenwüste und am Andenfuß konzentrieren sich diese in den Flussoasen. Im Hochland sind sie regelmäßiger über die Landschaft verteilt (Grafik: V. Soßna).

Die Feldkampagnen wurden von Markus Reindel und Johny Isla geleitet. Von deutscher Seite nahmen ferner Carolina Hohmann (Berlin), Volker Sossna (Bonn), Daniel Geiger (Berlin) und Hermann Gorbahn (Kiel) an den Arbeiten teil. Benedikt Gräfingholt (Bochum) untersuchte im Rahmen einer Masterarbeit die Pfeilspitzen aus Obsidian aus mehreren Grabungskampagenen. Mareike Mölders (Bonn) absolvierte ein Praktikum im Zusammenhang mit ihren ethnohistorischen Untersuchungen zur Region Laramate. Ferner beteiligte sich Josef Hermann (Würzburg) an den Feldarbeiten. Von peruanischer Seite nahmen die Archäologen Elsa Tomasto, Pamela Castro De La Mata, Judith Astahuaman, Yolanda Limpe, Rocío Sulca und Miguel Falconín an den Ausgrabungen teil. Das Kleinfundelabor wurde von José Palomino betreut. Bei den Ausgrabungen wurden 18 lokale Hilfskräfte beschäftigt.

Siedlungsprospektion

Bei den Prospektionen der Kampagne 2009 wurden im Hochland 87 neue Fundorte registriert. Außerdem wurden zwei Fernwege begangen, die das Hochland mit dem Andenfuß verbinden. Das Untersuchungsgebiet wurde auf diese Weise bis zur Wasserscheide am Westrand des Altiplanos der Anden ausgedehnt. Höchster Punkt war das Bergheiligtum des Cerro Llamoca, das auf 4500 m Höhe liegt. Hervorzuheben ist die Lokalisierung von mehreren Fundorten der Inka-Zeit, die sich insbesondere in großen Höhen um das Bergheiligtum des Cerro Llamoca sowie im Oberlauf des Tales des Rio Llauta konzentrieren. Möglicherweise markieren sie eine Verbindungsroute, die in der Spätzeit frequentiert wurde.

Ebenso im Nordteil des Untersuchungsgebietes findet sich eine gewisse Konzentration von Siedlungen des Mittleren Horizontes. Die Identifizierung mehrerer Huari-Fundorte verändert das in vergangenen Kampagnen gewonnene Bild und zeigt, dass die Huari das Gebiet intensiver besiedelt haben als zuvor angenommen. Offenbar haben sie insbesondere die für den Fernhandel strategischen Stellen mit Kontrollposten besetzt. Die Fernwege hatten eine bedeutende Rolle bei der Integration der unterschiedlichen ökologischen Zonen. Entlang dieser Handelsrouten wurden Güter zwischen Hochland und Küste getauscht. Sie werden von zahlreichen kleinen Siedlungsplätzen gesäumt.



Abb. 2. Der Abri Llamoca befindet sich in einer Landschaft mit zahlreichen Hinterlassenschaften früher Jäger im Bereich eines Hochmoores auf 4200 m Höhe. Im Abri wurde eine kleine Sondage mit einer mehrphasigen Stratigraphie ergraben. Holzkohleproben aus den untersten Schichten erbrachten kalibrierte ^{14}C-Datierungen um 8000 v. Chr. (Foto: M. Reindel).

An Raststellen und Knotenpunkten mit anderen Kommunikationsrouten finden sich häufig größere Ansammlungen von Felsbildern.

An einigen repräsentativen Fundplätzen wurden Testgrabungen durchgeführt. Ausgewählt wurden Siedlungen verschiedener Zeitstufen und unterschiedlicher Funktion, so z. B. eine Siedlung, die mehr als 200 Bauten zählte, Plätze mit Einfriedungen für die Kamelidenhaltung sowie Verwaltungsorte des Mittleren Horizontes. Die Grabungen erbrachten wichtige Informationen zur Zeitstellung und Nutzung der Bauten. Bei den Testgrabungen wurde jedoch auch deutlich, dass die Siedlungsplätze im Hochland oft nur relativ kurz genutzt wurden und entsprechend wenig mächtige Stratigraphien aufwiesen.

Im Fundortinventar waren die Fundstellen der frühen, insbesondere der präkeramischen Siedlungsepochen noch in geringer Anzahl vertreten. Daher wurden gezielt präkeramische Fundorte gesucht. In dem auf 4500 m Höhe gelegenen Abri Llamoca, der von mehreren Gebäuden und Plätzen umgeben ist, wurde eine Testgrabung vorgenommen, die eine mehrphasige Stratigraphie und umfangreiches lithisches Fundmaterial erbrachte (Abb. 2). Eine mit Silex- und Obsidianartefakten vergesellschaftete Holzkohleprobe aus der untersten Schicht der

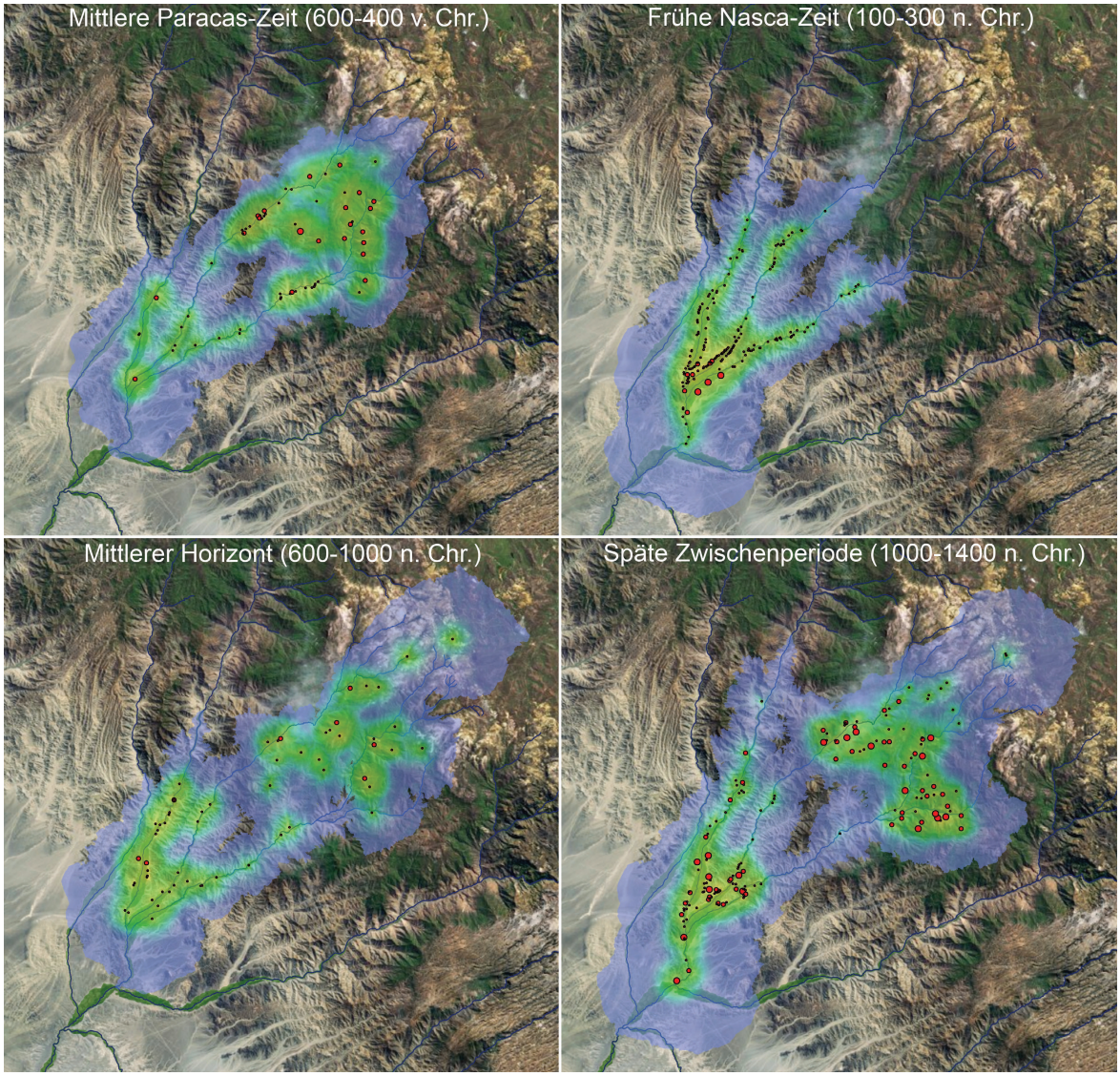

Abb. 3. Verteilung von Siedlungen und zugehörigen Aktivitätsradien ausgewählter Zeitstufen. Klimaschwankungen führten im Laufe der Zeit immer wieder zu veränderten Siedlungsmustern. In der Paracas-Zeit fand offenbar eine massive Zuwanderung aus dem Hochland statt. In der Nasca-Zeit war die Küste der bevorzugte Siedlungsraum. Der Mittlere Horizont zeichnet sich durch eine geringe Siedlungsdichte aus, während in der Späten Zwischenperiode wieder Großsiedlungen sowohl an der Küste als auch im Hochland entstanden (Grafik: V. Soßna).

Sondage wurde auf ein kalibriertes Alter von 8199–7955 v. Chr. (1σ) datiert.

Die Gegend um diese Fundstelle wurde in der Kampagne 2010 noch einmal weiträumig begangen. Dabei wurden zahlreiche weitere Befunde lokalisiert, die auf eine Besiedlung in präkeramischer Zeit schließen lassen. Gebäudestrukturen, ausgedehnte Schlagplätze und Werkstätten, Steinbrüche und zahlreiche lithische Artefakte zeigen, dass diese Gegend in präkeramischer Zeit intensiv genutzt wurde. Gestielte Spitzen deuten auf Verbindungen zu der aus Nordperu bekannten Paiján-Tradition (10 000–8000 v. Chr.) hin, qualitätvoll einseitig

bearbeitete Steingeräte sogar zu der noch älteren, ersten Siedlungsstufe Südamerikas, der sogenannten paläoindianischen Epoche (12 000–10 000 v. Chr.). Mit den Quellen des Hochmoores am Fuß des Cerro Llamoca, welches ein bevorzugter Standplatz von Kameliden war, den vorhandenen Rohstoffquellen für Steinartefakte in dem vorwiegend vulkanischen Umfeld sowie dem Zugang zu verschiedenen Höhenstufen, bot die Region offenbar ideale Bedingungen für frühe Jäger.

Ausgedehnte Terrassenanlagen an den fruchtbaren Berghängen waren die Grundlage der Landwirtschaft der Hochlandbewohner seit der Paracas-Zeit (ab 800 v. Chr.). Unterschiedliche Formen und Bautechniken deuten auf verschiedene Nutzungsarten und veränderte klimatische Verhältnisse im Laufe der Zeit hin. Unter diesem Aspekt wurden mehrere Terrassenanlagen genauer untersucht und gemeinsam mit Geomorphologen beprobt. Von besonderem Interesse waren ausgedehnte Terrassen der Späten Zwischenperiode in heute vollkommen trocken liegenden Gegenden am Übergang vom Hochland zu den mittleren Talbereichen um 2800 m Höhe. Die Existenz der Terrassen ist ein weiterer Beleg für die bereits aus anderen Zusammenhängen rekonstruierten feuchteren Klimaverhältnisse in der Späten Zwischenperiode. Die Befunde aus dem Anden-Transekt wurden mit ähnlichen Terrassenanlagen in weiter nördlich und südlich liegenden Tälern im südlichen Peru verglichen.

Bisher wurden mehr als 1500 Fundplätze im Untersuchungsgebiet des Anden-Transektes dokumentiert (Abb. 1). Die Zusammenschau der Ergebnisse der siedlungsarchäologischen Studien lässt Veränderungen von Siedlungsmustern im Laufe der Zeit erkennen, die bedeutende Rückschlüsse auf die Kulturgeschichte im Andenraum erlauben (Abb. 3). Für die verschiedenen Phasen der Paracas-Zeit (800–200 v. Chr.) sind bereits genügend Fundplätze registriert worden, um eine Besiedlungsrichtung vom Hochland zur Küste postulieren zu können. Neu ist hierbei zum einen, dass erstmals Paracas-Siedlungen im Hochland registriert wurden. Zum anderen lässt sich eine Einwanderung aus dem Hochland gut mit Theorien der Kulturentwicklung in Einklang bringen, die in früheren Untersuchungen jedoch noch nicht durch Feldstudien nachgewiesen werden konnten.

Die Siedlungstätigkeit der Nasca-Zeit (200 v. Chr.–600 n. Chr.) konzentrierte sich dagegen zunächst vollständig auf die Küste. Mit zunehmender Trockenheit in der mittleren und späten Nasca-Zeit verlagerten sich die Siedlungszentren in Richtung Osten und waren dort auch wieder im Siedlungsbefund des Hochlandes fassbar. Gegen Ende der Nasca-Zeit nahm die Siedlungsdichte im Anden-Transekt generell ab, was mit einer verstärkten Abwanderung in das Altiplano aufgrund extremer Trockenheit zu erklären ist. In der Zeit des Mittleren Horizontes (600–1000 n. Chr.) war das spärlich besiedelte Untersuchungsgebiet Teil einer Interaktionssphäre der im Altiplano beheimateten Wari-Kultur. Erst um 1200 n. Chr. kam es zu einer massiven, vom Hochland ausgehenden Wiederbesiedlung sowohl des Hochlandes als auch des Andenfußes und der Küste, was mit einer zunehmenden Feuchtigkeit und entsprechend günstigen landwirtschaftlichen Bedingungen zu tun haben dürfte.

Ausgrabungen in Cutamalla

An dem Paracas-zeitlichen Fundort Cutamalla (600–200 v. Chr.) war in vorausgehenden Feldkampagnen eine ausgedehnte Siedlung dokumentiert und in Testgrabungen untersucht worden. Besonders auffallend waren große, kreisförmige Anlagen mit angrenzenden, eingetieften Strukturen, die als Speicher im Zusammenhang mit den ausgedehnten umliegenden Landwirtschaftsterrassen interpretiert worden waren (Abb. 5)[3]. Eine dieser Kreisanlagen wurde in der Kampagne 2010 in einer 20 m × 20 m großen Fläche archäologisch untersucht (Abb. 4, 6, 7). Dabei zeigte sich, dass sich innerhalb aller fünf aus-

[3] Der Gesamtplan von Cutamalla findet sich in: Reindel, Markus, Archäologische Forschungen der Jahre 2007 und 2008 im Anden-Transekt, Süd-Peru. Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen 3 (2010): Abb. 9.



Abb. 4. Ausgrabung einer Kreisanlage mit einem eingetieften Hof und umlaufender Terrasse an dem Fundort Cutamalla. Der Fundort der Paracas-Zeit (600–200 v. Chr.) befindet sich auf einer Bergschulter oberhalb eines der Zuflüsse des Río Viscas in 3200 m Höhe (Foto: M. Reindel).

gegrabenen D-förmigen Bauten, die den großen eingetieften runden Platz umgaben, ursprünglich etwa 80 cm tief liegende Silos befanden, die zum Teil in den felsigen Untergrund eingegraben und sorgfältig ausgemauert waren (Abb. 7). In einer späteren Nutzungsphase wurden die Silos verfüllt und die D-förmigen Räume offenbar als Arbeitsstätten genutzt.

Auf den vor den D-förmigen Bauten liegenden Terrassen fanden sich zahlreiche Pfostenlöcher, die auf eine Überdachung schließen lassen. Am Boden des tiefliegenden zentralen Hofes wurden mehrere Gruben mit konischer Form freigelegt. Am Übergang vom Hof in die umlaufende Terrasse fand sich am Boden eines etwa 1,20 m tiefen Schachtes eine Paracas-zeitliche Bestattung. Die Gruben waren erstaunlicherweise vollkommen fundleer. Es wurden mehrere Bodenproben entnommen, deren Analyse Hinweise auf den Inhalt der Gruben geben sollen. Sowohl die große Anzahl an Gruben und Silos sowie die zahlreichen Werkzeuge, die bei der Ausgrabung der die Gruben umgebenden Flächen gefunden wurden, bestätigen die Annahme, dass es sich bei den Kreisanlagen um Arbeitsstätten handelte, die im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Tätigkeiten genutzt wurden.

Eine weitere 10 m × 10 m große Grabungsfläche wurde in einem Bereich des Fundortes angelegt, dessen Oberflächenbefunde auf Sied-

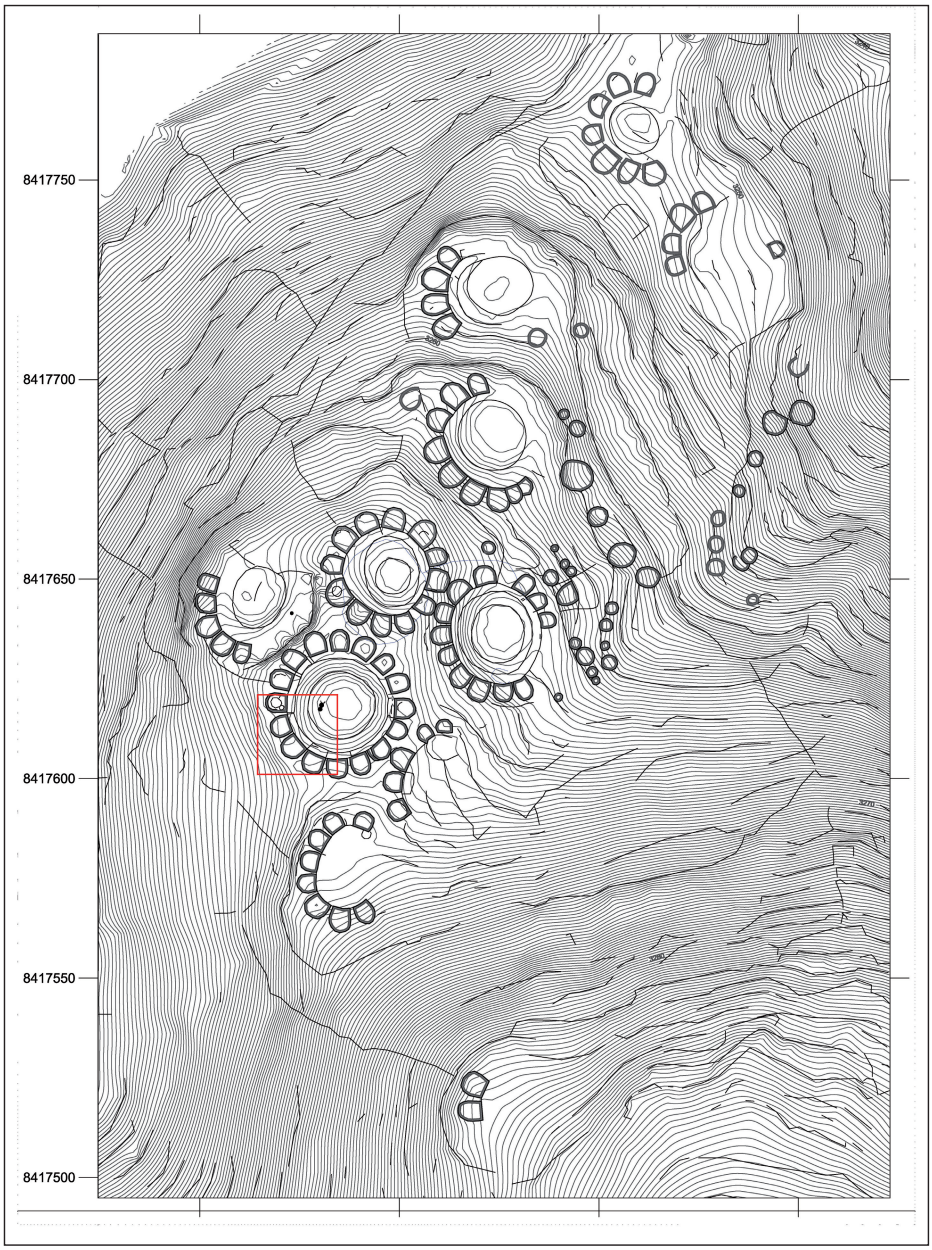

Abb. 5.
In der Siedlung Cutamalla (Paracas, 600–200 v. Chr.) wurden zahlreiche Kreisanlagen dokumentiert. Um einen vertieften runden Platz gruppieren sich D-förmige Bauten. Dieses architektonische Grundmodul ließ sich in mindestens 10 Einheiten der Siedlung dokumentieren. Die besterhaltene Kreisanlage wurde durch Ausgrabungen freigelegt (Grafik: M. Reindel, J. Palomino, S. Schlegel).

lungstätigkeiten hindeuteten. In der Tat konnte bei der Grabung ein Rundbau mit mehreren Anbauten freigelegt werden, der als Wohnbau interpretiert werden kann. Zahlreiche Artefakte belegen intensive wirtschaftliche Aktivitäten in diesem Gebäude.

Ausgrabungen in Huayuncalla

Um detailliertere Erkenntnisse zu den nachfolgenden Siedlungsepochen, der Nasca-Zeit (200 v. Chr.–600 n. Chr.) und der Huari-Zeit (600–1000 n. Chr.) zu erlangen, wurde an dem



Abb. 6. Bei einer Flächengrabung in einer Kreisanlage der Siedlung Cutamalla wurden Gebäudereste, Gruben und Speicheranlagen aus der Paracas-Zeit (600–200 v. Chr.) freigelegt. Pfostenlöcher auf der mittleren Terrasse deuten auf eine Überdachung in diesem Bereich hin. Im Hintergrund sind Teile der umgebenden Landwirtschaftsterrassen zu sehen (Foto: J. Isla).

Fundort Huayuncalla ausgegraben. Ebenso wie Cutamalla befindet sich dieser Fundort auf einem Bergrücken auf 3200 m Höhe. Zunächst wurde die Siedlung detailliert topographisch vermessen (Abb. 8). Dabei wurde deutlich, dass auch an diesem Fundplatz große Kreisanlagen der Paracas-Zeit vorhanden waren, die später zunächst durch kleinere Rundgebäude der Nasca-Zeit und danach durch rechteckige Bauten der Huari-Zeit überbaut worden waren. An der höchsten Stelle der Siedlung war die Form des natürlichen Hügels durch Terrassierungen zu rechteckigen Plattformen umgestaltet worden. Die groß dimensionierten Bauten an dieser Stelle ließen eine besondere Bedeutung dieses Siedlungsbereiches vermuten.

Eine erste, 10 m × 15 m große Grabungseinheit wurde im nördlichen Bereich der Siedlung angelegt. Dort konnte die Überlagerung von Rundbauten aus der Paracas- und Nasca-Zeit durch exakt rechtwinklige Gebäude der Huari-Zeit dokumentiert werden (Abb. 9).

Eine zweite, 10 m × 10 m große Grabungseinheit im südwestlichen Bereich der Siedlung erfasste mehrere Rundbauten. Die Ausgrabung zeigte, dass es sich um Siedlungsbauten handelte, die z. T. in der Nasca-Zeit errichtet wurden, z. T. aber auch in der Huari-Zeit. Rundbauten



Abb. 7. Innerhalb der D-förmigen Bauten, die die eingetieften Plätze der Kreisanlagen von Cutamalla umgaben, befanden sich zum Teil sorgfältig ausgemauerte Schächte. Wahrscheinlich handelt es sich um Speicher, in denen die auf den umliegenden Terrassen angebauten oder in der Siedlung hergestellten Produkte gelagert wurden (Foto: J. Isla).

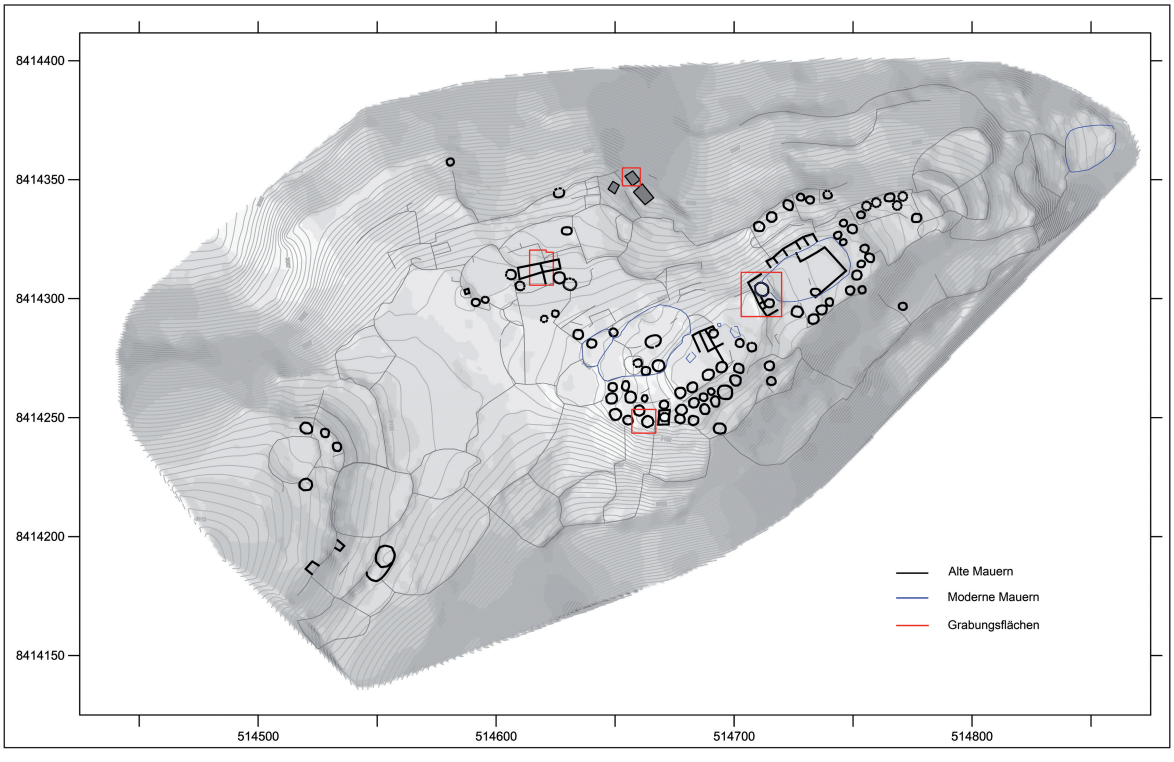

Abb. 8. Im Plan der Siedlung Huayuncalla lassen sich die Rechteckbauten der Huari (600–1000 n. Chr.) deutlich von den Rundbauten unterscheiden, die zumeist aus früheren Zeiten stammen. An der höchsten Stelle des Fundortes hatten die Huari eine Grabanlage errichtet, bestehend aus zwei Rundbauten, die durch eine Rechteckmauer eingefasst waren (Grafik: M. Reindel, S. Schlegel).



Abb. 9. Im westlichen Grabungsbereich von Huayuncalla ist die Überlagerung runder Gebäude der Paracaszeit (800–200 v. Chr.) und der Nasca-Zeit (200 v. Chr.–600 n. Chr.) durch spätere Rechteckbauten der Huari-Zeit (600–1000 n. Chr.) deutlich zu sehen (Foto: J. Isla).

wurden also auch in der Huari-Zeit gebaut und genutzt, was zeigt, dass den Rechteckbauten offenbar eine besondere Funktion vorbehalten war.

Ein dritter Grabungsbereich umfasste mehrere Bauten an der höchsten Stelle der Siedlung. Dort waren zwei benachbarte Rundbauten von einer rechteckigen Ummauerung eingefasst (Abb. 10). Innerhalb der Rundbauten waren Grabkammern in den Boden eingelassen, die die für die Huari-Zeit typischen Mehrfachbestattungen enthielten (Abb. 11). In jeder Grabkammer waren 20 Individuen sekundär bestattet. Als Beigaben wurden einfache Keramikgefäße, skulptierte Gefäße in Form von Felinen und Gewandnadeln aus Kupfer mit scheibenartig gearbeitetem Kopf, sogenannte Tupus, geborgen (Abb. 12, 13). Am Boden beider Grabkammern fand sich je eine runde Goldscheibe von 20 cm Durchmesser. Neben den Grabbauten wurde ein kleines zweiräumiges Gebäude mit durch Brand verziegelten Wänden ausgegraben (Abb. 10). In dem einen Raum fanden sich zahlreiche Tierknochen, in dem anderen Raum Menschenknochen. Alle Knochen zeigten deutliche Brandspuren.

In einem vierten Grabungsbereich befanden sich drei rechteckige Grabtürme (Kuntis), von denen allerdings zwei bereits geplündert waren. Der dritte Grabbau wurde sorgfältig freigelegt und dokumentiert. Er bestand aus einer rechteckigen Steinkonstruktion mit drei kleinen Innenräumen und einem Eingangsbereich. In den Kammern wurden Mehrfachbestattungen und Keramikgefäße geborgen, die in den Mittleren Horizont (700–800 n. Chr.) datieren.

Die Ergebnisse der Ausgrabungen in Huayuncalla dokumentieren eindrücklich die kulturellen Veränderungen, die sich am Übergang von der Nasca-Zeit zu der nachfolgenden Huari-Zeit ereigneten und die sich bereits bei der Auswertung der Siedlungsbefunde abzeichneten. Aufgrund einer extremen Trockenperiode um 600 n. Chr. verließen die Menschen der Nasca-Kultur ihre angestammten Siedlungsplätze an der Küste und wanderten verstärkt in das Hochland aus. Gleichzeitig führten die Klimaveränderungen zum Aufblühen der

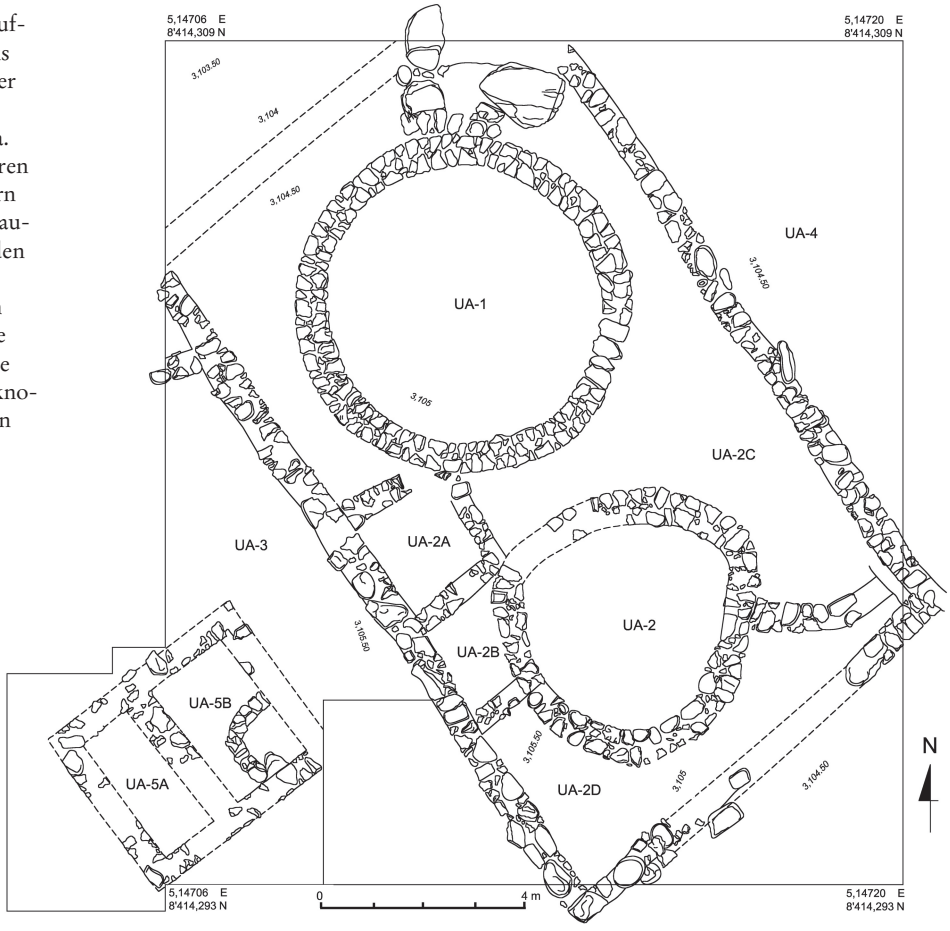

Abb. 10. Plan des aufgehenden Mauerwerks der Grabanlage an der höchsten Stelle der Siedlung Huayuncalla. Die Bestattungen waren in vertieften Kammern innerhalb der Rundbauten eingebracht worden (s. *Abb. 11*). In dem südwestlich liegenden rechteckigen Gebäude fanden sich zahlreiche Tier- und Menschenknochen mit Brandspuren (Grafik: J. Isla, J. Palomino).



Abb. 11. Innerhalb der runden Ummauerung der Grabanlagen von Huayuncalla befand sich eine Grabkammer, die mit den Gebeinen von 20 sekundär bestatteten Individuen und zahlreichen Grabbeigaben angefüllt war (Foto: J. Isla).



Kulturen im Hochland, wo die Huari-Kultur ihren Einflussbereich zunehmend ausdehnte. Sie übernahmen die Siedlungen der Nasca-Kultur und führten dort ihren charakteristischen rektangulären Baustil ein.

Ausgrabungen in Pernil Alto

Einen umfangreicheren Einblick in die Siedlungsformen und Lebensumstände im Archaikum erlaubt der Fundort Pernil Alto, der am

Abb. 12. Als Grabbeigabe in einem der Gräber von Huayuncalla fand sich ein Skulpturengefäß der Huari-Kultur (600–1000 n. Chr.). Es zeigt einen jungen Mann mit einem gestreiften Hemd. Er trägt reichen Schmuck am Hals und an der Nase (Foto: M. Reindel).



Abb. 13. In der Zeit des Mittleren Horizontes (600–1000 n. Chr.) bekam die Metallverarbeitung eine große Bedeutung. In den Grabanlagen der Siedlung Huayuncalla wurden zahlreiche Objekte aus Gold und Kupfer gefunden. Oben: Scheiben aus Goldblech mit einfachen Verzierungen. Unten: Gewandnadeln und Knebel aus Kupfer (Foto: M. Reindel).



Abb. 14. Blick Richtung Osten auf den nordöstlichen Teil des Grabungsplatzes Pernil Alto. Deutlich sind die Umrisse der Grubenhäuser aus dem Archaikum (3800–3000 v. Chr.) zu erkennen, dazwischen die Grab- und Speichergruben. Am rechten unteren Bildrand sind Lehmmauern der jüngeren, initialzeitlichen Siedlung (1500–800 v. Chr.) zu sehen. (Foto: M. Reindel).

Andenfuß, in der Nähe des Ortes Palpa liegt. Bei vorausgehenden Ausgrabungen waren in Pernil Alto Grubenhäuser aus dem Archaikum (3800–3000 v. Chr.) freigelegt worden (Abb. 14). Die Ausgrabungen der Kampagne 2009 zeigten, dass diese Grubenhäuser Teil einer größeren Siedlung waren, deren Ausdehnung bisher noch nicht absehbar ist (Abb. 15). Die Siedlung ist im Norden durch ein Trockental abgeschnitten. Durch einen Testschnitt konnte geklärt werden, dass sich die Siedlung im Osten nicht über den bisher ergrabenen Bereich ausdehnt. Im Süden und Westen ist die Siedlung durch Gebäude der Initialzeit (1500–800 v. Chr.) überdeckt, die aufgrund der Bestimmungen der peruanischen Denkmalbehörde nicht entfernt werden dürfen. Am südwestlichen Rand der initialzeitlichen Bebauung konnten vier weitere Grubenhäuser freigelegt werden. Diese Befunde zeigen, dass die Siedlung eine beträchtliche Ausdehnung von mehr als 50 m hatte.

Bisher wurden auf einer ergrabenen Fläche von 380 Quadratmetern 18 Behausungen freigelegt. Die runden oder ovalen Grubenhäuser mit Durchmessern von 2 bis 3 m waren ca. 50 cm in den Boden eingetieft. Eine der Gruben war innen mit Steinplatten ausgekleidet. Erstmals konnten deutliche Befunde von Holzstangen am Rand der Gruben dokumentiert werden, die als Teile der konischen Dachkonstruktion interpretiert werden können. Identische, allerdings besser erhaltene Konstruktionen dieses Typs sind

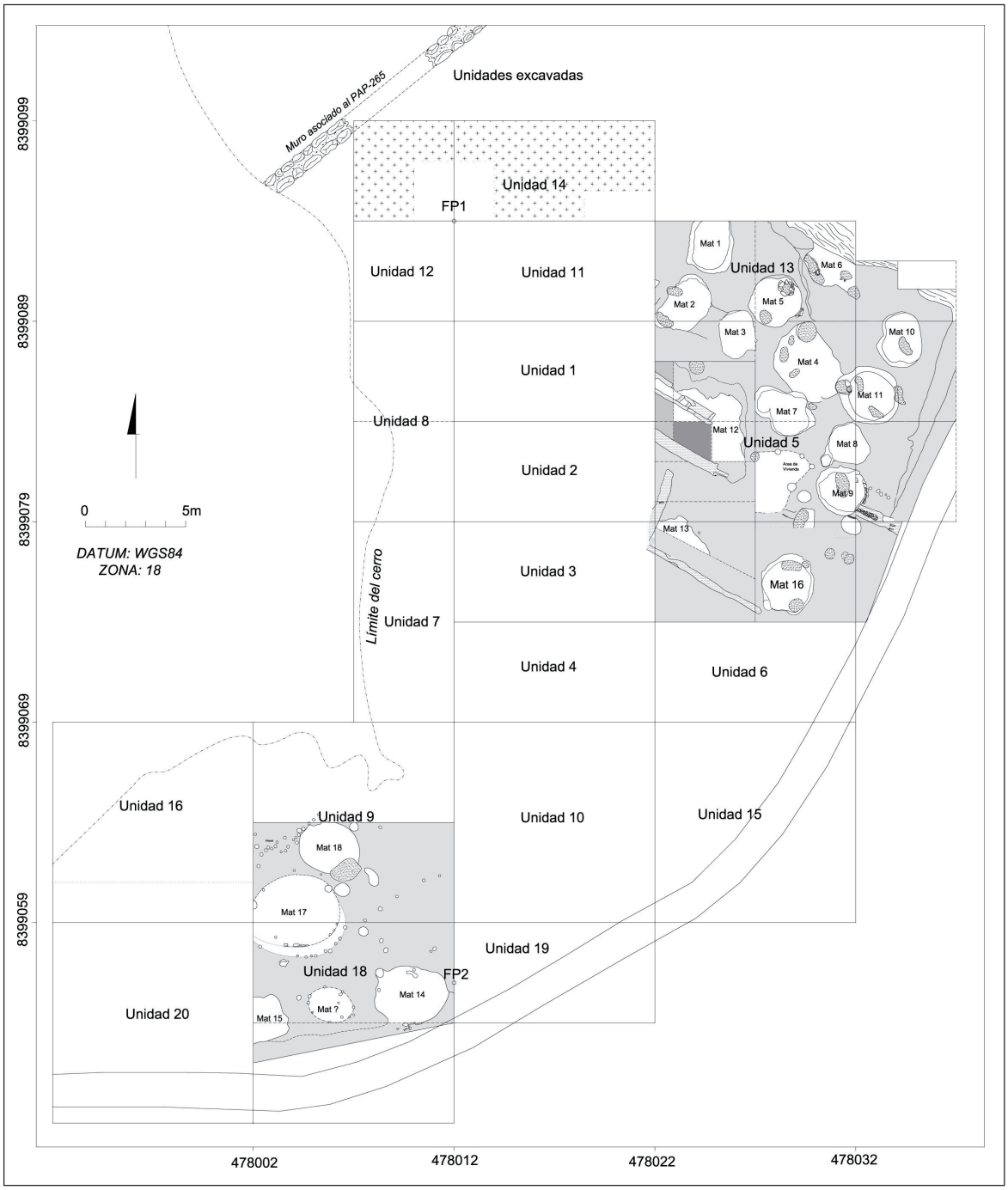

Abb. 15. Plan der bisher freigelegten Teile der archaischen Siedlung Pernil Alto (3800–3000 v. Chr.). Im nördöstlichen und südlichen Teil sind die Grundrisse von 18 Grubenhäusern zu erkennen (Mat 1-18). Sie stellen die frühesten Formen von Behausungen im Andenraum dar. Die dunkelgrauen Flächen, die sich zumeist innerhalb der Grubenhäuser befinden, markieren Gräber (S. a. *Abb. 14*). Im zentralen Bereich konnte nicht gegraben werden, da sich dort die Gebäudereste einer Siedlung aus der Initialzeit (1500–800 v. Chr.) befinden (Graphik: J. Isla, J. Palomino).

von den Fundorten Chilca und Paloma, etwa 300 km weiter nördlich von Palpa, bekannt. Die Gebäude gruppierten sich offenbar um einen zentralen Platz oder ein Gebäude, das jedoch nicht vollständig ausgegraben werden konnte. Zwischen den Häusern befanden sich Aktivitätsbereiche mit Feuerstellen, Pfostenstellen, Gruben und anderen Siedlungsbefunden.

Bisher wurden 32 Bestattungen geborgen, zumeist stark flektionierte Einzelkörperbestattungen, die in Matten gewickelt und mit großen Steinen abgedeckt waren. In den meisten Fällen waren die Bestattungen in die Böden der Behausungen eingebracht. Die Mehrzahl der Bestatteten waren Kinder. Grabbeigaben in Form von Schmuck und Werkzeugen deuten auf gewisse soziale Differenzierungen hin.

Zahlreiche Mahlsteine und Mörser belegen, dass die Verarbeitung von Pflanzen eine bedeutende Rolle bei der Nahrungsgewinnung spielte. Die in Pernil Alto gefundenen Geräte zeigen jedoch auch, dass die Jagd noch eine bedeutende Wirtschaftaktivität war. Erstmals fanden sich auch z. T. sorgfältig gearbeitete Textilien aus Pflanzenfasern. Fernkontakte sind durch Muscheln und Obsidian belegt.

Die bisher 46 Radiokohlenstoffdatierungen von Pernil Alto liegen zwischen 3800 und 3000 v. Chr. und decken somit einen größeren Zeitabschnitt des Archaikums ab. Die Mehrzahl der Datierungen gruppieren sich zu zwei deutlichen Phasen, zwischen 3500 und 3350 v. Chr. sowie zwischen 3350 und 3150 v. Chr. Diese beiden Siedlungsphasen zeichnen sich auch im Siedlungsbefund ab. Wirtschaft und Sozialstruktur blieben jedoch während dieser Phasen weitestgehend unverändert.

Insgesamt erscheint das archaische Pernil Alto als eine strukturierte Siedlung, die deutliche Tendenzen zur sesshaften, nahrungsmittelproduzierenden Lebensweise aufweist. Anzeichen dafür sind die dorfartige Struktur, die planhafte Anlage der Behausungen, die Konzentration von Gräbern an einem Ort, die auf einen langfristig von einer Gruppe genutzten Bestattungsplatz hinweist und die Nutzung von Mahlsteinen, Mörsern und Steinschüsseln. Andererseits ist zu beachten, dass sich immer noch Hinweise auf jägerische Tätigkeiten finden lassen. Für weitreichende Kontakte sprechen die erwähnten Muscheln und der Obsidian. Die Form der Behausungen selbst zeigt noch deutliche Merkmale von eher leichten, nur übergangsweise genutzten Strukturen.

Kooperation mit Projektpartnern

Im Rahmen des interdisziplinären Verbundprojektes fand eine intensive Kooperation mit den Projektpartnern der naturwissenschaftlichen Disziplinen statt. Geographen von der Universität Heidelberg setzten ihre Untersuchungen an dem Moor von Atocata, unterhalb des Cerro Llamoca, fort. Das Moor, aus dem Bohrkerne aus bis zu 10 m Tiefe entnommen werden konnten, stellt ein optimales Klimaarchiv dar, das eine zeitliche Auflösung von bis zu 10 Jahren erlaubt. Durch etwa 100 ^{14}C-Datierungen lassen sich die untersuchten Schichten mit den Zeitstufen der mit archäologischen Methoden untersuchten Siedlungsentwicklung parallelisieren. Nach den bisher vorliegenden Ergebnissen reichen die Bohrkerne bis in eine zeitliche Tiefe von 6000 v. Chr. Die Analyse von Sedimenten, makrobotanischen Resten und Pollen bestätigen die in früheren Forschungen an der Küste gewonnenen Ergebnisse zur Klimageschichte. Zu- und Abnahme von Grasvegetation (Feuchteanzeiger) und Strauchvegetation (Trockenheit) belegen eindeutig einen Austrocknungsprozess mit einem Höhepunkt um 600 n. Chr. Eine ausgeprägte Feuchtperiode ereignete sich ab etwa 1200 n. Chr., also der Späten Zwischenperiode. Diese klimatische Gunstsituation führte offenbar zu einer intensiven landwirtschaftlichen Tätigkeit und der Ausdehnung des Terrassenfeldbaus in ehemals trockene Gebiete.

Die Arbeitsgruppe Paläogenetik von der Universität Göttingen hat bisher 132 Individuen aus allen Landschaftszonen und Siedlungsphasen beprobt und kann wichtige Rückschlüsse über Bevölkerungsbewegungen ziehen. So kann gezeigt werden, dass sich die Huari in der Zeit des Mittleren Horizontes (600–1000 n. Chr.) als erstes Hochland-Element intensiv mit der Küstenbevölkerung mischte. Auch konnte die

Hypothese bestätigt werden, dass nach Abwanderung der Bevölkerung vom Andenfuß aufgrund extremer Trockenheit dieselbe Bevölkerung in der Späten Zwischenperiode das Küstengebiet wiederbesiedelte. Darüber hinaus ist ein wichtiger Beitrag zur Frühen Besiedlungsgeschichte Südamerikas absehbar.

Die Kollegen des Teilprojektes Isotopenanalyse nahmen zahlreiche Proben von Individuen, die im Laufe der Ausgrabungen geborgen wurden. Außerdem wurden Referenzproben aus verschiedenen Bereichen des Anden-Transektes gesammelt. Der Vergleich der Isotopenverhältnisse erlaubt es, die Herkunft und Ernährungsgewohnheiten von Individuen sowie die Mobilität innerhalb des Transektes zu rekonstruieren.

GIS-Analysen

Die Ergebnisdaten aus den Teilprojekten wurden in die Datenbank des Verbundprojektes integriert, wo sie für Analysen in einem geographischen Informationssystem zur Verfügung stehen (s. Abb. 1 und 3). Der Bestand an hochauflösenden Luftbildern wurde ergänzt und ebenfalls in das GIS eingebunden. Bei peruanischen Behörden und Institutionen konnten Daten und Kartenmaterial zur Klimaentwicklung und zur Landnutzung besorgt werden. Deren Auswertung wird bei der Erstellung eines Landnutzungsmodells verwendet, mit dem abgeschätzt werden kann, welchen Einfluss Schwankungen von klimatischen Faktoren auf die landwirtschaftliche Produktion in der Vergangenheit hatten. Auf der Basis von Höhenmodellen, die aus SRTM- und ASTER-Satellitendaten gewonnenen wurden, ließen sich erste GIS-Analysen zu topographischen Aspekten wie Hangneigung, Sonnenstunden pro Jahr und Abflusswege der Niederschläge (stream networks) entwickeln. Anhand von GIS-Analysen ließen sich auch Regionen bestimmen, die aufgrund ihres landwirtschaftlichen Potentials besonders geeignet für die Ansiedlung von Menschen waren und die daher besondere Beachtung bei der Prospektion finden sollten (predictive modelling).

Mit der nahezu vollständigen Abdeckung des Untersuchungsgebietes durch die Siedlungsprospektion ist eine gute Grundlage geschaffen, um langfristige Siedlungsentwicklungen im Anden-Transekt in Abhängigkeit von Klimaveränderungen zu untersuchen. Besonders erfreulich ist, dass die frühesten Siedlungsstufen nun sowohl an der Küste als auch im Hochland erfasst sind. Die Analyse der Funde und Befunde von Pernil Alto wird ein umfassendes Bild der Lebensverhältnisse zur Zeit des Archaikums liefern. Die weitere Erschließung der archaischen Besiedlung im Hochland des Anden-Transektes wird die Aufgabe zukünftiger archäologischer Forschungen sein.

Markus Reindel

Die Untersuchungen der Jahre 2009–2010 zur vorspanischen Siedlungsgeschichte in den Llanos de Mojos (Bolivien)

Im Zentrum der Arbeiten stand die Erforschung von Ringgrabenanlagen in der Gegend des Dorfes Bella Vista, das in der Provinz Iténez rund 70 km von der bolivianisch-brasilianischen Grenze entfernt liegt.

Von Gräben umschlossene vorspanische Siedlungen sind in den letzten Jahren in großer Zahl im südlichen Randgebiet des Amazonasgebietes entdeckt worden. Bislang sind etwa 500 Anlagen dieses Typs bekannt, von denen allerdings nur sehr wenige eingehender untersucht worden sind. Die Bandbreite der diesen Grabenanlagen in der Literatur zugesprochenen möglichen Funktionen reicht von „Geoglyphen“ und „Bewässerungssystem“ bis hin zu „Schutzgräben gegen Jaguare“. Wahrscheinlicher ist allerdings, dass es sich bei ihnen um Defensivanlagen handelt und die wenigen verfügbaren archäologischen Daten deuten darauf hin, dass sie durchweg in spät vorspanischer Zeit (13.–15. Jh.) angelegt wurden. Die Gründe für das erhöhte Schutzbedürfnis der Bewohner entlang des Südrandes von Amazonien in jener Zeit, das sich in dem plötzlichen Auftreten

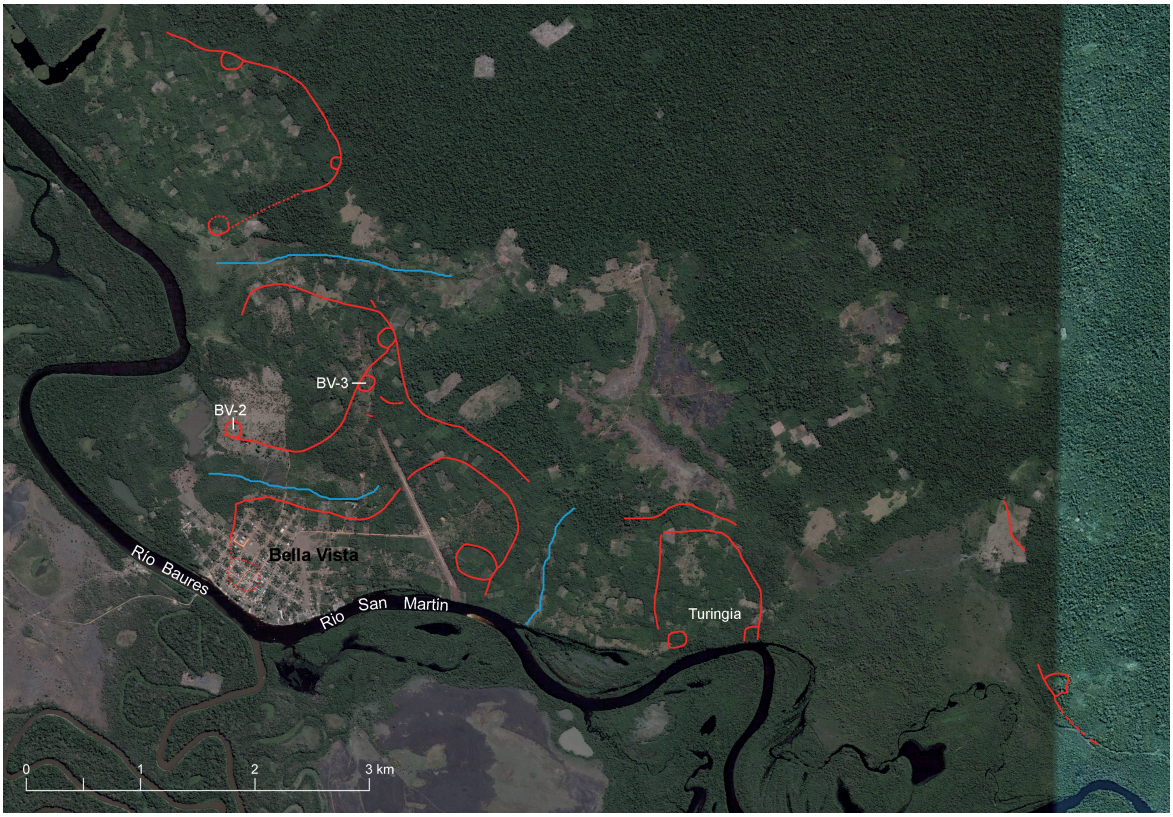

Abb. 16. Bella Vista, Bolivien. Kartierung der Grabenanlagen (rot) und Bachverläufe (blau) (Satellitenfoto: GoogleEarth).

der Defensivanlagen ausdrückt, sind bislang unbekannt.

In Bolivien sind diese Ringgrabenanlagen nur in den nördlichen Randgebieten der Llanos de Mojos anzutreffen. Bereits in den 80er Jahren wurden erste Testgrabungen an entsprechenden Fundorten der Baures-Region durchgeführt, die allerdings kaum Ergebnisse zeitigten und in der Folgezeit auch nicht fortgesetzt wurden.

Vor diesem Hintergrund begannen wir 2008 unsere Untersuchung einer nördlich des Dorfes Bella Vista gelegenen Ringgrabenanlage. Bei den Vermessungsarbeiten stellte sich sehr bald heraus, dass die Anlage in ein größeres Grabensystem integriert war. Die daraufhin erweiterte Vermessung sowie Prospektionen im Umfeld zeigten, dass auch dieses größere Grabensystem nicht isoliert lag. Vielmehr fanden sich direkt nördlich und südlich gleichartige Anlagen. Vor den Hochwassern der Regenzeit geschützt liegen sie auf Anhöhen rechts des von Ost nach West verlaufenden Río San Martín, der nach dem Zusammenfluss mit dem Río Blanco in Höhe des Ortes Bella Vista seinen Lauf als Rio Baures nach Norden fortsetzt. Bei den als Siedlungsflächen genutzten Anhöhen handelt es sich um die letzten Ausläufer des brasilianischen Schildes, einem Hügelland, das sich nach Nordosten bis zur bolivianisch-brasilianischen Grenze fortsetzt. Auf der linken Seite des Rio San Martín / Rio Baures ist das Gelände flach und durch saisonal überschwemmte Savannen geprägt. Die Fundorte liegen somit strategisch günstig an der Grenze zwischen zwei Ökosystemen, was den vorspanischen Bewohnern die Nutzung eines größeren Spektrums von Ressourcen ermöglichte.

Die Dokumentation der Grabensysteme in der näheren Umgebung des Ortes Bella Vista



Abb. 17. Bella Vista, Bolivien. Panoramafoto des Fundortes BV-3; rechts im Bild der Grabungsschnitt durch den „Hauptgraben“ (Foto: H. Prümers).

wurde in den Jahren 2009–2010 fortgesetzt. Vier aneinander grenzende Grabensysteme konnten komplett, ein fünftes in Teilen kartiert werden (Abb. 16). Das sich nun abzeichnende Siedlungsmuster verändert die bisherige Vorstellung von der vorspanischen Besiedlung jener Region grundlegend. Dies betrifft sowohl die Größe der Siedlungsplätze als auch ihre räumliche Nähe zueinander.

Bislang musste man davon ausgehen, dass die seit den 80er Jahren bekannten Ringgrabenanlagen, die zumeist einen Durchmesser von 150–200 m aufweisen, isoliert liegende kleine Siedlungsplätze darstellen. Die Ergebnisse der Kartierungsarbeiten in Bella Vista zeigen nun, dass die Ringgrabenanlagen nur Teile von wesentlich größeren Siedlungsarealen mit 2–3 km² Ausdehnung sind und durchweg an deren Peripherie liegen. Diese Siedlungsareale sind ebenfalls durch halbkreisförmig verlaufende Gräben vom Hinterland abgegrenzt. Zum Fluss hin boten die Steilufer offenbar einen als ausreichend erachteten Schutz. Dass diese großen Areale tatsächlich Siedlungsflächen darstellen und nicht beispielsweise für Gartenbau genutzte Flächen, zeigt das Beispiel der Grabenanlage, in der das heutige Dorf Bella Vista liegt. Dort finden sich über das gesamte Gebiet immer wieder Streufunde von Keramik und in rezenten Gruben ist die vorspanische Siedlungsschicht fast durchweg erkennbar. Auch im Verlauf von Bauvorhaben zufällig entdeckte Gräber, auf die weiter unten noch eingegangen wird, belegen die Nutzung des gesamten Areals. In dieses Siedlungsareal sind im vorliegenden Fall zwei Ringgrabenanlagen integriert, die im Osten und Westen des Siedlungsplatzes liegen. Auch in diesen Ringgrabenanlagen sind Siedlungsspuren nachweisbar (Siedlungsschicht, Keramikfunde), was die Frage aufwirft, warum diese Räume zusätzlich abgegrenzt wurden.

Im kartierten Gebiet findet sich auf jeder Anhöhe links des Río San Martín ein großer Siedlungsplatz, der nur durch Geländesenken, die während der Regenzeit unter Wasser stehen, von den benachbarten Siedlungsplätzen



getrennt ist. Diese räumliche Nähe der großen Siedlungsplätze zu einander ist ungewöhnlich, besonders da sich dieses Siedlungsmuster entlang des Río San Simón nach Norden und Osten fortzusetzen scheint. Teilbereiche entsprechender Grabenanlagen konnten an bis zu 40 km östlich von Bella Vista liegenden Orten dokumentiert werden (Cerro Prado, California, Moconere). Dies scheint darauf hinzudeuten, dass die Region wesentlich stärker aufgesiedelt war als bisher angenommen. Allerdings ist die chronologische Stellung der meisten jener Fundorte unbekannt. Bislang liegen nur für zwei der Anlagen C14-Daten vor, die in den Zeitraum zwischen 1200–1500 n. Chr. fallen. Es besteht daher die Möglichkeit, dass die große Zahl benachbarter Siedlungsplätze auch auf periodische Verlagerungen derselben zurückzuführen ist und diese nicht alle gleichzeitig belegt waren. Dem stehen jedoch die Ergebnisse unserer Grabungen des Jahres 2009 am Fundort BV-3 gegenüber, die für eine mehrere Jahrhunderte andauernde Siedlungskontinuität an dem großen Siedlungsplatz sprechen, zu dem diese Ringgrabenanlage gehört.

Die Ringgrabenanlage BV-3 liegt am östlichen Rand des Grabensystems, an dessen Südende sich die in den Vorjahren untersuchte Ringgrabenanlage BV-2 befindet (s. Abb. 16). Es ist die einzige bislang bekannte Ringgrabenanlage, die nicht innerhalb des „Hauptgrabens“, sondern außerhalb desselben liegt. Das Gelände fällt dort leicht von Osten nach Westen hin ab, so dass der Hauptgraben auf der tiefer liegenden Seite der Anlage mit dieser verbunden ist. Ein durch diesen Hauptgraben gelegter Grabungsschnitt (Abb. 17, rechter Bildrand) zeigte, dass die flache Grabensohle 1,5 m unter der heutigen Oberfläche lag. Die Seitenwände stiegen steil trichterförmig an und da man den Aushub beiderseits des Grabens aufgehäuft hatte, betrug der Höhenunterschied zwischen Grabensohle und Oberkante Umwallung mehr als 2 Meter.

Im Innenraum der Ringgrabenanlage wurde eine 150 m² große Fläche bis auf den sterilen Grund gegraben. Es fand sich nur eine 20–50 cm

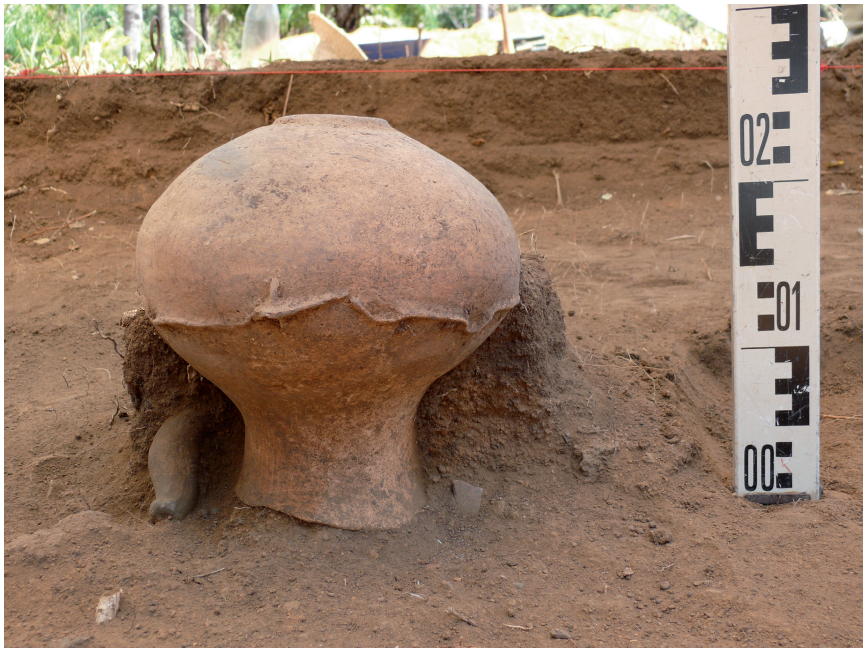

Abb. 18. Bella Vista, Bolivien. Vollständig erhaltenes Gefäß des 15. Jh. in situ. Es stand kopfüber wenige Zentimeter unterhalb der heutigen Oberfläche (Foto: H. Prümers).



Abb. 19. Bella Vista, Bolivien. In einer Abfallgrube gefundene Schale mit geometrischer Bemalung. Das Dekor ist typisch für die letzte, ins 15. Jh. datierende Belegungsphase (Foto: H. Prümers).

starke Kulturschicht, deren dunkelbraune Erde sich deutlich sowohl von der hauchdünnen Humusschicht, als auch von dem darunter liegenden roten Substrat absetzte. Feuerstellen und Pfostenlöcher konnten nicht beobachtet werden, es fanden sich aber mehrere Abfall- und Grabgruben, die von der Kulturschicht abgetieft worden waren. Die Keramikfunde setzten direkt unterhalb der Oberfläche ein und beinhalteten auch intakte Gefäße (Abb. 18). Ihre Verteilung innerhalb des Grabungsareals war ungleich, mit einer deutlichen Zunahme nach Westen hin.

Ein Vergleich des Keramikinventars von BV-3 mit dem des Fundortes BV-2 lässt zahlreiche Unterschiede erkennen. Neu sind beispielsweise halbrunde Schalen mit geometrischer Bemalung aus Liniengruppen in dreieckigen Feldern (Abb. 19). Dass diesem auch in anderen Formen und Verzierungen fassbaren Wechsel eine zeitliche Abfolge zu Grunde liegt, legen die Radiokarbondatierungen nahe. Demnach sind die Befunde der Ringgrabenanlage BV-3 in das 15. Jh. zu datieren, wohingegen die 2008 untersuchte Anlage BV-2 Befunde des 13./14. Jh. erbracht hatte. Da die beiden Ringgrabenanlagen durch einen „Hauptgraben" miteinander verbunden sind, also Teilbereiche eines Fundortes darstellen, deutet dieses Ergebnis auf eine mehrere Jahrhunderte andauernde Nutzung des Siedlungsplatzes hin. Dass diese in den untersuchten Kreisgrabenanlagen nicht durchgängig fassbar war, kann auf eine Verlagerung von Aktivitätsbereichen innerhalb des Siedlungsplatzes hindeuten. Vielleicht hängt es aber auch mit einer besonderen Nutzung dieser speziell abgegrenzten Bereiche der Fundorte zusammen. Bisher fehlen allerdings Anhalts-

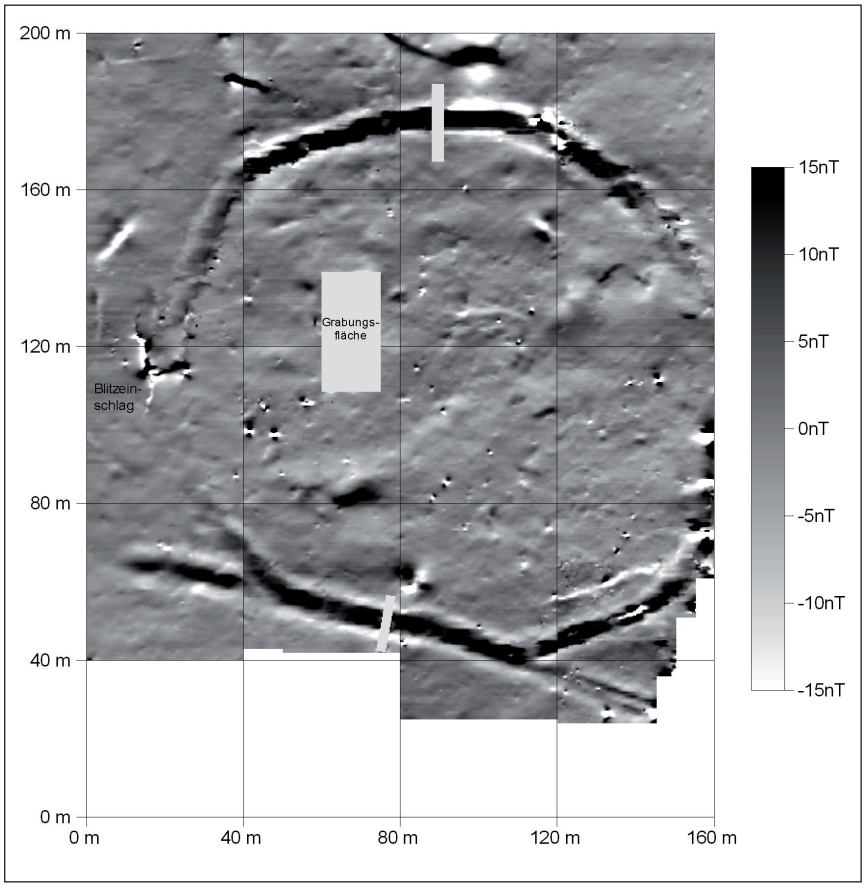

Abb. 20. Bella Vista, Bolivien. Magnetogramm der Kreisgrabenanlage BV-2 (Granja del Padre).

punkte dafür, diese näher zu definieren. Um hier zu neuen Erkenntnissen zu gelangen, wurden 2010 durch Herrn J. Fassbinder (Landesamt für Denkmalpflege, München) geomagnetische Untersuchungen am Fundort BV-2 („Granja del Padre“) durchgeführt. Die prospektierte Fläche, die sowohl den gesamten von der Kreisgrabenanlage umschlossenen Raum als auch angrenzende Bereiche erfasste, war etwas mehr als 2,5 km² groß. Trotz der Nähe des Fundortes zum magnetischen Äquator waren die Messungen erfolgreich. Die registrierten Anomalien ergaben zwar ein weniger eindeutiges Muster als erhofft (Abb. 20), sie bieten aber dennoch eine gute Grundlage für weitere, gezielte Grabungen, die 2011 durchgeführt werden sollen.

Wie oben bereits erwähnt, treten bei Bauarbeiten im Gebiet des heutigen Dorfes Bella Vista immer wieder Zufallsfunde zu Tage. Zu diesen gehört auch ein Grab, dass bei Ausschachtungsarbeiten für einen Brunnen gestört worden war. Die Fundstelle liegt nur wenige Meter von unserer Grabungsfläche des Jahres 2003 entfernt (s. ZAAK 1 [2006]: 251–284) im westlichen Bereich der Grabenanlage die das Dorf Bella Vista umgibt. Von dem großen bauchigen Gefäß, in dem der Tote deponiert worden war, fanden sich im Abraum nur noch wenige Fragmente, zu wenige um es rekonstruieren zu können. Die Bestattung war aber mit Beifunden versehen gewesen, die uns vom Besitzer des Grundstückes überlassen wurden. Zwei kleine Keramikgefäße gehören hierzu: ein bauchiges Gefäß mit feinem Ritzdekor und ein mit vier Noppen als Standfüßen versehener Napf, der ebenfalls mit Ritzdekors verziert ist und eine den Halsbereich umlaufende Reihe von Durchbohrungen aufweist (Abb. 21).



Abb. 21. Bella Vista, Bolivien. Beigefäße aus einem gestörten Grabkontext des 13./14. Jh. (Fotos: H. Prümers).



Abb. 22. Bella Vista, Bolivien. Lippenpflock und Kettenglieder aus Quarz (13./14. Jh.) (Foto: H. Prümers).

Ferner wurden Schmuckstücke aus weißem, halbtransparentem Quarz (?) geborgen: ein T-förmiger Lippenpflock und 21 linsenförmige Kettenglieder, die jeweils zweifach zum Auffädeln durchbohrt sind (Abb. 22). Während für die Keramiken fast identische Stücke aus einem der Gräber des Fundortes „Granja del Padre“ (BV-2) vorliegen, sind die Schmuckstücke bislang einzigartig. Von besonderem Interesse ist der Lippenpflock, da er ein erstes Indiz für die historische Tiefe dieser Schmucksitte darstellt, die in der Neuzeit ethnographisch sowohl für Frauen als auch für Männern der Gruppen des benachbarten Guaporé-Gebietes belegt ist.

Parallel zu den Arbeiten des Jahres 2010 in Bella Vista wurden von Eduardo Machicado in der rund 200 km weiter südwestlich gelegenen Region von San Ignacio de Mojos Oberflächenbegehungen durchgeführt. Diese erste systematische Aufnahme von obertägig sichtbaren Fundorten war erfolgreich, trotz gewisser Einschränkungen, die durch das Gelände bedingt sind, das zum Teil dicht bewaldet und an anderen Stellen fast ganzjährig sumpfig ist. Insgesamt konnten über 120 Fundorte erfasst, mittels GPS georeferenziert und in einer GIS-gestützten Datenbank erfasst werden. An zwei Fundorten wurden Sondagen angelegt, die Fundmaterial vermutlich später Zeitstellung erbrachten. Datierbares Material fand sich bei den Ausgrabungen nicht.

Für den rund 4 km südwestlich von San Ignacio de Mojos gelegenen Fundort „Casa Grande“ wurde ein Höhenlinienplan erstellt (Abb. 23, 24). Der Aufbau der Siedlung weist Charakteristika auf, die ihn klar von den bislang untersuchten Siedlungsplätzen der Region von Casarabe abgrenzen. Ein von Nordwesten nach Südosten verlaufender Kanal sowie ein Nordost-Südwest verlaufender Damm mit vorgelagertem Kanal teilen den Fundort mit seinen zahlreichen Plattformbauten in vier Segmente. Der größte Plattformbau, der eine Grundflä-



Abb. 23. San Ignacio, Bolivien. Lage des Fundortes Casa Grande (Satellitenbild: GoogleEarth).

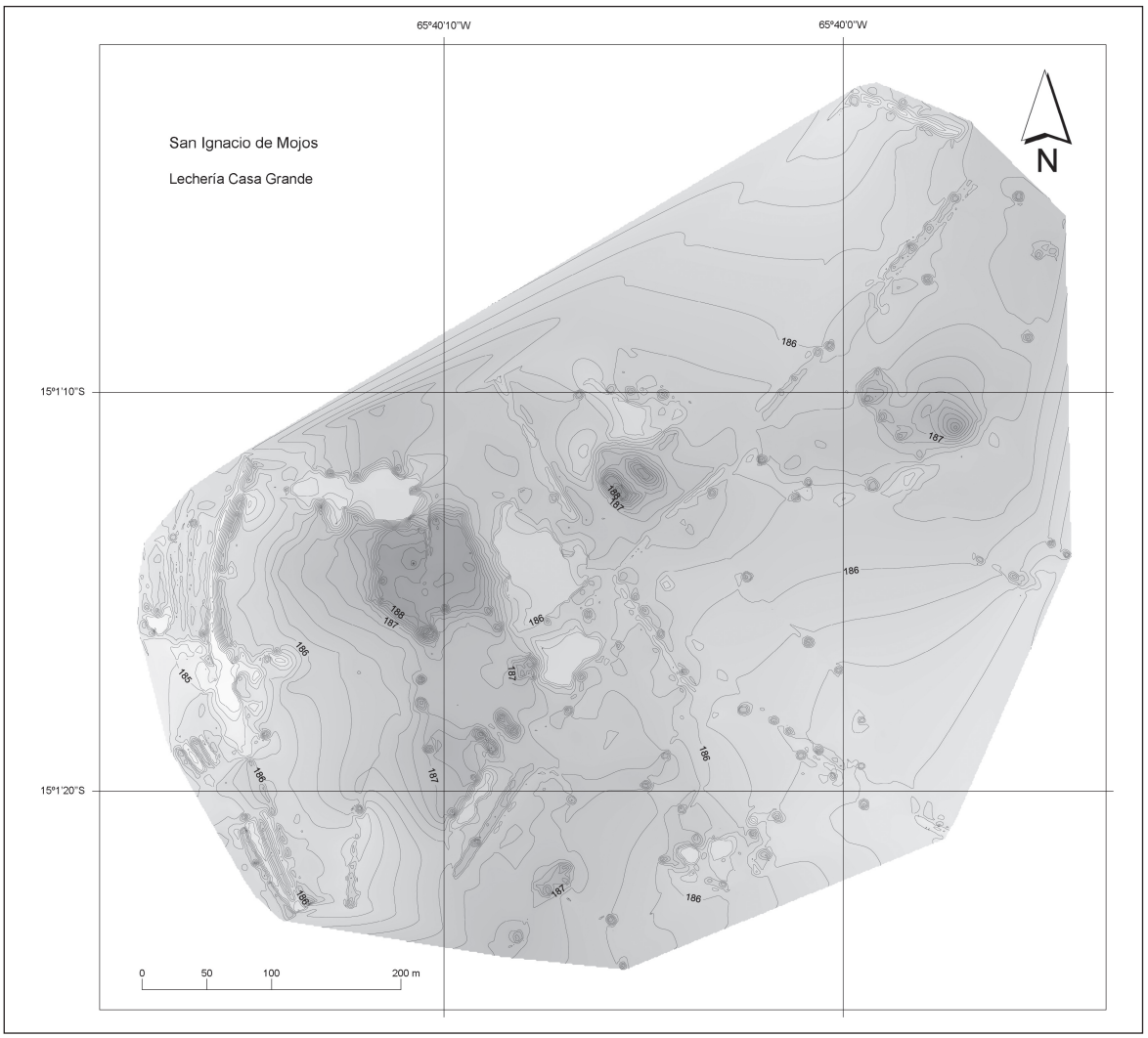

Abb. 24. San Ignacio, Bolivien. Höhenlinienplan des Fundortes Casa Grande (Vermessung/Graphik: H. Prümers).

che von 100 × 80 m hat und nur 1,5 m hoch ist, befindet sich im nordwestlichen Segment. Bemerkenswert sind ferner paarweise parallel zueinander angeordnete Plattformbauten, die südlich und östlich des großen Plattformbaus liegen. Am westlichen Rand des vermessenen Gebietes befinden sich stark verwaschene Hügelbeetanlagen, die vom Siedlungsbereich durch einen tiefen Graben getrennt sind.

Bislang ist in der Region von San Igancio kein weiterer Fundort mit vergleichbar planmäßig angeordneten Plattformbauten bekannt. Allerdings liegen die meisten Siedlungsplätze unter dichtem Bewuchs und sind bislang weitgehend unerforscht. Daher ist es wahrscheinlich, dass im Zuge der voranschreitenden Abholzung weitere ähnliche Siedlungen in der Region von San Ignacio entdeckt werden.

Heiko Prümers

Urgeschichte im östlichen Rif Marokkos

Der vorliegende Bericht illustriert Tätigkeiten und Ergebnisse des gemeinsam von der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen des Deutschen Archäologischen Instituts und dem Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine im Nordosten Marokkos betriebenen Kooperationsprojekts „Préhistoire et Protohistoire du Rif Oriental du Maroc".

Zum Ende der Grabung des Jahres 2004 wurde die erste Forschungsphase im Abri von Ifri n'Ammar abgeschlossen. In einer Tiefe von nahezu sieben Metern war der natürliche Felsuntergrund zu Tage getreten. Mittels AMS war diese Sequenz nicht mehr datierbar, weil bereits im oberen Teil Daten zwischen 40 000 und 50 000 erreicht wurden und somit die methodische Reichweite überschritten war. Unterstützend zur damals ins Auge gefassten Thermolumineszenzdatierung an verbranntem Silex wurden 2004 Dosimeter ins Profil gesetzt, die 2005 wieder entnommen wurden. Anschließend wurde die Fläche mit sterilem Material verfüllt und versiegelt. Die außerordentlich zeitaufwendige und kostenintensive Aufbereitung und Datierung der insgesamt fast 40 Silexproben war erst 2008 abgeschlossen. Die Daten für die mittelpaläolithische Sequenz sprengen völlig den Rahmen konventioneller Datierung, sie umfassen für die in Ifri n'Ammar ganz spezifische mehrfache Interstratifikation von Moustérien und Atérien einen Gesamtzeitraum von ca. 180 000 bis 80 000 vor heute. Vor allem aus den unerwartet hohen Daten für das Atérien mit seinem Artefaktspektrum, seinem menschheitsgeschichtlich ältesten Schmuck und dem Gebrauch von Farbstoffen ergibt sich eine neue Sicht auf das erstmalige Erscheinen von Elementen des „modern behaviour" und seines Trägers, des anatomisch modernen Menschen am Südrand des Mittelmeeres.

Unter dem Eindruck dieser Erkenntnisse wurde 2008 der Entschluß gefasst, die Grabungen in Ifri n'Ammar erneut aufzunehmen und im bisher unberührten Zentrum des Abris eine größere Fläche niederzubringen. Ziele waren Entwicklungen an der Unterkante des aufliegenden Ibéromaurusien (bisher ca. 16 000 bis 10 000 vor heute), ein möglicher Übergang zu mittelpaläolithischen Schichten, das Ende der mittelpaläolithischen Sequenz und ein möglichst differenzierter Zugang zu dem Schichtabschnitt mit „modernen" Elementen (ca. 85 000 bis 80 000 vor heute).

Während der Kampagne 2009 wurden diese Grabungen in Angriff genommen. Trotz der von uns veranlassten aufwendigen Vergitterung der Fundstelle hatte im vorangegangenen Winter eine Raubgrabung stattgefunden, und zwar nicht auf der Suche nach ominösen Goldschätzen, wie es im Rif nicht selten vorkommt, sondern gezielt nach steinzeitlichen Funden, was sich aus einem zurückgelassenen Erdsieb schließen ließ. Glücklicherweise hatte sich ein Großteil des Raubschachtes im aufgefüllten Teil des Abris bewegt. Nach Beseitigung dieser Schäden, Zeichen der zunehmenden Bedeutung und Bekanntheit des Platzes, wurde im Zentrum des Abris eine im voraussichtlichen Endstadium ca. 20 Quadratmeter große Fläche geöffnet



Abb. 25. Ifri n'Ammar, Marokko. Grabungen in der „Couche Rouge". Besuchsprogramm der regionalen Schulen (Foto: Ch. Hartl-Reiter).

und angesichts der Prioritäten konventionell abgegraben (Abb. 25). Wie immer in Schichten der sogenannten „Escargotière" kam eine außerordentlich zahl- und formenreiche Lithik zum Vorschein, über deren Publikation noch nicht entschieden ist. Diese Grabung wurde 2009 in annähernd zwei Metern Tiefe beendet, weil sich abzeichnete, dass eine von uns als „couche rouge" bezeichnete Schicht erreicht war. Dieses Sediment, das auch in einer früheren Grabung des Projekts, Ifri el-Baroud, an der Unterkante der Escargotière zutage trat, zeichnet sich dadurch aus, dass der hohe Anteil der Escargotière an Gehäusen von Landschnecken, Holzkohle und Asche, Faunenresten und Retuschierabfall stark zurückgeht und in ein rötliches, lehmig-kompaktes Sediment übergeht. Erklärbar ist dies nur mit einer einschneidenden Klimaveränderung zu einem ariden Abschnitt, möglicherweise zu dem klimatischen Ereignis, das in der Forschung als Heinrich-1-Event figuriert.

2010 wurde die Grabung in dieser Fläche und auf diesem Niveau fortgesetzt. Die Grabungsweise wurde methodisch der Fragestellung angepasst, die Funde wurden weitgehend punkteingemessen. Das Sediment erbrachte viele neue und interessante Ergebnisse zur „couche rouge". Das lithische Artefaktspektrum verändert sich nun, die Größe der Geräte nimmt deutlich zu. Dies ist eine Entwicklungslinie, die bereits in der Fundstelle Ifri el-Baroud auffällig war, sich angesichts der geringen Grabungsfläche jedoch nicht verfestigen liess. Ob es sich um eine Parallelerscheinung zu Teilen des europäischen Jungpaläolithikums handelt, ist noch nicht zu klären.

Im unteren Abschnitt der „couche rouge" scheint es, als sei Ifri n'Ammar nur noch gele-



Abb. 26. Ifri n'Ammar, Marokko. Retoucheure aus der „Couche Rouge" mit Spuren von Rötel und Ocker (Foto: H. P. Wittersheim).

gentlich aufgesucht worden. Die Funde dünnen stark aus und zeigen häufiger eine glänzende Patina, wie man sie von Oberflächenfunden aus Wüstenbereichen kennt. Das Abri scheint in diesem Zeitabschnitt weitgehend verlassen zu sein, die hinterlassenen Funde waren für einen längeren Zeitraum an der Oberfläche exponiert bei stark verlangsamter Sedimentation. Auch die Fauna ist in diesem Schichtabschnitt sehr fund- und artenarm, in größerer Menge kommen nur Fragmente von Strausseneiern vor. An der unscharfen Unterkante dieser epipaläolithischen Sedimentation wird die Schicht eher gelblich und recht kompakt. Die Sedimentationsrate verlangsamt sich außerordentlich, die Projektion der Thermolumineszenzdaten auf die stratigraphische Säule ergibt Zuwachsraten von höchstens einem Meter in 20 000 Jahren, weniger als ein Fünftel des Schichtzuwachses im Ibéromaurusien der Escargotière.

Die „couche rouge" wurde extensiv beprobt (C14, Sedimente, Farbstoffe u. a.). Seitens der Universität Erlangen wurde, wie auch schon 2009, eine Sedimentsäule entnommen, weil sie im Zentrum des Abris wesentlich differenzierter und aussagekräftiger ist als im Randbereich (Abb. 26).

Die Grabung 2010 wurde in einer Tiefe von ca. 2,80 Meter unterhalb der aktuellen Oberfläche des Abris beendet, weil hier erste mittelpaläolithische Funde zutage traten. Meist handelt es sich um Dèbitage, hier und da auch um schaberartige Artefakte in geringer Zahl, die sich nicht im ursprünglichen Schichtbestand, sondern vermischt mit Ibéromaurusien-Lithik fanden. An der Grenzschicht der „couche rouge" zum mittelpaläolithischen Schichtpaket zeigt sich, weil die Oberfläche über einen vergleichsweise langen Zeitraum offenlag, verbreitet die Aktivität grabender Kleinsäuger, was sich in der Grabungsfläche nicht immer klar abtrennen lässt. Vor allem die kleinformatige Lithik des Ibéromaurusien gerät auf diese Weise gelegentlich in die kaum sichtbaren Fallröhren der Tierbauten. Für die Kampagne 2011 ist ein sehr sorgfältiges Vorgehen im obersten Bereich der mittelpaläolithischen Schichten geplant. Falls sich die Stratigraphie im Zentrum des Abris nicht von der Randzone unterscheidet, werden wir dabei die obere Atérien-Schicht erreichen, ein Zeitfenster um 80 000, in dem sich bereits wesentliche Merkmale im Zusammenhang mit dem „modern behaviour" des anatomisch modernen Menschen entwickelt haben.

Im Zusammenhang mit unseren Arbeiten bestehen von marokkanischer Seite Planungen zum Bau eines Museums und eines Informationszentrums. Sie finden bei der einheimischen Bevölkerung großes Interesse und werden von unserer Seite durch Vortrags- und Ausstellungsveranstaltungen gefördert (Abb. 27). Der Standort des Museums wird Nador sein, das Informationszentrum wird dagegen direkt an der Fundstelle oder aber an der Durchgangsstraße nahe unserem Grabungsquartier in Afso sein. Kurioserweise ist unter den Einheimischen ein Wettstreit ausgebrochen, an beiden Plätzen wurden bereits Grundstücke zur Verfügung gestellt.

2009 und 2010 konnte die feinstratigraphische Ausgrabung im Abri von Hassi Ouenzga fortgesetzt und beendet werden. Die Fläche lag an der Wand des kleinen Felsüberhangs. Dieser Position war zu verdanken, dass vergleichsweise großteilige Keramikfragmente in der Mehrzahl waren. Die Grabung diente dazu, einige Unsicherheiten, die aus der ersten Grabungsphase (2. Hälfte der 90er-Jahre) geblieben waren, zu klären. So konnte die Möglichkeit, die unterste Schicht könne einem keramischen



Abb. 27. Ausstellung zum Projekt im Kulturzentrum von Nador (2010) (Foto: H. P. Wittersheim).

Epipaläolithikum angehören, widerlegt werden. Neu hinzu traten saharanische Elemente in der Keramik sowie, einmalig im mediterranen Raum Marokkos, ein verziertes Straußeneifragment mit einer gezielt hergestellten Öffnung sowie eine typisch saharische Silexpfeilspitze zu Tage. Diese Funde sprechen dafür, dass der geographische Korridor, der hier, östlich der Gebirgszüge des Rif, Mittelmeerküste und Präsahararaum verbindet, bereits im Neolithikum von pastoralen Menschengruppen beschritten wurde (Abb. 28).

Um das neolithische Kultur-Profil, das sich im Verlauf des Projekts zwischen Moulouya-Talniederung und der ungefähr 100 Kilometer nördlich davon liegenden Mittelmeerküste ergeben hat, um einen weiteren Fundpunkt zu ergänzen, wurde eine kleine Höhle in der Guerrouaou-Ebene für zukünftige Grabungen ins Auge gefasst. Sie liegt zwischen Hassi Ouenzga und Ifri el-Baroud am Südrand der Ebene und war bereits 1995 entdeckt worden. Namenlos, wurde sie von uns als Ifri Zerrouk bezeichnet. Unmittelbar unterhalb liegt ein sehr archaisches Heiligtum der Berber, an dem heute noch Opferungen abgehalten werden.



Abb. 28. Hassi Ouenzga, Marokko. Spätneolithische Keramik aus der Nachgrabung (Foto: H. P. Wittersheim).



Abb. 29. Unbekannter Höhlenfundplatz nahe Ifri Zerrouk, Guerrouaou-Ebene (Foto: Ch. Hartl-Reiter).

Möglicherweise besteht ein ritueller Bezug zu der nur wenige Meter davon entfernten Höhle. Sondierungen sind für die Kampagne 2011 geplant. Surveys an bereits bekannten und neuen Fundplätzen bringen im sehr großen, fast 9000 Quadratkilometer umfassenden Konzessionsgebiet weiterhin interessante Höhlen und Abris hervor (Abb. 29).

Während beider Jahre arbeitete örtlich und thematisch eng mit uns zusammen der DFG-SFB 806 „Our way to Europe“, und zwar das Projekt C2 – “Early Holocene Contacts between Africa and Europe and their Palaeo-environmental Context”. Es wurden vor allem Grabungen in neolithischen Fundstellen im Küstenbereich durchgeführt sowie Prospektionen in den Kebdana-Bergen im Osten unserer Konzession unternommen.

Josef Eiwanger

Der Beginn urbaner Strukturen auf der Zitadelle von Tissamaharama. Ausgrabungen in Sri Lanka 2009 und 2010.

Die letzte Kampagne der Ausgrabungen in Tissamaharama dauerte vom 27. Juli bis zum 10. September 2009. Das Unternehmen wird gemeinsam getragen vom Archaeological Department Sri Lankas und von der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen (KAAK) des DAI. Geleitet wurden sie von H.-J. Weisshaar und S. Dissanayake.

Aus Deutschland nahmen daran teil: N. Benecke (DAI Berlin), A. Benecke (DAI Berlin), H.-J. Lauffer (Universität Bonn), C. Pohl-Thiblet (Universität Bonn), H. Schenk (Bonn), M. Schimmer (Universität Kiel) und H. P. Wittersheim (KAAK Bonn). Das Archaeological Department schickte zu den Feldarbeiten vier Archäologen und zehn Grabungstechniker.



Abb. 30. Tissamaharama, Sri Lanka. Grabung auf der Zitadelle (Foto: H. P. Wittersheim).

In einer Bearbeitungskampagne wurde vom 12. Februar bis zum 15. März 2010 weitere Keramik aus geschlossenen Fundkomplexen durch H. Schenk (Bonn) und Kleinfunde der zurückliegenden Kampagne aufgenommen. N. Benecke und M. Hochmuth (DAI Berlin) untersuchten Tierknochen. P. Will (Reiss-Engelhorn Museen, Mannheim) restaurierte Eisenfunde der letzten Jahre. B. Krause-Kyora (Universität Kiel) übernahm als Ortsgrabungsleiter die Untersuchung der Freilandsiedlung in Godavaya.

Seit 1992 untersucht die KAAK zusammen mit dem Archaeological Department Sri Lankas an mehreren Stellen die antike Zitadelle der Stadt Mahagama (Abb. 30).

Im Mittelpunkt der Grabung standen 2009 die ältesten Siedlungsspuren des Ortes. Den frühesten städtischen Strukturen ging unmittelbar eine bäuerliche Siedlung auf gewachsenem Boden voraus, die bereits im 5. Jh. v. Chr. bestand (Abb. 31). Radiokarbondatierungen, die noch ausstehen, können hier noch für geringfügige Änderungen sorgen. Bei den Häusern handelt es sich um Rechteckbauten mit kräftigen Holzpfosten in regelmäßigen Abständen

Der Mahavamsa, die große Chronik des Landes, wurde um 400 n. Chr. aufgeschrieben. Er berichtet, dass am Anfang der alt-srilankischen Kultur im 5. Jh. v. Chr. eine Zuwanderung aus Nordindien stand. Prinz Vijaya war in Ungnade gefallen und hatte sich mit großem Gefolge auf der Insel niedergelassen. Erwähnung findet eine Hauptstadt Anuradhapura, doch entstanden offenbar auch andere zentrale Orte auf der Insel, so auch Mahagama, die Hauptstadt des späteren (Vize-) Königreiches Ruhuna.

Als Vorbild hatte die Stadt jene Anlagen, die um die Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. in Indien entstanden. Aus der Chronik wissen wir, dass der jeweilige Herrscher die Planung



Abb. 31. Tissamaharama, Sri Lanka. Pfostensetzungen der ältesten bäuerlichen Siedlung unter der Zitadelle der Stadt; 5. Jh. v. Chr. (Foto: H. P. Wittersheim).



Abb. 32. Tissamaharama, Sri Lanka. Öllampe, ergänzt mit feuchtem Lehm; 4. Jh. v. Chr. (Foto: H. P. Wittersheim).

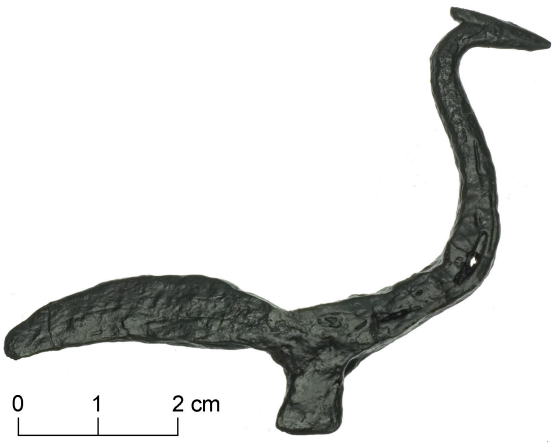

Abb. 33. Tissamaharama, Sri Lanka. Vogelprotome aus Eisen aus der Zitadelle (L. 6,8 cm), 4. Jh. v. Chr. (Foto: P. Will).

vorgab: zentrale Strassen, Wohnareale, öffentliche Einrichtungen und Bereiche für Werkstätten. Im Falle von Mahagama soll es König Mahanaga um 270 v. Chr. gewesen sein, doch zeigen die Grabungen, dass es bereits eine erste Gründung vor 400 v. Chr. gab. Auch diese Stadt muss auf die frühe Einwanderung unter Vijaya zurückgehen.

Bekräftigt wird dies durch zahlreiche Pferde- und Eselsknochen, die N. Benecke und M. Hochmuth im Fundmaterial von Tissamaharama bestimmen konnten. Sie sind in den unteren Schichten auffällig und kommen im weiteren Verlauf der Stratigraphie nur noch vereinzelt vor. Im tropischen Sri Lanka waren sie nicht heimisch, wohl aber im Norden des indischen Subkontinents. Ein weiteres Indiz ist eine einfache, grob gearbeitete Öllampe, wie sie in Sri Lanka oder Südindien bisher nicht gefunden wurde (Abb. 32). Auch hier stammen die nächsten Parallelen aus dem Norden.

Die Zuwanderer bauten feste Siedlungen und verfügten über eine Eisentechnologie. Während der Aufarbeitungskampagne wurden die durch die Lagerungsbedingungen stark korrodierten Metallfunde von P. Will restauriert. Neben zahlreichen Werkzeugen fand sich auch eine ungewöhnliche Vogelprotome aus Eisen unter



Abb. 34. Tissamaharama, Sri Lanka. Areal mit Wohnhäusern der ältesten Stadt mit Hausfundamenten, langen Grundstücksmauern und gepflasterten Höfen oder Terrassen; 4. Jh. v. Chr (Foto: H. P. Wittersheim).

dem dicken Rost (Abb. 33). Der abstehende Federbusch erinnert an die Darstellung eines Pfaus.

Die Baustrukturen der ältesten Stadt hatten Fundamente aus gebrannten Ziegeln, die mehrere Lagen hoch erhalten waren (Abb. 34). Es gab gepflasterte Terrassen und offene Plätze und schon die ältesten Häuser hatten gebrannte Dachziegel. Sie waren breiter und schwerer, als die vergleichbaren Stücke aus nachchristlicher Zeit (Abb. 35). Auch hatten sie mehr senkrechte Fingerriefen zum Ablaufen des Regenwassers als die später üblichen drei Furchen.

In der Gründungsphase der Stadt war die Architektur am qualitätsvollsten. Nachfolgende Bauten wurden nachlässiger errichtet. Hausmauern wurden zunehmend aus Stampflehm gebildet. Erst im 4. Jh. gab es im Grabungsareal wieder ein großes Haus mit massiven



Abb. 35. Tissamaharama, Sri Lanka. Dachziegel des 3. und 2. Jh. v. Chr. (Foto: H. P. Wittersheim).



Abb. 36. Tissamaharama, Sri Lanka. Gesiegelte Tonplomben von der Zitadelle, 3. Jh. v. Chr. bis 5. Jh. n. Chr., (Foto: H. P. Wittersheim).



Abb. 37. Pelmadulla, Sri Lanka. Goldring mit einer Gemme aus Karneol. Nationalmuseum Colombo (Foto: H. P. Wittersheim).



Abb. 38. Tal von Ratnapura, Sri Lanka. Schutzhütten über den Schächten der Edelsteinminen (Foto H.-J. Weisshaar).

Ziegelfundamenten, bevor um 500 n. Chr. die Zitadelle ihre Bedeutung verlor und ein großer Teil der Bevölkerung abwanderte.

Die Grabungen auf der Zitadelle konnten 2009 gerade noch rechtzeitig beendet werden. Der steigende Wasserspiegel des angrenzenden antiken Stausees Tissawewa hätte weitere Forschungen unmöglich gemacht.

In der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Peradeniya und im Botanischen Garten von Kandy werden die unverbrannten Reisspelzen untersucht, die in einem gut verschlossenen Topf des 2. Jh. v. Chr. im Wohnbereich der Zitadelle gefunden wurden. Die Botaniker entnahmen vor dem Zuschütten der Grabungsflächen noch stratigraphische Bodenproben für eine vergleichende Pollenanalyse.

Siegel und gesiegelte Tonplomben sind Ausdruck einer hierarchischen Gesellschaft. Verteilt über die Jahrhunderte spiegeln sie auch den Wohlstand und die weiträumigen Beziehungen einer Elite wider. Den Stempeln und Siegelabdrücken aus der Grabung (Abb. 36) gilt eine besondere Untersuchung, für die es auch möglich war, andere, zumeist unpublizierte, Museumsbestände aufzunehmen. Sie datieren in die Zeit vom 3. Jh. v. Chr. bis in das 5. nachchristliche Jahrhundert. Zu diesen Funden gehört der Goldring von Pelmadulla (Abb. 37). Er ist der einzige Ring, in dem noch eine der gravierten Gemmen aus rötlichem Karneol sitzt. Eine Frauenfigur ruht auf einem Kissen und hält eine Lotosblume in der Hand. Die Darstellung erinnert an die berühmten „Wolkenmädchen“ von Sigiriya. Ein Bauer fand den Ring beim Graben nach Edelsteinen. Der Fundort liegt im Tal von Ratnapura, dem Zentrum der Edelsteinindustrie des Landes. Bis heute werden mit einfachsten Mitteln tiefe Minenschächte vorangetrieben und Granate, Saphire und unterschiedliche Halbedelsteine gefördert (Abb. 38). Der Ring von Pelmadulla gibt einen Hinweis auf den Reichtum der Gegend, denn besonders Granate (Almandine) gehörten neben Gewürzen zu den Haupt-Exportgütern der Insel, die über den maritimen Fernhandel ihren Weg ins Mittelmeer und das antike Europa fanden.

Die Forschungen in der Zitadelle haben für das antike Sri Lanka einen interessanten Gegensatz zwischen dem politischen Zentrum



Abb. 39. Pulidiwayal, Sri Lanka. Bronzemünzen aus dem hochmittelalterlichen Hortfund (Foto: H. P. Wittersheim).

Anuradhapura im Nordwesten der Insel und dem kommerziellen Zentrum Ruhuna im Süden aufgezeigt. Seinen Ausdruck findet dieser in der großen Zahl und Variationsbreite der Siegeln und Plomben aus der Zitadelle aber auch in den vielen Einzelfunden und Horten von Münzen und münzähnlichen „Token" entlang der Südküste der Insel.

Über die Jahre hat sich zwischen dem Antikendienst des Landes und dem Deutschen Archäologischen Institut ein vertrauensvolles Verhältnis gebildet. Die gute Zusammenarbeit führte dazu, dass auch über die Ausgrabung hinaus Kooperationen mit der KAAK und ihren deutschen Partnern gesucht wurde. Als Beispiel dafür möge der Münzhort von Pulidiwayal bei Pahlavi dienen (Abb. 39). Er ist der größte Schatzfund hochmittelalterlicher Münzen der Insel. Die fast 7000 Bronzemünzen werden nun von R. Walburg untersucht, der auch die Fundmünzen der Zitadelle bearbeitet.

Hans-Joachim Weisshaar

Die prähistorischen Muschelhaufen von Godavaya. Ausgrabungen in Sri Lanka 2010.

Seit dem ersten vorchristlichen Jahrtausend lebte in Sri Lanka eine sesshafte, agrarisch geprägte Gesellschaft gleichzeitig zu einer Kultur, deren Überlebensgrundlage das Jagen, Fischen und Sammeln war. Die Ureinwohner Sri Lankas, die Weddas, versuchen bis heute, ihre Kultur in einem Reservat nördlich des zentralen Hochlandes zu bewahren.

Laut Forschungsstand erfolgte durch Zuwanderung aus Nordindien auf der Insel ein drastischer kultureller Sprung vom Mesolithikum in die Eisenzeit. Bäuerliche Siedlungen entstanden und ab Mitte des 1. Jt. v. Chr. wurden erste Städte gegründet. Die neuen Siedler, die sich auch in der Grabung des Deutschen Archäologischen Instituts in Tissamaharama fassen lassen, brachten Pferde, Eisen und eine fortgeschrittene Keramikproduktion mit. Sie bestatteten ihre Toten in Megalithgräbern und hatten einen regen Austausch mit dem südindischen Festland.



Abb. 40. Godavaya, Sri Lanka. Mesolithische Freilandsiedlung auf dem Felsvorsprung (Foto: H.-J. Weisshaar).

Noch bis vor rund 100 Jahren durchstreiften kleinere Gruppen der Weddas die gesamte Insel. Abris dienten als saisonale Lagerplätze, doch wurden diese Orte zu anderen Zeiten auch von buddhistischen Mönchen aufgesucht. Mesolithische Mikrolithen und frühbuddhistische Keramik mischten sich. So geschehen auf der Terrasse des Klosters von Pidurangala (Upper Rockshelter) nahe Sigiriya, das Ende der 80er Jahre vom Deutschen Archäologischen Institut in Zusammenarbeit mit Sri Lankas Cultural Triangle untersucht wurde.

Historische Quellen belegen einen Tauschhandel beider Bevölkerungsgruppen bis in das frühe 20. Jahrhundert. Arabische Geographen, koloniale Seefahrer und neuzeitliche Weltenbummler berichten von diesem Warenverkehr zwischen Stadt und Dschungel zu beiderseitigem Vorteil. Bei den Grabungen der KAAK in der frühhistorischen Zitadelle von Tissamaharama gab es ebenfalls Hinweise auf einen solchen Tauschhandel mit nicht-sesshaften Gruppen außerhalb der Stadt. Es lag daher nahe, in der Umgebung von Tissamaharama auch Siedlungsspuren der Weddas nachzugehen.

Die Freilandsiedlung Godavaya ist ein solcher temporärer Lagerplatz. Er befindet sich hoch über dem Meer auf einem Felssporn, der in den Indischen Ozean hinaus reicht (Abb. 40). Aufragende Felsblöcke begrenzen ihn nach mehreren Seiten und ein beträchtlicher Teil des Platzes ist einem modernen Steinbruch zum Opfer gefallen. In unmittelbarer Nähe lag die Flussmündung des Walave Ganga, der die



Abb. 41. Godavaya, Sri Lanka. Grabung im zweiten Muschelhaufen. Im Hintergrund die Mündung des Walave Ganga in den Indischen Ozean (Foto: H.-J. Weisshaar).



Abb. 42. Godavaya, Sri Lanka. Knochenspitzen vom Lagerplatz, 1400 – 900 v. Chr. (Foto: H. P. Wittersheim).

Süßwasserzufuhr und einen schnellen Zugang zum Hinterland ermöglichte. Im Laufe der Jahrhunderte verlagerte sich jedoch das Flussbett und wandelte sich in eine Lagune.

In Zusammenarbeit mit dem Archaeological Department Sri Lankas fand 2008 eine erste Grabungskampagne statt. Der Lagerplatz war von einer Schicht aus losem Sand bedeckt, in der sich Keramik aus dem 3./2. Jh. v. Chr. befand. Darunter kam eine massive Schicht mit Schnecken, Muscheln, Fisch und Säugetierresten zutage. Hangabwärts erstreckte sich in südöstlicher Richtung eine Schicht mit Schlachtabfällen größerer Säugetiere wie Wasserbüffel, Schwein und Axishirsch. In nordöstlicher Richtung lagen Reste von drei Skeletten (Olli 1-3). Erste Radiocarbondatierungen können diese Schichten auf ein Alter zwischen 1400 und 900 cal BC datieren. Bei den Skeletten handelt es sich um Hockerbestattungen, die sonst nur aus Höhlen oder Abris bekannt waren. Sie existierten demnach gleichzeitig zu den Bestattungen in Megalithgräbern in Sri Lanka und Südindien.

Die im Jahre 2008 geborgenen Skelette wurden von J. Wahl anthropologisch untersucht. Die Analysen ergaben für Olli 1 ein jugendliches Individuum, für Olli 2 eine etwa 30 jährige Frau und für Olli 3 ein älteres, wohl männliches Individuum. Durch die schlechten Erhaltungsbedingungen haben die DNA-Analysen der Skelette keine Resultate erbracht.

Im Jahre 2010 konnten die Ausläufer des Siedlungsplatzes erschlossen werden und zusätzlich wurde ein zweiter Muschelhaufen etwa 50m nördlich des ersten untersucht. Auch dieser war durch moderne Erdarbeiten und einen Fahrweg in großen Teilen gestört.

Der neu ergrabene Muschelhaufen ist in seiner Genese unterschiedlich zu dem der Grabung 2008 (Abb. 41). Der weit kleinere Platz ist einphasig und bestand nur aus einer Abfallschicht, die überwiegend Muschel-, Fisch- und Säugetierreste enthielt. Zukünftige archäozoologische Untersuchungen sollen klären, wie die Verhältnisse von Fischfang und Sammeln von Meerestieren zu dem Jagen von Landsäugetieren, wie Wasserbüffel, Schwein und Axishirsch waren. Die genaue Analyse der Fauna beider Muschelhaufen wird auch Aufschluss über Zerlegungs- bzw. Verarbeitungstechniken der Tiere geben. Hier stehen die Untersuchungen über den Handel im Vordergrund, bei denen geklärt werden soll, ob Beziehungen zwischen den Jägern und Sammlern und den agrarisch geprägten Gesellschaften bestanden haben.

Beide Plätze haben ein besonders reichhaltiges lithisches Inventar aus Quarz und Flint. Nicht nur Produktionsreste, sondern auch ein breites Spektrum an Geschossspitzen und Geräten ist vertreten. Weitere Analysen und das Zusammenpassen der Produktionsreste sollen Aufschlüsse über genutzte Steinverarbeitungstechniken und Produktionsabläufe liefern. Schon heute fällt auf, dass die bestehende Typologie der lithischen Spitzen, wie sie bisher besteht, anhand der Grabungsbefunde zu überarbeiten ist. Auch ein breites Spektrum an Knochengeräten konnte geborgen werden (Abb. 42).

Die Plätze geben einen wichtigen Einblick in das Leben und Sterben der antiken Weddas, die in direktem Kontakt mit den agrarisch geprägten Kulturen Sri Lankas standen.

Ben Krause-Kyora /
Hans-Joachim Weisshaar

Archäologische Forschungen in Kambodscha und Vietnam in den Jahren 2009/2010

Auf dem Gräberfeld Prohear in der südostkambodschanischen Provinz Prey Veng wurde im Februar/März 2009 gemeinsam mit dem Memot-Centre (Vin Laychour und Seng Sonetra) und mit Studenten der Royal University of Fine Arts Phnom Penh die zweite Ausgrabungskampagne durchgeführt. Nach der Ausplünderung des Gräberfeldes durch die Anwohner in 2007 wurde im Frühjahr 2008 eine erste Ausgrabung unmittelbar auf dem Dorfweg durchgeführt, bei der auf 62,5 m² insgesamt 24 Gräber mit reichen Beigaben von Gold- und Silberschmuck sowie bronzenen Importobjekten zu Tage kamen (s. Jahresbericht 2007–2008 in ZAAK 3,



Abb. 43. Prohear, Kambodscha. Blick auf die zweite Ausgrabung im Zentrum des Dorfes im Februar/März 2009 (Foto: A. Reinecke).

2010, 275–279). Mit der zweiten Ausgrabung erweiterte sich die untersuchte Fläche auf 116,4 m² mit insgesamt 52 Gräbern, die alle in die Eisenzeit von 400 v. Chr. bis 100 n. Chr. datieren, wobei die meisten Bestattungen von 100 v. Chr. bis 100 n. Chr. angelegt worden sind (Abb. 43, 44). Die Ergebnisse der beiden ersten Ausgrabungskampagnen sind bereits ausführlich veröffentlicht worden (A. Reinecke / Vin Laychour / Seng Sonetra 2009, The First Golden Age of Cambodia. Bonn) und sollen daher an dieser Stelle nur kurz resümiert werden.

47 Körperbestattungen und 5 Gefäßgräber fanden sich in unterschiedlichen Tiefen zwischen 0,6–1,45 m. Der Erhaltungszustand des Skelettmaterials ist aufgrund der Bodenverhältnisse überwiegend schlecht, in mehr als der Hälfte aller Gräber fanden sich keine Knochen- oder Zahnreste. Die Analyse stabiler Strontium- und Sauerstoffisotope der Zähne durch Mike Schweissing (Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie, München) ergab für ein Drittel aller Bestattungen Strontium- und Sauerstoffwerte, die auf nicht-lokale Individuen weisen. Die Skelettreste von 32 Individuen wurden von Simone Krais (Freiburg) analysiert und belegen einen Bestattungsplatz für Kinder, Männer und Frauen aller Altersklassen, auf dem nur Kleinstkinder in Gefäßen bestattet worden sind (S. Krais / Seng Sonetra 2010, The skeletal remains from Prohear. In: Bioarchaeology in Southeast Asia and the Pacific: Newsletter Issue 6, 11–13).

Durch die neue Ausgrabungskampagne in 2009 konnte der bereits zuvor gewonnene Eindruck einer außergewöhnlichen Ausstattung



Abb. 44. Prohear, Kambodscha. Ausgrabungssektor D auf der Dorfstraße mit den freigelegten Grabanlagen (Foto: A. Reinecke).

der Gräber weiter ergänzt werden (Abb. 45–47). Von knapp 100 Gold- und Silberobjekten aus datierten Zusammenhängen sind über 50 Gold-/Silberproben am Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in Mannheim durch Sandra Schlosser analysiert worden. Die Resultate, vor allem die Nebenelemente geben in Kombination mit technologischen Beobachtungen und archäologischen Vergleichsfunden Hinweise auf regional hergestellte Objekte, aber auch auf Schmuckstücke, die nicht aus Südostasien stammen. Angesichts der vielversprechenden Ergebnisse soll die Palette analysierter Gold-Silber-Beigaben weiter ausgebaut werden (S. Schlosser / A. Reinecke / R. Schwab / E. Pernicka / Seng Sonetra / Vin Laychour 2012, Early Cambodian gold and silver from Prohear: composition, trace elements and gilding. In: Journal of Archaeological Sciences, im Druck).

Die Gesamtzahl der durch Grabräuber und bei den Ausgrabungen entdeckten Bronzetrommeln vom Typ Heger I konnte mit etwa 33 bestimmt werden. Der Beschreibung nach handelt es sich ausnahmslos um Trommeln vom Dong-Son-Stil, deren Hauptverbreitungsgebiet im heutigen Nordvietnam liegt. Die Bestattung der am reichsten ausgestatteten Toten von Prohear mit dem Kopf in einer Trommel war bisher nur vom Gräberfeld Kele in der südchinesischen Provinz Guizhou bekannt. Der Fundplatz liegt etwa 1740 km nördlich von Prohear. Bei Surveys in der nordvietnamesischen Provinz Thanh Hoa wurden im November 2010 mehrere geplünderte Gräberfelder der Periode der Han-Dynastie und Schädelreste

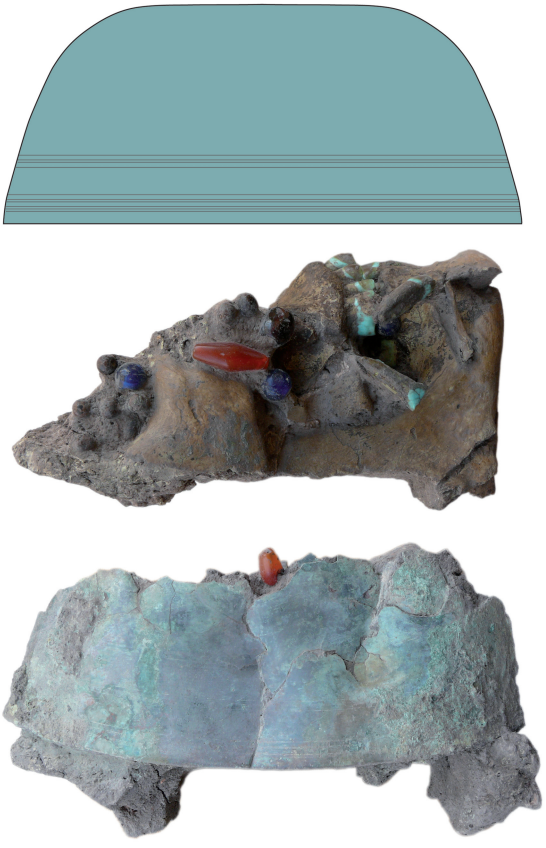

Abb. 45. Chinesische Bronzeschale über dem Gesichtsschädel einer Frau in Grab 33 von Prohear (Foto und Rekonstruktionszeichnung: A. Reinecke).

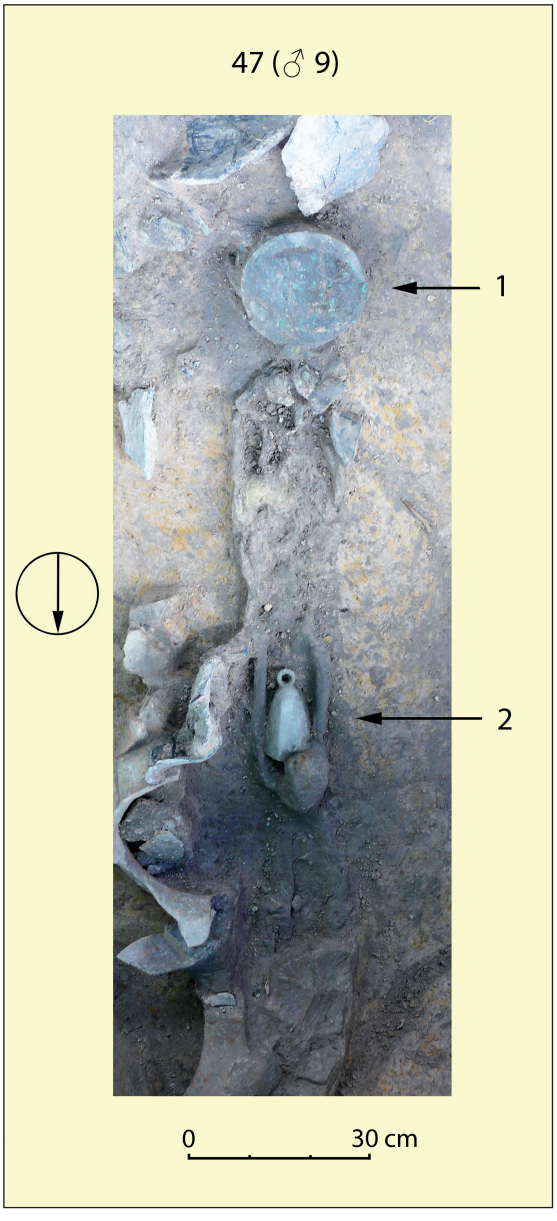

Abb. 46. Grab 47 von Prohear mit der Bestattung eines neunjährigen Kindes, vermutlich ein Junge. Das Gesicht war mit einer Bronzescheibe oder flachen Schale bedeckt, zwischen den Oberschenkeln fand sich eine 11,7 cm lange Bronzeglocke, die mit einem hexagonalen Querschnitt ein unikater Fund in Südostasien ist (Abbildung: A. Reinecke).

in großen Bronzegefäßen vom Gräberfeld Tho Vuc dokumentiert (Abb. 48).

In Grab 33 von Prohear bedeckte eine Bronzeschale das Gesicht einer reich ausgestatteten Frau (Abb. 45). Die Bleiisotopenbestimmung der Bronzeschale ergab Werte, die denen eines chinesischen Spiegels der Periode der westlichen Han-Dynastie vom Fundplatz Khao Sam Kaeo in Südthailand entsprechen (Mitt. O. Pryce, Oxford, v. 17. Dez. 2010).

Die Analyse einer Serie von Glasperlen aus Gräbern von Prohear und anderen kambodschanischen Fundplätzen durch Alison Carter (Madison/USA) ergab, dass Pottasche-Glas in Prohear und auf eisenzeitlichen Nachbarfundplätzen im Südosten Kambodschas dominiert, dagegen im Nordwesten und Südwesten aluminiumreiches Soda-Glas nachzuweisen ist. Dies könnte auf eine „Welle“ an neuen Glasperlenimporten aus westlicher Richtung deuten, die das weiter östlich gelegene Prohear nicht mehr erreichte oder erst dann in dieses Gebiet vordrang, als



Abb. 47. Auswahl an Gold- und Silberbeigaben aus verschiedenen Gräbern: 1–7 Ohr- und Haarschmuck, 8–14 Fingerringe, darunter 9, 11, 13 mit Reiter-, Tiger- und Pferdedarstellung. Der Fingerring 14 lässt die ursprüngliche Gusshaut erkennen und wurde offenbar nicht poliert und dem Toten unfertig beigegeben. Die Ohrringe 5–6 fanden sich beide in Grab 3, rechts und links des Schädels des Toten, wobei die silberne Variante (6) offenbar ein importiertes Original und das mehr golden wirkende Exemplar (5) eine weniger professionelle Kopie aus einer regionalen Werkstatt ist.



Abb. 48. Survey im November 2010 in der Provinz Thanh Hoa, Nordvietnam. a Löcher der Raubgrabungen auf dem geplünderten Gräberfeld Tho Vuc aus der Periode der westlichen Han-Dynastie. b Unverkäufliche Reste des zerschlagenen Kulturerbes: Bronzetrommeln und Thap-Gefäße mit anhaftenden Schädelresten; c Wu Zhu Münze (Dm. 2,6 cm) (Fotos: A. Reinecke).

der Bestattungsplatz Prohear bereits aufgegeben worden war.

Parallel zur Auswertung der ersten beiden Grabungskampagnen wurden die Funde im Memot Centre in Phnom Penh restauriert. Die Finanzierung der Arbeiten erfolgte mit Unterstützung seitens der Deutschen Botschaft in Phnom Penh mit Mitteln des Kulturerhalt-Programms des Auswärtigen Amtes und des Deutschen Archäologischen Instituts. Die restaurierten Funde geben einen vollkommen neuen Einblick in den früheisenzeitlichen Formenbestand vor allem der Tongefäße und eisernen Geräte oder Schmucksachen (Abb. 49).



Abb. 49. Zwei eiserne Armringe aus einem geplünderten Grab von Prohear vor der Restaurierung (links) und danach (rechts) (Foto: A. Reinecke).



Abb. 50. Ausstellung restaurierter Funde der deutsch-kambodschanischen Ausgrabung von Prohear im Nationalmuseum Kambodschas in Phnom Penh (Foto: A. Reinecke).

Viele restaurierte Funde sind seit dem 29. November 2010 im Nationalmuseum Kambodschas in Phnom Penh in der Ausstellung „The First Golden Civilization of Cambodia. Unexpected Archaeological Discoveries“ zu sehen, zu dem auch eine Begleitbroschüre gleichlautenden Titels in Englisch und in Khmer erschien. Die Ausstellung wurde gemeinsam von der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen und Mitarbeitern (Vin Laychour, Seng Sonetra und Heng Sophady) des Memot Centres konzipiert und durch den Minister für Kultur Kambodschas, Herrn Hem Chhem, und den deutschen Botschafter in Kambodscha, Herrn Dr. Wolfgang Moser, eröffnet (Abb. 50). Es ist die erste großräumige permanente Präsentation eines „ausländisch“-kambodschanischen Projektes am Nationalmuseum Kambodschas. Ermöglicht wurde sie durch finanzielle Unterstützung der deutschen Botschaft in Phnom Penh und des Kulturerhalt-Programms des Auswärtigen Amtes.



Abb. 51. Karakorum, Mongolei. Nordstadt, Osthaus von Süden.

Der Fundplatz Prohear ist mit den bisherigen Funden eines der am reichsten ausgestatteten eisenzeitlichen Gräberfelder Südostasiens. Die Gold- und Silberfunde gehören zu den ältesten in dieser Region und zu den ersten aus sicher datiertem Zusammenhang. Das macht die Funde von Prohear zu einer „Messlatte" für frühes Gold und die Anfänge des regionalen Goldschmiedehandwerks.

Die fortgesetzte Rettungsgrabung hat den Eindruck weiter verstärkt, dass in Prohear nicht nur „Einheimische" bestattet worden sind, sondern auch Elite-Leute, von denen die meisten aus dem heutigen Nordvietnam während der Eroberung der südchinesisch-nordvietnamesischen Gebiete unter der Han-Dynastie (206 v. Chr. – 220 n. Chr.) nach Süden flohen. Die Notbergung weiterer Gräber und die Fortsetzung des Restaurierungsprogramms sind für 2011 vorgesehen.

Andreas Reinecke

Ausgrabungen und Forschungen des DAI und der Mongolischen Akademie der Wissenschaften im Orchon-Tal, Mongolei, 2009–2010

Karakorum, Nordstadt - Grabung 2009

Im Rahmen der Mongolisch-Deutschen Karakorum-Expedition (MDKE) sind die Ausgrabungen in der Nordstadt von Karakorum 2009 fortgeführt und mit den Grabungen im Osthaus vorläufig abgeschlossen worden.

Das 2006 für die Grabung ausgewählte Nordstadtensemble, der Baugruppe „am äußersten Ende der Stadt", besteht aus einem (mutmaßlichen) Torhaus im Westen, zwei Nebengebäuden im Süden und Norden sowie einem größeren nach Osten gelegenen Wohnhügel, dem Osthaus oder Zentralbau (Abb. 51). Die Zentralachse der Baugruppe ist West-Ost ausgerichtet, der Zugang zum Osthaus im Westen gelegen.

Nachdem mit der Ausgrabung des Nordhauses bereits 2007 erstmals ein Haus in der Mongolei vollständig ergraben worden war, konnte 2009 unter der örtlichen Grabungsleitung von T. Batbayar und B. Dähne auch der Zentralbau (Abb. 51) in seinem Grundriss komplett erschlossen werden.

Der mutmaßliche Zentralbau des viergliedrigen Bauensembles, das Osthaus, kann in seiner Funktion vorläufig nicht sicher bestimmt werden. Gleich ob Profan- oder Sakralbau, die repräsentative Bedeutung des Gebäudes steht außer Zweifel. In der Ausstattung hebt sich das Osthaus in Aufwand und Qualität deutlich vom Nordhaus ab. Vor allem zahlreiche Reste von Wandmalerei, darunter auch solche mit Schrift (Abb. 52), relativ qualitätvolle chinesische Keramik sowie nicht zuletzt grün glasierte Dachreiter und weiterer Bauschmuck (Abb. 53) lassen auf eine besondere Bedeutung des Osthauses schließen. Zwar finden sich im oberen Osthaus einige Fundstücke wie die Plastiken von Kinnari (Abb. 54), feengleiche buddhistische Mischwesen aus Vogel und

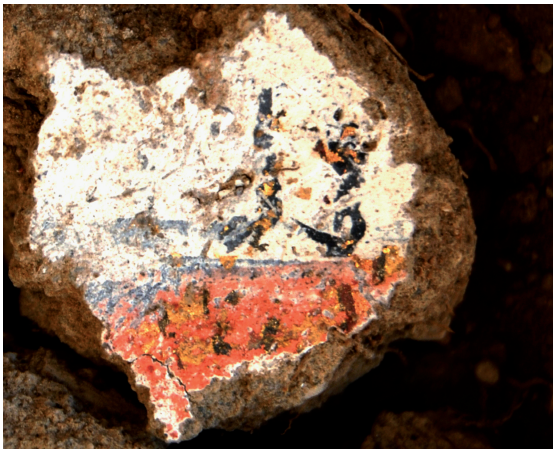

Abb. 52. Karakorum, Mongolei. Nordstadt; Wandmalerei mit Schrift aus dem Osthaus.



Abb. 53. Karakorum, Mongolei. Nordstadt; im Osthaus gefundener Bauschmuck.



Abb. 54. Karakorum, Mongolei. Nordstadt; im Osthaus gefundenes Fragment einer Kinnari; gebrannter Ton (Foto: M. Riemer).



Abb. 55. Karakorum, Mongolei. Nordstadt; Fragment von Wandmalerei mit Faltengewand aus dem Osthaus.

Mensch. Gegen eine Deutung als buddhistisches Heiligtum sprechen aber vorläufig noch die eindeutige Westausrichtung des Gebäudes sowie der eindeutige Bezug auf das Nordhaus, dessen zahlreiche Hornzapfendeponierungen mit einem buddhistischen Heiligtum nicht vereinbar erscheinen.

Die Ausgrabungen im Osthaus konnten zwei abfolgende Bauten sichern, das untere und das obere Osthaus. Ein gepflasterter Weg verbindet in der Zentralachse das obere Osthaus mit dem westlichen Torhaus. Der Zugang erfolgte also von Westen. Der jüngere etwa 14 × 10 m messende Oberbau zeigt mit 3 × 4 Holzsäulen auf Granitbasen eine Raumgliederung aus 3 × 2 Zwischenräumen/Jochen wie sie typisch ist für Bauten chinesischer Art wie etwa kleinere chinesische Tempel. Tatsächlich zeigt der Bau wie wohl die meisten Häuser in Karakorum in seinen technischen Bauteilen wie auch im Bauschmuck typisch chinesische Elemente wie die Dachreiter oder die für Dächer chinesischen Stils typischen Dachziegel. Nicht chinesisch dagegen erscheint die Innenausstattung des Hauses, so die Wandmalereien, der plastische Dekor oder die figürliche Tonplastik. Die meisten Malereireste (Abb. 55) erinnern an die Malereien des nach Evtuchova zweiten oder uigurischen Stils aus der „Großen Halle“, dem monumentalen buddhistischen Tempel im Südwesten Karakorums, der vormals irrtümlich als Palast des Khans identifiziert worden war.

Von besonderem Interesse sind Wandputzfragmente mit Schrift. Die Schriftzeichen sind nicht eindeutig, da sie sowohl in der uigurischen als auch in der uigur-mongolischen Schrift vorkommen. Zwei kleinere Malereifragmente (Abb. 52), gefunden im August 2009, zeigen darüber hinaus Schriftzeichen, die an Estrangelo, an die syrische Schrift der Nestorianer erinnern. Eine endgültige Lesung und Deutung muss den Spezialisten vorbehalten bleiben. Diese Schriftfragmente sind sämtlich dem Unterbau zuzuordnen.

Der Unterbau besteht im Kern aus einer verblatteten Balkenkonstruktion von etwa 6 × 6 m. Auf die Holzkonstruktion ist rundum eine zweischalige Mauer aus gebrannten Ziegeln gesetzt. Die Mauer war innen wie außen verputzt. Das Ziegelformat ist typisch für die Frühzeit Karakorums, für die erste Hälfte des 13. Jh. Die Beziehung von Unter- und Oberbau ist noch unklar. Sicher ist nur, dass der Oberbau jünger ist. Allerdings gehört auch der Oberbau eindeutig noch in das 13. bis 14. Jh. Dafür sprechen die Fundkeramik ebenso wie der Bauschmuck und die Wandmalerei.

Vermutlich handelt es sich bei dem Unterbau um ein nichtbuddhistisches Heiligtum,

möglicherweise die im Itinerar des flämischen Franziskaners Wilhelm von Rubruck beschriebene nestorianische Kirche „am äußersten Ende der Stadt". Aus zeitgenössischen Quellen wissen wir, dass etliche hohe uigurische Würdenträger ebenso wie Mitglieder der Khansfamilie sich zum nestorianischen Christentum bekannten. Vordergründig buddhistisches Fundgut wie Kinnari schließen eine Deutung zumindest des „Unterbaus" als christliche Kirche nicht zwingend aus. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf einen nestorianischen Grabstein des 14. Jh. von Yangzhou in der ostchinesischen Provinz Jiangsu. Er zeigt u. a. zwei vierflügelige Wesen mit Vogelkrallen, im christlichen Verständnis Engel, ikonographisch aber eindeutig Kinnari. Mutmaßlich haben buddhistische Steinmetze den Grabstein gefertigt, Engel nach ihrer Vorstellung gefertigt. Ein „Missverständnis", das wohl auch Rubrucks Beschreibung des legendären Silberbaums von Karakorum erklären könnte. Die in Rubrucks christlichem Bildverständnis als „Posaunenengel" gelesene Figur auf der Krone des Silberbaums muss höchstwahrscheinlich als eine Kinnari gedeutet werden.

Hinzuweisen ist hinsichtlich der noch offenen Funktion des Osthauses auf einen Erlass des Kaisers Buyantu von 1311. Der Erlass gebot, alle (neueren) christlichen Klöster/Kirchen umzuwandeln in buddhistische Heiligtümer, die christlichen Symbole durch buddhistische Malereien und Plastiken zu ersetzen. Vor diesem Hintergrund wäre zu erörtern, inwieweit die Zweiphasigkeit des Osthauses, die „Ergänzung" des eher quadratischen Unterbaus durch den rektangulären Oberbau auf eine solche Umnutzung zurückgeführt werden kann.

Unter der Projektleitung von H.-G. Hüttel und U. Erdenebat wirkten an der Nordstadtgrabung mit auf deutscher Seite B. Dähne, M.-Th. Grahnert, P. Plickert, M. Riemer, A. Ungelenk, auf mongolischer Seite T. Batbayar und Studenten der Staatsuniversität Ulaanbaatar.

Hans-Georg Hüttel

Die Ausgrabungen der Mongolisch-Deutschen Orchon-Expedition (MONDOrEx)

Aufgabe der 2007 konstituierten Mongolisch-Deutschen Orchon-Expedition (MONDOrEx) ist die archäologisch-historische Erforschung frühgeschichtlicher/mittelalterlicher Stadtsiedlungen und Zentralorte im Orchon-Tal. Das seit 2009 von der Gerda Henkel – Stiftung geförderte Projekt „Orchon-Tal – Karabalgasun" unter der Leitung von H.-G. Hüttel wird in enger Zusammenarbeit mit der Mongolischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt. Schwerpunkt der Forschungen ist die frühuigurische Hauptstadt Karabalgasun (ordu balık), die größte mittelalterliche Stadt im östlichen Zentralasien. Gezielte Ausgrabungen in Karabalgasun unterstützt von Surveys, Dokumentationen und kleineren Ausgrabungen frühgeschichtlicher Geländedenkmäler zwischen Harhorin und Ögij nuur widmen sich Fragen der Siedlungsgeschichte und Stadtentwicklung im Orchon-Tal.

Im Rahmen der stadtarchäologischen Forschungen wird auch das Umland der Siedlungen, so u. a. siedlungsnahe Werkplätze untersucht. Ein herausragendes Beispiel eines solchen Werkplatzes bietet die sogenannte „Orchon-Manufaktur" bei Harhorin.

Die Orchon-Manufaktur

Bei ersten Testgrabungen im Sommer 2008 sind auf einer langgestreckten wallartigen Anlage auf dem rechten Hochufer des Orchon vier liegende Öfen entdeckt worden, darunter Öfen vom chinesischen Mantou-Typ mit runder gemauerter Feuergrube und Schürkanal. In einem der kleineren Öfen fanden sich noch zahlreiche Tonstützen und Abstandshalter (Abb. 56), dazu Bruchstücke von Kinnari-Figuren. Aufgrund der erfolgreichen Testgrabung wurde die Orchon-Grabung im Sommer 2009 unter der örtlichen Grabungsleitung von C. Franken großflächig fortgesetzt (Abb. 57). Unterstützt wurde C. Franken auf mongolischer Seite durch Studenten der Staatsuniversität Ulaanbaatar, auf deutscher Seite durch M.-Th. Grahnert, J. Linden und K. Streit.



Abb. 56. Harhorin, Mongolei. Orchon-Manufaktur; Brennofen mit Tonstützen (Foto: H.-G. Hüttel).



Abb. 57. Harhorin, Mongolei. Orchon-Manufaktur; Ausgrabung auf dem rechten Orchon-Ufer; von Osten (Foto: M. Riemer).

Mit den Ausgrabungen am Orchon konnte erstmals in der Mongolei ein größerer Werkstatt- und Brennbezirk in einem repräsentativen Ausschnitt umfassend untersucht werden. Auf einer Gesamtfläche von etwa 760 qm wurden insgesamt 14 Öfen sowie mehrere Werkplätze festgestellt und ausgegraben (Abb. 58). Neun der gegrabenen Brennöfen waren noch nahezu komplett erhalten. In den Öfen wurden Tonfiguren gebrannt, darunter verschiedene Typen von Kinnari (Abb. 59) und Phoenix, Dachziegel und Bauschmuck wie zum Beispiel Dachreiter sowie plastischer Dekor zur Ausschmückung von Innenräumen. Zahlreiche Modelfunde zeugen für die serielle Produktion der lokalen Werkstätten.

Etliche Funde aus der Nordstadt und der „Großen Halle“ von Karakorum stammen nachweislich aus diesen Werkstätten und Öfen am Orchon. Die Orchon-Manufaktur des 13./14. Jh. ist demnach ein Teil der „kaiserlichen Manufakturstadt“ Karakorum, die nach dem Zeugnis des Syrers Al’-Umari „... unter ihrer Bevölkerung vortreffliche Künstler und Handwerker“. Um 1340 schildert Al’-Umari Karakorum als ein „Produktionszentrum für feine kostbare Textilien und Luxusartikel. Der Bedarf des Hofes wird fast ausschließlich von ihr gedeckt, gilt sie doch als kaiserliche Manufakturstadt ...“.

Von besonderer kunstgeschichtlicher Bedeutung sind zwei Köpfe (Abb. 60) aus gebranntem Ton, Köpfe von Kinnaris. Machart und Stil der Köpfe lassen auf tangutische Handwerker oder Vorbilder schließen. Tangutische Einflüsse waren bereits nachweisbar für

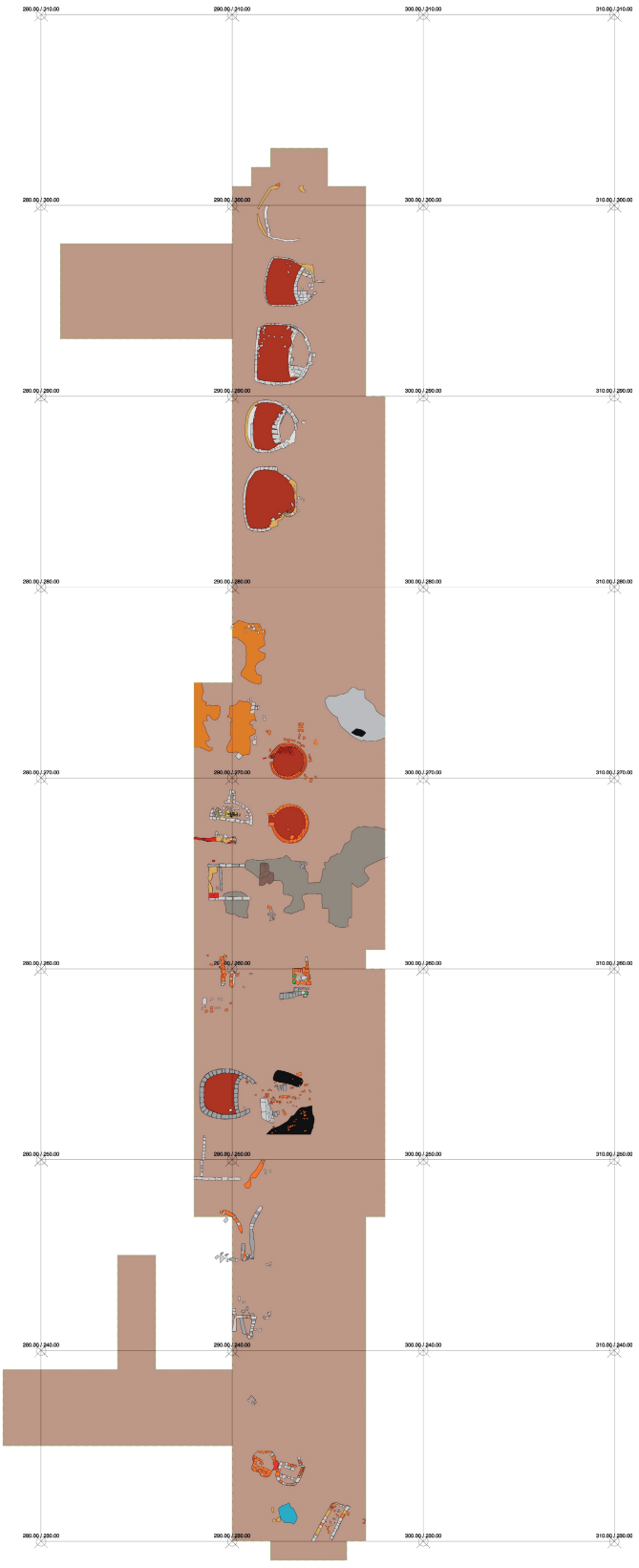

Abb. 58. Harhorin, Mongolei. Orchon-Manufaktur; Grabungsplan 2009 (Grafik: B. Dähne).



Abb. 59. Harhorin, Mongolei. Orchon-Manufaktur; Torso einer Kinnari; gebrannter Ton.



Abb. 60. Harhorin, Mongolei. Orchon-Manufaktur; Köpfe von Kinnaris; gebrannter Ton.

die Kleinplastik und Wandmalerei der „Großen Halle“ in Karakorum.

Die Annahme liegt nahe, dass Činggis Chan nach der Zerstörung der tangutischen Hauptstadt Kara Khota (1227) tangutische Künstler und Handwerker als Kriegsgefangene in die Mongolei brachte, wo sie dann später vor allem in Karakorum-Werkstätten neben Chinesen und Nepali prägenden Einfluss nahmen auf die buddhistische Kunst des 13./14. Jh. in der Mongolei.

Die Orchon-Manufaktur liegt etwa vier Kilometer westlich der altmongolischen Hauptstadt des 13./14. Jh. Als „kaiserliche Manufakturstadt“ hat Karakorum offensichtlich weit über die Mauern der Stadt hinaus gereicht. Um den Stadtorganismus Karakorum und seine Raumordnung angemessen rekonstruieren und verstehen zu können, werden künftige Untersuchungen zur Archäologie und Stadtgeschichte Karakorums darum in jedem Fall einen größeren Abschnitt des Orchon-Tals (etwa zwischen Karakorum und Karabalgasun) als Ganzes in den Blick nehmen müssen und so Karakorum als Stadtlandschaft und als ein bedeutendes Manufakturzentrum des Yuan-Khanats weit über die engeren Grenzen der Stadtmauern hinaus vorzustellen haben.

Dieser Idee entspricht die Mongolisch-Deutsche Orchon-Expedition, indem sie die lokalen Forschungen der Karakorum-Expedition in den großregionalen Zusammenhang des Orchon-Tals überführt.

Hans-Georg Hüttel

Ausgrabungen in Karabalgasun 2009 und 2010

Karabalgasun, die erste Hauptstadt der Uiguren (745 – 840), liegt auf dem linken Ufer des Orchon ca. 35 km nord-nordwestlich der altmongolischen Hauptstadt Karakorum. Die in der Steppe noch heute weithin sichtbare sogenannte Palast- oder Tempelstadt von Karabalgasun – eine mächtige Wallanlage von 360 × 404 m – bildet mit dem großen Stupa und den noch bis zu 12 m hoch ragenden Wällen eines der eindrucksvollsten Denkmäler der Orchon-Steppe (Abb. 61).

Gegenüber der Blütezeit der uigurischen Kultur in Ostturkestan (10.–12. Jh.) ist die Archäologie der Uiguren in ihren östlichen Stammlanden im 8. und 9. Jh. noch weitgehend unbekannt. Licht in die archäologisch noch dunkle Frühzeit der uigurischen Kultur zu bringen, ist ein Ziel der Ausgrabungen in Karabalgasun. Ein weiteres Ziel ist es, exemplarisch die Funktion und Bedeutung von Städten im Zuge spätnomadischer Herrschaftsbildungen zu erhellen.

Stadtgründungen und Städtebau im Zuge nomadischer Herrschafts- und Staatsbildungen sind zum einen ein Instrument nomadischer Raubpolitik, zum anderen Herrschaftszeichen. Stadt und Städtebau manifestieren Herrschaftsanspruch und Herrschaftsmacht. Reiternomadische Stadtgründungen markieren den imperialen Anspruch der Steppenherrscher. Der Anspruch es mit den großen etablierten Mächten gleichzutun, führt zu einer Angleichung an vorbildhafte Herrschaftstypen und ihre Symbolik („imitatio imperii“). Typologische Angleichungen an vorbildhafte Imperien wie zum Beispiel an das chinesische Kaisertum zeigen sich u. a. in der Übernahme bestimmter Stadtmodelle oder Architekturformen.

Die Frage nach diesen Einflüssen, ihrer Rezeption und Umsetzung bildet darum neben allgemein stadtarchäologischen Fragestellungen eine der zentralen Aufgabenstellungen der deutsch-mongolischen Ausgrabungen in Karabalgasun.

Ausgrabungen 2009: Aufgrund der schlechten Witterungsverhältnisse sowie logistischer Probleme konnte im Sommer 2009 nur eine erste kurze Grabungskampagne von dreieinhalb Wochen durchgeführt werden. Die Grabungen unter der örtlichen Grabungsleitung von B. Dähne, C. Franken und T. Batbayar konzentrierten sich 2009 auf zwei kleinere Siedlungshügel im Inneren der sogenannten Palast- oder Tempelstadt (HB 2) sowie auf eine Grabung in einem größeren Komplex (HB 1) südlich der großen Wallanlage (Abb. 62).



Abb. 61. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Tempel-/Palaststadt von Westen.

In den kleineren Siedlungshügeln östlich des großen Stupa (Abb. 61) hatte bereits 1948 Sergej Kiselev kleinere Grabungsschnitte angelegt. Die Ergebnisse dieser ersten Grabungen in Karabalgasun sind unbekannt; sie sind bis heute nicht publiziert worden. Im ersten Schritt folgten wir zunächst den Schnitten Kiselevs. Nach Rekonstruktion seiner Grabungen sind dann in einem zweiten Schritt die Grabungsflächen erweitert und partiell bis zum gewachsenen Boden abgetieft worden, um erste Einblicke in den Aufbau der Siedlungsschichten bzw. der Bauhorizonte zu gewinnen.

Während der größere östliche Hügel offenbar aus einem hallenartigen Gebäude auf einem etwa 3 m hohen Podium aus wechselnden Erd-Lehmschichten bestand, fand sich im kleineren Hügel an der Stupa ein Pfosten-Bau mit Holzsäulen und einer kastenartig verblatteten Holzkonstruktion auf dem Fußboden (Abb. 63). Nach Norden war der Bau durch eine dicke Stampflehmmauer begrenzt. Die Stampflehmmauer war an der nördlichen Außenseite verputzt. Jenseits dieser Wandputzkante zeigte sich eine Brandschicht, offenbar Versturz des durch Feuer zerstörten Gebäudes. Beide Gebäude gehören zu den primären Bauten der Palast- oder Tempelstadt; sie sind über klare Achsenbezüge harmonisch in das Gesamtensemble integriert. Reste von eindeutig tangzeitlichen Traufzie-

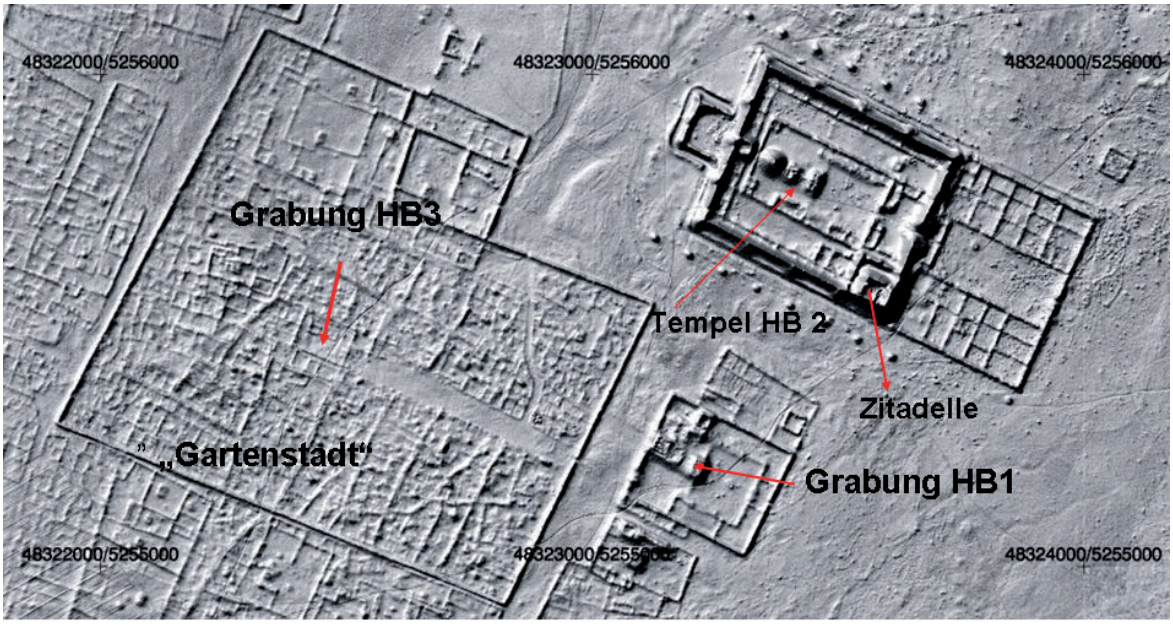

Abb. 62. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Ausschnitt aus dem Digitalen Geländemodell (DTM) der Stadt mit Lokalisierung der Grabungen 2009 und 2010.



Abb. 63. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Ansicht von Osten der Ausgrabung HB 2 West 2009 in der Tempel-/Palaststadt; im Hintergrund der große Stupa.



Abb. 64. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Bruchstücke der Dreispracheninschrift; im Hintergrund der Zentralbau im so genannten Reichshausareal (HB 1); von Osten.

geln des 8./9. Jh. sprechen für eine Datierung der Gebäude in die uigurische Periode von Karabalgasun. Obertägig erhaltene Strukturen wie die Stupas zeigen zudem einen mittelasiatischen Stupatypus, deuten also auf westliche, wahrscheinlich ostiranische / sogdische Einflüsse, die sich am plausibelsten mit der Frühzeit von Karabalgasun (8. Jh.) verbinden lassen.

Südlich der so genannten Palast-/Tempelstadt und kantenparallel zu deren Baulinie befindet sich eine größere Ost-West ausgerichtete, doppelt umwallte Anlage mit einer komplexen Doppeltorkonstruktion im Osten. Westlich der Toranlage finden sich in der Mittelachse des Komplexes die Überreste der berühmten in des Jahr 832 (andere Datierungen 817 und 821) datierten Dreispracheninschrift. Die nachweislich nicht dislozierte Inschrift wiederum steht in der Zentralachse eines pyramidal geböschten Siedlungshügels im Zentrum der Anlage (Abb. 64). Die Inschrift preist u. a. Sieg und Bedeutung des Manichäismus, der Staatsreligion der Uiguren. Sowohl der eindeutige räumliche Bezug als auch der Inhalt der Inschrift begründeten die Annahme des finnischen Turkologen G. J. Ramstedt, dass es sich bei dem Zentralbau der Anlage um das manichäische Hauptheiligtum der Stadt handle. Nach Boyle ist diese Inschrift identisch mit der Inschrift, die sich nach den Angaben des Persers Juvaini aus dem 13. Jh. vor den Toren des Palastes befunden haben soll. In jedem Fall kann man davon ausgehen, dass es sich nach Dimension, Struktur und Lage um einen öffentlichen Gebäudekomplex von besonderer Bedeutung handelt, sei es ein Palast, ein Tempel oder ein zentraler Verwaltungskomplex, in uigurischen Inschriften auch „Reichshaus“ (il äbi) genannt.

Die Grabung im Sommer 2009 beschränkte sich auf ein Nebengebäude neben dem nördlichen Außenwall, der wie ein Wallschnitt zeigte, als massive Stampflehmmauer ohne Ziegelverblendung konstruiert war. Keramikfunde aus dem Nebengebäude deuten auf eine kitanzeitliche Nachnutzung (10./11. Jh.). Der Bau selbst aber stammt wie tangzeitliche Dachziegel und uigurische Keramik zeigen, nachweislich aus dem 8. oder 9. Jh. Das Gebäude, das in seiner Ausdehnung wie auch in seiner Raumgliederung noch nicht vollständig erfasst worden ist, war aus Holzbalken und getrockneten Lehmziegeln gebaut (Abb. 65). Die Wände waren verputzt.

Im südwestlichen Bereich des gegrabenen Nebengebäudes war nach Auflassung des Gebäudes die Bestattung eines Jugendlichen eingebracht worden. Das Grab (Abb. 66) kann aufgrund der charakteristischen Grabform und Bestattungsweise, der Ausrichtung sowie typischer Beiga-



Abb. 65. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Grabung Nebengebäude HB 1; von Norden.



Abb. 66. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Grab eines jungen Mongolen im Nebengebäude HB 1.



Abb. 67. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Ausgrabung Zentralbau HB 1; von Osten.

ben in die altmongolische Periode (12.–16. Jh.) datiert werden. Es handelt sich offensichtlich um ein mongolisches Nischengrab; der Tote lag gestreckt mit dem Kopf nach Norden parallel zur Westwand des Hauses. Die Nische war in die harte Stampflehmwand eingetieft. Das aus uigurischer Zeit (8./9. Jh.) stammende Haus ist offenbar erst nach der Bestattung endgültig verstürzt. Die Bestattung mag zunächst als ein Indiz gegen eine mongolische Nachbesiedlung gewertet werden. Nach dem Zeugnis Juvainis nennen die Mongolen im 13. Jh. den Ort „mau baliq", schlechte, üble Stadt.

Unter der Projektkeitung von H.-G. Hüttel und U. Erdenebat arbeiteten auf deutscher Seite B. Dähne und C. Franken als örtliche Grabungsleiter sowie M.-Th. Grahnert, J. Linden, P. Plickert, M. Riemer, K. Streit, A. Ungelenk und A. Wetuschat, auf mongolischer Seite T. Batbayar sowie Studenten der Staatsuniversität Ulanbaatar.

Ausgrabungen in Karabalgasun 2010

Im Sommer 2010 konzentrierten sich die Ausgrabungen der Orchon-Expedition in Karabalgasun auf drei Areale (Abb. 62): Das sog. „Reichshaus" (HB1: 425 qm Grabungsfläche), die Tempel- oder Palaststadt (HB 2: 195 qm) und die sog. „Gartenstadt" (HB 3: 150 qm). Darüber hinaus wurden von U. Erdenebat Grabungen in einer uigurischen Nekropole in einem Seitental westlich der Stadt durchgeführt. Kleinere Sondagen im Bereich der „Zitadelle" (HB 2 Südost) sowie der Dreispracheninschrift (HB 1) ergänzten die genannten Flächengrabungen. Unter der örtlichen Grabungsleitung von B. Dähne und T. Batbayar arbeiteten auf mongolischer Seite dreißig Studenten der Staatsuniversität Ulanbaatar, auf deutscher Seite G. Fatmann-Rey, J. Linden, P. Plickert, H. Rohland, K. Schäfer und O. Steinberg.

Grabung HB1

Nach Wallschnitten und kleineren Grabungen 2009 in einem Nebengebäude im hinteren westlichen Teil des nach Ramstedt mutmaßlichen manichäischen Zentralheiligtums konzentrierten sich die Ausgrabungen im Sommer 2010 auf

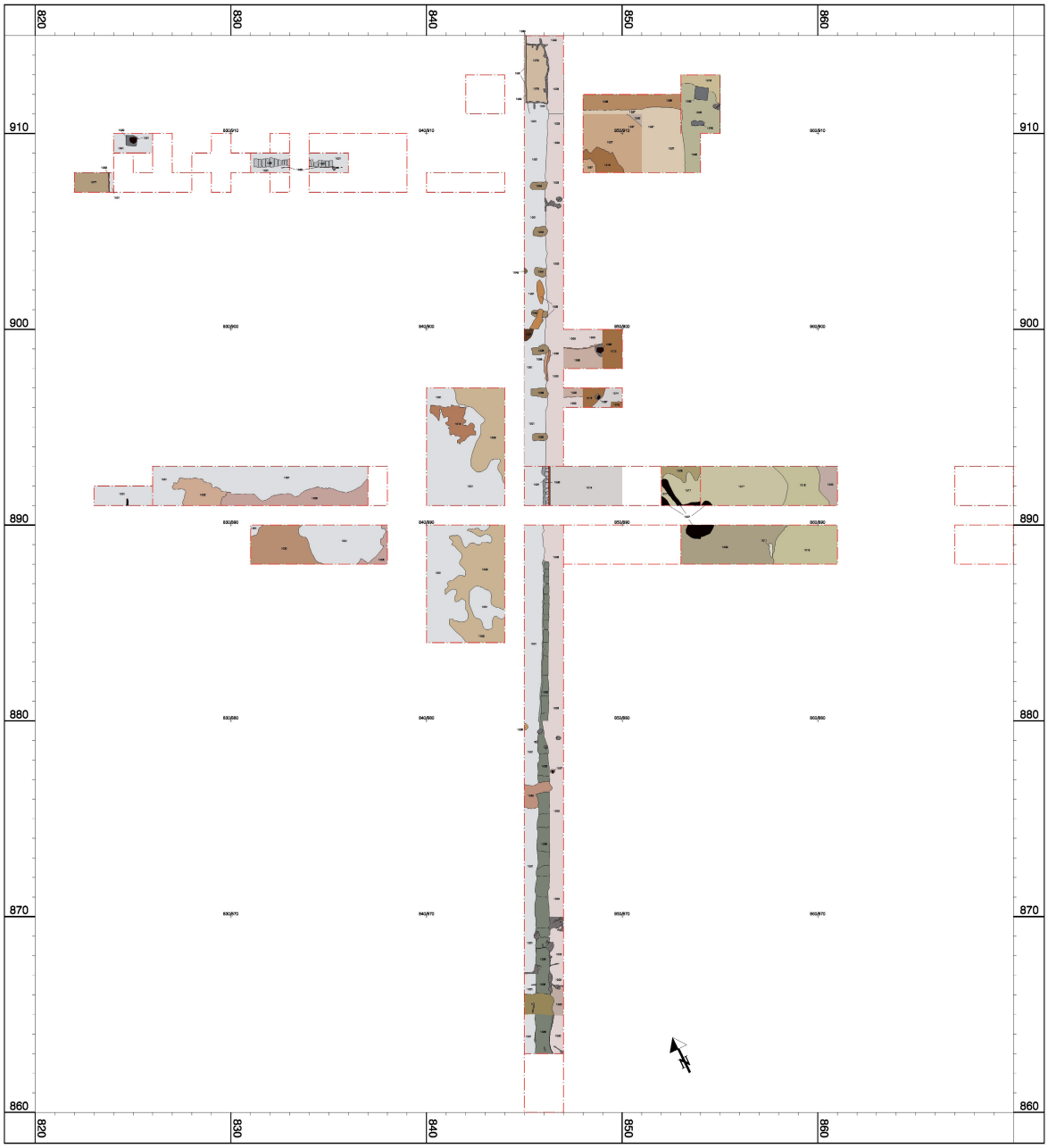

Abb. 68. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Grabungsplan 2010 Zentralbau HB 1 (Grafik: B. Dähne).

den podestartigen Zentralbau in der Zentralachse der Anlage (Abb. 67).

Der Zentralbau erwies sich als ein ca. 2,5 m hohes Podest aus verschieden mächtigen, horizontal geschichteten Stampflehmlagen. In der Grundfläche misst das Podium etwa 30 m (Ost-West) × 45 m (Nord-Süd). Die etwa 22 m × 45 m messende Plattform des Podiums war bebaut, indes sind Grundriss und aufgehende Architektur des Baus noch nicht endgültig geklärt (Abb. 68). Nachgewiesen sind Dachversturz sowie mehrere Mauern / Wände aus



Abb. 69. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Mauerverband mit Fischgrätmuster im Zentralbau HB 1; von Osten.

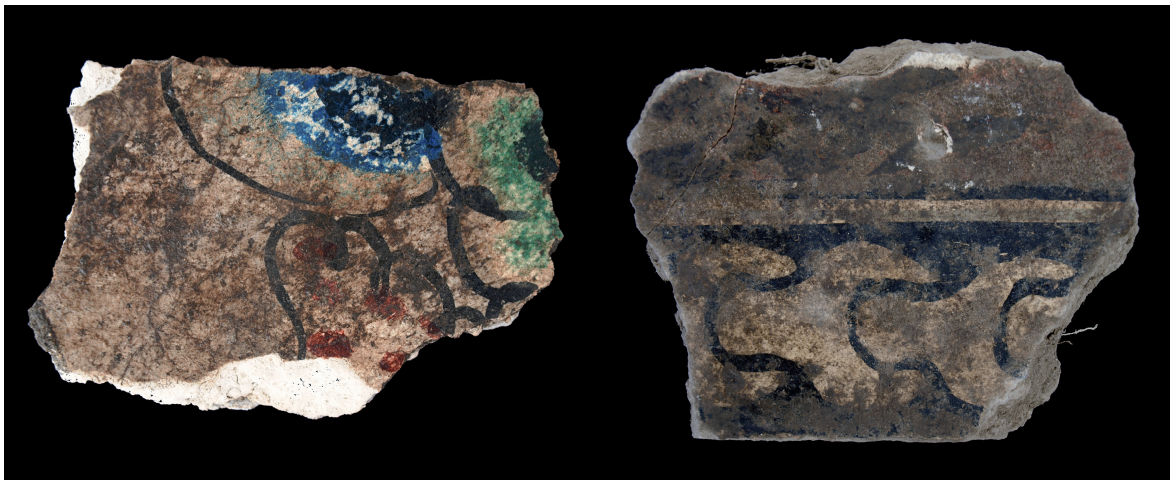

Abb. 70. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Wandmalereifragmente aus Zentralbau HB 1.

ungebrannten Lehmziegeln, nachgewiesen auch zahlreiche bemalte Wandreste. Ob die gesamte Plattform von Mauern/Wänden umschlossen war oder ob es sich um einen seitenoffenen Hallenbau oder einen Pavillon handelt, müssen weitere Grabungen klären.

Die durchweg in Karabalgasun belegten Dachziegel chinesischer Art lassen zwar auf



Abb. 71. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Ausgrabungen in der Tempel-/Palaststadt (HB 2) 2010; von Westen.

die Beteiligung chinesischer Handwerker/Werkstätten schließen. Bauidee und Architektur des Zentralbaus weisen indes eher auf Vorbilder im iranischen Mittelasien bzw. in Sogdien.

An der östlichen Frontseite ist dem Podestbau eine ca. 14 m lange Mauer aus getrockneten und leicht gebrannten Lehmziegeln vorgeblendet (Abb. 69). Die Blendmauer wies mindestens eine Reparaturphase auf. Der Mauerverband zeigt ein Fischgrätmuster, ähnlich einem opus spicatum. Die Mauer war zumindest im Sockelbereich verputzt. Der dreischichtige Putz geht in einen vor der Mauer befindlichen Lehmestrich über und markiert einen Laufhorizont bzw. eine anplanierte Podeststufe.

Die östliche, der Dreispracheninschrift und den Toren zugekehrte Front des Podiums (Abb. 67) ist rampenartig abgeschrägt. Diese rampenartige Anschüttung ist mutmaßlich sekundär. Primär war das Podium an der Frontseite wohl durch anplanierte Stufen horizontal gegliedert. Auf der Rückseite ebenso wie vereinzelt auf der Nord- und Südseite des Podiums konnten treppenartige Aufgänge gesichert werden.

Auffällig ist hier wie auch an anderen Plätzen der Stadt das durchweg geringe Aufkommen von Keramik sowohl an der Oberfläche als auch im Schichtverband. Keramikfunde sind spärlich, aber eindeutig: Die uigurische Keramik ebenso wie Bauschmuck und Dachziegel, die Runenstempel und wohl auch die Wandmalerei (Abb. 70) datieren die mutmaßlich manichäische Tempelanlage (ein manichäisches Bema?) in das 8./9. Jh. Unterstellen wir einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Inschrift und Zentralbau, so ließe sich die Fertigstellung des Baus eingrenzen auf das erste Drittel des 9. Jh. etwa zwischen 817 und 832.

Grabung HB2

Die 2009 in der sog. Palast- oder Tempelstadt gegrabenen Sondagen in zwei größeren Siedlungshügeln unmittelbar östlich des großen Stupas wurden im Sommer 2010 flächig erweitert (Abb. 71). Dabei bestätigte sich, dass der größere östliche Hügel einen hallenartigen Holzbau barg, der auf einem etwa 3 m hohen

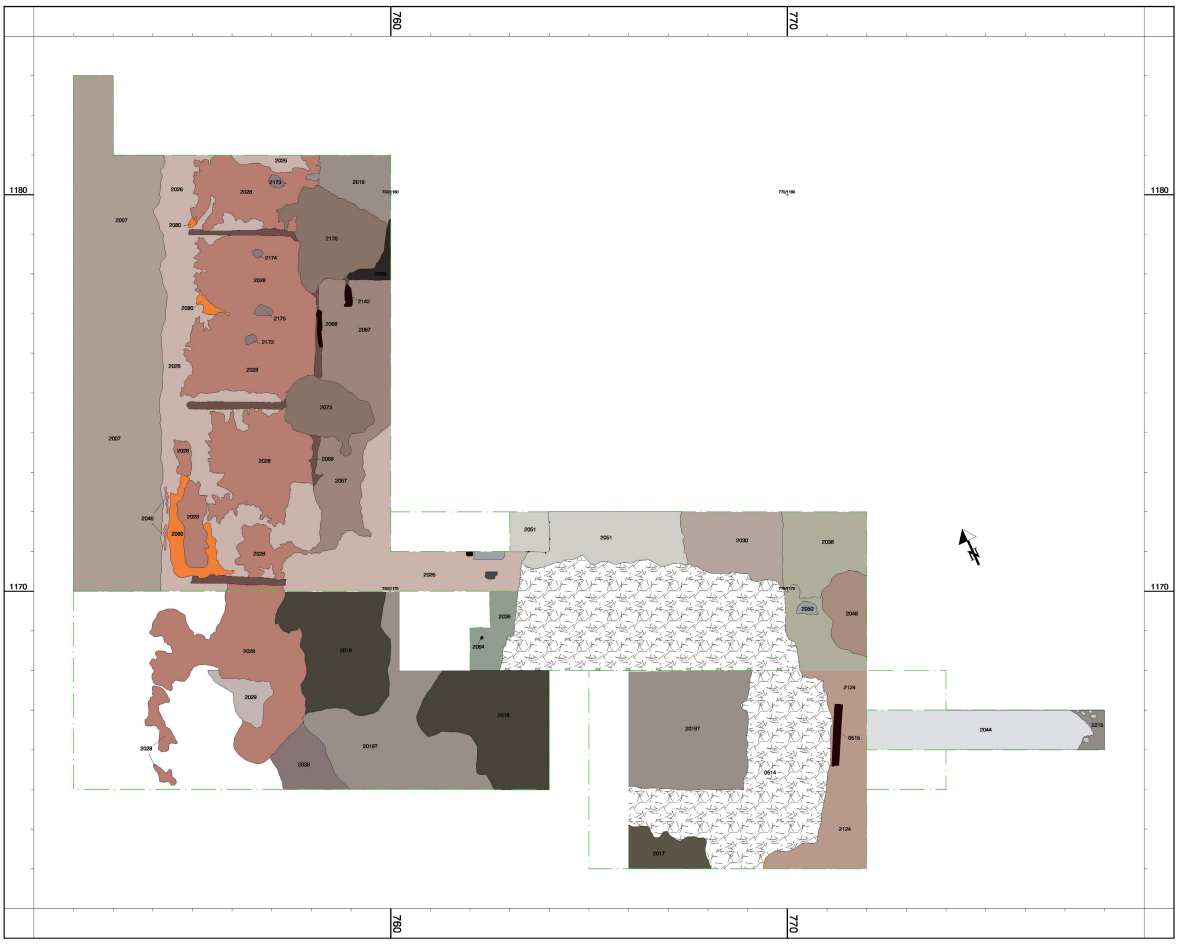

Abb. 72. Karabalgasun / Harbalgas (Mongolei) Grabungsplan 2010 Gebäude HB 2 Ost (Grafik: B. Dähne).

Podium aus wechselnden Erd-Lehmschichten stand. Ausgesparte Flächen zwischen rotfarbenem Lehmestrich deuten auf eine ausgeraubte Holzkonstruktion (Abb. 72). Die genauen Grundmaße des Baus ließen sich noch nicht bestimmen.

Die Ausgrabungen im Westhügel ergaben wichtige Daten zur Konstruktion und den Maßen wie wohl auch zur Funktion des Baus (Abb. 73). So wurde östlich des 2009 aufgedeckten Pfosten-Baus aus Holzsäulen und einer kastenartig verblatteten Holzkonstruktion auf dem Fußboden, eine von Nord nach Süd laufende Reihe aus neun quadratischen Granitbasen (95 × 95 cm) entdeckt (Abb. 74). Aus den quadratischen Fußplatten (Plinthen) sind etwa 6 cm hohe kreisrunde Lotosrosetten aus 16 Blütenblättern herausgearbeitet (Abb. 75). Der Blütenkranz (Dm: etwa 74 cm) umschließt eine Standfläche für eine Holzsäule (indiziert durch Holzkohlefärbungen) mit einem maximalen Durchmesser von etwa 55 cm. Die Säulenreihe markiert offensichtlich den Ostabschluss des Gebäudes. Gezielte Sondagen haben bisher keine zweite Säulenreihe oder einen Galeriegang zum Osttempel nachweisen können. Die Säulen stehen direkt in Verbindung zu einem großflächig aufgedeckten Lehmestrich. Dieser Estrich war ebenso wie Teile des Lehmestrichs auf der Plattform des Zentralbaus HB 1 blau eingefärbt. Zwar sind die Basen in Form und Stil chinesisch, die Säulenordnung ist es

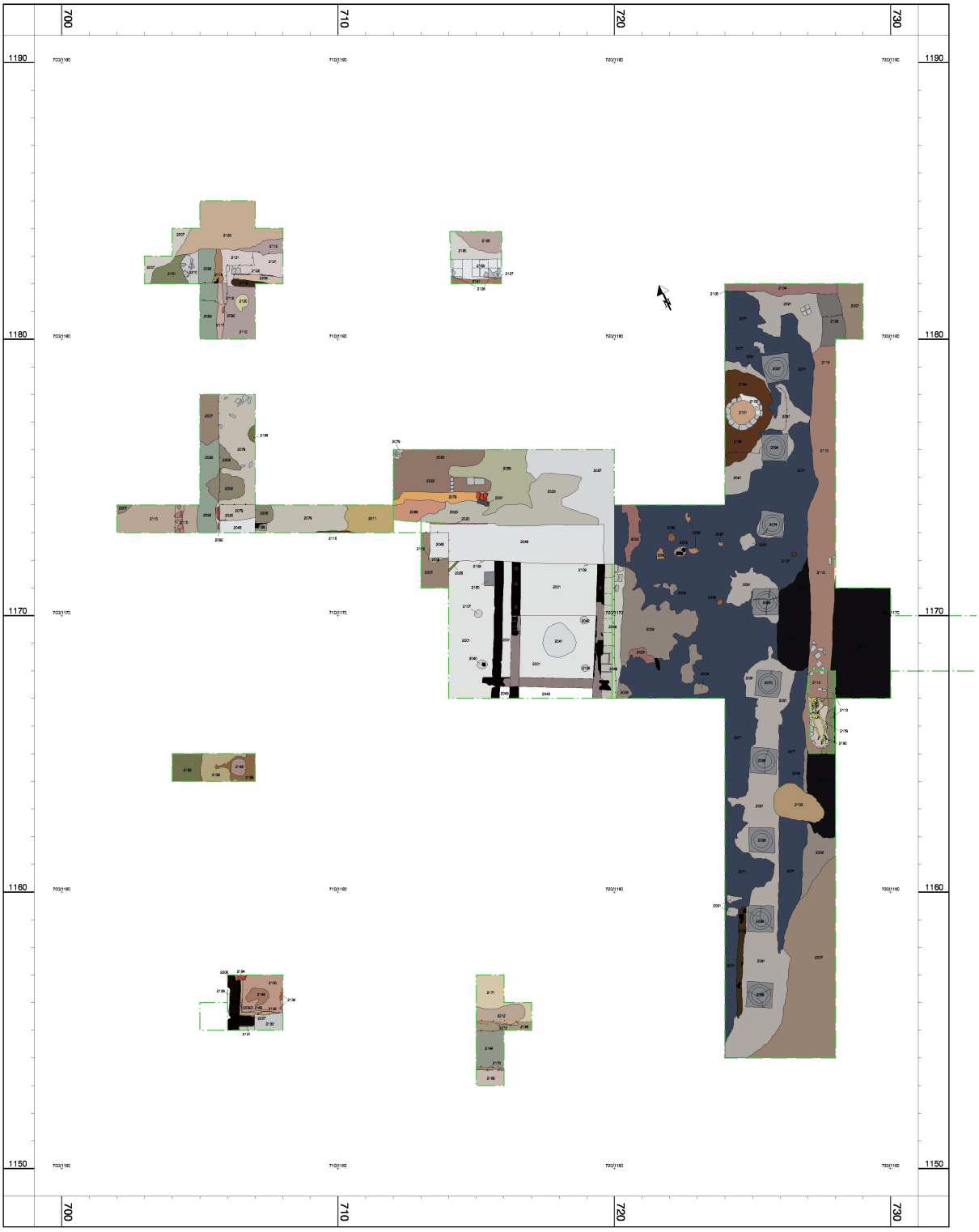

Abb. 73. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Grabungsplan 2010 Gebäude HB 2 West (Grafik: B. Dähne).



Abb. 74. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Säulenbasen HB 2 West; von Norden.



Abb. 75. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Säulenbasis (Granit) in HB 2 West.



Abb. 76. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Mühlespielplan auf Basalt aus HB 2 West.

zweifellos nicht! Die Anzahl der Säulenbasen weisen vielmehr ebenso wie charakteristische Malereireste und eindeutiges Symbolgut auf einen manichäischen Tempel. Ein bedeutsames Indiz sind unter anderem mehrere „Mühlespiele“ für 12 Steine, in England als „12 men’s Morris“ bekannt (Abb. 76). Diese vermutlich aus manichäischem Milieu stammende Variante des Mühlespiels ist, wie angenommen wird, während der Kreuzzüge durch die Templer nach Europa gebracht worden. Die Zwölfzahl ist in der manichäischen Symbolik von großer Bedeutung: Verwiesen sei nur auf die 12 Himmelswächter, auf die 12 Lichtwesen! Auch die Neunzahl der Säulenbasen sprechen eher für ein manichäisches als für ein buddhistisches Heiligtum.

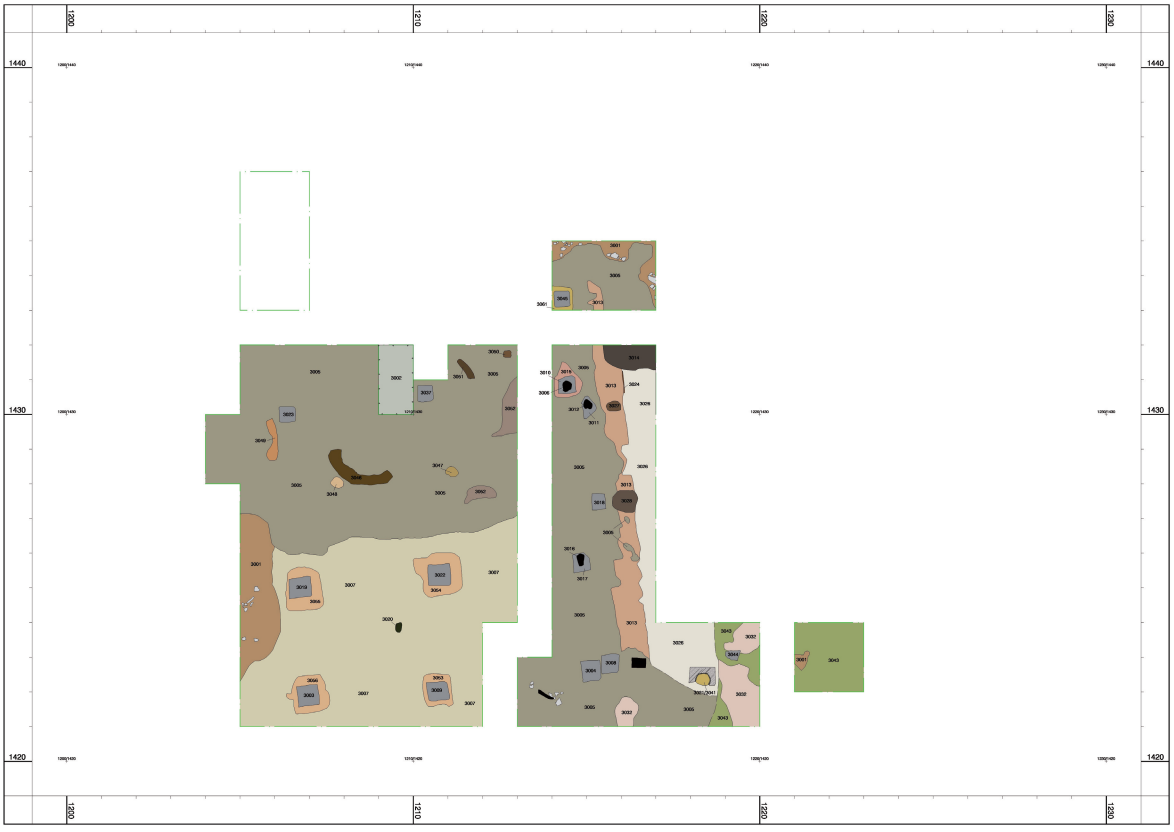

Abb. 77. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Grabungsplan HB 3 (Grafik: B. Dähne).

Die angesprochenen Malereireste sind nach vorläufiger Einschätzung werkstattgleich in jedem Fall aber stilidentisch mit Malereien aus dem Zentralbaus HB 1. Das gesamte Fundgut spricht eindeutig für eine Datierung in das späte 8. oder frühe 9. Jh.

In diese Zeit datiert, wie erste Sondagen erwiesen haben, auch die sogenannte „Zitadelle" im Südosten, die u. a. von H. Roth als späterer Einbau gedeutet und in die altmongolische Zeit datiert worden ist.

Das hypothetische manichäische Heiligtum (Tempel HB2 West) östlich des großen Stupa (Abb. 71 und 73) kann vorläufig als ein Umgangstempel charakterisiert werden mit einer Grundfläche von etwa 20 m (Ost-West) × 30 m (Nord-Süd).

Grabung HB3

In einem größeren durch höhere Wälle deutlich abgegrenzten Stadtviertel westlich des „Reichshauses" (HB1), von uns als „Gartenstadt" charakterisiert, sind erste Grabungen in einem Gebäudekomplex westlich der „Hauptstrasse" durchgeführt worden (Abb. 62, 77). Dabei wurden auf einer Fläche von etwa 150 qm 14 Granitbasen ergraben, von denen 9 im rhythmischen Stützenwechsel eine klaren Raumabschnitt (ca. 10 × 10 m) aus mindestens zwei Jochen anzeigen (Abb. 77). Die Ausmaße des Baus im Ganzen konnten noch nicht bestimmt werden: Weder Innen- oder Außenwände noch eindeutige Hinweise auf einen Eingang sind bisher gefunden worden.



Abb. 78. Karabalgasun / Harbalgas, Mongolei. Runenritzung (Q ?) und runenartige Werkstempel von Dachziegeln in HB 3.

Bemerkenswert sind hier die verhältnismäßig zahlreichen Keramikfunde, darunter auch die Deponierung eines verzierten Großgefäßes. Von herausragender Bedeutung sind die zahlreichen runenartigen Stempel auf Dachziegeln, von uns vorläufig als Werkzeichen / Werkrunen oder auch als Werk / Manufaktur-Tamgas bezeichnet (Abb. 78). Uigurische Keramik, tangzeitliche Dachziegel und die in dieser Vielfalt bisher einzigartigen uigurischen Runenstempel datieren den Bau eindeutig in das 8. / 9. Jh.

Hans-Georg Hüttel / B. Dähne