

DEUTSCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT

25 JAHRE

EURASIEN-ABTEILUNG



Propylaeum-DOK (2022), DOI: <https://doi.org/10.11588/propylaeumdok.00005301>

DEUTSCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT

25 JAHRE
EURASIEN-
ABTEILUNG

HERAUSGEGEBEN VON SVEND HANSEN

BERLIN 2020

▲ | ARCHÄOLOGIE IN EURASIEN - DIE ERSTEN 25 JAHRE
VON SVEND HANSEN AUF SEITE 7

- 1 | TANAIS
Forschungen in der antiken Handelsstadt
Burkhard Böttger (†) & Jochen Fornasier 10
- 2 | DŽARKUTAN
Vorposten der Oxuskultur
Dietrich Huff 14
- 3 | AŞAĞI PINAR
Eine neolithische Pioniersiedlung
Svend Hansen 18
- 4 | BAJKARA
Ein skythenzeitliches Heiligtum
Hermann Parzinger und Anatoli Nagler 22

- 5 | ARŽAN 2
Ein frühskythenzeitliches Fürstengrab
Hermann Parzinger und Anatoli Nagler 26
- 6 | PIETRELE
Kupferzeit an der unteren Donau
Svend Hansen und Katrin Beutler 30
- 7 | TARTAS-1
5000 Jahre Bestattungstradition
Sabine Reinhold 34
- 8 | WOHNEN UND BAUEN DER
SALAR IN CHINA
Mayke Wagner 38



INHALT

9	VOJTENKI Siedlung & Gräberfeld der Černjachov-Kultur Erdmute Schulze	42	18	DIE BESIEDLUNG DER MIL-STEPPE Neolithikum im Südkaukasus Barbara Helwing	78
10	ARUCHLO Runde Gebäude und Gräben Svend Hansen, Katrin Bastert-Lamprichs, Norbert Benecke & Michael Ulrich	46	19	GONUR DEPE Bronzezeitliche Stadt Nikolaus Boroffka	82
11	BANDICHAN Von der Bronzezeit ins Mittelalter Nikolaus Boroffka	50	20	ORLOVKA-KARTAL Eine Siedlung der Bolgrad-Aldeni-Kultur Blagoje Govedarica	86
12	AUSGRABUNGEN IM BOLAGHI-TAL Darre-ye Bolaghi, Rettungsgrabungen Barbara Helwing	54	21	TEL TSAF Warum sind manche Men- schen arm und manche reich? Florian Klimscha & Danny Rosenberg	90
13	AREIA ANTIQUA Neue Forschungen zum historischen Herat Ute Franke	58	22	BRONZEZEIT IN OSTZENTRALASIEN Die Erfindung der Hose Mayke Wagner	94
14	ALMEN DER BRONZEZEIT AM EL'BRUS Landschaftsarchäologie im Kaukasus Sabine Reinhold	62	23	TORBULOK Heiligtum im hellenistischen Fernen Osten Gunvor Lindström	98
15	TAMAN' Der Kimmerische Bosphorus im Wandel Udo Schlotzhauer	66	24	TAPPE RIVI Vom Dorf zum Zentralplatz Judith Thomalsky	102
16	JACHSU-TAL Forschungen zur Bronze- & Eisenzeit Mike Teufer	70	25	TECHNISCHE & SOZIALE INNOVATIONEN IM 4. & FRÜHEN 3. JAHRTAUSEND V. CHR. Svend Hansen	106
17	KURGANZOL Festung aus der Zeit Alexander des Großen Nikolaus Boroffka	74	▼	LITERATURHINWEISE ZUM WEITERLESEN AUF SEITE	111

FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG UNSERER ARBEIT DANKEN WIR:



European Research Council
Established by the European Commission



DAAD

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft



GERDA HENKEL STIFTUNG



ARCHÄOLOGIE IN EURASIEN

DIE ERSTEN 25 JAHRE

SVEND HANSEN

Die Gründung der Eurasien-Abteilung 1995 erweiterte das Arbeitsgebiet des Deutschen Archäologischen Instituts in das östliche Europa sowie Mittel- und Ostasien. Als sehr junges Teilinstitut profitiert die Eurasien-Abteilung von 190 Jahren erfolgreicher Forschung des Deutschen Archäologischen Instituts zunächst im Mittelmeerraum und heute weltweit.

Die Forschungen der Eurasien-Abteilung reichen vom Schwarzen Meer bis zum Pazifischen Ozean. Weder in Europa noch in den USA gibt es bis heute vergleichbare Forschungsinstitute. Die Eurasien-Abteilung integriert Aspekte der Prähistorischen, Klassischen und Vorderasiatischen Archäologie: Mittelasiatische und Ostasiatische Archäologie sind in Deutschland nur hier institutionell repräsentiert. Die Angliederung der Abteilung Teheran als Außenstelle im Jahr 1996 erlaubte die Verbindungen der iranischen Kulturen mit dem mittelasiatischen Raum und dem Vorderen Orient in die Forschungen einzubeziehen. Die 2009 eingerichtete Außenstelle in Peking bildet den Ausgangspunkt für Forschungen in Ostasien. Der Forschungsauftrag der Eurasien-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts umfasst die archäologische Erforschung Eurasiens, die Forschungsförderung durch Bereitstellung von Bibliotheken in Berlin, Teheran und Peking sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen. Alle unsere Tätigkeiten zielen darauf ab,

in den Ländern Eurasiens zum Erhalt des kulturellen Erbes, zur Pflege der kulturellen Hinterlassenschaften und in Deutschland wie den Gastländern zur Entwicklung der archäologischen Wissenschaft beizutragen. Die Arbeit der Eurasien-Abteilung umfasst in vielen Ländern nicht allein Forschung, sondern in besonderem Maße *science diplomacy*.

Alle Feldforschungen in den Gastländern werden mit den Partnerinstitutionen als Kooperationsprojekte durchgeführt und gemeinsam publiziert. Multilaterale Forschungsk Kooperationen mit europäischen Partnern nehmen zu. Hierfür werden erfolgreich Drittmittel eingeworben.

Auch Projekte zum Kulturerhalt gehörten von Beginn an zu den Aktivitäten der Eurasien-Abteilung und sie werden zahlreicher. Der Verlust archäologischer Denkmäler durch Landwirtschaft und Baumaßnahmen ist immens und stellt uns die Aufgabe, die Institutionen in den Gastländern bei der Dokumentation und Bewahrung des kulturellen Erbes zu unterstützen.

Mit zahlreichen Publikationen trägt die Eurasien-Abteilung zur Verbreitung des archäologischen Wissens aus unserem Arbeitsgebiet in Deutschland und Europa bei. Hierzu dient auch die Organisation internationaler Tagungen. Einmal im Jahr wird mit der „Thomsen-Vorlesung“ in Berlin der Öffentlichkeit ein herausragendes Thema der Eurasischen Archäologie präsentiert.

Besonders publikumswirksam sind Ausstellungen, in denen aktuelle Forschungsergebnisse vermittelt werden (Alexander der Große in Mittelasien in Mannheim oder Gold und Wein. Georgiens älteste Schätze in Frankfurt). Die Fotoausstellung „Archäologische Funde aus Deutschland“ wirkt in unsere Gastländer.

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses erfolgt u.a. durch die Integration von Studierenden in die laufenden Forschungsprojekte, die Durchführung von Lehrveranstaltungen an der Freien Universität Berlin und Betreuung zahlreicher Doktorarbeiten sowie die Unterstützung der Doktorandinnen und Doktoranden bei Stipendien. Die erhebliche Einwerbung von Drittmitteln ermöglicht die Einbindung junger WissenschaftlerInnen in die Forschung.

Unsere Bibliothek bietet ein umfassendes Angebot aktueller Forschungsliteratur, das von Forscherinnen und Forschern aus Europa und Asien geschätzt wird. Die Eurasien-Abteilung versucht im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen vielfältigen wissenschaftlichen Austausch und das Arbeiten in der Bibliothek durch Gasteinladungen zu fördern.

Eurasien, die größte zusammenhängende Landmasse der Welt ist ein Raum von historisch überragender Bedeutung, dessen Kommunikationsachse immer durch ost-west verlaufende Verkehrswege geprägt war. Hier entstanden die ersten Ackerbaukulturen und die ersten Staaten, hier prägten jedoch auch nomadische Kulturen über Jahrtausende die geschichtliche Dynamik. In vielen Aspekten ist Eurasien archäologisch jedoch noch immer eine *terra incognita*. Das riesige Arbeitsgebiet bietet die besondere Chance, (prä)historische Prozesse in Raum und Zeit zusammenhängend zu erforschen. Dies ermöglicht die langfristige Untersuchung

sich wandelnder Klima- und Umweltbedingungen und ihrer Folgen für die Gesellschaften. Die Archäologie bildet heute eine wichtige Schnittstelle zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaften. So spielt in allen Forschungen der Eurasien-Abteilung die enge Einbeziehung bioarchäologischer Methoden, materialkundlicher Analysen, geowissenschaftlicher Untersuchungen und naturwissenschaftlicher Datierungsmethoden eine zentrale Rolle. Die Rekonstruktion sozialer Prozesse ist nur im Zusammenhang mit der Rekonstruktion der damaligen Landschaft und den anthropogenen Eingriffen in die Umwelt möglich.

Die Forschungen der Eurasien-Abteilung konzentrieren sich auf technische und soziale Innovationsprozesse und ihre Diffusion, sei es im Zuge der Ausbreitung der bäuerlichen Lebensweise, der Verbreitung metallurgischen Wissens oder des Wissenstransfers im Zuge der griechischen Kolonisation im nördlichen Schwarzmeerraum und später der Hellenisierung des mittelasiatischen Ostens sowie die Interaktion zwischen Steppe und staatlichen Zentren. Ein *hot spot* der Forschung ist gegenwärtig die Frage umfangreicher Migrationsbewegungen in der Bronzezeit.

Die meisten technischen und sozialen Umbrüche in Prähistorie bzw. der Frühgeschichte hatten Konsequenzen für große Teile Eurasiens. Gegenüber anderen Kontinenten ist es für die technischen Innovationen im eurasischen Raum kennzeichnend, dass sie durch einen relativ raschen Wissenstransfer über große Teile des Doppelkontinents verbreitet wurden. Dies hängt unter anderem mit einer besonderen Form mobiler Lebensweise zusammen, die im späten 4. Jahrtausend v. Chr. in der Steppe entstand. Eurasien durchlief ein intensiver Ideen- und Technologieaustausch, durch den Fundamente für Technikentwicklungen gelegt wurden, die bis

in das 19. Jahrhundert den Lebensalltag der Menschen prägten, und die erst durch die moderne Industrie ersetzt wurden.

Genau hierfür ist der *Digitale Atlas der Innovationen* entwickelt worden, eine neuartige digitale Forschungs- und Publikationsinfrastruktur, in der die archäologischen Nachweise für Innovationen zusammengetragen und auf dem neusten Stand der Forschung kritisch bewertet werden. Aus den Daten können unter zahlreichen Abfragemöglichkeiten beliebig verschiedene dynamische Karten generiert werden. Der *Digitale Atlas der Innovationen* ist die zeitgemäße Form archäologische, technik- und wissenschaftliche Daten und Forschungsergebnisse digital zu publizieren, zu visualisieren und sowohl der Forschung als auch der Öffentlichkeit zur Weiternutzung zur Verfügung zu stellen. Als Anwendung ist er in Museen, in Schulen oder auf dem Smartphone ein Mittel für die Verbreitung des Wissens in die Öffentlichkeit.

Mit archäologischen Surveys und Ausgrabungen leisten wir exemplarische Forschungsbeiträge. Mittel- und langfristige Forschungen in den Gastländern erlauben es, Grundlagen für den Aufbau chronologischer Abfolgen zu legen, die Dynamik von Siedlungskammern zu erforschen oder zur umfassenden Landschaftsrekonstruktion beizutragen. Bislang völlig unbekannt Kulturen konnten in den letzten Jahren erforscht, seit 150 Jahren sicher geglaubte historische Geographien

umgeschrieben und neue Perspektiven für die Innovationsgeschichte eröffnet werden.

Hier werden 25 Projekte aus 25 Jahren - angeordnet nach Ihrem Projektbeginn - vorgestellt, die die Breite des Spektrums unserer Forschungen illustrieren. In all diesen Projekten wurden grundlegende neue Beiträge zur eurasischen Archäologie geliefert. Diese und viele andere Projekte der Eurasien-Abteilung wären ohne die gute und häufig freundschaftliche Zusammenarbeit mit unseren wissenschaftlichen Partnern nicht möglich gewesen. Deshalb ist ihnen dieses kleine Buch zugeeignet.

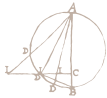
An Ostern 2020 ist klar, dass die Corona-Krise auch unser Jubiläum vereitelt. Das ursprünglich für Anfang Juni 2020 geplante Festkolloquium mit Vertretern unserer wissenschaftlichen Partner in den Gastländern musste auf 2021 verschoben werden. Gerade jetzt, in einer Zeit, in der wegen des Corona-Virus die Grenzen geschlossen und die Menschen aufgefordert sind, ihr Zuhause nicht zu verlassen, wird der Wert des Dialogs, und die Möglichkeit zum direkten Austausch, insbesondere im internationalen Maßstab, für uns alle sehr manifest. Umso mehr hoffen wir, dass wir 2021 wieder reisen, uns treffen, uns austauschen, und nicht zuletzt auch feiern können.

Svend Hansen
Berlin, im Frühjahr 2020

WIR DANKEN UNSEREN WISSENSCHAFTLICHEN PARTNERN FÜR DIE GUTE ZUSAMMENARBEIT



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭРМИТАЖ
The State Hermitage Museum



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR WISSENSCHAFTSGESCHICHTE



ARCHÄOLOGISCHES
MUSEUM FRANKFURT



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR MENSCHHEITSGESCHICHTE



GOETHE
UNIVERSITÄT
FRANKFURT AM MAIN



Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologie Sachsen-Anhalt
LANDESMUSEUM FÜR
VORGESCHICHTE



НАСЛЕДИЕ



rem
Reiss-Engelhorn-Museen



Государственный

МУЗЕЙ
ВОСТОКА



Stiftung
Preußischer Kulturbesitz



Freie Universität
Berlin



25 PROJEKTE
AUS 5 JAHREN



TANAI S

FORSCHUNGEN IN DER ANTIKEN HANDELSSTADT

BURKHARD BÖTTGER (†) / JOCHEN FORNASIER

RUSSLAND

11



Die antike Stadt Tanais (nahe dem modernen Rostov am Don) war eine der wichtigsten Handelszentren, die im 3. Jh. v. Chr. an der nordöstlichen Grenze der hellenischen Oikumene gegründet wurden. In nur kurzer Zeit entstand hier ein wirtschaftliches und kulturelles Zentrum, das einen gewinnbringenden Austausch sowohl für die griechische als auch für die indigene Bevölkerung vor Ort ermöglichte und das maßgeblich die Prosperität der gesamten Region beeinflusste. Die große Bedeutung von Tanais spiegelt sich in der wissenschaftlichen Erforschung wider, deren Anfän-

ge bis in das 19. Jahrhundert zurückreichen und die zunächst schwerpunktmäßig die Rekonstruktion der römischen Stadtgeschichte zum Ziel hatte. Auch das gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau initiierte Forschungsprojekt, das als erste internationale Kooperation in die neu gegründete Eurasien-Abteilung aufgenommen wurde, reiht sich in diese lange Tradition ein. Der Fokus lag allerdings erstmals gezielt auf der hellenistischen Zeitstufe der Stadt. Aufbauend auf den archäologischen Untersuchungen seitens der russischen Kollegen galt es vor allem, durch die Freilegung der hellenistischen Agora (Marktplatz) einen Gradmesser für die griechische Originalität der Stadtanlage in einem ihrer wesentlichen gesellschaftlichen und städteplanerischen Elemente zu gewinnen.

◀ Depofund in einem Kellerraum im Grabungsareal XIX. Diese Amphoren dienten zur Aufbewahrung von Getreide, wie zahlreiche Rückstände in den Gefäßen belegen (© DAI-Eurasien).

▲ Aufschriften auf den Gefäßen (sog. Dipinti), die häufig in roter Farbe aufgetragen wurden, dienten im allgemeinen Warentransfer zumeist zur Kennzeichnung des Inhaltes (© DAI-Eurasien).

▼ Eines der wenigen in Tanais gefundenen verzierten Architekturfragmente (© DAI-Eurasien).



► Dieser Bronzezeimer aus dem Brandschutt des 3. Jhs. n. Chr. ist ein außerordentlich seltener Fund eines Metallgefäßes in Tanais und stellt ein wichtiges Indiz für die Rekonstruktion des ursprünglichen Hausinventars der Bewohner dar.

▼ Blick über das Grabungsareal XIX (von Norden). Im Vordergrund Teile des großen Gebäudekomplexes des 2./3. Jhs. n. Chr., der auf der Freifläche der ehemaligen hellenistischen Agora (Marktplatz) errichtet worden war (© DAI-Eurasien).

Die Kooperationspartner entschieden sich – unterstützt durch geophysikalische Messungen polnischer Kollegen – für das Grabungsareal XIX im Süden der annähernd quadratischen Kernstadt. Rückwirkend betrachtet, bestätigen die Forschungsergebnisse in den folgenden insgesamt zwölf Grabungskampagnen eindrucksvoll diese Platzwahl, da die ursprünglichen Erwartungen in nahezu allen Bereichen bei weitem übertroffen wurden. Architektonische Überreste, inschriftliche Zeugnisse und zahlreiche hellenistische Funde ergaben ein eindrucksvolles Bild dieser Phase der Stadt, das weitreichende Aussagen zum Prozess der Stadtwerdung, zum administrativen und wirtschaftlichen Aufbau ermöglicht. Bereits in den ersten Grabungskampagnen konnte der Südteil der Agora mit einem 5 x 8 m großen, repräsentativen Torbau freigelegt werden, dessen Front ursprünglich eine Säulenreihe besaß und der an das Ende des 3. Jhs. v. Chr. datiert. Über eine dreistufige Treppe erreichte man nach dem Durchschreiten dieses



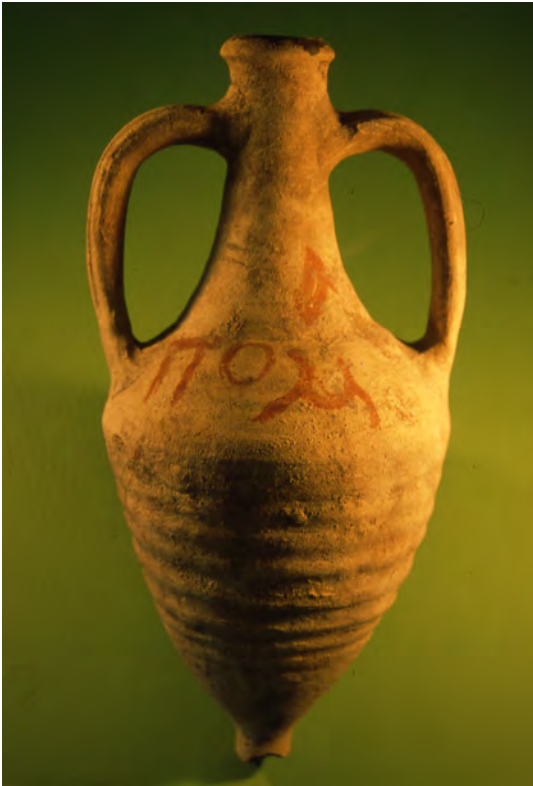
KOOPERATIONSPARTNER:

Tat'jana M. Arsen'eva,
Institut für Archäologie der
Russischen Akademie der
Wissenschaften, Moskau

Archäologisches Laboratorium
der Universität Rostov am Don

Archäologisches Reservat und
Museum Tanais, Nedvigovka,
Bezirk Rostov am Don





Propylons eine fächerförmig gestaltete Freifläche, die im Osten und Westen durch ein von Anfang an existierendes Straßensystem begrenzt wurde. Trotz massiver Umgestaltung des Areals in späterer Zeit konnte die ursprüngliche Fläche der hellenistischen Agora somit insgesamt auf mindestens 25 x 45 m rekonstruiert werden – was auf eine gezielte Stadtplanung sowie bemerkenswerte Prosperität bereits in der frühen Existenzphase von Tanais schließen ließ.

Allerdings endete diese erste Blütephase kurz vor der Zeitenwende abrupt. Die literarische Überlieferung verdeutlicht, dass die Stadt in den Strudel politischer Unruhen im südlich gelegenen Bosporianischen Reich geriet und in der Folge belagert sowie zerstört wurde. Erst mehrere Generationen später am Ende des 1. Jhs. n. Chr. erfolgte der Wiederaufbau der Stadt. Neben wirtschaftlichen Beweggründen ging es dabei vor allem um die Sicherung der nördlichen Grenzregion sowie um die Visualisierung des Einflussbereiches des wiedererstarkten bosporianischen Herrschaftshauses.

Diese Veränderungen ließen sich im Abschnitt XIX bemerkenswert deutlich verfolgen. So wurde die Fläche der Agora als ehemals kommerzieller und gesellschaftspolitischer Mittelpunkt vollständig überbaut, wobei das frühere Agorator architektonisch als repräsentativer Eingangsbereich in den neu errichteten, über 1000 m² großen Gebäudekomplex eingebunden wurde. Gezielt angelegte Blickachsen, ein strahlenförmiger Grundriss sowie ein quantitativ wie qualitativ weit über das aus Tanais bereits bekannte Spektrum hinausgehende Kleinfundmaterial heben die Anlage als Ganzes innerhalb der bisher freigelegten Stadt optisch in besonderem Maße hervor. Sie lassen den Schluss zu, dass es sich um ein öffentliches Gebäude handelte, welches bis zur Zerstörung der Stadt in der Mitte des 3. Jhs. n. Chr. genutzt wurde.

Die erst in spätantiker Zeit erneut einsetzende Besiedlung des Stadtareals nahm demgegenüber keinen konkreten Bezug mehr zu den vorhergehenden Strukturen und kann – außer über die Siedlungsplatzwahl – somit nicht mehr direkt mit der eigentlich tanaitischen Stadtgeschichte in Verbindung gebracht werden. Dennoch ist es auch hier das große Verdienst des deutsch-russischen Kooperationsprojektes, die materiellen Hinterlassenschaften dieser Zeitstufe erstmals umfassend dokumentiert zu haben.

▲ Charakteristisch für das Keramikspektrum in Tanais sind helltonige Amphoren des Typs D nach Šelov. Diese kleinen Transportgefäße mit einem Fassungsvermögen von 3-4 Litern eigneten sich hervorragend für den Weitertransport von Waren in den Steppenraum (© DAI-Eurasien).

▼ Zum Keramikspektrum gehören neben den Amphoren auch qualitätvolle Gefäße des Tischgeschirrs (Terra Sigillata) (© DAI-Eurasien).





DŽARKUTAN

VORPOSTEN DER OXUSKULTUR

DIETRICH HUFF

UZBEKISTAN

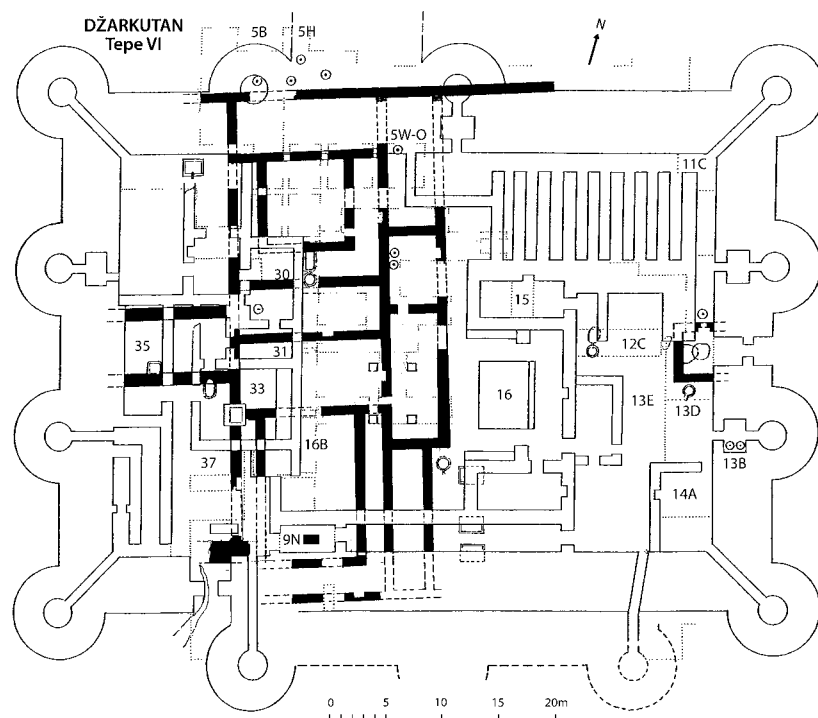
15

Džarkutan ist ein südöstlicher Vorposten der in den 1970er Jahren durch die Grabungen V. Sarianidis bekannt gewordenen spätbronzezeitliche Oxuskultur, (Baktrisch-Margianischer Archäologischer Complex, BMAC), die als überraschendste Entdeckung des 20. Jhs. in der Archäologie Zentralasiens bezeichnet werden darf. Ihr innerhalb eines größeren kulturellen Umfeldes signifikant eigenständig auftretendes Formengut an Keramik, Metall- und Steinfunden, darunter einige bis heute nicht erklärbare Typengruppen, wie „Miniatur-Säulchen“ und „Henkelgewichte“, vor allem aber ihre von bisherigen bronzezeitlichen Architektur- und Siedlungsmodellen abweichenden Großbauten, führten zum Entstehen indo-iranischer Zuwanderungstheorien sowie zur Hypothese einer „proto-zoroastrischen“ Gesellschaft und zur Interpretation der meisten Monumentalbauten als Feuertempel. Dem wurde von orientalistischer Seite früh widersprochen, zudem ist die in der Oxuskultur verbreitete Ganzkörperbestattung mit den zoroastrischen Reinheitsgeboten unvereinbar. Heute gelten diese Hypothesen weitgehend als obsolet. Schriftentwicklung ist in der Oxuskultur nicht nachgewiesen, es gab aber calculi und verschiedene Siegeltypen. In Džarkutan, im usbekischen Nordteil des Oxus/Amudaria-Flußbeckens gelegen, waren seit 1976 von A. Askarov und T. Shirinov umfangreiche Ausgrabungen im ca. 100 ha großen Stadtgebiet und den Nekropolen durchgeführt worden, sowie an einer 45 x 60 m messenden Lehmziegelruine in der Stadtmitte, die trotz antiker und rezenter Zerstörungen korrekt als ein Exemplar der BMAC-Monumentalarchitektur erkannt und als Feuertempel interpretiert wurde. 1994 wurden die

zwischenzeitlich unterbrochenen Arbeiten als usbekisch-deutsches Kooperationsprojekt zusammen mit Sh. Shaidullaev wiederaufgenommen und bis 2003 weitergeführt. Neben der Fortsetzung älterer Untersuchungen galt jetzt das Interesse vor allem der Klärung des großen Lehmziegelgebäudes, bei dem sich nun die bisher fehlenden, für den Bautyp charakteristischen Halbbrundbastionen mit runden Turmkammern und rechteckigen Vorkammern nachweisen ließen. Entscheidend für das innere Konzept der Anlage war die Auffindung eines

◀ Blick von der Grabungsfläche auf die Berge des Kugitangtau, welche die Surchandarja-Ebene nach Westen abschließen.

▼ Plan des Gebäudes auf Hügel VI. Die schwarz gefüllten Linien gehören zur Architektur des Vorgängerbaus.



zweiten Tores, zweifellos das axial zwischen zwei Bastionen gelegene Haupttor, von dem aus eine Abfolge von Vorplätzen, Höfen, Vor- und Seitenräumen zu dem auf einer erhöhten Lehmziegelplattform gelegenen Hauptsaal führte. Rezentere Planierungen haben alle Spuren von Wänden und Fußböden umgebender Räume beseitigt, geblieben sind die mit Steinblöcken gefüllten Fundamentgruben von 4 Rechteckpfeilern, die das Dach des Saales trugen. Die z. T. axialsymmetrische Raumfolge vom Eingangstor bis zum Hauptraum der Anlage, findet sich in dieser neuzeitlich anmuten-



◄ Die Toten von Džarkutan wurden am südlichen Rand der Siedlung auf mehreren Nekropolen bestattet. Insbesondere im älteren Abschnitt der Besiedlung sind die Gräber mit einem umfangreichen Gefäßensemble ausgestattet.

den Konsequenz in keiner der anderen Monumentalbauten der Oxuskultur. Daß der Zugang unmittelbar hinter dem Eingangstor über den Schacht eines Katakombengrabes mit zeitverschobener Doppelbestattung hinweg führt, wirft Fragen auf, die sich bisher nicht beantworten lassen.

Zu den charakteristischen Konstruktionen der Oxusarchitektur gehören lange, nur knapp 1 m breite, an einer Seite geschlossene Zellen, die von schräg gegeneinander gestellten Lehmziegeln „überwölbt“ waren und die in Monumentalanlagen als große Blöcke oder lange Reihen angeordnet sind, so im sog. Königspalast von Gonur Nord oder in Togolok 21, die aber auch einzeln in kleineren Gehöften auftreten, so auf Tepe VIII von Džarkutan. Im dortigen Monumentalgebäude liegt eine Reihe von acht solcher Zellen seitlich zwischen Eingangstor und Pfeilersaal. Es scheint sich um Substruktionen zu handeln; als solche hat der Bautyp als Unterbau von reicher Wohnarchitektur im Orient Jahrhunderte überlebt. Hier konnten niemals darüberliegende Räume nachgewiesen werden.

Wie Sondagen ergaben, liegen unter dem großen Gebäude die Reste einer unbefestigten älteren, gänzlich



anders konzipierten Anlage. Langräume mit Wandkaminen und großen eingetieften Trichtergefäßen umgeben große Höfe oder Räume. Eine ähnliche Anlage in Gonur-Süd hat offenbar die Zeiläufe länger überlebt. Die Bauabfolge in Džarkutan beweist eindeutig, was sich auch in Gonur andeutet, dass die Oxusarchitektur keineswegs mit den durch extrem dicke Mauern charakterisierten Monumentalbauten beginnt. Dass eine eher als Gemeinschaftsbau zu bezeichnende Anlage durch ein solches palastartiges Monumentalgebäude ersetzt wurde, hatte zweifellos gesellschaftspolitische Gründe, die auch mit einem erhöhten Sicherheitsbedürfnis verbunden waren. Wie das Fehlen von effektiven Kriegswaffen wie Schwertern in den Siedlungen und Gräbern zeigt, müssen wir hier mit einer eher defensiv geprägten Zivilisation rechnen. Allerdings erscheinen Mauern von über 4 m Dicke, z. T. verstärkt auf das Doppelte, angesichts der damaligen Belagerungstechniken als absolut überdimensioniert. Auch hierfür fehlen bisher überzeugende Erklärungen.

Parallel zu der starken sozialen Diskrepanz in der Bevölkerung der Oxuskultur gab es offenbar auch ein erhebliches kulturelles Gefälle zwischen den großen Zentren in der Margiana und eher peripheren Plätzen. Darauf lässt die eklatante Fundarmut in Džarkutan schließen, (z. B. ein schmuckloses Stirnband aus Goldblech, Frag-

mente von kleinen Stierfiguren aus weißem Kalkstein, desgleichen die Nachbildung eines Astragal-Würfels, Kopf eines (toten) Mannes mit geschlossenen Augen von einer bemalten Lehmplastik und weiblicher Torso mit einer sich am Arm emporringelnden Schlange, die kaum einen Abglanz reicher Funde wie der in Gonur bieten.

C-14 Daten bestätigen eine Besiedlungsdauer von Džarkutan in der 1. Hälfte des zweiten Jahrtausends v. Chr. Der noch innerhalb dieser Spanne entstandene ruinöse Zustand des Gebäudes lässt allerdings vermuten, dass es schon lange vor dem Ende der allgemeinen Besiedlung aufgegeben und dem destruktiven Wirken der Landbevölkerung überlassen worden ist. Ob und wie weit der Abfall oder der Untergang dieser peripheren Kolonie mit den politischen Ereignissen in den großen Zentren in der Margiana in Verbindung stand, ist unbekannt. Mit Sicherheit läßt sich aber sagen, dass das Gebäude auf Tepe VIII kein Feuertempel war, sondern ein Palast, Sitz der lokalen Ordnungsmacht.

links:

▲ Fragment einer unterlebensgroßen, ungebrannten Tonfigur. Die in einer bronzezeitlichen Schuttschicht des Zita-dellenhügels gefundene Koppartie zeigt eine männliche Person mit aufgemaltem Kopfhaar sowie Schnauz- und Kinnbart.

rechts:

◄ Steinfeilspitzen wurden in Džarkutan sowohl im Siedlungsbereich als auch in Männergräbern gefunden. Generell sind Waffenfunde allerdings eher selten.

▼ Blick von Südosten auf das Grabungsareal von Hügel VI.





A Ş A Ğ I P I N A R

TÜRKEI

19

EINE NEOLITHISCHE PIONIERSIEDLUNG

SVEND HANSEN



Die Idee, daß für die Ausbreitung der bäuerlichen Lebensweise nach Europa Nordwestanatolien und Thrakien eine wichtige Rolle spielen könnte, erscheint uns heute sehr plausibel, doch war dies in Ermangelung von entsprechenden Fundplätzen keineswegs gesichert. Als die Grabung in Aşağı Pınar 1993 unter Leitung von Mehmet Özdoğan und Hermann Parzinger begann, galt eine Hauptfrage der Rolle Nordwestanatoliens und Thrakiens für die Neolithisierung Südosteuropas. Der Fundplatz liegt am Rand der Kleinstadt Kırklareli, die in den letzten Jahren rasch gewachsen ist. Nicht weit entfernt liegt ein frühbronzezeitlicher Platz Kanlegeçit, der unlängst publiziert wurde.

Die neolithische Besiedlung ist etwa zwischen 6100/6000 und ca. 4750 v. u. Z. nachgewiesen, hat also über 1300 Jahre existiert. Die älteste Schicht 8 der Pioniersiedlung repräsentiert ein Frühneolithikum vor 6000 v. u. Z. und zeichnet sich durch organisch gemalgte hellbraune Keramik aus. Den wichtigsten Befund

der Kulturschichten 8 und 7 bildet ein mehr als 120 m langer Graben mit einem komplexen Netzwerk von untergeordneten Gruben und Kanälen. Die Tiefe des Grabens übersteigt in manchen Bereichen 2 m, seine Breite variiert zwischen 2,5 - 3 m im oberen Teil und 20 cm an der Grabensohle. Das Profil des Grabens variiert und bildet in kurzen Abständen eine „V“- oder „U“-Form. Der Graben war für eine lange Zeit in Nutzung, wurde mehrmals erneuert und erhielt angefügte Strukturen, ohne jedoch seinen generellen Verlauf zu ändern. Aus dem Graben stammt sehr qualitativ hochwertige Keramik, eine Vielzahl von qualitativ vollen tönernen Figurinen, wenige menschliche Skelettreste. Gräben sind in neolithischen

◀ Fragment einer frühneolithischen Frauendarstellung.

▼ Auswahl komplett erhaltener Tongefäße.



KOOPERATIONSPARTNER:

Prof. Dr. Mehmet Özdoğan,
Prof. Dr. Eylem Özdoğan,
Universität Istanbul

Prof. Dr. Hermann Parzinger,
Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Dr. Heiner Schwarzberg,
Archäologische
Staatssammlung München

FÖRDERUNG:

Deutsche Forschungsgemeinschaft



▲ Restaurierte frühneolithische Statuette aus dem Graben.

▼ Ein verbranntes Haus aus der Schicht 4.

Siedlungen eine durchaus nicht unübliche Erscheinung, doch bleibt ihre Funktion einstweilen unbestimmt. Der Graben verlieh dem jüngeren Baukomplex der Phase 6 seine Form. Es handelt sich um eine mittlerweile auf 100 m dokumentierte Aneinanderreihung von Räumen, die in einem Baugeschehen mit gemeinsamen Wänden errichtet wurden. Der Erhaltungszustand der Häuser ist

ausgezeichnet. Sowohl die Wandkonstruktionen mit enggestellten Pfosten, die in einem LehmmanTEL sitzen, als auch die normalerweise verlorenen Installationen, wie die Lehmspeicher, in denen Getreide u.a. aufbewahrt wird, sind hier erhalten. Nach der Brandzerstörung wurde das Gebäude nicht planiert, sondern „begraben“, das heißt mit Erde bedeckt. Die Keramik der 6. Schicht ist im Unterschied zu der der jüngeren Schichten hellbraun bis graubraun bzw. schwärzlich. Die Häuser in der mittelneolithischen Schicht 5 waren unverbrannt und man kann sie nur wegen der verhärteten Fußböden und Lehmwände erkennen. Unverbrannte Häuser werden vielfach in Grabungen nicht erkannt. In den spätneolithischen Schichten 4 und 2 wiederum handelt es sich um verbrannte Häuser. Die Keramik dieser Zeit ist durch elegante Formen, dunkle Oberflächen sowie Inkrustationszier geprägt. Auch die zahlreichen Statuetten vertreten eine stilistisch neue Entwicklung.

Die Ausgrabungen im westlichen Bereich des neolithischen Fundortes wurden im Jahr 1999 beendet. Der freigelegte Bereich wurde als Ausstellung des Freilichtmuseums in Abstimmung mit dem übergeordneten Fund-



ortmanagement konzipiert. Bis heute wurden drei in Lehm-Flechtwerktechnik errichtete Häuser aus Dörfern in den Bergen gekauft und als Teil des Museums vor Ort wiederaufgebaut. Eine Ausstellung mit Modellen, Abbildungen und erläuternden Tafeln wurde in diesen Gebäuden bereits installiert. Es ist vorgesehen, neun weitere derartige Gebäude zu rekonstruieren und einen „Zeittunnel“ zu schaffen, der Platz für die experimentelle Archäologie und Ausgrabungsflächen für Schulkinder bietet. All dies soll die Zukunft der archäologischen Fundstelle nachhaltig sichern und zugleich den Kulturtourismus in dieser vernachlässigten Region erweitern. Mit dem Erreichen der frühneolithische Fundschichten haben sich neue Perspektiven eröffnet, welche tatsächlich versprechen, Licht auf die frühesten Neolithisierungs-



prozesse in Nordwestanatolien und Südosteuropa zu werfen. Sowohl die Keramik als auch die Statuetten weisen eine Qualität auf, die von anderen Fundplätzen des thrakischen Karanovokreises nicht bekannt ist. Die Gräben stellen ein bislang vollkommen unbekanntes Phänomen dar, deren Funktion aber vorerst offen bleibt. Aşağı Pınar bietet gegenwärtig die besten Voraussetzungen für die Erforschung der frühesten neolithischen Besiedlung in Südosteuropa. Nirgendwo in Südosteuropa wurde in den letzten Jahren eine ähnlich umfangreiche Grabung mit auswertbarem Datenmaterial durchgeführt. Aşağı Pınar ist somit derzeit der Schlüsselfundplatz für das Frühneolithikum in Europa.

▲ Auswahl frühneolithischer Gefäßscherben.

◀ Blick auf die Gräben.

▼ Profil eines der beiden Gräben.





B A J K A R A

EIN SKYTHENZEITLICHES HEILIGTUM

HERMANN PARZINGER UND ANATOLI NAGLER



Der Großkurgan von Bajkara war einer der ersten, bei dessen Erforschung sämtliche Möglichkeiten der modernen Wissenschaft zum Einsatz kamen und dessen Bau sorgfältig in all seinen Details untersucht wurde. Er befand sich in der Nähe des Kreissentrums Sergeevka (Nordkazachstan) und war einer der größten Kurgane in der nordkazachischen Waldsteppe – er maß 85 m im Durchmesser und erreichte eine Höhe von 7 m. Die Ausgrabungen wurden in den Jahren 1997–1999 in einer Zusammenarbeit zwischen der Nordkazachischen Universität in Petropavlovsk und der Eurasien-Abteilung des DAI durchgeführt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Großkurgan von Bajkara eine komplizierte architektonische Konstruktion aufwies, die im 5. Jh. v.Chr. aus unterschiedlichen Materialien – Steinen, Holz und Lehm – errichtet wurde. Insgesamt ließen sich vier Bauphasen unterscheiden. Die Größe des Kurgans sowie die Komplexität und Sorgfalt seiner diversen Auf- und Einbauten geben einen deutlichen Hinweis darauf, dass wir es hier mit einem herausragenden Denkmal zu tun haben.

Sein Bau erforderte nicht nur Umengen an Arbeitsmaterial und -kraft, sondern auch durchdachte Planung sowie Bauleitung, die über enormes Wissen und große Erfahrung bei der Errichtung derartiger Bauten verfügt haben muss. Die Ausgrabungen brachten vollkommen unerwartete Ergebnisse: Es handelte sich gar nicht um eine Grabstätte, sondern um einen Kultbau skythischer Zeit, ein Heiligtum, das in dieser Art im asiatischen Teil Eurasiens singulär bleibt. Der Kurgan hatte einen sanft abfallenden und drei steile Abhänge. Nach Herodot besitzen die Heiligtümer des Kriegsgottes Ares bei den Skythen genau eine solche Form.

In der ersten Bauphase wurde die runde Grundfläche der Anlage durch einen tiefen Kreisgraben von der Steppe getrennt, während in deren Mitte eine runde Grube mit einem langen Dromos ausgehoben wurde. Westlich



◀ Blick auf das Profil mit dem sarmatischen Grabschacht.

▲ Holzversturz.

▼ 1999 während der Ausgrabungen mit dem Bohrgerät.

Prof. Dr. Viktor F. Zajbert,
Dr. Anatoli Plešakov,
Nordkazachische Universität,
Petropavlovsk

der Grube wurden 12 kleine Pfostenlöcher entdeckt, die zu keiner Konstruktion gehörten. Höchstwahrscheinlich standen hier Holzstangen, auf denen möglicherweise Gegenstände befestigt waren, die mit kultischen Handlungen in Verbindung standen. Am Rande der Grube lagen 27 Netzgewichte. Herodot bezeugt, dass die Skythen ihre Herkunft auf eine Nymphe, eine Tochter des Flusses Borysthenes, zurückführen, die von Zeus den Stammvater der Skythen empfangen und geboren



hat (Hdt. IV, 5). Somit zählte der noble Kriegerstand der skytho-sakischen Gesellschaft die Tochter des Herrschers über Wasser und Fische zu seiner Urahnin. Der Fisch taucht als Motiv des skythischen Tierstils zwar nicht häufig, aber doch regelmäßig immer wieder auf. Dies könnte vielleicht eine Erklärung sowohl für den Fund von Netzgewichten im Großkurgan von Bajkara als auch für die weite Verbreitung des Fischmotivs in den skytho-sakischen Denkmälern in Tuva, Altaj, Kasachstan und weiter im Westen bis Mitteleuropa sein. Bezeichnenderweise ist die Darstellung des Fisches in der Regel ein Bestandteil des Pferdeschmucks.

In der zweiten Bauphase wurden die Grube sowie der zu ihr führende Dromos mit Lehm- und Erdblöcken verfüllt, der zentrale Teil des Kurgans mit einem Steinwall umringt und vollständig mit Birkenrinde überdeckt. Im Verlaufe der dritten Bauphase wurden der eigentliche Kurganaufbau aus Rasensoden mit Lehmpacking und Steinpanzer errichtet. In das Innere des Kurgankörpers



führten in dieser Phase drei Gänge von Süden und Norden, die aus Holzstützen und Flechtwerk bestanden. Sie trafen sich im Zentrum des Kurgans, doch war dieser Bereich durch eine spätere Störung zerstört.

In der vierten und letzten Bauphase hatte man die drei Gänge absichtlich zum Einsturz gebracht und auf der Kurganspitze eine viereckige Plattform mit einem hohen Kegel aus rotem, gebranntem Lehm errichtet. Herodot berichtet von solchen Plattformen, auf denen sich ein Eisenschwert des Kriegsgottes Ares befunden haben soll; möglicherweise ist der rote Kegel ähnlich zu interpretieren. Die rote Farbe dominierte in der skytho-sakischen Welt bei besonders hervorgehobenen Persönlichkeiten und Gegenständen: Kopfschmuck, Waffen und Kleidung von Vertretern der Oberschicht, die z.B. in den Kurganen Issyk und Aržan 2 bestattet waren. Die Farben Rot und auch Gold müssen eine besondere Bedeutung besessen haben, die an Elemente der indoiranischen Mythologie erinnert – „König-Gold-Sonne“. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelte es sich beim Großkurgan von Bajkara um das zentrale Heiligtum eines größeren skythenzeitlichen Stammesverbandes in den Steppen Nordkazachstans. Selbst seine Errichtung war ein kultischer Vorgang, denn jede der vier Bauphasen war von bestimmten kultischen Handlungen begleitet. Im Nartenepos ist von „Gebetsbergen“ die Rede, wo nur die Wahrheit gesagt werden darf. Vielleicht handelte es sich hier um etwas Ähnliches, wengleich wir Genaues nicht wissen.



Jahrhunderte später, in sarmatischer Zeit, wurde eine Person mit hohem sozialem Status in der Mitte des Hügels nachbestattet, doch dieses Grab hatte man Ende des 18. Jahrhunderts vollständig ausgeraubt. Die spärlichen Überreste des Inventars, darunter etwa 200 kleine Goldgegenstände, erlauben immerhin eine Datierung des Grabes um die Zeitenwende.



links:

◀ Dromos der skythenzeitlichen Grube im Zentrum des Kurgans.

▲ Vogelförmiger Goldblechbesatz.

▼ Ausgeraubtes sarmatisches Grab des Kurgans.

rechts:

▲ Der große Kurgan 1997 vor den Ausgrabungen.

◀ Gesamtansicht von Südosten mit Aufriß und sarmatischem Grabschacht.

▶ Sarmatisches Grab. Gefäßunterteil.



A R Ž A N 2

EIN FRÜHSKYTHENZEITLICHES FÜRSTENGRAB

HERMANN PARZINGER UND ANATOLI NAGLER

Im Norden der Republik Tuva, am Fuße des Sajon-Gebirges, erstreckt sich entlang des Flusses Ujuk bei dem Dorf Aržan ein weites Tal, das die einheimische Bevölkerung als „Tal der Könige“ bezeichnet. Hier liegt eine der größten skythenzeitlichen Nekropolen der Region mit Hunderten von Kurganen. Dabei setzt sich jedoch eine Kette von vier großen Kurganen in Form von flachen, runden Steinplattformen ab.

Im Jahre 2000 begannen die Eurasien-Abteilung des DAI und die Staatliche Eremitage in St. Petersburg mit einem gemeinsamen Projekt – der Ausgrabung einer jener vier großen Steinplattformen ganz im Osten (Aržan 2), nachdem in den 1970er Jahren M. P. Grjaznov bereits eine solche am Westende der Kette untersucht hatte, die allerdings stark geplündert war (Aržan 1). Bei Aržan 2 handelte es sich um eine Steinplattform (Höhe 2 m, Durchmesser 82 m), die von vielen ringförmigen Steinsetzungen umgeben war, also Teil eines weitläufigeren Ritualkomplexes war. Diese ringförmigen Steinsetzungen enthielten Holzkohlestücke, Asche, kleine Fragmente geschmolzener Bronze und Gold sowie Reste von verkohlten Knochen von Pferd, Rind und Schaf. Höchstwahrscheinlich fanden an diesen Anlagen Rituale im Kontext der Totenfeier oder auch eines Erinnerungskultes statt.

Der Kurgan selbst war durch Steinraub, Straßenbau und frühere Beraubungen stark gestört, dennoch erbrachte er zahlreiche ungestörte skythenzeitliche Männer- und Frauengräber mit reichen Beigaben. Einige der bestatteten Personen wiesen Spuren eines gewaltsamen Todes auf, was an die bei Herodot für die Skythen überlieferte Totenfolge denken lässt. Im Ostteil des Kurgans stießen

wir auf eine Pferdebestattung mit 14 aufgezäumten Pferden sowie auf mehrere Deponierungen mit Gürtelzubehör, Waffen, Pferdeschmuck und Pferdegeschirr. Diese östliche Seite des Kurgans waren also offenbar der männlichen Sphäre vorbehalten, fast alle Männergräber lagen ebenfalls hier, während sich die Frauengräber dagegen im Westen konzentrierten.

Im nordwestlichen Teil des Kurgans befand sich ein überaus reiches, ungestörtes Fürstengrab (Grab 5). Zwei ineinander gestellte Grabkammern aus Lerchenbalken waren sehr gut erhalten. In der Mitte lagen zwei Verstorbene: eine Frau und ein Mann. Die Kleidung der beiden Bestatteten war mit Tausenden von Goldplättchen in Form von Panthern geschmückt, die flammenförmig angeordnet waren. Die Hosen des

◀ Tuva. „Tal der Könige“. Skythenzeitliche Kurgannekropole.

▼ Fürstengrab des Kurgans Aržan 2.





Mannes waren rundum mit kleinen Goldperlen verziert. Die Kopfbedeckungen der Toten waren von goldenen Pferd- und Pantherfiguren geschmückt. Die Kopfbedeckung des Mannes krönte eine goldene Hirschfigur. Am Hals des Mannes wurde ein massiver goldener Halsreif entdeckt, dessen gesamte Oberfläche mit im skythischen Tierstil ausgeführten Tierdarstellungen verziert war. In der nordöstlichen Ecke der Grabkammer lagen goldene Riemenschieber und Schnallen, ein Streitpickel, Peitsche und ein Goryt mit Bogen und Pfeilen. Sogar der Streitpickel und die Pfeilspitzen, jeweils aus Eisen,

waren ornamental vergoldet. Der Goryt war mit Hunderten von Eberfigürchen verziert, seinen Boden und die ihn verstärkende Längsleiste bedeckten große, mit Schuppenmuster verzierte Goldplatten. Auch der eiserne Dolch und zwei eiserne Messer, die der Mann noch am Gürtel trug, waren mit Tierdarstellungen und anderen Mustern vergoldet.

Die Beigaben der Frau waren ebenfalls weitgehend aus Gold gefertigt und mit Tierstil versehen. Einzigartig sind die beiden Haarnadeln, von denen die eine von einer Hirschfigur und die andere von einer in Ajour ge-



arbeiteten Zierplatte bekrönt sind. Die Schäfte der beiden Nadeln sind erneut mit einem Tierfries verziert. Am Gürtel der Frau hing ein Dolch mit eiserner Klinge und gegossenem Goldgriff sowie ein goldener Miniatur-Kessel. Neben dem Kopf lag ein Bronzespiegel mit einem Band, das mit Schiebern aus Gold und Elektron verziert war. Zur Frauenbestattung gehört auch das goldene Pektorele, das in der nordwestlichen Ecke der Grabkammer lag. Daneben fand man rituelle Gefäße aus Stein und Bronze sowie eine Holzschale mit Goldgriff in Form eines Pferdehufs. Die Kleidung der Frau war mit zahlreichen Perlen aus Karneol, Türkis, Glas und anderen Materialien sowie mit Goldanhängern und Kettchen bestückt. Hinzu kamen Ohrringe und weiterer Schmuck. Die Ostseite des Kurgans zierten etliche Steinplatten mit

Petroglyphen. Darunter sind Darstellungen von Steinböcken, Hirschen, Ebern, eines Schildes sowie eines Wagens. Sie verstärken den Eindruck, dass es sich bei Aržan 2 nicht nur um einen reich ausgestatteten Grabhügel handelte, sondern die Grablegung der beiden reich ausgestatteten Verstorbenen hatte man regelrecht inszeniert, und sie wurde dabei von diversen rituellen Handlungen begleitet. Auch beim Aufbau des Kurgans war nichts dem Zufall überlassen, es gab eine männliche und eine weibliche Seite, mit der männlichen war die Welt der Reiterei und des Kampfes verbunden. Erstmals ist es damit in Südsibirien gelungen, ein solches herausragendes Fürstengrab skythischer Zeit umfassend zu erforschen, wodurch sich gänzlich neue Einblicke ergeben haben.

links:

▲ Goldene Pferdendarstellung von der Kopfbedeckung.

◀ Eiserner Dolch mit goldenen Tierdarstellungen.

▼ Kleine goldene Appliken in der Form von Panthern.

◀ Bronzene Pfeilspitzen.





P I E T R E L E

KUPFERZEIT AN DER UNTEREN DONAU

SVEND HANSEN UND KATRIN BEUTLER

RUMÄNIEN

31

Der Siedlungshügel „Măgura Gorgana“ liegt heute etwa 7 km nördlich der Donau, unweit des heutigen Dorfes Pietrele. Noch im 20. Jh. lag die Siedlung am Rand einer vielfältigen Auenlandschaft, bevor diese in den 1960er Jahren trocken gelegt wurde. Im 5. Jt. v. Chr. befand sich hier ein großer See, der von der heutigen Stadt Giurgiu bis weit in den Osten reichte und durch den die Donau hindurchfloss. Der See war eine nahezu unerschöpfliche Nahrungsressource, was große Mengen von Fischknochen und Muschelschalen aus dem Siedlungsschutt belegen. Zugleich verband er Pietrele mit zahlreichen anderen Siedlungen, die durch Boote leicht erreichbar waren. Die Siedlung wurde etwa um 4550 v. Chr. gegründet und um 4250 v. Chr. aufgegeben. Eine ältere Siedlung an gleicher Stelle, die zwischen 5200 und 5000 v. Chr. bestand, war damals allenfalls noch als Wüstung erkennbar.

Der Siedlungshügel entstand durch die Errichtung neuer Häuser genau an dem Platz, an dem ein altes Haus baufällig geworden oder abgebrannt war. Ein wirklich außergewöhnlicher Fund in Pietrele ist die Ruine eines vermutlich zweigeschossigen Hauses. Nebst weitgehend vollständigem Inventar des Haushaltes, barg es die verbrannten Knochen seiner Bewohner – einer allem Anschein nach vom Feuer überraschten neunköpfigen Familie. Über den Resten des Hauses schichteten die Bewohner der Siedlung eine bis zu einen Meter dicke Schicht aus Sand und Lehm auf, um darauf ein neues Gebäude zu errichten. In dieser Weise gingen sie auch bei anderen aufgegebenen Bauten vor, sodass über einen Zeit-

raum von 300 Jahren ein 11 m hoher Hügel entstand. All dies war Programm: Die Siedler wollten auf diesem exklusiven Flecken rasch in die Höhe wohnen. Ab ca. 4450 v. Chr. entstand um den Hügel eine ausgedehnte Flachsiedlung mit zahlreichen weiteren Häusern. Die Siedlung wurde vergrößert und die mit der Bevölkerungszunahme verbundene Ausweitung wirtschaftlicher Aktivitäten ist durch die Zunahme der Funde deutlich zu erkennen.

Mit seiner durchgängigen Besiedlung über 300 Jahre wird Măgura Gorgana künftig auch für die überregionale Forschung ein wichtiger Referenzpunkt für die Chronologie und die Entwicklung der wirtschaftlichen Strategien im 5. Jahrtausend v. Chr. sein. Die 11 m hohe Stratigraphie ist in Südosteuropa einmalig. Deutlich erkennbar sind in Pietrele Spezialisierung und Arbeitsteilung. In den Gebäuden der Fläche B

◀ Für die Speicherung von Lebensmitteln wurden große bis zu 300 Liter fassende Gefäße produziert. (Foto: S. Hansen).

▼ Blick auf den Siedlungshügel. (Foto: K. Scheele).



KOOPERATIONSPARTNER:

Prof. Dr. Alexandru Vulpe,
Dr. Radu Bojenaru,
Drd. Meda Toderas,
Institutul Arheologie „Vasile
Pärvan“, Academia Română

Prof. Dr. Jürgen Wunderlich,
Universität Frankfurt

FÖRDERUNG:

Deutsche
Forschungsgemeinschaft

▲ Auswahl von vollständig erhaltenen Tongefäßen. (Foto: S. Hansen).

◀ Kupfer wurde auch für Schmucknadeln verwendet.

▶ Stein blieb ein Werkstoff für Beile und andere Geräte des Alltags. (Foto: S. Hansen).

kamen Gerätschaften für die Textilherstellung in größerer Zahl zum Vorschein. Zwei der ältesten Webstühle konnten in situ nachgewiesen werden. Die ununterbrochene Abfolge von sieben Häusern in Fläche F lässt hingegen eine Spezialisierung auf Jagd- und Fischfang erkennen, die über mehrere Generationen weitergegeben wurde. Hier lässt sich erstmals eine Familientradition fassen, in der die Kinder das lernten, was ihre Eltern als Beruf ausübten.

Keramikgefäße wurden in großem Stil von spezialisierten Töpfern hergestellt. Davon zeugen nicht zuletzt die Graphittonschalen mit ihrem komplexen Dekor, für deren Herstellung viel Geschick und lange Übung notwendig waren. Sicher sind auch die großen Vorratsgefäße, die Pithoi, von spezialisierten Töpfern hergestellt worden. Der größte Pithos aus Pietrele fasst ein Volumen von 400 Litern.

Die arbeitsteilig wirtschaftenden Haushalte in Pietrele sind am besten mit einem „redistributiven System“ zu erklären, in dem eine Instanz, z.B. ein Häuptling,



die Produktion überwachte, Überschüsse einzog, umverteilt und dafür anfallende Gebühren entnahm. Der Überschuss wurde durch Anordnung organisiert und sicher zu einem nicht geringen Teil unter Zwang erwirtschaftet. In eine enge Grabgrube regellos gezwängt fanden sich in Pietrele fünf Tote, zwei Kinder und drei junge Frauen, die sich in einem erbärmli-





chen, durch harte Arbeit geprägten körperlichen Zustand befanden. Hier sehen wir einmal das untere Ende der Gesellschaft, vielleicht Sklaven.

Viele Produkte in Pietrele wurden über große Distanzen hinweg gehandelt. Hierzu gehören die zahlreichen Feuersteinklingen. Ab etwa 4450 v. Chr. nahm die Verwendung von Metallgeräten im Alltag erheb-

lich zu. Einfache Metallpfrieme mit einem knöchernen Griff dienten als erstes Universalgerät. In Pietrele wurde in kleinen bikonischen Gefäßen Bleiglanz geschmolzen: der älteste Nachweis in Süpdosteuropa. Spondylusmuscheln, aus denen Armringe und Perlen gemacht wurde, stammen aus der Ägäis. Zahlreiche kleinere und größere anthropomorphe Statuetten lassen vermuten, dass Pietrele auch ein Zentrum für Feste war.

Etwa um 4250 v. Chr. brannte das gesamte Dorf nieder und wurde nicht wieder aufgebaut. Auch die anderen Siedlungen an der Unteren Donau wurden in dieser Zeit verlassen. Hierfür sind viele Ursachen denkbar. Möglicherweise waren die natürlichen Ressourcen am See erschöpft, aber auch gewaltsame Konflikte sind nicht auszuschließen. Nach dem Ende der Tellsiedlungen an der Unteren Donau gibt es für den Zeitraum von mehreren hundert Jahren jedenfalls nur noch sehr wenige archäologische Siedlungsspuren.

▲ Die flachen Knochenstatuetten waren vermutlich an den Wänden der Gebäude befestigt. (Foto: S. Hansen).

▼ Auswahl restaurierter Gefäße aus einem um ca. 4300 v. Chr. verbrannten Haus. (Foto: S. Hansen).





TARTAS - 1

5000 JAHRE BESTATTUNGSTRADITION

SABINE REINHOLD

RUSSLAND

35



Seit 2003 wird Tartas 1 in einem gemeinsamen russisch-deutschen Projekt ausgegraben. Dabei zeigten geophysikalische Prospektionen, dass sich die Gräber, die knapp unter der heutigen Oberfläche liegen, auf einer Fläche von fast 15 Hektar erstrecken. Bis 2018 war mit 780 Gräbern etwa die Hälfte der festgestellten Befunde ausgegraben.

Wie für die Region typisch sind die Gräber in Grabreihen, die grob Nord-Süd verlaufen, angeordnet. In den letzten Jahren wurden Bereiche des Gräberfeldes erfasst, in denen Kreisgräbern um die zentralen Bestattungen herum angelegt worden waren. Sie bilden ein kompliziertes Geflecht von aufeinander bezogenen Komplexen, die sicher die engen sozialen Beziehungen

◀ Die Baraba-Waldsteppe in Westsibirien. Heute ein ideales Weideland für Nutztiere.

▲ Bronzene Menschenfigur aus der Andronovo (Fërovo) Kultur.

▼ Mehrfachbestattung von Körper- und Brandbestattungen der Andronovo (Fërovo) Kultur.

Eine der faszinierendsten Gruppen an Denkmälern in Eurasien sind die archäologischen Fundstellen Westsibiriens in der Baraba-Steppe. An einem ehemaligen See gelegen reihen sich Siedlungen und Nekropolen wie Perlenketten in einer Landschaft aneinander, die an der Grenze von Steppe und Waldzone liegt.

Die Nekropole Tartas 1, auf einer niedrigen Kuppe nahe der Mündung des Flusses Tartas in den Om' gelegen, ist einer der umfangreichsten ausgegrabenen Fundplätze Sibiriens. Zusammen mit dem Gräberfeld Sopka 2, der benachbart auf einer Kuppe liegt und zu Zeiten hohen Wasserstandes wie eine Insel aus der Ebene ragt, ist hier mit beinahe 2000 Gräbern eine Bestattungskontinuität von über 4000 Jahren belegt.



KOOPERATIONSPARTNER:

Akademiestandmitglied Prof. Dr. Vjačeslav I. Molodin & Team, Institut für Archäologie und Ethnologie der Sibirischen Abteilung RAW

KOOPERATIONSPARTNER:

Deutsche Forschungsgemeinschaft

► *Ust Tartas. Außer gewöhnliche frühbronzezeitliche Bestattungen von zwei Individuen und einem Kopf.*

▼ *Um die Gräber mancher Andronovo-Bestattungen verlaufen kreisrunde Gräben. Manchmal sind sie verbunden.*

der Toten widerspiegeln. Dies zu erforschen, ist Aufgabe moderner bioarchäologischer Forschungsmethoden. Paläogenetik oder die Analyse stabiler Isotope können Auskunft über die Verwandtschaft der bestatteten Personen geben, oder über deren Ernährung. Diese Untersuchungen haben nun begonnen und werden in den kommenden Jahren viele neue Einblicke in eine Bevölkerung geben, die über Jahrtausende hinweg dieselben rituellen Plätze nutzten.

Die Nekropole von Tartas 1 wurde bereits seit dem 5. Jt. v. Chr. als Begräbnisort genutzt, dies haben neue Datierungen im Jahr 2017 gezeigt. Belegt sind die folgenden frühbronzezeitlichen Gruppen: Odino und Krotovo, vor allem aber die mittelbronzezeitliche Andronovo Kultur. In dieser Epoche im 2. Jt. v. Chr. wurden die meisten Bestattungen in Tartas 1 angelegt. Aus diesen Gräbern stammen neben einem reichen Spektrum an Keramikgefäßen auch Bronzeobjekte, die im metallarmen sibirischen Tiefland selten sind.

Die Bevölkerung der Andronovo-Kultur gilt als aus dem Süden eingewandert und wird allgemein mit einer Ökonomie auf Viehzuchtbasis verbunden. Damit könne sie die erste Bevölkerungsgruppe im westsibirischen Tief-

land sein, die den Schritt von der jägerisch-sammelnden Lebensweise hin zur produzierenden Wirtschaftsweise vollzogen hätte. Ob dies tatsächlich so ist, oder ob nicht ältere bronzezeitliche Kulturen bereits pastorale Wirtschaftsformen übernommen hatten, wird aktuell durch Studien zur Ernährung an den Knochen aus den Gräbern von Tartas 1 untersucht.

Im Jahr 2017 wurde am gegenüberliegenden Ufer des Paläosees eine neue Nekropole entdeckt, die die älteren Abschnitte in Tartas zeitlich ergänzt. Hier fanden sich vor allem Gräber der frühesten Phase in Tartas 1.





Am Fundplatz Ust-Tartas wurden Gräber ausgegraben, die vom 6. bis ins 3. Jt. v. Chr. datieren. Diese Gräber zeichnen sich zum Teil durch bizarre Bestattungsformen aus. Während sich in den neolithischen Gräbern Steinbeile, Steinspitzen und Knochenmesser fanden, enthielten die frühbronzezeitlichen Odino-Bestattungen geschnitzte Objekte aus Knochen, darunter einen anthropomorph verzierten Kamm und die Figur eines bärtigen Mannes.

Überraschend wurden seit 2015 in Tartas 1 und nun auch in Ust-Tartas Siedlungsbefunde aus dem frühen Neolithikum ausgegraben. Zwei große, leicht eingetiefte Grubenhäuser sind in Tartas 1 erfasst. Ihre Kulturschichten enthielten Reibsteine und feine Feuersteinwerk-

zeuge, obwohl die Bewohner sicher keine Ackerbauern waren und alle Tierknochen von Wildtieren wie Elchen stammen. Die Häuser sind von tiefen Gruben umgeben, bei denen es sich nach Ausweis der vielen Fischknochen um Gruben handelt, die wohl zum Fermentieren oder Gären der in Sibirien reichen Nahrungsquelle Fisch dienten. Eine solche für uns ungewöhnliche Form der Konservierung ist bei heutigen sibirischen Völkern aber auch in Skandinavien immer noch gebräuchlich. Alle Gruben enthielten auch Tierknochen, zum Teil auch ganze Skelette. Sie ermöglichten eine erste



Radiokarbonsequenz mit deren Hilfe eine neue Abfolge der neolithischen Entwicklung Westsibiriens herausgearbeitet wurde. Die neuen Befunde der Baraba-Steppe schließen damit einen Lücke in der noch schemenhaften Verbreitung frühneolithischer Jäger-Sammler Gruppen zwischen Baikalsee und dem nördlichen Ural.

▲ Ust Tartas. Knochenkamm in Menschengestalt.

► Keramikassemblage der Andronovo (Fërovo) Kultur.

▼ Die Niederung des Flusses Om' am Fundplatz Ust Tartas.





BAUEN UND WOHNEN DER SALAR IN CHINA

MAYKE WAGNER



Die muslimischen Salar verließen im 13. Jahrhundert im Gefolge Dschingis Khans ihre Heimat um Samarkand, Usbekistan, und siedelten sich am Oberlauf des Gelben Flusses in Nordt Tibet und später am Fluss Ili in Xinjiang, China, an. Die Migranten brachten mit ihrer Lebensweise auch die Holzbauweise in Gebiete mit Lehm- und Steinarchitektur, gaben sie jedoch im Laufe der Jahrhunderte zugunsten regionaler und moderner Bauweisen auf. Den Prozess der Akkulturation haben Archäologen, Bauforscher, Ethnologen und Dendrochronologen untersucht. Erstmals wurden dabei die Spezifika salarischer Architektur detailliert dokumentiert und die Bau- und Nutzungsgeschichte von fünf Wohnhöfen über den gesamten Zeitraum ihres Bestehens rekonstruiert. Das Projekt diente der virtuellen Bewahrung von architektonischem Kulturerbe und traditionellem Wissen in China in einer Zeit der umfassenden Modernisierung des Lebens auf dem Lande.



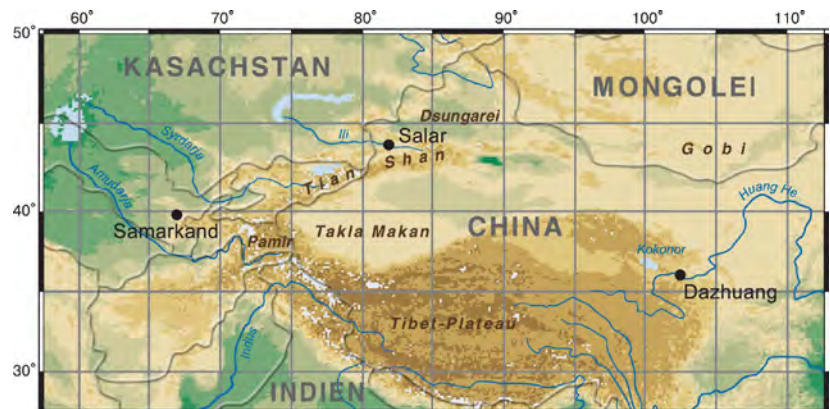
Die Salar gehören mit weniger als hunderttausend Personen zu den kleinsten der 56 anerkannten Minderheiten in der VR China. Ihre Dörfer liegen in geschützten Flusstälern mit einem Mikroklima, das den Anbau von Getreide, Gemüse und vor allem Obst begünstigt und

◀ Gehöft II, Nordhaus, Obergeschoss, Galerie, Detail der Blenden und Konsolen. (Foto: H. Lehmann).

▲ Das Haupthaus eines Hofes liegt an seiner Nordseite, ist das älteste Gebäude im Gesamtensemble und wurde 1865 aus Holz gebaut. Im Obergeschoss öffnet sich eine Galerie zum Hof. Der Hofraum, also der Wohnraum des Familienoberhauptes, liegt im Erdgeschoss. Den Hof beschattet Weinlaub. (Foto: M. Wagner).

▶ Das Nordhaus mit den Resten alter Holzarchitektur von 1819 im Obergeschoss und dem renovierten Erdgeschoss. Das eingeschossige Osthaus mit gemauertem Blumenbeet davor wurde 1987 für die Schwiegermutter des Hausherrn gebaut. (Foto: H. Lehmann).

▼ Lage des Dorfes Dazhuang am Oberlauf des Gelben Flusses, des Dorfes Salar am Ili und der Stadt Samarkand. (Karte: K. Gorban').



KOOPERATIONSPARTNER:

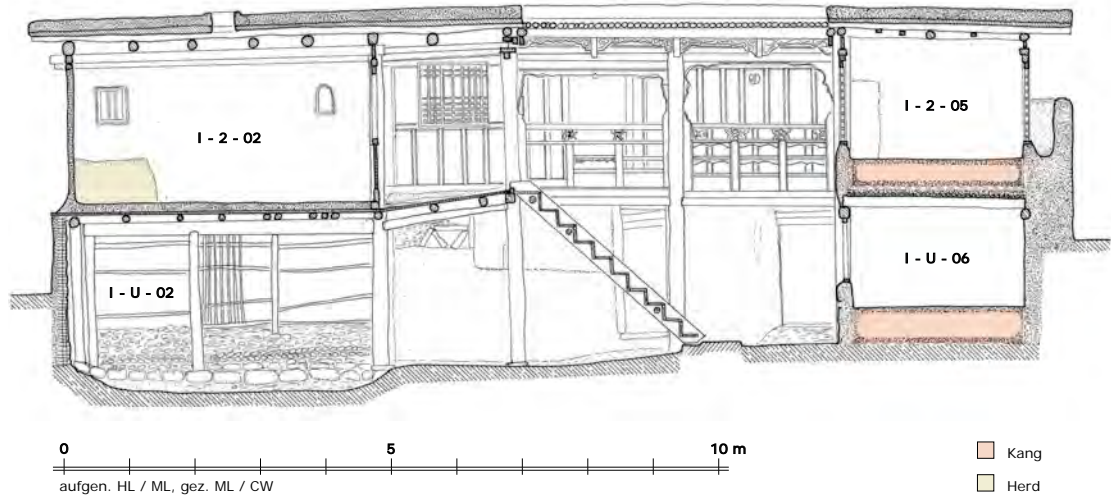
Kulturamt der Provinz Qinghai,
Archäologisches Institut Qinghai,
Kreisverwaltung Xunhua,
Denkmalamt der Autonomen
Region der Uiguren Xinjiang

U. Wulf-Rheidt,
U. Heußner,
Deutsches Archäologisches
Institut

P. Tarasov,
Freie Universität Berlin

M. Flitsch,
Universität Zürich

A. Dwyer,
University of Kansas

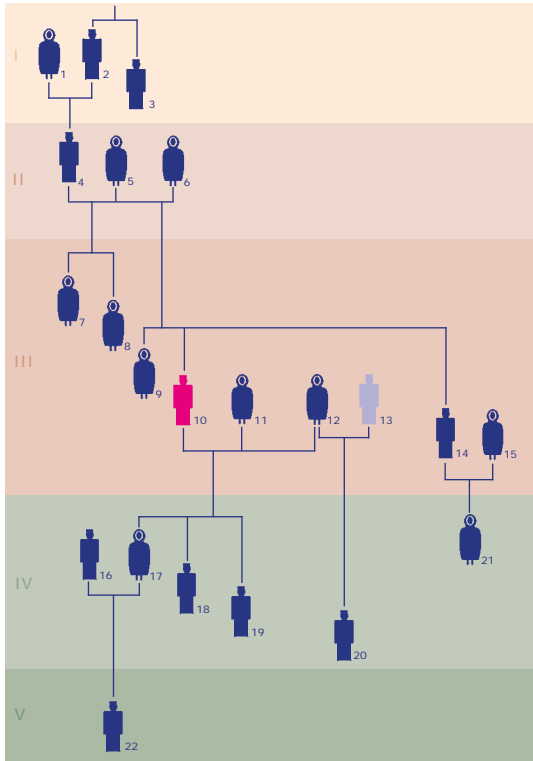


dem Klima ihres Herkunftsgebietes ähnelt. Mit ihren Familienverbänden bewohnen sie geschlossene Anlagen, in denen mehrere, teilweise zweistöckige Gebäude um einen begrünten Hof gruppiert sind, die nicht alle gleichzeitig und nicht alle aus demselben Material gebaut wurden. Besonderes Interesse erregen die reich beschnitzten Holzhäuser. Sie wirken in der fast vegetationslosen Berglandschaft merkwürdig fremd. Erst recht, wenn direkt neben ihnen eingeschossige Bauten mit weiß gekachelten Fronten auf einer Zementplatte stehen.

Unsere Arbeitsgruppe durfte fünf Höfe vermessen und beproben und die Familien zu den Zeiten und Anlässen von Neubau und Umbau sowie zur Nutzung der verschiedenen Räume befragen. Entstanden sind synthetische Gehöftbiographien, die einen Ausschnitt salarischer und damit auch zentralasiatischer Kulturgeschichte konservieren. Sie sind ein Teil der Ergebnisse unseres langfristigen Forschungsprogramms zur Besiedlungsgeschichte Nordwestchinas/Ostzentralasiens der letzten achttausend Jahre. Die Studie hat gezeigt, dass die Wohnarchitektur einer Salarfamilie historische Kon-

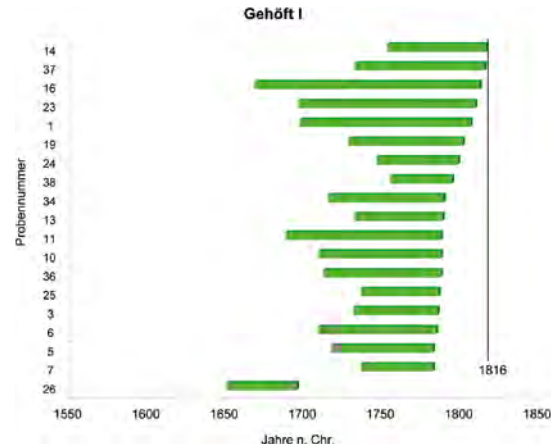
▼ *Landschaftspanorama am oberen Gelben Fluss mit dem Salar-Dorf auf dem rechten Ufer und dem Tibeter-Dorf auf dem linken. Sie waren zum Zeitpunkt der Aufnahme nur durch eine Hängebrücke miteinander verbunden. (Foto: H. Lehmann).*





stanten und gesellschaftlichen wie familiären Wandel widerspiegelt. Am Haupthaus bleiben die alten zentralasiatischen Traditionen am längsten erhalten, aber die Vorhallenhäuser werden umgeformt zu regionalspezifischen Salarbauten. Sie bleiben Ausdruck kultureller Identität.

▲ (links) Gehöft I. Bauaufnahmeplan des Ostteils eines alten Hauses aus dem Jahr 1816. Schnitt, Maßstab 1:100. Im Untergeschoss liegen Ställe, Wirtschafts- und einfache Wohnräume. An einer Stütze waren Zapfenlöcher für einen Vertikalwebstuhl erhalten. Wohnräume erkennt man an beheizbaren Schlafstellen (chin.: Kang), eine Übernahme aus der traditionellen chinesischen Wohnarchitektur. Typisch salarisch sind dagegen die große Küche (I-2-02) und eine Galerie mit geschnitzten Ranken unter der Geländerbrüstung und auf den Gebälkblenden, von der aus die Räume im Obergeschoss zu betreten sind. (Plan: H. Lehmann/M. Longo/C. Winterstein).



◀ Gehöft I. Verwandtschaftsdiagramm der Familie des Hausherrn und Interviewpartners, das fünf Generationen von Gehöftbewohnern mit ihm in Generation III als Nr. 10 beinhaltet. (Grafik: M. Flitsch/A. Reuter).

▶ Gehöft I. Alter der untersuchten Holzproben. Jüngstes Fälldatum 1816. (Grafik: U. Heußner).

▼ Gehöft II. Kochkessel im Hof zur Bewirtung der Trauergäste. Nach salarischer Tradition werden bei den Feierlichkeiten vierzig Tage lang nach dem Tod eines Angehörigen alle Dorfbewohner ins Gehöft zum Essen eingeladen. Für die Zubereitung der Speisenorgt sich die Familie einen Kessel von der Moschee und baut dafür eine Brennkammer auf dem Hof. (Foto: H. Lehmann).





VOJTENKI

SIEDLUNG UND GRÄBERFELD DER ČERNJACHOV-KULTUR

ERDMUTE SCHULTZE



Im 4. Jh. n. Chr. erstreckte sich die Černjachov-Kultur über weite Teile des nördlichen Schwarzmeergebietes. Sie wird mit den aus den Schriftquellen bekannten Goten verbunden. Tatsächlich war an ihrer Entstehung die germanische Wielbark-Kultur entscheidend beteiligt. Im Verlauf ihrer Entwicklung kamen aber auch andere Bevölkerungsgruppen hinzu, daher geht man heute von einem multi-ethnischen Charakter dieser Kultur aus. Die Siedlung Vojtenki im Nordosten der Ukraine wird seit 2004 durch die Universität Charkow untersucht. Gleich im ersten Grabungsjahr wurde ein Töpferofen freigelegt, der zum Brennen der charakteristischen grauen Drehscheibenkeramik der Černjachov-Kultur diente. Diese Entdeckung einer Produktionsstätte stand

am Anfang einer langjährigen deutsch-ukrainischen Kooperation mit mehreren Einzelprojekten zu Fragen der Ausbreitung technischer Innovationen wie der Drehscheibe, zur Besiedlungsgeschichte und Sozialstruktur. Inzwischen sind vier Töpferöfen, Reste von Gebäuden und andere Siedlungsbefunde ausgegraben worden. Das 2005 unweit der Siedlung entdeckte Gräberfeld erbrachte bereits über 230 Gräber. Damit bildet Vojtenki den am besten erforschten Komplex dieser Kultur östlich des Dnepr.

Das erste gemeinsame Forschungsprojekt befasste sich mit der Herstellung der Drehscheibenkeramik, die hier weit über 90 % der Keramik ausmacht. Die Funde der ersten Grabungskampagnen bildeten die Grundlage für die Untersuchung der Gefäßformen. Töpfe, einfache Schalen sowie Vorratsgefäße gehörten zur

◀ Blick vom Bereich des Gräberfeldes nach Nordwesten (Foto: E. Schultze).

▲ Auf der Drehscheibe hergestelltes Gefäß (Foto: E. Schultze).

▼ Körperbestattung mit mehreren Tongefäßen, am Kopf lag ein Kamm aus Bein (Foto: Germanisch-slavische Archäologische Expedition, Charkiw).



KOOPERATIONSPARTNER:

im Gastland:
Prof. Dr. Michail V. Ljubičev,
Germanisch-Slawische
Archäologische Expedition
der V. N. Karazin-Universität
Charkiw (Ukraine)

Dr. A. D. Kozak,
Dr. T. A. Rudič,
Dr. T. I. Slobodjan,
Abteilung Anthropologie
des Archäologischen Instituts
der Nationalen Akademie
der Wissenschaften
der Ukraine, Kiew

im Inland:
Dr. Małgorzata Daszkiewicz,
Dr. Gervulf Schneider,
Freie Universität Berlin/
Exzellenz-Cluster TOPOI

▲ In den Gräbern fanden sich Trachtbestandteile aus Bronze (Fibel, Schnallen) und kleine Geräte aus Eisen oder Knochen (Kamm, Nadel, Pfriem) (Foto: Germanisch-slawische Archäologische Expedition, Charkiw).

▼ Blick von Nordwesten auf die Siedlungsbereiche A und B am anderen Ufer (Foto: E. Schultze).

Küchenkeramik, Schalen, Vasen, Kannen und Becher zur Tischkeramik. Die Formengliederung konnte durch makroskopische Untersuchungen des Tonmaterials untermauert werden. Andererseits waren Qualitätsunterschiede in der Herstellung zu beobachten. Die Keramik anderer Siedlungen der Černjachov-Kultur bietet ein ähnliches Formenspektrum. Um herauszufinden, ob alle Gefäße auch in Vojtenki gefertigt wurden und



hier vielleicht ein Herstellungszentrum für den Keramikbedarf benachbarter Ansiedlungen bestand, waren daher naturwissenschaftliche Analysen erforderlich. Eine erste Serie von Keramikanalysen (MGR, WD-XRF, Dünnschliffe) konnte im Rahmen des Exzellenz-Clusters TOPOI in den letzten Jahren erweitert werden. Als Vergleichsmaterial wurden Keramikproben von 10 Siedlungen aus der Umgebung von Vojtenki herangezogen. Es zeigte sich, dass überall kalkarmer Ton bevorzugt wurde. Feine Unterschiede in der Zusammensetzung belegen jedoch, dass in jeder Siedlung die Keramik für den eigenen Bedarf hergestellt wurde. Nur in wenigen Fällen wurden Gefäßreste mit der gleichen spezifischen Materialzusammensetzung in zwei Siedlungen nachgewiesen. Die vier Töpferöfen in der Siedlung Vojtenki, die rund 100 Jahre bestand, sprechen zudem nicht für eine permanente, sondern eher für eine saisonale Keramikerstellung.

Die über 17 ha große Siedlung und das reiche Fundmaterial aus Vojtenki unterstreichen die Bedeutung des Platzes. Etwa 2 km südlich verläuft die Wasserscheide zwischen dem Flusssystem des Dnepr und des Sever-skij Donec, die aus dem 16.-18. Jh. als überregionale Landverbindung von der Krim nach Norden schriftlich belegt ist. Um die Stellung der Siedlung innerhalb der Region und die Rolle der Wasserscheide als Kommunikationsweg im 3.-5. Jh. zu untersuchen, wurde 2009 ein Projekt zur Besiedlungsgeschichte begonnen. Der





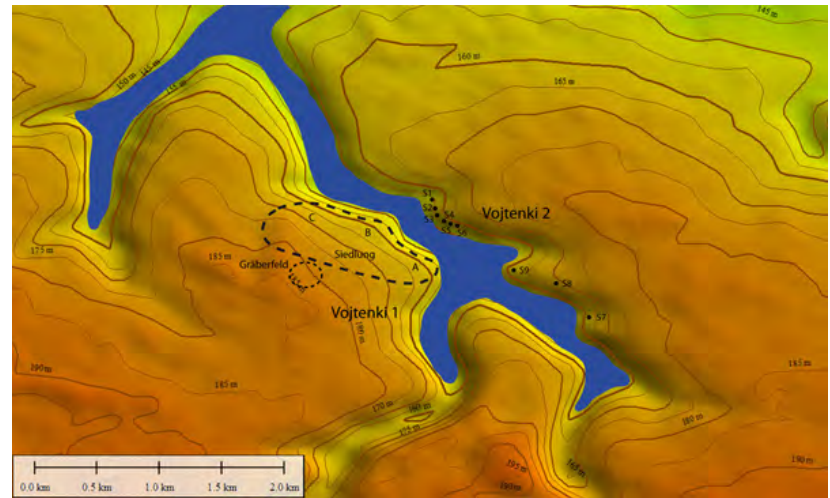
▲ Varianten der typischen, auf der Drehscheibe hergestellten Töpfe (Foto: Germanisch-slawische Archäologische Expedition, Charkiw).

▼ Lage von Siedlung und Gräberfeld in Vojtenki (Graphik: A. Kaeselit, DAI).

Aufbau einer Datenbank aller Siedlungen dieser Zeit innerhalb des heutigen Bezirkes Charkow sowie Prospektionen im Gelände erbrachten einen Überblick über die Besiedlung und zeigten Konzentrationen von Siedlungen im Bereich der Wasserscheide. 2015-2018 konzentrierten sich die Untersuchungen auf die Region um Vojtenki. Die siedlungsgünstigen Bereiche wurden aufgesucht, dabei konnten bereits durch frühere Funde bekannte Plätze genauer erfasst und ihre Ausdehnung anhand der Streuung von Oberflächenfunden vermessen werden. Darüber hinaus wurde eine Reihe bisher unbekannter Siedlungen entdeckt. Daraus ergibt sich innerhalb der Region ein dichtes Netz von unterschiedlich großen Siedlungen, die z. T. weniger als 2 km voneinander entfernt waren. Der Bezug zur Dnepr-Severskij Donec-Wasserscheide bei vielen Siedlungen zeigt die Bedeutung dieses Landweges.

Das Gräberfeld in Vojtenki besteht etwa zur Hälfte aus Brand- und Körpergräbern. Die Grabformen und das Inventar aus Gefäßen, Tracht- und Schmuckbeigaben in vielen der 232 Gräber sind durch die Bestattungssit-

ten geprägt. Daneben enthalten die Gräber aber auch Informationen zur sozialen Stellung des Bestatteten. In Verbindung mit anthropologischen Untersuchungen wird dieser Thematik in einem 2019 begonnenen Projekt nachgegangen. Ziel ist es, die Sozialstruktur der damals hier lebenden Bevölkerung besser zu verstehen.





A R U C H L O

RUNDE GEBÄUDE UND GRÄBEN

SVEND HANSEN, KATRIN BASTERT-LAMPRICHS, NORBERT BENECKE, MICHAEL ULRICH

Die Erforschung des Neolithikums im Südkaukasus setzte 1966 unter anderem mit Grabungen auf dem Siedlungshügel von Aruchlo ein. Grundzüge einer neolithischen Kultur im Südkaukasus wurden erkennbar. Nach den Ergebnissen der neuen Grabung zwischen 2005 und 2016 bestand die Siedlung etwa drei Jahrhunderte lang. Die früheste Besiedlung könnte kurz vor 5800 v. Chr. begonnen haben und das Ende kurz vor 5500 v. Chr. liegen. Diese Daten sind mit den neuen Datierungen aus anderen südkaukasischen Fundstellen gut vergleichbar.

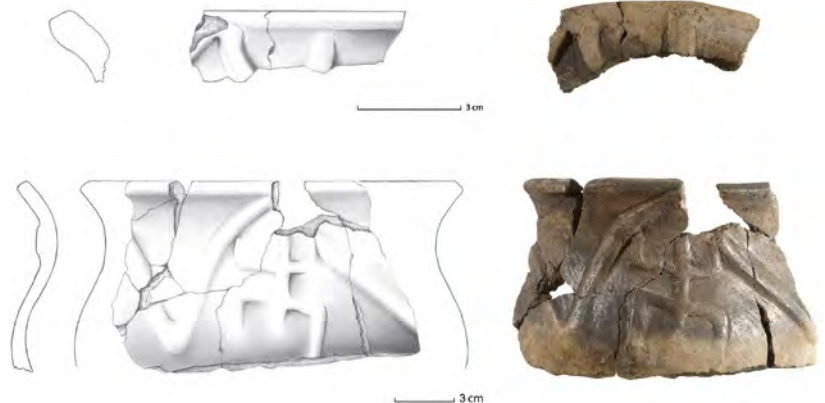
Die ersten neolithischen Siedler im Südkaukasus brachten ihre Nutztiere mit: Rind, Schaf, Ziege und Schwein. Die neuen Methoden der Untersuchung alter DNA werden künftig noch viele Informationen z.B. zur Herkunft der Tiere und damit auch der Siedler liefern. Rinder spielten für die Ernährung die wichtigste Rolle. Zwei Drittel des konsumierten Fleisches stammt von dieser Art. Schafe und Ziege trugen etwa ein Viertel und Schweine lediglich ein Zehntel zum Fleischkonsum bei. In den Knochenresten überwiegen ausgewachsene Individuen und ein hoher Anteil weiblicher Tiere weist auf die Nutzung von Milchprodukten hin.

Die Rundbauten waren in der Regel komplett ausgeräumt worden, bevor man sie mit Siedlungsabfall verfüllte, um dann auf den Ruinen des alten einen neuen Rundbau zu errichten. Deshalb sind einzelne Bauten noch über einen Meter hoch erhalten. Neben sehr kleinen Rundbauten, die sicher nur als Speicher dienten, kamen auch Bauten bis zu einem Durchmesser von vier und in einem Fall auch sechs Metern zum Vorschein.

Die charakteristischen, leicht eiförmigen Gefäße waren häufig mit Knubben am Rand verziert und in seltenen Fällen fanden sich auch Darstellungen von Tanzenden. Vielfältig sind die Mahlsteine. In großen und kleineren Mühlen wurde nicht nur Getreide, sondern auch Wurzeln, Fleisch, Farbpigmente und vieles mehr gemahlen. Flussgerölle dienten als Hämmer oder Klopffsteine. Vulkanischer Obsidian wurde für die Produktion scharfer Messerklingen verwendet. Am weitesten häufigsten sind einfache Knochenpfrieme, mit denen man alles Mögliche perforieren oder aufspießen konnte. Sehr selten sind Schmuckperlen und tönernerne Statuetten. Erstmals konnten Phallusdarstellungen aus Hirschgeweih identifiziert werden. Verschiedene Hinweise lassen erkennen, dass Kupfer schon die Aufmerksamkeit der Siedler gefunden hatte. Gediegen Kupfer wurde flach gehämmert und zu Perlen umgebogen. Mit der Entdeckung zweier Gräben im Jahr 2011 begann eine neue und aufregende Grabungsphase.

◀ Die Lehmziegelwände der Rundbauten sind bis zu 1,20 m Höhe erhalten. (Foto: S. Hansen).

▼ Tongefäße mit Darstellung eines Tänzers. (Zeichnung: P. Petric; Foto: S. Hansen).



KOOPERATIONSPARTNER:

Prof. Dr. David Lordkipanidze,
Prof. Dr. G. Mirzchulava,
„Otar Lordkipanidze-Zentrum
für Archäologische Forschung“
des Staatlichen Historischen
Museums von Georgien, Tbilisi

FÖRDERUNG:

Deutsche Forschungsgemeinschaft



Die Gräben schneiden in bestehende Siedlungsschichten ein und wurden danach wieder verfüllt. Ihre größt gemessene Tiefe war 4,80 m und ihre größte Breite betrug 4,50 m. Sie durchschnitten ältere Siedlungsschichten und wurden bis zu 3,30 m in den gewachsenen Boden eingetieft. In der Regel handelt es sich um Gräben

in V-Form, die unten sehr schmal werden. Die Gräben wurden nach kurzer Zeit wieder verfüllt. Typische Einschwemmschichten fehlen. Dafür benutzte man jedoch nicht den Aushub aus dem Graben, sondern brachte frische Erde vermutlich aus der Umgebung heran. In vielen Gräben ließen sich strukturierte Verfüllungen erkennen, dicke Schichtpakete aus sterilem Ton wechselten mit dünneren Lagen hauptsächlich von Asche und Tierknochen ab. Unter den Funden aus den Gräben finden sich sehr viele Geweihhacken und Geweihhäxte. In einigen Gräben wurden nach einer gewissen Verfüllung neue Gebäude errichtet. Nach der Verfüllung des einen Grabens wurde mit dem Bau eines neuen Grabens begonnen, der durchaus auch einen oder mehrere ältere Gräben durchschneiden konnte.

Die Gräben erforderten eine beträchtliche Arbeitsleistung. Man weiß zwar, dass in frühen Gesellschaften viele Arbeitskräfte mobilisiert werden konnten, doch musste auch im Neolithikum ein Ziel erkennbar sein. Tatsächlich hat man in den letzten Jahren auch in an-



▲ Blick auf die Ausgrabung mit zahlreichen Rundbauten. (Foto: S. Hansen).

▼ Knochenpfieme zum Perforieren von Leder oder anderen Materialien. (Foto: S. Hansen).

deren neolithischen Siedlungen, beispielsweise in Türkisch Thrakien oder in Bosnien, Gräben gefunden, die keinem unmittelbar „praktischen“ Sinn erkennen lassen. So kommt ein sozialer Sinn der Gräben in den Blick. Gräben trennen die Menschen, spalten die Gesellschaft. Gräben zuzuschütten, bis heute eine gängige Metapher, heilt die Trennung und versöhnt die Gesellschaft. Die Gräben in Aruchlo sind nicht mit dem Aushub verfüllt worden, sondern mit Material, das man von außerhalb holte. Man darf vermuten, dass auch dies eine symbolische Bedeutung hatte, in dem man den

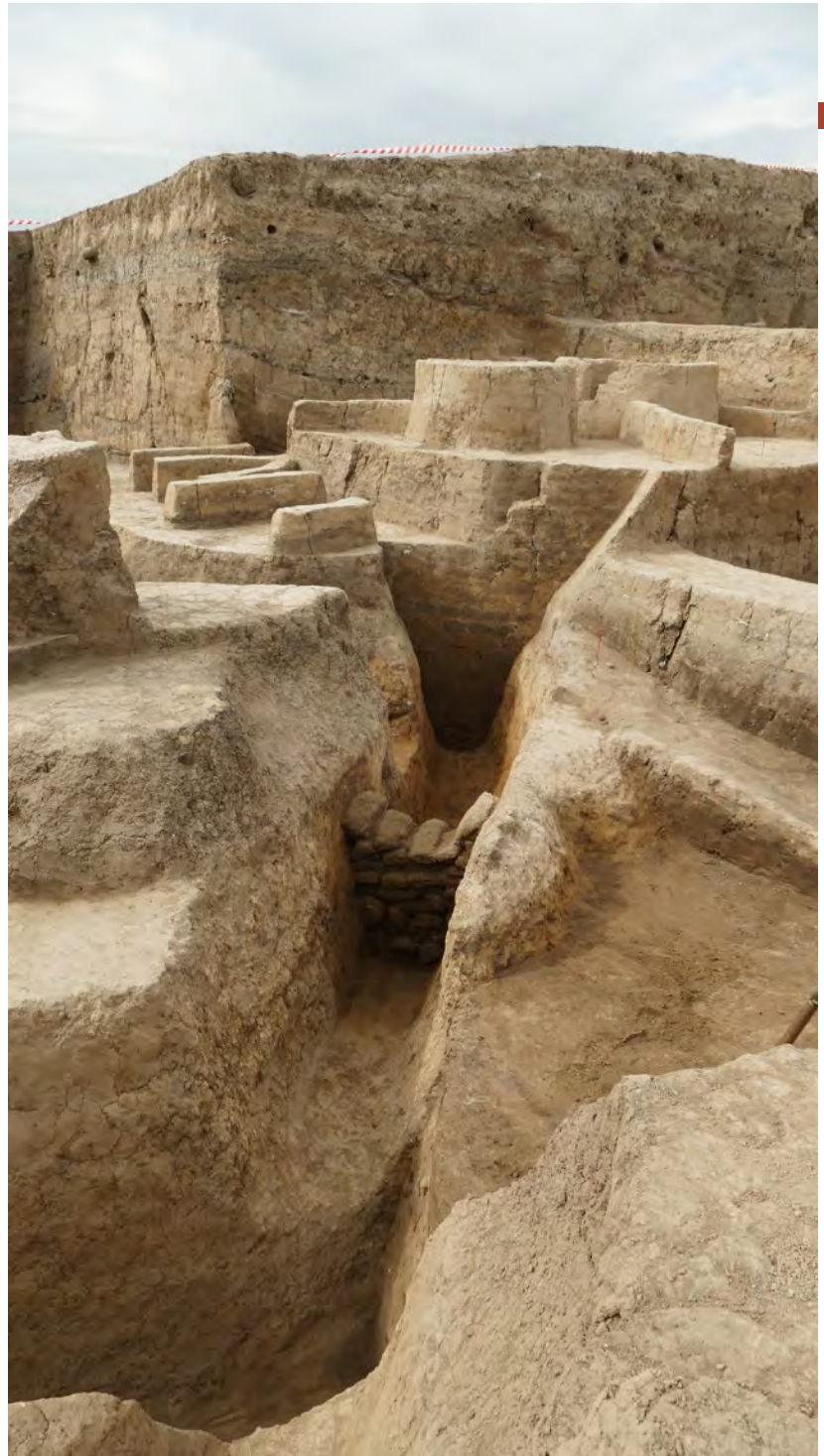


Spalt gerade nicht mit dem Alten, dem Belasteten verfüllte. Dass dazwischen immer wieder Tierknochen liegen, lässt auf gemeinschaftsstiftende Festmahle schließen, deren Reste im Graben als Zeichen der Überwindung von Spaltung abgelagert wurden.

Wenn unsere Überlegungen in die richtige Richtung gehen, dann werfen die Gräben in Aruchlo auch Licht auf die Aktivitäten an diesem Ort insgesamt. Es ist nämlich unübersehbar, dass die Rundbauten in Aruchlo keine Einrichtungen erkennen lassen, die man für Wohnbauten voraussetzen möchte. Insbesondere Ofenanlagen fehlen, wie sie für neolithische Häuser dieser Zeit typisch sind. Die meisten sind ohnehin zu klein um in ihnen zu wohnen. Die Konstruktion der großen Gebäuderinge mit 6 m Durchmesser ist unter statischen Gesichtspunkten noch nicht geklärt. Vielleicht handelt es sich nicht primär um Wohngebäude, sondern sie dienten der Aufbewahrung von Vorräten. Möglicherweise müssen die eigentlichen Wohnbauten in der unmittelbaren Umgebung gesucht werden.

▲ Die Geräte waren schon im Neolithikum standardisiert. (Foto: S. Hansen).

▶ Blick in die Gräben. (Foto: S. Hansen).





24-2007A
Mogila, Vojvodina
1961-62
1:20 cm

BANDICHAN

VON DER BRONZEZEIT INS MITTELALTER

NIKOLAUS BOROFFKA



Der älteste Fundort, ein kleiner bronzezeitlicher Siedlungshügel, wurde von E. Rtveladze registriert, ist aber Anfang der 1980er Jahre zerstört worden. Er kann nur auf älteren Satellitenbildern noch genau lokalisiert werden.

Der Majdatepa liegt am rechten Ufer des Urgul-Saj und besteht aus einer U-förmigen Zitadelle und einem umgebenden, flacheren Siedlungshügel. Bisher konnte eine Schichtenabfolge von ca. 3,5 m aufgedeckt werden, mit mehreren Bauphasen der früheisenzeitlichen Jaz I Zeit (ca. 1400-1000 v. Chr.). Als Abschluss der Sequenz an dieser Stelle gelten Gruben der nachfolgenden Jaz II Periode. Charakteristisch sind handgemachte Gefäße, häufig mit Bemalung. Mehrere Bronzegegenstände, Perlen und abstrakte Skulpturen von Menschen wurden für diese Kultur hier erstmals dokumentiert. Mahlgeräte, die Überreste von Getreide und Tierknochen zeigen eine gemischte Wirtschaft mit Ackerbau und Viehzucht an.

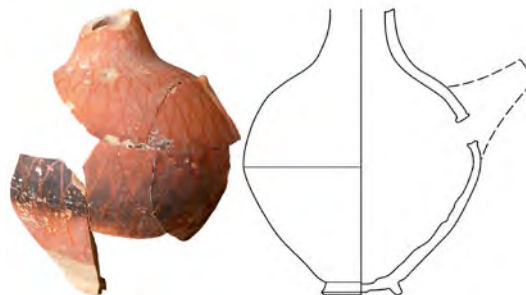
Am anderen Ufer des Urgulsaj (Bandichansaj), 900 m ONO vom Majdatepa liegt der Gazimullahtepa, eine Anlage der vor-Achaemenidischen (Jaz IIB) Periode, die bereits von Rtveladze teilweise untersucht wurde.

◀ Grabung am Majdatepa. Früheisenzeitliche Architektur mit komplexer Feuerstelle und in situ verbrochener Keramik. © DAI-Eurasien - Foto N. Boroffka.

▲ Karte mit der Lage der untersuchten Monumente. © DAI-Eurasien - Erstellt von N. Boroffka.

▼ Kachramontepa. Ausgusskanne des 4.-5. Jh. n. Chr. mit rotem Firnis und Politturmuster. © DAI-Eurasien - Foto N. Boroffka, Abbildung erstellt durch R. Boroffka.

Die Oase Bandichan im Süden Uzbekistans bietet „reine“ Fundorte für verschiedene Zeitabschnitte von der Bronzezeit bis in das Mittelalter, die es erlauben, genaue Kulturdefinitionen zu erarbeiten. Die Verlagerung von Siedlungen folgte wohl der Verfügbarkeit von fruchtbarem Ackerland und/oder Wasser. Die Fundorte wurden in den frühen 1970er Jahren durch E. Rtveladze entdeckt. Neue Ausgrabungen sind seit 2005 in einer Uzbekisch-Deutschen Kooperation begonnen worden.



KOOPERATIONSPARTNER:

Dr. L. M. Sverčkov,
O'zbekistan Badiiy Akademiyasi.
San'atshunoslik Ilmiy-Tadqiqot
Institut (Toshkent) / Академия
Наук Узбекистана, Институт
Искусствоведения (Ташкент)
/ Academy of Sciences of
Uzbekistan, Fine Arts Scientific
Research Institute (Tashkent)

Madaniyat va san'atni qo'llab-
quvvatlash jamg'armasi
„Boysun“ (Toshkent) / The
Culture and Art Support
Fund „Boysun“ (Tashkent) /
Фонд поддержки культуры и
искусства „Байсун“ (Ташкент)



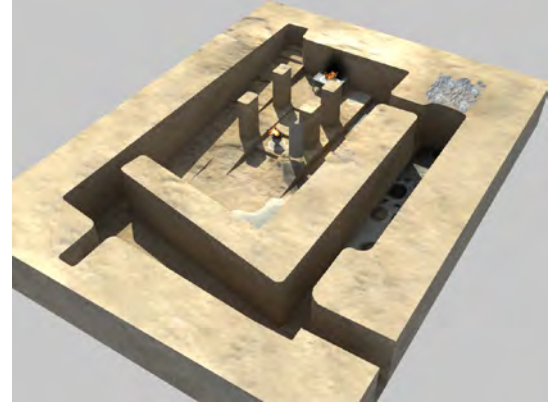
◀ *Landschaft. Gut erkennbar sind die Berge des südlichen Bajsun-Bekdens und Reste eines Dammes am Fluss Bandichansaj. © DAI-Eurasien - Foto N. Boroffka.*

▶ *Kindyktepa. Rekonstruktionszeichnung des achaemenidenzeitlichen Feuertempels. Erstellt durch S. Šechovcov, Taschkent.*

▼ *Kindyktepa. Große Gefäße der Achaemenidenzeit. © DAI-Eurasien - Fotos N. Boroffka, Abbildung erstellt durch R. Boroffka.*

Die neuen Grabungen konnten die Periodeneinteilung im Wesentlichen bestätigen und erbrachten neue Daten zur Chronologie und Wirtschaft (Radiokohlenstoffdatierungen, Zoologie, Botanik).

Der Bektepa ist eine rechteckigen Befestigungsanlage (ca. 100 x 120 m) 250 m NW von Majdatepa, wo in der untersten Schicht ein ungefähr rechteckiges Grubenhaus aufgedeckt wurde, das Jaz IIA Keramik enthielt und große Mengen an Tierknochen, vorwiegend von Rindern. Die Keramik aus der untersten Schicht am Bektepa lässt sich von den Formen des Majdatepa herleiten, ist jedoch scheibengedreht. Die darüber liegende Festung aus einer 2 m dicken Mauer mit runden Türmen und Schießscharten kann in die Achaemenidenzeit (späte Jaz III Periode, 5.-4. Jh. v. Chr.) datiert werden. Sie wird von einer großen offenen Siedlung umgeben, an deren nordwestlichem Rand der Kindyktepa liegt.



Die ehemals ca. 16 ha große Stadtanlage ist auf älteren Satellitenbildern erkennbar und heute am südwestlichen Rand teilweise durch einen Sammelpunkt für Baumwolle gestört worden.

Am Kindyktepa, der zusammen mit dem Bektepa zu einer großen Stadtanlage der Achaemenidenzeit gehört, wurde ein monumentales repräsentatives Gebäude



de freigelegt. Die Außenmauern sind fast 3 m dick und aus Lehmziegeln errichtet worden. Das Gebäude besteht aus einem großen Raum, mit zwei seitlichen Korridoren. Im zentralen Raum lag eine große Feuerstelle erhöht auf einem Podest, umgeben von vier Säulen aus Lehmziegeln. Spuren von Zerstörung weisen auf ein gewaltsames Ende hin, das auf innere Auseinandersetzungen im Achaemenidenreich, oder aber auf die Feldzüge Alexanders des Großen in Asien zurückgeführt werden kann. Es handelt sich wahrscheinlich um einen der ältesten Feuertempel auf dem Gebiet des heutigen Uzbekistan.



Die große Stadtanlage des Jalangtuštepa im Zentrum des heutigen Ortes Bandichan besteht aus einer großen Festung und darum ausgebreiteter Stadt (heute überwiegend überbaut) aus der klassischen Kušanzeit. Das Gelände wurde in historischer Zeit als Friedhof genutzt, so dass archäologische Untersuchungen nur eingeschränkt möglich sind. In einem über 5 m tiefen Grabungsschnitt konnte eine Festungsmauer teilweise untersucht werden und es wurden Siedlungsschichten dokumentiert, die bis in Graeco-Baktrische Zeit (3.-2. Jh. v. Chr.) zurück reichen.

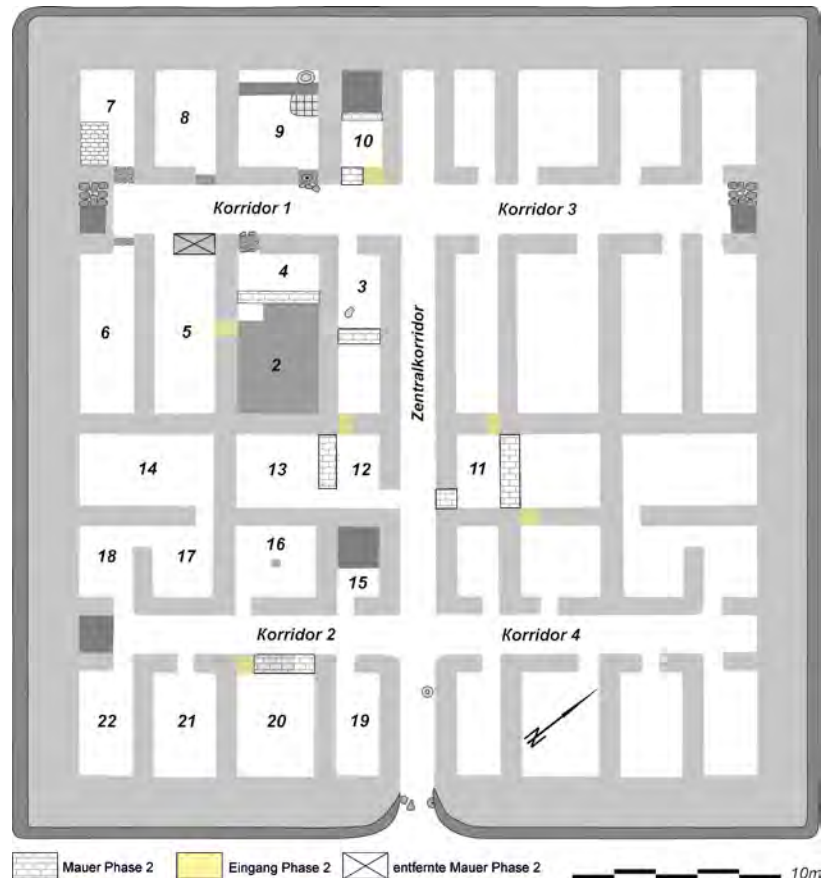
Flussaufwärts am Urgulsaj/Bandichansaj liegt Sari Band, ein Siedlungshügel aus Kushano-Sassanidischer Zeit, der bei den neuen Forschungen nicht erneut untersucht wurde.

In der Nähe befindet sich auch der Kachramontepa, eine kleine quadratischen Festung des 4.-5. Jh. n. Chr.

Diese wurde etwa zur Hälfte ausgegraben und erlaubt die Rekonstruktion einer kleinen militärischen Anlage. In dem nördlich anschließenden Geländestreifen, zwischen Sari Band, Kachramontepa und den Bergen, liegen zahlreiche Grabanlagen. Hiervon konnten einige Beispiele untersucht werden, wobei mindestens vier verschiedene Grabkonstruktionen dokumentiert werden konnten. Trotz antiker und moderner Störungen erlauben die gefundenen Objekte eine zeitliche und kulturelle Zuordnung zu den Siedlungen von Sari Band und Kachramontepa.

◀ Majdatepa. Früheisenzeitliche abstrakte Menschenfiguren. © DAI-Eurasien - Foto N. Boroffka.

▶ Kachramontepa. Rekonstruktion des Gesamtplanes, der die strenge militärische Organisation erkennen lässt. © DAI-Eurasien - Zeichnung R. Boroffka.





AUSGRABUNGEN IM B O L A G H I - T A L

DARRE-YE BOLAGHI, RETTUNGSGRABUNGEN 2005-6

BARBARA HELWING

Im südiranischen Zagros-Hochland verband der Fluß Polvar die ersten Hauptstädte des achämenidischen Großreichs (550-330 v. Chr.), Pasargadae und Persepolis, über eine Route entlang des Flusses durch das Bolaghi-Tal. Bis in jüngste Zeit war dies auch die Wanderroute von Qaschghai-Nomaden, die dort im Frühjahr und Herbst mit ihren Herden campierten, bis das Tal 2007 in den Fluten des Sivand-Stausees versank.

Schon oft hat man den Ursprung der nomadischen Lebensweise im iranischen Hochland gesucht, wo flache archäologische Fundstellen entlang der Wanderrouten der Hirten seit dem Chalkolithikum (5. Jt. v. Chr.) belegt sind. Die iranisch-deutschen Untersuchungen im Bolaghi-Tal sollten prüfen, ob es tatsächlich im 5. Jahrtausend v. Chr. bereits Wanderhirten gab, die dort regelmäßig Station machten. Es zeigte sich schnell, dass diese Annahme nicht zu beweisen war. Stattdessen konnten wir ein komplexes chalkolithisches Siedlungssystem mit einer zentralen Siedlung in der Talauve und mit spezialisierten Töpfereien in Stationen am Fuß der umliegenden Berge rekonstruieren.

Das Bolaghi-Tal ist eine geschützte Ebene von 15 km² Ausdehnung, nur durch zwei enge Schluchten entlang des Flusses zugänglich. In Vorbereitung des Staudammbaus hatten archäologische Oberflächenbegehungen zwei flache Fundorte des 5. Jts. v. Chr. am Hang oberhalb der Ebene dokumentiert. Die Ausgrabungen zeigten, dass hier die typische bemalte Keramik der chalkolithischen „Bakun“-Tradition produziert und in un-

terirdischen Zweikammer-Öfen gebrannt wurde, doch fehlten zugehörige Siedlungsstrukturen. Ein dritter Ort mit Keramiköfen fand sich unterhalb einer achämenidischen Bebauung, und benachbarte Teams dokumentierten zeitgleiche Befunde an zwei weiteren Orten. Doch erst der systematische Einsatz von Fernerkundung und Geoarchäologie führte schließlich zur Entdeckung der zugehörigen Siedlung. Als 1936 der britische Gelehrte Sir Aurel Stein durch das Bolaghi-Tal ritt, sah er einen Hügel im Zentrum der Ebene und sammelte dort bemalte chalkolithische Scherben vermischt mit mittel-

◀ *Nomaden im Bolaghi-Tal.*

▼ *Töpferöfen.*



Dr. Mojgan Seyedin,
Iranian Center for
Archaeological Research

Iranian Organisation for
Cultural Heritage, Tourism and
Traditional Handicraft, Tehran

alterlicher Keramik. Dieser Hügel war seither geschleift und die Fläche als Ackerland genutzt worden. So war auch keine Architektur erhalten, doch konnten die Ausgrabungen chalkolithische Bestattungen und, in einiger Entfernung vom Hügel, einen Töpferofen feststellen.

Wir sehen also in der kleinen abgeschlossenen Siedlungskammer im Bolaghi-Tal ein komplexes Siedlungssystem mit einem zentralen Ort in der Flussaue und Keramikwerkstätten am Rand der Ebene, Hinweis auf eine Spezialisierung der Handwerker. Den ältesten Töpferofen fanden wir in DB 91: eine Grundplatte aus in Ton gebetteten Flusskieseln trug das Brenngut zusammen mit Holzkohle, den oberen Abschluss bildete eine Haube aus Lehmverputz, die nach jedem Brennvorgang erneuert werden musste. Ganz anders ist das System der wenig jüngeren innovativen Zweikammeröfen, von denen wir insgesamt acht Beispiele in den Fundplätzen DB 91, 73 und 131 freilegten: sie bestanden aus in die Erde eingegrabenen Gruben mit einer zentralen Zwischenwand, welche eine gelochte Tenne trug.

► Gefäße aus Mehrfachbestattung in DB 131.

▼ Mehrfachbestattung in DB 131.



Durch einen Tunnel von der Erdoberfläche in die untere Brennkammer konnte kontinuierlich Brennmaterial und Sauerstoff zugeführt werden. Die Keramik wurde auf der Tenne gestapelt und darüber eine Haube aus Lehm modelliert. Diese Zweikammeröfen ermöglichten es, Temperaturen über 1100°C zu erreichen, die Keramik nimmt dann eine grünliche Färbung an und wird

extrem hart. Bei noch höheren Temperaturen schmilzt sie und wird unbrauchbar. Wie die hohe Anzahl an Fehlbränden zeigt, geschah dies relativ häufig, denn die Kontrolle der neuen Ofentechnologie war offenbar schwierig. Dies mag mit ein Grund gewesen sein, die Öfen und die zugehörigen Werkstätten an Orte außerhalb der Siedlung zu verlegen.

Die Keramik des Bakun-Stils war von Hand geformt und auf drehbaren Untersätzen modelliert worden. Die Bemalung zeigt komplexe Muster und aus der Pflanzen- und Tierwelt entlehnte Motive. Die Verbreitung einzelner Motive von der Susiana in Südwestiran bis ins zentrale iranische Hochland spricht für die Existenz weitgespannter Netzwerke, welche die Vermittlung neuer Technolo-

gien, wie der Zweikammeröfen, begünstigten. Obsidian aus dem Kleinen Kaukasus oder Kupfer vom Iranischen Plateau weisen ebenso auf Fernkontakte hin. Weitere Parallelen gibt es bei den Bestattungssitten, denn eine Mehrfachbestattung vom Zentralort mit acht Individuen erinnert an ähnliche Praktiken in Susa.

Die Untersuchungen zeigen das kleine Bolaghi-Tal als eine in sich kohärent organisierte Siedlungskammer, in der ein zentraler Ort die Landschaft beherrschte und die schmutz- und unfallträchtigen Keramiköfen weitab der Siedlung betrieben wurden. Dies setzt eine umfangreiche Logistik und die Existenz von Spezialisten voraus, eine komplexe und innovative Entwicklung, die das Bolaghi-Tal mit anderen Regionen Westasiens teilt.

▼ Blick über TB 73 nach Süden zum Stausee.





AREIA ANTIQUA

NEUE FORSCHUNGEN ZUM HISTORISCHEN HERAT

AUSGRABEN, DOKUMENTIEREN, KONSERVIEREN, PRÄSENTIEREN

UTE FRANKE

Die Provinz Herat liegt im Westen Afghanistans, sie grenzt an Iran und Turkmenistan. Die gleichnamige Hauptstadt ist seit Jahrhunderten Verkehrsknotenpunkt an der alten Seidenstraße und wirtschaftliches Zentrum der Region. Ihre Gründung wird häufig Alexander dem Großen zugeschrieben, jedoch ist sie bereits im Avesta und unter den Achämeniden erwähnt. Als Teil der historischen Provinz Khorasan erreichte sie den Höhepunkt

ihrer langen Geschichte zwischen Iran, Zentralasien und Ostafghanistan im 15. Jahrhundert als Hauptstadt des Timuridenreichs. Die Bauten dieser Zeit prägen bis heute ihre Silhouette. Auf sie konzentrierte sich auch die wissenschaftliche Forschung - die älteren Zeugnisse sind unter der modernen Stadt begraben. Zudem ging die intensive archäologische Erforschung Afghanistans im 20. Jh. an Herat weitgehend vorbei.

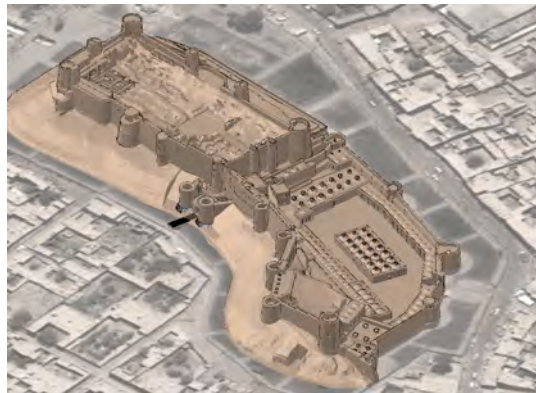


◀ Ausstellungshalle in dem sanierten Raumtrakt des Museums (Foto: U. Franke).

▼ Blick zur Zitadelle Gala'e Ekhtyaruddin, Stadtmauer und Altstadt, nach Südwesten (Foto: M.A. Mohammady).

2004 entschied sich das Deutsche Archäologische Institut in Zusammenarbeit mit dem Auswärtigen Amt und dem Ministerium für Information und Kultur in Kabul daher, das zuvor im Bagh-e Babur durchgeführte Forschungs- und Ausbildungsprogramm in Herat fortzusetzen und damit auch die geplante Antragstellung als UNESCO Weltkulturerbe zu fördern. Im Vordergrund stand neben Ausstattung und Forschung die Ausbildung afghanischer Mitarbeiter in archäologischer und bauhistorischer Dokumentation, Baukonservierung und Museumswesen mit Restaurierung und Ausstellungsmanagement. Partnerinstitutionen waren das Institut für Archäologie, die Baudenkmalbehörde, das Nationalmuseum und -archiv in Kabul und, für Teilaspekte, die Délégation Archéologique Française en Afghanistan, der Aga Khan Trust for Culture und das Museum für Islamische Kunst – Staatliche Museen zu Berlin. Mehr als 20 Mitarbeiter aus Kabul und Herat sowie Handwerker, und Bauarbeiter waren an den insgesamt ca. 36 Monate dauernden Feldphasen beteiligt.

Nach dem Beginn der Dokumentation archäologischer Fundorte und Monumente in der Provinz (2004-2007) wurde das Projekt erweitert: 2004 kamen Ausgrabungen in der Zitadelle und im Stadtgebiet von Herat (bis 2009) hinzu, 2008 ein Museumsprojekt mit Dokumentation und Restaurierung der Bestände sowie der Instal-



links:

▲ Krug der „Pseudo-Pre-historic Ware, typisch für die östliche Bergregion, 11./12. Jh., unglasiert, handgefertigt mit abstrahierter, figürlicher schwarzer Bemalung (Herat-Museum HNM 04.46.86a. Foto: A. Lange).

▼ 3D-Modell der Zitadelle, unterer (19./20. Jh.) und oberer Bereich (historisch) mit Umfassungswällen und Nordtor, Brücke über den Wassergraben (Th. Urban).

rechts:

▲ Ausgrabungen in der oberen Zitadelle, Lehmziegelplattform mit Nutzschiene, dat. 1. Hälfte 1. Jh. v. Chr. (Foto: U. Franke).

▼ Reproduktion des timuridischen Ziegeldekors an der rekonstruierten Toranlage (Foto: Th. Urban).



lation neuer Räumlichkeiten in der Zitadelle (bis 2012). Die ab 2008 vom Aga Khan Trust for Culture restaurierte Festung wurde 2011 als Kulturzentrum mit Museum, Depots und Werkstatt eingeweiht. Die neue Ausstellung bot die Gelegenheit, die archäologischen Forschungen im Dialog mit der Bestandssammlung zu präsentieren. Der mit Hilfe von Karten, Luftbildern und Personenbefragung durchgeführte Survey erstreckte sich über 13 der 16 Distrikte, zu Fuß und mit dem Auto wurden über 4000 km zurückgelegt. Ein systematisches Vorgehen jedoch war selten möglich: viele Gebiete waren vermint, unerschlossen oder schon 2004 aus Sicherheitsgründen nicht zugänglich, 2006 wurden Geländefahrten eingestellt. Viele der 354 Fundstellen waren unbekannt oder ohne Befunde publiziert, nun zeigen sie räumliche Verteilungsmuster und verorten Keramik bislang unbekannter Provenienz.

Auch die Stadtkernforschung unterlag Einschränkungen. Die dicht besiedelte Altstadt lässt keinen Raum für Flächengrabungen, meterhohe Schuttschichten der letzten

400 Jahren begraben alle älteren Spuren – damit war das Risiko einer aufwändigen und womöglich vergeblichen Suche nach den Ursprüngen der Stadt zu groß. Im unter den Timuriden bebauten Nordteil der Stadt dagegen fehlen ältere Kulturschichten – die Erforschung dieses Bereichs blieb einer späteren Phase vorbehalten. Die Grabungen begannen auf der 16m hohen oberen Zitadelle und im Hügelbereich von Kohandaz, potentiell die ältesten Areale der Stadt. Trotz räumlicher Einschränkungen wurde hier eine prähistorische Besiedlung aus dem 1. Jt. v. Chr. nachgewiesen, gefolgt jedoch von einem zeitlichen Hiatus bis in das 10. Jh. n. Chr. - Alexander der Große und die Sasaniden bleiben „unsichtbar“. Dieser Befund unterstützt die These, dass die sasanidische Provinzhauptstadt Hariy unter der Altstadt liegt. Die Freilegung und Restaurierung einer timuridischen Toranlage ist ein weiterer Meilenstein in der Geschichte der Festung, da sie die historischen Quellen ergänzt, den historischen Gesamteindruck wiederherstellt und die Festungsmauer vor weiterem Verfall schützt. Diese Projekte haben der Stadt ein Hinterland gegeben, historisch belegte Epochen sichtbar und als Kulturgeschichte im Museum für die Bevölkerung erfahrbar gemacht. Die Vermittlung des regionalen Kulturerbes ist in Afghanistan als „identity building“ traditionell ein wichtiges Anliegen. Die Schenkungen der Antikenhändler an das Museum sind Zeichen des Erfolges dieser Politik, das Ausbildungsprogramm trägt hoffentlich zur Nachhaltigkeit und Weiterführung dieser Ansätze bei. Ohne Zweifel sind viele Fragen offen geblieben und wichtige Forschungen in eine unabsehbare Zukunft aufgeschoben. Afghanistan aber unterliegt besonderen Bedingungen, die wenig Potential für langfristige Planungen bieten und eine Adaption der Methodik und Priorisierung der Ziele erfordern. Mit der umfassenden Publikation der Ergebnisse dieser Projekte ist Herat aktuell die am besten dokumentierte Kulturlandschaft Afghanistans.





ALMEN DER BRONZEZEIT AM FUSSE DES EL'BRUS

LANDSCHAFTSARCHÄOLOGIE IM NORDKAUKASUS

SABINE REINHOLD



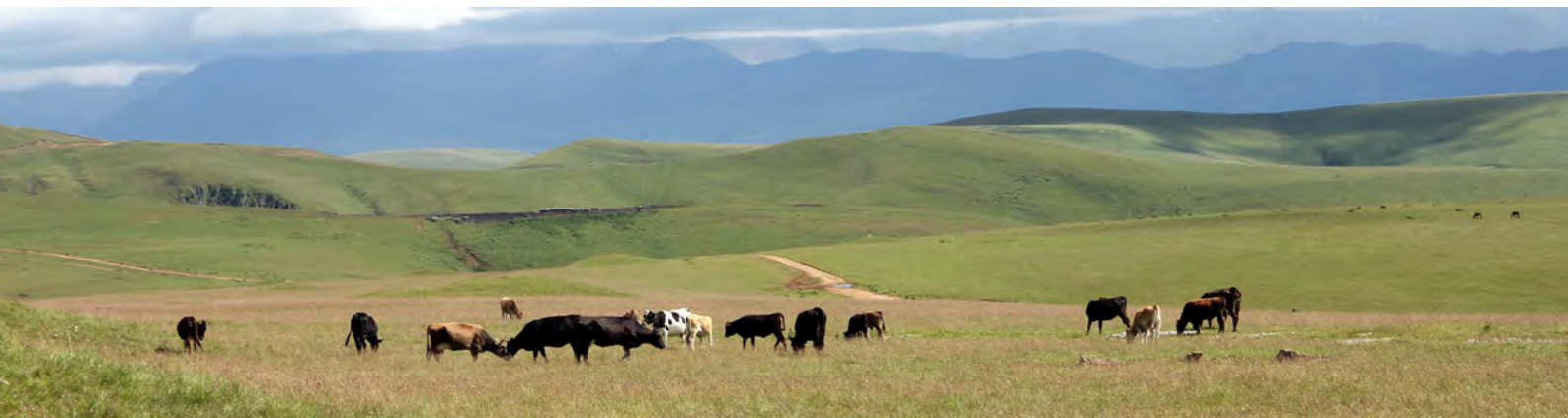
Der Kaukasus an der Schnittstelle zwischen den Hochkulturen Vorderasiens und der weiten eurasischen Steppe, ist eine der kulturell vielfältigsten Regionen Eurasiens. Hier entwickelten sich lokale Kulturen mit weiter Strahlkraft, wie die Koban Kultur im späten 2. und frühen 1. Jahrtausend v. Chr. Die Genese dieser

Kultur beginnt jedoch überraschenderweise nicht in den Tälern des Kaukasus-Gebirges, sondern in dessen Hochlagen. In der zweiten Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. kommt es zwischen Kaukasus und Anatolien, nach mehr als anderthalb Jahrtausenden mobiler Lebensweisen, zu einer Reorganisation permanent sesshafter Gesellschaften. Zeichen dieses Wandels ist ein elementarer Wechsel der Siedlungsformen und der zugehörigen Wohn- wie Wirtschaftsbauten. Sie werden sich in den kommenden Jahrhunderten zu einer komplexen Architekturtradition entwickeln, in der immer wieder technologisch innovative Schübe fassbar sind. Ihr Ausgangspunkt ist die Entwicklung eines an das Hochgebirge angepassten, ökonomischen Modells – wir kennen es heute als Almwirtschaft. Es ist eine Kombination aus teil-stationärer Viehhaltung und einem begrenzten Anbau von Feldfrüchten, die eine permanente Besiedlung des Hochgebirges erst möglich machte.

◀ Der El'brus, mit 5642m der höchste Berg Europas. Im Vordergrund bronzezeitliche Grabhügel.

▲ Kabardinka 2. Gebäude mit Steinfundamenten. Die Aufbauten waren wohl aus Holz.

▼ Traditionelle Viehwirtschaft auf den kaukasischen Almen, 2015.



KOOPERATIONSPARTNER:

Denkmalpflegeorganisation
'Nasledie', Stavropol'
(Andej B. Belinskij),

Archäologisches Institut
RAW, Moskau (Dmitrij S.
Korobov, Ekaterina Antipina,
Elena Lebedeva & Team),

Institut für die Chemischen und
Biologischen Eigenschaften
von Böden RAVV, Pushino
(Alexander V. Borisov)

FÖRDERUNG:

DFG-RHBR

◀ Tarakol 2.

▶ Kabardinka 2. Eine
Siedlung mit symmetri-
schem Grundriss.

▼ Kabardinskiy 9,
Kurgan 2 und ein Kinder-
grab im Vordergrund.

Die Untersuchungen bei Kislovodsk im Nordkaukasus begannen 2004, als wir auf einen Platz aufmerksam wurden, an dem, ähnlich wie hier abgebildet, die Ruinen von Steinbauten sichtbar waren. Es handelte sich um einen dorfförmigen Komplex mit einem großen Platz im Zentrum. Um den Platz herum gruppieren sich die Resten von mindestens zwanzig Gebäuden. Wir befanden uns auf 1400 m Höhe, wo wir kaum noch mit archäologischen Fundstellen rechneten. Dies erwies sich jedoch als Irrtum, denn wir hatten nicht nur einen einzelnen neuen Fundort, sondern einen gänzlich neuen Siedlungstyp entdeckt.

Mittlerweile sind mehr als 280 archäologische Fundplätze bekannt, von denen 100 zum Typ der beschriebenen kleinen Dörfer zählen. In fünf Jahren konnten wir mit einem multidisziplinären Ansatz und einem internationalen Team mittels Luft- und Sattelitenbildauswertung, Prospektion und Geophysik eine vollständige Kulturlandschaft dokumentieren, mit der niemand gerechnet hatte. Weitere fünf Jahre mit Ausgrabungen



an einzelnen Orten ermöglichten eine erste verlässlich datierte Abfolge der Denkmäler aus der Bronzezeit. Sie zeigen eine komplexe Siedlungsentwicklung, deren Höhepunkt die kleinen Dörfer sind, die zwischen dem 14. und 10. Jh. v. Chr. die Hochebenen südlich von Kislovodsk in einem dichten Netz überzogen. Innovative Methoden der Bodenkunde erlaubten es, in den Häusern und auf dem Platz die Anwesenheit von Vieh nachzuweisen. Mikrobakterien und -pilze, die von Fäkalien und Tierhaaren leben, hatten ihre Sporen hinterlassen, die auch nach fast 4000 Jahren wieder reaktiviert werden konnten. Die großen Bauten waren demnach kombinierte Hof-Stall-Häuser, wie sie auch heute noch in Gebirgsräumen typisch sind. Die Sommer-Almen konnten ebenfalls lokalisiert werden. Sie liegen am Fuß des El'brus-Massivs auf Höhen von 2000-2400 Metern. Die Schafe, deren Knochen wir auf ihre mögliche Herkunft untersucht haben bestätigen, dass sie wohl auf den Hochplateaus gehalten und nicht ins Tal getrieben wurden. Wir haben jedoch auch einzelne ortsfremde Ausreißer – getauschte oder bei den südlichen Nachbarn geraubte Tiere? Zur Entwicklung des ersten nachweisbaren Almsystems der Alten Welt passt, dass aktuelle paläogenetische Studien hier die genetische Disposition nachgewiesen hat, die Laktose-Verträglichkeit ermöglicht. Ein kleiner Junge, dessen Grab noch in die Zeit direkt vor der Ansiedlung datiert, ist das bislang älteste Individuum,



bei dem diese genetische Mutation festgestellt wurde. Bemerkenswert ist, dass sein Großvater oder Onkel, der im benachbarten Steinkreis bestattet wurde, diese Mutation noch nicht aufweist.

Wir sehen in unserer Region demnach nicht nur den Beginn einer sehr effektiven gebirgsadaptierten Landwirtschaft und die daraus resultierenden sozialen und architektonischen Veränderungen, sondern wir haben einen entscheidenden Wendepunkt in der Entwicklung

der eurasischen Gebirgsräume erfasst. Erst mit der Fähigkeit Milch und Milchprodukte auch im erwachsenen Alter zu konsumieren, eröffnete sich die Möglichkeit einer langfristigen und effektiven Nutzung peripherer Räume in den Hochlagen. Im Alpenraum sind vergleichbare Tendenzen fassbar, doch nirgendwo ist die Siedlungsdichte und Komplexität erreicht, die wir auf den Hochplateaus zwischen Kislovodsk und El'brus in den vergangenen Jahren dokumentiert haben.

▲ Die kaukasische Hauptkette und Vorketten mit dem Vulkan El'brus am Horizont.

▼ Gumbaši 1. Haus in einer Siedlung oberhalb des Gumbaši-Passes auf über 2100 m Höhe.





T A M A N '

DER KIMMERISCHE BOSPORUS IM WANDEL

UDO SCHLOTZHAUER

In der Vorstellungswelt der Griechen des 7. Jh. v. Chr. bildete der Nordrand des Schwarzen Meeres eine Grenzzone zu einer dahinterliegenden mythisch verklärten Welt. Eine Notiz beim antiken Geographen Strabon etwa berichtet von der Vertreibung der sagenhaften am gleichlautenden Bosphorus lebenden Kimmerier am Vorabend der griechischen Kolonisation. Auch die klimatischen Bedingungen, welche die

griechischen Siedler aus der Ostägäis hier antrafen, werden sie in dieser Vorstellung bestärkt haben. Von ungewohnter Kälte zeugen in griechischen Siedlungen am Kimmerischen Bosphorus gefundene Schlittknochen, die zum Transport über die monatelang zugefrorenen Wasserflächen im und am Bosphorus dienten. Stephanos von Byzanz, eine späte Quelle, überliefert zudem die in großen Teilen mythologisch überlagerte



◀ Sog. Klazomenische Amphora, hergestellt in Teos an der Kleinasiatischen Küste, einer der Mutterstädte der griechischen Kolonien am Kimmerischen Bosphorus; Fund des zweiten Drittels des 7. Jh. v. Chr. aus Golubickaja 2.

▼ Rekonstruktion der Paläolandschaft zur Zeit der Kolonisation im letzten Drittel des 7. und Anfang des 6. Jh. v. Chr. basierend auf den aktuellen naturwissenschaftlichen Untersuchungen und die archäologischen Fundstellen griechischer Gründungen auf der Taman-Halbinsel.

KOOPERATIONSPARTNER:

Dr. Denis Žuravlev (Staatliches Historisches Museum Moskau)

Prof. Dr. Helmut Brückner,
Dr. Daniel Kelterbaum,
Geographisches Institut
Universität zu Köln

Dr. Anca Dan,
CNRS-Paris Sciences Lettres,
Archéologie et Philologie
d'Orient et d'Occident, Ecole
Normale Supérieure

Prof. Dr. Hans-Joachim Gehrke
Historisches Seminar,
Universität Freiburg



◀ Fragment einer Tischamphora im ostgriechischen Tierfriessstil der kleinasiatischen Polis Teos aus dem späten 7. oder frühen 6. Jh. v. Chr., eine der frühesten griechischen Funde auf der Taman'-Halbinsel überhaupt; gefunden in Golubickaja 2.

▶ Randfragment einer sog. C-Schale aus dem letzten Drittel des 6. Jh. v. Chr. Dieser Import aus Attika deutet auf einen gewissen Wohlstand in der kleinen Siedlung Golubickaja 2. Der Frauenkopf mit Helm stellt entweder die Göttin Athena, wahrscheinlicher aber wohl eine Amazonenkriegerin dar.



Gründungslegende von Pantikapaion, nach der der Skythenkönig Agaetes den Ioniern den ältesten griechischen Siedlungsplatz am Kimmerischen Bosphorus überlassen habe. Trotz dieser Hinweise lässt sich bislang nicht eindeutig entscheiden, ob die griechischen Siedler bei ihrer Ankunft die zu beiden Seiten der heutigen Straße von Kerč gelegenen Halbinseln von Kerč und Taman' weitgehend entvölkert vorfanden, wie es die archäologischen Befunde nahezulegen scheinen. Im Mittelpunkt des multidisziplinären, deutsch-russischen Projekts stehen der Migrationsprozess der Griechen und die Frage, wie sich dieser in der Kontaktzone mit der indigenen Bevölkerung entwickelte. Eine Grundlage hierfür ist es, die naturräumlichen Bedingungen über die Zeiten hinweg nachvollziehen zu können. Zweifelsohne nämlich fanden die Griechen eine im Vergleich zu heute grundsätzlich veränderte Landschaft vor. Erstmals wurde daher in einer landschaftsarchäologischen Studie basierend auf über 120 Bohrkernen und 64 ¹⁴C-AMS-Datierungen die Paläolandschaft der russischen Taman'-Halbinsel rekonstruiert. Überraschend wurde dabei ein zweiter Wasser-

weg, der sog. Kuban-Bosporus, östlich der bekannten Straße von Kerč nachgewiesen. Von diesem zeugen noch heute beeindruckend steile Paläokliffs, die von der Brandung im breiten Meeresarm geformt wurden, als auf ihm noch Schiffe Waren, Menschen und Ideen transportierten. In der Antike existierte also ein Archipel mit einer großen Haupt- und wenigen kleinen Nebeninseln, bevor im Laufe der Jahrhunderte der östliche Bereich von den Sedimenten des einmündenden Flusses Kuban fast vollständig aufgeschüttet wurde. Damit wurde das seit über zwei Jahrhunderten und bis vor kurzem noch in der Wissenschaft verankerte Grundkonzept zur antiken Topographie der Taman'-Halbinsel obsolet, was weitreichende Konsequenzen für das historische Verständnis dieser in der Antike überaus wichtigen Region hat. Am Kimmerischen Bosphorus nämlich schlossen sich seit dem 5. Jh. v. Chr. griechische Siedlungen zum Kerngebiet des Bosphorischen Reichs zusammen oder wurden dem expandierenden Reich einverleibt, das in der Folge fast eintausend Jahre das nördliche Schwarze Meer dominierte. Da man im älteren Konzept die Straße von Kerč und



die Bucht von Taman' fälschlich mit dem Gesamtgebiet des Kimmerischen Bosporus gleichsetzte, wurde die gesamte aus den Schriftquellen bekannte Topographie in einen zu engen geographischen Raum gleichsam hineingepresst. Die Neukonzeption zwingt uns nun, sowohl die teilweise bis ins 18. Jh. zurückreichende Identifizierung von Fundplätzen mit den aus den schriftlichen Überlieferungen bekannten griechischen Kolonien, wie etwa Hermonassa mit der heutigen Stadt Taman', zu hinterfragen, als auch die territoriale Ausdehnung der Kolonisationstätigkeit neu zu definieren. Dabei zeigen die 2007 und 2012 begonnenen Untersuchungen in den Fundplätzen Golubickaja 2 an der nördlichen Küste sowie Strelka 2

im östlichen Zentralbereich der Taman'-Halbinsel an, dass auch hier schon gleich zu Beginn der Kolonisationstätigkeiten Siedlungen entstanden. Darüber hinaus machen die neu begonnenen Feldforschungen in der Semibrat'nee-Siedlung (eine hier gefundene antike Inschrift erwähnt die Ortsbezeichnung Labrys) und am Fundplatz „Roter Oktober“ deutlich, dass die griechische Kolonisation viel weiter nach Osten ausgriff. An den kaum erforschten Ufern des wiederentdeckten östlichen Arm des Kimmerischen Bosporus bleiben die griechische Siedlung Hermonassa oder das Heiligtum und die Siedlung Apaturon überhaupt erst noch in den wenigen bisher bekannten oder den noch zu entdeckenden Fundplätzen zu identifizieren.

▲ Ein sog. Schlittknochen, eine Art vormoderne „Kufe“ zum Transport von Objekten über Eisflächen, aber auch für den Mensch. Schlittknochen waren der griechischen Welt unbekannt und wurden den Griechen vermutlich erst in dieser klimatische Zone bekannt; aus Golubickaja 2.

▼ Die heutige Landschaft der Taman'-Halbinsel mit dem Achtanizovskij-Liman; im Hintergrund links die Erhebung der ehemaligen Golubickij-Insel mit der Fundstelle Golubickaja 2.





JACHSU - TAL

FORSCHUNGEN ZUR BRONZE- UND EISENZEIT

MIKE TEUFER

TADSCHIKISTAN

71



die Eisenzeit – lagen kaum archäologische Daten vor. Es waren somit große Teile der prähistorischen Kulturgeschichte in Südtadzikistan umstritten oder nicht bekannt, so dass hier Grundlagenarbeit zu leisten war.

Forschungen im südtadzikischen Jachsu-Tal, an welchen sich seit 2008 die Eurasien-Abteilung des DAI beteiligt, haben das Bild grundlegend gewandelt. Bei Grabungen in der Umgebung der Ortschaft Gelot wurden Gräber freigelegt, die – abgesichert durch C14-Daten – in die zweite Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr., d. h. in die Mittelbronzezeit, datieren. Einige der in diesen Gräbern freigelegten Fundstücke lassen Beziehungen zu Turkmenistan und den Iran erkennen. Dies gilt etwa für die in Grab 2 von Gelot gefundene Steinstatuette.

Die Grabungen lieferten zugleich sichere Anhaltspunkte für die Neubewertung einer schon lange bekannten bronzezeitlichen Kultur – der sog. Vachš-Kultur. Diese galt bisher als Phänomen der Spätbronzezeit und wurde zwischen dem 17. und 15. Jh. v. Chr. datiert. Sie ist jedoch eine Kultur der 2. Hälfte des 3. und frühen 2.

◀ Der Siedlungshügel von Kuduk.

▲ Raumbefund mit Backofen im Vordergrund.

▼ Steinstatuette. Die 13,2 cm und 555 g schwere hohe Steinstatuette fand sich als Grabbeigabe unter dem rechten Fuß einer im Alter von 40 Jahren verstorbenen Frau. Bei dem Stein handelt es sich um lokal im Bereich der afghanisch-tadzikischen Depression vorkommenden Anhydrit. Auffällig sind die großen, mandelförmigen Augen und der zu einem Lächeln geformte Mund. Ähnlich gestaltete Figuren, allerdings aus Ton, finden sich in dem ostiranischen Friedhof Shahdad.

Lange Zeit galt der südliche Teil von Tadzikistan als eine Gegend, die an der bronzezeitlichen Entwicklung in Mittelasien erst sehr spät partizipierte. Es wurde angenommen, dass bis ins 2. Jahrtausend v. Chr. mit der Hissar-Kultur eine steinzeitliche Kultur existierte, deren Fundspektrum fast ausschließlich aus Steinobjekten besteht. Keramik ist für diese Kultur nicht nachgewiesen und auch der Nachweis von Ackerbau ist bisher nicht überzeugend gelungen. Eine Kupferzeit sowie eine Früh- und Mittelbronzezeit war für Südtadzikistan bisher nicht belegt. Auch für andere Zeitepochen – etwa





▲ *Grab 2 aus Gelot. In dem Grab war eine Frau in Hocklage mit dem Kopf nach Süden bestattet worden. An Beigaben fanden sich zehn Keramikgefäße, mehrere Lapislazuli-Perlen, eine Goldperle, ein Bronzespiegel, ein Stück eines Steinsiegels sowie eine steinerne Statuette.*

KOOPERATIONSPARTNER:

Tatjana Filimonova,
A. Daniš Institut für
Geschichte, Archäologie und
Ethnographie der Akademie
der Wissenschaften der
Republik Tadschikistan

Natalya Vinogradova,
Institut Vostokovedenija
der Russischen Akademie
der Wissenschaften

Mohsen Makki
Geographisches Institut der
Humboldt-Universität Berlin

Jörg Faßbinder
Bayrisches Landesamt
für Denkmalpflege/
Ludwig Maximilians
Universität München

FÖRDERUNG:
Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Jt. v. Chr. Die Mittelbronzezeit in Form der Vachš-Kultur war also mit Beginn ihrer Erforschung in den 60er Jahren des 20. Jh. eigentlich bekannt, wurde aber als solche nicht erkannt.



Hinsichtlich des Grabbaus unterscheiden sich die Gräber der Vachš-Kultur von denen aus Gelot. So handelt es sich bei den Gräbern der Vachš-Kultur um Kurgane, während die Gräber aus Gelot einfache Gruben oder Katakomben darstellen. Letzteres ist auch bei mehreren anderen Grabfunden, die sich hinsichtlich ihres Inventars mit Gelot verbinden lassen, nachgewiesen. Somit existierte eine zweite Kultur parallel zur Vachš-Kultur, welche als Pandž-Kultur bezeichnet wird. Das bisher jüngste Grab des Gräberfeldes von Gelot gehört bereits in den älteren Abschnitt der Spätbronzezeit (20.-18. Jh.) und lässt sich hinsichtlich seines Inventars mit der in Südbekistan verbreiteten älteren Stufe der Sapalli-Džarkutan-Kultur verbinden. Diese Zeitstufe ist bisher in Südtadžikistan kaum nachgewiesen.

Dagegen liegt für die anschließende jüngere Spätbronzezeit (18.-15./14. Jh. v. Chr) vergleichsweise umfangreiches Material vor. Insbesondere die Grabungen in der etwa 24 km von Gelot entfernt liegenden Siedlung Saridžar erbrachten eine Reihe neuer Erkenntnisse, welche die Siedlungsstruktur, die Wirtschaft und die religiösen Verhältnisse der Zeit zwischen dem späten 18. und

frühen 14. Jh. betreffen. Die etwa 200 x 200 m große Siedlung befindet sich auf einem Lößsporn und ist an drei Seiten durch Steilhänge natürlich geschützt. An der vierten, offenen Seite konnten Befestigungswerke, bestehend aus bis zu 7,50 m breiten Stampflehmmauern, freigelegt werden. Die Siedlung weist eine relativ dichte Besiedlung auf stufenförmig angelegten Terrassen auf. In einigen der aus zumeist aus Stampflehm errichteten Gebäude fanden sich große Backöfen.

Ein aus Keramikgefäßen und Steinobjekten bestehender *in situ* Befund in einer Grube kann mit Praktiken, wie sie für das Soma-Opfer im Rig-Veda erwähnt sind, verbunden werden und liefert damit einen Einblick in die religiösen Verhältnisse.

Die Keramik, deren lokale Fertigung durch Keramikbrennöfen nachgewiesen ist, wurde nur z. T. auf der Töpferscheibe hergestellt. Die Formen dieser Scheibenware finden Parallelen im jüngsten Abschnitt der Sapalli-Džarkutan-Kultur Süduzbekistans. Ein Großteil der Keramik aus Saridžar ist jedoch handgemacht, ein für die mittelasiatische Spätbronzezeit eher seltener Befund. Charakteristisch ist dies jedoch für die anschließende

frühe Eisenzeit. Dies wird auch durch die in den früheisenzeitlichen Siedlungen von Karim Berdy und Kuduk durchgeführten Grabungen bestätigt, die ausschließlich handgemachte Keramik erbrachten. Diese in die zweite Hälfte des 2. Jt. v. Chr. datierenden Siedlungen sind die bisher einzigen Belege für die Früheisenzeit in Tadschikistan. Sie befinden sich in 7 bzw. 14 km Entfernung von Saridžar. Hinsichtlich der Siedlungsgestalt unterscheiden sie sich jedoch grundlegend von Saridžar. Lehmarchitektur ist in den beiden früheisenzeitlichen Siedlungen nicht nachgewiesen. Stattdessen finden sich zahlreiche Vorratsgruben und Grubenhäuser. Eine Kontinuität besteht jedoch in der Keramik sowohl bezogen auf die Machart als auch auf das Typenspektrum. Das südtadžikische Jach-Su-Gebiet ist damit eine der wenigen Regionen in Mittelasien, wo sich ein kontinuierlicher Übergang von der Bronze- zur frühen Eisenzeit in der Keramikentwicklung nachweisen lässt.

Mit den Forschungen in Gelot, Saridžar, Karim Berdy und Kuduk lässt sich somit erstmals für eine tadžikische Kleinregion eine sich über mehr als tausend Jahre erstreckende Kulturgeschichte beschreiben.

◀ links: Soma-Opferplatz mit Keramikenssemble und Steinobjekten.

▼ Der auf einer Lößzunge gelegene spätbronzezeitliche Siedlungsplatz von Saridžar. Im Hintergrund ist das Jach-Su-Tal erkennbar.





KURGANZOL

FESTUNG AUS DER ZEIT ALEXANDER DES GROSSEN

NIKOLAUS BOROFFKA

UZBEKISTAN

75

Von Baktra, dem heutigen Balch bei Mazar-i Sharif in Afghanistan und antike Hauptstadt Baktriens, kommend überquerte Alexander der Große im Jahre 329 v. Chr. den Oxus (Amu Darja) und eroberte Sogdien. Wahrscheinlich erfolgte dies bei Kelif, wo die einzigen Stromschnellen liegen, die den antiken Texten entsprechen. Im folgenden Jahr mussten in dem Gebiet Aufstände niedergeschlagen werden. Danach errichtete Alexander sechs auf Höhen gelegene Festungen, deren Bauplätze er selbst bestimmte (Curtius Rufus VII. 10. 13-16). Monumente des späten 4. Jhs. v. Chr. waren allerdings bisher in Zentralasien kaum identifiziert worden.

Erste Datierungen der Grabungen L. Sverčkov von 2003-2004 zeigten, dass die Anlage von Kurganzol, etwa 100 km nördlich von Termez in Süduzbekistan, im späten 4. Jh. v. Chr. gegründet wurde und damit zu den Festungen gehört, die aus der Zeit Alexanders des Großen stammen. 2008 wurde in Kooperation mit der Eurasien-Abteilung des Deutschen Archäologischen Institutes der Rest der Festung untersucht.

Aufgedeckt wurden das gesamte Innere der runden Festung von ca. 35 m Durchmesser sowie die sechs run-

den Türme an der Nord- und Ostseite. Da die Anlage auf einem Sporn mit senkrecht abfallenden, mehrere Dutzend Meter hohen Felshängen liegt, waren an der Süd- und Westseite keine Türme angelegt worden. Die Festungsmauer war über 3 m mächtig und, ebenso wie alles andere, aus luftgetrockneten Lehmziegeln erbaut. Die Türme mit pfeilförmigen Schießscharten waren vom Inneren der Festung zugänglich. Im Norden, wo der Sporn aus der Hochebene ragt, befand sich das einzige von Türmen flankierte Tor. Davor lag eine dörfliche Versorgungs-Siedlung, die durch moderne Landwirtschaft zerstört ist.

Rechts und links des Tores waren mehrräumige Gebäude direkt an der Umfassungsmauer gebaut worden. Westlich des Tores lagen eine Küche und ein angrenzender, über eine Durchreiche verbundener Speisesaal. Die östlichen Bauten waren Wohnräume, teils zur Vorrathaltung unterkellert. Gegenüber dem Tor, über einen großen offenen Hof, der vollständig mit einer Gipslage verputzt war und ein zentrales Wasserbecken enthielt, erreichte man im Süden einen weiteren Gebäudekomplex von drei Räumen. Einer davon diente der

◀ Eine tönernerne Badewanne, die in einem kleinen Raum unmittelbar westlich des Haupttores aufgestellt war. © DAI-Eurasien - Foto: N. Boroffka.

▼ Blick in die Festung von Süden. In der Bildmitte sind das Nordtor und die Gebäude östlich und westlich davon zu erkennen. © DAI-Eurasien - Foto: N. Boroffka.



KOOPERATIONSPARTNER:

Dr. I. M. Sverčkov, O'zbekiston Badiiy Akademiyasi. San'atshunoslik Ilmiy-Tadqiqot Instituti (Toshkent) / Академия Наук Узбекистана, Институт Искусствоведения (Ташкент) / Academy of Sciences of Uzbekistan, Fine Arts Scientific Research Institute (Tashkent)

Madaniyat va san'atni qo'llab-quvvatlash jamg'armasi „Boysun“ (Toshkent) / The Culture and Art Support Fund „Boysun“ (Ташкент) / Фонд поддержки культуры и искусства „Байсун“ (Ташкент)

▼ *Blick von Süden aus dem Tal auf den Sporn mit Kurganzol darauf.* © DAI-Eurasien - Foto: N. Boroffka.

► *Großes Vorratsgefäß.* © DAI-Eurasien - Foto: N. Boroffka.



Vorratshaltung, wie mannshohe Vorratsstöpfe belegen, die in Reihen in den Boden eingelassen waren. Von dem Wasserbecken im Hof führte eine Überlaufrinne bis zu einem Abflussloch kurz vor der Umfassungsmauer. Während dieses Becken wohl durch Regen oder hertransportiertes Wasser (viele große tönerner Transportflaschen wurden gefunden) gespeist wurde, bestand noch ein Kanal der an einer wenige Kilometer nördlich

gelegenen Quelle beginnt und durch das Tor in die Festung führte. Der Kanal versorgte wohl auch eine für Zentralasien ganz ungewöhnliche tönernerne Badewanne – sie könnte von den Griechen eingeführt worden sein – die in dem ersten Raum westlich des Tores untergebracht war.



Das Fundgut besteht hauptsächlich aus Keramik, die erstmals das Gefäßspektrum dieser Region für die Alexanderzeit umfassend darstellt. Darunter befinden sich auf der Drehscheibe vor Ort hergestellte „griechische“ Formen, wie sogenannte Fischteller und Schalen, aber auch bessere Ware die importiert wurde. Die Töpferei spiegelt das eher spartanische Leben der Soldaten wieder. Außerdem ist grobe, handgemachte Ware vertreten, die einer örtlichen Bevölkerung zugeordnet werden kann, die in einer dörflichen Siedlung vor den Festungs-

toren gelebt haben könnte. Metall ist kaum erhalten, vor allem eiserne Messer, einige Schmiedeschlacken belegen aber eine Metallbearbeitung in der Festung selbst. Die Festung wurde Anfang des 3. Jhs. v. Chr. aufgegeben, als das Gebiet endgültig von Alexander, bzw. seinen Nachfolgern, befriedet worden war. Bis dahin war sie wahrscheinlich ein wichtiger Sicherungspunkt, denn sie hat mehrfach Kampfhandlungen erlebt, wie starke Brandschichten und Reparaturen, besonders in den Türmen um das Tor, erkennen lassen.

◀ Auswahl von Schalen, links Drehscheibenware mit Firnis (Import?), mitte lokale Drehscheibenware, rechts handgemachte lokale Imitation der griechischen Form. © DAI-Eurasien - Foto: N. Boroffka.

▼ Blick ins Innere eines Turmes mit den pfeilförmigen Schießscharten. © DAI-Eurasien - Foto: N. Boroffka.





DIE BESIEDLUNG DER M I L - S T E P P E

NEOLITHIKUM IM SÜDKAUKASUS

BARBARA HELWING

Die Ausbreitung der neolithischen Lebensweise mit sesshaften Dörfern, Ackerbau und Viehwirtschaft aus ihrem Ursprungsgebiet im Fruchtbaren Halbmond Westasiens in das Tiefland südlich des Hohen Kaukasus ist bis heute wenig erforscht. Die Forschungen in der Mil Steppe, im südlichen Aserbaidschan, zielten deshalb auf die Rekonstruktion einer neolithischen Siedlungslandschaft in ihrem zeitlichen und räumlichen Kontext ab. In systematischen Oberflächenbegehungen entlang zweier in den Strom Kura mündenden Flüsse wurden Fundorte jeder Zeitstellung dokumentiert, darunter über sechzig neolithische Orte. Von diesen Fundplätzen wurden insgesamt zehn mit Magnetometrie, kleineren Sondagen oder flächigen Ausgrabungen erforscht. Zusammengekommen erlauben die Ergebnisse nun eine umfassende Rekonstruktion der neolithischen Besiedlung der Mil Steppe.

Demnach setzte die neolithische Besiedlung deutlich später als im Fruchtbaren Halbmond während der ersten Hälfte des 6. Jahrtausends v. Chr. ein. Sie geht wahrscheinlich nicht auf lokale Jäger-Sammler-Gesellschaften zurück, denn sie verfügte von Anfang an über domestizierte Tiere und Pflanzen, war deshalb zumindest teilweise von einwandernden Bauernkulturen getragen. In der Mil Steppe trafen zwei gegenläufige Bewegungen mit deutlich unterschiedlichen kulturellen Traditionen aufeinander: ab etwa 5700 v. Chr. eine ältere mit Anklängen an die neolithische Besiedlung im zentralen Südkaukasus, und ab 5500 v. Chr. eine

etwas jüngere mit Affinitäten zum iranischen Hochland und zum südlichen Ufer des Kaspischen Meers. Diese erste Blütezeit sesshaften Lebens währte nur etwa 400 Jahre, denn ab 5300 v. Chr. sind keine weiteren Siedlungen in der Region belegt.

Stellvertretend für die älteren Siedlungen zeigen wir hier den Ort MPS4: eine Anlage mit drei tiefen Kreisgräben unbekannter Funktion, darüber lag ein schlecht erhalte-

◀ MPS4, Blick auf die Kreisgräben, Zustand 2014

▼ Bemalte Keramik.





KOOPERATIONSPARTNER:

Dr. Tevekkül Aliyev, Azerbaijan
National Academy of Sciences

Institute of Archaeology
and Ethnography, Baku

FÖRDERUNG:

Deutsche
Forschungsgemeinschaft,
Agence National de Recherche

ner Hausgrundriss mit eingegrabenen Vorratsgefäßen und einer Bestattung unter dem Fußboden. Eine zweite Baustruktur war ein in den Boden eingegrabener Rundbau mit einer Werkstatt zur Herstellung von Muschelperlen. Das Rohmaterial für diese Perlen sind Didacna-Muscheln aus dem Kaspischen Meer, im 6. Jt. v. Chr.

etwa 200 km von der Mil Steppe entfernt. Die Keramik war handgemacht, relativ grob und unverziert, mit Wasergefäßen, Kochtöpfen und großen Vorratsgefäßen. In den Gräben fanden sich kleine Tonfigurinen und Geräte aus Knochen. Schneidende Werkzeuge wurden aus Feuerstein oder aus Obsidian, einem vulkanischen Glas aus Lagerstätten im Kleinen Kaukasus, gefertigt.

Die jüngere Besiedlung ist durch bemalte Keramik gekennzeichnet, die sich von der unbemalten älteren Ware deutlich unterscheidet. Der großflächig untersuchte Siedlungshügel Kamiltepe bietet einen Einblick in die Lebenswelt dieser jüngeren neolithischen Siedler. Kamiltepe bestand in seinem Kern aus einer runden massiven Plattform aus handgeformten Lehmziegeln. Mit einem rekonstruierten Durchmesser von 24 m und einer erhaltenen Höhe von 2,6 m war dies ein monumentales Bauwerk, das wohl nur in Zusammenarbeit einer größeren Gruppe errichtet werden konnte. An die



▲ MPS4. Aus drei Fragmenten rekonstruierte Tonfigurine.

▼ Kamiltepe, Silubau.



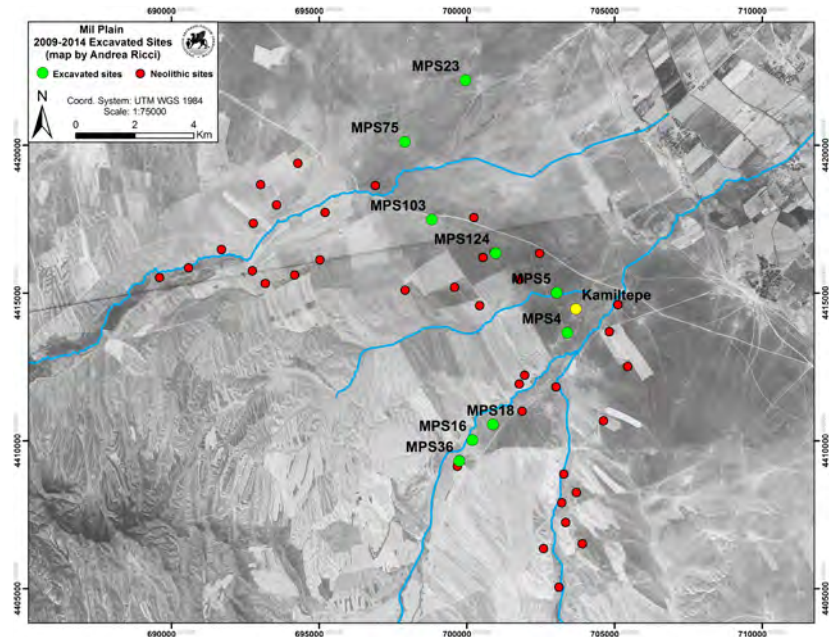
Außenseiten der Plattform schließen weitere, halbrunde Räume an, und ein großer runder Vorratsspeicher lag nördlich der Plattform. Dicke, von der Plattform aus abfallende Aschelagen voller Tierknochen, Kochgeschirr und Geräten zeugen von der gemeinschaftlichen Zubereitung und dem Verzehr von reichen Mahlzeiten, möglicherweise anlässlich wiederkehrender Feste. Die Untersuchung der Tierknochen ergab Rind, Schaf und Ziege als wichtigste Gruppen, zugleich wurden aber auch Wildvögel – Trappen – und sogar Stör verzehrt. Bei den Pflanzenresten dominierte Gerste, gefolgt von dem selteneren Weizen. Außerdem nutzten die Bewohner der Mil Steppe auch Linsen und Flachs.

Die lediglich 400 Jahre währende neolithische Besiedlung der Mil Steppe, die dichte Anordnung der Fundorte und die geringe Tiefe der Schichten zeigt an, dass Siedlungen kurzlebig waren und häufig neue Standorte gesucht wurden. Ein solches Siedlungsmuster ließe sich durch eine Wirtschaftsweise mit Brandrodung erklären, wobei nach und nach neue Areale durch Rodung erschlossen und nach einigen Jahren, wenn die Fruchtbarkeit der Böden nachließ, wieder aufgegeben wurden. Ein anderer Mobilitätsfaktor war die Herdenwirtschaft, denn Isotopenuntersuchungen an Tierzähnen zeigen, dass die Tiere im Verlauf der Jahreszeiten an unterschiedlichen Standorten weideten. Wahrscheinlich wurden sie im heißen Sommer auf Almen im nahegelegenen Kleinen Kaukasus getrieben.

Wir wissen nicht, warum die Besiedlung der Mil Steppe nach dieser ersten Blütezeit wieder verschwand. Möglicherweise waren die gerodeten Böden schnell ausgelaugt, oder die Bewohner entwickelten eine neue Präferenz für geschützte Höhenlagen. Bisher blieben unsere Untersuchungen auf das Flachland beschränkt, so dass wir diese Hypothesen derzeit nicht prüfen können.

◀ MPS4, monochrome Keramik.

▼ Mil Steppe, Verteilung der neolithischen Fundstellen.





G O N U R D E P E

B R O N Z E Z E I T L I C H E S T A D T

NIKOLAUS BOROFFKA



Die bronzezeitliche Stadtanlage von Gonur Depe wurde Anfang der 1970er Jahre durch V. Sarianidi in der Karakum Wüste Turkmenistans entdeckt und mit einer internationalen Mannschaft untersucht. Der Ort liegt im Bereich des alten Inlanddeltas des Murghab, in der historischen Landschaft Marguş – Margiana, am Südrand der Karakum Wüste. Seit 2010 beteiligt sich auch die Eurasien-Abteilung des DAI an den Untersuchungen. Der archäologische Komplex besteht aus einem viereckigen zentralen Palast, mit turmbewehrter Festungsmauer, der von weiteren Gebäuden umgeben ist. Diese werden durch eine zweite Befestigung mit eckigen Türmen umschlossen. Es folgen weitere Bauten, Wasserbecken und die Königsgräber, die alle innerhalb einer Umfassungsmauer liegen, die an der Innenseite mit Pilastern versehen ist. Hinzu kommen ein abseits gelegenes gro-

ßes Gebäude, der Temenos, das etwas später datiert wird, sowie ausgedehnte Gräberfelder im Umland.

Die Arbeiten des DAI konzentrierten sich zunächst im Grabungssektor 18, innerhalb der Umfassungsmauer östlich der Zitadelle, dann wurde die Außensiedlung Gonur 20 teilweise ausgegraben und es konnten Feldforschung in einem Radius von ca. 10 km der Zentralsiedlung durchgeführt werden. Zuletzt wurde in Sektor 19, nördlich der Umfassungsmauer, gegraben.

In Sektor 18, der durch eine Lehmziegeltreppe über die zweite Mauer hinweg nach innen mit der Zitadelle verbunden ist, liegen verschiedene rechtwinklig angelegte Gebäudekomplexe, jeweils mit mehreren Räumen. Sie gehören zu mindestens zwei verschiedenen Bauphasen, die wohl in geringem zeitlichen Abstand zueinander stehen. Einige Räume der älteren Gebäude waren mit sogenannten Zwei-Kammer-Öfen ausgestattet, andere mit Kaminen, deren Schornstein in die Wand integriert wurde. In der jüngeren Bauphase sind, neben

◀ *Gonur Nord. Gesamtplan der Bauten. Im zentralen Palastbereich sind Obergeschosse hell markiert. Die ungefähre Lage von großen Wasserbecken und der Flussläufe sind flächig markiert. Abbildung erstellt durch R. Boroffka, auf Grundlage der Vermessungen von V. Artemiev und A. Urmanova.*

▲ *Gonur Nord. Selten ist Keramik mit roter Bemalung. © DAI-Eurasien – Foto: N. Boroffka.*

▼ *Gonur Nord. Beispiele typischer Keramik. © DAI-Eurasien – Fotos: N. Boroffka.*



► *Gonur Nord. Verschiedene Schmuckbestandteile aus reichen Gräbern in Sektor 19, Gold, Faience, Türkis, schwarzer Stein, Lapislazuli. © DAI-Eurasien – Foto: N. Boroffka.*

▼ *Gonur Nord. Goldbeschläge aus einem der reichen Gräber in Sektor 19. © DAI-Eurasien – Foto: N. Boroffka.*

KOOPERATIONSPARTNER:

Nationales Amt Turkmenistans für Schutz, Erforschung und Restaurierung von kulturhistorischen Denkmälern (Aşgabat)

Institut für Ethnographie und Anthropologie der Russischen Akademie der Wissenschaften (Moskau)

Institut für Geschichte, Akademie der Wissenschaften Turkmenistans (Aşgabat)

Muhammed Begliev, Staatliches Museum „Alt Merv“ (Bajramali)

Gurgen Davtyan, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Université Nice - Sophia Antipolis (Nizza)

einfachen Feuerstellen, nur noch die Zwei-Kammer-Öfen als Besonderheit hervorzuheben. Zwischen den beiden Etappen liegen mächtige Schichten von Holzkohle, die möglicherweise bei speziellen rituellen Handlungen entstanden. Hinzu kommen zwei ungewöhnliche Rundbauten wie sie in fünf Beispielen bereits aus anderen Bereichen von Gonur Depe bekannt sind und die als Rundaltäre interpretiert werden.

Die Materialien aus Sektor 18 sind eher bescheiden. Es handelt sich um größere Mengen von Keramik, die unterschiedlich in den Räumen verteilt war. Große Vorratsgefäße, bis zu fast 1 m Höhe, konnten auch in die Erde eingegraben sein. Die Gefäße sind fast alle auf der Töpferscheibe hergestellt worden und umfassen das gesamte Spektrum der Formen wie sie für den Baktro-Margiana Archäologischen Komplex der Bronzezeit typisch sind. Hinzu kommen mehrere Siegel-Amulette, teils fragmentiert, aus Kupferlegierungen, an-



mutige Terrakottafiguren von Frauen, verschiedene Tierfiguren, Perlen, Nadeln und sonstiges Kleingerät.

Die Außensiedlung, Gonur 20, liegt ca. 1,5 - 2 km südlich der zentralen Stadt. Dort konnten mehrräumige Gebäude und einige Gräber untersucht werden. Ein dicht an den Häusern laufender kleiner Kanal lässt auf Bewässerung und Gartenwirtschaft schließen.

Bei der Keramik der Außensiedlung ist die Mehrheit auf der Scheibe gedreht worden, bemerkenswert sind aber viele handgemachte Gefäße, deren Formen jene der Drehscheibenkeramik nachahmen. Zusätzlich wurden einige Metallgeräte und Siegel-Amulette gefunden.

Parallel zu den Arbeiten an der Außensiedlung wurden auch Feldbegehungen durchgeführt. Dabei konnten ca. 30 Siedlungsstellen im Umkreis von ca. 10 km von der zentralen Stadtanlage identifiziert werden. Damit lassen sich Schlüsse auf die Siedlungsstruktur und die wirtschaftliche Versorgung der Stadtanlage und der darum liegenden Oase rekonstruieren. Vor allem im Osten und Westen sind diese Begehungen noch nicht abgeschlossen.

Sektor 19 ist ein Bereich unmittelbar nördlich der Umfassungsmauer, direkt an deren Nord-Tor gelegen. Er





eine Begrenzungsmauer als zu dem Gebäude gehörig angesehen werden muss – eventuell handelte es sich um einen Garten. Weiter im Norden, außerhalb der Begrenzungsmauer, liegen mehrere Grabanlagen, die durch Ihre komplexe Struktur, mit mehreren Kammern als ungewöhnlich auffallen. Eine der Kammern enthielt jeweils geopferte oder beigegebene vollständige Tiere, darunter Hunde, Schafe und Esel. Diese Gräber waren alle bereits in der Antike beraubt worden, vermutlich kurz nach der Grablegung, wie an Hand von teilweise noch im Verband

▲ *Gonur Nord. Goldene Tierfigur mit Türkiseinlage aus einem der reichen Gräber in Sektor 19. © DAI-Eurasien – Foto: N. Boroffka.*

◄ *Gonur Nord. Affenfigur aus Fayence aus einem der reichen Gräber in Sektor 19. © DAI-Eurasien – Foto: N. Boroffka.*

▼ *Gonur Nord. Ein zusammen aufgefundenes Paar weiblicher Figurinen. © DAI-Eurasien – Foto: N. Boroffka.*

zieht sich derzeit ca. 100 m nach Norden hin, wobei nahe an der Umfassungsmauer ein großer mehrräumiger Gebäudekomplex liegt. Nach Norden schließt sich eine Zone an, die keine Architektur ergab, jedoch durch

befindlicher Skelettreste zu erkennen ist. Einige Funde aus Edelmetall, aber auch hochwertige Importe aus Fayence oder Elfenbein lassen jedoch erahnen, wie reich diese Gräber einst ausgestattet waren.





ORLOVKA-KARTAL

EINE SIEDLUNG DER BOLGRAD-ALDENI-KULTUR

BLAGOJE GOVEDARICA

Am südwestlichen Rand der heutigen Ukraine liegt rund 1,1 km westlich vom Dorf Orlovka und 1,5 km nördlich der unteren Donau der mehrperiodige Siedlungskomplex Orlovka-Kartal (Bez. Reni, Gebiet Odessa). Dieser Komplex setzt sich aus drei Bereichen zusammen: einer zentralen Siedlung, die auf einem ca. 4 ha großen Plateau eines Berges errichtet wurde (Zitadelle am Kamennaja Gora – Steinberg), einer am östlichen Bergfuß gelegenen Vorburg und einer weiter östlich gelegenen Nekropole. Folglich schloss dieser Fundkomplex eine Gesamtfläche von ca. 10 ha ein.

Orlovka-Kartal weist eine über 6 m mächtige Stratigraphie mit Siedlungsschichten von der Kupferzeit bis zur römischen Periode auf. Die ältesten Hinterlassenschaften einer Besiedlung datieren in die frühkupferzeitliche Bolgrad-Aldeni Kultur. Daneben wurden bis heute mehr als 500 Gräber ausgegraben und dokumentiert. Der Hauptgrund für die fortwährende Besiedlung dieses Ortes war wohl seine herausragende strategische Position zwischen Prut-Donau-Mündung und Donau-Delta, an der Grenze zwei Kulturwelten, den karpato-balkanischen Ackerbauern und den Steppennomaden. Alle diesen Konstellationen machten den Siedlungskomplex Orlovka-Kartal zu einem der wichtigsten archäologischen Fundplätze in der gesamten Steppenzzone des nördlichen Schwarzmeergebietes.

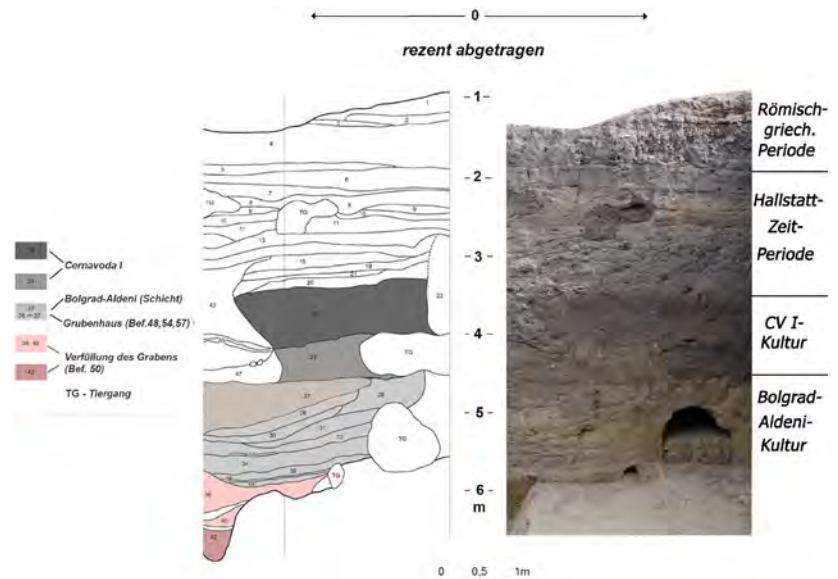
Allerdings wirkten sich diese günstigen natürlichen Gegebenheiten verhängnisvoll für die Erhaltung dieses Fundplatzes aus. So wurden die vorgeschichtlichen Schichten durch die Baumaßnahmen auf die militärische Befestigung Aliobrix der hier stationierten römischen Legio V Macedonica stark beschädigt. Der zent-

rale Siedlungsberg wurde zudem in den 1970er Jahren als Steinbruch benutzt, wodurch ca. 80% des zentralen Siedlungsplateaus abgetragen wurden. Der Rest der Fläche wurde außerdem in den letzten Jahren durch die zahlreichen Suchschächte der „schwarzen Archäologen“ stark in Mitleidenschaft gezogen. Der gesamte Fundort gilt somit als stark zerstört, was die Erforschung bedeutend erschwert. Andererseits sind die archäologischen Untersuchungen in Orlovka-Kartal von großer Bedeutung, denn die wissenschaftlichen Untersuchungen dienen somit auch der Rettung dieses wichtigen kulturhistorischen Denkmals.

Der Steinberg ist über weite Entfernungen hin sichtbar und kaum zu übersehen, so dass die Bedeutung

◀ Ausgrabung in der zentralen Siedlung 2011-2013.

▼ Stratigraphie-Sequenz der zentralen Siedlung.



KOOPERATIONSPARTNER:

Prof. Dr. Igor V. Manzura,
New Highschool, Chişinău

Prof. Dr. I.V. Bruyako,
Nationalmuseum Odessa

▲ Lage des Siedlungskomplexes Orlovka-Kartal, Zustand im Jahr 1972 (Corona Satellite DS 1104-1074 DA006-c).

◀ Bolgrad-Aldeni-Luxuskeramik.

▶ Anthropomorphe Figurine.

von Orlovka-Kartal für die Archäologie bereits schon in der Mitte des 19. Jahrhunderts erkannt wurde. Allerdings lag damals das Hauptaugenmerk auf der römischen Befestigung. Die prähistorischen Siedlungshinterlassenschaften wurden erst mit den im Jahr 2001 begonnenen systematischen Grabungen im Bereich der Vorburg freigelegt. Sie datieren in die spätkupferzeitliche Cernavodă I-Kultur sowie in die lokalen Gruppen der Hallstattzeit. Die in der Nekropole ausgegrabenen Flach- und Hügelgräber sind vor allem der frühen Eisenzeit und weniger der späten Kupferzeit und der römischen Kaiserzeit zuzuordnen.

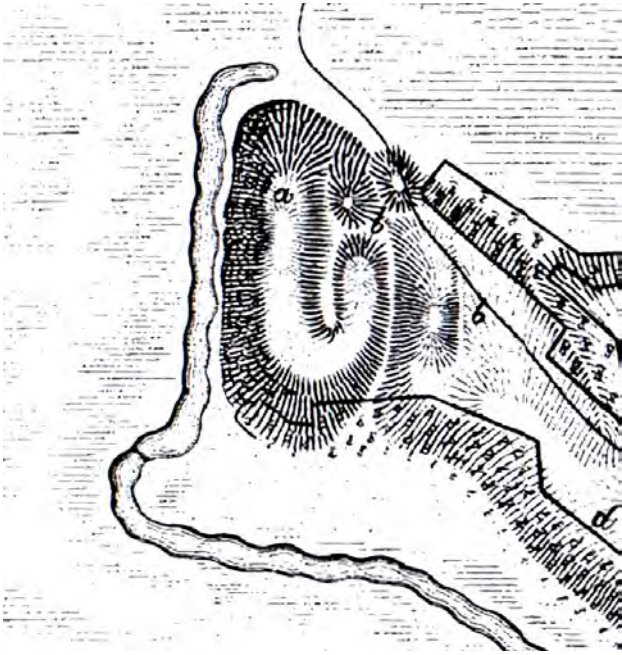
Die uns hier besonders interessierende Siedlung der Bolgrad-Aldeni-Kultur wurde erst im Jahr 2011 am Steinberg bzw. auf dem zentralen Siedlungsplateau in Schichten zwischen 4,6 m und 6 m Tiefe entdeckt. Hier wurden für Bolgrad-Aldeni typische Grubenhäuser sowie zahlreiche Vorrats-, Abfall- und Pfostengruben freigelegt. Die Siedlung war außerdem durch mehrere Schutzgräben geteilt und umgeben. Sowohl in den Baustrukturen als auch in der Kulturschicht kamen zahlreiche archäologische Funde zu Tage. So wurden vor allem Keramikfragmente, Feuerstein-, Stein- und Knochengefäße, Teile von Tonfigurinen, verschiedene Abschläge sowie Tier- und Fischknochen ausgegraben. Beeindruckend ist vor allem die hervorragende Qualität der Keramikobjekte, die sogenannte Luxusware. Mit dem Nachweis frühkupferzeitlichen Siedlungsschichten



und den daraus geborgenen Befunden und Funden konnte für Orlovka-Kartal nachgewiesen werden, dass diesem Siedlungsplatz als strategischer Knotenpunkt am Ostrande des Donaudeltas bereits seit der ältesten Phase eine bedeutende Rolle zukam. Die Datierung von Proben aus den Bolgrad-Aldeni-Schichten ergab einen Zeitraum von 4680-4450 calBC (ein Reservoirereffekt kann ausgeschlossen werden).

Die Bolgrad-Aldeni-Kultur verkörpert eine Variante des Frühgumelnița-Komplexes (Gumelnița A1), die im südöstlichen Rumänien (Moldau, Dobruđa) beheimatet war. Es sind mehr als 80 Fundorten dieser Kultur bekannt und zwar ausschließlich Siedlungen, während die geregelten Bestattungen nicht nachgewiesen worden sind. Im Steppengebiet östlich der Donau konnten ca. 30 Bolgrad-Aldeni-Siedlungen dokumentiert werden, die als eine fremde Enklave vor allem um Donauseen





und in der moldawischen Budżak-Steppe konzentriert sind. Diese transdanubische Variante der Bolgrad-Aldeni-Kultur ist als erste und einzige Wanderung einer Ackerbau treibenden Kulturgemeinschaft aus dem Karpaten-Balkan-Gebiet in die nordpontische Steppenzezone zu werten. Zudem waren die eingewanderten Bolgrad-Aldeni-Verbände die erste postmesolithische Kulturer-scheinung in diesem Gebiet, die neue Sitten der balkanischen Kupferzeit und einen kulturellen Aufschwung mit sich brachten.

Die Bedeutung der ältesten Siedlung in Orlovka-Kartal liegt vor allem in ihrer Größe und in der Vielfalt ihrer Funde und Befunde. Gleichfalls kann sie, das zeigt die absolute Datierung und die geographische Grenzlage, als die früheste Siedlung der Bolgrad-Aldeni-Kultur im Steppengebiet östlich der Donau angesehen werden. Folglich nimmt sie eine Schlüsselrolle bei der Ausbreitung der kupferzeitlichen Kultur im nordpontischen Steppengebiet ein.

◀ Zustand des Steinberges in der Mitte des 19. Jh. (nach Uvarov 1851); gut sichtbar sind die hufeisenförmigen Konturen der römischen Befestigung Aliobrix.

▼ Berg Orlovka-Kartal als Steinbruch, Mitte 1970er Jahre.





T E L T S A F

WARUM SIND MANCHE MENSCHEN ARM UND MANCHE REICH?

FLORIAN KLIMSCHA & DANNY ROSENBERG

Die Entstehung komplexer Gesellschaften in denen Reichtum und Status über den Tod des Einzelnen hinaus vererbt werden können, fußt bisher hauptsächlich auf theoretischen Erwägungen.

Der prähistorische Zentralort Tel Tsaf, am westlichen Jordanufer gelegen, bietet ideale Voraussetzungen diesen lang andauernden Prozess exemplarisch in der südlichen Levante zu erforschen. Die prähistorische Siedlung liegt auf zwei flachen natürlichen Hügeln, die auf der niedrigsten Terrasse des Jordanbeckens liegen. Bis auf wenige Streufunde aus spätantiker und mittelalterlicher Zeit liegen keine Hinweise auf jüngere Besiedlung vor. Tel Tsaf bietet für die Region einzigartige Erhaltungsbedingungen. Die prähistorischen Schichten liegen wenige Zentimeter unter der Oberfläche, und sind im Gegensatz zu anderen wichtigen Fundstellen weder durch Erdbeben noch durch spätere Überbauung gestört.

Im Chalkolithikum ist die südliche Levante ein wichtiges Innovationszentrum im westlichen Eurasien. Die hier ansässigen Gesellschaften stellen elaborierte Prestigeobjekte aus Gold, Kupfer, Stein und Elfenbein her und sind in überregionale Tauschnetzwerke eingebunden, die Ägypten und die Mittelmeerküste umfassen. Soziale Ungleichheit wird durch den Zugang zu exquisiten Objekten und deren Zurschaustellung, z.B. bei öffentlichen Riten in den neu errichteten Kultplätzen zelebriert.

Wie kann aus einer weitgehend egalitären Gesellschaft, wie sie die Forschung für das lokale Neolithikum annimmt, ein solches System entstehen?

Das ist die Frage, der das Tel Tsaf Forschungsprojekt nachgeht. Der Platz wurde ausgewählt, weil er eine ungestörte Schichtenabfolge vom späten Neolithikum bis zum Chalkolithikum, das sind in der Region die Jahre zwischen ca. 5.200 und 4.500 v. Chr., aufweist. Tel Tsaf ist der wichtigste Fundort einer bislang wenig verstandenen, neuen Keramikware, deren Verzierung stilistisch bis in den Iran weist – dem sog. Tel Tsaf-Stil. Der Fundort wurde dabei wiederholt als zentral für das Verständnis des älteren Chalkolithikums herausgestellt, war jedoch bislang nur an einer Stelle ansatzweise erforscht. Ältere Forschungen konnten gut



◀ Blick über die Grabungsflächen auf dem Westhügel nach Osten. Der im rechten, hinteren Bild sichtbare Osthügel gehörte vermutlich auch zum prähistorischen Siedlungsareal, ist heute aber militärisches Sperrgebiet. Die Berge im Hintergrund gehören bereits in den modernen Staat Jordanien.

▼ Runde Struktur, "Silo", geöffnet: Einzigartig am Tel Tsaf ist die große Konzentration von Silos, deren Unterteile und massive Sockel gut erhalten sind. In wenigen Fällen wurden die Silos in der Vorgeschichte geöffnet, z.B. um Bestattungen darin vorzunehmen

KOOPERATIONSPARTNER:

Prof. Dr. Danny Rosenberg
University of Haifa

The Zinman Institute for
Archaeology
Laboratory for Groundstone
Tool Research
Haifa, Israel

FÖRDERUNG:

University of Haifa

Irene Levi-Sala CARE
Archaeological Foundation

Israeli Science Foundation

erhaltene Hofplatzarchitektur nachweisen, wie sie für das späte Chalkolithikum typisch ist. Bemerkenswert ist eine Konzentration von Silos zur Getreidespeicherung, die einem solchen Hofplatz zugeordnet werden konnte. Diese Silos sind nicht nur die ältesten der Welt, sondern sie würde es auch erlauben das Vielfache an Korn zu speichern, das eine Familie über ein Jahr lang benötigt. Deswegen werden sie als Hinweis auf die Kontrolle der dörflichen Nahrungsverteilung durch einen Familienverband interpretiert, was plausibel dessen herausgehobene Stellung begründen würde und eine Erklärung für die radikalen Veränderungen im Chalkolithikum wäre.

Neben der Erstellung einer grundlegenden Chronologie für die Region durch C14-Datierungen der übereinanderliegenden Schichtpakete wird durch neueste naturwissenschaftliche Methoden erforscht, wie Innovationen, zu denen u.a. die Metallurgie, der von Rin-



dern gezogene Pflug oder die Olivenzucht gehören, auf die Wirtschaftsweise einzelner Haushalte, das Leben auf dem Tell und die Umgebung der Siedlung auswirkten.

Diese Forschungen legen wichtige Grundlagen für die Region, sind aber auch für überregionale Fragestellungen relevant. Die intensive, international geführte Diskussion um die Entstehung sozialer Komplexität fußt nämlich bislang auf einer verhältnismäßig schmalen, empirischen Basis.

Die hervorragenden Erhaltungsbedingungen für organische Reste machen es möglich, auch vollkommen neue Aspekte bei der Etablierung sozialer Komplexität zu beleuchten, z.B. Veränderungen in der täglichen Ernährung anhand der Domestikationsgeschichte der Olive.

Die neuen Arbeiten deuten an, dass neben ökonomischen Faktoren vor allem die kultische Bedeutung der Silos im Vordergrund stand. In unmittelbarer Nähe zu



den Silos fanden sich chalkolithische Gräber. Das bislang reichste Grab der Region wurde in einem der Silos gefunden. Die dort bestattete ca. 40jährige Frau



trug einen mit 1.668 Perlen bestickten Gürtel und auch der ihr mitgegebene Metallgegenstand, bei den es sich um den ältesten Nachweis für Metallurgie in der Levante handelt, ist eine herausragende Beigabe. Intentional unter architektonischen Elementen vergrabene Gegenstände lassen sich auch nicht unter rein praktischen Aspekten erklären. Hervorzuheben ist dabei ein intentional zerbrochenes und zwischen zwei Fußböden „beerdigtes“ Gefäß in der Form eines Silos. Aufbau und Größe der Siedlung werden durch Geomagnetik und Luftbildarchäologie bestimmt und dann gezielt an relevanten Stellen ausgegraben. Die Identifikation einer großen Zahl runder, mit den Silos vergleichbarer Strukturen sowie einer möglichen Bebauung des Geländes um die Siedlungshügel deuten bereits jetzt großes Potential für zukünftige Forschungen an.

links:

▲ Siegel: Am Tel Tsaf wurden große Mengen tonerner Verschlussbullen gefunden, die vermutlich Speichergefäße versiegeln. Dazugehörige Stempel oder Siegel sind selten verziert. Das Bild zeigt eine dieser Ausnahmen.

▼ Miniatur silo/Gefäß: Ein bislang einzigartiger Fund ist ein intentional zerbrochenes, und zwischen zwei Fußböden „beerdigtes“ Gefäß, das im Zentralgebäude C70 gefunden wurde. Das Gefäß hat nur eine rechteckige, fensterartige Öffnung im oberen Drittel und bildet eines der am Tel Tsaf vielfach angetroffenen, runden Silos in verkleinerter Form ab.

rechts:

▲ Dronenflug: Neben traditionellen Ausgrabungen benutzt das Projekt auch verschiedene nicht intrusive Prospektionsmethoden, wie z.B. Geomagnetik oder Luftbildarchäologie. Im Bild bereiten Prof. Dr. Danny Rosenberg, Dr. Florian Klimscha und Dr. Austin "Chad" Hill einen Dronenflug vor.

▼ Botanische Reste: Das trockene Klima der Südlebanon verhindert meist die Erhaltung organischer Überreste. Tel Tsaf allerdings zeichnet sich bedingt durch die Lage im Jordantal durch die exzellente Erhaltung großer Mengen botanischer Überreste aus.



序号: _____

中德合作“丝路霓裳”采集人: _____

文物号: Q524 _____

日期: _____

基本描述: 晋晋洋海墓地出土纺织品信息采集表(裤子)

地点: 吐鲁番研究院技术保护部

名称: 裤子 (经纬罗纹布)

出土位置: 第一号墓子P26

经纬	裤子尺寸(cm)	颜色	线粗 (cm)	经纬 (cm)	厚度 (mm)	组织结构	备注
罗纹	腰	深褐色	约 0.5	约 1.5	约 0.5	经纬罗纹布	历史保护情况 04年10月采集 后来纤维可 处也
罗纹	裤脚	深褐色	约 0.5	约 1.5	约 0.5	经纬罗纹布	备注 04年采集 04年10月采集 后来纤维可 处也

经纬罗纹布

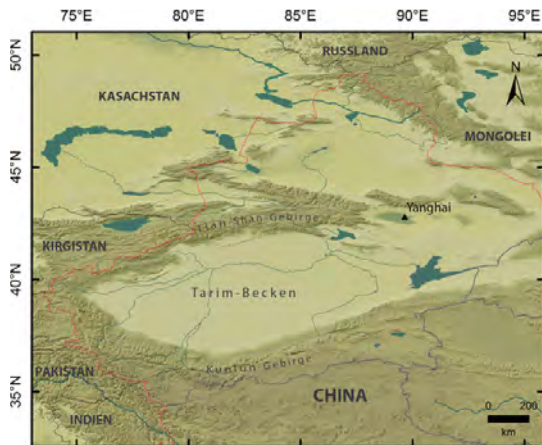
罗纹罗纹布 (经纬罗纹布)

动物纤维 植物纤维 其他

BRONZEZEIT IN OSTZENTRALASIEN

DIE ERFINDUNG DER HOSE

MAYKE WAGNER UND MOA HALLGREN



Hosen zu tragen ist heute selbstverständlich für Männer und Frauen, Alte und Junge, zu fast jeder Gelegenheit. Aber wer erfand die Hose, wann, wo und warum? Ein internationales und multi-disziplinäres Team versuchte im Rahmen des Projekts „Silk Road Fashion“, diese Fragen zu beantworten und kam dem Ursprung der Hose und dem Geheimnis ihrer Konstruktion auf die Spur. Die Turfan-Oase liegt am Nordostrand des Tarim-Beckens. Das Klima ist kontinental, die mittlere Temperatur liegt im Januar bei $-9,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ und im Juli bei $32,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die geringe Jahresniederschlagsmenge von 16 mm ist der Grund für die gute Erhaltung von organischem Material und natürlicher Mumifizierung. Das Gräberfeld Yanghai nahe Turfan umfasst etwa 3000 Gräber, von denen bislang 531 aus einer Be-

legungszeit von ca. 1200 v. Chr. bis 200 n. Chr., freigelegt wurden. Von Kopf bis Fuß bekleidet wurde ein etwa vierzigjähriger Mann in Grab 21 bestattet und so auch 2003 von chinesischen Archäologen gefunden. Kappe, Mantel und Stiefel aus Leder, Poncho, Hosen, Bänder und Gürtel aus Wolle waren fast vollständig erhalten. Mit den insgesamt vier Altersbestimmungen von der Kleidung des Mannes konnten wir das Intervall der Gesamtdatierung der Ausstattung eingrenzen auf 1038–926 Jahre cal. BC (95,4 % Wahrscheinlichkeit), während die Hose selbst zwischen 1074 und 935 Jah-

◀ Datenaufnahme in der Restaurierungswerkstatt des Museums Turfan. (Foto: DA/J. Zhou).

▲ Lage des Fundplatzes Yanghai, Turfan, China.

▼ Die vier Bindungsarten der Hose. oben links: Köper, oben rechts: Kelim-Technik, unten links: Taniko, unten rechts: Rips. (Fotos: DA/D. Hosner).



KOOPERATIONSPARTNER:

Chinesische Akademie für
Kulturerbe,
Denkmalamt der Autonomen
Region der Uiguren Xinjiang,
Museum der Region Turfan

J. Gresky,
U. Heußner,
Deutsches Archäologisches
Institut

P. Tarasov,
J. Lee-Kalisch,
Freie Universität Berlin

H. Wunderlich,
Museum für Vorgeschichte
Sachsen-Anhalt Halle

D. Durkin-Meisterernst,
Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissenschaften

R. Csuk,
A. Kramell,
Martin Luther-Universität Halle

T. Goslar,
Radiokarbon-Labor Poznan

FÖRDERUNG:

Bundesministerium für
Bildung und Forschung

► Hose des Mannes
aus Grab Yanghai Grab
21. (Foto: DAI/D. Hos-
ner).

ren ca. BC gefertigt wurde. Um empirisch verlässliche Resultate zu gewinnen, haben wir nach der Datenaufnahme in Turfan methodisch wie beim „reverse engineering“ den gesamten Fertigungsprozess – Spinnen, textile Flächenkonstruktion, Endverarbeitung – nachvollzogen und dabei eine Reihe von Entdeckungen gemacht.

Die Konstruktion der Hose könnte man „gerade geschnitten“ nennen, aber sie wurde gar nicht zugeschnitten. Sie besteht aus drei Teilen, zwei Beinteilen und einem Zwickel, die mit einem Webgerät in Form gewebt wurden. Die Weberin arbeitete von Anfang an zielgerichtet an einer Hose in vorher festgelegter Größe, wahrscheinlich für eine bestimmte Person. Denn zwei andere von uns untersuchte, etwa zeitgleiche Hosen aus Yanghai sind ebenfalls passend für andere Träger gefertigt worden. Alle drei haben einen extrem weiten Zwickel, der breitbeiniges Sitzen erlaubt, aber beim Gehen eher hinderlich ist.

Die Hose vereint vier Bindungsarten: Körper, Kelim-Technik, Taniko und Rips. Körper ist die Grundbindung in allen drei Hosenteilen. Diese Gewebestruktur haben heute auch die klassischen Jeanshosen, denn sie ist sehr stabil, aber gleichzeitig elastisch. Auf Höhe des Schritts wechselt die Farbe des Hauptgewebes vom braunen Hosenbein zum wollweißen oberen Teil in einer aufwendigen Musterzone. Helle und dunkle Stufenpyramiden greifen ineinander. Dafür wurde parallel mit vielen nebeneinanderliegenden hellen und dunklen Schussgarnen gearbeitet, ein Verfahren, das als Kelim-Technik be-

kannt ist. Auf Waden- und Kniehöhe unterbricht das Körpergewebe für ein Mäandermuster in einer komplexen Zwirnbinding, die von uns erstmalig in einem bronzezeitlichen Fundkontext nachgewiesen wurde. Sie gleicht einer Zwirntechnik, die die Maori in Neuseeland Taniko nennen. Mit dieser Technik konnten großflächig gemus-





terte Textilien ohne Rapportbegrenzung lange vor der Erfindung komplizierter Webstühle hergestellt werden. Taniko ist fester als Körper, was gerade am Knie nützlich und beabsichtigt war. Der Hosenbund wurde in reißfestem Rips gewebt.

Seine Ausrüstung charakterisiert den Mann als Reiter und Krieger: in seiner rechten Hand hielt er eine Reitpeitsche und neben ihm lag Zaumzeug; seine linke Hand fasste die Streitaxt und wie alle Bogenschützen trug er einen ledernen Armschutz. Er gehörte zu einer agro-pastoralen Gemeinschaft die mit dem Königreich Cheshi identifiziert wird, von dem in chinesischen Chroniken des 2. Jahrhunderts v. Chr. die Rede ist.

Die Hose verdeutlicht den Zusammenhang von Bekleidungs-, Klima- und Kulturgeschichte: sie wurde erst zu dem Zeitpunkt erfunden, als Zentralasien begann auszutrocknen, die Bewohner eine höhere Mobilität entwickeln mussten, das Reiten zur bevorzugten Fortbewegung und Kampftechnik wurde und Reiter(krieger) Schutz für ihren Körper brauchten. Mit dem Reiten wurde ab der Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. auch die Hose über Perser und Griechen nach Europa und nach China verbreitet.

◀ *Mann in voller Ausstattung aus Yanghai Grab 21, ca. 1000 v. Chr. (Foto: Museum Turfan).*

▼ *Reproduktion der Hose am Webstuhl. (Foto: DAJ/M. Hallgren.)*





T O R B U L O K

HEILIGTUM IM HELLENISTISCHEN FERNEN OSTEN

GUNVOR LINDSTRÖM

Warum überhaupt noch ausgraben? Wissen wir nicht genug über die alten Griechen? In den Ländern, die heute die Region des antiken Baktrien einnehmen – Uzbekistan, Tadschikistan und Afghanistan – ist dies leicht zu beantworten: Nein, wir wissen nicht genug! Und nur durch archäologische Ausgrabungen lässt sich mehr über die multikulturelle Gesellschaft erfahren, die in Baktrien nach den Eroberungen Alexanders des Großen (334-323 v. Chr.) entstanden ist. Von besonderem Interesse ist dabei, wie und ob sich griechische und einheimisch-baktrische religiöse Traditionen vermischt haben. Die Ausgrabungen eines Heiligtums aus hellenistischer Zeit (Ende 4. Jh. bis Mitte 2 Jh. v. Chr.) im heutigen Dorf Torbulok in Südtadschikistan gehen diesen Fragen nach.

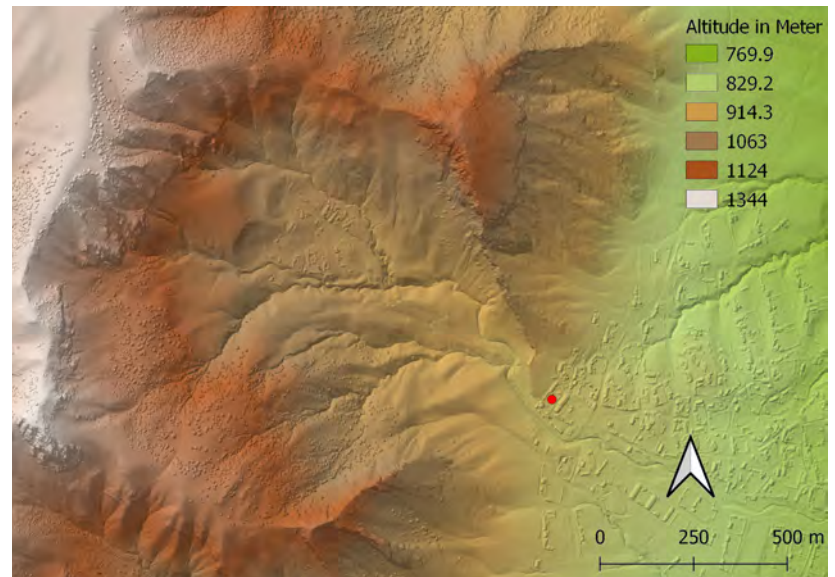
Zwar wurden in den 1960er bis 1980er Jahren mehrere antike baktrische Heiligtümer ausgegraben, darunter der monumentale Oxos-Tempel im Südwesten Tadschikistans, der das ‚Zentralheiligtum‘ der gesamten Region bildete. Doch war bisher unbekannt, ob es auch Kultorte fern der großen Zentren gab und ob sich der Kulturinfluss der griechischen Eroberer in der Provinz überhaupt bemerkbar machte.

In Torbulok wurde nun erstmals ein ländliches Heiligtum entdeckt und archäologisch untersucht. Der Kultort war zufällig entdeckt worden, als beim Bau eines Schulhauses ein Kalksteinbecken von einem Meter Durchmesser zu Tage kam. Analogien aus dem Mittelmeerraum ließen es als Kultgerät identifizieren, das für Reinigungsrituale nach griechischem Muster diente. Daraus ergab sich, dass am Fundort ein hellenistisches Heiligtum bestanden haben muss.

Die Ausgrabungen legten den gesamten westlichen Bereich des Sakralortes frei, wobei das Augenmerk auf diejenigen Befunde gerichtet wurde, die einen Einblick in die religiösen Sitten versprachen. Während das Kalksteinbecken mit griechischen Kultpraktiken zu verbinden ist, lassen sich die meisten anderen Funde und Befunde weder eindeutig auf griechische, noch auf einheimische Traditionen zurückführen. Dies gilt auch für einen bisher einzigartigen Befund aus der Gründungsphase des Heiligtums am Beginn des 3. Jhs. v. Chr.: Neben einem Wasserreservoir, das in den Boden eingetieft und mit Kalkmörtel abgedichtet war, stand ein 70 cm hohes Vorratsgefäß. Es ist als ‚Kultschacht‘ zu interpretieren, da die Art seiner Zurichtung mit keiner praktischen Nut-

◀ *Miniaturläre, von denen einer bei einem Hangrutsch von dem herabfallenden Geröll auf die Seite gekippt wurde.*

▼ *TorbuloK liegt am Fuß eines Gebirgszuges, der oberhalb des Fundorts die Form eines Amphitheatere aufweist. Das Geländemodell wurde auf Grundlage von Fotos erstellt, die von einem ferngesteuerten Multicopter (Drohne) aufgenommen wurden.*



KOOPERATIONSPARTNER:

Tatjana Filimonova,
Archäologische Abteilung,
Institut für Geschichte,
Archäologie und Ethnographie,
Akademie der Wissenschaften
der Republik Tadschikistan

FÖRDERUNG:

Deutsche
Forschungsgemeinschaft

► Köpfchen, das ehemals den Henkelbereich eines amphorenartigen Gefäßes zierte.

▼ Torbulok. Blick nach Westen über den Dorfplatz auf die Gebäude der Dorfschule. Hinter diesen liegt das Grabungsareal mit den Ruinen des antiken Heiligtums.

zung zu erklären ist. Das Gefäß war nämlich kopfüber in den Boden gesenkt worden. Daraufhin war der – nun oben liegende – Boden sorgfältig ausgeschlagen und in das Gefäß Kalkmörtel gegossen worden, der die – nun unten liegende – Mündung verschloss. In dem Kultschacht wurden verschiedene Weihgaben gefunden: ein Spinnwirtel, ein silberner Spatel, Glas- und Steinperlen sowie einige Kiesel. Deren geologische Untersuchung kam zu einem überraschenden Ergebnis: das Gestein kommt aus dem Pamir-Gebirge und die Kiesel aus dem dort entspringenden Fluss Waxš, der zu Fuß etwa 30 Kilometer entfernt von Torbulok liegt. Der Einzugsbereich des ländlichen Heiligtums war also relativ groß.

Im Süden des Kultortes wurden zwei parallele Reihen von rechteckigen Gruben gefunden, zwischen denen eine Feuerstelle lag. Da in den Gruben und dem umliegenden Areal ausgesprochen viele Knochen zu Tage traten, könnte die Feuerstelle mit Tieropfern bzw. der Zubereitung von Kultmahlzeiten in Verbindung stehen, wobei die Überreste dieser Gelage möglicherweise in den Gruben rituell 'bestattet' wurden.



Eine Sensation war die Entdeckung von sieben Miniaturaltären in situ auf einem Hof des Heiligtums. Die steinernen Altäre haben die Form von kleinen Säulenbasen und sind für die Beurteilung des Verhältnisses zu griechischen Kulttraditionen von besonderem Interesse. Denn während ihre Funktion auf Vorbilder des Mittelmeer-



raums zurückgeht, folgt ihre Form Säulenbasen der persischen Architektur des 5. und 4. Jhs. v. Chr. Allerdings stammen diese Miniaturaltäre fast alle aus Fundorten des antiken Baktrien und dies spricht dafür, dass sie hier und in hellenistischer Zeit entwickelt wurden. Die kleinen Altäre spiegeln somit die Innovationskraft der baktrischen Steinmetze, die unterschiedliche Einflüsse in einem ganz eigenen, hellenistisch-baktrischen Kultgerät verbanden.

Insgesamt geben die in Torbulok entdeckten Funde und Befunde also erste Einblicke in die Kultpraxis der Kult-



▲ Weihgaben aus dem Kultschacht: Perlen, Spindel, Spinnwirtel und Kiesel.

◀ Orthofotografische Aufsicht auf die Schnitte im Süden des Heiligtums. Zwei Reihen von rechteckigen Gruben, deren Wände teilweise verputzt waren. Dazwischen liegt eine Feuerstelle oder ein Brandopferaltar.

▼ Wasserreservoir und Kultschacht.

gemeinschaft eines ländlichen Heiligtums im hellenistischen Baktrien, die offenbar von unterschiedlichen Einflüssen geprägt war. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, weil griechische und römische Autoren so gut wie nichts über das antike Baktrien berichten.





T A P P E R I V I

IRAN

103

VOM DORF ZUM ZENTRALPLATZ

JUDITH THOMALSKY

Tappe Rivi im Samalghan-Tal in der iranischen Provinz Nord-Khorasan bezeichnet ein 120 ha großes Areal, das von der Eisenzeit bis in die sassanidische Epoche d.h. von ca. 1000 v. Chr. – 500 n. Chr. besiedelt war. Seit 2016 untersucht die Außenstelle Teheran der Eurasien-Abteilung zusammen mit iranischen Kollegen den Platz, der durch moderne Ziegelfabriken und Ackerbau stark in Mitleidenschaft gezogen wurde. Bislang wurden Reste einer dörflichen Ansiedlung und zwei monumentale Lehmziegelgebäude freigelegt, die von einer bemerkenswerten Änderung in der Sozialstruktur der Siedlung während der Eisenzeit zeugen. Das erste Großgebäude im südlichen Teil mit einem sehr charakteristischen Grundriss aus Säulenhalle oder – Vorhof

und umlaufender Raumreihe, ist den (sehr wenigen) gefundenen Keramiken und aus Holzkohleresten gewonnenen absoluten Daten nach der achämenidischen Zeit zuzuschreiben. Bei dem zweiten Gebäude handelt es sich um einen monumentalen Lehmziegelbau - Rivi D - mit bastionsähnlichen Annexen, ähnlich der sogenannten „medischen“ Großbauten des 8.-7. Jh. im westlichen Iranischen Hochland (z.B. Nush-i Jan) aber auch aus Turkmenistan sind mit Ulug Depe vergleichbare Bauten bekannt. Diese sollten, ähnlich der späteren achämenidischen Komplexe, ebenfalls repräsentativen und/oder administrativen Zwecken gedient haben dürfen. Tatsächlich zeichnen sich beide Gebäude in denjenigen Räumen, die bis auf den Boden abgegraben wur-



◀ Rivi, Schnitt F-16, Fragment einer Säulenhalle im Schutt vor einem Durchgang zur Säulenhalle.

▼ Rivi, Blick auf zentrales Areal des Siedlungsgebiets, mit Ziegelei.

KOOPERATIONSPARTNER:
 Mohammad Javad Jafari &
 Dr. Hossein Azizi,
 Iran Cultural Heritage,
 Handcrafts and Tourism
 Organization (ICHTO),
 Nord-Khorasan

Dr. Wouter Henkelmann,
 École Pratique des Hautes
 Études mondes élamites
 et achéménides, Paris

Prof. Dr. Ernst Pernicka,
 Curt-Engelhorn-Zentrum
 für Archäometrie
 (CEZA), Mannheim

▲ Rivi, Tür in der Lehmziegel-
 wand von Gebäude D.

▼ Rivi, Schnitt F-16. Die
 Wände des achämenidischen
 Großbaues waren weiß ver-
 putzt; möglicherweise lassen
 sich noch Wandmalereien fin-
 den.



den, durch Fundleere aus. Ganz offensichtlich wurden die Gebäude aufgeräumt und geordnet verlassen. Eine Nachnutzungsphase ist wiederum für beide Bauten festzustellen, in Form von nachträglich eingezogenen Mauern, Feuerstellen oder Brandspuren und deutliche Erosionsspuren an den Ziegelmauern. Das geordnete Verlassen von solchen Repräsentativbauten mag einen Hinweis darauf geben, dass der Standort „Rivi“ in historischer Zeit seine Bedeutung verloren hat und dementsprechend keine administrativen Autoritäten und Funktionen vor Ort mehr notwendig waren.

Die eigentliche Wohnsiedlung der Eisenzeit (9.-7.Jh. v.Chr.) ist von einfachem Charakter. Die Häuser bestehen aus 2-3 Räumen inklusive „Küchenzeile“ und Vorratsräumen und wurden offenbar über mehrere Jahrhunderte genutzt. Mindestens das ältere Großgebäude mag während dieser Nutzungszeit errichtet worden sein. Da wir bislang weder Orte, die von der Eisenzeit bis in die Achämenidenzeit genutzt worden sind, noch profane achämenidische Wohnarchitektur kennen, bietet Rivi die einzigartige Chance, die Einbindung einer lokalen Siedlungsplatzes in das Achämenidenreich –

vom Dorf zu einem offensichtlichen Zentralplatz - nachzuzeichnen. Dies ist bislang für die gesamte Region Irans bisher nicht beschreibbar gewesen.

Von großer Bedeutung sind die bislang ältesten Funde des Rivi-Areals: Im nördlichen Siedlungsareal wurde unterhalb der sassanidischen Schichten ein Friedhof der Spätbronze-/Früheisenzeit (ca. 1300-1000 v.Chr.) angetroffen. Hierzu gehörige Siedlungsspuren sind bislang unbekannt – und dies nicht nur in Rivi selbst, sondern in der gesamten Region. Die Grabfunde lassen eindeutig einen Bezug zur Sumbar-Kultur West-Turkmenistans fassen, die bislang auf iranischem Gebiet nicht nachgewiesen ist. Möglicherweise drangen um die Mitte des 2. Jt. v. Chr. sporadisch Bevölkerungsgruppen von Norden über den Atrak (heutiger Grenzfluss zwischen Iran und Turkmenistan) hierher, und scheinen entweder die Region wieder zu verlassen oder aber mit den lokalen Wurzeln zu verschmelzen.

Herausstellendes Merkmal des Projektes ist also die erstmalige Chance, eine Siedlungslandschaft zu erforschen, von der Spätbronzezeit über die Eisenzeit und Achämenidische Epoche, sowie der Sasanidenzeit. Zudem ist die weitere Region – die alte historische Landschaft Khorasan – als „weißer Fleck“ auf der archäologischen Landkarte zu bezeichnen. Mit den Untersuchungen in Rivi lässt sich diese Lücke schließen. Ein erster Schwerpunkt unserer Forschung ist daher die Wiederbelebung eines Platzes, der während der Entstehung des Persischen Reiches eine Entwicklung vom Dorf zum Verwaltungs- und Marktplatz“ erlebt hat

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erarbeitung von historischen Klimadaten, anhand derer sich auch menschliche



Eingriffe in die Landschaft nachweisen lassen, wie sie durch Intensivierung der Besiedlung oder Ackerbau entstehen. So ist die Topographie des antiken Siedlungsareals von Rivi noch heute durch seichte Erhebungen und (alte) Wasserläufe charakterisiert und das Tal allgemein ein fruchtbares und wasserreiches Gebiet. Es bestehen somit günstige Siedlungsbedingungen für die antiken Perioden. Auch zeichnen sich gewisse Veränderungen durch die Epochen ab: Beispielsweise liegt das achämenidische Gebäude in einer natürlichen Senke, in der, alten Luftbildern zufolge, mehrere natürliche Wasserläufe zusammenlaufen. Demgegenüber befinden sich die älteren eisenzeitlichen Wohnbauten auf natürlichen Erhebungen, somit in wassergeschützten Lagen. Es mag daher gemutmaßt werden, dass für die Anlage der Großbauten in den Senken bestimmte Maßnahmen für die Wasserkontrolle (in Form von Kanälen) getroffen worden sind. In sassanidischer Zeit dann fand eine Verlagerung des Siedlungsschwerpunktes statt: Auf Hügel B im Nordosten von Rivi wird eine kleine Burganlage errichtet, in deren Nachbarschaft dann auch die sassanidischen Wohnbauten zu suchen sind. Auf den alten Luftbildern sind mindestens zwei altpersische Wasserleitungen, sogenannte Qanate, sichtbar, die aus



◀ Rivi, sassanidische Gemme aus Karneol mit Greifendarstellung (4.-6. Jh. n. Chr.).

▼ Rivi, Luftaufnahme der ausgegrabenen Lehm-mauern von Gebäude D.

südwestlicher Richtung zum Hügel B laufen und dieses nördliche Siedlungsareal offensichtlich mit Wasser versorgten. Heute ist oberflächlich nichts von diesen Strukturen zu sehen. Moderner Ackerbau hat diese Spuren vollständig überformt.





TECHNISCHE & SOZIALE INNOVATIONEN

IM 4. UND FRÜHEN 3. JAHRTAUSEND V. CHR.

SVEND HANSEN

Technische, künstlerische und soziale Innovationen haben von Beginn an das Leben der Menschen immer wieder grundlegend verändert. Zu den frühesten Neuerungen zählen etwa die Beherrschung des Feuers oder die Erfindung des Faustkeils. Der über Jahrhunderttausende aufgespeicherte Wissensschatz der paläolithischen Sammler und Jäger bildete die Grundlage für ihre Existenz, musste sorgsam gehütet und an die jeweils nächste Generation mündlich weitergegeben werden.

Lange stellte man sich die Entwicklung vieler späterer technischer Erfindungen, wie die Metalle und Rad und Wagen recht einseitig vor. Sie seien letztlich aus den »Zentren«, den »Hochkulturen« Ägyptens und Mesopotamiens in die »Peripherien« verbreitet worden. Aktuelle Forschungen lassen nun aber ganz neue Zusammenhänge erkennen. So reicht die Entwicklung der Metallurgie in die Zeit um 5000 v. Chr. zurück, um 3500 v. Chr. waren Rad und Wagen an der Nordsee bekannt. Die Entwicklung und Verbreitung dieser



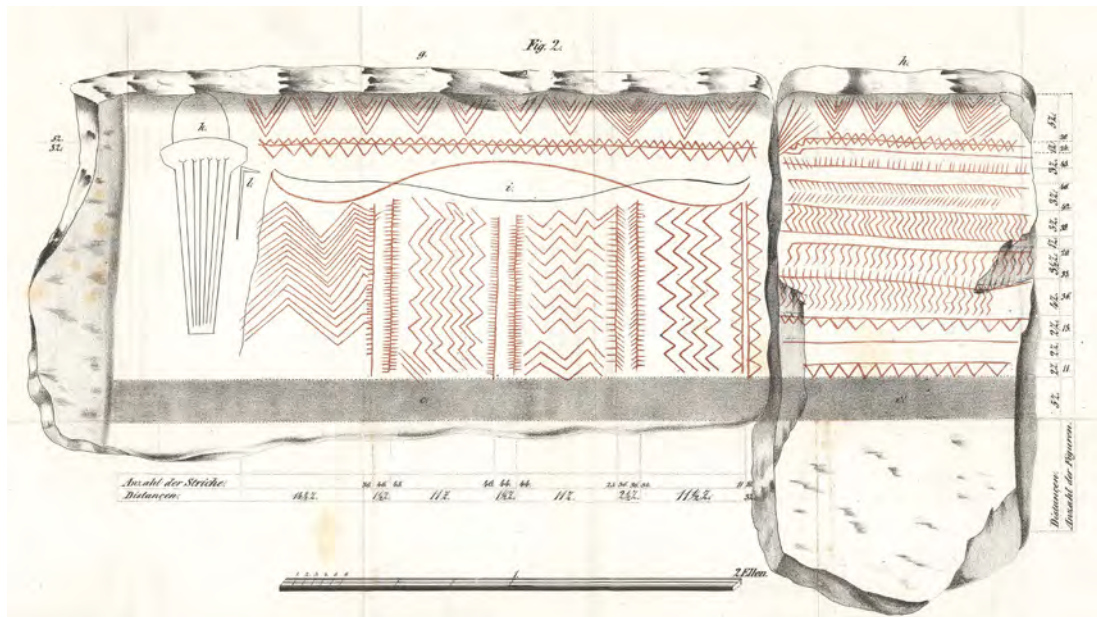
Advanced
Grant



ARCHCAUCASUS

◀ Der Kurgan von Marfa am Beginn der Ausgrabung. (Foto: S. Reinhold).

▼ Göhlitzsch, Kr. Magdeburg, Grabplatte mit Darstellung von Köcher und Reflexbogen. (nach W. Dorow).



PROJEKTPARTNER:

Prof. Dr. Alexandra Bushilova,
Dr. Natalja Berezina,
Anthropologisches Institut
der Moskauer Staatlichen
Lomonosov-Universität

Dr. Andrej Belinskij, Aleksej
Kalmykov, Nasledije, Stavropol

Prof. Dr. Johannes Krause,
Dr. Wolfgang Haak,
Max-Planck-Institut für
Menschheitsgeschichte Jena

Prof. Dr. Jürgen Renn,
Dr. Jochen Büttner,
Max-Planck-Institut für
Wissenschaftsgeschichte Berlin

Prof. Dr. Evgenij Chernykh,
Russische Akademie der
Wissenschaften, Moskau

Dr. Vldimir Erlikh, Oriental
Museum Moskau

Prof. Dr. Jörg Faßbinder,
LMU, München

Prof. Dr. Lordkipanidze,
Dr. Zurab Makharadze,
Dr. Irina Gambaschidze,
Archäologisches Zentrum des
Nationalmuseums, Tiflis

Dr. Lewan Tchabashvili,
Universität Georgiens, Tiflis

Prof. Dr. Ludovic Orlando,
Universität von Toulouse

Prof. Dr. Dan Bradley,
University of Dublin

Prof. Dr. Ernst Pernicka,
Curt-Engelhorn-Zentrum
Archäometrie Mannheim

Dr. Yuri Yu. Piotrovskiy,
Staatliche Ermitage
St. Petersburg, Russland

► Die kleine Rinderfigur
aus einem Grab des Kur-
gans von Marfa war Teil
eines Wagengespanns.
(Foto: Nasledije, Stavro-
pol).

Innovationen ist in dem neu entwickelten Digitalen Atlas der Innovationen (<https://atlas-innovations.de/en/>) dokumentiert.

Eine Schlüsselregion für die Verbindung zwischen den frühstädtischen Kulturen Mesopotamiens und den nordpontischen Steppen sowie dem westlich anschließenden Karpaten-Donauraum stellte der Kaukasus dar. Verblüffende Verbindungen finden sich in zwei megalithischen Bestattungen aus dem letzten Viertel des 4. Jt. v. Chr., die eine in Novosvobodnaja bei Maikop im westlichen Kaukasusvorland gelegen, die andere in Göhlitzsch bei Leuna in Sachsen-Anhalt. In beiden Fällen wurde die Waffenausstattung, Reflexbogen und Köcher, auf einer Steinplatte der Grabkammer abgebildet. In Göhlitzsch waren die Platten zudem dicht mit geometrischen Ornamenten wie Zickzackmuster und Dreiecken überzogen. Diese in Mitteldeutschland unübliche Dekoration der Grabkammer findet man aber in ähnlicher Form zur gleichen Zeit in Steinplattengräbern im nördlichen Schwarzmeerraum, der wiederum in engem Kontakt mit dem Kaukasus stand. Zwischen Kaukasus, nördlichem Schwarzmeer-

raum und Mitteleuropa lassen sich also Verbindungen belegen, die über den gelegentlichen Austausch von beweglichen Gütern weit hinausgingen.

In Novosvobodnaja und Göhlitzsch handelt es sich um die ältesten Darstellungen des Kompositbogens, der möglicherweise zu dieser Zeit eine der vielen waffentechnischen Innovationen darstellte. Das 4. Jt. v. Chr. war eine besonders dynamische Zeit, die durch eine Vielzahl von technischen Basisinnovationen und einen raschen Wissenstransfer gekennzeichnet war. Mit der Legierung des Kupfers wurden im 4. Jt. v. Chr. waffentechnische Innovationen wie Schwert und Lanzenspitze ermöglicht. Erste Kessel aus Arsenbronze wurden hergestellt. Die Herauszüchtung eines Schafs mit langen Haaren erlaubte die Gewinnung und Verarbeitung von Wolle, was zu einer textilen Revolution führte. Zur gleichen Zeit wurde das Pferd domestiziert. Reiten erlaubte die Kontrolle größerer Rinder- und Schafherden. Noch entscheidender war das schnelle Zurücklegen weiter Strecken mit dem Pferd, dessen Geschwindigkeit den Takt der Geschichte bis in die Neuzeit vorgab.





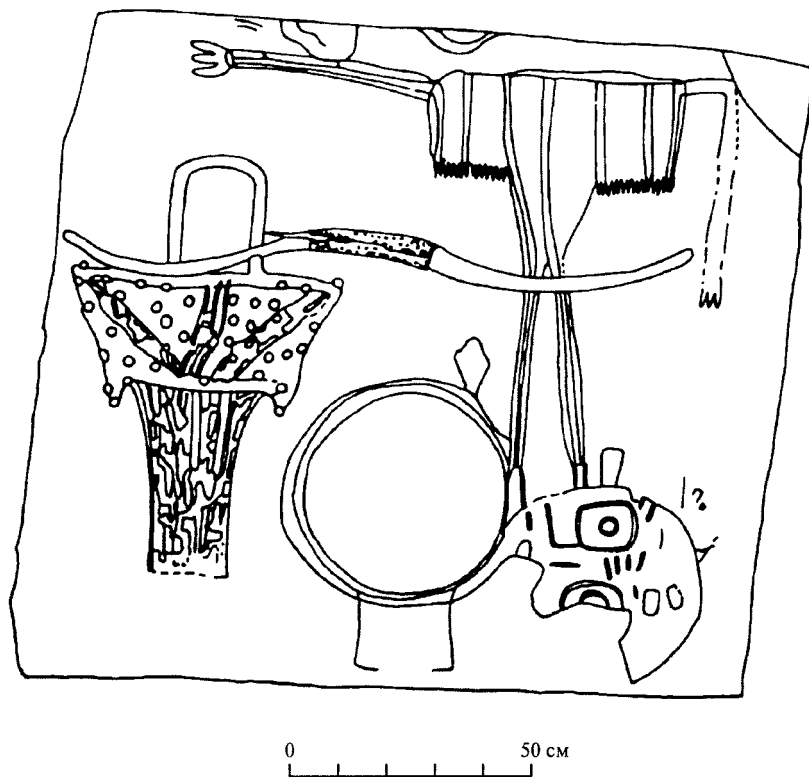
Im Zuge der Untersuchung alter DNA konnten umfangreiche Migrationen um etwa 2700 v. Chr. aus dem osteuropäischen Steppenraum nach Mitteleuropa nachgewiesen werden, die das genetische Make-up der Bevölkerung erheblich veränderten. Unsere in Verbindung mit dem Max-Planck Institut für Menschheitsgeschichte durchgeführten Forschungen im Kaukasus haben aber auch Hinweise für den Austausch von Genen vor den Migrationen erbracht. Das ist nicht überraschend, denn viele technische Basisinnovationen wurden bereits im 4. Jt v. Chr. nach Europa transferiert.

Die Mobilität dieser Zeit hatte aber unerwünschte Konsequenzen. So konnte bei einem Toten aus Grab 11 in Hügel 21 aus der Nekropole 1 von Rasševatskij 1 in der Region Stavropol der Pesterreger nachgewiesen werden. Der Tote dürfte zwischen 2875–2699 cal BC

bestattet worden sein. Zusammen mit einem Grab im Altai handelt es sich gegenwärtig um das älteste nachgewiesene Individuum mit dem Erreger *Yersinia pestis*. Die neuen biomolekularen Untersuchungsmethoden erlauben es auch, die Verwandtschaftsverhältnisse in großen Grabhügeln, die über mehrere hundert Jahre belegt wurden, genauer zu untersuchen. Der von uns ausgegrabene Kurgan von Marfa bietet mit über 60 Gräbern dafür beste Voraussetzungen. Er enthielt Bestattungen verschiedener bronzezeitlicher Kulturen und es wird sich zeigen, ob es sich jeweils um unterschiedliche Bevölkerungen handelt oder um den Wandel von Grabformen.

◀ Rasševatskij: Einer der ältesten Nachweise für den Erreger der Pest. (Foto: Nasledije, Stavropol).

▼ Bogendarstellung in einem Grab bei Novosvobodnaja. (nach A.D. Rezepkin.)





ZUM WEITERLESEN:

1 | TANAIS

T. Arsen'eva, J. Fornasier, M. Ullrich

Archäologische Forschungen am Rande der griechischen Oikumene. 10 Jahre deutsch-russische Ausgrabungen in Tanais. *Eurasia Antiqua* 9, 2003, 237-279.

M. Ullrich

Eine Siedlung der Völkerwanderungszeit auf den Ruinen des antiken Tanais. Ergebnisse der russisch-deutschen Ausgrabungen 1993 bis 2004. *Archäologie in Eurasien* 27 (Bonn 2018).

2 | DŽARKUTAN

M. Teufer

Spätbronzezeitliche Grabfunde aus Nordbaktrien und benachbarten Regionen. Studien zur Chronologie zwischen Aralsee und Persischem Golf. *Archäologie in Iran und Turan* 13 (Berlin 2015).

3 | AŞAĞI PINAR

H. Parzinger, M. Özdoğan

Die Ausgrabungen in Kırklareli (Türkisch-Thrakien) und ihre Bedeutung für die Kulturbeziehungen zwischen Anatolien und dem Balkan vom Neolithikum bis zur Frühbronzezeit. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 76, 1995, 5–29.

Z. Eres, S. Hansen, E. Özdoğan, M. Özdoğan, H. Parzinger, H. Schwarzberg

Das Kırklareli Projekt. Ein Forschungsüberblick anlässlich des 20jährigen Jubiläums des Türkisch-Deutschen Gemeinschaftsprojekts (turk. Kırklareli Projesi. Türk-Alman Ortak Projesinin 20. Yıl Dönümünde Araştırmalara Toplu Bakış).

In: Ü. Yalçın, H.-D. Bienert (Hrsg.), *Anatolien – Brücke der Kulturen. Aktuelle Forschungen und Perspektiven in den deutsch-türkischen Altertumswissenschaften. (Kültürlerin Köprüsü Anadolu. Türk-Alman Eskiçağ Bilimlerinde Güncel Bilimsel Araştırmalar ve Yeni Bakış Açılımları. Tagungsband des Internationalen Symposiums*

„Anatolien – Brücke der Kulturen“ in Bonn vom 7. bis 9. Juli 2014. (turk. 7-9 Temmuz 2014'te Bonn'da yapılan „Kültürlerin Köprüsü Anadolu“ konulu uluslararası sempozyum kitabı). (Bochum, Bonn 2015) 131 – 146.

4 | BAJKARA

H. Parzinger, V.F. Zajbert, A. Nagler, A. Plešakov

Der große Kurgan von Bajkara. Studien zu einem skythischen Heiligtum. Большой курган Байкара. Исследование скифского святилища. *Archäologie in Eurasien* 16 (Mainz 2003).

5 | ARŽAN 2

K.V. Čugunov, H. Parzinger, A. Nagler

Der skythenzeitliche Fürstengurgan Aržan 2 in Tuva. *Archäologie in Eurasien* 26 (Mainz 2010).

6 | PIETRELE

S. Hansen, M. Toderas, J. Wunderlich, K. Beutler, N. Benecke, A. Dittus, M. Karaucak, M. Müller, D. Nowacki, A. Pint, T.D. Price, K. Ritchie, D. Steiniger, T. Vachta
Pietrele am „Lacul Gorgana“. Bericht über die Ausgrabungen in der neolithischen und kupferzeitlichen Siedlung und die geomorphologischen Untersuchungen in den Sommern 2012–2016. *Eurasia Antiqua* 20, 2014 (2017) 1-116.

F. Klimscha

Pietrele 1. Beile und Äxte aus Stein. Distinktion und Kommunikation während der Kupferzeit im östlichen Balkangebiet. *Archäologie in Eurasien* 34 (Bonn 2016).

I. Gatsov, P. Nedelcheva

Pietrele 2. Lithic Industry. Finds from the upper Occupation Layers. *Archäologie in Eurasien* 40 (Bonn 2019).

7 | TARTAS-1

S. Reinhold

Tartas 1, Russische Föderation. Neue Grabfunde der Bronzezeit und die erste neolithische Sequenz aus Westsibirien – Fortsetzung der Ausgrabungen in Tartas 1 und Umgebung. Die Arbeiten der Jahre 2015 bis 2018.

e-Forschungsberichte des Deutschen Archäologischen Instituts : Faszikel 1, 2019.

В.И. Молодин, И.А. Дураков, Д.А. Ненахов, С. Райнхольд, Н.С. Ефремова, Д.В. Селин, М.С. Нестерова, Ю.Н. Ненахова, С. Хансен, Л.Н. Мыльникова, Л.С. Кобелева

Система организации сакрального пространства в погребальных комплексах андроновского (федоровского) населения Барабинской лесостепи. Памятник Тартас-1. (V.I. Molodin et al., System of Organizing the Sacred Space in the Burial Complexes of the Andronovo (Fedorovo) Population in the Baraba Forest-Steppe Region. The Site of Tartas-1.

Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий XXIII, 2017, 358-361.

8 | WOHNEN UND BAUEN DER SALAR IN CHINA

M. Wagner, M. Flitsch, C. Winterstein, H. Lehmann, K.-U. Heußner, X. Ren, U. Wulf-Rheidt

Traditionelles Bauen und Wohnen der Salar in Nordwest-China. Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan 39, 2007, 127-234.

9 | VOITENKI

M. Ljubičev, E. Schultze, K. Myzgin, Ju. Čendeč

Besiedlungsgeschichte, Infrastruktur und Umweltbedingungen im Gebiet der Wasserscheide zwischen Dnepr und Severskij Donec im 3.–5. Jh.

Eurasia Antiqua 18, 2012 (2015) 153–183.

Э. Шультце, М. Любичев

Два гончарных горна из поселения Войтенки: сравнительная характеристика.

In: E. Schultze, M. Ljubičev, K. Myzgin (Hrsg.), Keramikherstellung in Osteuropa: Spätromische Zeit – Frühmittelalter – Neuzeit. Ostrogothica-Serie, Heft 2 (Charkov 2013) 43–52.

10 | ARUCHLO

S. Hansen, G. Mirskhulava, K. Bastert-Lamprichs, N. Benecke, I. Gatsov, P. Nedelcheva, M. Ullrich

Aruchlo – Runde Gebäude und Gräben.

In: L. Giensch, S. Hansen (Hrsg.), Gold und Wein. Georgiens älteste Schätze. Begleitband zur Sonderausstellung 6. Oktober 2018 - 10. Februar 2019 Archäologisches Museum Frankfurt (Mainz 2018) 42-49.

S. Hansen, G. Mirskhulava

Excavations in Aruchlo 2005-2014.

In: B. Helwing, T. Aliev, B. Lyonnet, F. Guliyev, S. Hansen and G. Mirskhulava (eds.), The Kura Projects. New Research on the Later Prehistory of the Southern Caucasus (Bonn 2017) 195-297.

11 | BANDICHAN

N. Boroffka

Bandichan, Surchandar ʻja, Usbekistan.

DAI, e-Forschungsberichte 2015.2, 135-137.

12 | AUSGRABUNGEN IM BOLAGHI-TAL

B. Helwing, M. Makki, M. Seyedin

Prehistoric settlement patterns in Darre-ye Bolaghi, Fars, Iran: Results of archaeological and geoarchaeological fieldwork. In: P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro, N. Marchetti and L. Romano (eds.), Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. May, 5th-10th 2008, "Sapienza" - Università di Roma. Vol. 2, (Wiesbaden 2010), 233-247.

B. Helwing, K.O. Lorentz, M. Seyedin

The Dead in 5th Millennium BC Darre-ye Bolaghi: First Evidence on Bakun-Period Burial Rites from Southern Iran.

In: H. Fahimi, K. Alizadeh (eds.), Nāmvarnāmeḥ. Papers in honour of Massoud Azarnoush (Tehran 2012) 69–78.

13 | AREIA ANTIQUA

U. Franke, T. Urban

Herat Province Survey. Documentation of Archaeological Sites and Monuments in Herat, Ancient Herat Vol. 1 (Berlin 2018).

U. Franke, T. Urban

Herat Citadel & Old City. Excavations and Explorations in Herat City, Ancient Herat Vol. 2 (Berlin 2017).

U. Franke, M. Müller-Wiener (eds.)

Herat Through Time. The Collections of the Herat Museum and Archive, Ancient Herat Vol. 3 (Berlin 2016).

14 | ALMEN DER BRONZEZEIT AM FUSSE DES EL'BRUS

S. Reinhold, D.S. Korobov, A.B. Belinskij, A.A. Antipina

Landschaftsarchäologie im Nordkaukasus. Studien zu einer neu entdeckten bronzezeitlichen Kulturlandschaft im Hochgebirge des Nordkaukasus.

Archäologie in Eurasien Band 38 (Bonn 2017).

15 | TAMAN'

U. Schlotzhauer, D.V. Žuravlev

Greek Colonization in the Cimmerian Bosphorus. Russian-German interdisciplinary Investigations in southern Russia, In: A. Twardecki (Hrsg.), Tyritake. Antique Site at Cimmerian Bosphorus ; Proceedings of the International Conference, Warsaw, 27-28 November 2013 (Warschau 2014) 203-219.

D.V. Žuravlev, U. Schlotzhauer

Древние эллины между Понтом Эвксинским и Меотидой. Die Griechen der Antike zwischen Pontos Euxeinos und Maiotis (Москва 2016).

16 | JACHSU-TAL

M. Teufer

Saridžar. Ein spätbronzezeitlicher befestigter Siedlungsplatz und Ort des Soma-Opfers in Südwest-Tadžikistan, Das Altertum 63, 2018, 161–221.

M. Тойфер

Результаты раскопок на памятниках Сариджар 2 и Карим Берды в Южном Таджикистане. Археологические работы в Таджикистане 37, 2014, 120–179.

17 | KURGANZOL

Л.М. Сверчков

Курганзол - Крепость Александра на юге Узбекистана. SMI-ASIA (Tashkent 2014).

18 | DIE BESIEDLUNG DER MIL-STEPPE

B. Helwing, T. Aliyev, B. Lyonnet, F. Guliev, S. Hansen, G. Mirtskhulava (Hrsg.)

The Kura projects. New Research on the Later Prehistory of the Southern Caucasus (Berlin 2017).

19 | GONUR DEPE

N. Boroffka

Gonur-Depe. Eine bronzezeitliche Königsstadt in Mittelasien. Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 35, 2014 (2015) 15–24.

В.И. Сариниди, Н.Г.О. Бороффа, Н.А. Дубова

Культурные контакты Маргианы (Туркменистан) в III тыс. до н. э. Новые данные по Гонур-Депе (погребение № 4150). Труды Марганской Археологической Экспедиции 5, 2014, 127–137.

20 | ORLOVKA-KARTAL

B. Govedarica

Orlovka-Kartal, Republik Moldau. Der Siedlungskomplex Orlovka-Kartal und die frühe Kupferzeit im nordwestlichen Schwarzmeer-Gebiet. e-Forschungsberichte 3, 2014, 74–77

B. Govedarica, I. Manzura

Grundzüge einer Kulturgeschichte des nordwestlichen Schwarzmeergebietes im 5. und 4. Jahrtausend v. Chr. In: E. Sava, B. Govedarica, B. Hänsel (Hrsg.), Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000-500 v. Chr.) Bd. 2 Globale Entwicklung versus Lokalgeschehen. Internationale Fachtagung von Humboldtianern für Humboldtianer im Humboldt-Kolleg in Chişinău, Moldavien /4.-8. Oktober 2010 (Rahden/Westf. 2011) 41–61.

21 | TEL TSAF

D. Rosenberg, F. Klimscha
Prehistoric Dining at Tel Tsaf.
Biblical Archaeology Review 2018, 54-55.

Y. Garfinkel, F. Klimscha, S. Shalev, D. Rosenberg
The Beginning of Metallurgy in the Southern Levant. A Late 6th
Millennium CalBCE Copper Awl from Tel Tsaf, Israel.
PLOSone. DOI: 10.1371/journal.pone.0092591.

22 | BRONZEZEIT IN OSTZENTRALASIEN

M. Wagner, P. Tarassov
Die Erfindung der Hose. Buch und Film.
Mitmach- und Entdeckerbücher zur Ostasiatischen Archäologie
Band 1 (Mainz am Rhein 2018).

23 | TORBULOK

G. Lindström
Auf der Suche nach dem Ritual. Ausgrabungen in einem hellenisti-
schen Heiligtum in Torbulok, Tadschikistan.
Das Altertum 62, 2017, 161-180.

24 | TAPPE RIVI

J. Thomalsky, J. Jafari, M. Farjami, F. Jürcke, J. Lentschke;
H. Maass, K. Mohammadkhani, J.W.E. Faßbinder, F. Becker
The Iranian-German Tappe Rivi Project (TRP), North-Khorasan.
Report on the 2016 and 2017 fieldworks.
Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan 48, 2016 (Berlin
2019), 77-120.

25 | TECHNISCHE & SOZIALE INNOVATIONEN

S. Hansen, J. Renn
Technische und soziale Innovationen.
In: G. Graßhoff, M. Meyer (Hrsg.), Innovationen der Antike
(Darmstadt 2018) 8-19.

S. Hansen
Innovationen und Wissenstransfer in der frühen Metallurgie des
westlichen Eurasiens.
In: S. Jerna, B. Govedarica (Hrsg.), Interactions, Changes and
Meanings. Essays in honour of Igor Manzura on the occasion of
his 60th birthday (Kishinev 2016) 107-120.

An zahlreichen weiteren Ausgrabungen und Forschungen war die Eurasien-Abteilung maßgeblich beteiligt, nämlich in Subbotiv (Ukraine), Kanligecit (Türkei), Suchanicha, Čiča (Russische Föderation), Arisman (Iran), Fengtai (China), Sohr Damb (Pakistan), Aral-See – CLIMAN, Bagh-e Babur (Afghanistan), Tachti Perda (Georgien), Liushui (China), Jomon (Japan), Semirechie, Aksu-
at (Russische Föderation), Charkov (Ukraine), Molali (Uzbekistan), Dashly Depe (Turkmenistan), Marfa (Russische Föderation),
Petreni (Moldawien) und Seddin (Deutschland).

Auch seien die internationale Forschungsprojekte wie „Vorislamisches Zinn“ (Uzbekistan und Tadschikistan), „Kura in Motion“
(Aserbaidshan und Georgien), „ROXIANA“ (Mittelasien), „Digitaler Atlas Chinesische Kulturgeschichte“, „Dendrochronologie
Verbotene Stadt“ (China), „RESAF“ (Afghanistan) und „Digitaler Atlas der Innovationen“ genannt.



25 Jahre Eurasien-Abteilung

Copyright © 2020 by Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien Abteilung

Redaktion: Erdmute Schultze, Kirsten Hellström, Svend Hansen.
Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien Abteilung, Im Dol 2-6, 14195 Berlin

Gestaltung: Dirk Mariaschk

Abbildungsnachweis: Sofern nicht anders angegeben: Copyright © Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien Abteilung, Im Dol 2-6, 14195 Berlin.

Abbildung Front: Der Tell von Pietrele, Rumänien. Foto: Svend Hansen.
Abbildung Rückseite: Der Kurgan in Marfa zum Beginn der Ausgrabungen, Russische Förderung. Foto: Svend Hansen.

Herstellung: WIRmachenDRUCK GmbH, Mühlbachstraße 7, 71522 Backnang.

www.dainst.org

