

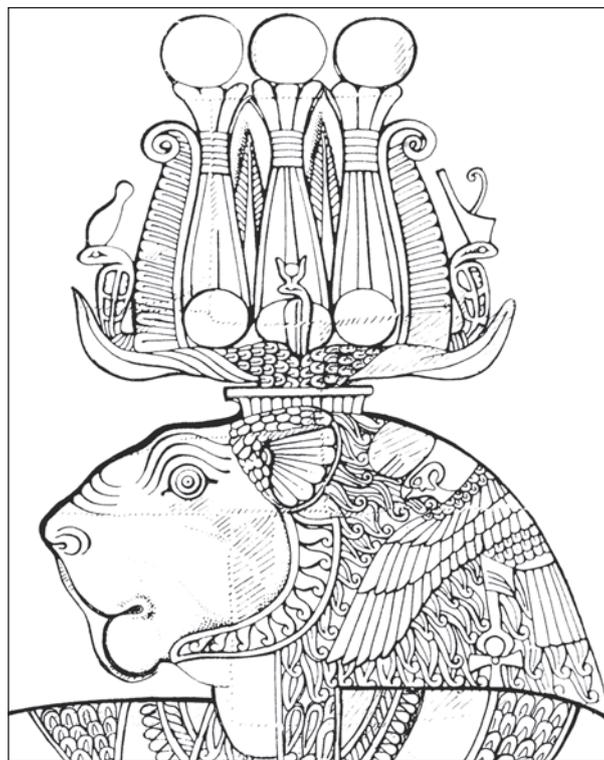
DER ANTIKE SUDAN

HEFT 21 • 2010



MITTEILUNGEN DER SUDANARCHÄOLOGISCHEN GESELLSCHAFT ZU BERLIN E.V.

MITTEILUNGEN DER
SUDANARCHÄOLOGISCHEN
GESELLSCHAFT ZU BERLIN E.V.



HEFT 21
2010

INHALTSVERZEICHNIS

KARTE DES NORDSUDAN	4
EDITORIAL	5
NACHRICHTEN AUS MUSAWWARAT	
DIETER EIGNER <i>Where Kings met Gods</i> <i>The Great Enclosure at Musawwarat es Sufra</i>	7
CORNELIA KLEINITZ, HEINZ RÜTHER UND CLAUDIA NÄSER <i>Die 3D-Laserscan-Erfassung der Großen Anlage und weiterer Monumente von</i> <i>Musawwarat es Sufra – ein Beitrag zur virtuellen Erhaltung und Präsentation des</i> <i>sudanesischen Kulturerbes</i>	23
FRITZ-HINTZE-VORLESUNG	
SIMONE WOLF UND HANS-ULRICH ONASCH <i>Neues zu den Royal Baths in Meroë.</i> <i>Die Ergebnisse der zurückliegenden Grabungskampagnen.</i> <i>Eine Zusammenfassung der Hintze-Vorlesung vom 13. November 2009</i>	33
AUS DER ARCHÄOLOGIE	
ANGELIKA LOHWASSER <i>Das Projekt Wadi Abu Dom Itinerary (W.A.D.I.) Kampagne 2010</i>	37
BALDUR GABRIEL UND ANGELIKA LOHWASSER <i>Google Earth und Groundcheck: Beispiele aus dem Wadi Abu Dom (Bayuda, N-Sudan)</i>	51
MIROSLAW MASOJC <i>First note on the discovery of a stratified Palaeolithic site</i> <i>from the Bayuda Desert (N-Sudan) within MAG concession</i>	63
JANA EGER, JANA HELMBOLD-DOYÉ UND TIM KARBERG <i>Osttor und Vorwerk der Festung Gala Abu Ahmed</i> <i>Bericht über die archäologischen Arbeiten der Kampagnen 2008/09 und 2009</i>	71
ANNETT DITTRICH <i>Using functional aspects for the classification of Meroitic pottery from Hamadab, Sudan</i>	87
VARIA	
ALEXEY K. VINOGRADOV <i>A Rare Epithet of Amun in the Temple of Sanam: A Comment on the Dedication Stela</i>	97
NACHRUF <i>Jürgen Becker (1936-2010)</i>	107



ANGELIKA LOHWASSER

DAS PROJEKT WADI ABU DOM ITINERARY (W.A.D.I.) KAMPAGNE 2010

Im Jahr 2009 konnte eine erste Begehung der Mündungsregion des Wadi Abu Dom in den Nil durchgeführt werden, deren Ergebnisse eine weitere Untersuchung vielversprechend erscheinen ließen.¹ Die Bereitschaft der Gerda-Henkel-Stiftung und der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die Förderung für vier Wochen Feldarbeit zu übernehmen, ermöglichte uns eine zweite Kampagne.² Diese wurde mit einem etwas vergrößerten Team vom 19.2.-20.3.2010 durchgeführt.³

Insgesamt konnten in 15 Feldtagen 13 km² engmaschig begangen werden (Abb. 1). Unser diesjähriger Startpunkt war der Endpunkt des Vorjahres (18°25'50" N / 31°56'30"E), der östlichste von uns im Survey erreichte Punkt war 18°25'23"N / 31°57'45"E. Die diesjährige Kampagne sollte sowohl das Areal des kartierten Geländes insgesamt vergrößern als auch neben dem Hauptwadi kleinere Nebenwadis mit einbeziehen. Ziel war der Vergleich

der gegenwärtigen und früheren Landnutzung im Wadi Abu Dom mit jener sowohl größerer als auch kleinerer Nebentäler.

I. ALLGEMEINER ÜBERBLICK

Die zeitliche Tiefe der menschlichen Aktivitätsspuren, die wir bereits im Vorjahr festgestellt haben, ist auch im diesjährigen Untersuchungsgebiet zu erkennen. Wir konnten wenige paläolithische und neolithische Strukturen und Fundkonzentrationen erfassen.⁴ Die lokalen Formen der Keramik des 2. Jt. v.-1. Jt. n. Chr. waren deutlich im archäologischen Befund vertreten, wobei vor allem die generell als postmeroitisch bezeichneten Scherben reichlich an der Oberfläche vorhanden sind. Die Zeugnisse des Mittelalters waren zahlenmäßig geringer als im Vorjahr. Das wundert allerdings nicht, lag doch das christliche Zentrum Ghazali im Mittelpunkt des vorjährigen Untersuchungsgebietes. Im Bereich des diesjährigen Surveys ist ein vergleichbar dominantes Zentrum aus der christlich-mittelalterlichen Periode jedoch nicht vorhanden.

Der bereits im Vorjahr identifizierte Site 29, die Ruine eines Steinhauses auf einem markanten Felshügel am Südufer des Wadi,⁵ stellte sich durch Befragungen von im weiteren Umkreis ansässigen Menschen als subrezent heraus. Da der Felshügel aber so prominent über das Wadi ragt und sich als Aussichtspunkt eignet, legten wir einen Testschnitt an, um die Stratigraphie zu klären. Die Hoffnung, unter diesem Mauerwerk auf Spuren eines Vorgängerbaus zu stoßen, erfüllte sich aber leider nicht. Die Steinbrocken, aus denen das etwa 11,3 x 4,3 m große Gebäude errichtet wurde, sind direkt auf den anstehenden Felsen gesetzt; eine über nicht ausdifferenzierte Flugsandeinwehungen hinaus gehende Stratigraphie war nicht zu erfassen. Trotzdem muss festgehalten werden, dass sich auf den Felsblöcken erstaunlich viele Felsbilder unterschiedlichen Typs

1 Lohwasser 2009, 2010, Karberg 2009, Gabriel 2009. Ziel des Projektes ist die Erstellung einer Wegbeschreibung mit der Kartierung sämtlicher vorislamischer Hinterlassenschaften im Wadi Abu Dom in der West-Bayuda.

2 Ein herzlicher Dank an die Gerda-Henkel-Stiftung, die Restgelder des Vorjahres für die Kampagne 2010 noch nutzen zu dürfen, ebenso an die Deutsche Forschungsgemeinschaft für die Genehmigung, das Preisgeld für den Heinz Maier-Leibnitz-Preis hierfür einzusetzen! Der Aufenthalt der studentischen Mitarbeiterinnen wurde durch die Westfälische Wilhelms-Universität Münster getragen, der dafür Dank gebührt. Darüber hinaus hat erst die Bereitstellung eines geländegängigen Autos durch die „Forschungsstelle Afrika“ der Universität zu Köln die konkrete Durchführung des Surveys ermöglicht. Dafür möchten wir PD Dr. H.-P. Wotzka und Dr. Friederike Jesse sehr herzlich danken! Bei der Vorbereitung des GIS-basierten Materials hat uns Herr T. Gutmann (FU Berlin) mit Rat und Tat unterstützt, vielen Dank!

3 Mitglieder des Teams waren: Prof. Dr. Baldur Gabriel (Geograph, Archäologe), Dr. des. Jana Helmbold (Keramikspezialistin), Tim Karberg, MA, (Archäologe), Bahar Kiyani (Studentin der Ägyptologie), Prof. Dr. Angelika Lohwasser (Ägyptologin, Projektleiterin), Mohammed Toum (Archäologe, NCAM), Sandrina Wilms (Studentin der Ägyptologie). Allen TeilnehmerInnen sei für ihr Engagement und ihre Kollegialität gedankt! Ein besonderer Dank gilt Baldur Gabriel für die kritische Durchsicht dieses Berichts.

4 Zu einem einzelnen außergewöhnlich reichen neolithischen Fundplatz (Site 204) siehe unten.

5 Siehe Karberg 2009: 132.



Abb. 1: Übersicht über das Surveygebiet (Quelle: Google Earth, Bearbeitung: T. Karberg)

befinden und am Fuß des Hügels einige mittelalterliche Scherben gefunden wurden. Daher kann, auch wenn dies auf dem oberen Plateau des Hügels stratigraphisch nicht zu belegen ist, eine Nutzung in früherer Zeit angenommen werden.

Site 58, der im Vorjahr aufgenommene Mühlsteinbruch, stellte sich ebenfalls als subrezent heraus.⁶ Die noch dort befindlichen Mühlsteine wurden Ende 19./Anfang 20. Jh. gebrochen und zugerichtet. Die dazwischen liegenden mittelalterlichen Scherben sind, wie bereits vermutet, offenbar sekundär in den Steinbruch gebracht worden.⁷

6 Die Auskunft über die Mühlsteine verdanken wir einem Verwandten des Ghafirs von Ghazali. Siehe dazu Lohwasser 2009: 112.

7 Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass diese Scherben von einer menschlichen Anwesenheit an diesem Platz im Mittelalter zeugen. Sie sind aber nicht im Zusammenhang mit den Aktivitäten im heute sichtbaren Steinbruch zu sehen.

2. LANDNUTZUNG

Eine der bereits in der ersten Kampagne auf der Agenda stehenden Fragen war die nach der Landnutzung, sowohl in heutiger als auch in (prä)historischer Zeit. Dabei wurde die rezente Landnutzung mit dem an der Geländeoberfläche erfassbaren archäologischen Material verglichen. Insbesondere mithilfe der Befragungen durch unseren Inspektor Mohammed el Toum, der mit den Bewohnern des Wadi Abu Dom schnell Kontakte knüpfte und unsere Fragestellungen kannte, stellte sich heraus, dass über die Jahrhunderte das gleiche Muster von Besiedlung zu erkennen ist. Begründet in der topographisch-geologischen Gesamtsituation, vor allem dem in dem sporadisch wasserführenden Wadi auftretenden hohen Grundwasserspiegel, ist in begrenztem Maße Ackerbau möglich.⁸ Dabei werden kleine Felder angelegt und durch Wasser aus einem Brunnen bewässert (Farbabb. 3). Sinkt der Grundwasserspiegel

oder trocknet der Brunnen aus, werden Felder und Gehöfte aufgegeben und an anderer, günstigerer Stelle wieder errichtet (Abb. 2). Die kleinen Felder können nur eine sehr begrenzte Personenzahl ernähren, bei den heutigen Bewohnern handelt es sich um einzelne Familien, die in einer kleinen Ansammlung von Hütten zusammen leben.

Neben diesen wenigen sesshaften Anwohnern sind auch einige halb- oder vollnomadische Personen präsent. Sie bewohnen kleine Reedhütten und leben von Viehherden, vor allem Kamelen und Ziegen, die frei im Wadi weiden. Die nomadischen Viehhalter bevorzugen eine deutliche Distanz zu den sesshaften Bewohnern und nehmen dafür in Kauf,

8 Das Wadi Abu Dom speist sich, so wie die meisten Wadis in der Bayuda, aus einem dendritischen Netz von Tälern und Abflüssen in Richtung Nil. Die Grundwasserhöhe ist schwankend, im Schnitt um 15 m unter Grund anzunehmen (dankenswerter Hinweis des Geologen Dr. Klaus-Dieter Meinhold). Außerdem entstehen in manchen Jahren Wasserlöcher, die sogar zum Regenfeldbau genutzt werden können.



Abb. 2: Aufgegebene Häuser im Wadi Abu Dom (Foto: B. Kiyani)



Abb. 3: Hüttengrundrisse Site 368 (Foto: T. Karberg)

das lebensnotwendige Wasser von weither tragen zu müssen.

Dieses Charakteristikum spiegelt sich auch im archäologischen Befund wider. Einige kleine Ansammlungen von Hüttengrundrissen kontrastieren mit Campsites, die von kurzfristigen oder saisonalen Aufenthalten zeugen. Als Beispiel für eine kleine Hüttenansammlung wird hier Site 368 gezeigt (Abb. 3).⁹ Die vier bis sechs Steinkränze, die baulich nicht voneinander zu trennen sind, liegen an einem Sattel zwischen zwei Ridges im Landesinneren des

⁹ UTM N 2037791 / E 390801. Diese und alle folgenden sind UTM (= Universal Transverse Mercator)-Koordinaten und in 36 Q positioniert.

Nordufers des Wadi Abu Dom. Direkt neben den Hüttenresten kreuzen sich mehrere alte Trampelpfade. Die aus faust- bis kopfgroßen Steinen errichteten Kränze haben einen Durchmesser von 1,7 – 3 m, die Gesamtdimensionen der Ansammlung belaufen sich auf etwa 13 x 5 m. Eine genauere Einordnung oder Datierung dieses Gesamtbefundes ist derzeit noch nicht möglich, da leider keine Funde an der Oberfläche gemacht wurden

Im Gegensatz dazu ist beispielsweise die Campsite 259 anzuführen, die direkt am Nordufer des Wadi Abu Dom gelegen ist (Abb. 4). Erkennbar sind ca. 6 Aktivitätszentren mit großen Steinen. Markant ist aber die im Gelände verstreute Keramik, die teilweise mehrere zerscherbte Gefäße erkennen lässt. Diese sind in einigen Fällen auch verziert (Abb. 5).¹⁰

Ein deutlicher Unterschied ist bezüglich Sitegröße und -dichte zwischen den großen Seitentälern und kleinen Seitenkhors auszumachen. Die größeren Täler weisen, ähnlich wie das Wadi Abu Dom selbst, eine gewisse Funddichte an den Ufern auf. Wassernähe bzw. eine Vegetation, die zumindest den Ziegen zum Weiden genügt,

ist hier gegeben. Im Gegensatz dazu sind kleine oder schmale Seitenkhors nahezu befundleer. Die sporadische Vegetation mag durchziehenden Tieren genügen, für eine dauerhafte Besiedlung ist sie jedoch selbst für genügsame Ziegen zu wenig. Dieser Unterschied ist gut zu verdeutlichen zwischen einem mittelgroßen Tal, das von Norden bei N 2038517 / E 388252 in das Wadi Abu Dom stößt, und einem wenig östlich davon liegenden viel schmaleren Tal. Begangen wurde das ganze Gebiet sehr engmaschig, so dass der markante Unterschied, insbesondere auch zum breiten, bei N 2036912 / E 389764 aus

¹⁰ Die Keramik der Kampagne 2010 wird erst 2011 untersucht werden können, alle derzeitigen Aussagen sind daher mit Vorbehalt zu verstehen.



Abb. 4a: Camp-Site 259 mit kleinen Aktivitätszentren, Überblick (Foto: T. Karberg)



Abb. 4b: Camp-Site 259 mit Detail einer Keramikkonzentration (Foto: T. Karberg)



Abb. 5: Keramik von Site 259 (Foto: J. Helmbold)

dem Süden in das Wadi Abu Dom mündenden Tal (s.u.), tatsächlich eine allgemeine Befundsituation wiedergibt und keine zufällige Eigenschaft einer Stichprobe (Abb. 6).

Von diesem „Land zum Wohnen“ sesshafter und nicht sesshafter Bevölkerungskomponenten ist deutlich das „Land zum Reisen“ abzugrenzen. Im Hinterland, in dem keinerlei Wasserressourcen zu erwarten sind und daher auch kaum Pflanzbewuchs herrscht, sind lediglich (vermutlich über einen langen Zeitraum genutzte) Trampelpfade zu erkennen (Abb. 7). Diese sind uns bereits in der Vorjahreskampagne aufgefallen, und auch dieses Jahr war das gleiche Muster zu beobachten: Einzelne Feuerstellen und Fesselsteine¹¹ befinden sich direkt an ausgetre-

tenen Pfaden, die in deren Umgebung oberflächlich gesammelte Keramik erstreckt sich über viele Zeitstufen (Abb. 8). Dadurch wird deutlich, dass neben den – wenn auch nur begrenzt – bewohnbaren Ufern des Wadis das Hinterland als Durchzugsgebiet diente. Dabei ist die Vernetzung einerseits kleinräumig, zum Abkürzen von kurvenreicheren Wegstrecken, andererseits aber auch großräumig als Verkehrsweg sichtbar. Diese Wege sind auch auf Luft- und Satellitenbildern gut zu erkennen. Wenn auch die durch Autos befahrenen Pisten besonders deutlich auszumachen sind, können ebenso Trampelpfade, die nur durch Mensch und Tier genutzt sind, hinreichend genau erfasst werden (Abb. 9).

Ein gutes Beispiel für diese Situation ist im Bereich von Site 130-136 gegeben (Abb. 10).¹² Site 130 ist ein Wohnplatz auf einer Terrasse, die sich an der Einmündung eines breiteren Seitenkhor bei N 20378631 / E 388277 in das Wadi Abu Dom befindet. Auf dem relativ großen Gebiet (Durchmesser ca. 500 m) befinden sich viele kleine anthropogene Steinansammlungen unterschiedlicher Art, die auf Shelter oder Deposite, vielleicht auch Feuerstellen, schließen lassen. Daneben sind aber auch Steinkreise auszumachen. Die Steine sind allerdings nur lose verlegt und die Kreise sehr klein, so dass eine Interpretation als Hüttengrundriss von Sesshaften problematisch erscheint (Abb. 11). Eine hohe Funddichte an Keramik und Steinartefakten (Abb. 12) lässt aber auf eine längerfristige oder wiederholte Nutzung dieses ökologisch bevorzugten Raumes schließen.

¹¹ Vorbericht der ersten Kampagne (Lohwasser 2009: 113) notwendig: Die Einkerbungen der Fesselsteine sind von Menschenhand und intentional gemacht, um eine Abrutschen der Seile zu verhindern.

¹² N 2037354 / E 388053 bis N 2036927 / E 387249.

¹¹ Bezüglich der Fesselsteine ist eine Berichtigung zum

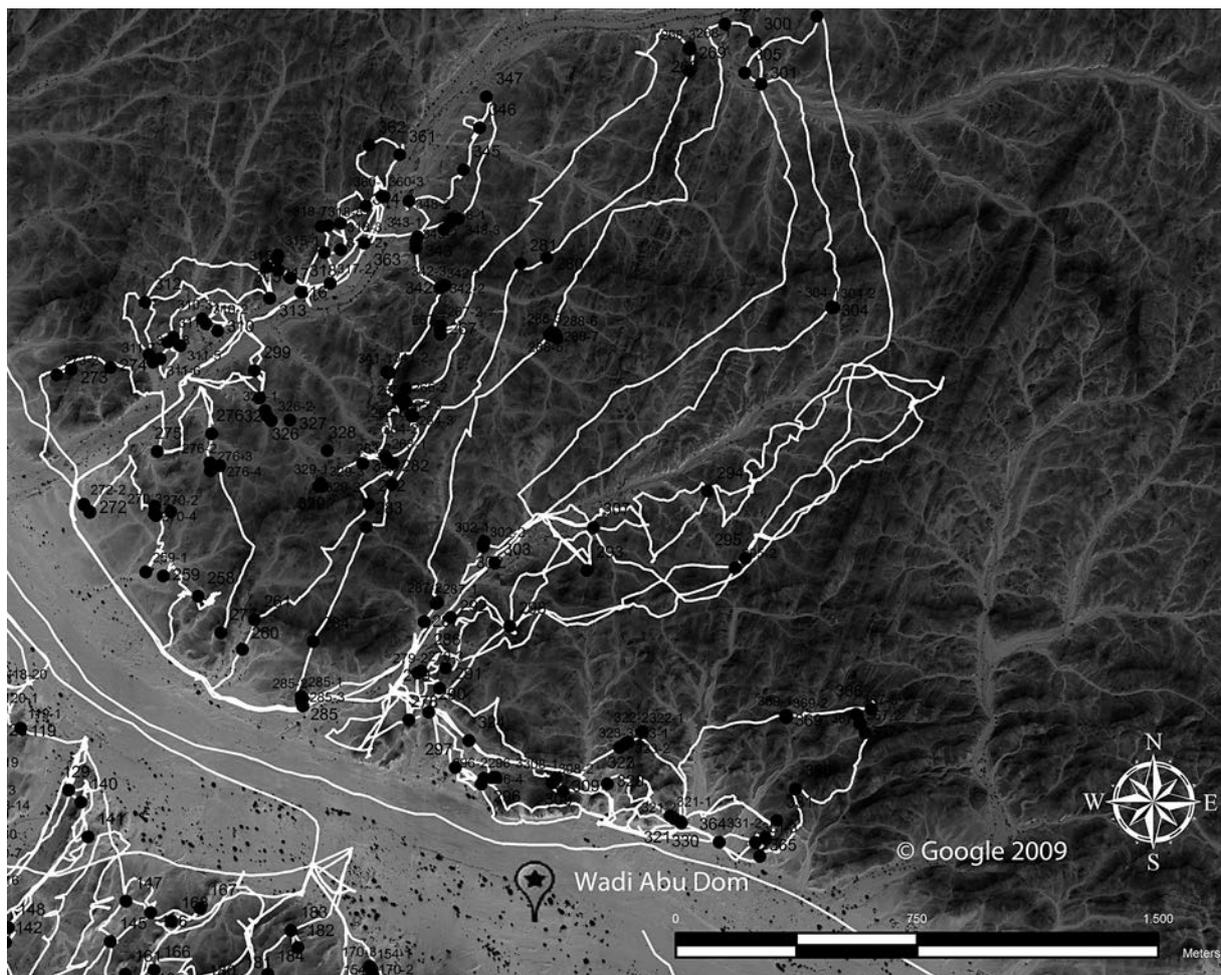


Abb. 6: Zwei aus dem Norden in das Wadi Abu Dom führende Khors, die intensiv von uns begangen wurden. Die hellen Linien sind unsere *tracks*, die schwarzen Kreise identifizierte *sites*. (Quelle: Google Earth, Bearbeitung: T. Karberg)

Die ganze Terrasse ist gegen das Hinterland durch niedrige Bergrücken abgegrenzt. Im Südwesten sind diese durchbrochen; hier führt ein Weg von der Terrasse weg in das Hinterland Richtung Westen (Abb. 13). Dieser Weg, der tief und ausgetreten ist und an dessen Rand ein (allerdings fundloses) Shelter (?) positioniert ist, ist sogar gut am Satellitenbild zu erkennen. Die Vegetation, die am Wadi-Rand noch vorhanden war und vor allem direkt am Ufer als Weidefläche genutzt werden konnte, bleibt bald völlig aus, so dass der Weg direkt durch eine Geröllwüste führt (siehe Abb. 7). Die einzigen Zeugnisse menschlicher Anwesenheit sind sehr wenige Felsbilder an einem Felsen am Wegesrand (Abb. 14) und, nicht überraschend, ein Fesselstein und eine kleine anthropogene Steinplatt-



Abb. 7: Ein typischer Trampelpfad (Foto: A. Lohwasser)

form (Abb. 15). Die Verteilung der menschlichen Hinterlassenschaften spricht eine klare Sprache: Da sich Siedlungen und materielle Produktion bedingen, finden wir nur dort Zeugnisse längerer (permanenter oder saisonaler) Anwesenheit, wo die Grundlagen

der Subsistenz in erreichbarer Nähe liegen.¹³ So liegen die Gehöfte sesshafter Ackerbauern nahe den Feldern – wobei „nahe“ ein durchaus relativer Begriff ist! –, die Campsites von Viehzüchtern hingegen bei Weideflächen. In den Gebieten, die zu weit abseits liegen, um mit vertretbarem Aufwand die Subsistenz potentieller Bewohner zu sichern, wird höchstens ephemeral gesiedelt (overnight-stops).

Auch die konkrete Ansiedlung im ökologisch begünstigten Bereich ist deutlich gegliedert. Die wenigen Hüttengrundrisse liegen sämtlich auf etwas erhöhtem Gebiet bereits im Landesinneren (bis zu 1 km von der heutigen Wadikante entfernt). Permanent wird nur dort gesiedelt, wo selbst bei höheren Fluten des Wadi keine Gefahr besteht, Überschwemmungen des Siedlungsplatzes ausgesetzt zu sein. Im Gegensatz dazu sind die Campsites auf den Terrassen direkt am Wadirand bzw. an den Terrassen der Seitentäler zu finden. Die Camps wurden in der Saison angelegt, in der das Wadi wasserlos ist, wobei die Weideflächen am Wadirand genutzt werden können. In der Zeit des Hochwassers wurden wohl andere Regionen aufgesucht. Möglicherweise gab es auch Campsites, die tiefer gelegen haben, deren Spuren jedoch durch höhere Fluten, wie es z.B. im Herbst 2009 eine gab, zerstört wurden.

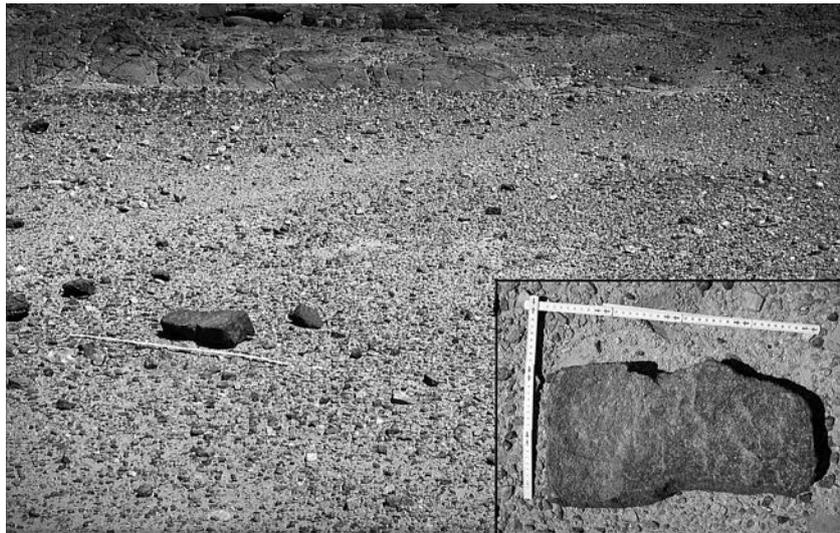


Abb. 8: Ein Fesselstein an einem Trampelpfad (Foto: B. Gabriel)

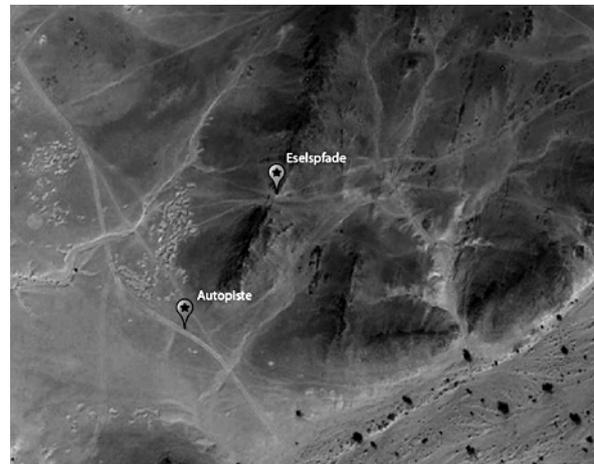


Abb. 9: Autopisten und Trampelpfade (Quelle: Google Earth, Bearbeitung: T. Karberg)

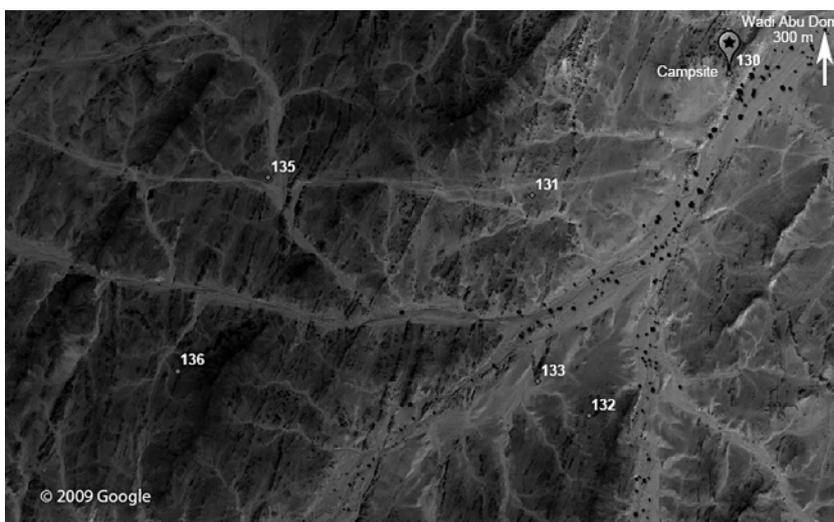


Abb. 10: Sites 130-136 im Überblick (Quelle: Google Earth, Bearbeitung: T. Karberg)

Ein grundsätzliches Problem der Interpretation eines Oberflächensurveys soll jedoch nicht verschwiegen werden: Die hier angesprochenen Sites suggerieren Gleichzeitigkeit, die das Nebeneinander von Sesshaften, Nicht-Sesshaften und Durchreisenden in Analogie zur heute feststellbaren Situation beschreibt. Tatsächlich ist es aber so, dass oberflächlich vor allem die Hüttengrundrisse fundler sind. An den Campsites ist reichlich Keramik vorhanden, die – nach dem ersten Blick und ohne eingehende Bearbeitung – postmeroitisch bis mittelalterlich zu sein scheint. An

13 Siehe dazu Weber/Benthien/Känel 1986: 122.

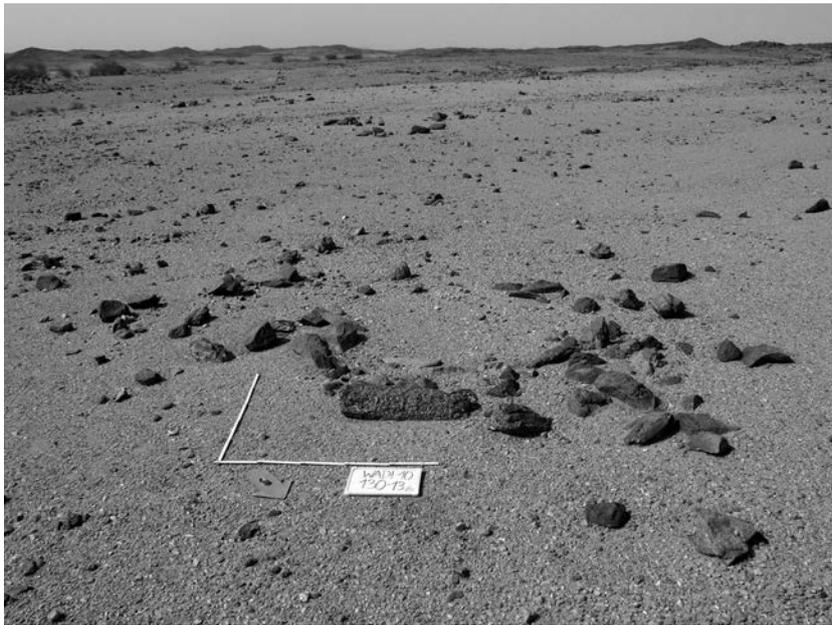


Abb. 11: Wohnplatz Site 130 (Foto: A. Lohwasser)



Abb. 12: Teil einer Reibeschale (?) von Site 130 (Foto: A. Lohwasser)

den Trampelpfaden haben wir immer wieder Keramikfragmente dokumentiert. Viele sind ebenfalls in die postmeroitische Zeit zu setzen, jedoch waren auch einige ältere (Kerma-zeitlich?) sowie subrezente Scherben dort zu finden. Die letztere Situation spricht dafür, dass diese Wege traditionsreich sind und sehr lange genutzt wurden und wohl immer noch werden. Problematischer ist aber das Verhältnis der Hütten und der Campsites zueinander: Handelt es sich wirklich (so wie heute) um zwei unterschiedliche, aber gleichzeitige Lebensformen, oder sind die Sites zeitlich versetzt zu interpretieren? Kann es sich um lokale kurzfristige Anpassungen an den Lebensraum oder langsame und großräumige Veränderungen handeln? Hier könnten durchaus beide Kategorien von Siedlungsresten von derselben Bevölkerungsgruppe hinterlassen worden sein, die nach einer

sesshaften Phase saisonale Wanderungen unternahm oder auch in kürzeren Wechsellagen sich den jeweiligen (ökologischen? politischen?) Situationen anpasste. Auch heute geben ja die sesshaft im Wadi lebenden Menschen oft nach wenigen Jahren ihr Gehöft wieder auf! Die Problematik der zeitlichen Dimension kann, wenn überhaupt, erst durch die gezielte Ausgrabung mehrerer solcher Sites gelöst werden. In diesem Sinne basiert die hier vorgestellte Interpretation nur auf dem gegenwärtigen Dokumentationsstand und dem Vergleich mit der heutigen Situation.

An diese (derzeit noch) unlösbare Problematik schließt sich eine weitere an, die sogar gravierender ist und der wohl nicht mit exemplarischen Ausgrabungen zu begegnen sein wird. Grundsätzlich ist bei Oberflächensurveys die Tatsache, dass sich die Erdoberfläche verändert, mit zu bedenken. Diese Veränderungen – Akkumulation, Erosion, Umlagerungen etc. – können insbesondere alte, also frühere, Zeugnisse menschlicher Anwesenheit vollkommen verschwinden lassen. An einem durch einen archäologischen Survey und eine geologisch-landschaftskundliche Prospektion untersuchten Gebiet in Griechenland konnte dargestellt werden, dass geomorphologische Prozesse die Fundstreuung erheblich beeinflussen.¹⁴ Die Ergebnisse der archäologischen Oberflächensurveys wurden durch Sedimentationsvorgänge, die auch kleinräumig unterschiedlich verliefen, beeinflusst, wenn nicht sogar verfälscht.

Dem steht jedoch die Erhaltung von Oberflächen in Wüstengebieten gegenüber, die nur eine sehr geringe Verlagerung von archäologischen Oberflächenfunden über einen extrem langen Zeitraum zur Folge haben.¹⁵ Das Hinterland des Wadi Abu Dom ist – so wie die Bayuda insgesamt – als Wüste zu bezeichnen, dort liegen paläolithische Artefakte noch direkt an den Abbau- und Bearbeitungsstellen.

¹⁴ Maran in Casselmann et al. 2004: bes. 53-56. Durch die Methode der Optisch Stimulierten Lumineszenz kann der Zeitpunkt der Ablagerung eines Sediments bestimmt werden. Dieses Verfahren wurde im Becken von Phlious im Rahmen eines archäologisch-geoarchäologischen Projektes mit Erfolg angewandt.

¹⁵ Eingehend untersucht von Cziesla 1990, siehe auch Gabriel 1979: 144-145.

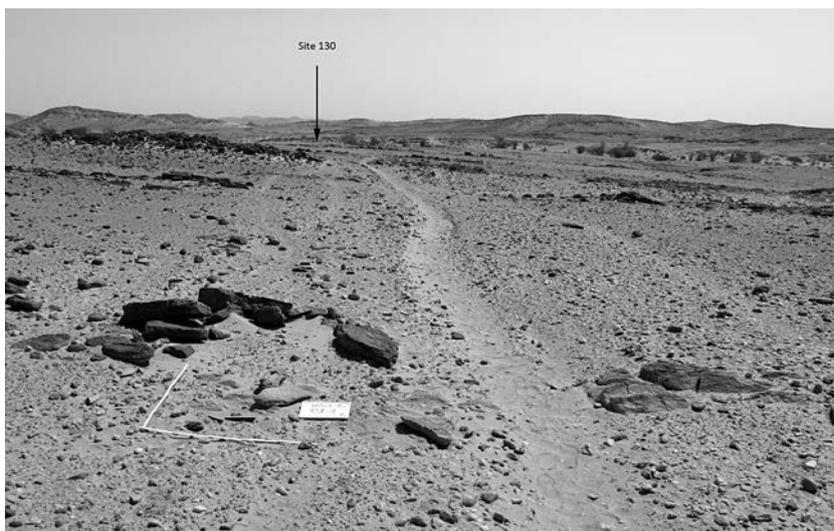


Abb. 13: Trampelpfad, der von Site 130 weg durch das Hinterland führt (Foto: A. Lohwasser)

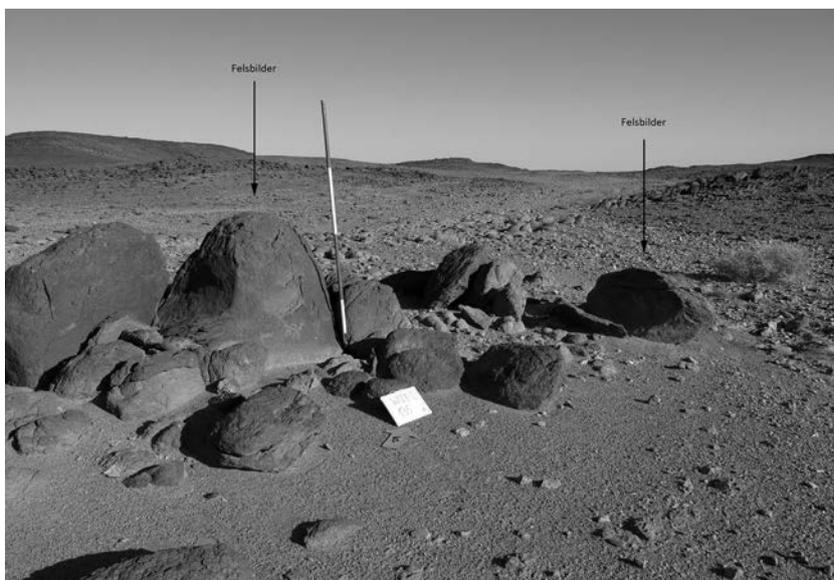


Abb. 14: Wenige Felsbilder an dem Weg von Site 130 nach Westen (Site 135) (Foto: A. Lohwasser)

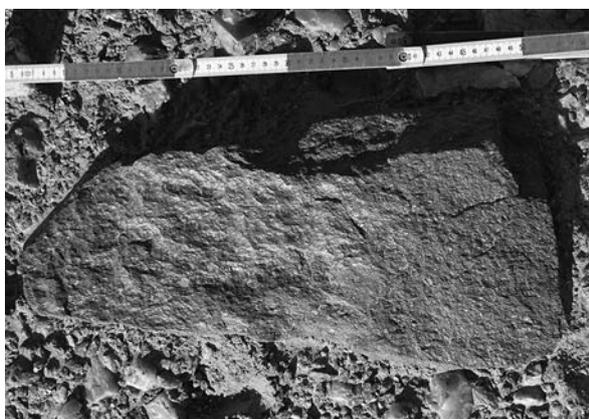


Abb. 15: Ein Fesselstein an dem Weg von Site 130 nach Westen (Site 136) (Foto: A. Lohwasser)

Das Wadi selbst und die ufernahen Gebiete sind jedoch mehrfach überformt: das Wasser hinterlässt deutliche Spuren in der Landschaft und somit auch in den oberflächlichen Befunden. Dies konnten wir 2010 erleben, nachdem außergewöhnliches Hochwasser das Wadibett und die Ränder vollkommen überformt hat.¹⁶

Diese Beobachtungen sollen aber keinesfalls in eine grundsätzliche Ablehnung von Surveys und Kartierung von Oberflächenbefunden münden. Diese Verfahren sind notwendig, um sich einen allgemeinen Überblick über die Zeugnisse menschlicher Aktivität in einem Gebiet zu verschaffen. Die Beeinflussung durch geomorphologische wie auch humane Veränderungen (Anlegen von Feldern, Überbauen von alten Siedlungen etc.) muss jedoch immer bedacht werden.

3. SITES IN EINEM GROSSEN SÜDTAL

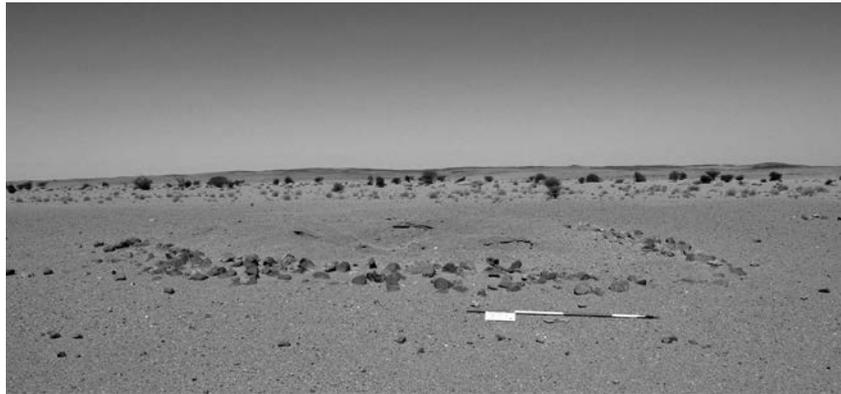
In einem breiten Nebental, das von Süden in das Wadi Abu Dom mündet, war eine Konzentration von menschlichen Aktivitäten festzustellen. Zunächst stießen wir auf einer Insel im sich hier in einen Ost- und einen Westarm teilenden Khor auf insgesamt

sieben Gräber. Leider waren alle anscheinend rezent zerstört und das Innere des Steinringes teilweise tief ausgehöhlt, die Steine des Ringes verworfen, so dass nur bei einem einzigen, ca. 12 m im Durchmesser großen, die Form zu erkennen ist (Abb. 16). Dabei handelt es sich um einen Steinring mit einer „Nase“, die nach NO (80°) zeigt. Drei andere dürften vom gleichen Typ, jedoch kleiner gewesen sein, drei weitere viel kleiner und stark zerstört. Im Aushub der Gräber konnten wir einige Keramikfragmente, vor allem jedoch Knochensplitter ausmachen (Abb. 17). Die von uns gesammelte Keramik deutet auf

¹⁶ Siehe dazu auch den Beitrag von B. Gabriel und A. Lohwasser in diesem Heft.



die „postmeroitische“ Zeit. Auf gleicher Höhe, jedoch am Ostufer des Khors, sind auf einigen Felsblöcken mehrere Felsbilder von Kamelen gepickt. (Abb. 18). Einige davon sind flächig, andere in Umrisslinien gestaltet, auch der Patinierungsgrad variiert deutlich, so dass eine größere zeitliche Differenz zwischen den einzelnen Bildern anzunehmen ist.



Etwas weiter südöstlich, auf einem Kies- bzw. Schotterrücken am Südufer des hier nach Südosten abbiegenden Khorarms gelegen, konnten wir einen kleinen Kerma-zeitlichen Friedhof mit fünf Gräbern und einigen Steinagglomerationen identifizieren (Site 158). Interessant ist ein etwas oberhalb der Gräber gelegener, nach Norden offener Steinhalkkreis (5 x 3 m), in dessen Mitte ein einzelner großer Stein deponiert wurde (Abb. 19). Eine solche Steinsetzung kann durchaus rezent sein, möglicherweise einen Gebetsplatz markieren. Die Ausrichtung mit dem mittleren Stein im Nordosten widerspricht dem aber. In der ersten Kampagne konnten wir ein Felsbild dokumentieren, das wie eine zweidimensionale schematische Umsetzung des Steinhalkreises mit Mittelpunkt wirkt: ein Halbkreis, hier eine durchgezogene Linie, mit einem Punkt. Dieses „Stern und Mondsichel“ – Symbol ist in Nordostafrika und Vorderasien häufig anzutreffen.¹⁷ Ob zwischen dem im Flachbild öfter anzutreffenden Symbol und der Steinsetzung tatsächlich ein Zusammenhang besteht, sei dahingestellt.

Eine ähnliche Situation mit einigen Gräbern sowie Steinkreisen (Site 201) war auf dem gegenüberliegenden Ufer zu erkennen. Es handelt sich um wenigstens zehn Gräber unterschiedlicher Form (Steinringe, Tumuli, ovale Gräber, indifferente Steinansammlungen, die zerstörte Gräber sein könnten) und einige aneinandergebaute Steinkränze, die als Hüttengrundrisse anzusprechen sein könnten. Die bei den Strukturen gefundene Keramik war wiederum eher der postmeroitischen Zeit zuzuordnen. Die gesamte Site ist auf einer Terrasse zwischen dem Khorufer und einem sehr steilen und hohen Felsmassiv gelegen.

Auf diesem Felsmassiv aus Granodiorit, das sehr schroff und unzugänglich ist, befindet sich eine kleine Ebene (ca. 30 x 8 m), die mit Feinmaterial bedeckt ist.

Auf diesem Felsmassiv aus Granodiorit, das sehr schroff und unzugänglich ist, befindet sich eine kleine Ebene (ca. 30 x 8 m), die mit Feinmaterial bedeckt ist.



Abb. 17: Keramik aus Site 157, Tum. 3 (Foto: J. Helmbold)

Darauf lagen verstreut viele kleine Artefakte (Flint und zerschlagene Quarzkiesel), dabei auch Klingen, sowie eine hohe Konzentration an neolithischen Keramikfragmenten (Abb. 20). Aus welchem Grund eine derartig hohe neolithische Fundkonzentration an einer wasserlosen und ziemlich unzugänglichen Stelle zu finden ist, blieb bisher ungeklärt.¹⁸

Der Ostarm des Khors verjüngt sich in dem felsigen Gebiet immer mehr, bis es zu einer markanten Talenge zwischen zwei hoch aufragenden Felsen kommt. Die Talenge, die hier den einzigen Durchgang nach Südosten darstellt, ist etwa 30 m breit (Abb. 21). An den glatten Felsoberflächen der Talenge und großer Felsblöcke konnten wir eine große Zahl von Felsbildern feststellen. Sie sind in ihrer Art völlig anders als die bisher gefundenen figürlichen (Rinder, Kamele, Kreuze) bzw. inschriftlichen

17 Siehe dazu die Diskussion mit Literatur bei Karberg 2009: 135.

18 Diese Situation ist ähnlich am 4. Katarakt zu beobachten, wo ebenfalls auf kleinen Verebnungen hoch oben am Bergland neolithische Siedlungsaktivitäten nachgewiesen sind. Diesen Hinweis verdanke ich Baldur Gabriel.

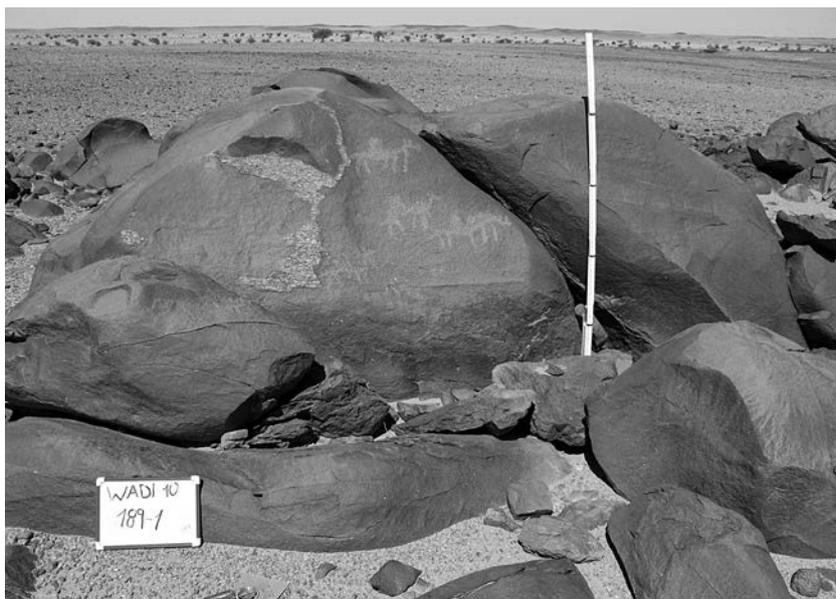


Abb. 18: Felsbilder mit Kamelen (Site 189) (Foto: T. Karberg)

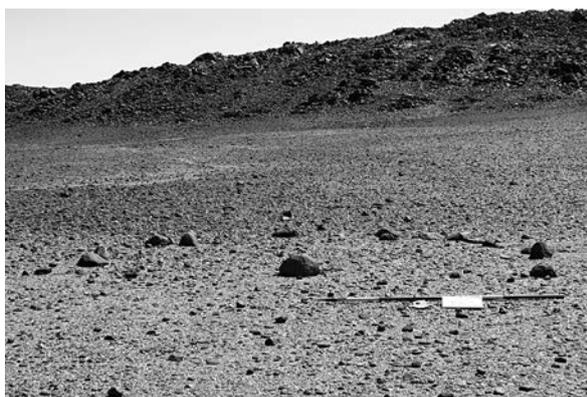


Abb. 19: Andeutung eines Steinhalkreises mit prominenten Mittelstein (Site 158, Ft. 5) (Foto: A. Lohwasser)

(griechisch) Felsgravuren im Wadi Abu Dom. Es handelt sich vielmehr ganz überwiegend um geometrische Muster, konzentrische Kreise (oder Spiralen?) und schildartige Flächen, die mit oft unregelmäßigen Linienmustern gefüllt sind (Abb. 22). Der – verglichen mit anderen im Verlauf des Projektes dokumentierten Felsgravuren – sehr starke Patinierungsgrad der hier aufgefundenen Felskunst lässt die Vermutung zu, dass es sich um sehr alte Gravuren handeln könnte.¹⁹ Diese Felsbilder wurden von uns im Zuge des Surveys aufgenommen, lohnen jedoch eine detaillierte Dokumentation und eingehende Untersuchung.²⁰

19 Zwischen den Felsen fanden wir einige paläolithische Artefakte, ein Indiz, dass dieser Ort schon lange von Menschen aufgesucht wurde.

20 Als erster Vergleich sind die Kreise und Schilder in Hellström 1970: Corpus X, sowie die Spiralen Almagro Basch/Almagro Gorbea 1968: 102, fig. 78, zu nennen. Cervicek

Das Khor mit den schmalen Ufern und dem möglichen Weg vom Wadi Abu Dom durch den Westarm des Khors Richtung Nil stellt einen sehr kleinen Gunstraum dar. Die Situation der markanten Talenge zwischen den hoch aufragenden Felsen ist eine eindruckliche Naturkulisse, die vielleicht Symbolcharakter hatte und als besonderer Ort gegolten hat.²¹ Die außerordentliche zeitliche Tiefe (Paläolithikum, Neolithikum, Kerma-zeitlich und postmeroitisch) gerade in diesem sehr kleinen Gebiet zeugt von einer langen Tradition der Anwesenheit von Menschen. Die hier (dauerhaft?) lebenden

Gruppen waren jedoch äußerst klein, der fruchtbare Boden dürfte auch in der Antike nicht reichlicher vorhanden gewesen sein, wie man aufgrund der Lage der Aktivitätszentren schließen kann.

4. FRIEDHOF SITE 235²²

Etwa 300 m landeinwärts vom südlichen Wadi-Ufer entfernt, in der Nähe des bereits oben besprochenen aus dem Süden kommenden großen Seitenkhors, konnten wir einen Friedhof entdecken. Wir konnten insgesamt 18 Gräber identifizieren, die sich auf zwei größeren und drei kleineren Hügeln verteilen. Es handelt sich sowohl um *cleft burials* als auch um *dome graves*. Viele von ihnen sind zerstört – hierbei war die Entscheidung, ob es sich um ein zerstörtes *cleft burial* oder um einen plattig verwitterten Felsrücken handelt, oft schwer zu fällen – , einige wenige sind jedoch gut erhalten (Abb. 23). Die *dome graves* weisen in der Regel Durchmesser von 1,5-2,5 m auf, nur zwei sind über 3 m groß. Die äußeren Umgrenzungen der *cleft burials*, jeweils an Verwitterungsridges gelegen, sind schwer festzustellen, da

(1986: 77-78) datiert die Spiralen und konzentrischen Kreise sehr früh. Diese Hinweise verdanke ich Dr. Cornelia Kleinitz. Weitere Parallelen, die ebenfalls sehr früh datiert werden, sind am 3. Katarakt entdeckt worden (Allard-Huard 1993: 153) bzw. in der Sahara (Allard-Huard 1993: 275) und in der ägyptischen Ostwüste (Morrow/Morrow 2002: 78, 107). Diese Hinweise verdanke ich Tim Karberg.

21 Selbst für uns wirkte die Talenge geheimnisumwoben, und wir hatten durchaus ambivalente Gefühle bei der Dokumentation der Felsbilder.

22 UTM N 2035782/ E 389805

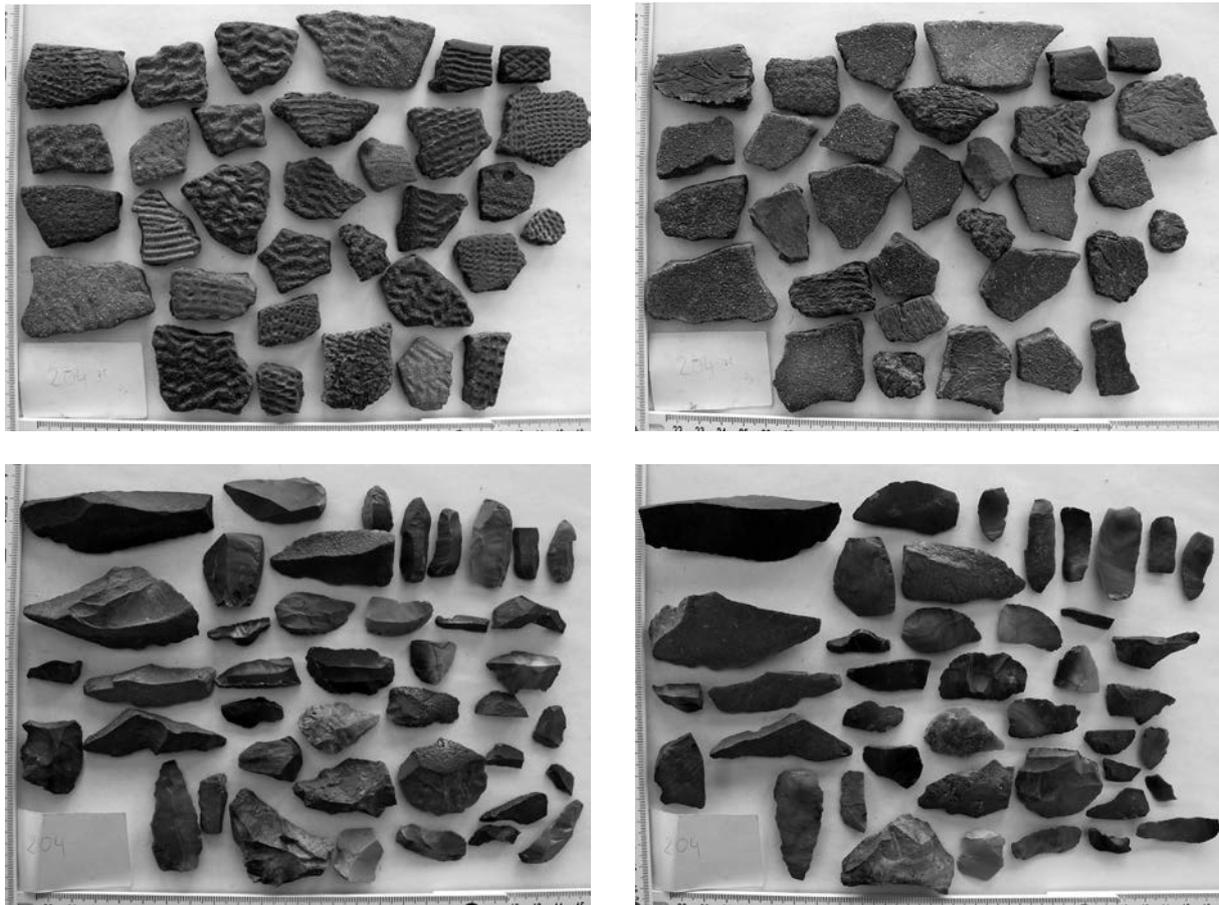


Abb. 20: Oberflächenfunde vom neolithischen Site 204 (Foto: J. Helmbold)

der Schutt die geöffneten Gräber umgibt. Zwei etwas deutlicher erkennbare waren jeweils 4 m lang. Das Fragment einer Straußeneischale und mehrere derzeit noch nicht analysierte Keramikbruchstücke lagen an der Oberfläche.

Bei einem Friedhof dieser Größe sollte ein Siedlungsplatz in der Nähe gelegen haben. Dieser war jedoch in dieser Kampagne nicht zu lokalisieren, allerdings liegt Site 235 direkt an der Grenze des diesjährigen Surveygebiets.

5. EINZELN STEHENDE TUMULI (SITES 258, 290)²³

Noch ungeklärt sind übermannshohe Hügel mit Basisdurchmessern von z.T. mehr als 10 m, die im Wadi Abu Dom bisher an zwei Stellen einzeln und



Abb. 21: Eingangsbereich in das Rock Art Wadi (Foto: A. Lohwasser)

isoliert vorkommen, ein drittes Mal jedoch zwei solcher Hügel nebeneinander stehen.

Ein sehr großer Hügel (258-4) aus zusammengeworfenem Schutt, in dem Steine aller Größen enthalten sind, befindet sich in einer kleinen Senke zwischen zwei flachen Ridges. Er ist ca. 2 m hoch und 8 m im Durchmesser und wirkt durch die wahllos zusammengeworfenen Steine nicht wie ein Grab.

Ein ähnlicher Hügel (290-1, Abb. 24) ist neben einer Autopiste situiert. Unsere erste Annahme, dass

²³ Site 258: UTM N 2038145/ E 388708; Site 290: UTM N 2037781/ E 389426

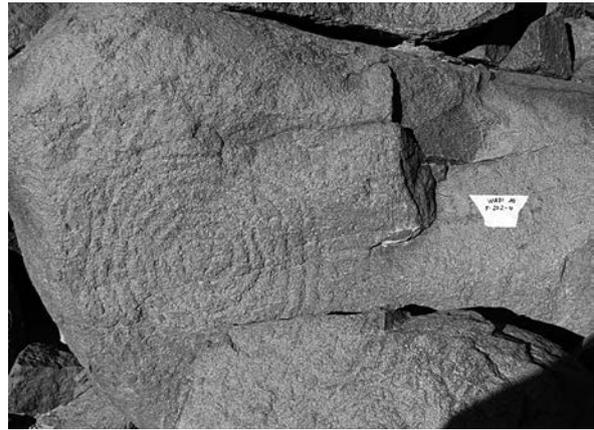
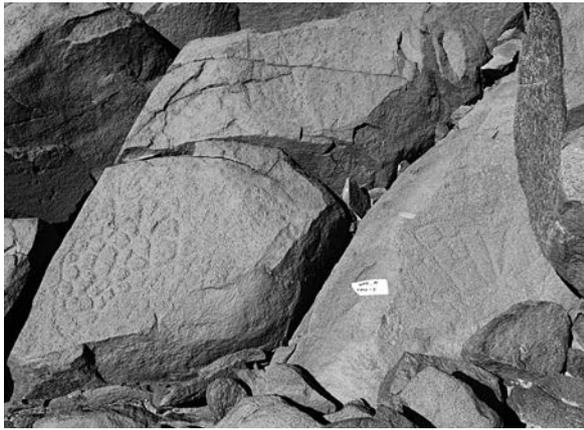


Abb. 22: Felsbilder an der Talenge (Site 202)
(Fotos: T. Karberg)

es sich um die zusammen gesammelten Steine der Piste handeln könnte, verwarfen wir bald, da der Hügel mit einer Länge von 13 m und einer Breite von 9 m (erhaltene Höhe 1,5 m) viel zu groß ist, um als Halde für die auf der Piste störenden Steine plausibel zu sein. Außerdem sind die Steine in ihrer heutigen Lage patiniert, was gegen eine erst kürzlich vorgenommene Umlagerung spricht. Der Hügel ist oben leicht flach, aber abschüssig, und wurde oben durch Raubgräber gestört.

Ähnliche Hügel, wenn auch von größeren Ausmaßen (teilweise über 30 m lang), wurden in der Keraba bei Musawwarat es Sufra und Naqa dokumentiert.²⁴ Sie wurden von Gabriel als „Schiffs“-

Gräber bzw. Gräber des „Schiffstyps“ bezeichnet, da sie einen deutlich erhöhten „Bug“, einen rampenartig verlaufenden Mittelteil und ein niedrigeres „Heck“ haben. Außerdem sind sie nicht rund, sondern oval bis länglich und entsprechen dadurch der Silhouette eines Schiffes. Keines dieser „Schiffsgräber“ in der Keraba wurde jedoch ausgegraben, so dass es sich auch dort nicht unzweifelhaft um Gräber handeln muss. Hingegen sind in der Region des 4. Kataraktes post-meroitische Gräber untersucht worden, deren Oberbau den von uns dokumentierten in etwa entspricht. In El Ashamin wurden Gräber identifiziert, deren Oberbauten 5-15 m im Durchmesser haben und „the superstructure is clearly higher at one end, resulting in the flat top sloping to one side.“²⁵ Einen weiteren Hügel dieser Art wurde bei Dar el-Arab festgestellt.²⁶ Wegen seiner ungewöhnlichen, fast monumental wirkenden Größe und seiner isolierten Lage erhielt er dort die Arbeitsbezeichnung „the pyramid“. Er war bis 2,20 m hoch bei einer ovalen

²⁵ El-Tayeb/ Kołosowska 2005: 67.

²⁶ UTM N 040 4052 / E 208 0038. Diesen Hinweis verdanke ich Baldur Gabriel.

²⁴ Gabriel 2001: 44, 55-57, 60.



Abb. 23: Friedhof Site 235 (Grab 5) (Foto: T. Karberg)



Abb. 24: Tumulus von Site 290 (Foto: A. Lohwasser)

Basis von 8 x 9 m, und die umliegenden Hänge wirkten ebenso auffallend kahl von größeren Steinen abgesammelt.

Der Motivationshintergrund dieser Art Hügel erscheint völlig ungesichert: Zwar assoziiert man sie sehr schnell mit Grabanlagen, doch die Grab-Tumuli der Region sind grundsätzlich und allgemein deutlich kleiner, sind meist miteinander vergesellschaftet und aus einheitlicheren, sortierten Korngrößen zusammengesetzt, nämlich die postmeroitischen Tumuli aus Kies und Feinmaterial aufgebaut und von grobem Gestein umgeben bzw. eingefasst, die übrigen Tumuli fast immer aus mindestens kinderkopfgrößen Steinen aufgebaut. Nur ganz selten trifft man auch auf eine Beimischung aus kleineren Korngrößen, aus Kies oder Feinmaterial (z.B. bei Grab 311-8).

6. ZERSTÖRUNGEN

Im diesjährigen Surveygebiet stellten wir vor allem an Tumulusgräbern Zerstörungen fest. Dabei wurden die Gräber in ihrer Mitte aufgebrochen und das Füllmaterial herausgeworfen, Knochensplitter und

Keramikfragmente zeugen von einem brachialen Umgang mit den antiken Relikten (Abb. 25). Bei einem zerstörten Tumulus lagen noch vier moderne, emaillierte Metallschüsseln, die offenbar als Grabungswerkzeuge verwendet worden waren, auf dem Aushub.

Besonders bedenklich sind jedoch die Zerstörungen in den Ruinen von Umm Ruweim und Quweib. Wie im Vorjahr machten wir eine Erkundungsfahrt in das Innere des Wadi, um diese markanten Ruinen zu besuchen. Dabei mussten wir feststellen, dass seit der Exkursion 2009 mindestens vier neue Grabungslöcher im Inneren des Komplexes von Umm Ruweim entstanden sind. Die Anlage der Raublöcher sowohl im Inneren des umlaufenden Raumkranzes

als auch auf den freien Flächen im Hof lässt aber darauf schließen, dass weniger nach Antiken als vielmehr nach Erdmaterial geschürft wurde. Dafür spricht auch, dass außerhalb der Ruine ähnliche Löcher zu erkennen sind. Nichts desto trotz zerstören diese Aktivitäten die Bausubstanz der Ruine, so dass zumindest die architektonische Dokumentation der Struktur prioritär zu behandeln ist.²⁷

In Quweib ist in der Ruine bisher keine Schürfung zu erkennen, jedoch ist der große postmeroitische Tumulus, der östlich des Steinbaus liegt, rezent geöffnet worden. An der Innenwand des Raubgräberschachtes steckten Holzstückchen (Fragmente einer inneren Holzkonstruktion?), von denen wir Proben nahmen. Diese



Abb. 25: Rezent zerstörter Tumulus mit Blechschüsseln (Site 127) (Foto: T. Karberg)

²⁷ Eine Architekturaufnahme von Umm Ruweim I ist für das Frühjahr 2011 geplant.



stammen von einer *Acacia cf. nilotica*, die zur typischen Wadi-Vegetation gehört.²⁸ Im Aushub fanden wir einige kleine Fragmente von Textil, die wir ebenfalls zu Analyse Zwecken bargen.

Weber, E./ Benthien, B./ Könel, A.v. (1986), Einführung in die Bevölkerungs- und Siedlungsgeographie, Gotha

BIBLIOGRAPHIE

- Allard-Huard, L. (1993), Nil-Sahara. Dialogues rupestres I – Les chasseurs. Divajeu
- Almagro Basch, M./Almagro Gorbea, M. (1968), Estudios de arte rupestre Nubio, Madrid
- Casselman, C./Fuchs, M./Ittameier, D./Maran, J./Wagner, G.A. (2004), Interdisziplinäre landschaftsarchäologische Forschungen im Becken von Phlious, 1998-2002, in: Archäologischer Anzeiger 2004/1: 1-57
- Cervicsek, P. (1986), Rock pictures of Upper Egypt and Nubia. Suppl. Annali Istituto universitario orientale Napoli 46
- Cziesla, E. (1990), Zur Erhaltung von Oberflächen in ariden Gebieten. Eine Betrachtung anhand ausgewählter archäologischer Fundstellen aus der Ostsahara, Berliner geographische Studien 30: 143-168
- El-Tayeb, M. / Kołosowska E. (2005), Burial Traditions on the Right Bank of the Nile in the Fourth Cataract region, GAMAR 4: 51-74
- Gabriel, B. (1979), Ur- und Frühgeschichte als Hilfswissenschaft im ariden Nordafrika, Stuttgarter Geographische Studien 93: 135-148
- Gabriel, B. (2001), Präislamische Gräber und Friedhöfe in der Butana (Sudan), Der antike Sudan. MittSAG 12: 34-63
- Gabriel, B. (2009), Zum Paläolithikum in der nördlichen Bayuda (Sudan) – Beobachtungen am 4. Nilkatarakt und im Wadi Abu Dom. Der antike Sudan. MittSAG 20: 117-130
- Hellström, P. (1970), The Rock Drawings, SJE 1, Stockholm
- Karberg, T. (2009), Die Felskunst um unteren Wadi Abu Dom. Der antike Sudan. MittSAG 20: 131-140
- Lohwasser, A. (2009), Ein archäologischer Survey an der Mündung des Wadi Abu Dom, Bayuda. Der antike Sudan. MittSAG 20: 101-115
- Lohwasser, A. (2010), The Wadi Abu Dom Itinerary (WADI). Preliminary campaign 2009, in: GAMAR 7: 85-92
- Morrow, M./ Morrow, M., (2002), Desert RATS. Rock Art Topographical Survey in Egypt's Eastern Desert. London

SUMMARY

In 2010 we started the archaeological survey in the Wadi Abu Dom (Bayuda) at 18°25'50 N / 31°56'30"E and ended at 18°25'23"N / 31°57'45"E. Up to now the total length of the survey along the banks of the Wadi Abu Dom itself is about 9.5 km. We also covered the areas about 2-3 km (depending on the topographical condition) north and south of the Wadi. Moreover, we have chosen two Khors for the comparison with the Wadi Abu Dom and surveyed both banks up to the beginning of these Khors.

Having now the data of altogether 27 km², we began to recognize a pattern in site distribution. The bigger sites are concentrated at the Wadi-banks. This is true for sites with evidence more or less permanent settlements (habitation features, cemeteries). In this region we found also sites which we would explain as camp sites of nomads. In the hinterland the archaeologically discernible human activity is restricted to travelling: we found tethering stones at camel and donkey tracks, sometimes with small fireplaces nearby. In the overall pattern we can very clearly distinguish the "land for settling" from the "land for crossing". This is comparable to the recent way of life in the Wadi Abu Dom: in some extremely fertile areas small assemblages of mud brick houses with agricultural subsistence are visible, but there are also the rakubas of nomadic people.

One of the most striking finds was the discovery of an extended site with rock art – spirals, circles and scale patterns, which looked very old. The site is situated at a narrow passage between two high ridges. In the area northwest of the passage sites of different periods were documented: Kerma as well as post-meroitic tumuli and settlement structures. On a terrace in the rocky hills abundant flakes and Neolithic sherds were found.

28 Die Probenuntersuchung übernahm dankenswerterweise Herr Neef vom Deutschen Archäologischen Institut Berlin.



BALDUR GABRIEL & ANGELIKA LOHWASSER

GOOGLE EARTH UND GROUNDCHECK: BEISPIELE AUS DEM WADI ABU DOM (BAYUDA, N-SUDAN)

EINLEITUNG

Zur Vorbereitung des archäologischen Forschungsprojektes W.A.D.I.¹ in der nördlichen Bayuda (Sudan) wurden über Google Earth verfügbare Satellitenbilder ausgewertet, wobei dann die auffallenden Details im Gelände zu verifizieren waren. Sie wurden zunächst am Bildschirm in einzelne Fundkategorien unterteilt und systematisch in Listen erfasst, z.B. Gräber, Siedlungsreste und andere architektonische Strukturen, Grubenfelder, Wegenetze, Brunnen, aufgelassene Feldareale und undefinierbare Bodenstörungen.

Von vornherein nicht auf dem Satellitenbild kenntlich sind archäologisch wichtige Kleinformen und Objekte wie Felsbilder, Höhlen/Abris, Steinplätze, temporäre Campsites, *cleft burials*, Keramik, Fesselsteine oder paläolithische Artefakte. Diese können nur durch eine engmaschige Begehung des Areal erkannt werden.

Da die Geländeansicht über Google Earth (derzeit) unkompliziert zugänglich ist, wird sie mittlerweile intensiv von Archäologen zur Vorbereitung von Prospektionen, aber auch als Methode zur Darstellung von Bezügen zwischen Strukturen bzw. Landschaften genutzt. Google Earth ist ein einfach zu handhabendes Werkzeug mit vielen Vorteilen und Möglichkeiten, birgt jedoch auch Fallen – in eine sind wir gegangen (s.u.). Exemplarisch soll hier das Potential der Google-Earth-Bilder für die Feldforschung nach einigen übergreifenden Bemerkungen zur vorbereitenden und nachbereitenden Arbeit mit Google Earth an einigen Beispielen erläutert werden. Diese Beispiele sollen das breite Spektrum darstellen, geben jedoch kein vollständiges Bild der Möglichkeiten. Sie sind subjektiv und aufgrund unserer Erfahrungen in zwei Kampagnen im Wadi Abu Dom zusammengestellt. Die Beispiele sind den Fundkategorien

- Grubenfelder und andere Bodenstörungen
- Siedlungsreste
- Gräber und Friedhöfe

zuzuordnen.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

Das Gesamtbild einer Landschaft setzt sich entsprechend den Flugbahnen der Satelliten aus einzelnen Streifen mit Qualitätsunterschieden im Auflösungsvermögen zusammen. Damit kann die Detailgenauigkeit stark variieren. Im östlichen Abschnitt des Wadi Abu Dom, in seinem Oberlauf, hat man daher erhebliche Schwierigkeiten, genaue Informationen herauszufiltern. Man kann nur hoffen, dass mit der Zeit aktuellere, schärfere Aufnahmen die alten ersetzen.

Man muss sich bewusst sein, dass die über Google Earth verfügbaren Bilder nicht den aktuellen Informationsstand wiedergeben, sondern um einige Jahre zeitversetzt sind. Das wirkte sich in unserem Falle insofern negativ auf die Planung aus, als Teile des ursprünglichen Programms gestrichen werden mussten: Der gesamte Bereich des ca. 6 km breiten Vorlandes – vom Austritt des Wadis aus dem Bergland bis zur Nilmündung – war nämlich in der Zwischenzeit durch Infrastrukturmaßnahmen (Bewässerungsanlagen, Straßenbau, Hochspannungsleitungen, Umspannwerk, Flugplatz, Militärbasis) vollkommen verändert worden. Immerhin ist auf dem Google-Bild dort noch ein ausgedehnter postmeroitischer Friedhof zu erkennen (ca. 60 Gräber, mit Zentrum etwa bei 18°30'12,7N – 31°52'32,8E), wegen unmittelbarer Nähe zur Militärbasis aber heute unzugänglich und darüber hinaus durch Straßenbau und elektrische Überlandleitungen teilweise in Mitleidenschaft gezogen.

Eine weitere Erfahrung war die völlige Umgestaltung der breiten Wadi-Talung durch ein Hochwasser, das zwischen der 1. Kampagne im Frühjahr 2009 und der 2. im Februar/März 2010 mit einer 2 m hohen Flutwelle die Physiognomie des gesamten Flussbettes und Teile der Nebenwadis verändert hatte. Durch Erosion, Akkumulation, Um- und Überlagerungen waren sowohl die Feldareale (ob aufgelassen oder nicht), die Brunnen und die Kupsten-Felder wie auch Teile der Wegenetze auf dem Satellitenbild bereits historische Phänomene.

Ein weiteres Problem bei der Vorbereitung stellte die optische Reliefüberhöhung dar. Insbesondere die

1 Lohwasser 2009, 2010, siehe auch den Beitrag von A. Lohwasser in diesem Heft.

Tatsache, dass dunkle Outcrops am Google Earth Bild stark hervorstechen und als besonders hoch erscheinen, hat für uns im Feld gelegentlich für Verwirrung gesorgt; oft waren es nur flache Durchbrüche durch den Sand, die wir zunächst als nur schwer zu überwindende Barrieren eingestuft hatten. Um also zu realistischen Geländeinschätzungen über Google Earth zu kommen, ist die Kenntnis von vergleichbaren Landschaften notwendig.

Zuletzt soll angemerkt werden, dass die im Google-Bild für ein Objekt ermittelten GPS-Daten nicht immer mit den Messungen im Gelände übereinstimmen. Doch hält sich die Abweichung in Grenzen, so dass das Auffinden kaum gefährdet ist.

GRUBENFELDER UND ANDERE BODENSTÖRUNGEN

Recht rätselhaft schienen zunächst die weit verbreiteten Grubenfelder, die sich am Rande des Wadi Abu Dom sowie entlang von Nebenwadis auf Terrassen und auf den unteren Hängen der Hügelketten abzeichneten (Abb. 1). Im Gelände erwies es sich, dass durchaus mehrere Typen von Scharr- und

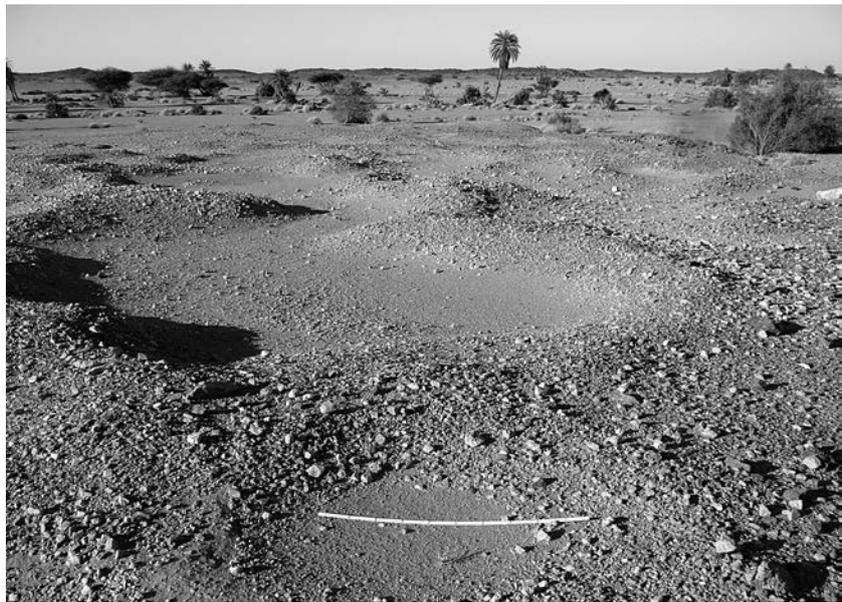


Abb. 2: Ein Grubenfeld am Wadi-Rand, bei dem Keramikfunde auf mittelalterliche Entstehung hindeuten (Foto: Karberg).

Entnahmestellen existieren. Die im Satellitenbild auffälligen Gruben konnten sehr unterschiedliche Dimensionen annehmen, waren jedoch immer deutlich begrenzt. Sie besaßen zwar oft Randwülste von ausgeworfenem Material, doch war an der Massenbilanz klar eine Materialentnahme abzulesen. Die Gruben waren manchmal bis 80 cm tief, meist jedoch waren sie flach (um 25-40cm), ohne dass eine nachträgliche Wiederverfüllung (etwa durch Einwehung oder durch Spülprozesse) erkenntlich gewesen wäre (Abb. 2). Das Interesse muss also auf diese obere Schicht gerichtet gewesen sein.

Aus der Uneinheitlichkeit des Substrats ist jedoch ein unterschiedliches Ziel zu vermuten: Bisweilen sind lehmige Schichten zur Lehmziegel-, Mörtel- oder Keramikherstellung abgegraben worden. Dies trifft vor allem im Umfeld fester Siedlungen zu, deren Häuser heute überwiegend nur noch als Ruinen existieren. Die Mehrzahl der Grubenfelder liegt jedoch in sandig-kiesigen Ablagerungen oder an Schutthängen von quarzgang- und pegmatitreichen Bergketten. Hier ist die Suche nach Gold das wahrscheinlichere Motiv. Immerhingalt die Region bereits

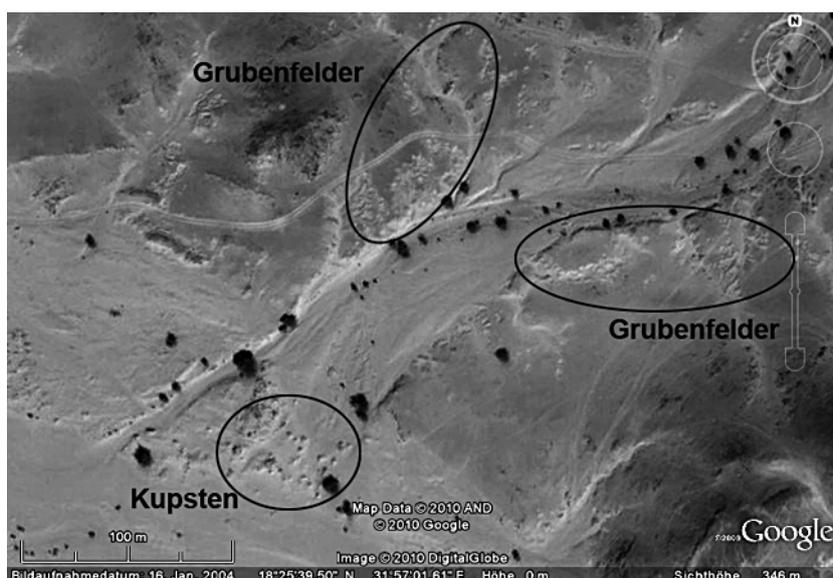


Abb. 1: An beiden Ufern eines kleinen Nebentales, das von Norden in das Wadi Abu Dom mündet, finden sich zahlreiche Grubenfelder. In der Einmündung selbst täuscht ein Kupsten-Feld kleine Grabhügel vor (Screenshot aus Google Earth).



in der Antike als Goldlieferant,² und einheimische Informanten bestätigen, dass noch bis vor wenigen Jahrzehnten im Wadi nach Gold gesucht wurde.

Unverständlich bleibt bei allen Arten der Nutzung, warum derart viele Gruben separat angelegt wurden. Wenn das Substrat durchgängig Interessantes birgt, warum endet dann der Abbau, um 2m weiter erneut einzusetzen? Es finden sich neben recht kleinen Gruben solche mit über 15-20m Längserstreckung, mit Buchten und Verzweigungen, aber kein flächenhafter Abtrag.



Abb. 3: Ein Feld von flachen Schürfen, deren Zweck rätselhaft bleibt. Dahinter (im Tal) Grubenfelder der größeren Art. Unklar ist, ob sie funktional oder zeitlich miteinander korrelieren (Foto: Lohwasser).

Außer dieser Art der weit verbreiteten Grubenfelder mit deutlicher Materialentnahme fand sich erst im Gelände, also nicht über Google Earth erkennbar, ein zweiter Typ mit sehr flachen Schürfen, eigentlich nur von Kies und Grobmaterial frei geräumten kleinen Flecken an sanft geneigten Schutthängen oder auf Terrassen (Abb. 3). Eine nachträgliche Überprüfung im Satellitenbild lässt die Flächen höchstens schwach erahnen, z.B. bei 18°26'29,76N – 31°55'13,73E.³ Sie sind sehr regelmäßig rund mit Durchmesser um 40-50 cm, jeweils im Abstand von ca. 1 m, bisweilen scheinen sie fast systematisch in Reihen angelegt. Das ganze vermittelt den Charakter einer Pflanzung, etwa eines Weinberges, der bei Site Nr. 279-3 eine Dimension von ca. 30m x 30m gehabt hätte. Der grobe Schutt bzw. Kies ist jeweils an den Rändern der kleinen Flächen talab angehäuft, so dass unter Umständen an kleine Auffangvorrichtungen für abfließendes Wasser bei Regenfällen gedacht werden könnte.

Während die Entnahmegruben der ersten Art oft einen (sub-)rezenten Eindruck vermitteln, sind sie zumindest an einer Stelle mit frühmittelalterlicher Keramik assoziiert (18°27'02,70N - 31°55'36,95E). Sie sind daher wohl über viele Jahrhunderte hinweg angelegt worden. Die kleinen Flächen der zweiten Kategorie aber scheinen nach dem hohen Patinierungsgrad älter zu sein, obwohl keinerlei Indizien in Form von Keramik oder Artefakten gefunden wurden.

² Vercoutter 1959, 1996.

³ Vgl. ähnliche Signaturen im Satellitenbild bei 18°22'34,6N – 32°01'33,6E. Die Lokalität ist bisher aber noch nicht im Gelände überprüft worden.

Darüber hinaus fallen im Gelände zahlreiche weitere Bodenstörungen auf, die aus dem Satellitenbild nicht abzulesen sind. Als wiederholt und somit als Typ seien Schürfe genannt, die sich vermutlich auf die Gewinnung von Farbmineralien richten (Farbbabb. 4). Insbesondere einige Gneisarten sowie Trachyt-Andesit-Gänge verwittern zu leuchtenden, intensiv gelblichen bis rotbraunen, ockerfarbenen Tönen. Zwar vermitteln diese Aufbrüche und zahlreichen Testschürfe mangels Patinierung meist den Eindruck geringen Alters, und es deuten auch keinerlei Beifunde auf höheres Alter, aber wie bereits im Raume Musawwarat/Naga gezeigt werden konnte (Gabriel 2002a), ist die Gewinnung von und der Handel mit Erdfarben und anderen mineralischen Rohstoffen ein Phänomen, dessen Spuren im Gelände nicht immer leicht nachzuweisen sind.

In anderen Gegenden Nordostafrikas sind ähnliche Grubenfelder (wie die zuerst genannten) unterschiedlich interpretiert worden, teils als Pinggen paläolithischer Silex-Knollen-Sucher (Gabriel 2002b), teils als Materialentnahme für den Bau postmeroitischer Tumuli oder auch zur Gewinnung von Substraten, die eine Bodenverbesserung in den Oasengärten ermöglichen (z.B. Mergel).

In Einzelfällen wurde auch an Wohngruben gedacht, wie es schon Buttler & Haberey (1936) bei Ausgrabungen in Köln-Lindenthal mit aufwändigen Klassifikationsversuchen getan haben. Dort jedoch stellte sich später heraus, dass es sich lediglich um Materialentnahme- und Abfallgruben handelte. Bisher sind ja außer den unterirdischen Lößwoh-

nungen im tripolitanisch-südtunesischen Djebel⁴ keine Wohnanlagen in Nordafrika bekannt, die in den Boden eingelassen sind. Man beschränkt sich auf das Abräumen von Schutt und Grobmaterial, um auf den freien Flächen zu siedeln. Die „Troglo-dyten“ der Antike (bei Herodot erwähnt) blieben sagenhaft.

SIEDLUNGSRESTE

Im Bereich der Siedlungsreste fielen neben den in der Literatur bereits genannten Großanlagen⁵ von Ghazali, Umm Ruweim, Umm Kharfur und Quweib einige größere rechteckige Objekte auf, die es im Gelände zu identifizieren galt.

Ein Quadrat von 20 m Seitenlänge erwies sich nach erstem Augenschein als (sub-)rezenter Viehpferch (18°24'52,48N – 31°58'38,87E, siehe Abb. 4), obwohl die auf dem Satellitenbild erkennbare Binnenarchitektur ungeklärt blieb. Hier gingen wir von der Lage direkt neben Hausruinen bereits in der Vorbereitung über Google Earth von einer wahrscheinlich subzentren Anlage aus.



Abb. 4: Bei dem quadratischen Grundriss scheint es sich (nach Groundcheck) um einen rezenten Viehpferch zu handeln, obwohl die Baustrukturen im Innern ungewöhnlich sind (Screenshot aus Google Earth).



Abb. 5: Ein rechteckiger Grundriss von 15 m Länge wirkt auf dem Satellitenbild wie die Ruine eines großen Gebäudes. Entlang des linken Wadi-Ufers zeichnen sich in N-S-Richtung verlaufend markante Wegespuren ab, ebenso rechts über einen Pass im Felsgelände (Screenshot aus Google Earth).

Ein rechteckiger Grundriss von 15m Seitenlänge abseits des Hauptwadis, weitab im Bergland im Mündungsbereich mehrerer größerer Nebenwadis gelegen (18°22'03,20N – 32°01'40,71E), wurde zunächst als Ruine eines bedeutenden Haltepunktes (Rast- oder Zollstation?) auf dem Weg nach Süden angesprochen, zumal das erkennbare Wegenetz deutliche Verbindungslinien (Kamel- und Eselspisten) aufzeigte. Die Längsmauern des Gebäudes

sowie Teile der Schmalseiten schienen sich im Grundriss abzuzeichnen (Abb. 5). So unternahmen wir eine Erkundungsfahrt zu dieser bisher noch unbekanntem „Struktur“, die durch extreme Geländebedingungen mühsam und zeitraubend war. Selbst beim Abstieg von dem direkt an der „Struktur“ befindlichen Hügel gingen wir fest davon aus, eine neue Ruine entdeckt zu haben. Der persönliche Groundcheck war hier jedoch ernüchternd: Das Gebilde erwies sich als natürlicher Outcrop von Basaltriegeln, deren Konstellation dieses irritierende Muster entstehen ließ (Abb. 6).⁶

4 Vgl. z.B. Bruun 1889, Mensching 1963, Norris 1953.

5 Chittick 1955.

6 Eigentlich hätte schon die Tatsache zu denken geben müssen, dass Gebäude wegen Hochflut- und Zerstörungsgen-



Abb. 6: Tatsächlich erweist sich die „Ruine“ in der Mitte des Wadi-Bettes als natürlicher Ausbiss basaltischen Gesteins (Foto: Lohwasser).

Eine andere Beobachtung jedoch führte im Bereich der Siedlungsarchäologie zum Ergebnis: Südöstlich des Klosterkomplexes von Ghazali erschien das Gelände auf dem Satellitenbild als „unruhiges Kleinrelief“ (Abb. 7). Mit etwas Phantasie konnte man sogar einzelne kleine Rechteck-Grundrisse erkennen. Im Gelände zeigte sich dann, dass hier tatsächlich eine ausgedehnte, dichte Ansammlung von Siedlungsaktivitäten existierte, teils in Form von Mauerresten (Abb. 8), teils in Form von Keramikscherben und Steinartefakten, darunter Dutzende großer Handmühlen (Abb. 9) und zahlreiche faustgroße Klopffsteine („pick stones“).

Einige 100 m weiter südlich überraschten dann mehrere schwarze Schlackenhügel (Abb. 10), die – wie in Meroe City – auf ehemals intensive Eisenproduktion hindeuten, die aber im Satellitenbild nicht als anthropogene Fremdkörper im Gelände aufgefallen waren.⁷

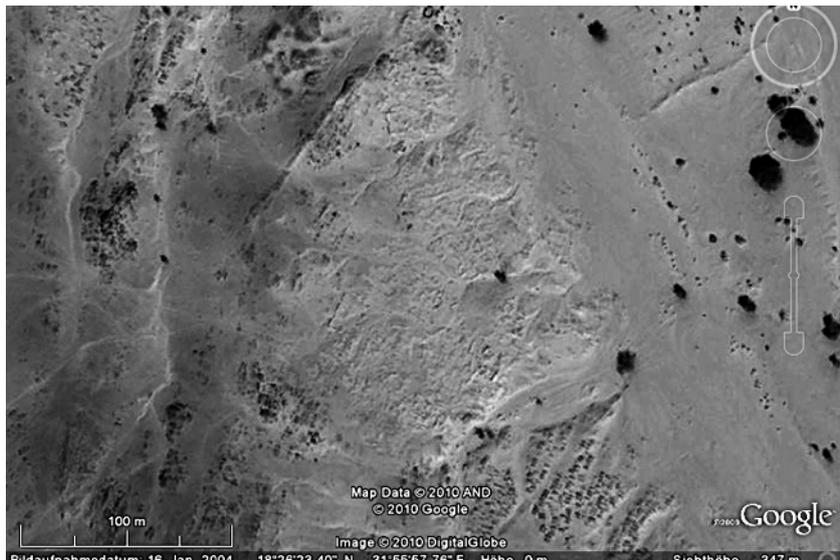


Abb. 7: Südöstlich der Klosterreste von Ghazali lag am Wadi-Ufer ein Gelände, das auf dem Satellitenbild von „unruhigem Kleinrelief“ geprägt war. Noch weiter südöstlich anschließend zeichnete sich ein „box-grave“-Friedhof ab (Screenshot aus Google Earth).

des Reliefs im Satellitenbild ließ sie wie Grabhügel erscheinen, zumal sie von ihrer Lage, ihrem Grundriss sowie von der Vielzahl her weder als Dünen, als Yardangs, als Quellschwellen, als Erosionsreste oder als andere natürliche Kleinformen (etwa als Termitenbauten) zu interpretieren waren. Lediglich ihre Position in den Tiefenzonen mit Überschwemmungsgefahr machte die Deutung als Gräber etwas unsicher.

Auch die (b) „großen runden Hügel“ haben sich nicht verlässlich als kulturelle Einheit erwiesen, abgesehen davon, dass die Unterscheidung „groß“

GRÄBER UND FRIEDHÖFE

Am auffälligsten zeichneten sich eine Reihe von (Grab-)Hügeln und alten Friedhöfen im Satellitenbild ab. Diese wurden bei der Bildauswertung provisorisch in folgende Gruppen unterteilt:

- a - kleine runde Hügel
- b - große runde Hügel
- c - (post-)meroitische Gräber
- d - christlich-mittelalterliche „box graves“

Im Gelände erwies sich jedoch die Gruppe (a) „kleine runde Hügel“ nur als Kupsten im Wadi-Bett bzw. auf niedrigen Terrassen am Ufer (Abb. 11). Die prononcierte Überhöhung

fahrt nicht mitten im Wadibett angelegt werden.

⁷ Diese wurden von Shinnie & Chittick (1961: 24) erwähnt.



Abb. 8: Auf dem Gelände des „unruhigen Kleinreliefs“ südöstlich der Klosterruinen von Ghazali zeigten Grundmauern von Rechteckbauten sowie andere Kulturrelikte, dass hier einst tatsächlich eine feste Siedlung gestanden hatte (Foto: Karberg).



Abb. 9: Unklar bleibt, welche Art von Material in solchen schweren Handmühlen (deren es Dutzende gab) zerkleinert wurde, und zwar offenbar durch zahlreiche faustgroße ‚pick stones‘, während Reibesteine (Läufersteine) weitgehend fehlten (Foto: Karberg).



Abb. 10: Eine Überraschung waren über 2 m hohe Schlacken Hügel südöstlich von Ghazali aus früher Eisenproduktion (Foto: Karberg).

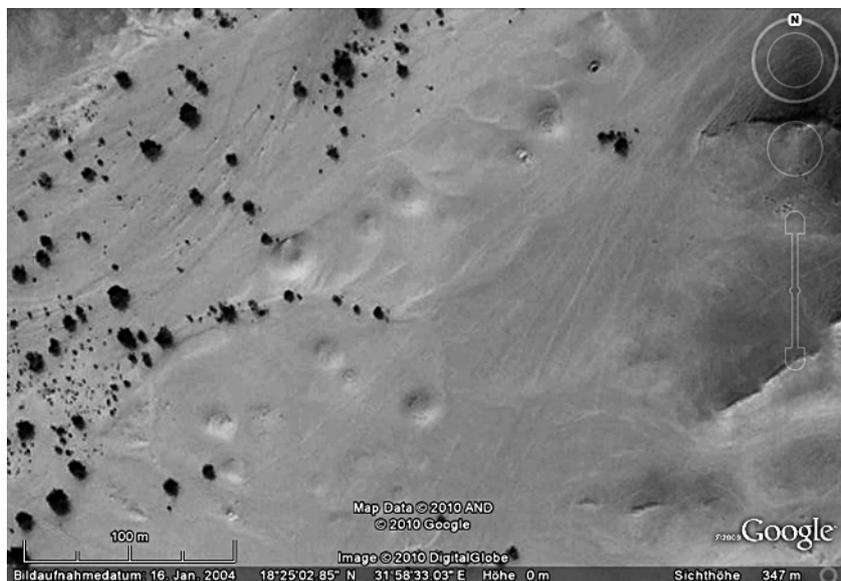


Abb. 11: Kupsten wachsen immer höher, wenn Gras- und Krautbüschel als Sandfänger wirken. Die kleinen Hügel können dann im Satellitenbild wie Gräberfelder aussehen (vgl. Abb. 1) (Foto: Gabriel).

Abb. 12: Eine nur leicht aufgewölbte, postmeroitische Grabanlage. Der Steinkranz ist unterbrochen. Im Hintergrund am Wadi-Ufer (vor der Buschvegetation) weitere Gräber des gleichen Typs (Foto: Karberg).



Abb. 13: Auf diesem postmeroitischen Gräberfeld finden sich einige ungewöhnlich hohe Tumuli, bei denen zudem die Steinkranz-Umrandung nicht sichtbar wird. Bei zwei Gräbern (oben rechts) können die tiefen Schächte der Grabräuber dazu verführen, sie als Brunnen zu interpretieren (Screenshot aus Google Earth).





Koordinaten N	Koordinaten E	Datierung	Anzahl Gräber	Länge x Breite in m (Schätzung)	Groundcheck
18°30'12,7N	31°52'32,8E	PM	60	500 x 250	X
18°27'30,5N	31°54'16,2E	Kerma?	6?	120 x 80	X
18°26'59,6N	31°54'11,5E	Kerma	15?	500 x 200	X
18°26'31,0N	31°55'48,5E	MA	200	60 x 20	X
18°26'30,0N	31°56'12,7E	MA?	15	30 x 10	X
18°26'26,6N	31°55'52,7E	MA	40	60 x 40	X
18°26'20,0N	31°56'00,4E	MA	150	100 x 70	X
18°25'02,7N	31°58'31,8E	PM	12	300 x 100	X
18°24'25,9N	32°02'57,9E	PM	3-5	120 x 40	X
18°24'23,9N	32°04'34,0E	PM	6	140 x 35	X
18°24'21,2N	32°03'24,2E	PM	25	300 x 100	X
18°24'18,2N	31°58'29,5E	PM	10-12	250 x 100	-
18°24'16,5N	32°04'26,6E	PM/MA	8/30	100 x 80	X
18°23'43,4N	31°56'28,4E	PM	5?	100 x 30	X
18°23'30,2N	31°56'23,6E	? (<i>dome graves</i>)	10	200 x 100	X
18°23'26,5N	32°02'03,2E	MA	25	50 x 30	X
18°23'24,1N	32°02'01,7E	MA	35	40 x 40	X
18°21'40,4N	32°10'04,7E	PM	8	110 x 20	-
18°21'25,5N	32°08'39,7E	PM/MA	40/30	260 x 120	-
18°21'03,2N	32°05'48,5E	PM/MA	25/12	200 x 100	-
18°20'05,1N	32°06'02,7E	PM?	4	80 x 15	-
18°19'50,0N	32°06'20,0E	PM/MA	20/8	180 x 100	-
18°17'39,2N	32°11'22,8E	PM	25	260 x 140	-
18°17'30,6N	32°11'34,4E	PM	12-15	260 x 40	-
18°15'36,5N	32°10'04,7E	Kerma?	10	300 x 70	-
18°15'23,8N	31°56'59,1E	PM	15	380 x 100	-
18°14'40,3N	31°55'03,3E	PM	5	100 x 25	-
18°14'19,6N	31°57'04,8E	PM?	3-5	80 x 50	-
18°14'18,0N	32°12'08,9E	PM/MA	50/50	500 x 240	-
18°12'44,7N	31°57'01,5E	MA	27	30 x 20	-
18°11'10,6N	32°19'04,6E	PM/MA	20/90	220 x 120	-

Tab. 1: Gräberfelder im Umkreis des Wadi Abu Dom (nach Google Earth und Groundcheck) Anordnung von Nord nach Süd (Datierung: postmeroitisch = PM, mittelalterlich = MA)

oder „klein“ im Einzelfalle subjektiv ausfallen konnte. Im Gelände war ein Teil den „postmeroitischen“ Gräbern zuzuordnen (Abb. 12), die zwar meist flach bis leicht gewölbt sind, aber bisweilen auch beachtliche Höhen erreichen können und dann im Google-Bild infolge der optischen Überhöhung besonders hervorstechen (18°25'02,33N – 31°58'31,65E, Abb. 13). Bei einem anderen Teil handelte es sich um „dome graves“ (Paner & Borcowski 2007) oder um vereinzelt Grabhügel, die im Gelände den kermazeitlichen Begräbnisriten zugeordnet werden konnten; dies nicht nur durch Vergleiche mit den Ergebnissen vom 4. Nil-Katarakt, sondern auch durch entsprechende Beifunde spezifischer Keramik.

Die ins Auge fallenden Gruppen (c) und (d) sind aus Untersuchungen am 4. Nil-Katarakt hinlänglich bekannt.⁸ Ihre zeitliche und kulturelle Zuordnung zur (post-)meroitischen Periode einerseits und

zur christlich-mittelalterlichen andererseits gilt als unumstritten.

Die postmeroitischen Friedhöfe bestehen gewöhnlich aus etwa einem, oft mehreren Dutzend von flachen bis leicht gewölbten, runden Graboberbauten aus Sand und Kies, eingefasst von Steinkränzen oder -wällen, deren Durchmesser zwischen 2 m und 20 m schwanken (Abb. 14). Im Grundriss sind bisweilen Ausbuchtungen („Nasen“) nach Ost bis Südost zu beobachten. Ihre Verteilung auf Terrassen und Schwemmebenen ist unregelmäßig, so dass manche dieser Gräberfelder Dimensionen von mehreren 100 m erreichen können (vgl. Tab 1). Schwierigkeiten bei der Interpretation traten unter anderem dadurch auf, dass sehr viele dieser Gräber durch Grabräuber geöffnet worden waren und dann die tiefen Schächte im jeweiligen Zentrum der Anlagen auf dem Satellitenbild als Brunnen gedeutet werden konnten.

Die christlich-mittelalterlichen Friedhöfe sind hingegen sehr viel kompakter (vgl. Abb. 7). Sie bestehen aus sogenannten „box graves“, also recht-

⁸ Vgl. z.B. Paner & Borcowski 2007, El-Tayeb & Kołosowska 2005, Welsby 2005.

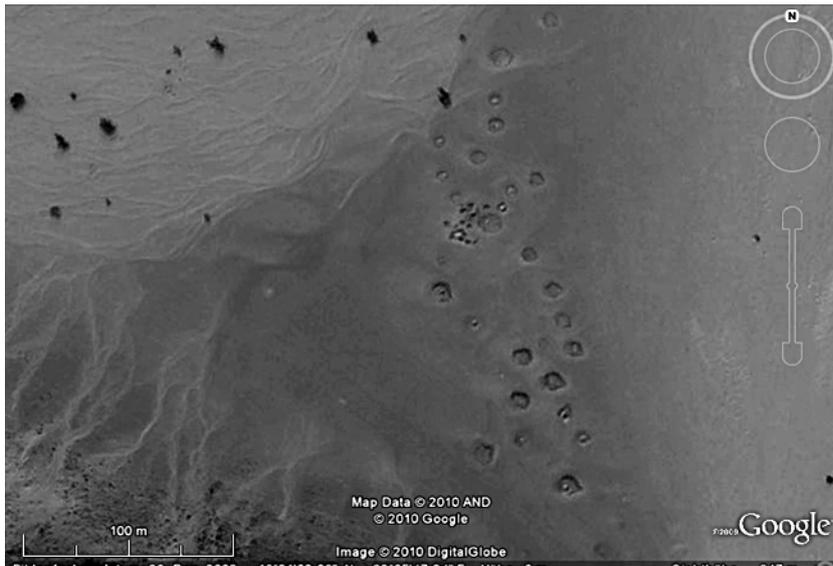


Abb. 14: Ein postmeroitischer Friedhof, vergesellschaftet mit einem Dutzend „box graves“. Die postmeroitischen Gräber sind offenbar von Steinkränzen eingefasst. Mehrere weisen die typischen „Nasen“ auf sowie Löcher von Raubgräbern (Screenshot aus Google Earth). GPS (Zentrum): 18°21'03, 2N-32°05'48, 5E

eckigen (bis ovalen), kastenförmigen Graboberbauten, im Grundriss üblicherweise ca. 2 m lang und 80-100 cm breit bei einer Höhe von 50-80 cm (Abb. 15). Im Innern zwischen ihren quasi senkrechten Wänden aus groben Gesteinsbrocken sind sie mit Schutt und Feinmaterial verfüllt. Die einzelnen Gräber sind prinzipiell etwa Ost-West ausgerichtet und oft in Reihen eng aneinander gesetzt, bisweilen so nahe mit Versturz des Zwischenraumes, dass zwei Grabstätten zusammen den Eindruck einer quadratischen Anlage erwecken. Insgesamt können solche Friedhöfe mehrere hundert Einzelgräber umfassen. Diese sind bereits über Google Earth abzuzählen.

Bemerkenswert scheint, dass in beiden Epochen oft die gleiche Begräbnis-Lokalität galt: Postmeroitische Gräberfelder können dann mit kleineren Ansammlungen von „box graves“ vergesellschaftet sein (siehe Abb. 14, Tab. 1). Das lässt darauf schließen, dass wahrscheinlich eine gewisse Siedlungskontinuität geherrscht hat und dass die (jüngeren) „box graves“ in diesen Fällen aus der Übergangszeit zum



Abb. 15: Ein christlich-mittelalterliches „box grave“ auf dem südöstlichen Friedhof von Ghazali. Es ist knapp 1 m breit, 2 m lang und ca. 50 cm hoch (Foto: Karberg).

schon Großbauten (Ghazali, Umm Khafur) gebunden, was im übrigen wiederum einen Rückschluss auf deren Alter (oder zumindest deren Nutzung) ermöglicht.

Heute existiert allerdings ein großer islamischer Friedhof am Nordufer des Wadis bei ca. 18°26'10,3N – 31°56'22,7E (Abb. 16). Er hatte offenbar immer eine zentrale Funktion für weite Abschnitte des Fluss-

frühen Christentum stammen.⁹ Oder ist es vielleicht denkbar, dass beide Typen zeitgleich sind bzw. sich zumindest überlappen, wobei zwei sozial oder religiös unterschiedliche Gruppen repräsentiert sind?

Normalerweise deutengroße Friedhöfe auf sesshafte Bevölkerung mit ortsfesten Siedlungen hin. Wo waren diese hier jeweils? Und wovon haben die Menschen gelebt? Bisher sind derartige zugehörige Siedlungen im Wadi Abu Dom noch nicht gefunden worden, obwohl über 30 Friedhöfe nachzuweisen sind (Tab.1). Wo große „box-grave“-Friedhöfe unabhängig von postmeroitischen Gräberfeldern existieren, sind sie hier gewöhnlich an die architektoni-

⁹ 4./5. Jh. n.Chr.? Vgl. Phillipson 2009: 80f.



Abb. 16: Ein großer islamischer Friedhof am Nordufer des Wadis, wahrscheinlich zentrale Nutzung einer größeren Region (Foto: Gabriel).

laufes mit verstreut in Hütten und festen Häusern lebender Bevölkerung, ohne dass also eine bedeutende Siedlungsagglomeration an dieser Stelle gefordert wäre. Wenn man dieses Modell in die Vergangenheit projiziert, so bleibt dennoch die Frage offen nach den Lebensgrundlagen einer derart zahlreichen Population im Mittel- und Oberlauf des Wadis, in Gegenden also, die heute absolut leer und lebensfeindlich sind.

Eine Fortführung der Tradition von postmeroitischer in frühchristliche Zeit mag sich auch in der Ausrichtung der Gräber nach Osten andeuten. Während aber in den vorangegangenen Epochen die Toten noch meist in Hockerstellung in unterirdischen Grablegen bestattet wurden, sind sie in christlich-mittelalterlicher Zeit oberirdisch und langgestreckt in Steinkisten beigesetzt, nun übrigens immer ohne Beigaben. Bei der Anlage der postmeroitischen Friedhöfe war man zunächst noch auf ebenes Gelände mit Lockerse-dimentbedeckung angewiesen, um die Totengruben leicht ein-tiefen zu können. Nun erforderten die „box graves“ eher gro-bes Gesteinsmaterial von nahen Berghängen und lokalen Fels-ausbissen („outcrops“), trotzdem

behielt man die Begräbnisplätze teilweise bei.

Die ältesten Grabformen der Region sind offenbar der prä-napatanischen Kerma-Zeit zuzuordnen, nämlich runde Tumuli aus groben Gesteinsblöcken mit bis zu 5 m Basis-durchmesser und um 1 m Höhe, locker verteilt auf Fußflächen und Hängen der felsigen Berg-züge, bevorzugt auch auf Gra-ten und Passregionen. Sie sind deshalb im Satellitenbild schwer auszumachen und entgehen selbst im Gelände manchmal der Aufmerksamkeit, weil sie sich im groben Verwitterungs-schutt im wirren Chaos der Felsblöcke bei gleicher Patina nur ungenügend abheben. Das betrifft vor allem auch die „cre-

vice graves“ (Paner & Borcowski 2007) oder „cleft burials“, also Bestattungen in Felsspalten, wie sie am 4. Katarakt häufig gefunden wurden. Sie konnten hier im Wadi Abu Dom erst im Gelände identifiziert werden. Die trichterförmigen Vertiefungen im Zentrum der vermutlich kerma-zeitlichen „dome-grave“-Hügel (Abb. 17) werden meist als Produkte von Grabräubern gedeutet, obwohl es manchmal auch Einstürze von Innen-Hohlräumen oder sogar gewollte architektonische bzw. funktionale Vorgaben sein könnten.

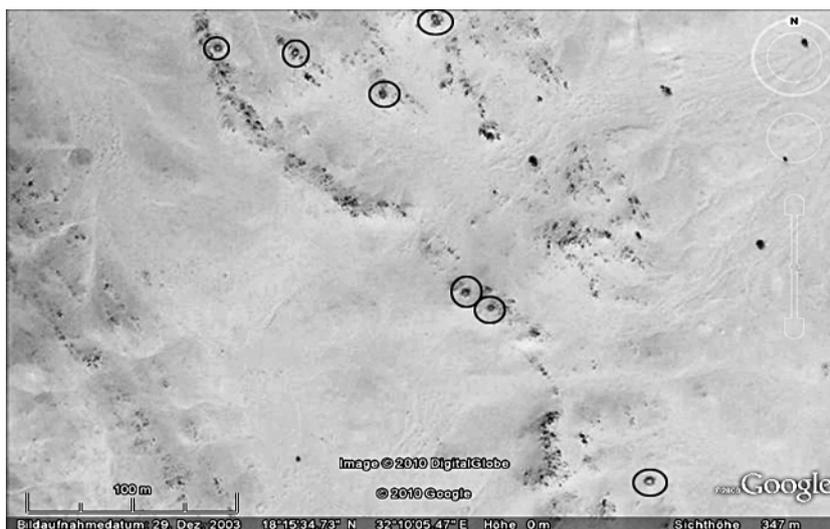


Abb. 17: Schwer zu erkennen sind Grabanlagen im felsigen Gelände. Über mehrere 100m Entfernung lassen sich hier aber ringförmige Gebilde an Hügelrücken aus-machen, bei denen es sich von der Lage her und nach Vergleichen mit anderen Regionen um Kerma-Gräber handeln könnte (Screenshot aus Google Earth). GPS (Zentrum): 18°15'36, 5N-32°10'04, 7E



FAZIT

Die hier zusammengestellten Beispiele sollen einen Eindruck geben von der heute durch Google Earth möglichen Vorbereitung von Geländebegehungen. Sie sollten aber v.a. auch die Grenzen des Potentials aufzeigen und die Unvermeidlichkeit eines genauen Groundchecks propagieren. Einige Erscheinungen auf den Satellitenbildern hätten wir falsch eingeschätzt, andere anthropogene Veränderungen gar nicht erkannt.

Zweifellos bietet der einfache und kostenlose Zugriff auf Satelliten-Fernerkundungsdaten einen enormen Fortschritt gegenüber früheren Methoden der Feldforschung (vgl. Gabriel 1973). Google Earth ist ein nützliches Werkzeug für die Vorbereitung von Prospektionen. Der Groundcheck und damit eine wiederholte Evaluierung von bestimmten Erscheinungen kann helfen, bei ähnlichen Formationen die Fehler zu minimieren. Vorkenntnisse aus regionaler Fachliteratur sowie aus der Geländeerfahrung in Nachbargebieten erleichtern naturgemäß die Interpretation erheblich.¹⁰ Jedoch ist noch lange nicht absehbar, alleine über das Satellitenbild eine Kartierung der archäologischen Landschaft vornehmen zu können.

LITERATUR

- Braasch, O. (2005): Vom heiteren Himmel ... Luftbildarchäologie. – Gesellschaft für Vor- und Frühgeschichte in Württemberg und Hohenzollern (Esslingen) (= Porträt Archäologie 1)
- Bruun, D. (1898): *The Cave Dwellers of Southern Tunisia*. – London
- Buttler, W. & Haberey, W. (1936): Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal. – Römisch-Germanische Forschungen (Berlin/Leipzig) 11
- Chittick, H.N. (1955): An Exploratory Journey in the Bayuda Region. – *Kush* 3: 86-92
- El-Tayeb, M. & Kołosowska, E. (2005): Burial traditions on the right bank of the Nile in the Fourth Cataract region. – *Gdańsk Archaeological Museum African Reports* 4: 51-74
- Gabriel, B. (1973): Von der Routenaufnahme zum Weltraumphoto. Die Erforschung des Tibesti-Gebirges in der Zentralen Sahara. – *Kartographische Miniaturen* 4
- Gabriel, B. (2002a): Antiker Abbau mineralischer Rohstoffe im Raume Musawwarat es Sufra (Butana, N-Sudan). – *Der antike Sudan. MittSAG* 13: 36-45
- Gabriel, B. (2002b): Spuren im Sand und Gestein. Kulturhistorische Landschaftselemente der Sahara. – *Hildesheimer Universitätschriften* 11: 132-145
- Lohwasser, A. (2009): Ein archäologischer Survey an der Mündung des Wadi Abu Dom, Bayuda. – *Der antike Sudan. MittSAG* 20: 101-115
- Lohwasser, A. (2010): *The Wadi Abu Dom Itinerary. Preliminary Campaign 2009*. – *Gdańsk Archaeological Museum African Reports* 7: 85-92
- Mensching, H. (1963): Die südtunesische Schichtstufenlandschaft als Lebensraum. – *Erlanger Geogr. Arbeiten* 18: 82-93
- Norris, H.T. (1953): Cave habitations and granaries in Tripolitania and Tunisia. – *Man* 53: 82-85
- Paner, H. & Borcowski, Z. (2007): Dome graves and other uncommon constructions from the Fourth Cataract region. – *Meroitica* 23: 1-10 (= Proc. of the 2nd Intern. Conf. on the Archaeology of the Fourth Nile Cataract, Berlin 2005)
- Phillipson, D.W. (2009): Aksumite civilization, its connections and descendants. – *Der antike Sudan. MittSAG* 20: 75-91
- Shinnie, P.L. & Chittick, H.N. (1961): *Ghazali - A Monastery in the Northern Sudan. Sudan Antiquities Service, Occasional Papers* 5
- Vercoutter, J. (1959): The gold of Kush. – *Kush* 7: 120-153
- Vercoutter, J. (1996): Les pistes de l'or égyptien. – *Sahara* 8: 71-74
- Welsby, D. (2003): The Kingdom of Kush: Rome's neighbour on the Nile. – In: *Arid Lands in Roman Times. Papers from the International Conference, Rome 2001. Arid Zone Archaeology – Monographs* 4: 63-78
- Welsby, D. (2005): *The Merowe Dam Archaeological Salvage Project. The Sudan Archaeological Research Society's concession*. – *Gdańsk Archaeological Museum African Reports* 4: 157-165

SUMMARY:

Google Earth and ground check: Examples from Wadi Abu Dom (Bayuda, N-Sudan)

Satellite images covering every continent are now available via Google Earth. They can be obtained easily, quickly, and free of charge. This service is of great help for any planning and preparation of archaeological field work in remote areas.

Examples are presented from an archaeological survey project in Wadi Abu Dom, Bayuda (N-

10 Auf manche Situationen wurden wir durch den Luftbildarchäologen Otto Braasch (2005) sowie über Hinweise des polnischen Kollegen-Teams um Henryk Paner aufmerksam gemacht, wofür an dieser Stelle ausdrücklich gedankt sei.



Sudan). Three types of features were identified on the basis of remote sensing data and later examined in the field: (1) Wide-spread pit-fields along wadi banks and at the lower mountain slopes, which seem to have resulted from various activities e.g. digging for gold or clay. On the ground, further special types of surface impact were identified, however, the purpose of which remains enigmatic. (2) Architectural features: Apart from ruins of (Medieval or older) large (stone?) buildings and of rather recent mud brick houses, a Medieval settlement area was identified. It comprised remains of houses with rectangular ground-plans but also large slag heaps from iron smelting. Unclear features visible in the

satellite images were checked on the ground and sometimes turned out to be natural rock outcrops. (3) Cemeteries: Satellite images were most helpful in identifying cemeteries and graves, especially those from (post-)Meroitic and early Medieval (= Christian) times with their well-visible super-structures. Both types are well known from the Fourth Nile Cataract and are easily detected in remote sensing data. Other cemeteries, like those of the Kerma period, are sometimes only recognizable by ground survey. Altogether the mission identified more than 30 ancient graveyards in the vicinity of Wadi Abu Dom (ca. 360 tombs of the post-Meroitic and ca. 760 of the early Medieval/Christian periods).

Angelika Lohwasser

The Kushite Cemetery of Sanam: A Non-royal Burial Ground of the Nubian Capital, ca 800-600 bc

The cemetery of Sanam in Nubia was excavated in 1912 by Francis L. Griffith. The results were never fully published but the excavation records are preserved in Oxford, UK. This study evaluates these records, yielding a detailed view on the Nubian society and its burial customs at the beginning of a new African empire.

160 pages, 8 colour plates

£19.99 - EUR 34.99



Golden House Publications
PO Box 51920, London SW9 0YW, United Kingdom