



PAWEL WOLF

DIE AUSGRABUNGEN IN HAMADAB BEI MEROE - ZWEITE KAMPAGNE, FRÜHJAHR 2002

Während der ersten Kampagne im Frühjahr 2001 wurden neben den üblichen Vorbereitungen einer Grabung, wie der Einrichtung eines Koordinatensystems und der Vermessung, mehrere Arbeitsmethoden getestet.¹⁾ Dabei hatten sich die Oberflächensondagen (*surface clearings*) als sehr effektiv und erfolgversprechend erwiesen. Denn die Überreste der antiken Bauten waren schon dicht unter der heutigen Bodenoberfläche gut erhalten. Es schien also möglich zu sein, mit relativ geringem Aufwand einen Plan des jüngsten erhaltenen Bauhorizontes in einem großflächigen Bereich des Nordhügels zu kartieren. Das war das Hauptziel dieser zweiten Kampagne. Um Informationen darüber zu erhalten, ob grundsätzlich mehrere archäologische Horizonte in Hamadab zu erwarten sind, legten wir an zwei Stellen tiefere Testschnitte an. Schließlich wurde mit der archäologischen Untersuchung des Eisenschlackehügels H 100 süd-östlich des Tempels H 1000²⁾ begonnen.

Die diesjährige Grabungskampagne kam durch die tatkräftige Hilfe und Unterstützung vieler Freunde und Institutionen zustande. Ich danke der sudanesischen Altertümerbehörde (NCAM), ihrem Generaldirektor Hassan Hussein Idriss und Salah Omar Alsadig, der Shendi Universität, ihrem Vice Chancellor Ali Berri und dem Dean Awad al Karim, sowie dem sudanesischen Botschafter in Berlin, S. E. Ahmed Ga'afar Abdelkarim, die uns bei der Vorbereitung und Durchführung der Grabung tatkräftig unterstützten. Thomas Dutz, Walter Bart, Mario Kern, Olaf Stallknecht und Holger Rothe schenken der Grabung Vermessungsgeräte und Grabungsausrüstung. Gudrun Peschel entwarf uns einen *flyer*, Anika Homm entwirft eine Web-page. Ich möchte ihnen allen an dieser Stelle herzlich danken.

Die Grabung fand vom 2. Januar bis zum 13. März 2002 statt. An ihr nahmen Nadeshda Reshetnikova als Architektin und die Studentinnen Annett Dittrich und Ulrike Nowotnick als Grabungsassistenten teil. Unsere Fundbearbeiterin,

Diana Nickel-Tzschach, sowie Elisabeth Bottek, Mario Kern und Olaf Stallknecht nahmen an der Grabung auf eigene Kosten teil. Ich danke ihnen für ihre Hilfsbereitschaft. Auf sudanesischer Seite leisteten unser Verantwortlicher der Altertümerbehörde, Mohammed Farouq Abdel Rahman, und Abdelmouneim Ahmed von der Shendi Universität unschätzbare Hilfe. Rayed Elmasri und Amrou A. M. Abdelraziq unterstützen uns bei der logistischen Organisation in Khartoum und vor Ort. Nicht zuletzt danke ich unseren Grabungsarbeitern aus Hamadab und unserem Koch Alamin für ihre gute Arbeit.

Im Sommer des Jahres 2001 wurde das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Verbundprojekt „Antikes Nital VR“, an dem das Deutsche Archäologische Institut, Abt. Kairo, und die ixl-AG unter der Konsortialführung der Fa. Art+Com AG teilnehmen, begonnen. Die Grabung Hamadab wurde beispielhaft ausgewählt, um ein rechnergestütztes archäologisches Arbeitssystem zu entwickeln, welches Funde und Befunde in Datenbanken mit GIS und virtueller 3D-Rekonstruktionen kombiniert. Damit hielten rechnergestützte und moderne Dokumentationsmethoden wie beispielsweise die fotografische Dokumentation der Geländeoberfläche und der Plana mit Hilfe eines Drachens aus der Luft, oder die sofortige Übernahme der Fund- und Befunddaten vor Ort in den Computer Einzug in den Grabungsalltag.

DIE OBERFLÄCHENSONDAGEN

Ermutigt durch die erfolgreichen Ergebnisse der Oberflächensondagen in der ersten Kampagne setzten wir diese Methode großflächig im Norden des Tempels H 1000 fort. Dabei wurde nur die lose Bodenoberfläche in 5x5 m Sektoren um etwa 5-10 cm abgenommen. In dieser Tiefe kamen fast überall Mauerreste zutage (Abb. 1-2). Die Mauern und die auf dieser Ebene hergestellten Plana wurden im Maßstab 1:20 dokumentiert. Um einen großflächigen Bebauungsplan des Nord-Koms herzustellen und um möglichst wenig Befundmaterial der noch unbekanntesten Baustrukturen zu zerstören, verzichteten wir vorerst auf das weitere Abtiefen. Insgesamt wurden auf diese Weise 1950 m² freigelegt.

1) S. Wolf 2002, in diesem Heft, S. 96 u. 102.

2) Beim Tempel H 1000 handelt es sich um den schon von Phythian-Adams im Jahre 1914 ausgegrabenen Tempel M 1000.



Abb. 1: Plan der Oberflächensondagen.



Abb. 2: Überblick über die freigelegten Siedlungsreste.

Etwa 1400 m² der untersuchten Fläche zeigten die fast vollständig erhaltenen Hausgrundrisse einer dichten Bebauung (Abb. 1-2, Farbabb. 4). Dabei befanden sich nicht nur die Mauern und Ziegel in einem sehr guten Erhaltungszustand. Selbst Details wie der Farbe tragende Lehmverputz waren noch vorhanden. Das Gebiet beherbergt vier annähernd rechtwinklig angelegte Gebäudeblocks, die voneinander durch enge Straßen von etwa 1 m Breite gegliedert sind. Die generelle Orientierung der Bauten entspricht derjenigen des Tempels H 1000. Der mittlere Block H 1200 bedeckt eine Fläche von rund 450 m² und hat ein Maßverhältnis von annähernd 1:2.³⁾ Vorspringende Mauerecken an einigen Außenmauern sowie der teilweise gewundene Verlauf der Straßen lassen es möglich erscheinen, dass die Bauten ursprünglich kleiner und planmäßiger angelegt waren und durch spätere

3) Die übrigen Häuserblocks erstrecken sich über den sondierten Bereich hinaus.

Baumaßnahmen zusammengelegt und erweitert wurden, wobei vielleicht auch die Straßen verengt wurden.

Die Innenräume der Gebäudeblocks sind verhältnismäßig klein und verschachtelt. Ihre Grundflächen schwanken zwischen 3 und 8 m². Vereinzelt gibt es auch größere Innenflächen, vermutlich Höfe, mit bis zu 22 m². Als Baumaterial wurden ausschließlich luftgetrocknete Ziegel verwendet. Gebrannte Ziegel tauchen nur gelegentlich in Kontexten auf, die man als Schwellen oder Stufen interpretieren kann. Das Ziegelformat entspricht demjenigen, das uns schon aus dem Tempel H 1000 bekannt ist und auch andernorts im meroitischen Reich verwendet wurde.⁴⁾ Die meisten Innen- und Außenwände sind in der Regel einen Ziegel stark. Einige stärkere Mauern und längliche Räume könnten auf die Mehrstöckigkeit einiger Bauteile und auf Treppenkonstruktionen hinweisen.

Einige der Wände besitzen noch ihren Lehmverputz mit weißen und roten Farbstreifen.

Tempel H 1000 besitzt keinen eigenen Bezirk, sondern grenzt direkt an die Gebäudeblocks. Leider wurde bei der Grabung von Phythian-Adams im Jahre 1914 der Anschluss des Tempels an die umliegenden Strukturen abgegraben, ohne dokumentiert worden zu sein. Langgestreckte Magazinräume könnten sich nur in diesem zerstörten Bereich befinden. Die Umfassungsmauer im Osten des Tempels schließt ihn und anscheinend auch die Gebäudeblocks ein. Östlich davon befinden sich, zumindest auf dem jetzigen Grabungsniveau, keine Baustrukturen, sondern nur die Abfall- und Schlackehügel. Im gesamttopographischen Zusammenhang erinnert diese Mauer also an eine Art Stadtmauer. Von dem Eingang des Tempels führt eine etwa 13 m breite Allee nach Nordwest. Sie ist von etwa 1 bis 2 Ziegel starken Mauern eingefasst.

Die unregelmäßigen und kleinräumigen Strukturen erinnern eher an Siedlungsbauten als an einen sakralen Bezirk. Daher wird es sich kaum um die Reste einer monumentalen Tempelanlage handeln.⁵⁾ Leider gibt es kaum vergleichbare Baustrukturen in der Sudanarchäologie, denn die systematische Erforschung meroitischer Siedlungen befindet sich noch in den Anfängen.⁶⁾ Sicher war Hamadab kein mit Meroe City vergleichbarer

4) Adoben 38x18x9 cm; gebrannte Ziegel 34x18x9cm. S. u.a. Wolf 2002, in diesem Heft, S. 102, Anm.31.

5) Vgl. Török in FHN II: 719; 1997: 233, 234.

6) S. z. B. Edwards 1989; 1996; Török 1997b: 410ff.



Villenort der meroitischen Elite. Beim Vergleich unserer Bauten mit den repräsentativen Palast- und Villenvierteln fällt sofort die dortige Großzügigkeit der Bauten und Freiräume ins Auge. Der quadratische Bautypus dieser durch die Architektur der Mittelmeerwelt beeinflussten Villen mit zentralen Innenhöfen ist in Hamadab nicht vorhanden.⁷⁾ Die Villen in Meroe und Naqa besitzen wesentlich stärkere Außenmauern; gebrannte Ziegel und Sandsteinblöcke werden häufig verwendet; die Innenräume sind größer. Typische Merkmale einer dörflichen Siedlung sind in Hamadab aber ebenfalls nicht zu finden. Hier würde man eher einzelnstehende Gehöfte mit großen Höfen und Speicherbauten für Tier- und Vorratshaltung erwarten.⁸⁾

Die Bauten in den freigelegten Flächen lassen sich am besten als die Wohnbauten einer Stadtsiedlung interpretieren. Dazu passt auch die Stadtmauer an ihrem Ostrand. Die engste Parallele zu Struktur und Baumaterial befindet sich gar nicht weit entfernt. Es sind die Bauten, die Peter Shinnie auf dem Nordhügel von Meroe, außerhalb der Royal City, fand.⁹⁾ Dort wurden aber nur relativ kleine Flächen gegraben.

Die annähernd rechtwinkligen Baustrukturen in Hamadab, die eine ursprünglich planmäßige Anlage vermuten lassen, vor allem aber die Gliederung der Gebäudeblocks durch parallele Straßen erinnert an die *insulae* griechisch-römischer Stadtsiedlungen. Auch Architekturdetails wie beispielsweise eine *clavicula* in der Nordwestecke von Block H 1100 oder die Verwendung von rotem Anstrich im Sockelbereich scheinen römische Bauweise zu adaptieren.¹⁰⁾

Zu der generellen Interpretation als Stadtsiedlung passen die Kochstellen in einigen Räumen und auch die Funde: Gebrauchskeramik und Fragmente von Öllampen,¹¹⁾ Reibsteine, Spinnwirtel, Fayence-Plaquetten, sowie Schmuck wie Amulettfragmente, Ringe, Perlen und Anhänger (Abb. 3-6, Farbabb. 6). Der hohe Anteil an Feinware, vor allem an stempelverzierten Scherben (Abb. 7),¹²⁾ der auch aus Meroe bekannt ist, verdeutlicht den „gehobenen“ Charakter der Siedlung und den höheren Gesellschaftsstand ihrer Einwohner.

Die vielen Daumenringe meroitischer Bogenschützen, darunter auch unfertige Rohlinge (Abb. 8), verweisen auf die Präsenz von Militär oder bewaffneten Milizen. In dieser Hinsicht ist

7) Vgl. Hinkel & Sievertsen 2002; Knudstad & Frey 1998.

8) Z.B. *Ash Shaukan* oder *Tila Island* (Edwards 1996: 63ff und 106ff).

9) S. Shinnie & Bradley 1980: Figs. 8, 20-23, vgl. Fig. 3.

10) C. Bonnet, mündl. Hinweis.

11) Darunter sicher auch ägyptische Importware.

12) Insgesamt konnten wir etwa 60 unterschiedliche Stempelmuster dokumentieren.



Abb. 3: Öllampe (Fund-Nr. 2002-FC-25).



Abb. 4: Spinnwirtel, gebrannter Ton (Fund-Nr. 2002-FC-43, -46 und -47).



Abb. 5: Fragment eines Sa-Amunletts, gebrannter Ton (Fund-Nr. 2002-FC-59, ca. 2x2 cm).

interessant, dass die Bauten und ihre Anordnung auf dem Nordhügel durchaus mit der Struktur römischer *castra* in Ägypten und im Vorderen Orient vergleichbar sind.¹³⁾ Auch Befunde wie beispielsweise die Eisenschlackehügel können mit Militärlagern in Zusammenhang gebracht werden.¹⁴⁾ Militärcamps hat es im meroitischen Sudan gegeben, obgleich noch keines von ihnen genauer archäologisch untersucht wurde.¹⁵⁾

13) Eine Möglichkeit, auf die mich dankenswerterweise Charles Bonnet hinwies (s. zu diesem Thema u.a. Reddé 1995 und Bonnet et al: 2000, jeweils mit weiterer Literatur).

14) Z.B. *Hosh al Kafir* in der Nähe von el Hobagi, ca. 60 km südwestlich von Hamadab (s. Lenoble 1992).

15) S. Welsby 1998.



Abb. 6: Obrring, Gold (Fund-Nr. 2002-FC-57, Durchmesser ca. 1,2 cm).



Abb. 7: Mit verschiedenen Uränenmustern verzierte Scherben.



Abb. 8: Daumenringe von Bogenschützen, links zwei Roblinge.

STRATIGRAPHIE UND DATIERUNG

An mehreren Stellen überlagern Ascheschichten die Mauerreste (z.B. in HY67E). Das lässt sich durch eine spätere Verwehung und Verlagerung der Asche aus den Feuerstellen im inneren der Räume erklären. Möglich ist aber auch, dass es die Reste einer späteren Besiedlung sind, deren eigene Bauten inzwischen völlig erodiert sind, bzw. deren Träger die früheren Bauten nutzten (*squatter occupation*).¹⁶⁾

Aus dem Vorkommen von gebrannten Ziegeln in Kontexten, die an Schwellen oder Stufen erinnern, kann man schließen, dass die bei den Oberflächensondagen freigelegten Strukturen die untersten Mauerlagen der Bauten repräsentieren. Das flache rundliche Ansteigen des Nordhügels zu seinem Zentrum hin lässt eine kontinuierliche Besiedlung und ein „Hochleben“ des Geländes vermuten. Um dies zu prüfen, legten wir in den Sektoren HW67G und HX67D zwei Testschnitte an.¹⁷⁾ Die Baustrukturen und Siedlungsschichten reichen dort bis zu der Tiefe von 1,8 m hinab, wobei der gewachsene Boden nicht erreicht wurde. In den Profilen der Testschnitte konnten wir drei Horizonte gut unterscheiden (s. Abb. 9-10):

A: Der oberste Horizont ist etwa zwei Ziegellagen stark. In Schnitt HW67G-1 haben diese Mauerreste eine etwas andere Orientierung als die darunter liegende Mauer (Abb. 9). Das deckt sich gut mit den Testschnitten im Tempel H 1000, die oberhalb der Tempelmauern ebenfalls bis zu zwei Mauerlagen einer späteren Bauperiode zeigten.¹⁸⁾

B: Der darunter liegende Horizont ist 60-70 cm stark. In Schnitt HW67G-1 zeigt er die Reste einer teilweise lehmverputzten Adobenmauer (Abb. 9). Ihr Fundament aus gebrannten Ziegeln ruht auf asche- und holzkohledurchsetzten, sandig-lehmigen Schichten - wahrscheinlich dem Schutt früherer Bauten. Dieser Befund lässt sich mit aller Vorsicht¹⁹⁾ mit dem Bau- und Nutzungshorizont des Tempels H 1000 parallelisieren. Die Mauerreste stimmen in ihrer erhaltenen Höhe überein. Unter den Fundamenten des Tempels befanden sich ebenfalls mehrere Ascheschichten. In Testschnitt HX67D-1, der innerhalb der Straße zwischen den Gebäudeblöcken H 1200 und H 1300 angelegt wurde, markiert in der Tiefe von 65-80 cm eine fest verbackene Lehmschicht den unteren Rand dieses Horizontes (Abb. 10).

16) In Sektor HX67H befand sich z.B. ein Kochgefäß in der Mauer.

17) HW67G-1 bis etwa 1 m Tiefe, HX67D-1 bis etwa 1,8 m Tiefe.

18) S. Wolf 2002, in diesem Heft, S. 102; vgl. *Phythian-Adams 1914-16: 14-15, pl. viii; Török 1997: 233.*

19) Da eine durchgehende Horizontalstratigraphie noch nicht hergestellt wurde.



C: Darunter setzen sich in diesem Schnitt abwechselnde, lehmig-sandige Schichten fort, die neben Fragmenten gebrannter Ziegel, Holzkohle und Knochenresten, auch bemalte und gestempelte Feinware enthalten (z.B. Fund-Nr. 02-CB-08.01). Das "Hochziehen" der Schichten an den Schnittträndern zeigt, dass auch in dieser Tiefe eine Straße vorhanden war (Abb. 10). Das untere Ende dieser Schichten wurde in dem 1,8 m tiefen Schnitt noch nicht erreicht.

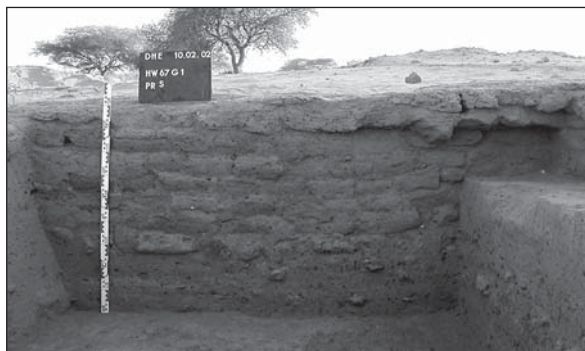


Abb. 9: Testschnitt HW67G-1, Süd-Profil.



Abb. 10: Testschnitt HX67D-1, Süd-Profil.

Die verhältnismäßig klare Stratigraphie in den Testschnitten zeigt, dass Hamadab während einer längeren Periode besiedelt war. Das Vorhandensein von gestempelter meroitische Feinware in allen archäologischen Horizonten weist sie der klassischen bis spätmeroitischen Epoche zu.

Nimmt man an, dass die Stelen der Amanirenas und des Akinidad gleichzeitig mit dem Bau des Tempels H 1000 aufgestellt wurden, ergibt sich für

den Tempel und damit möglicherweise auch für den Horizont B ein Datum am Ende des 1. Jh. v. Chr.²⁰⁾ Die stempelverzierte meroitische Feinware im darüber liegenden Horizont A passt somit gut zu dieser Datierung. Die Daumenringe meroitischer Bogenschützen, die in bemerkenswert großer Anzahl im Horizont A gefunden wurden, werden generell ebenfalls in die spät- bis nachmeroitische Zeit datiert. Schließlich zeigen die Baureste im Horizont A römische Einflüsse wie beispielsweise den rotgestrichenen Putz und die *claviculae*, die auch in der römischen Baukunst erst im 1. Jh. nach Chr. verstärkt verwendet wurden.

Eine genauere Datierung der Schichten und der Aufbau einer Gesamtchronologie muß weiteren Grabungen vorbehalten bleiben. Jedoch tauchen schon jetzt interessante Fragestellungen auf. Sie betreffen z.B. den Tempel und die vor ihm aufgestellten Stelen. Sie reichen aber auch über die Grenzen von Hamadab hinaus, wie beispielsweise der Fund von gestempelter Feinware im Horizont C veranschaulicht. Die Korrektheit der Tempeldatierung und des Horizontes B vorausgesetzt, zeigt er eindeutig, dass diese Ware schon im 1. Jh. v. Chr. existierte.²¹⁾

DIE UNTERSUCHUNG DES SCHLACKEHÜGELS H 1000

Für eine erste Studie der meroitischen Eisenproduktion in Hamadab entschieden wir uns, den kleinen Eisenschlackehügel H 100 durch einen Viertelschnitt zu untersuchen.²²⁾ Baureste waren in diesem Gebiet, außerhalb der Stadtmauer, nicht vorhanden. Der Schnitt HZ65M wurde im Nordwestteil des Schlackehügels schichtweise auf etwa 80 cm unterhalb des heutigen Bodenniveaus abgetieft.²³⁾ Auch in dieser Tiefe waren keine Reste von Bauten nachweisbar.

Die obersten Schichten des Hügels bestehen fast ausschließlich aus Eisenschlacke (Abb. 11). In einigen Schlackeklumpen sind gut erhaltene Holzkohlestücke eingeschlossen. Außerdem enthalten diese Schichten Gebrauchskeramik, nicht vollständig verhüttete Eisenerzreste und sog. Tuyère-Fragmente, Teile der Verhüttungsöfen. Baureste eines solchen Ofens konnten wir nicht finden. Allerdings markiert sich im Sektor HZ65B,

20) Vgl. Török 1997: 233.

21) Zu dieser Diskussion s. Török 1987: 82; Zach 1988: 142f; Edwards 1999: 40.

22) Er befindet sich etwa 10 m südöstlich des Tempels H 1000 in den Sektoren HZ64BE und HZ65MP, hat an der Bodenoberfläche einen Durchmesser von etwa 6 m und eine Höhe von etwa 60 cm.

23) Der anstehende Boden wurde noch nicht erreicht.

20 m nördlich des Schlackehügels, eine runde dunkle Struktur von etwa 2,5 m Durchmesser. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich dabei um die Reste eines Verhüttungsofens handelt.



Abb. 11: Schnitt HZ65M im Schlackehügel, Ost-Profil.

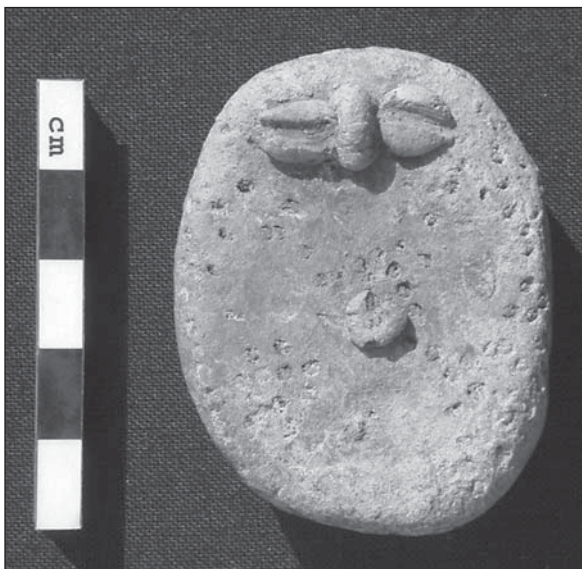


Abb. 12: Figur aus ungebranntem Ton (Fund-Nr. 2002-FD-29).

Etwa 50 cm unterhalb des Zentrums des Hügels lässt die hohe Eisenschlacke-Konzentration schlagartig nach. Die tieferen Schichten bestehen aus Sand-Asche-Gemischen und enthalten nur vereinzelt Stücke von Eisenschlacke. Offenbar gehört die mengenmäßig starke Eisenproduktion eher den spätesten Besiedlungsperioden von Hamadab an.²⁴⁾ In den unteren Schichten fanden wir jedoch interessante Hinweise auf andere Handwerke. Dazu gehören z.B. die Fragmente von Fayence-Plaquetten in der Form von Shu-Federn.²⁵⁾

24) Diese Befunde ähneln denjenigen im benachbarten Meroe; s. Eigner 2000; Rehren 2001.

25) Die auch aus Kawra, Meroe und Wad ban Naqa bekannt sind, z.B. Khartoum SNM 518, s. Wenig 1978: 195, Cat. 116. Vgl. auch Shinnie & Bradley 1980: 199, Nr. 1066 oder Vercoutter 1962: fig. 24.

Ein herausragendes Stück meroitischer Handwerkskunst ist die 3,5 cm große Figur einer liegenden Löwin aus Fayence, die ihre beiden Jungen säugt - möglicherweise der Deckel eines Kästchens (Farbabb. 5).²⁶⁾ Eine Figur aus ungebranntem Lehm, wie sie ähnlich auch in den Eisenschlackehügeln von Meroe gefunden wurde, ist ein schönes Beispiel „nichtoffizieller“ Kunst (Abb. 12).²⁷⁾

Die großflächigen *surface clearings* der diesjährigen Kampagne veranschaulichen das Nebeneinander von Wohnbauten, Tempel, Stadtmauer und Produktionsstätten - Strukturen einer meroitischen Stadtsiedlung im Herzen des Reiches, wie sie vorher nicht bekannt waren. Dabei lassen sich die Befunde und Funde, die in Hamadab in einem hervorragend gutem Zustand erhalten sind, direkt mit der Situation in der benachbarten Hauptstadt vergleichen. Deshalb wird Hamadab auch in Zukunft sehr interessante Ergebnisse für die Erforschung der sozialen, ökonomischen und kulturellen Verhältnisse in der meroitischen Gesellschaft liefern, insbesondere weil es sich bei Hamadab um eine nicht-königliche Stadtsiedlung zu handeln scheint. Die Halden und Produktionsgebiete am Rande der Siedlung werden hoffentlich neue Hinweise auf antike Technologien und Produktionsmethoden liefern. Die Aufgabe der nächsten Kampagne wird aber zunächst einmal sein, durch die Verfolgung der Mauer hinter dem Tempel H 1000 das eigentliche Stadtgebiet genauer einzuzugrenzen.



Das Team der Kampagne 2002.

26) Fund-Nr. 02-FD-23. Ein solches Stück wurde auch in Meroe gefunden, s. Shinnie & Bradley 1984: 210, Nr. 919.

27) Fund-Nr. 02-FD-29, vgl. Khartoum University 1001, s. Wenig 1978: 220; Cat. 142.



LITERATUR

- Bonnet, C. et al. (2000): *Le camp romain du Bas-Empire à Tell el-Herr*, Paris.
- Edwards, D.N. (1989): *Archaeology and Settlement in Upper Nubia in the 1st Millennium A.D.*, BAR International Series 537, Cambridge Monographs in African Archaeology 36, Oxford.
- Edwards, D.N. (1996): *The Archaeology of the Meroitic State, New perspectives on its social and political organisation*, Cambridge Monographs in African Archaeology 38, BAR International Series 640, Cambridge.
- Edwards, D.N. (1999): *A Pottery Workshop at Musawwarat es Sufra, Preliminary Report on the Excavations 1997 in Courtyard 224 of the Great Enclosure*; With Contributions by Steffen Wenig, Hans-Ulrich Onasch and Laurence Smith, Meroitica 17,2.
- Eigner, D. (2000): *Meroe Joint Excavations: Excavations at Slag Heap NW1 in Meroe*, Der Antike Sudan 10, 74-76.
- Fontes II = Eide, T. & Hägg, T. & Pierce, R.H. & Török, L. (eds.) (1996): *Fontes Historiae Nubiorum. Textual Sources for the History of the Middle Nile Region between the Eighth Century BC and the Sixth Century AD. Vol. II. From the Mid-fifth Century BC to the First Century BC*, Bergen.
- Garstang, J. (1914-16): *Fifth Interim Report on the Excavations at Meroe in Ethiopia*, LAAA 7, 1-24, pls. I-IX.
- Hinkel, F.W. & Sievertsen, U. (2002): *Die Royal City von Meroe und die repräsentative Profanarchitektur in Kusch*, The Archaeological Map of the Sudan, Suppl. IV, Berlin.
- Knudstad, J. & Frey, R. (1998): *Naga Project (Sudan) - Egyptian Museum Berlin. The City Survey 1995-1996, Seasons 1 and 2*, Archéologie du Nil Moyen 8, 193-202.
- Lenoble, P. (1992): *Documentation tumulaire et céramique entre 5e et 6e cataractes. Un exemple de „prospection orientée“ visant à renseigner la „Fin de Méroé“*, Etudes Nubiennes I = Act. du VIIème Congrès Int. d'Etudes Nubiennes, 3-8 sept. 1990, Geneve, vol. I, 79-97.
- Phythian-Adams, W.J. (1914-16): *Fifth Interim Report on the Excavations at Meroe in Ethiopia. Part II - Detailed Examination*, LAAA 7, 11-22.
- Reddé, M. (1995): *Dioclétien et les fortifications militaires de l'antiquité tardive - quelques considérations de méthode*, Antiquité Tardive 3, 91-124.
- Rehren, T. (2001): *Meroe, Iron and Africa*, Der Antike Sudan 12, 102-109.
- Shinnie, P.L. & Bradley, R.J. (1980): *The Capital of Kush I. Meroe Excavations 1965-1972*, Meroitica 4, Berlin.
- Török, L. (1987): *Meroitic Painted Pottery: Problems of Chronology and Style*, BzS 2, 75-106.
- Török, L. (1997): *Meroe City. An Ancient African Capital, John Garstang's Excavations in the Sudan, Part I: Text, Part II: Figures and Plates*, EES, London.
- Török, L. (1997b): *The Kingdom of Kush. Handbook of the Napatan-Meroitic Civilization*, Handbuch der Orientalistik. Erste Abteilung: Der Nahe und Mittlere Osten, Band 31, Leiden-New York-Köln.
- Vercoutter, J. (1962): *Un palais des "Candaces", contemporain d'Auguste (Fouilles a Wad-Ban-Naga 1958-1960)*, Syria 39.
- Welsby, D.A. (1998): *Roman Military Installations along the Nile South of the First Cataract*, Archéologie du Nil Moyen 8, 157-182.
- Wenig, S. (1978): *Africa in Antiquity II. The Arts of Ancient Nubia and the Sudan. The Catalogue*, Brooklyn N.Y.
- Wolf, P. (2002): *Die Ausgrabungen in Hamadab bei Meroe - Erste Kampagne, Frühjahr 2001*, in diesem Heft, S. 92-104.
- Zach, M. (1988): *Die gestempelte meroitische Keramik*, BzS 3.