



THOMAS SCHEIBNER UND REBEKKA MUCHA

## KULTURERHALT UND FORSCHUNG IN MUSAWWARAT ES-SUFRA 2008 – ERGEBNISSE UND ERKENNTNISSE

### I. MUSAWWARAT ZWISCHEN TOURISMUS- ENTWICKLUNG UND UNESCO-ANTRAG – NEUE ANFORDERUNGEN UND AUFGABEN

Der kulturgeschichtlichen Bedeutung der Altortümmerstätte von Musawwarat es-Sufra trägt nicht nur ihre Aufnahme in die Antragsliste für das Weltkulturerbe Rechnung. Gleichzeitig ist auch der immer stärker zunehmende Tourismus ein Zeugnis der internationalen Beachtung, die dem Fundplatz zuteil wird. In der Hauptreisezeit sind es oft mehrere Besuchergruppen täglich, die Musawwarat besichtigen.

Daraus erwachsen neue Anforderungen an die konzeptionelle Ausrichtung unserer Arbeiten in Musawwarat. Denn auf mehreren Ebenen müssen tourismustaugliche Rahmenbedingungen erst noch geschaffen werden oder sind zumindest verbesserungswürdig. Am dringendsten müssen Maßnahmen zur Kontrolle und Steuerung des hohen Besucherandranges ergriffen werden. Sie bilden die Voraussetzung für einen sanften Tourismus zum Schutz der Altortümmer. Denn den grundsätzlich positiven Aspekten des touristischen Interesses stehen auch nachteilige Auswirkungen gegenüber, die sich vorrangig in der verstärkten – und oft gedankenlosen – Beschädigung der Bausubstanz äußern. Ein weiterer Aspekt ist daher die Verbesserung der Präsentation und kommunikativen Aufbereitung des Fundplatzes. Sie soll nicht nur zur Ausgestaltung der Erlebnissphäre, sondern auch zum Aufbau eines entsprechenden Bewusstseins beim Besucher dienen.

Maßnahmen der touristischen Erschließung, insbesondere in der Großen Anlage, tragen so unmittelbar zum Denkmal- und Kulturerhalt bei. Die auf eine Vermeidung oder doch Minimierung negativer Konsequenzen der rasanten Tourismusedwicklung ausgerichtete Gestaltung des Fundplatzes erhöht darüber hinaus die Chancen des UNESCO-Antrages. Aber auch unabhängig vom angestrebten Weltkulturerbestatus erwartet die *National Corporation for Antiquities and Museums* (NCAM), dass wir in Musawwarat weiterhin alle Anstrengungen unternehmen, den Fundplatz gestaltend zu bewahren.

Bereits in den vorangegangenen Jahren wurde daher das Projekt „Kulturerhalt und Site Management in Musawwarat es-Sufra“ entwickelt und in ersten Schritten erfolgreich verwirklicht (Scheibner-Mucha 2006; 2007). Es versteht sich von selbst, dass diesem Projekt kein starres Konzept zu Grunde liegen kann, sondern es seiner Weiterentwicklung und stetigen Anpassung an die sich wandelnde Situation vor Ort bedarf. So wurde die Projektkonzeption insbesondere unter dem Eindruck der notwendigen Bewältigung des wachsenden Besucherstroms weiter präzisiert. Hierfür ist die Wiedererrichtung der fundplatzspezifischen räumlichen Strukturen von fundamentaler Bedeutung. Die derzeitige übergeordnete Aufgabenstellung und das gleichnamige neue Projekt lauten daher

*„Die restauratorische Wiederherstellung der antiken Raumstruktur und Wegeführung im Komplex 300 als Voraussetzung der touristischen Erschließung der Großen Anlage.“*

Wir danken der Kulturabteilung des Deutschen Auswärtigen Amtes und der Deutschen Botschaft Khartoum für die Unterstützung und Bewilligung des diesjährigen Projektantrages.

### 2. HINTERGRUND UND ZIELSTELLUNG DES PROJEKTES

Die großzügige Raumstruktur des Komplexes 300 entspricht seiner antiken Funktion als Empfangsbereich der Großen Anlage, deren Haupteingang sich hier in der östlichen Umfassungsmauer befindet und den Eintretenden zuerst in den Hof 305 führte (siehe dazu Karte S. 130). Die antike Wegeführung gestattete es dem Gast, sich von hier aus entweder auf direktem Wege der Zentralterrasse als Mittelpunkt der Großen Anlage zuzuwenden, oder durch einen anderen Durchgang in den nördlich angrenzenden Hof 304 und damit zum Tempel 300 zu gelangen, um sich dann von dort aus zur Zentralterrasse zu



begeben. Ebenso war vom Hof 305 oder eben vom Hof 304 aus auch der nördliche Bereich der Großen Anlage mit dem Tempel 200 gut erreichbar.

An dieser zentralen Rolle des Komplexes 300 hat sich bis heute nichts geändert, denn zugangsbedingt vermittelt dieser Bereich der Großen Anlage den meisten Besuchern noch immer den ersten Eindruck von diesem Bauwerk. Seine Wirkung auf den Besucher ist daher von großer Bedeutung. Erste Schritte zur konservatorisch-restauratorischen Neugestaltung dieses bedeutsamen Areals konnten in den Kampagnen 2006 und 2007 erreicht werden (vgl. Scheibner-Mucha 2006; 2007). Das bisher wichtigste Ergebnis ist die umfassende Sicherung und Sanierung des Tempels 300 im Jahr 2007. In seiner Umgebung wurden unter Anwendung einer neuen restauratorischen Konzeption die Umfassungsmauer der Großen Anlage im Bereich der Höfe 304 und 305 sowie die Mauer 305/416 saniert bzw. neu gestaltet. Parallel wurde damit begonnen, die Hofareale zu säubern und von Sanddünen zu befreien. In diesem Rahmen ordneten sich ebenso die Arbeiten zur Umfeldgestaltung der Großen Anlage ein, die zunächst die Schuttberäumung und Neugestaltung des östlichen Außenbereiches zum Gegenstand hatten. Damit sind erste vorbereitende Schritte zur Anlage einer touristischen Wegeführung auch in die Große Anlage hinein erfolgt.

Der Komplex 300 ist jedoch durch starke und fortschreitende Verfallserscheinungen auch seiner inneren Raumstruktur gekennzeichnet. Gegenwärtig ist weder die antike Wegeführung nachvollziehbar, noch kann vom Besucher der ursprüngliche Raumeindruck nachempfunden werden. Insbesondere führt die verfallsbedingte Beliebigkeit der zu durchschreitenden Raumfolgen aufgrund der Möglichkeit einer ungehinderten Überquerung von Mauern zu einer verfälschten Wahrnehmung des Gesamtensembles der Großen Anlage und des einst von ihr ausgehenden „labyrinthartigen“ Eindruckes. Die niedrige Erhaltungshöhe der Mauern begünstigt überdies weitere Zerstörungen an der Bausubstanz, die von Besuchern durch das Erklettern und Übersteigen von Mauern verursacht werden.

Eine andere, nicht zu unterschätzende Gefährdung resultiert aber aus dem unkontrollierten und derzeit noch nicht zu verhindernden Eindringen von Tierherden auch in diesen Bereich der Großen Anlage. Dadurch wurden z. B. am Tempel 300 starke Beschädigungen verursacht. Vor allem die niedrigen Mauerkrone der Rampe und der Tempelvorhalle, ebenso aber die Podeste und die Füße der Götterstandbilder an der Tempelfront, werden enorm in Mitleidenschaft gezogen.

Das grundlegende Anliegen ist daher zunächst die Wiederherstellung der antiken Raumstruktur und Wegeführungen im Komplex 300. Dieses Vorhaben verfolgt mehrere langfristige, miteinander in Zusammenhang stehende Ziele:

1. Die Sicherung, Erhaltung und Rekonstruktion der Bausubstanz in der Großen Anlage
2. Die restauratorische Wiederverwendung des als Verfallsschutt vorliegenden originalen Baumaterials
3. Die dadurch gegebene Verbindung der Rekonstruktionsmaßnahmen mit der gleichzeitigen sukzessiven Beräumung und Reinigung der zu rekonstruierenden Bereiche
4. Die Schaffung von Möglichkeiten zum unmittelbaren Nachempfinden der antiken Struktur sowohl auf ideeller Ebene (Raumeindruck) als auch durch ihr praktisches Erleben (Wegeführung/Raumabfolge)
5. Den Schutz der baulichen Strukturen vor weiteren tourismusbedingten Zerstörungen durch die gezielte Bindung der Besucher an die antik vorgegebenen Wegeführungen
6. Den Schutz der Bausubstanz vor Zerstörungen durch Tierherden

Diese miteinander verknüpften Zielstellungen ordnen sich inhaltlich in die Arbeitsbereiche Kultur- bzw. Denkmalerhalt, Site Management, touristische Erschließung und wissenschaftlich-museale Aufbereitung ein.

### 3. KONZEPTION

Die Wiederherstellung der antiken Raumstruktur und Wegeführung soll den antiken Raumeindruck für den heutigen Besucher nachvollziehbar machen, ohne den über Jahrhunderte gewachsenen Ruinencharakter der Großen Anlage als natürlichen Bestandteil ihrer Geschichte zu negieren oder gar ein Ungleichgewicht zwischen rekonstruierten und umliegenden originalen Baukörpern zu schaffen. Diese Prämisse war bereits den 2006 und 2007 durchgeführten Arbeiten an der Umfassungsmauer und am Tempel 300 zu Grunde gelegt worden.

Die neue Konzeption beinhaltet die Schaffung nachhaltiger, aber gleichzeitig dezentere Möglichkeiten, den Komplex 300, insbesondere aber den Hof 304 mit dem Tempel 300, vor weiteren Zerstörungen zu schützen. Die adäquate und auch ästhetisch vertretbare Methode besteht in der Sanierung und partiellen Wiedererrichtung seiner Umfassung in Form der ihn umgebenden Hofmauern unter Einhaltung



der neu eingeführten Restaurierungskonzeption (vgl. Scheibner-Mucha 2006; 2007). Dazu gehört ebenso die Wiederherstellung der in diesen Hofmauern vorhandenen Durchgänge als Bestandteile der antiken Wegführung. Sie sollen abschließend mit Türen aus witterungsbeständigem einheimischen Holz verschlossen werden, wie sie in der Antike ebenfalls vorhanden waren.<sup>1</sup>

#### 4. DER VERLAUF UND DIE DURCHGEFÜHRTEN ARBEITEN DER KAMPAGNE 2008 IM ÜBERBLICK

Die diesjährige Kampagne wurde wie die drei vorangegangenen von den Verfassern (Archäologische Forschung und Dienstleistung GbR, Berlin) durchgeführt und dauerte insgesamt 11 Wochen – vom 26. Januar bis zum 12. April. Flugterminbedingt war die Kampagne damit eine Woche länger als geplant und beantragt, was sich natürlich positiv auf den leistbaren Arbeitsumfang und nachteilig auf die Kampagnenfinanzen auswirkte. Zwischenzeitlich weilten Dr. C. Kleinitz und J. Weschenfelder im Rahmen eines Projektes zur Neudokumentation der Sekundärbilder in der Großen Anlage für ca. 5 Wochen in Musawwarat (s. Bericht C. Kleinitz in diesem Heft).<sup>2</sup>

Die in dieser Kampagne durchgeführten Arbeiten im Komplex 300 ordneten sich in die oben dargelegte Gesamtkonzeption ein. Sie umfassten:

1. Die Anpassung des Umfassungsmauerabschnittes 307/E an die neue Restaurierungskonzeption zur Vereinheitlichung des Gesamterscheinungsbildes von Komplex 300
2. Die Korrektur und Neugestaltung des Anschlusses dieser Mauer an die NE-Ecke des Hofes 304
3. Die Konsolidierung und Versiegelung der Rampenmauern und der Brüstungsmauern des Vorbaus von Tempel 300
4. Die Sanierung und restauratorische Teilwiedererichtung der Mauer 304/305 südlich des Tempels 300 einschließlich des Durchganges 304-305

- 1 Ein vergleichbares Vorhaben – initiiert von Prof. St. Wenig – wurde bereits 2003 am Löwentempel erfolgreich umgesetzt, und zwar in erheblich größerer Dimension.
- 2 Diese Gelegenheit ergab sich kurzfristig, weil das eigentliche, im Rahmen von H.U.N.E. am 4. Katarakt geplante Projekt wegen der einmal mehr nicht erteilten Genehmigung nicht stattfinden konnte.
- 3 Aufgrund des arbeitsbedingt üblichen, hohen Wasserbedarfes wäre es uns in diesem Jahr sonst kaum möglich

5. Die abschließende Gestaltung ihrer Anbindung an die bereits 2006/2007 neu gestaltete Umfassungsmauer 304+305/E
6. Die Neugestaltung der Hofareale entlang der Mauer 304/305 durch die voraus gehende Beräumung des antiken Verfallsschuttes – gleichzeitig Voraussetzung für die Möglichkeit der Nutzung originalen Baumaterials zur Rekonstruktion der Mauer
7. Die Fortsetzung der Beräumung und Neugestaltung des nordöstlichen Außenbereiches der Großen Anlage

Dass in der diesjährigen Kampagne über die umfangreichen restauratorischen Arbeiten im Komplex 300 hinaus seit längerem auch wieder einmal rein wissenschaftlichen Fragestellungen nachgegangen und neue archäologische Erkenntnisse gewonnen werden konnten, ist das Verdienst der SAG. Sie stellte außer dem Finanzumfang, der für die dem Wiederaufbau der Mauer 304/305 vorausgehende archäologische Freilegung und Dokumentation erforderlich war, zusätzliche Mittel für die Untersuchung der im letzten Jahr zufällig außerhalb der Großen Anlage entdeckten Wasserleitung (Scheibner-Mucha 2007) sowie für die damit zusammenhängenden, erstmaligen Grabungen am Kleinen Hafir bereit.

Wie in jedem Jahr waren die Durchführung und der erfolgreiche Abschluss der Kampagne nur durch die zahlreiche und dankenswerte Hilfe Dritter möglich (s. a. unter Pkt. 7). So sind wir für die jederzeit gewährte Unterstützung und insbesondere für die Entzollung unserer Luftfracht, ohne deren rechtzeitigen Erhalt die Kampagne nicht wie geplant hätte beginnen können, der Deutschen Botschaft Kharthoum zu größtem Dank verpflichtet. Ganz besonderer Dank gebührt der Universität Köln, allen voran Herrn Prof. H.-P. Wotzka, für die wertvolle und kollegiale Hilfe: Äußerst kurzfristig wurde uns zur Absicherung der Wassertransporte eines der Kölner Projektfahrzeuge für die gesamte Dauer der Kampagne zur Verfügung gestellt.<sup>3</sup> Ebenso herzlich danken wir dem H.U.N.E.-Team für den Verzicht auf dieses ursprünglich am 4. Katarakt eingeplante Fahrzeug.

gewesen, das Projekt durchzuführen, da der Hänger, den wir in der Vorjahreskampagne zum Wasserholen nutzten (vgl. Scheibner-Mucha 2007), dieses Jahr wohl nicht mehr überstanden hätte. Zudem war die Transportkapazität des Kölner Pick-up etwa doppelt so hoch, was uns zu einer zusätzlichen und dringend willkommenen Zeitersparnis verhalf, weil nicht mehr – wie im letzten Jahr des öfteren erforderlich – zweimal pro Tag zum Brunnen gefahren werden musste.

Und nicht zuletzt hat uns Herr Karl Berbalk, Wien, als schon in so vielen Fällen bewährtes SAG-Mitglied mit seinem wertvollen Rat bei der Planung und Umsetzung der dringenden Erneuerung unserer Solaranlage zur Seite gestanden. Danke.

##### 5. DIE ERGEBNISSE DER KULTURERHALTSMASSNAHMEN DER KAMPAGNE 2008

###### *Vorbemerkung*

Die Konzeption und Ausführung der diesjährigen restauratorischen Arbeiten schlossen nahtlos an jene der letzten beiden Jahre an. War es 2006 an der Umfassungsmauer 305/E noch die Einführung und Umsetzung einer neuen Konzeption zur Konsolidierung bzw. Wiedererrichtung von Mauern der Großen Anlage, galt es 2007 bereits, sich einem so bedeutenden Baukörper wie dem Tempel 300 konzeptionell zu nähern und ihm auch in der Ausführung gerecht zu werden.

In den Berichten zu den vorangegangenen Kampagnen sind wir daher sehr ausführlich nicht nur auf die Notwendigkeiten, sondern auch auf die konzeptionellen und die daraus resultierenden Ausführungsdetails der einzelnen Bestandteile des jeweiligen Arbeitsprogrammes sowie auf manche Schwierigkeiten ihrer Umsetzung eingegangen (s. Scheibner-Mucha 2006; 2007). In der Kampagne 2008 schloss sich nun in gewisser Weise der Kreis zu diesen Arbeiten. Da wir sicher sind, dass sich der interessierte Leserkreis unserer früheren Ausführungen erinnert, wollen wir die diesbezügliche Aufmerksamkeit nicht überstrapazieren und stellen daher in erster Linie die Ergebnisse der diesjährigen Kampagne in größerer Ausführlichkeit vor.

###### *Der östliche Außenbereich*

In diesem der Großen Anlage vorgelagerten Areal wurde die Beräumung der aus den 60er Jahren herrührenden Schuttberge (Abb. 1) in diesem Jahr abgeschlossen. In lediglich 3 Kampagnen konnte auf diese Art – fast nebenbei – die gesamte Ostflanke der Großen Anlage in einen ansehnlichen, eben abraum- und schutfreien Zustand versetzt werden (Abb. 2). Dabei sind insgesamt mehrere hundert Kubikmeter Material bewegt worden.

Während das Lockermaterial wieder großflächig im Wadi verteilt wurde, um in der Regenzeit fortgespült zu werden, musste der enthaltene Sandsteinschutt wie in den vergangenen Jahren am Nordende des Areals zwischengelagert werden. Sein Abtransport steht noch aus. Hierfür bedarf es eines Lkw, der für einen längeren Zeitraum zur Verfügung stehen



Abb. 1: Der Nordteil des östlichen Außenbereiches zu Beginn der Kampagne 2008.



Abb. 2: Das gesamte seit 2006 aufgeräumte und mit einer Schutzmauer umgebene Außenareal an der Ostflanke der Großen Anlage.

muss. Allerdings ist der Schutt nicht nutzlos, immer wieder wird er für die Mauerfüllungen benötigt und – sofern patiniert – für die Gestaltung des oberen Mauerkerne verwendet. In so fern erscheint hinsichtlich des Abtransportes bzw. der „Endlagerung“ eine Kompromisslösung zweckmäßig, die ästhetischen Ansprüchen und praktischen Notwendigkeiten gerecht wird.

Auch die Errichtung der flachen Trockenmauer, die wadiseitig und nunmehr auch im Norden das gereinigte Areal umgibt, wurde fortgesetzt (s. Abb. 2). Wie bereits früher ausgeführt, dient sie in erster Linie dem Schutz dieses Bereiches vor den zahlreichen Besucherfahrzeugen und seiner Nutzung als wilder Parkplatz, die den ebenen Untergrund dieses Areals sonst über kurz oder lang zerstören würde. Zudem – und das ist keine Erkenntnis erst dieser Kampagne – befinden wir uns hier zwar außerhalb der Großen Anlage, jedoch gleichermaßen auf befundreichem archäologischem Terrain, das ergo geschützt werden muss.

###### *Die Umfassungsmauer 307/E und ihr Anschluss an die NE-Ecke des Hofes 304*

Bereits im Vorjahr war hier als ein erster Schritt die in irreführender geringer Höhe aufgebrachte, eselsrückenartige Mauerabdeckung abgetragen worden (Abb. 3a und 3b). In diesem Jahr ist nun das Erscheinungsbild der Mauer aufgelockert und an die neue Gestaltungskonzeption angepasst worden, indem ihre zuvor horizontal durchlaufende



Abb. 3a: Der Zustand der östlichen Umfassungsmauer im Bereich der Höfe 305+304+307 (Abfolge v. vorn n. hinten) vor dem Beginn ihrer Neugestaltung seit 2006.



Abb. 3b: Ansicht nach Abschluss der Arbeiten 2008. Vorn die neu gestaltete Ecke der Mauern 304+305/E und 304/305 (s. u. im Text).

Ziegelaufmauerung durch Abstufungen gegliedert wurde. Aufgrund der unvollständigen Mauerhöhe bildet – der neuen Konzeption gemäß – die „offene“ Mauerfüllung nunmehr den oberen Mauerabschluss. Zugleich ist ein gefälligerer Übergang zur hier von den Umfassungsmauerabschnitten 307/E und 307/N gebildeten Nordostecke hergestellt worden (Abb. 4).

Auch der Anschluss an den südlich anschließenden Abschnitt 304/E und damit an die NE-Ecke des Hofes 304 wurde korrigiert. Denn hier war bislang unberücksichtigt geblieben, dass es sich in der Antike keineswegs um eine in einem Zuge errichtete Mauer handelte. Vielmehr existierte ursprünglich eine ihrerseits tatsächlich in einem Zug errichtete Ecksituation zwischen der Umfassungsmauer 304/E und der Nordmauer des Hofes 304 (M 304/N). Mit hin bildete der Hof 304 damals das Nordende dieses Bereiches der Großen Anlage. Der Hof 307 ist erst später angefügt worden.

Diese zeitliche Abfolge wurde bereits im vergangenen Jahr durch eine Stoßfuge in der Außenfassade der Umfassungsmauer sichtbar gemacht. Darüber

hinaus weist nun auch die erneuerte Ecksituation dieser drei Mauern auf diesen Umstand hin, indem die sichtbare Mauerfüllung von 307/E an die höher mit Ziegeln aufgemauerte und verputzte Nordfassade der Mauer 304/N anschließt (s. Abb. 4).

#### *Der Vorbau und die Rampe von Tempel 300 und ihr unmittelbares Umfeld*

Das bereits früher dargestellte Problem des vollständigen Fehlens jeglicher Versturz- und damit wieder verwendbarer Blöcke vom Tempel 300 (Scheibner-



Abb. 4: Der 2008 korrigierte und neu gestaltete Abschnitt 307/E der östlichen Umfassungsmauer.



Abb. 5: Verkippte Blöcke in der südlichen Außenwand des Vorbaus von T 300 zu Beginn der Kampagne.

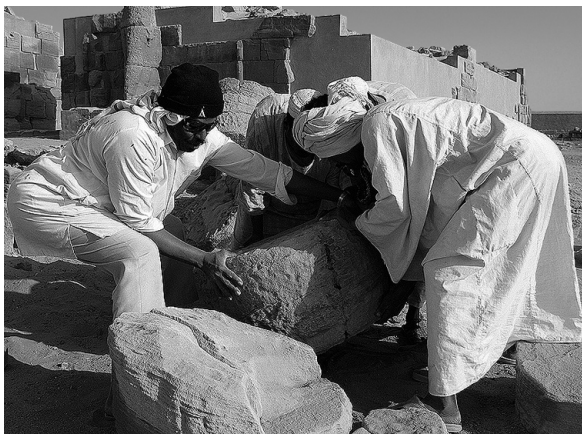


Abb. 6: Verlagerung der verstürzten Säulentrommel von der SE-Ecke des Vorbaus.

Mucha 2007) wirkte sich auch auf die in diesem Jahr anstehenden Arbeiten aus. Zwar sind zahlreiche verkippte Mauerblöcke (Abb. 5) gerichtet und so wieder in ihre ursprünglichen Zusammenhang entsprechende Position gebracht worden. Es konnten ansonsten aber die im Mauerwerk von Rampe und Vorbau vorhandenen Lücken nur bis zur erhaltenen Maueroberkante durch Ziegelaufmauerungen geschlossen werden. Eine weitere Erhöhung der gesamten Mauern mit Ziegeln hätte aufgrund des Fehlens jeglicher Sandsteinblöcke selbst nach dem anschließenden Verputzen kein ästhetisch befriedigendes Bild ergeben.

An der SE-Ecke des Vorbaus war es zudem erforderlich, eine der verstürzten Säulentrommeln zu verlagern, da sie unmittelbar auf dieser Ecke lag und den Verschluss der Außenfassade wie der Maueroberkante verhinderte (Abb. 6). Auf diese Weise konnte die südöstliche Außenecke des Tempelvorbaus nicht nur komplett geschlossen werden, sondern erstmals war es möglich, sie im Untergrund überhaupt frei zu legen und ihre genaue Lage zu dokumentieren (Abb. 7). Die Sondage war darüber hinaus von der Hoffnung getragen, wenigstens in diesem bis dahin unberührten



Abb. 7: Die freigelegte und erstmals sichtbare originale SE-Ecke des Vorbaus von T 300.

Bereich originalen Versturzes, insbesondere zugehörige Eckblöcke, aufzufinden. Aber diese Hoffnung erfüllte sich nicht. Offenbar hatte sich der Eckversturzes doch weiter außen abgelagert und konnte daher in den 60er Jahren ebenfalls auf Nimmerwiederssehen beräumt werden (Abb. 8a und 8b).

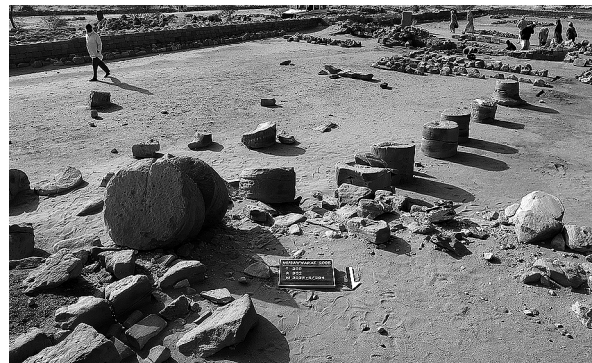


Abb. 8a: Die innere SE-Ecke des Vorbaus vor Beginn ihrer Sanierung.



Abb. 8b: Die SE-Innenecke nach Abschluss der Arbeiten.



Abb. 9a: Die Südseite des Tempels 300 mit Vorbau und Rampe vor den Sanierungs- und Aufräumarbeiten.

Der Bereich der Schwelle am Übergang von der Rampe zum Vorbau ist mit einer in Mörtel verlegten Ziegelschicht befestigt worden, da alle Besucher diese Stelle überqueren müssen, um in den Vorbau bzw. den Tempel 300 selbst zu gelangen. Alle anderen Mauerabschnitte sind mit der nachgebildeten offenen Mauerfüllung versehen worden (Farbabb. 7 und 8).

Beiderseits der Rampe sind die dem Vorbau vorgelagerten, dünenartigen Sedimentanhäufungen abgetragen worden, nicht ohne dabei ein vom Tempel bzw. der Rampe weg führendes Gefälle zur Wasserableitung beizubehalten (Abb. 9a und 9b). Diese Beräumung verfolgte neben ästhetischen Gesichtspunkten das Ziel, durch die resultierende relative

Erhöhung der Mauern deren Überklettern durch Besucher zu erschweren. Denn selbst während der laufenden Arbeiten wurden frisch sanierte Mauerabschnitte durch Touristen beschädigt. Innerhalb der Rampe war jedoch das Gegenteil sinnvoll: Einerseits, um den Zugang zum Tempel zu erleichtern und dadurch eine Wegführung vorzuzeichnen, andererseits, um keinen „Wasserfall“ zu erzeugen, wurde das Niveau am oberen Rampenende leicht erhöht. Dies geschah zur Erhöhung der Erosionsresistenz mit grobem Kies, der als Packung in den Bereich vor der Schwelle zum Vorbau eingebracht wurde. Diese Kiesschicht ist dann mit grobem Sand abgedeckt worden, um eine optische Einheitlichkeit der Geländeoberfläche zu erreichen.



Abb. 9b: Ansicht des Tempels 300 und seines Umfeldes nach Fertigstellung der Arbeiten 2008.



Abb. 10: Ausgangszustand der „Mauer“ 304/305.

*Die Mauer 304/305 und ihre Anbindung an die Umfassungsmauer 304+305/E*

Die Sanierung der dem Tempel 300 südlich vorgelegerten, ca. 40 m langen Hofmauer 304/305 bildete in dieser Kampagne die Hauptaufgabe. Vor Beginn der Arbeiten war die Hofmauer kaum mehr als solche erkennbar. An der Geländeoberfläche markierte nur der Versturz ihren Verlauf, der zudem von mächtigen Sedimenten überdeckt wurde (Abb. 10). Lediglich obere Bereiche der Nordfassade waren in jenen Abschnitten sichtbar, in denen 1998 Grabungsschnitte angelegt wurden (Wenig-Wolf 2000) und von wo daher der Versturz beräumt worden war. Die Position des Durchgangs 304-305 ließ sich in erster Linie anhand eines Wasserlaufes errahnen, der den Hof 304 durch diese Mauerunterbrechung hindurch nach Süden entwässerte (Abb. 11a-11c).

Die Restaurierung und partielle Wiedererrichtung der Mauer wurden entsprechend der erstmals 2006 an der Umfassungsmauer 305/E angewendeten Konzeption durchgeführt. Zunächst musste der Versturz freigelegt werden (s. Abb. 11b). Dies geschah zur Gewinnung von Profilen innerhalb von Grabungsschnitten. Wo es sinnvoll war, wurde der



Abb. 11a: Die Mauer 304/305 (Blick von S) mit dem Durchgangsbereich vor Beginn der Kampagne 2008.

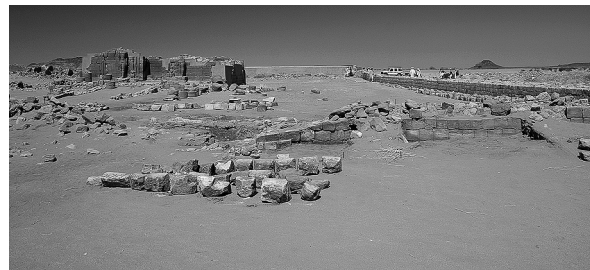


Abb. 11b: Derselbe Abschnitt während der Freilegungsarbeiten ...



Abb. 11c: ... und nach Abschluss der Wiedererrichtung.

Versturz fotografisch dokumentiert und danach sukzessive abgetragen. Alle abgetragenen Versturzblöcke wurden für ihre Wiederverwendung lagerichtig vor der Mauer deponiert (Abb. 12). Es stellte sich heraus, dass mehrere Abschnitte der Mauer en bloc



Abb. 12: Zwischenlagerung gebogener Wandblöcke in herkunftsbezogener Position entlang der Mauer.





Abb. 13: Im Originalzusammenhang befindlicher en-bloc-Versturz mit direktem Kontakt zur stehenden Originalsubstanz (in der 2. Lage v. u.). Oberhalb dieser zweiten Freilegungsphase befanden sich die gleichzeitig mit dem Einsturz des unteren Wandabschnittes von oben herabgestürzten Blöcke, die keinen direkten Zusammenhang mehr aufwiesen.



Abb. 14: Derselbe Wandabschnitt nach seiner originalgetreuen Rekonstruktion aus den sechs en-bloc verstürzten Lagen.

nach außen gefallen waren, so dass die verstürzten Blöcke dort in einer ihrem ursprünglichen architektonischen Zusammenhang entsprechenden Anordnung aufgefunden werden konnten. Dadurch war der originalgetreue Wiederaufbau dieser Mauerpartien möglich.

Voraussetzung war aber jeweils, dass sich ein unmittelbarer Anschluss an die bzw. auf den jeweils noch stehenden Mauerlagen herstellen ließ (Abb. 13). Dies wurde zunächst durch die Auffindungsposition sicher gestellt, eine endgültige Verifizierung gelang darüber hinaus durch die Korrelation der Blocklängen mit den erhaltenen Sägespuren auf den verschiedenen Lagen. So konnte in einem Abschnitt eine Höhe von sechs Originallagen wieder errichtet werden (Abb. 14). Jener en-bloc-Versturz, der keinen unmittelbaren Anschluss an stehendes Mauerwerk zuließ – etwa, weil ehemals unter diesen Partien gelegene Blocklagen später verstürzt waren – ließ sich immerhin in sich zu einer Gesamtpartie zusammen fügen, die jedoch erst auf einer den Originalbestand vom wieder errichteten Mauerwerk trennenden, blocklagenhohen Ziegelschicht eingebaut wurde.

Während somit die Mauer in jenen Bereichen, die erst in diesem Jahr freigelegt wurden, im Wesentlichen aus Originalmaterial wieder errichtet werden konnte, das entweder in Originalposition oder aber zumindest oberhalb der Ziegel trennschicht verbaut wurde, war diese Möglichkeit insbesondere im Bereich des Durchgangs bzw. seitlich davon nur bedingt gegeben. Hier war in den 60er Jahren ein großer Schnitt angelegt worden, und in diesem Zuge sind die Versturzblöcke – der erfahrene Leser ahnt es schon – verschwunden. So fanden sich von den fünf Ecken (mit vorstehender Türanschlagswange) der Durchgangsleibungen z. B. sage und schreibe nur noch drei Eckblöcke (von ehemals vermutlich um die 40-60) – und zwar außerhalb der alten Schnitte, versteht sich.

Der freigelegte Grundriss des Durchgangs (Abb. 15 und 16) ist zeichnerisch dokumentiert worden. Anhand der sonstigen Schnittprofile wurde schnell deutlich, dass sich die Untergrenze der Versturzschichten oberhalb jeglicher archäologisch relevanter Schichten befand. Da es ein grundsätzliches konzeptionelles Anliegen ist, so viel Bausubstanz wie möglich im Originalzustand zu erhalten, wurden die gut erhaltenen unteren Blocklagen nicht freigelegt, so dass sich die archäologische Dokumentation auf ein Minimum – im wesentlichen auf die alten Schnitte – beschränken konnte.



Abb. 15: Der Ostteil des Durchgangs 304-305 mit der Türanschlagswange auf seiner Nordseite nach der Freilegung im Bereich des Schnittes der 60er Jahre. Links ein Wasserdurchlass mit Abdeckplatte im Mauerinneren.



Abb. 16: Die Situation an der nördlichen Durchgangsseite nach ihrer Fertigstellung.



Abb. 17: Die antike Unterfangung in der Wand 304/305.

Eine interessante Beobachtung gelang jedoch an der Nordfassade, unweit westlich des Durchgangs. Hier war eine antike Reparaturzone erkennbar. In diesem Bereich gab es offenbar statische Probleme: Der obere Bereich der Mauer hatte sich weit nach außen geneigt, war möglicherweise sogar umgestürzt. Die Mauer war deshalb durch getreppte Blocklagen unterfangen worden (Abb. 17). Der Zustand, der der Reparatur vorausging, hat sich unmittelbar östlich davon erhalten. Hier sind die reparierten Blocklagen mit der noch immer nach außen geneigten Mauerpartie verzahnt, wodurch ein Versatz in der Mauerflucht sowie ein Sprung in den Lagerfugen entstanden.

Es ist nicht klar, weshalb nicht der gesamte Mauerabschnitt erneuert wurde. Vielleicht hing dies mit dem Durchgang 304-305 zusammen. Verwunderlicher ist aber, dass diese fremdkörperartige Unterbrechung der Mauerstruktur – ausgerechnet an der dem Tempel 300 zugewandten Fassade – überhaupt geduldet worden ist. Eine weniggleich anders geartete antike Reparaturzone ist auch in der Mauer 305/E vorhanden (vgl. Scheibner-Mucha 2006), so dass sich der Eindruck eines generellen Auftretens statischer Probleme von Hofmauern bereits in antiker Zeit festigt. Möglicherweise gab es eine Phase ihres gehäuften Vorkommens, in der nicht alle notwendigen Reparaturen in ästhetisch befriedigender Weise ausgeführt werden konnten. Die Reparatur in der Mauer 304/305 jedenfalls sieht schon sehr nach einer Notlösung aus – oder aber nach einem Provisorium, das nicht mehr fertiggestellt werden konnte.

Hier ist im Vergleich zu den meisten Mauern, an denen antike Reparaturzonen sichtbar sind (z. B. in der M 305/E; vgl. Scheibner-Mucha 2006) außerdem auffällig, dass die Blöcke in diesem Fall keine Bossen aufweisen. Entsprechend unserer bautechnologischen Überlegungen zum Bossenphänomen, das wir mit der dadurch einfacheren Möglichkeit zur Herstellung der gewünschten bzw. zur Anpassung an eine vorgegebene Mauerböschung erklären (Scheibner-Mucha 2006), lässt sich das Fehlen von Bossen an der in Rede stehenden Reparaturzone der



Abb. 18: Meroitische Kopfdarstellung aus dem Versturz der Wand 305/304.

Mauer 304/305 mit der Tatsache begründen, dass es aufgrund der getreppten Form der Unterfangung keine Notwendigkeit für eine Bossung gab, eben weil keine Böschung der Mauer beabsichtigt bzw. überhaupt praktikabel war.

In archäologischer Hinsicht nicht sonderlich überraschend, aber erwähnenswert ist, dass an der Mauer und auf verstürzten Blöcken einige gut erhaltene Sekundärbilder gefunden wurden (s. Beitrag C. Kleinitz in diesem Heft). Von besonderem Interesse dabei ist der erneute Fund eines Blockes mit einer meroitischen Kopfdarstellung (Abb. 18).

In gewisser Weise noch vorläufig war die Gestaltung der Umfassungsmauer 304+305/E nach der 2006 durchgeführten Restaurierung (Abschnitt 305/E) bzw. der 2007 erfolgten Neugestaltung (Abschnitt 304/E) in jenem Abschnitt, an dem die Hofmauer 304/305 anstößt. Dieses Mauereck ist nunmehr endgültig gestaltet worden (Abb. 19 und 20). Auch hier wurde, wie im Norden an der Mauerecke 304+307/E+304/N (s. oben), die Ecksituation höher aufgebaut als die angrenzenden Mauerfluchten selbst. Dafür wurde der Übergangsbereich von 305/E nach 304/E mit mehreren Sandsteinblocklagen in gestufter Form so weit erhöht, dass die Mauer 304/305 dann mit einer Stoßfuge unterhalb der obersten durchlaufenden Umfassungsmauerlage angesetzt werden konnte. Dadurch ist die antike bauliche Abfolge der Mauern eindeutig erkennbar (Farbb. 9 und 10).



Abb. 19: Die NE-Ecke des Hofes 305 vor Einführung der neuen Restaurierungskonzeption in der Kampagne 2006.



Abb. 20: Zwei Kampagnen später: Die fertig gestellte Ecksituation am Ende der Kampagne 2008.

Nach dem Abschluss all dieser Bauarbeiten war es noch erforderlich, die umgebenden Hofoberflächen den neuen Bedingungen – speziell hinsichtlich des Wasserabflusses – anzupassen. Denn alle Dünen wurden beseitigt, und auch durch das Absenken der Oberfläche im Zuge der Schutt- und Sedimentberäumung sind neue Abflussverhältnisse entstanden. Deshalb musste die Oberflächenanpassung relativ großflächig erfolgen, um das Wasser zuverlässig von der Mauer weg zu leiten (Farbabb. 11 und 12). Eine besondere Schwierigkeit stellte dabei die Entwässerung des Hofes 304 dar, denn das Regenwasser fließt hier nun mal nach Süden ab – und damit auf die Mauer zu. Es musste also wie zuvor durch den Durchgang 304-305 geleitet werden. Hierfür ist im Durchgang 304-305 sowie im vor- bzw. nachgelagerten Umfeld eine Schicht groben Kieses als Erosionsschutz in den Untergrund eingebracht worden, die anschließend mit Sand überdeckt wurde.

Alle (noch) nicht wieder genutzten Sandsteinblöcke der Mauer 304/305 sind in einem großen Deposit im südlichen Teil von Hof 305 abgelegt worden.

## 6. DIE UNTERSUCHUNGEN AN DER WASSERLEITUNG I N UND AM KLEINEN HAFIR UND DIE ALTARARTIGE STRUKTUR VOR DEM OSTTOR DER GROSSEN ANLAGE

### *Vorbemerkung*

Nach mehrjähriger Unterbrechung konnten in Musawwarat in dieser Kampagne wieder einmal Grabungen stattfinden, die nicht gezwungenermaßen – wie zuletzt am Großen Hafir 2005 und 2006 – den Charakter von präventiven bzw. Rettungsgrabungen hatten (Scheibner 2005; Scheibner-Mucha 2006) oder – wie 2006 an der Umfassungsmauer 305/E – im unmittelbaren Rahmen von Restaurierungsarbeiten notwendig wurden (Scheibner-Mucha 2006).

Die diesjährigen Untersuchungen galten jener unterirdischen Wasserleitung, die im letzten Jahr östlich des Hofes 304 zufällig entdeckt worden war (Scheibner-Mucha 2007) und die entsprechend der unter Hintze eingeführten Nomenklatur nun die Bezeichnung I N erhielt. Die Grabungen wurden dankenswerter Weise durch die SAG finanziert und sind als reiner Nebenschauplatz parallel zu den Restaurierungsarbeiten, die schließlich die Hauptaufgabe der Kampagne darstellten, durchgeführt worden. Wenngleich die Untersuchungen daher in eher kleinem Rahmen stattfanden, konnte dennoch ein recht großer Grabungsumfang und Erkenntnisgewinn erzielt werden, der in erster Linie unseren fleißigen sudanesischen Mitarbeitern zu verdanken ist.

Bevor im Folgenden ein kurzer Überblick zu den Ergebnissen gegeben wird, sei noch eine Anmerkung vorausgeschickt: Das alles ist nicht so selbstverständlich oder lapidar, wie es zunächst klingen mag. Es muss einmal festgehalten werden, dass nicht nur diese Untersuchungen selbst, sondern insbesondere ihr Gegenstand und die erzielten Ergebnisse für die sudanarchäologische Forschung Besonderheiten darstellen und im Grunde bislang einzigartig sind. Nirgendwo sonst im Sudan sind antike Hafire archäologisch untersucht worden, nirgendwo sonst wurde der Nachweis erbracht, dass Hafire über Hunderte von Metern mit unterirdischen Wasserleitungen an ein Wasserversorgungssystem angeschlossen waren, nirgendwo sonst ist ein mit dem in Musawwarat vergleichbares antikes Wasserversorgungssystem entdeckt und untersucht worden.

Dies hat mehrere Gründe und eine schon längere Tradition. Bereits im Rahmen der Grabungen unter F. Hintze in den 60er Jahren war dieses Thema von Beginn an verfolgt worden (Hintze 1962; 1963). Gleich in den ersten Kampagnen wurde mit der Untersuchung des Großen Hafirs und der (oberen) Wasserleitung II F begonnen, mehrere Jahre

vor den ersten Grabungen in der Großen Anlage. Und auch nach dem Wiederaufleben des Musawwarat-Projektes im Jahre 1995 unter St. Wenig war neben allen anderen wichtigen und interessanten Forschungsschwerpunkten immer auch diesen und benachbarten ökologischen Fragestellungen Beachtung geschenkt worden. Die grundlegende Bedeutung, die der als Voraussetzung zu errichtenden Wasserversorgung an einem abgelegenen Ort beispielsweise wie Musawwarat in antiker Zeit zugemessen werden muss, ist hier von Anfang an erkannt und entsprechende Untersuchungen sind gefördert worden – lange bevor dieses Thema auch anderweitiges Interesse hervorrief. Beflügelt wurden diese Untersuchungen auch durch mehr oder weniger zufällige und daher glückliche Entdeckungen wasserbaulicher Befunde, die – abseits der offensichtlichen Hafire und im Rahmen thematisch oft ganz anders gelagerter Grabungen – ein ständiges projektbegleitendes Phänomen waren.

So ist Musawwarat heute nicht nur der in dieser Hinsicht besterforschte Fundplatz des Sudan, sondern hat auch das derzeit umfangreichste Spektrum an wasserbaulichen Befunden und Erkenntnissen erbracht. An diesen Forschungen und ihren Ergebnissen hat nunmehr auch die SAG einen direkten Anteil und ist damit Teil dieser besonderen Forschungsgeschichte in Musawwarat und im Sudan geworden.

#### *Durchführung und Ergebnisse*

Dass die Leitung I N vom Kleinen Hafir kommt, war angesichts ihrer Lage kaum zu bezweifeln. Die spannendste Frage war, wohin – genauer gefragt, in welchen Bereich der Großen Anlage, denn davon war auszugehen – sie führt. Naheliegender Weise nahmen die Grabungen ihren Ausgangspunkt an jener Stelle, an der sie im vergangenen Jahr entdeckt wurde. Von hier aus wurde die Leitung zunächst in Richtung Kleiner Hafir verfolgt.

Dazu wurden in einem Abstand von jeweils 25 m Suchschnitte angelegt, in denen die Leitung mit einigem Glück zumeist recht genau – und hier und da nach entsprechender Schnitterweiterung – erfasst werden konnte (Abb. 21). Dabei wurde festgestellt, dass sie einen recht unregelmäßigen, kurvigen Verlauf nimmt, der ohne erkennbaren Grund von der Geraden abweicht. Die Leitung konnte auf diese Weise aber tatsächlich bis in den Kleinen Hafir hinein nachgewiesen und ihr Anfangspunkt in dessen Innenraum erfasst werden.

Auch in der Gegenrichtung wurde die Fortsetzung der Leitung gleich im ersten, unmittelbar vor dem Tor 305/E angelegten Schnitt gefunden (Abb.



Abb. 21: Die röhrenförmige Wasserleitung I N im äußeren Wallbereich des Kleinen Hafirs. Im Hintergrund weitere Schnitte zur Feststellung ihres Verlaufs im Hafirinneren.

22). Die Lage des Schnittes folgte der Vermutung, dass die Leitung in irgendeinem Zusammenhang mit der in der Großen Anlage und eben auch außerhalb vor der Umfassungsmauer 305/E erfassten Wasserleitung 223/223-2 (vgl. Scheibner-Mucha 2006) stehen muss. Und tatsächlich war die Leitung I N nun bis in jenen Bereich hinein nachgewiesen, in dem auch die Wasserleitung 223/223-2 von außen in die Große Anlage hinein führt – und zwar vom Großen Hafir aus, wie bisher anzunehmen war (Scheibner 2003). Doch stimmte diese These noch? Oder war die Leitung 223 und damit die Große Anlage doch „nur“ an den Kleinen Hafir angeschlossen? Mündeten beide Leitungen vielleicht ineinander? Ein weiterer Schnitt, direkt südlich und damit unmittelbar vor jenem Abschnitt der Umfassungsmauer angelegt, den die Leitungen 223/223-2 unterqueren, sollte endgültigen Aufschluss geben.

Was sich hier fand, war tatsächlich dieses und weiterer Rätsel Lösung: Es wurde der „Zusammenfluss“ zweier Leitungen entdeckt, wovon die eine vom Kleinen Hafir kommt und die andere vom Großen (Titelbild und Abb. 23). Es kann hier nicht zu sehr ins Detail gegangen werden, nur so viel: Die



Abb. 22: Der Schnitt 305.E11 vor dem Osttor der Großen Anlage mit der Fortsetzung der Wasserleitung I N – hier mit Wangenblöcken und Decksteinen bzw. -ziegeln ausgeführt.

Leitung vom Großen Hafir ist – erwartungsgemäß, d. h. so wie wahrscheinlich der Große Hafir selbst auch (Scheibner 2003; 2004) – jünger und mündet in die vom Kleinen Hafir kommende Leitung bzw. überbaut diese. Diese jüngere Phase entspricht der 2006 festgestellten oberen Leitung 223-2 an der Umfassungsmauer (vgl. Scheibner-Mucha 2006). Die eigentliche, untere Leitung 223 entspricht hingegen jener, die ursprünglich allein vom Kleinen Hafir kam. Mithin ist die Leitung 223 in der Großen Anlage im Grunde identisch mit der Leitung I N. Ob und in wie weit beide Hafirleitungen auch eine Weile zeitgleich funktionierten, kann derzeit nicht beantwortet werden, besitzt aber einiges an Wahrscheinlichkeit.

Diese Feststellungen zur zeitlichen Abfolge bzw. Zusammengehörigkeit decken sich auch mit dem Erscheinungsbild der Leitungen. So besteht der gesamte nördliche Abschnitt der Leitung I N, vom Inneren des Kleinen Hafirs bis etwa auf Höhe des Hofes 227 im Norden der Großen Anlage, aus jenen röhrenförmig anmutenden Blöcken (Abb. 24a und 24b), die sich auch – und nur – im Hof 115 unmittelbar vor der Einmündung ins Wasserbecken 242 fanden (vgl. Mucha-Scheibner 2001). Alle weiteren Leitungsteile wurden aus einzelnen länglichen Wangenblöcken und Abdecksteinen bzw. -ziegeln errichtet (s. Abb. 22 und 23). Diese Abdeckung war



Abb. 23: Der Zusammenfluss zweier Hafirwasserleitungen – Einmündung der Wasserleitung II F-2 (oben) vom Großen Hafir in die vom Kleinen Hafir kommende Leitung I N (links; s. a. Titelbild). Im Vordergrund der weitere „gemeinsame“ Verlauf: Deutlich ist die aus schmalen Wangensteinen errichtete Leitung I N/223 (s. u. im Text) unter den sekundär verwendeten Wandblöcken in der Leitung II F-2/223-2 zu erkennen.

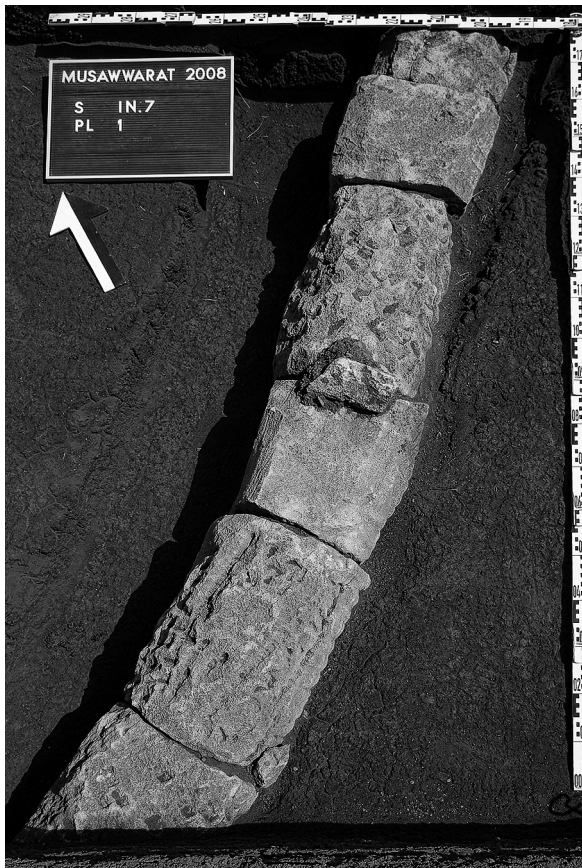


Abb. 24a: Die scheinbar aus Röhrenblöcken erbaute Leitung I N im Bereich vor dem Kleinen Hafir.

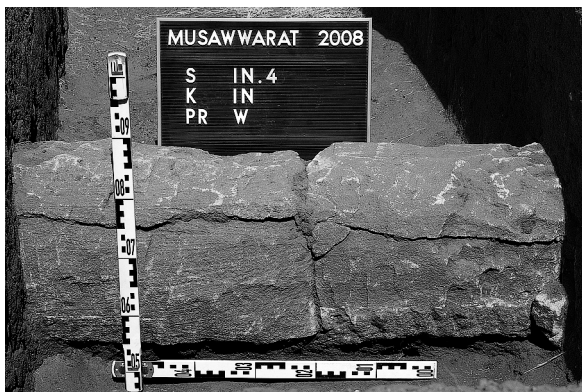


Abb. 24b: Seitenansicht der Leitungsblöcke.

im Bereich unmittelbar vor der Außenmauer sowie im Hof 305 allerdings nicht (mehr?) vorhanden. Die Leitungsphase 223-2 hingegen entspricht in ihrer Ausführung mit sekundär verbauten Mauerblöcken exakt der Bauweise der unteren, d. h. älteren Wasserleitung II F-2 am Großen Hafir. Sie endet an der Außenmauer 305/E. Im Inneren der Großen Anlage wurde keine derartige Konstruktionsweise der Leitung beobachtet.

Wie der oben verwendete Terminus „anmutend“ bereits impliziert, konnte in dieser Kampagne festge-



Abb. 25: Doch keine Steinrohre: Der nach unten offene Leitungsquerschnitt.

stellt werden, dass es sich bei den Blöcken, aus denen die Leitung I N errichtet wurde, um keine echten Röhren handelt. Vielmehr sind sie an der Unterseite offen, d. h. sie sind u-förmig gearbeitet und dann mit der geschlossenen Seite nach oben eingebaut worden (Abb. 25). Mithin existiert keine künstlich befestigte Leitungssohle, sondern das Wasser floss auf dem festen anstehenden Boden, der aufgrund von im Wasser mitgeführten und am Leitungsgrund sedimentierten Feinmaterials ohnehin über kurz oder lang abgedichtet wurde.

Zur Erleichterung ihrer Befüllung wurde der Anfang der Leitung I N im Kleinen Hafir mit einem ebensolchen, hier aber mit der offenen Seite nach oben eingesetzten Block konstruiert (Abb. 26a und 26b). Hier bot die sandsteinerne Sohle des u-förmigen Blockes den erforderlichen Erosionsschutz bei der Befüllung, die in diesen offenen Kanal hinein mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von Hand erfolgte und jedenfalls nicht durch eine direkte Weiterleitung des Wassers aus dem Hafirbecken in die Leitung geschehen konnte (vgl. dazu Scheibner 2004). Das deshalb eigentlich erwartete regelrechte Einfüllbecken, das den Befüllvorgang aufgrund der größeren „Trefferfläche“ sicherlich erleichtert hätte, fand sich also nicht.

Insgesamt werden durch die neuen Befunde die früheren theoretischen Vorhersagen (vgl. Scheibner 2003; 2004) gestützt, insbesondere jene, die das zeitli-



Abb. 26a: Der Anfang der Leitung I N im Kleinen Hafir – hier mit nach oben offener Verlegung der gleichen u-förmigen Blöcke.

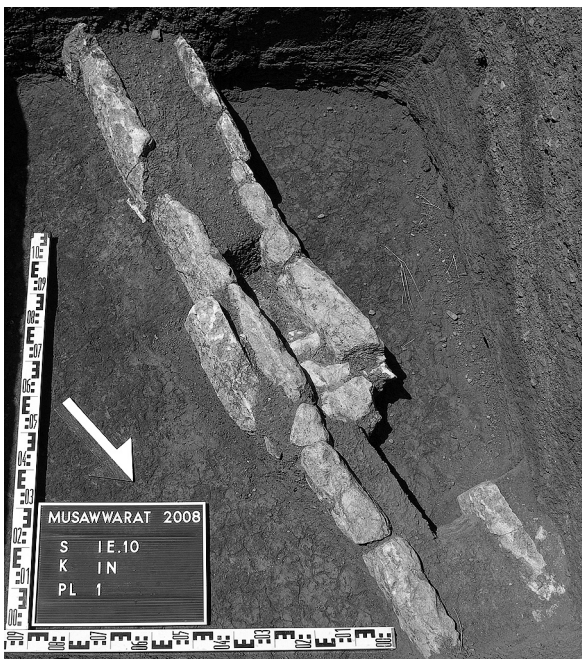


Abb. 26b: Der unmittelbar daran nach Süden anschließende Leitungsabschnitt war zur leichteren Befüllung ebenfalls offen gestaltet. Noch einen Meter weiter südlich waren die Blöcke aber bereits mit der geschlossenen Seite nach oben (vgl. Abb. 24a/b, 25) verlegt worden.

che Verhältnis zwischen Großem und Kleinem Hafir betreffen. Diesbezüglich sei der Vollständigkeit halber auch erwähnt, dass die Leitung I N ihrerseits (stratigrafisch) deutlich jünger als der Kleine Hafir zu sein scheint. Eine detaillierte Auswertung und Darstellung dieser und weiterer Befunde soll an anderer Stelle erfolgen (Scheibner, in Vorbereitung).

#### *Die altarartige Struktur vor dem Tor 305-E*

Im Nordwesten des Schnittes 305.E11, der zur Aufindung der Wasserleitung I N angelegt wurde, ist

eine recht eigenartige Struktur erfasst worden. Sie liegt unmittelbar mittig vor dem Haupttor 305-E der Großen Anlage (Abb. 27). Die Struktur ist W-E orientiert und besteht im Osten aus einer sekundär abgelegten Säulentrommel, die von Sandsteinblöcken eingefasst wird (Abb. 28). Nach Westen hin setzt sich die Struktur als längliche Steinsetzung fort. Die Installation fand sich in recht geringer Tiefe, liegt aber dem anstehenden Wadiboden auf. Sie wird aber von einem recht ausgedehnten Bauhorizont umgeben, der die etwas höher gelegene Oberfläche zur Bauzeit markiert. Dieser Bauhorizont überdeckt, nebenbei bemerkt, die Wasserleitung I N.

Die mögliche Funktion dieses Befundes ist nicht näher als mit dem Terminus „altarartig“ zu umschreiben. Die Säulentrommel z. B. könnte als Untersatz für ein Opferbecken o. ä. gedient haben. Merkwürdig ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass die Gesamtstruktur offenbar nicht auf die Eingangssituation in die Große Anlage hinein ausgerichtet war, sondern entsprechend der Position der Säulentrommel in der Gegenrichtung – vom Tor weg – orientiert gewesen ist. Das Objekt gibt also noch ein paar Rätsel auf. Eines davon ist die Frage, ob die gewisse anthropo- um nicht zu sagen gynomorphe

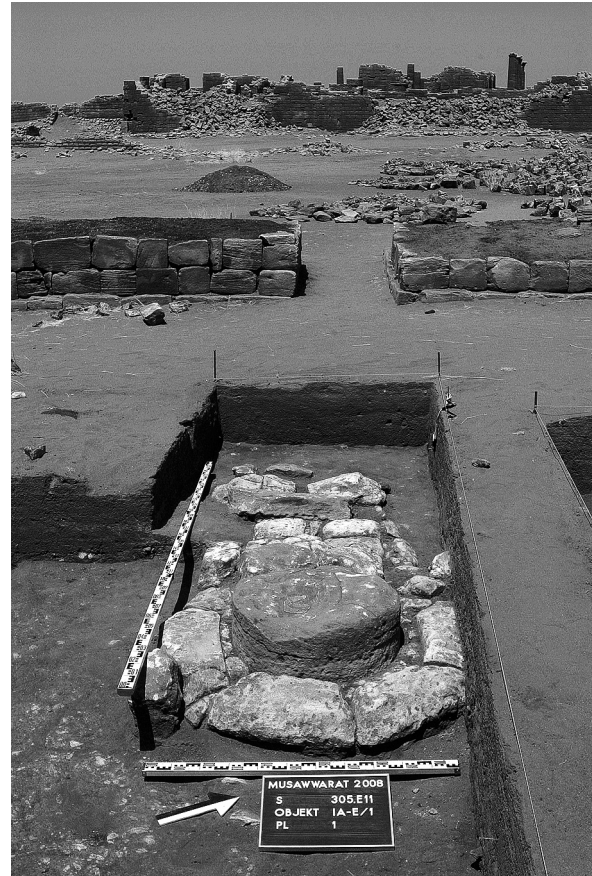


Abb. 27: Die altarartige Struktur im Nordwestteil des Schnittes 305.E11 vor dem Hauptportal der Großen Anlage.



Abb. 28: Detailansicht der Installation von Westen.

Anmutung der Struktur in der Aufsicht intendiert war oder Zufall ist.

Dieser Befund macht jedenfalls erneut eindrucksvoll deutlich, dass selbst die unmittelbare Umgebung der Großen Anlage kein archäologisch leerer Raum ist. Erneut, weil diese Erkenntnis nicht erst in dieser Kampagne gewonnen wurde. Nicht zuletzt legen auch die beiden Wasserleitungen Zeugnis für diese Tatsache ab. Und bereits 2002 wurden unmittelbar südwestlich der Großen Anlage vier Wasserbecken dokumentiert (Scheibner 2002), von denen zwei schon in den 60er Jahren (unpubl.) erfasst worden waren. Aber auch für das Umfeld der Kleinen Anlage sowie für den Bereich zwischen Kleiner und Großer Anlage haben Grabungen einen erheblichen Befundumfang erbracht (Mucha 2005a). Selbst im Umfeld des Löwentempel ist man noch immer nicht vor derartigen positiven Überraschungen sicher, wie sich anhand der 2004 entdeckten Struktur II C-V erwies (Mucha 2005b). Dies alles zeigt, dass in Musawwarat noch längst nicht alle Strukturen erfasst sind.

#### 7. SCHLUSSBEMERKUNG

Wie in jedem Jahr, aber eben nicht aus traditionellen Gründen, soll an dieser Stelle all jenen unser Dank zukommen, die oft genug ungenannt bleiben, aber ohne die an die Durchführung einer erfolgreichen Kampagne und die Bewältigung eines derartigen Arbeitsumfangs nicht zu denken wäre: Wir danken unseren bewährten Mitarbeitern und Freunden aus Musawwarat (Abb. 29), die von sich aus oft



Abb. 29: Das Team aus Musawwarat.





Abb. 30: Zaroog.



Abb. 31: Lehrer und Lernende: „Schulalltag“ in Musawwarat – für zu wenige Wochen im Jahr.

mehr leisten, als gefordert werden dürfte. Wir hoffen nicht nur, dass diese Zusammenarbeit noch lange fortgesetzt werden kann, sondern dass ihnen die dabei gewonnenen Fähigkeiten und Erfahrungen in der Zukunft auch außerhalb von Musawwarat von Nutzen sein mögen und vielleicht einen zusätzlichen Beitrag zur Bestreitung ihres Lebensunterhaltes leisten können – auch unabhängig von unserer Anwesenheit.

In diese Danksagung eingeschlossen ist unser NCAM-Inspektor Zaroog Bakri Mohamed Ahmed (Abb. 30) aus Khartoum, dessen Verdienste in Musawwarat sich nicht nur aus seiner großartigen Arbeit als Chefmaurer ergeben, sondern gleichermaßen aus seiner uneigennütigen Tätigkeit als Lehrer, der – gemeinsam mit uns, aber in deutlich besserem Arabisch – unseren (und seinen) Mitarbeitern aus

Musawwarat trotz manchen „Rückschläges“ verständnisvoll und mit entsprechender sudanesischer Geduld das nötige Handwerkszeug vermittelt (Abb. 31). Es ist im Übrigen die einzige Schule, die es in Musawwarat und Umgebung gibt. Deshalb ist sie um so wichtiger.

Die abschließenden Worte wiederholen wir daher hoffentlich – und gern irgendwann traditionsgemäß – noch oft: Shukran jaziilan leekum! Sana jaaya, Insch'Allah.

#### LITERATUR

- Hintze, Fritz (1962): Vorbericht über die Ausgrabungen des Instituts für Ägyptologie der Humboldt-Universität zu Berlin, 1. und 2. Kampagne (1960-1961). WZHU, Gesellschafts- und Sprachwiss. Reihe XI. Berlin. S. 441-488.
- Hintze, Fritz (1963): Musawwarat es Sufra. Vorbericht über die Ausgrabungen des Instituts für Ägyptologie der Humboldt-Universität zu Berlin, 1961-1962 (Dritte Kampagne). WZHU, Gesellschafts- und Sprachwiss. Reihe XII. Berlin: 63-77.
- Mucha, Rebekka (2005a): Untersuchungen in der Umgebung der Kleinen Anlage I B. Der antike Sudan. MittSAG 16: 7-13.
- Mucha, Rebekka (2005b): Die Struktur II C-V. Der antike Sudan. MittSAG 16: 14.
- Mucha, Rebekka und Thomas Scheibner (2001): Untersuchungen in den Höfen 115, 116, 117 und 120 der Großen Anlage von Musawwarat es Sufra. Der antike Sudan. MittSAG 11: 24-29.
- Scheibner, Thomas (2002): Neue Untersuchungen zur Wasserversorgung von Musawwarat es Sufra - Ergebnisse der Kampagne 2002. Der antike Sudan. MittSAG 13: 22-34.
- Scheibner, Thomas (2003): Die Wasserversorgung von Musawwarat es Sufra. 2 Bde. u. Anhang. Magisterarbeit. Humboldt-Universität zu Berlin. Unpubl.
- Scheibner, Thomas (2004): Neue Erkenntnisse zur Wasserversorgung von Musawwarat es Sufra (I). Das übergeordnete Wasserversorgungssystem – Teil I: Wassergewinnung und -speicherung. Der antike Sudan. MittSAG 15: 39-64 u. 199-200.
- Scheibner, Thomas (2005): Archäologie, Verantwortung und Kulturerhalt – Die Rettungskampagne am Großen Hafir von Musawwarat 2005. Der antike Sudan. MittSAG 16. Berlin. 15-33.
- Scheibner, Thomas und Rebekka Mucha (2006): Kulturerhalt in Musawwarat es Sufra. Die Kampagne 2006. Der antike Sudan, MittSAG 17: 7- 37.



Scheibner, Thomas und Rebekka Mucha (2007) „Kulturerhalt und site Management in Musawwarat es Sufra“ – Die Kampagne 2007. Der antike Sudan. MittSAG 18: 7-30.

Wenig, Steffen und Pawel Wolf (2000): Feldarbeiten des Seminars für Sudanarchäologie und Ägyptologie der Humboldt-Universität zu Berlin in Musawwarat es Sufra. Vierte Hauptkampagne, 12.1.1998 - 1.4.1998. Der antike Sudan, MittSAG 10: 28-48.

#### SUMMARY

##### *Overview*

The 2008 season again was focussed on restoration work and other protection and preservation measures inside and in the eastern vicinity of the Great Enclosure. Finances kindly were granted by the German Foreign Office and the Sudanarchaeological Society of Berlin. Moreover, after some years of interruption also research excavations could be realised, granted by Sudanarchaeological Society. The 2008 campaign was conducted by the authors (Archaeological Research and Services, Berlin) and lasted 11 weeks, from January 26 until April 12, whereof 10 weeks were available for fieldwork at Musawwarat.

Already in the 2007 season the realisation of the new overall project „Cultural Assets Preservation and Site Management in Musawwarat es Sufra“ was started. For reasons of new developments, especially concerning enhanced tourism, this project was specified and adapted to the new conditions, resulting in the project „Restorative re-establishment of ancient passage layout and room structure inside the Great Enclosure as a prerequisite of its touristic development“.

Main concern of this project is protection and restoration work inside Great enclosure as well as its preparation for touristic development. The scope of tasks inside the Great Enclosure requires an extensive catalogue of measures, to be realized only step by step. Damages everywhere in the Great Enclosure mainly derive from rain water dissolving the earth mortar inside the wall core, causing erosion of its filling. Subsequently, the wall shells collapse. Because of its special relevance to touristic guidance, the so-called Complex 300 in the eastern part of Great Enclosure was prioritized.

Main tasks of this seasons restoration and preservation work were:

- the consolidation and restoration of the pronaos and ramp walls of Temple 300, completing

restoration measures on this important building, started last year

- the restoration and partial re-erection of the wall 304/305 south of Temple 300, including the door passage 304-305
- the creation of a new design of the corner between enclosure wall 304+305/E and wall 304/305
- the re-design and adaptation of the enclosure wall 307/E to the new concept of restoration
- the correction of the corner formed by enclosure wall 304+307/E and wall 304/307 already re-erected in 2001, but showing wrong chronological order
- the continuation of cleaning and levelling the area along the eastern front of the Great Enclosure and of the erection of a rubble stone protection wall around the this area.

Archaeological investigations concerned the subterranean water duct discovered last season east of the Great Enclosure, now designated as „I N“ according to Hintze's nomenclature.

##### *The area east of Great Enclosure*

Because of its untenable appearance, cleaning work in the area east of Great Enclosure was conducted since 2006. Huge heaps of sand and rubble, coming from the 1960s excavations, were cleared away during the last two seasons. This year, the cleaning of this area has been finished. Only some rubble heaps of sandstones coming from the cleaned area are still to be removed. On the other hand, this sandstone rubble will be used for future restoration measures, e. g. the filling of walls and the new wall top design. The whole area now is closed by a rubble stone wall, whose erection was continued since 2006 to protect it against cars, thereby preventing damages on architectural block deposits as well.

##### *Wall 307/E*

This wall originally was re-erected in the year 2001. During the current field season it had to be remodelled. Its design was adapted to new guidelines of restoration established in 2006 in order to fit this wall with the appearance of all the ruined walls in the Great Enclosure. Some of the earlier re-erected parts made of burnt bricks were reduced in height. To achieve a less modern appearance, the wall by several steps was divided into parts of different height. Bricks regained during this work were reused for reconstruction of the wall 304/305. As the original height of the wall is unknown, instead of the earlier capstone-like mortar covering its upper edge now is reconstructed with two shells and the (reconstructed)



filling in between, against rain protected by an earth-coloured lime mortar sealing.

#### *Temple 300*

The restoration of the pronaos and ramp walls of Temple 300 completes the restoration of this building, started last season. The work was designed to preserve the character of the temple in its pre-reconstruction state as a ruin, avoiding modern interference. First of all, sandstone blocks of the preserved original walls have been aligned where necessary. Because all rubble blocks coming from these walls had been removed in the 1960s, no original building material was available for restoration. Therefore, the gaps in the walls were filled with brick masonry. Afterwards, the parts reconstructed in this way were plastered and coloured to adapt their appearance to the original stonework. At the top of the walls, again the filling with sandstone blocks and mortar was reconstructed and sealed with earth-coloured lime mortar. Only the wall core at the passage from the ramp to the pronaos has been fixed by a brick pavement instead to prevent damages caused by visitors entering the temple. At the southeastern corner of the pronaos it was necessary to remove one of the column drums, which covered the corner completely. On this occasion for the first time it was possible to uncover and document the actual corner in the ground which was never done before. After removing the drum, the corner could be closed by reconstructing it with bricks.

The area outside around the pronaos and the ramp was cleaned from sand and sediments not only to embellish its appearance, but also to increase the visible height of walls. This also prevents tourists from climbing up the anyway low and fragile walls, forcing them more effectively to enter the temple via the ramp instead. The upper end of the ramp inside was filled with a gravel layer to minimize water erosion. Then the gravel was covered with sand to adapt it to the surrounding surface appearance.

#### *Wall 304/305 and door passage 304-305*

This wall, situated immediately south of Temple 300, was in very bad state of preservation, superficially visible only as rubble heap. The passage between courtyards 304 and 305 was only to guess, marked by some grasses and a water course (khor).

As a first step, all the rubble blocks were excavated and evaluated for re-use. Archaeological investigation in general was not necessary, because the rubble did not reach into archaeologically relevant depth. Only at certain a part of the northern wall face traces of an ancient repair of the wall were documented.

During this work it was realized, that the wall partly has collapsed en bloc, thus allowing the faithful reconstruction of those parts up to six block layers high.

Standing original parts of the wall have been consolidated and a big number of original sandstones were re-aligned. Before installing layers of re-used sandstones on top, above all the portions of original preserved substance a slightly recessing intermediate layer of bricks was erected, corresponding in height to the same respective sandstone layer. In this way, the original ancient parts of the wall are clearly separated from those newly erected sandstone layers, which not show the original position of any blocks. The brick layers then were plastered completely and the plaster was coloured in a patina-like tone.

To emphasise its nature of a ruin, the upper edge of the wall was executed level, but designed in a stepped way. As the original height of the wall was not to be reconstructed, the wall core on top shows the two block shells and the filling blocks. The wall core than was sealed also with coloured lime mortar. This solution marks the wall as a consolidated original substance with a partial reconstruction, not pretending to give the original height or the original upper appearance.

Also the passage 304-305 has been re-established in the same way. Due to its excavation and the subsequent cleaning activities in the 1960s, here it was necessary to use much more bricks than elsewhere in this wall. Only some of the original blocks could be found outside the old trench. Also inside and around the passage a gravel layer was brought into ground and covered by sand to prevent run-off erosion and damages at the wall.

The surface of courtyards 304 and 305 around the wall has been adapted to the new run-off conditions resulting after the rubble, sand dunes and other sediments along the wall were removed.

#### *Archaeological investigations of water duct I N between the Great Enclosure and the Small Hafir*

One of the main results was the verification of the connection between Small Hafir and Great Enclosure via the water duct I N by chance discovered last year and considerably enlarging our knowledge about the ancient water supply system at Musawwarat. Further, the junction between the water duct I N and the water duct II F-2 coming from the Great Hafir has been uncovered just in front of the eastern enclosure wall 305/E. At this spot it turned out, that the water duct of the Great Hafir represents a younger phase of the water supply system, identical with the upper water duct 223-2 discovered outside



the enclosure wall in 2006. Vice versa, the water duct I N is to be identified with the actual and older water pipe 223 in the Great Enclosure, running towards the water basin 242 inside courtyard 115.

Surprisingly, an altar-like structure has been discovered, situated just in front of the ancient main entrance of the Great Enclosure, which is located in the wall 305/E. It consists of a column drum and sandstone blocks, showing again that even the immediate vicinity of the Great Enclosure is not empty at all.

#### *Acknowledgements*

For their kind and invaluable support we are very obliged to the German Foreign Office and the German Embassy Khartoum, as well as to the University of Cologne, in particular to Prof. Dr. H.-P. Wotzka. Especially we thank the local people of Musawwarat for their enormous work, and in particular Mr Zaroog B. M. Ahmed – really irreplaceable inspector of NCAM, archaeologist, chief mason and instructor of the Musawwarat people working with us. Again: Shukran jaziilan leekum! Sana jaaya, Insch'Allah.

WERTE LESERINNEN UND LESER DER ZEITSCHRIFT  
„DER ANTIKE SUDAN. MITTEILUNGEN DER SUDANARCHÄOLOGISCHEN GESELLSCHAFT“,  
LIEBE MITGLIEDER DER SAG!

Wie Sie in dem Beitrag von Thomas Scheibner und Rebekka Mucha lesen konnten, hat die Sicherung des Areals um den Tempel 300 von Musawwarat es Sufra höchste Priorität. Touristen, die auf und über Mauern steigen sowie Ziegen, die die Steinblöcke erklettern, haben die antike Ruine stark in Mitleidenschaft gezogen. Eine Sanierung der Mauern sichert sie vor dem weiteren Verfall, indem sie außer der Wiederherstellung der ursprünglichen Raumbegrenzungen auch eine klare Besichtigungsrouten konstituiert. Der Besucherstrom kann durch die sanierten Mauern auf die vorgeschriebenen Wege begrenzt werden, das Eindringen von Tieren wäre endgültig verhindert und der gesamte dann restaurierte östliche Bereich der Großen Anlage wäre damit effektiv vor erneuten Beschädigungen geschützt.

Die Sudanarchäologische Gesellschaft zu Berlin kann diese vordringliche Aufgabe nur durch Ihre Spenden realisieren. Wir bitten Sie daher um Ihre Unterstützung und hoffen, in der nächsten Kampagne weitere entscheidende Schritte zur Sicherung dieses einzigartigen Zeugnisses der meroitischen Kultur unternehmen zu können.

Bitte spenden Sie unter dem Stichwort „Tempel 300“ auf das Konto:

Sudanarchäologische Gesellschaft zu Berlin

Deutsche Bank 24

BLZ 100 700 24

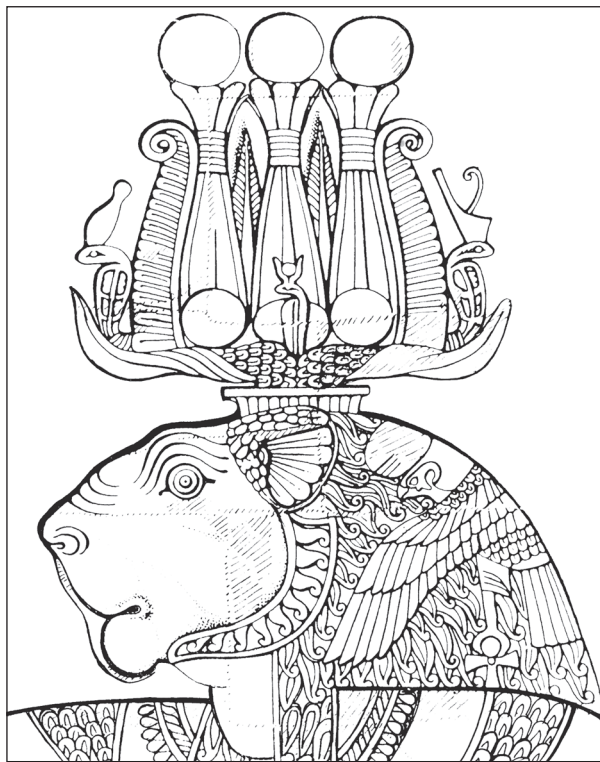
BIC: DEUTDEDBBER

Kto. 055 55 08

IBAN: DE36 1007 0024 0055 550800

Danke!

MITTEILUNGEN DER  
SUDANARCHÄOLOGISCHEN  
GESELLSCHAFT ZU BERLIN E.V.



HEFT 19  
2008

## IMPRESSUM

---

HERAUSGEBER:	Sudanarchäologische Gesellschaft zu Berlin e.V. c/o Humboldt-Universität zu Berlin Seminar für Archäologie und Kulturgeschichte Nordostafrikas Unter den Linden 6 10099 Berlin
VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT:	Angelika Lohwasser
ERSCHEINUNGSORT:	Berlin
AUTOREN IN DIESER AUSGABE:	Peter Becker, Daniela Billig, Rachael J. Dann, Cornelia Kleinitz, Mathias Lange, Angelika Lohwasser, Rebekka Mucha, Claudia Näser, Mathias Ritter, Helmut Satzinger, Thomas Scheibner, Reinhold Schulz, Alexey K. Vinogradov
SATZ UND LAYOUT:	Frank Joachim
BANKVERBINDUNG DER SAG:	Deutsche Bank 24 AG BLZ 100-700-24      BIC    DEUTDEDBBER Kto.-Nr. 055-55-08    IBAN   DE36 1007 0024 0055 5508 00
WORLDWIDEWEB-ADRESSE (URL):	<a href="http://www.sag-online.de">http://www.sag-online.de</a>

Die Zeitschrift DER ANTIKE SUDAN (MittSAG) erscheint einmal im Jahr und wird an die Mitglieder der Sudanarchäologischen Gesellschaft kostenlos abgegeben. Preis pro Heft: € 19,50 + Versandkosten.  
Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.  
Die „Richtlinien für Autoren“ finden Sie unter [www.sag-online.de](http://www.sag-online.de), wir senden sie auf Anfrage auch gerne zu.  
© 2008 Sudanarchäologische Gesellschaft zu Berlin e.V.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Gesellschaft.

---

### SUDANARCHÄOLOGISCHE GESELLSCHAFT ZU BERLIN E.V.

Angesichts der Tatsache, daß die globalen wirtschaftlichen, ökonomischen und politischen Probleme auch zu einer Gefährdung der kulturellen Hinterlassenschaften in aller Welt führen, ist es dringend geboten, gemeinsame Anstrengungen zu unternehmen, das der gesamten Menschheit gehörende Kulturerbe für künftige Generationen zu bewahren. Eine wesentliche Rolle bei dieser Aufgabe kommt der Archäologie zu. Ihre vornehmste Verpflichtung muß sie in der heutigen Zeit darin sehen, bedrohte Kulturdenkmäler zu pflegen und für ihre Erhaltung zu wirken.

Die Sudanarchäologische Gesellschaft zu Berlin e.V. setzt sich besonders für den Erhalt des Ensembles von Sakralbauten aus meroitischer Zeit in Musawwarat es Sufra/Sudan ein, indem sie konservatorische Arbeiten unterstützt, archäologische Ausgrabungen fördert sowie Dokumentation und Publikation der Altertümer von Musawwarat ermöglicht. Wenn die Arbeit der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin Ihr Interesse geweckt hat und Sie bei uns mitarbeiten möchten, werden Sie Mitglied! Wir sind aber auch für jede andere Unterstützung dankbar. Wir freuen uns über Ihr Interesse!

Mitgliedsbeiträge jährlich:

Vollmitglied: € 65.- / Ermäßig: € 35.- / Student: € 15.- / Fördermitglied: mind. € 250.-

ISSN 0945-9502

Der antike Sudan. Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin e.V.

Kurzcode: MittSAG

HEFT 19 • 2008

INHALTSVERZEICHNIS

---

KARTE DES NORDSUDAN .....	4
EDITORIAL .....	5
NACHRICHTEN AUS MUSAWWARAT	
THOMAS SCHEIBNER UND REBEKKA MUCHA <i>Kulturerhalt und Forschung in Musawwarat es-Sufra 2008 – Ergebnisse und Erkenntnisse</i> .....	7
CORNELIA KLEINITZ <i>Neue Arbeiten zu den Sekundärbildern der Großen Anlage von Musawwarat es Sufra</i> .....	27
FRITZ-HINTZE-VORLESUNG	
HELMUT SATZINGER <i>Hintzes Kategorie der Erzählung im Neuägyptischen – zwischen Stil und Grammatik</i> .....	39
AUS DER ARCHÄOLOGIE	
CLAUDIA NÄSER <i>Die Humboldt University Nubian Expedition 2008: Arbeiten auf der Insel Mograta</i> .....	47
REINHOLD SCHULZ <i>H.U.N.E. 2008: MOG034 und MOG064 – Zwei mehrperiodische urgeschichtliche Fundstellen auf dem Plateau von Karmel (Insel Mograta)</i> .....	53
PETER BECKER <i>H.U.N.E. 2008: Die Festung Ras al Jazira (MOG 048) auf der Insel Mograta</i> .....	61
DANIELA BILLIG <i>H.U.N.E. 2008: Grabung innerhalb der Festung MOG048</i> .....	69
MATHIAS RITTER <i>Die Insel Mograta – eine geographische Übersicht der größten Insel im Nil</i> .....	77
VARIA	
MATHIAS LANGE <i>Die Altsteinzeit im Sudan</i> .....	89
ALEXEY K. VINOGRADOV <i>Revising the enthronement account of king Irikeamannot</i> .....	105
RACHAEL J. DANN <i>Changing patterns of violence at Qustul and Ballana in the post-Meroitic period. Part Two: The Animals</i> .....	111
ANGELIKA LOHWASSER <i>Bayard Taylor. Entdecker von Napata</i> .....	121
KARTE VON MUSAWWARAT ES SUFRA .....	129
KARTE DER GROSSEN ANLAGE .....	130