Thomas Scheibner

Ergebnisse neuer Untersuchungen auf der Zentralterrasse der Grossen Anlage von Musawwarat es-Sufra

1. Überblick

Die in der Frühjahrskampagne 2014 (Kampagne 2014/1) durchgeführten Untersuchungen auf der Zentralterrasse der Großen Anlage von Musawwarat es-Sufra beinhalteten zum größten Teil die Wiederöffnung bereits in den Kampagnen der 60er Jahre angelegter Grabungsschnitte. Zum anderen konnte kurzfristig die Möglichkeit wahrgenommen werden, einen neuen Schnitt anzulegen.[1]

Zielstellung der Wiederöffnung alter Schnitte war die Überprüfung der Befunde sowie ihre erstmalige oder aber Neudokumentation unter insbesondere stratigraphischen Gesichtspunkten. Es waren dies die Schnitte 1012 (Kampagne 1964) und 1013 (1968) im Zentraltempel, der Schnitt 1071 (1964) in der nordwestlichen Turmkapelle 107 sowie der Schnitt 1083 (1966) in deren Vorraum (s., auch im Folgenden, Abb. 1).[2]

Der neu angelegte Schnitt 102.20 befindet sich unmittelbar nördlich des Haupteingangs zum Zentraltempel zwischen dessen Ostbankett und dem Säulenbankett 102E/103E. Hier hatte bis zu dieser Kampagne die Basis der Säule Nr. 8 gestanden, die in diesem Frühjahr für restauratorische Zwecke vorübergehend abgebaut und ins Open-Air-Museum verbracht wurde. Da diese innere Säulenreihe vor der Ostseite des Zentraltempels bekanntermaßen nicht mit einem eigenen Bankett versehen war und die Fundamentierung der Säule(n) mithin mutmaßlich nicht tiefgründig sein konnte, ergab sich hierdurch erstmals die Möglichkeit, überhaupt in diesem Bereich gefahrlos in eine entsprechende Tiefe zu graben. Im Folgenden soll eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse aus den einzelnen Grabungsarealen gegeben werden, gefolgt von einer kurzen Vorstellung der in dieser Kampagne neu gewonnenen ^{14}C-Daten aus der Zentralterrasse.

2. Die Untersuchungen im Zentraltempel

2.1 Vorbemerkung

Der Innenraum des Zentraltempels wurde im Rahmen der Grabungen der 60er Jahre vollständig ausgegraben. Es fanden sich hier die nur in der Fundamentlage bzw. zum Teil in einer aufgehenden Blocklage erhaltenen Grundrisse der vermutlichen Vorgängerbauten des Zentraltempels, die von Hintze (1970: 233ff. und Pläne V, VI) der 3. bzw. 4. Bauperiode zugeordnet wurden. Die Schnitte wurden damals unter Freilegung der Fundamente und Bankette bis unterhalb deren Unterkanten bis in den gewachsenen Boden hinein abgetieft und im Laufe der Kampagnen miteinander verbunden. So wurde, mit Ausnahme des westlichen Tempeldrittels zwischen der Tempelwestwand und dem westlichen der beiden Säulenbankette, die Stratigraphie weitestgehend weggegraben. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die damalige ausgesprochen skizzenhafte Profildokumentation ein bedauerlicher Umstand.

Eine Neuuntersuchung unter der Zielstellung einer Verifizierung und sachgerechten Dokumentation der Ergebnisse der 60er Jahre, ebenso aber der Erlangung eines eigenen Eindruckes von der stratigraphischen wie baulichen Situation sowie der Gewinnung eventueller neuer stratigraphischer Erkenntnisse sowie datierbaren Probenmaterials konnte daher nur im westlichen Tempelbereich sinnvoll sein, denn nur hier waren die Profilstege zwi-

1 Die Grabungen fanden im Rahmen des QSAP/Musawwarat es-Sufra statt und wurden von Ralf Miltenberger und dem Verfasser durchgeführt. Der Projektleiterin, Prof. Claudia Näser, gebührt Dank für die Unterstützung dieses Vorhabens und seine Aufnahme in das Arbeitsprogramm.

2 Die Schnittnummern der 60er Jahre wurden ohne Zwischenpunkt nach der Raumnummer geschrieben, alle neuen Schnitte seit 1995 erhielten diesen Punkt. Zur besseren Unterscheidung wird die Schreibweise alter Schnitte beibehalten, jedoch erhalten auch diese Schnittnummern einen Punkt, wenn die Schnitte wiedergeöffnet werden. Der Schnitt 1012 wurde zusätzlich in 101.2W (für West) umbenannt, da er sich über das westliche Säulenbankett hinweg auch in den Mittelteil des Zentraltempels erstreckt.

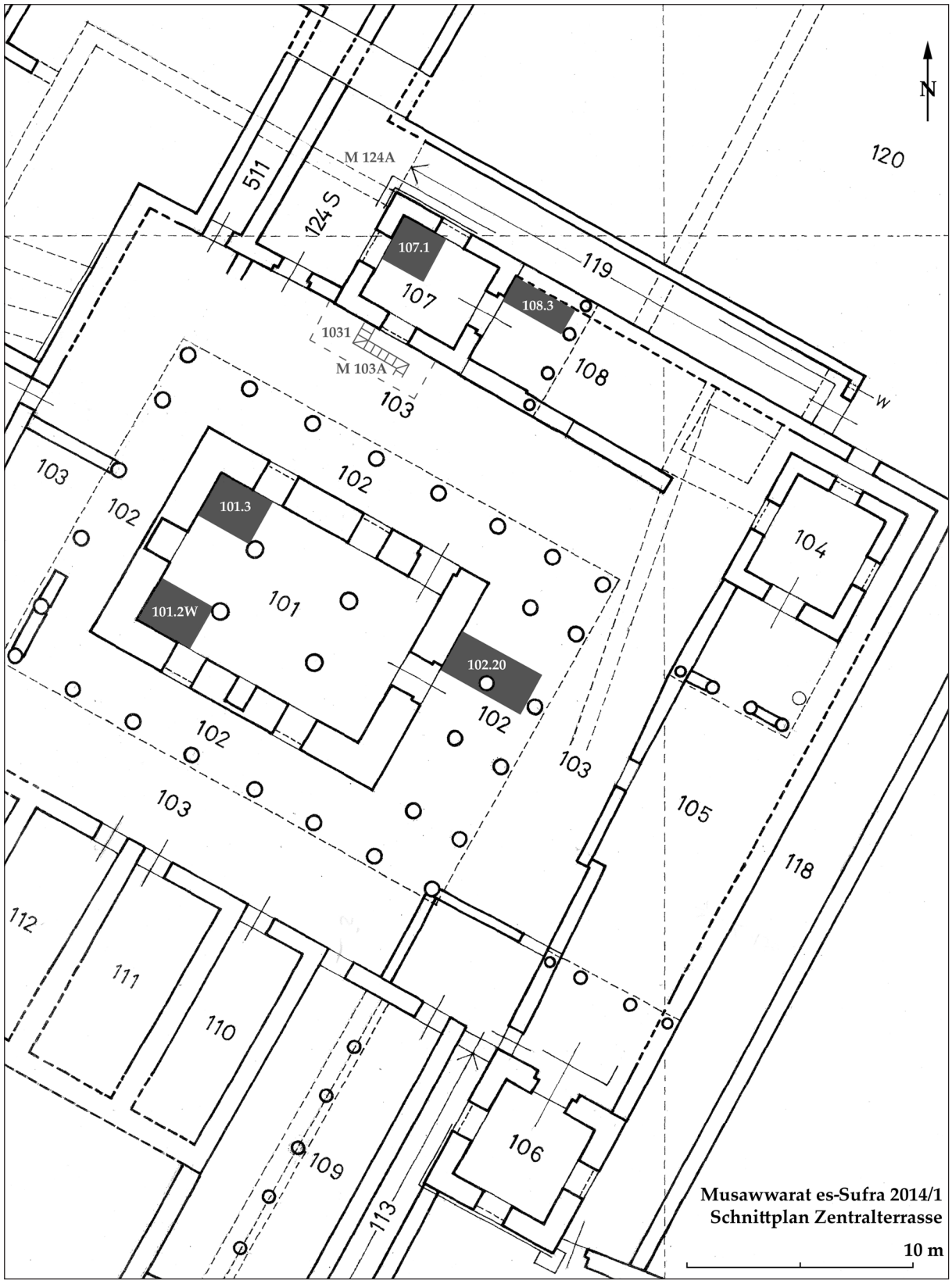


Abb. 1: Plan der in der Kampagne 2014/1 untersuchten Schnitte und der im Text erwähnten alten Mauerreste (Plan Große Anlage: D. Eigner, verändert).

schen den drei Schnitten nicht abgetragen worden.[3] Von diesen wurden der südliche (1012) und nördliche (1013) Schnitt zur Wiederöffnung ausgewählt. Ihre Abmessungen betrugen jeweils ca. 2,20 (W-E) x 2 m (N-S), ihre Tiefe lag bei bis zu 3,55 (101.2W) bzw. 3,45 m (101.3). Sowohl aus statischen Gründen als auch aufgrund gleichartiger Befund- bzw. Aussageerwartung blieb der mittlere Schnitt 1014 ungeöffnet.

2.2 Ergebnisse

Im Hinblick auf die Baubefunde und ihre Abfolge konnten die Erkenntnisse der 60er Jahre im Grossen und Ganzen bestätigt werden. Hinsichtlich der Erwartung ggf. darüber hinausgehender stratigraphischer Aussagemöglichkeiten ist leider einschränkend anzumerken, dass das Abgraben jeglicher Schichten im Planum in den 60er Jahren die Aussagekraft der erhaltenen Profile einschränkt, da keine Schichtkorrelationen zwischen Planumsbefund und Profilen existieren.

Die Klärung der stratigraphischen Befundsituation gestaltete sich zudem umso schwieriger, als die direkt in diesen Schnitten vorhandene Abfolge von (mindestens) zwei (101.2W) bzw. drei Bauperioden (101.3) und mithin (mindestens) vier bzw. sieben Aktivitätsphasen (jeweils Bau, Nutzung und Abriss) auf ca. 10-15 cm Stratigraphie im untersten Profilbereich kondensiert ist. Dies ist vorrangig darin begründet, dass die Große Anlage auch im Bereich der Zentralterrasse zumeist nicht „hochgesiedelt" wurde, sondern nachfolgende Abriss- und Bauphasen ebenso wie zu vermutende antike Beräumungen die älteren Schichten (wie auch Bauten) oft zerstörten. Dies wurde insbesondere unterhalb des Zentraltempels durch das vergleichsweise enge Nebeneinander von Mauern bzw. Fundamenten der 3., 4. und 6. Bauperiode begünstigt.

Neben der Klärung bzw. Interpretation der Schichtenabfolge war dadurch im untersten Profilbereich auch die Gewinnung eindeutig einer spezifischen Aktivitätsphase zuzuordnenden datierbaren Materials vor Schwierigkeiten gestellt. Insgesamt ergab zumindest hier sich der Eindruck, dass insbesondere die Bauperiode 6 und vermutlich bereits die Bauperiode 4 stark in ältere Schichten bzw. in die Substanz der Vorgängerbauten eingegriffen haben.

3 Wie sich herausstellte, zumindest nicht vollständig. Die oberen Profilbereiche, die ursprünglich die Fußbodenstrate(n?) des Zentraltempels enthielten, waren auch hier abgegraben worden – vermutlich zur Gewinnung von Fundmaterial.



Abb. 2: Das Nordprofil des Schnittes 101.2W. Im Vordergrund das Fundament der Bauperiode 4. Oberhalb des Pfeils befindet sich die sekundäre Arbeitsplattform (Foto: Scheibner).

Im Nordprofil des Schnittes 101.2W (Abb. 2) sind östlich des Fundamentes der 4. Bauperiode der zugehörige Fundamentgraben und der Bauhorizont erhalten.[4] Über und neben dem Fundament war ein deutlicher Abrisshorizont zu erkennen, in dem sich hier(!) gleichzeitig der unterste Bauhorizont des Tempels der 6. Bauperiode bzw. seiner Bankette manifestiert. Nach allen bisherigen Erkenntnissen ging der Abriss des Vorgängerbaus der Neuerrichtung des Zentraltempels im technischen wie zeitlichen Sinne unmittelbar voraus. Oberhalb dieser stratigraphischen Einheit folgen dann die Verfüllschichten der Bankette des neuen Zentraltempels. Lediglich in der SE-Ecke des Schnittes, im nur unmittelbar unter der Bankettunterkante vorhandenen östlichen Teil des

4 Befund- oder Kontextnummern werden in diesem Text nur dort wiedergegeben, wo es dem besseren Verständnis oder der Vermeidung von Verwechslungen gleichartiger Befunde dient. Für diesen Fall ist zu beachten, dass Kontextnummern schnittbezogen vergeben werden und die Schnittnummer Bestandteil der kompletten Kontextnummer ist, auf deren Angabe hier jedoch verzichtet werden kann. Daher können in verschiedenen Schnitten dieselben Kurznummern auftreten.



Abb. 3: Das Südprofil des Schnittes 101.3. Im Vordergrund das Fundament der Bauperiode 4. Der Pfeil zeigt die Höhe der sekundären Arbeitsplattform an (Foto: Scheibner).

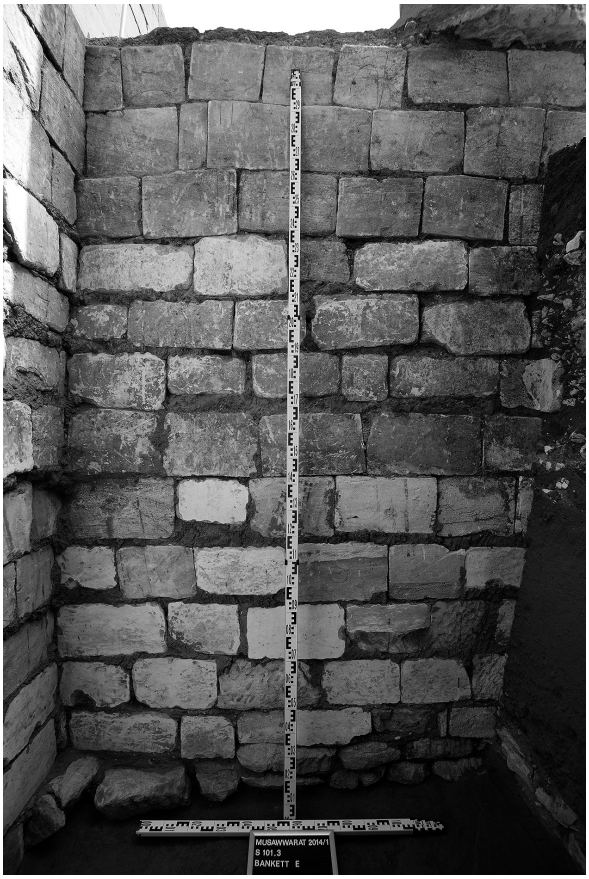


Abb. 4: Das westliche Säulenbankett an der Ostseite von Schnitt 101.3. Darunter die ein bis zwei überbauten (Fundament-)Lagen des Tempels der Bauperiode 3 (Foto: Scheibner).

Süd- und südlichen Teil des Ostprofils, konnten vage Hinweise auf eine eventuell mit der 3. Bauperiode in Zusammenhang stehende Strate erkannt werden, deren konkrete Ansprache als Bau-, Nutzungs- oder Abrisshorizont jedoch ebenso ungewiss bleibt, wie die Möglichkeit einer Beeinflussung oder Verlagerung dieses Materials im Rahmen der 4. oder 6. Bauperiode in Rechnung gestellt werden muss. Die Situation wurde an dieser Stelle zusätzlich dadurch verunklart, dass der östlichste Fundamentblock der Periode 4 hier im Rahmen der 6. Bauperiode ausgebrochen wurde, sodass die ältere Stratigraphie durch die Ausbruchsgrube unterbrochen ist.

Im Südprofil von Schnitt 101.3 (Abb. 3) entspricht die Stratigraphie jener im Nordprofil von 101.2W, ist im östlichsten Teil jedoch um das Fundament und den Fundamentgraben der 3. Bauperiode erweitert. Dieser wird von einer anthropogen beeinflussten Sedimentschicht verfüllt, die den obersten Bereich der dem anstehenden Wadiboden (Fahlhorizont) aufliegenden, laminierten Lockersedimente bildete. Möglicherweise stellt diese Schicht den Bauhorizont der Periode 3 dar, wenngleich es sich um keine deutliche oder typische Ausprägung handelt. Zumindest enthält sie Sandsteingrus und ist teilweise mörtelartig verbacken. Das Fundament der Periode 3 ist im südlichen Schnittbereich noch zwei (niedrige) Blocklagen hoch und oberhalb vom Bankett der 6. Bauperiode überbaut (Abb. 4). An der Fundamentoberkante fanden sich spärliche Reste der vermutlichen Abrissstrate, die gleichzeitig die Baustrate der Periode 4 bildet, deren Fundamentgraben sie verfüllt.

Das Fundament des Vorgängerbaus aus der Periode 4 besitzt im Schnitt 101.2W eine (sichtbare) Mindestbreite von 1,72 m (Abb. 5). Im nördlichen Schnitt 101.3 ist es aufgrund seiner von der 6. Bauperiode abweichenden Orientierung schmaler erhalten bzw. sichtbar, da es hier teilweise ausgebrochen wurde bzw. noch weiter unter das westliche Tempelbankett zieht (Abb. 6). Das nur im nördlichen Schnitt 101.3 vorhandene, unter dem Säulenbankett hervortretende und stärker als dieses (und als das Fundament der Bauperiode 4) nach Westen ziehende Fundament der 3. Bauperiode ist nur auf 1,16 m Länge sichtbar gewesen (vgl. Abb. 6).

Aus den Profilen konnte ein Detail zum Bauablauf bei der Errichtung der Zentraltempelbankette erschlossen werden (s. Abb. 2, 3). Etwa 1,20 m ober-



Abb. 5: Planum des Schnittes 101.2W mit der Fundamentlage der Bauperiode 4. Im WNW (oben) die vorkragende unterste Bankettlage des Zentraltempels (Foto: Scheibner).

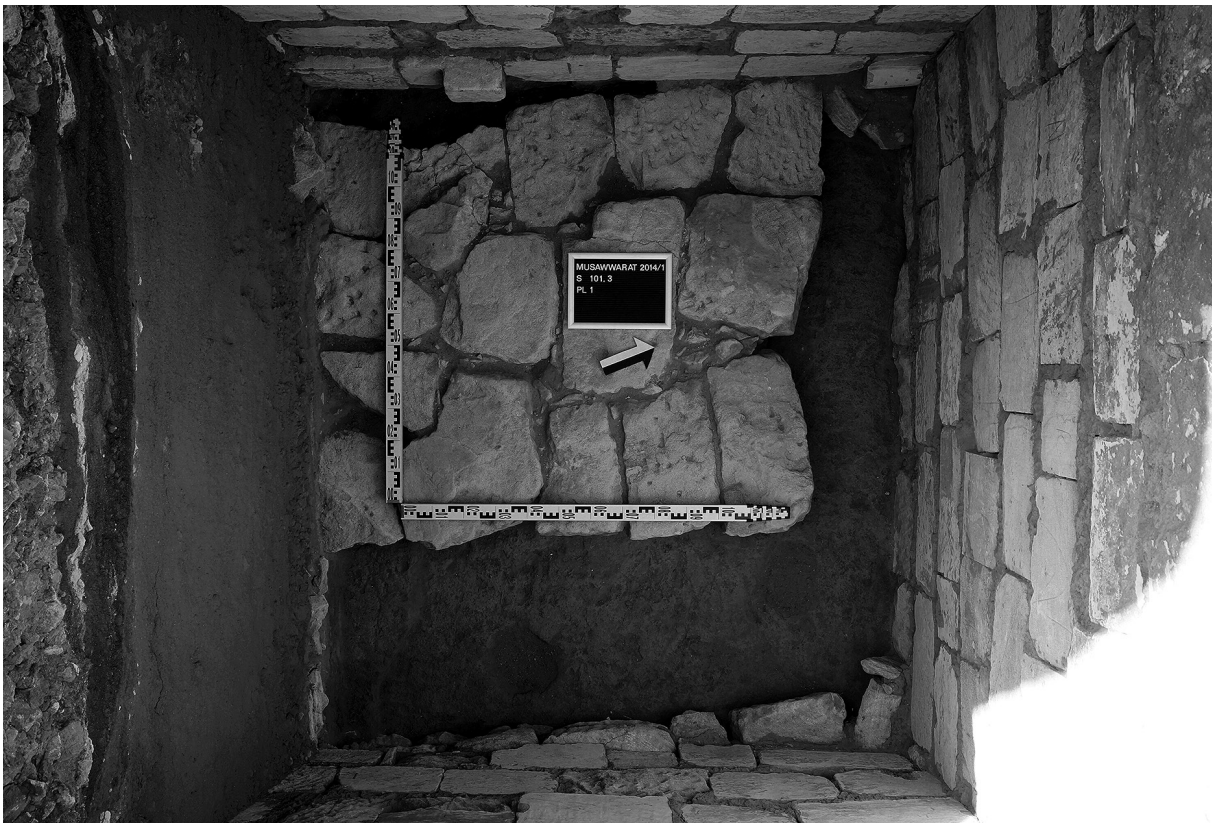


Abb. 6: Planum des Schnittes 101.3. Die Fundamentlage der Bauperiode 4 ist im WNW und im NNE abgebrochen. Die oberhalb des Fundaments verlaufende Blocklage des westlichen Tempelbankettes (oben im Bild) beginnt hier, nach Osten abzuweichen. Am unteren Bildrand das unter dem Säulenbankett vorziehende Fundament der 3. Bauperiode (Foto: Scheibner).

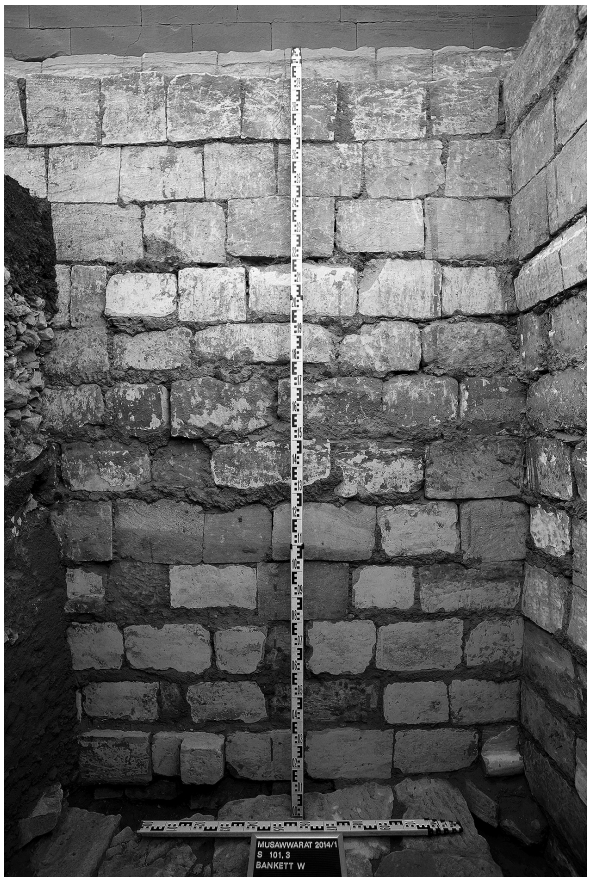


Abb. 7: Ansicht des westlichen Zentraltempelbanketts im Schnitt 101.3. Im Vordergrund das an der Westseite ausgebrochene Fundament der Periode 4, dahinter die zurückspringende unterste Bankettlage. (Foto: Scheibner).

halb des untersten, in Höhe der Unterkanten der Bankette bzw. auf der Fundamentlage der 4. Bauperiode abgelagerten Abriss- und Bauhorizontes war in Form mehrerer Sandsteinbruch- und Erdmörtelstraten ein sekundärer Bauhorizont von ca. 10–15 cm Mächtigkeit ausgebildet, der eine Art Arbeitshorizont für die Aufmauerung der höheren Bankettlagen darstellt. Dieser war als Arbeitsplattform bereits in der skizzenhaften Profildokumentation der 60er Jahre durch Kurt Stark vermerkt worden, jedoch ohne nähere Angaben dazu. Dass diese Arbeitsplattform einer intensiven Nutzung unterlag, ließ sich insbesondere anhand der Tatsache erschließen, dass die unmittelbar unterhalb lagernden, sehr lockeren Schichten der Bankettauffüllung in einem Tiefenbereich von etwa einem Dezimeter fest verbacken und daher verhärtet waren. Dies lässt sich sehr wahrscheinlich auf den Einfluss des beim Bau verwendeten Wassers zurückführen. Dass der Erdmörtel vergleichsweise feucht eingebracht wurde, konnte anhand der zahlreichen aus den groben Fugen des Auffüllmauerwerkes heraus die Wände herab gelaufenen „Erdmörtelnasen“ erschlossen werden. Teilweise war der Erdmörtel auch wulstartig aus den Fugen herausgequetscht.

Dieser Arbeitshorizont innerhalb der Auffüllschichten befindet sich in Höhe der Oberkante der 5. Blocklage und ermöglichte einerseits ein bequemes Arbeiten bei der Aufmauerung der nächsthöheren Blocklagen, zum anderen konnte so auf den Aufwand der Errichtung von Gerüsten verzichtet werden. Diese wurden erst für die Aufmauerung des aufgehenden Tempelmauerwerks bzw. das Aufsetzen der Säulen erforderlich. Es ist in diesem Zusammenhang möglich, dass sich eine weitere derartige Arbeitsplattform auch im höheren, durch die Grabungen der 60er Jahre weggegrabenen Profilbereich befand, da oberhalb der Plattform bis zur Bankettoberkante noch 7 Blocklagen mit einer Gesamthöhe von ca. 1,80 m folgen. Andererseits kann eine sukzessive Verfüllung der höheren Bankettlagen nicht ausgeschlossen werden. Bei Betrachtung der Bankettmauern entsteht jedenfalls der Eindruck, dass sich der Duktus der 1.-5. und von jenem der 6.-9. und deren wiederum von jenem der 10.-12. Blocklage unterscheidet (s. Abb. 4, 7). Diese gewissen Unregelmäßigkeiten im Mauerwerk, die innerhalb der ohnehin zur Auffüllung gedachten Bankette in ästhetischer Hinsicht keine Rolle spielten, lassen sich vermutlich darauf zurückführen, dass das darunter befindliche Mauerwerk nach der Auffüllung nicht mehr sichtbar war, sodass kein direkter Bezug darauf genommen werden konnte.

Im Hinblick auf die Anzahl der Blocklagen ist darauf hinzuweisen, dass diese speziell für das westliche Tempelbankett im Schnitt 101.3 nicht genau zutrifft. Denn hier befindet sich unterhalb der „eigentlich“ ersten, unteren Blocklage, die gewissermaßen auf das stehen gelassene Fundament der 4. Bauperiode aufgesetzt ist (s. dazu weiter unten), eine bis zu 6 cm hinter die Bankettflucht zurückspringende, zusätzliche (Fundament-)Lage. Diese wurde erstmals in dieser Frühjahrskampagne freigelegt (Abb. 7). Unklar ist, ob sie tatsächlich zur 6. Bauperiode gehört, oder einen Teil des Fundamentes der Periode 4 darstellte. Von letzterem wurde im Zuge der Errichtung des Bankettes im Bereich des nördlichen Schnittes 101.3 die Westseite offenbar abgerissen, während im Schnitt 101.2W die unterste (und hier erste) Lage auf das ältere Fundament aufgesetzt wurde.

Diesbezüglich ist es interessant, dass diese eine, auf dem Fundament aufsitzende Blocklage (die 2. Blocklage im Schnitt 101.3) in etwa dessen Orientierung aufnimmt und so in der SW-Ecke des Schnittes 101.2W bereits 25 cm vorspringt (vgl. Abb. 5). Wahrscheinlich wurde damit den unterschiedlichen Orientierungen beider Bauperioden Rechnung getra-

gen, da sonst das neue Bankett das alte Fundament im südlichen Bereich gekreuzt hätte, man dieses aber offenbar als Baugrund verwenden wollte. Sicherlich war diese Fundamentierungsart stabiler und auch unaufwendiger als der Abriss des alten und die komplette Neuerrichtung des neuen Fundaments. Dass dies im Schnitt 101.3 aber nicht geschah, obwohl es sich hier aufgrund der ursprünglich noch weiter nach Westen (unter das Bankett) reichenden Fundamentlage der Periode 4 umso mehr angeboten hätte und die Anpassung der Orientierung der oberhalb befindlichen Blocklage bereits hier beginnt, kann vielleicht mit einer nachträglichen Planänderung erklärt werden, als die Westseite des alten Fundamentes hier bereits abgetragen war.

Auch in baulicher bzw. bautechnischer Hinsicht konnten bezüglich der 6. Bauperiode einige Besonderheiten beobachtet werden. So war es überraschend, dass die Außenseiten sämtlicher Bankette des Zentraltempels einschließlich des Säulenbankettes nach außen geneigt sind. Die bekannte eigentliche Böschung im Sinne von Einwärtsneigung der Wände setzt erst mit dem aufgehenden Mauerwerk ein. Das bedingt, dass die Bankette nach oben hin immer breiter werden. Die Abweichung von der Senkrechten nach außen betrug z. B. beim Säulenbankett bis zu 20 cm, beim westlichen Tempelbankett bis zu 14 cm. Dass dies nicht nur die Bankette im Tempelinneren, sondern auch außerhalb betrifft, konnte im Schnitt 102.20 festgestellt werden (s. u.). Hier neigt sich das Säulenbankett nach außen, nur das äußere Tempelbankett steht senkrecht. Dass sich dieses Phänomen nicht auf den Zentraltempel beschränkt, konnte im Turm 107 beobachtet werden (s. u.).

Statisch ist das sinnlos und sogar falsch. Zwar sind die Bankette im „Innenraum“ miteinander über Eck verzahnt und stützen sich so in gewisser Weise gegenseitig, jedoch betrifft das eben nur die Ecksituation. In der Längsachse übt dies zusätzlichen Druck auf die oberen Lagen aus, wie sich an der zur Tempelmitte hin immer stärkeren Ausbauchung z. B. des Säulenbankettes erkennen lässt. Möglicherweise war Materialökonomie ein auschlaggebender Punkt für diese Bauweise. Es konnte so an der Oberkante eine vorgegebene Bankettbreite mit weniger Erdmörtel- und sonstigem Mauerfüllmaterial erreicht werden.

Andere Beobachtungen beziehen sich auf das im Bankettmauerwerk der 6. Bauperiode verwendete, genauer gesagt wiederverwendete Baumaterial an sich. Es stammt mit einiger Sicherheit vom Abriss der Periode 4, vielleicht auch 5. Auffällig war der große Anteil verputzter Blöcke. Sie wiesen einen ausgesprochen dünnen (< 1mm) und glatten Kalkmörtelputz auf, der mitunter eine blaue Farbgebung aufwies, größtenteils aber weiß war. Insbesondere unter den verputzten und zudem bemalten Blöcken waren einige, die architektonische Gestaltungselemente aufwiesen, wie z. B. Lisenen, Hohlkehlen und horizontale Rundstäbe. Diese dürften ursprünglich vom (Zentral-)Tempel der 4. Bauperiode stammen. Während Steinmetzzeichen auf anderen Wandblökken recht zahlreich vorhanden waren, ergab die im Rahmen von Putzprobenentnahmen durchgeführte diesbezügliche Überprüfung keinerlei Steinmetzzeichen unter dem Putz. Auch wiesen die Schauseiten der verputzten Blöcke eine ebenso glatt gearbeitete Oberfläche auf, wie wir sie von unverputzten Blökken im Sichtmauerwerk der Großen Anlage kennen. Anders gesagt gab es offenbar keine spezielle Oberflächenpräparation für die Aufnahme des Putzes.

Dies ließe im Umkehrschluss die diesbezügliche Möglichkeit offen, dass auch das noch stehende Mauerwerk zumindest höherrangiger Baukörper der 6. oder älterer Bauperioden ursprünglich verputzt gewesen sein mag, bliebe nicht weiterhin die Frage offen, ob der Kalkputz tatsächlich komplett vergangen sein kann und sich nicht wenigstens partiell in Versturzschichten erhalten haben müsste, auch nachdem er ggf. abgefallen war. Weitere Einwände sind Patinagrenzen an ehemals freistehendem Mauerwerk unterhalb der späteren Zentralterrassenaufschüttung, z. B. an den Außenseiten der Turmkapelle 107, ebenso wie Sekundärbilder und -inschriften. Wenngleich die Putzschicht offenbar ausgesprochen dünn war, wie auch von im Füllmauerwerk z. B. der Westkapelle wiederverwendeten Blöcken bekannt ist, erscheint es doch unwahrscheinlich, dass diese durch den Putz hindurch eingearbeitet wurden.

Es ist in diesem Zusammenhang bemerkenswert, dass keines der Bankette Sekundärbilder oder -inschriften aufweist. Das wäre naturgemäß nicht verwunderlich, beträfe dies nicht auch sämtliche wiederverwendete, verputzte wie unverputzte Blöcke. Die unverputzten Blöcke ließen sich teilweise dadurch als wiederverwendet identifizieren, als sie im keineswegs als nahtlos zu bezeichnenden (Auffüll-)Mauerwerk der Bankette dennoch den Eindruck erweckten, dass sie durch entsprechendes Zusägen der Fugen ursprünglich nahtlos aneinander passten und von einer abgerissenen Mauer schlichtweg in derselben Reihenfolge direkt in das neue Mauerwerk eingebaut wurden, aber eben mit breiteren, groben Fugen. Das Fehlen von Sekundärbildern oder -inschriften betrifft die Bankette in allen wiedergeöffneten Schnitten wie auch im neu angelegten Schnitt, also nicht nur den Zentraltempel selbst. Wenn man hierbei nicht von Zufall ausgehen

will, was aber durchaus denkbar ist, stellt sich die Frage, ob diese inoffizielle Gestaltungsweise, zumindest im großen Stil, eventuell erst nach der 4. (oder gar 5.) Bauperiode aufkam (s. dazu auch Eigner, 2010, 19, der dies im Wesentlichen überhaupt erst nach der 6. Bauperiode für möglich hält – in Periode 3d nach Eigner). Vielleicht war auch schlicht der Zeitrahmen der Existenz früherer Bauperioden, verglichen mit der 6., zu kurz, um eine derart flächendeckende Anbringung, wie wir sie von der seitdem mehr oder weniger unverändert stehenden Bausubstanz kennen, zuzulassen.

Um abschließend nochmals auf die Profile zurückzukommen, sei noch angemerkt, dass sich die Aufschüttungsschichten unterhalb der oben erwähnten Arbeitsplattform hinsichtlich ihrer Zusammensetzung wie ihrer Abfolge in den beiden Schnitten so gut wie nicht unterscheiden (vgl. Abb. 2, 3). Neben vermutlichem Abrissmaterial und Baumaterialresten im untersten Bereich waren hier mächtige Füllungen lockeren, sandig-schluffigen, sedimentartigen Materials eingebracht worden, das den Eindruck erweckte, als sei es anderswo extra zu diesem Zweck abgetragen und hierher verbracht worden. Ein deutlicher Unterschied zwischen beiden Schnitten ergab sich erst in der Aufschüttung oberhalb der Arbeitsplattform. Während im Nordprofil von 101.2W ausschließlich Wechsellagerungen von gelblichbraunem bis dunkelrotbraunem, sandig-schluffigem und meist zu Klumpen verbackenem Material auftraten, das wahrscheinlich beim Abriss der Vorgängerbauten entstandenes Abfallmaterial und beim Bau nicht verwendetes Erdmörtelmaterial darstellt, möglicherweise aber auch anderweitig beschafftes Material enthält, war im Südprofil des Schnittes 101.3 ein Großteil des oberen Bankettbereiches mit grobem Sandsteinschutt aufgefüllt, oberhalb dessen sich dann erst ähnliche Lagen wie im südlichen Schnitt befanden. Die Auffüllung der Bankette erfolgte also selbst innerhalb eines vergleichsweise begrenzten Areals wie dem Westteil des Zentraltempels nicht völlig gleichartig.

Eine generelle Frage, die sich nicht nur auf den Zentraltempel selbst, sondern auf die gesamte Zentralterrasse und auf alle anderen auf höherem Niveau angelegten Baukörper bezieht, ist, woher das enorme zur Aufschüttung bzw. Auffüllung verwendete Materialvolumen eigentlich stammte. Vom Sandsteinschutt abgesehen, der aber im Zweifelsfall zusätzlich auch aus den Steinbrüchen geholt worden sein könnte, kann es unmöglich nur aus Abrissmaterial und Baumaterialresten gewonnen worden sein, insbesondere nicht die Lockersedimente und das erdmörtelartige Bodenmaterial. Dass all das nur von der Oberfläche in der Umgebung herbeigeschafft wurde, ist ebenso wenig wahrscheinlich. Hinzu kommt außerdem der nicht zu unterschätzende Erdmörtelbedarf, der für jegliche Bauten galt. Entsprechende Abbaugruben sind jedoch nicht bekannt. Einen Teil des Aufschüttungs- und Erdmörtelmaterials könnte die Hohlform im Hof 122 (Scheibner 2004; Wolf 2004; Näser 2013 und in diesem Band) geliefert haben. So im Wortsinn naheliegend es erscheint, kann aber wohl nicht davon ausgegangen werden, dass sie eigens zu diesem Zweck angelegt worden wäre, zumal ihr Volumen nicht ausreicht, aber u. U. lieferte sie einen zusätzlichen Beitrag. Die aus Sicht des Verfassers einzige ausreichend große Materialressource waren die Hafire, und dies in zweierlei Hinsicht: Für die Herstellung von Erdmörtel geeignetes Material steht zunächst im oberflächennahen Tiefenbereich der Wadi- bzw. Beckensedimente an und konnte bei der Anlage oder aber Vergrößerung von Hafiren gewonnen werden. Selbiges gilt selbstredend auch für die Gewinnung von Auffüllmaterial. Letzteres jedoch könnte zusätzlich auch im Rahmen von Reinigungsarbeiten aus der in die Hafire eingeschwemmten Sedimentfracht entnommen worden sein. Die Färbung der in den Zentraltempel eingebrachten hellen grünlichgrauen, lockeren unteren Auffüllschichten wie auch der gelblichbraunen Lagen in den oberen Partien spricht für ihre Entnahme aus größeren Tiefenbereichen mit reduzierendem Milieu bzw. für entsprechenden (Oberflächen-)Wassereinfluss.

3. Der Schnitt 102.20

3.1 Vorbemerkung

Wie bereits ausgeführt, wurde dieser Schnitt kurzfristig und zusätzlich in das Arbeitsprogramm aufgenommen, als klar wurde, dass die Basis der Säule 8 für ihre konservatorische Behandlung zeitweilig von ihrem Standort entfernt werden musste (Abb. 8). Insofern folgte die Grabung keiner konkreten Erwartungshaltung bezüglich einer bestimmten Befundsituation, abgesehen vom (an der Oberfläche) Offensichtlichen.

Der Schnitt wurde mit seinem Südprofil in der Achse der nördlichen Leibung des östlichen Eingangs in den Zentraltempel von dessen Außenseite bis zum Säulenbankett 102E/103E angelegt (Abb. 9 und Titelbild). Er umfing somit bei 3,90 m Länge an der Oberkante die gesamte Breite des Umgangs 102E. Seine Breite betrug an der Oberkante 2 m. Die Endtiefe betrug bis zu 3,75 m. In dieser Tiefe war



Abb. 8: Das Areal des Schnittes 102.20 mit der Basis der Säule 8 vor der Grabung. Die die Säulenbasis umgebende Schürfung stammt vermutlich aus den 60er Jahren (Foto: Scheibner).



Abb. 9: Der Standort der Säule 8 nach Fertigstellung des Schnittes 102.20 mit der Ansicht des Ostbanketts des Zentraltempels (Foto: Scheibner).

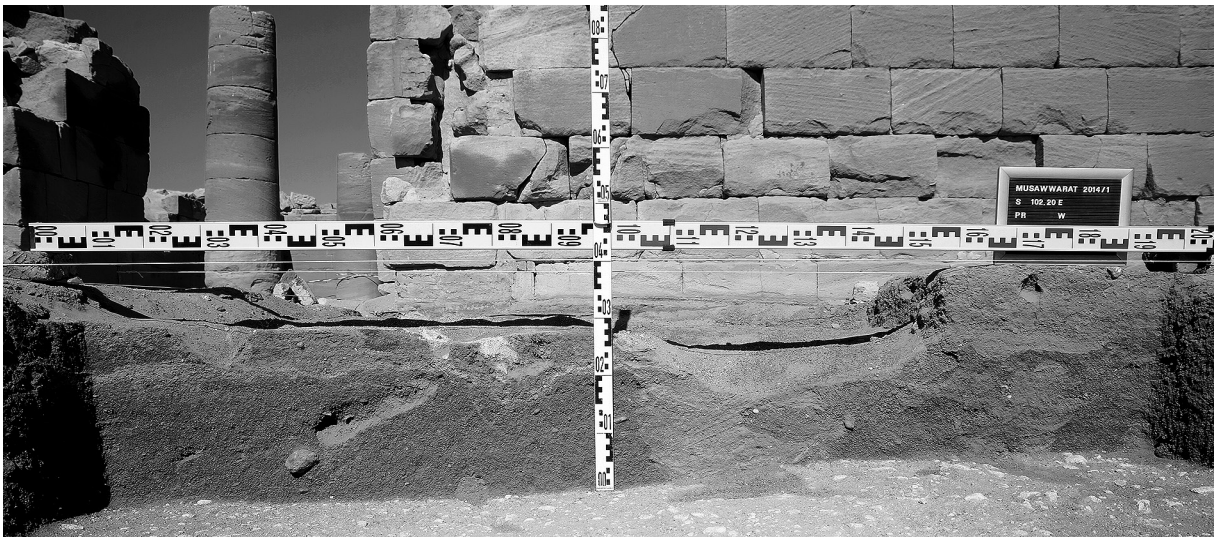


Abb. 10: Das Westprofil durch den Standort der Säule 8 (Bildmitte) im Schnitt 102.20 (Foto: Scheibner).

der Schnitt aufgrund der hier ebenfalls nach außen geneigten Bankette (s. oben) 4,08 m lang, wegen der Böschung der Profile aber nur noch ca. 1,30 m breit. Insgesamt wurden in diesem Schnitt 7 Plana bzw. Teilplana dokumentiert.

3.2 Ergebnisse

Zunächst wurde nur die Osthälfte des Schnittes abgetieft, um ein Querprofil durch den Standort der inzwischen abgebauten Basis der Säule Nr. 8 zu erhalten und Aufschluss über die Art und Weise ihrer Fundamentierung zu gewinnen (Abb. 10). Es stellte sich tatsächlich heraus, dass sie keinerlei Gründung besaß und schlicht auf der Oberfläche bzw. in einem rotbraunen, vom Material her wadibodenartigen Begehungshorizont (Kontext [001]) stand. Wenngleich dies merkwürdig anmutet, scheint es statisch dennoch keine größeren Probleme verursacht zu haben, denn die Basis hatte sich in keiner Weise gesenkt oder war gar verkippt. Dennoch ist davon auszugehen, dass diese Säule, wie die anderen der inneren Säulenreihe auch, ursprünglich einen zusätzlichen Halt durch ihre Verbindung mit der Überdachung des Zentraltempels und seines Säulenumgangs erhielt.

Unter dem nur etwa 5 cm starken Begehungsniveau fand sich eine dünne, schwach ausgeprägte Baustrate [002], die über das östliche Säulenbankett hinweg zieht. Spätestens sie muss zur Aufstellung der östlichen Säulenreihe gehören und zeigt somit offenbar eine (bauablaufbedingte?) zeitliche Differenz der Errichtung von äußerer und innerer Säulenreihe an. Im Grunde spricht auch die fehlende Fundamentierung der inneren Säulenreihe für ihre nicht von Beginn an existente Planung oder eben ihre nachträgliche Hinzufügung.

Etwa 25-30 cm unterhalb des Säulenbasenniveaus liegt ein weiterer, in sich gegliederter und bis zu etwa 10 cm mächtiger Bauhorizont [018a/b], der zur Errichtung des aufgehenden Mauerwerks des Zentraltempels und möglicherweise zur Aufstellung bzw. Bearbeitung der äußeren Säulenreihe gehört (Abb. 11 & Titelbild). Er schlägt randlich bei 13,00 m relativer Höhe an die Tempelwand wie an das Säulenbankett an, im zentralen Bereich liegt er um bis zu 14 cm tiefer. Es ist nicht sicher, ob dies auf die vorgegebene Oberfläche der Terrassenaufschüttung oder eine Setzung zurückzuführen ist. Im Falle einer Setzung, die ja einen gewissen Zeitraum benötigt, wären die oberhalb liegenden Schichten als Ausgleichsstraten zu werten und der zeitliche Abstand zwischen äußerer und nachfolgend innerer Säulenreihe wäre eindeutig.

Im auf diesem Bauhorizont angelegten Planum 2 waren fünf Pfostengruben sichtbar (Abb. 12). Wie die durch die Pfosten gelegten Profile, u. a. das Süd- und Nordprofil des Schnittes, zeigen, waren sie teilweise ([012], [013]) von der unmittelbar unter dem Bauhorizont lagernden rötlichen Auffüllschicht aus eingegraben worden. Die in diesen Gruben aufgestellten Gerüstpfosten blieben darin solange stehen, bis sich der Bauhorizont abgelagert hatte. Dies erweist sich anhand der größeren Durchmesser der Pfostengruben unterhalb des Bauhorizontes, der sich dann sukzessive bis an die stehenden Pfosten und mithin oberhalb der äußeren Grubenkontur ablagerte.

Zwei der Pfostengruben ([014], [015]) waren am Ostrand des Schnittes teilweise in das Säulenbankett eingehackt – ein Phänomen, das durch A. Lohwasser

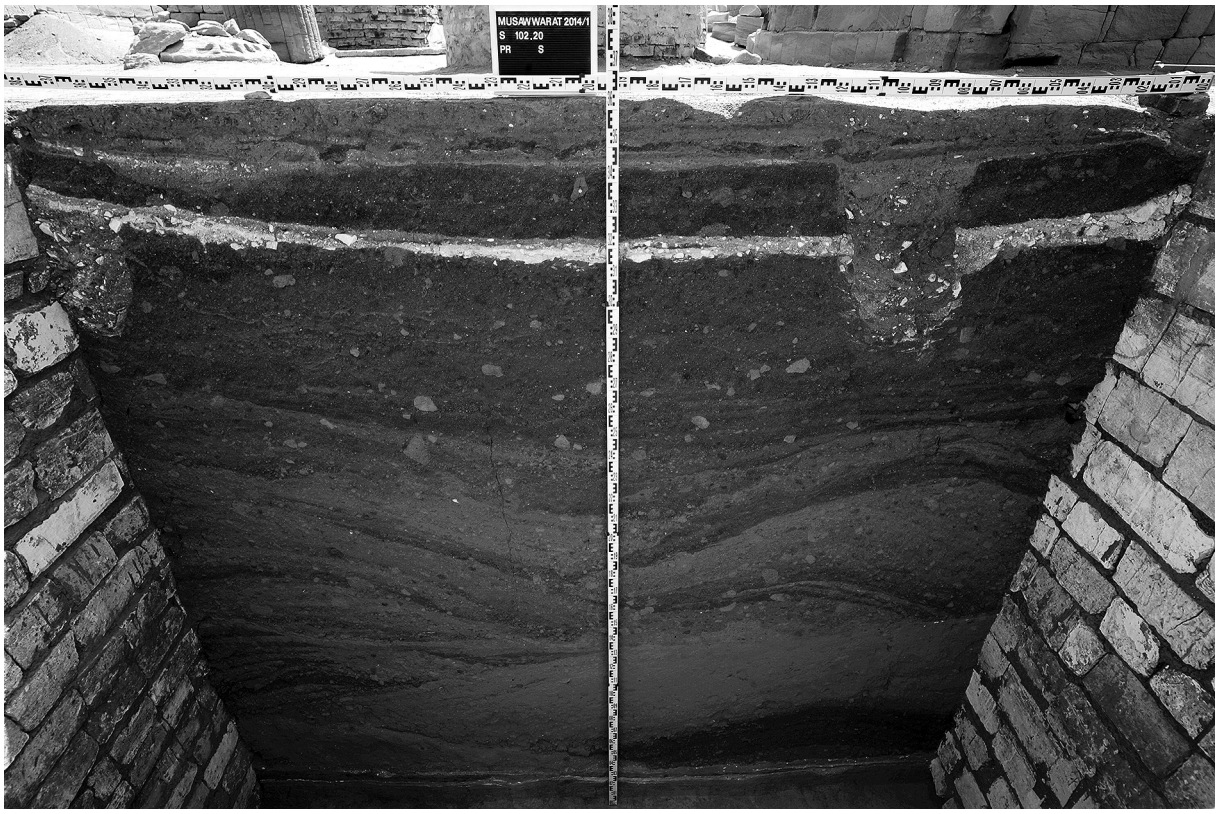


Abb. 11: Das Südprofil von Schnitt 102.20 (Foto: Scheibner).

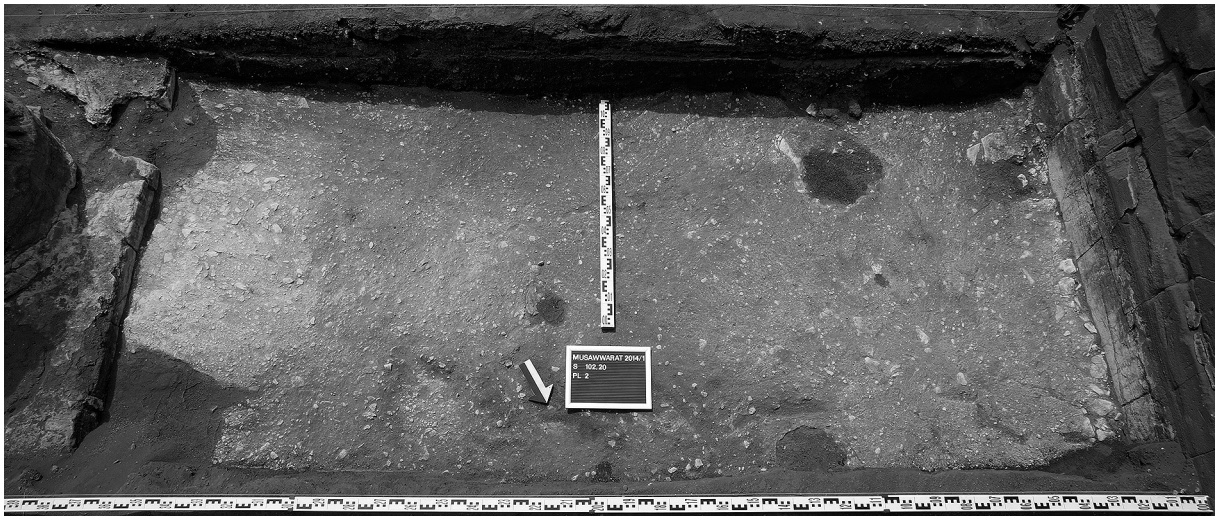


Abb. 12: Planum 2 in Schnitt 102.20 auf dem Bauhorizont [018(a)] mit den darin sichtbaren Pfostengruben. Die vermeintliche Grube (vgl. Titelbild) am Nordprofil des Schnittes bei ca. 1,30 m erwies sich als vermutlicher Tierbau (Foto: Scheibner).

bereits im Frühjahr 1995 auch an zahlreichen anderen Stellen dokumentiert wurde (Lohwasser 1998). Die nördliche der ins Bankett eingetieften Pfostengruben dürfte Nr. 11 bei Lohwasser (1998: 50) entsprechen. Sie war auch im Nordprofil des Schnittes enthalten (s. Titelbild). Die Funktion dieser Pfosten ist sehr wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Aufstellung der äußeren Säulenreihe zu sehen. Dabei scheint es erforderlich gewesen zu sein, die Gerüstpfosten möglichst dicht an den Säulen aufzustellen, was offenbar mit der Bankettbreite kollidierte. Ob es sich um ein Gerüst an sich oder aber um eine Hebevorrichtung für die Säulentrommeln handelte, muss dahingestellt bleiben. Diese beiden Pfostengruben zeigten im Planum ihre vollständige Größe und sind tatsächlich durch den Bauhorizont [018] hindurch gegraben worden. Sie werden randlich nicht von ihm überlagert. Das spricht dafür, dass die Aufstellung der Säulen erst nach Fertigstellung des aufgehenden Tempelmauerwerks stattfand.

Weitere zwei Pfostengruben wurden erst unmittelbar unter dem Bauhorizont sichtbar ([016], [017]). Ihre funktionale Zuordnung ist aus stratigraphischen Gründen zweifelhaft. Die am Westrand des Schnittes, direkt an der Tempelwand gelegene Pfostengrube [017] war im oberen Bereich mit Bauhorizontmaterial verfüllt und deshalb erst unter dem Bauhorizont sichtbar, obwohl sie offenbar durch diesen hin durchgegraben wurde. Die in der SE-Ecke des Schnittes im Südprofil (s. Abb. 11) erfasste Pfostengrube [016] wird eindeutig vom Bauhorizont [018] überlagert und kann daher nicht zum Gerüst für die äußere Säule 3 gehört haben.

Die Pfostengrube [013] im Südprofil (s. Abb. 11), die sich etwa 1 m von der Tempelwand entfernt befand, gehörte wohl zu dessen Gerüst. Sie wurde entweder später (zufällig?) nachgenutzt, oder der Pfosten in ihr stand solange, bis die Auffüllschicht [003] oberhalb des Bauhorizontes [018] eingebracht war. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Pfostengrube auch noch mit Säule 8 in Zusammenhang stand, denn ihre Überlagerung durch die oberste dünne Baustrate [002] war ganz nicht eindeutig. Möglicherweise eine ebensolche Doppelfunktion hinsichtlich der Errichtung des Tempels selbst wie auch der inneren Säulenreihe hatte der Pfosten [012], ebenfalls 1 m vom Tempel entfernt. Er stand nachweislich noch, als der oberste Bauhorizont abgelagert wurde, obwohl seine Grube bereits vom Niveau unter dem tieferen Bauhorizont [018] ausgehoben worden war. Dasselbe gilt im Übrigen für Pfostengrube [013], sodass ein funktionaler Zusammenhang beider Pfosten in Form eines Doppelpfostens möglich ist, zumal die Grubenränder nur reichliche 10 cm voneinander entfernt waren.

Unterhalb all dieser oberen Begehungs- und Bauhorizonte folgte die weitere 2,90 m mächtige, aus sehr unterschiedlichen Schichten zusammengesetzte Auffüllung der Zentralterrasse, die in unterschiedlichen Schüttungsrichtungen und -winkeln eingebracht worden war (s. Abb. 11 & Titelbild). Sie bestand im oberen Tiefenbereich (bis ca. 1,80 m unter dem Bauhorizont) aus dunkelrotbraunen wadiboden- bzw. erdmörtelartigen Schichten mit zwischengeschalteten graubraunen Schichten und Bändern. In diesen Schüttungsstraten waren zahlreiche hart verbackene rotbraune und graubraune Klumpen enthalten.

Unmittelbar darunter folgte auch hier, so wie im Zentraltempel (s. oben) ca. 1,10-1,20 m oberhalb der Aufschüttungssohle, eine sekundäre Arbeitsebene oder -plattform, die sich wiederum durch hart verbackenes Schichtmaterial und eine nahezu horizontale Lagerung der Baustraten manifestierte. Im Unterschied zum Tempelinneren waren in dieser jedoch keine Sandsteinbruchstücke enthalten. Die vermutlich durch Wassereinfluss verursachte Verhärtung des aufgeschütteten Lockermaterials wirkte sich hier teilweise noch einige Dezimeter unterhalb des Arbeitshorizontes aus. Diese tieferen Füllschichten bestanden neben Materialien, die den oberhalb eingebrachten vergleichbar sind, zu einem großen Teil aus dünenartigen Fein- und Mittelsandschichten, die jedoch umgelagert waren und auch schluffige Anteile sowie Verklumpungen enthielten. Immerhin sind diese nach der Dünensequenz im Wall des Kleinen Hafirs (Scheibner 2011; Scheibner und Mucha 2008) ein weiterer Hinweis darauf, dass auch in antiker Zeit in der Umgebung Sanddünen vorhanden gewesen sein müssen und zumindest zeitweilig die entsprechenden klimatischen Verhältnisse sowie Offenlandbedingungen als Voraussetzungen für ihre Bildung gegeben waren.

Den untersten, auf den anstehenden Sedimenten aufliegenden Teil der Stratigraphie bilden mehrere Bau- bzw. Abrissstraten und Begehungs-/Nutzungshorizonte aus der Zeit vor der Aufschüttung der Zentralterrasse. Auch diese Abfolge von insgesamt sechs Straten ist auf eine Mächtigkeit von nur ca. 10- max. 15 cm begrenzt. Die oberste dieser Straten bildet der Bauhorizont der Periode 6 ([028]). Er ist nicht durchgehend vorhanden, sondern nur bis etwa 1,50 m östlich des Zentraltempelbankettes als maximal 6 cm starke Schicht ausgebildet, die zugleich den Fundamentgraben verfüllt. Das Säulenbankett im Osten hingegen weist keinen eigenen Bauhorizont auf. Dies sowie die vergleichsweise schwache Ausprägung der Zentraltempelbaustrate kann damit erklärt werden, dass hauptsächlich wiederverwendete Blöcke zum Einsatz kamen und die Bankette nicht als Sichtmauerwerk ausgeführt wurden, so dass keine Nachbearbeitung der Blöcke bzw. keine Herstellung des Fugenschlusses erforderlich war.

Die oberste (erhaltene?) Strate aus der Zeit vor der Bauperiode 6 bildet ein durchgehender, 1-6 cm starker Nutzungs- oder Bauhorizont ([029]). Er wird von den Fundamentgräben ([030], [035]) beider Bankette geschnitten und bildete die Oberfläche vor Beginn der 6. Bauperiode. Eine exakte Zuordnung zur 5. oder 4. Bauperiode ist nicht möglich. Dies gilt auch für zwei unterhalb befindliche Nutzungsstraten, die ebenso wenig einer spezifischen Bauperiode zugeordnet werden können. Die generelle Schwierigkeit der Zuordnung resultiert daraus, dass sich in diesem Schnitt keinerlei bauliche Überreste älterer Perioden fanden. Einen indirekt zu erschließenden Bezug zur Bauperiode 3 bzw. zu deren Abriss im Rahmen der Bauperiode 4 könnte die Bau- oder

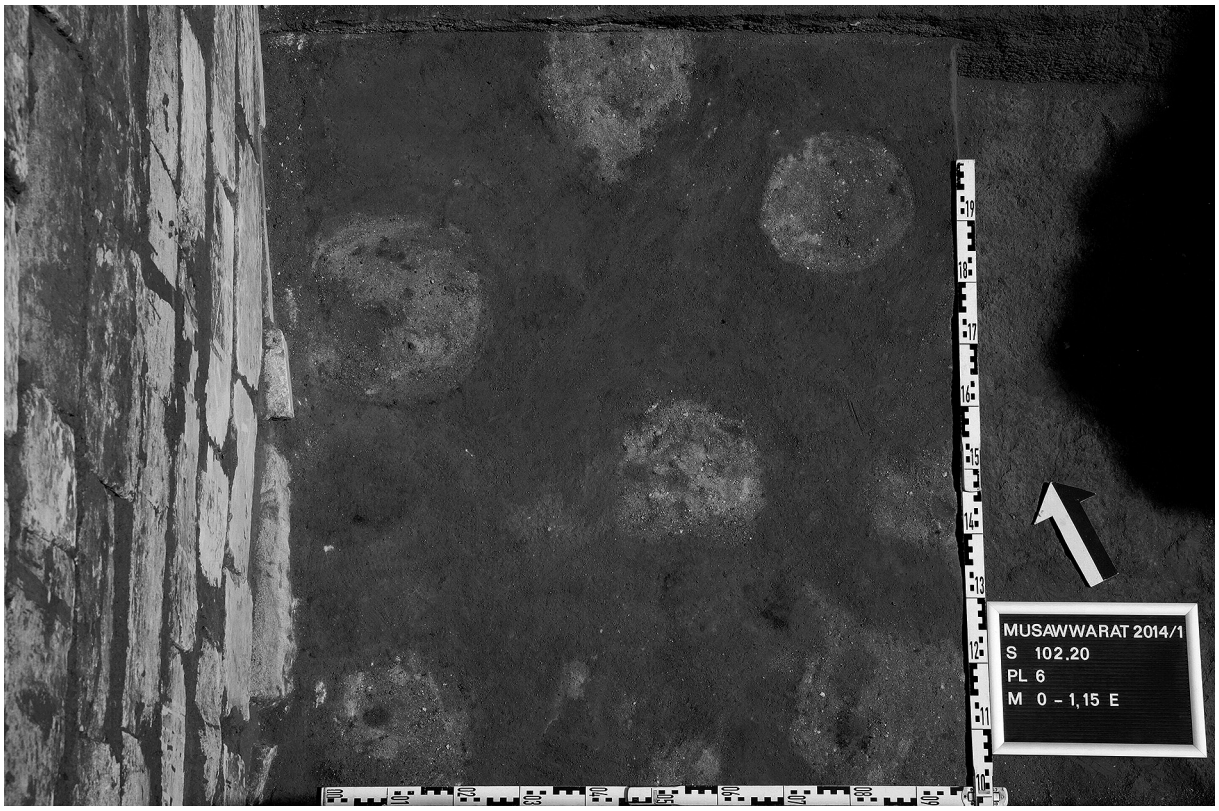


Abb. 13: Teilplanum 6 im Schnitt 102.20 mit Pfostengruben und Gruben, vermutlich aus der 3. Bauperiode oder von deren Abriss in Periode 4. Links der Fundamentgraben mit der Fundamentlage des Zentraltempelbanketts (Foto: Scheibner).

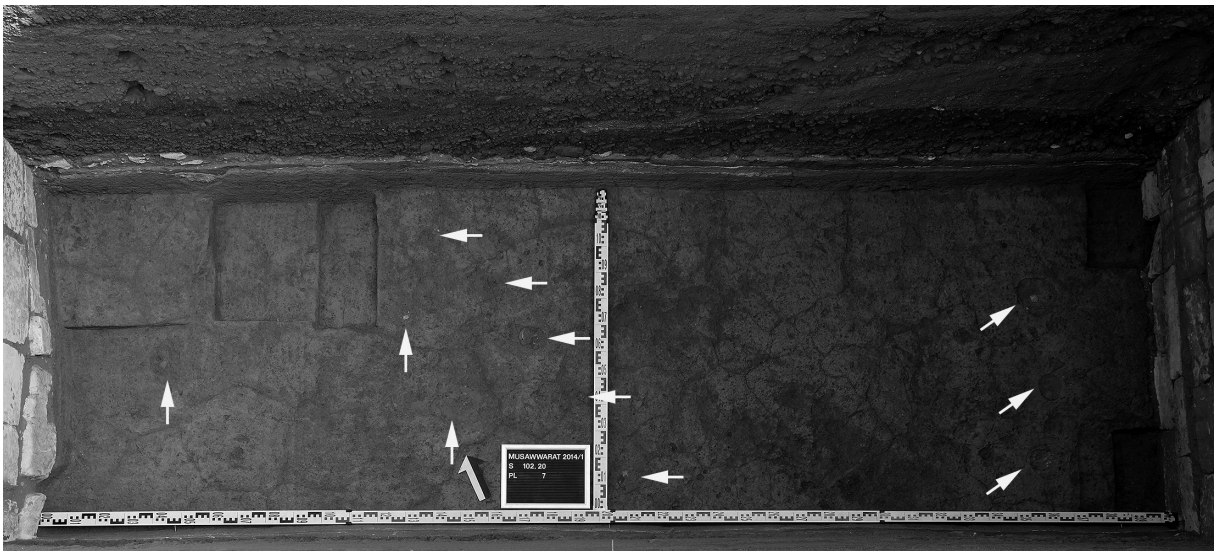


Abb. 14: Das Planum 7 im Schnitt 102.20 auf dem Niveau des anstehenden Bodens. Die Pfeile weisen auf die insgesamt 11 Pfostenstandorte (Foto: Scheibner).

Abrissstrate [033] besitzen. Sie wies eine Vielzahl an Bruchstücken gelblichen Sandsteins auf, wie er in der Periode 3 verwendet wurde. Im Westteil des unter dieser Strate angelegten Teilplanums 6 (Abb. 13) wurden mehrere flache Gruben(reste) sowie Pfostengruben sichtbar, die im oberen Bereich mit Material aus diesem Horizont verfüllt waren. Die Funktion insbesondere der Pfostengruben ist unklar, da sich alle baulichen Strukturen der Periode 3 oder 4 in einem zu großen Abstand befinden, als dass eine Ansprache als Gerüstpfosten naheliegend erschiene.

Das unterste, auf der Oberfläche des anstehenden Fahlhorizontes angelegte Planum 7 schließlich ergab elf weitere Pfosten, die in den darüber liegenden Schichten nicht sichtbar waren (Abb. 14). Sie müssen einer sehr frühen Bauperiode angehören oder könn-

ten sogar aus der Zeit vor der Errichtung der Großen Anlage stammen. Teilweise waren sie in Reihe angeordnet. Insbesondere die leicht bogenförmig verlaufende Reihe aus fünf Pfosten ([047/1-5]) könnte zu einer rundhüttenartigen Struktur gehört haben. Angesichts ihrer geringen Durchmesser von nur ca. 10 cm wurden sie offenbar in den Boden gerammt.
Im Hinblick auf bauliche Details und andere Beobachtungen kann im Wesentlichen auf das zu den Banketten im Zentraltempel Gesagte verwiesen werden: Das Säulenbankett ist deutlich nach außen geneigt, jenes des Zentraltempels ist hier allerdings nahezu senkrecht; zu beobachten waren auch hier aus breiten Fugen herausquellender Erdmörtel, zahlreiche wiederverwendete und oft weiß verputzte Blöcke und ebenfalls das Fehlen von Sekundärbildern oder -inschriften. Erwähnenswert ist noch, dass das Säulenbankett (Unterkante bei 9,59 m relativer Höhe) nahezu 20 cm tiefer gegründet ist als das des Zentraltempels (9,76 m).

4. Die Schnitte 107.1 und 108.3

4.1 Vorbemerkungen

Die Wiederöffnung dieser Schnitte aus der Kampagne 1964 in der NW-Ecke der Turmkapelle 107 und aus der Kampagne 1966 in der NW-Ecke ihres Vorraumes 108a war deshalb von besonderem Interesse, als es sich hierbei um jenen Baukörper aus der 5. Bauperiode handelt, der nach bisherigem Kenntnisstand als eigenständige und freistehende Kapelle den Beginn der Terrassen- bzw. Podiumsbauweise in Musawwarat markiert (s. Hintze 1968: 668f.; 1971: 240; Hintze und Hintze 1970: 61f.; Wolf 2001: 16ff.; Priese 2003: 53ff.; Eigner 2010: passim). Die zuletzt in Zusammenhang mit diesen Bauten der 5. Bauperiode, wenngleich an deren Außenseiten – in der Rampe 119+124 bzw. im Raum 103 – unternommenen Untersuchungen hatten zur Streichung der Bauperiode 2 und ihrer Zuordnung zur 5. Bauperiode geführt (Wolf 2001: 19; s. auch Hallof 2006: 33).

Neben stratigraphischen Untersuchungen zur eventuellen weiteren Klärung der Beziehung zwischen der 5. und dem ehemals der 2. Bauperiode zugeordneten Mauerzug unter der Nordmauer der Kapelle 107+108 (s. Hintze 1971: 233; Hintze und Hintze 1970: 61 und Skizze 1) sowie des generellen Verhältnisses zur Bauperiode 6 bot eine von Kurt Stark (nur) im Ostprofil des Schnittes 1071 skizzierte Fundamentlage, die in keinem der Pläne der Großen Anlage (inklusive der Baustufenpläne) auftaucht, einen besonderen Anreiz.

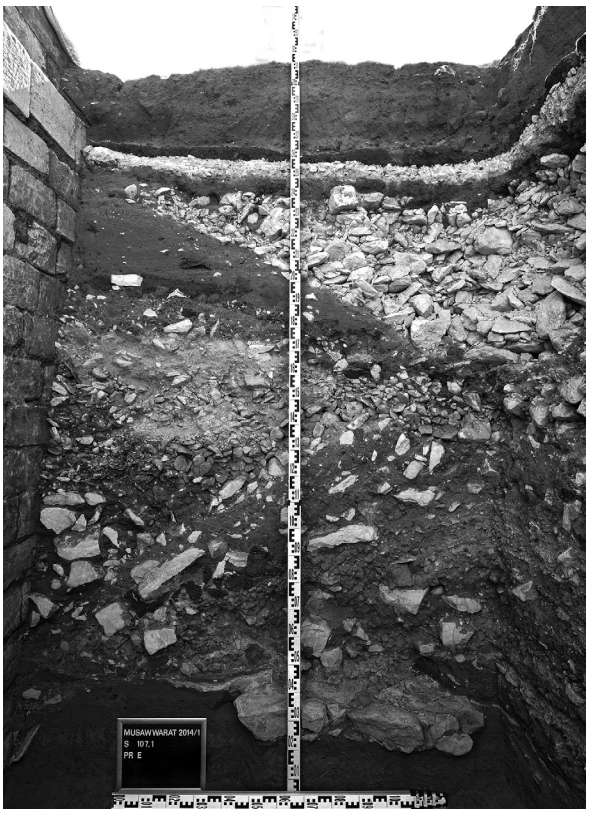


Abb. 15: Das Ostprofil von Schnitt 107.1 mit dem alten Fundamentrest 107A. Über den Auffüllschichten der durchlaufende Bauhorizont und die darauf liegende (dunkelrotbraune) Fußbodenstrate. Die oberste, über den Bankettvorsprung hinweg ziehende Schicht ist durchmischtes Verfüllmaterial aus den Grabungen der 60er Jahre (Foto: Scheibner).

Die zugrundeliegende Fragestellung sowie vergleichbare Ergebnisse lassen die gemeinsame Abhandlung beider Schnitte sinnvoll erscheinen. Der Schnitt 107.1 misst ca. 2,30 m W-E und 2,50 m N-S, der Schnitt 108.3 nimmt die gesamte Länge des Raumes 108a ein, misst N-S aber nur ca. 1,45 m. Schnitt 107.1 war bei einer Tiefe von ca. 2,80 m bis in das Niveau des Anstehenden hinein gegraben, der ähnlich tiefe Schnitt 108.3 nur im Westteil; im Osten war ein Sockel stehen gelassen worden.

4.2 Ergebnisse

Beide Schnitte boten, insbesondere die Architekturbefunde betreffend, Bemerkenswertes. Tatsächlich ist im Ostprofil von 107.1 unter der Aufschüttung des Turminneren die in den anstehenden Boden eingegrabene Fundamentlage einer abgerissenen Mauer vorhanden, die etwa 0,90-1,90 m südlich des inneren nördlichen Turmbankettes (107/119) in W-E-Richtung verläuft (Abb. 15; s. auch Abb. 17). Ihre Breite misst mithin nur ca. 1 m. Es ist sehr wahrscheinlich,



Abb. 16: Das Südprofil des Schnittes 107.1 mit der Ausbruchsgrube der Mauer 107B (Bildmitte) und dem zugehörigen Bau- (rechts) und Abrisshorizont (links davon) auf dem Niveau des Anstehenden (Foto: Scheibner).

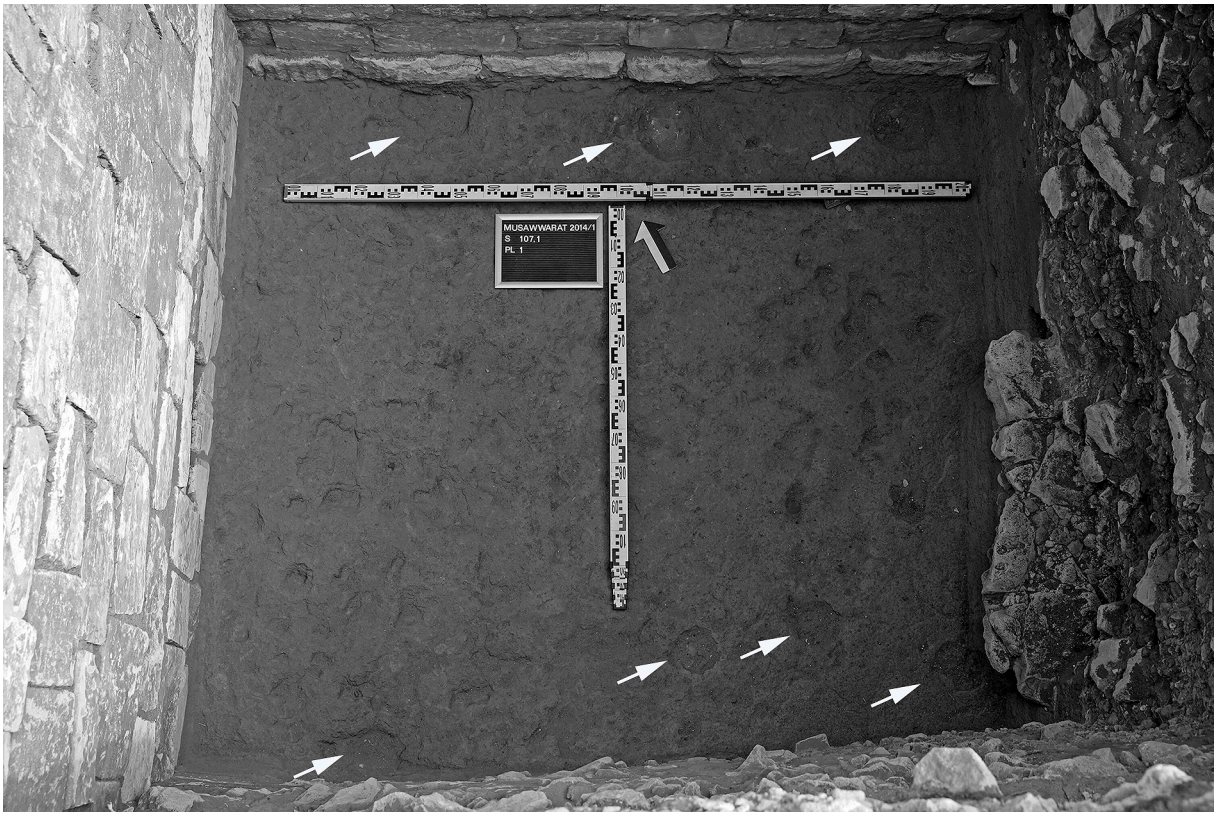


Abb. 17: Das Planum 1 von Schnitt 107.1 im anstehenden Boden mit den Pfostenreihungen. Rechts das alte Fundament 107A (Foto: Scheibner).

dass sie sich im Südprofil als Ausbruchsgrube fortsetzt, was in den 60er Jahren offenbar unbemerkt blieb (Abb. 16). Es muss daraus geschlossen werden, dass der Befund im Planum vermutlich zunächst nicht erkannt und deshalb weggegraben worden ist. Allerdings ist hier anzumerken, dass oberhalb dieser Fundamentlage eine massive Sandsteinschuttpakkung als Füllmaterial eingebracht worden war, die das Erkennen besonders einer Mauerausbruchgrube sicherlich erschwert hat. Der im Ostprofil vorhandene Mauerrest knickte also ehemals vermutlich rechtwinklig nach Süden ab. Dort verlief diese Mauerausbruchsgrube etwa zwischen 0,85 und 1,55 m östlich der Fundamentlage des Westbankettes von Turm 107. Sie war hier also ca. 70 cm breit. Sowohl im Westen als auch im Norden sind der zugehörige Bauhorizont und die Reste der darauf liegenden Nutzungsschicht erhalten. Im Westen werden beide vom Fundamentgraben der Mauer 107/124 geschnitten, im Norden von dem der Mauer 107/119. Auch in der Innenecke, die das Fundament ursprünglich bildete, haben sich dünne Bauhorizontreste erhalten, allerdings auf einem etwas tieferen Niveau als außen. Sie sind hier allerdings schwer vom Abrisshorizont zu trennen.

Der unter dem Turm 107 befindliche, W-E verlaufende Fundamentrest ist in Fortführung der für derartige Mauerreste in den 60er Jahren etablierten Benennung nunmehr als Mauer 107A zu bezeichnen, seine (wenngleich ausgebrochene) Fortsetzung nach Süden als Mauer 107B (da keine Gewissheit darüber besteht, dass beide in einem Zug über Eck errichtet wurden). Eine genauere Bauperiodenzuordnung als „vor Periode 5“ (s. dazu aber weiter unten) ist nicht gegeben. Der Verfasser ist jedoch davon überzeugt, dass es sich bei dieser abgerissenen Mauer, insbesondere ihrem N-S verlaufenden Abschnitt, um die nördliche Fortsetzung des in den 60er Jahren im Schnitt 1031, unmittelbar südlich des Turmes 107, unter der Aufschüttung der Zentralterrasse entdeckten schmalen Mauerrestes 103A handelt (s. Abb. 1), der dort z-förmig zunächst nach Süden verläuft, um dann nach Osten und später erneut nach Süden abzuknicken (vgl. Schnittplan P-IA/053; s. Hallof 2006: 27). Er ist in zwei Lagen erhalten und misst nur 40-47 cm in der Breite. Seine Funktion ist ungeklärt. Hintze (1971: Plan IV) hatte diese Mauer der Baustufe 2, Bauetappe 2 a, zugeordnet. Interessanterweise verläuft sie parallel bzw. rechtwinklig zur 5./6. Bauperiode. Diese Mauer 103A wurde von der Südmauer des Turmes 107 (M 103/107) abgeschnitten (Hallof 2006: 27).

Um zunächst auf dem Niveau des Anstehenden zu bleiben: Im Schnitt 107.1 konnten im Planum mehrere in den gewachsenen Boden eingetiefte Pfostengruben erfasst werden (Abb. 17). Drei davon ([001/1-3]) mit jeweils ca. 20 cm Durchmesser sind in einer Reihe mit ca. 0,7 m Abstand voneinander (bezogen auf ihre Mittelpunkte) parallel zur Mauer 107/119 und unmittelbar entlang ihres Fundamentes angeordnet. Speziell die westlichste der Pfostengruben scheint randlich vom Fundament geschnitten zu werden, weshalb auch hier eine Einordnung vor (mindestens) die 5. Bauperiode gegeben ist. Dies wird durch den Umstand bekräftigt, dass auch die Bankette des Turmes 107 nach außen geneigt sind. Will man nicht schräg stehende Pfosten unterstellen, können sie nicht vom Bau des nördlichen Bankettes herrühren, da sie relativ bald an die geneigte Wand gestoßen wären (s. hierzu aber unten).

Vier weitere in den Anstehenden eingetiefte Pfosten von nur ca. 10-12 cm Durchmesser fanden sich vor dem Süd- bzw. Ostprofil des Schnittes (s. Abb. 17). Ihre bogenförmige Anordnung im Abstand von ca. 35 cm (Mittelpunkte) lässt auch hier an eine Rundhüttenstruktur denken, wobei der westlichste Pfosten den doppelten Abstand aufweist und dabei dem (Kreis-)Bogen der anderen nicht genau folgt. Möglicherweise war dies die nach Norden orientierte Eingangsöffnung. Aufgrund ihrer Lage sind diese Pfostensetzungen älter als der oben beschriebene Fundamentrest, dessen Fortsetzung sie ursprünglich überdeckt haben muss.

Vom Architekturbefund des Mauer- bzw. Fundamentrestes 107A+B abgesehen, war insbesondere ein bestimmtes an den Banketten sowohl des Turmes 107 als auch des Vorraumes 108a zu beobachtendes bauliches Details aufschlussreich und überdenkenswert. Das betrifft den Anschluss aller drei sichtbar gewesenen, N-S verlaufenden Bankettwände (107/124, 108a/107 und 108a/108b) an die Wand 107+108a/119 (lediglich Wand 107/108a war in keinem Schnitt aufgeschlossen).

Diese Bankettwände scheinen allesamt nicht in einem Zug mit der nördlichen Bankettwand errichtet (Abb. 18, 19). Die Betonung liegt in dieser Beschreibung zum einen auf „Bankett“, da das aufgehende Mauerwerk der Innenwände (soweit erhalten) durchaus sauber über Eck miteinander verzahnt ist, und zum anderen auf „Wand“, weil die Außenwände, insbesondere des Turmes 107 (W 124/107+W119/107) keine Unterschiede im Mauerwerk aufweisen (vgl. Wolf 2001: 18 und Abb. 3 sowie Farbabb. 1).

Genau dies lässt sich für die Anstöße der Bankettinnenwände der beiden Räume aber nicht bestätigen. Sie weisen keine gleichen Blockformate bzw. Lagerfugenhöhen auf und sind daher nicht lagenweise miteinander verzahnt. Vielmehr stoßen in

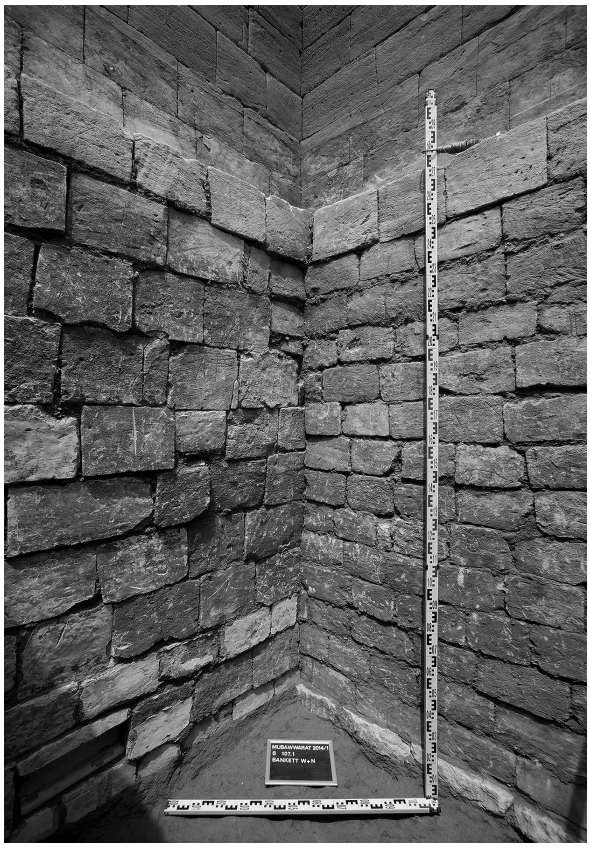


Abb. 18: Ansicht der NW-Innenecke des Banketts von Turm 107, darüber aufgehendes Mauerwerk (Foto: Scheibner).

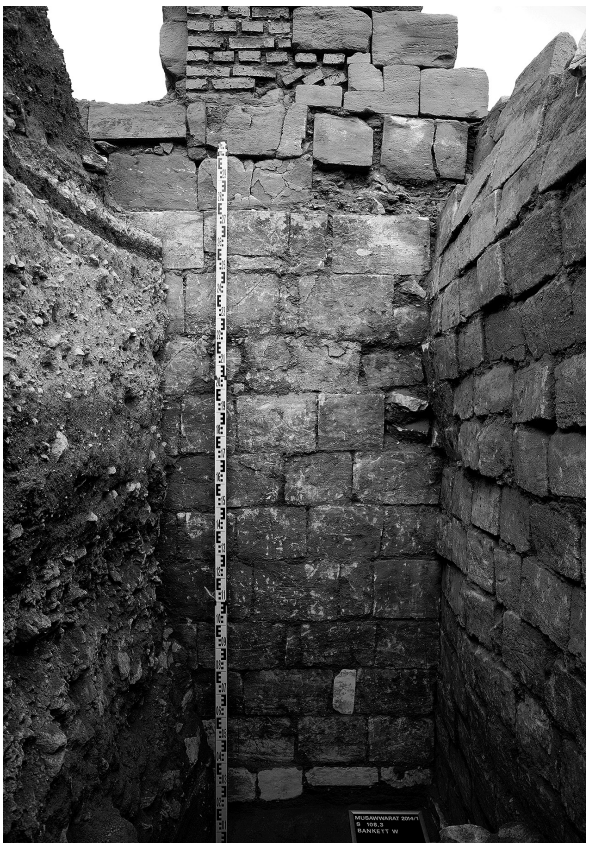


Abb. 19: Das Bankett 107/108a (Bankettwand 108a/107) an der Westseite von Schnitt 108.3, oben aufgehendes Mauerwerk des Turms 107, links dessen Eingang (Foto: Scheibner).

den unteren Lagen alle Bankette am Nordbankett an. Erst ab einer bestimmten Höhe der Blocklage wechselt dies, jedoch nicht ohne den Eindruck zu hinterlassen, dass hierfür das Mauerwerk des nördlichen Zentralterrassen(innen)bankettes aufgebrochen werden musste. Dieser Wechsel setzt sich dann – jeweils mehrere Blocklagen umfassend – nach oben fort. Generell sind die Lagerfugenhöhen der ans Nordbankett anstoßenden Bankette größer. Was für das Bankettmauerwerk gilt, gilt auch für die Fundamentlagen, die ebenso wenig übereinstimmen. Hier liegt die Fundamentlage des Nordbankettes generell tiefer. In einigen Bereichen sieht das Mauerwerk der N-S verlaufenden Bankette ausgesprochen nachlässig zusammengeflickt aus – im Gegensatz zur nördlichen Bankettinnenwand, insbesondere deren untere sechs bis acht Lagen betreffend. Diese erwekken eher den Eindruck von Sichtmauerwerk. Übereinanderstehende Stoß- und kippelnde Lagerfugen treten erst oberhalb auf.

Die Bankettwände der jeweiligen Ost- bzw. Westseite sind eindeutig als sogenanntes Auffüllmauerwerk gearbeitet, das ohnehin unter der Terrassenaufschüttung verborgen sein würde. Auffällig ist, dass die Blockformate durchweg größer als die der Nordbankettwand sind – was eben zu den verspringenden Lagerfugen an den Bankettinnenecken führt. Ein Großteil der hier verwendeten Blöcke ist zudem klar als wiederverwendetes Abrissmaterial erkennbar, besonders gut wiederum die zahlreichen, ebenfalls mit weißem Kalkputz versehenen Blöcke. Kalkputz tritt in der Nordwand hingegen gar nicht auf. Im Übrigen kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass diese N-S verlaufenden Bankettwände (der Bauperiode 5) im Duktus große Ähnlichkeit mit den Banketten des Zentraltempels der Bauperiode 6 aufweisen (vgl. Abb. 4, 7).

Angesichts dieser baulichen Befundsituation muss es im Gegensatz zum Befund in der Rampe 119+124 (s. Wolf 2001: 18ff.) als möglich gelten, dass für die heutige Nordmauer der Kapelle 107+108 doch, wie von Hintze (1971: 233) bzw. Hintze und Hintze (1970: 61 und Skizze 1) angenommen, eine ältere Mauer nachgenutzt wurde, die sich als Mauer 124A nach Westen fortsetzt (s. Abb. 1). Dass die (nachgenutzte) Wand 107/119 ebenso wie die sonstigen Bankette und im Gegensatz zu einer normalen Mauer nach außen geneigt ist, kann übrigens mit ihrem Umbau im Rahmen der Errichtung der Kapelle 107+108 in Terrassenbauweise erklärt wer-

den. Im Ostprofil des Schnittes 107.1 ergaben sich Anhaltspunkte, dass eine sekundäre Baugrube bis zur Unterkante der zweiten Lage des nördlichen Bankettes reicht.

Daraus ergeben sich erneut Fragen, die unmittelbar mit der Problematik der Existenz oder Negierung der Bauperiode 2 nach Hintze bzw. der Einordnung bestimmter Mauern in die ehemalige 2. oder ehemalige 5. Bauperiode zusammenhängen, die bei Streichung der 2. dann die 4. Bauperiode wäre.[5] Die Streichung der Bauperiode 2 aus der Baugeschichte der Großen Anlage war von Beginn an umstritten (besonders Eigner, pers. Mitt. und Eigner, 2010: 11).[6] Diese Thematik kann hier nicht ansatzweise erschöpfend diskutiert werden (Scheibner, in Vorbereitung). Es geht an dieser Stelle aber auch gar nicht um die Frage der Existenz einer 2. und/oder 5. (4.) Bauperiode, sondern es geht zunächst um die Zuordnung von Mauern bzw. Gebäuden zu einem gleichzeitig errichteten oder geplanten(!) sowie zeitgleich stehenden funktionalen wie baulichen Gesamtkomplex, der in einer jeweiligen Zeitebene, ggf. gemeinsam mit weiter genutzten, früher errichteten Bauten, die Große Anlage bildete. Die im Grunde willkürliche oder subjektive Nummerierung der Bauperioden stellt lediglich ein Gerüst dar, das eine baulich und insbesondere stratigraphisch gesicherte Abfolge der Errichtung von Baulichkeiten in der Großen Anlage liefern soll(te). Natürlich muss es eine zweite Bauperiode gegeben haben, bevor es eine 3. gab. Was dann aber an Bauten (in der stratigraphisch richtigen Reihenfolge) jeweils darunter subsummiert wird, ist keine stratigraphische oder chronologische, sondern eher eine funktionale Frage.

Insofern ist in anhand der diesjährigen Nachuntersuchungen erster Linie festzuhalten, dass die auf einer Terrasse errichtete Kapelle 107+108a/b, aus welcher Bauperiode auch immer sie stammt, vermutlich die Mauer einer älteren Periode nachnutzte, welcher auch immer. In diesem Zusammenhang sei noch darauf hingewiesen, dass die Profile beider Schnitte eine große Menge an Bauschutt bzw. Abrissmaterial aufwiesen, und zwar deutlich mehr als in den Schnitten am bzw. im Zentraltempel enthalten war. Das könnte auf umfangreiche Umbauten bzw. Abrissmaßnahmen in dieser Bauperiode der Großen Anlage hindeuten. Was sich hingegen, möglicherweise aufgrund der Grabungen bzw. Beräumungsarbeiten der 60er Jahre, nicht (mehr) fand, war ein höheres Fußbodenniveau aus der Zeit nach den Veränderungen in der Kapelle in der Periode 6, im Rahmen derer u. a. die Unterkante des Westfensters im Turm 107 um eine Blocklage angehoben wurde (z. B. Priese 2003: 57, Abb. 4).

Ob diese Kapelle innerhalb der Baugeschichte der Großen Anlage in die 5. (4.) Bauperiode oder, wie Eigner (2010: 12 und Abb. 6) im Rahmen einer Neuaufstellung von nur noch drei Bauphasen (mit Unterphasen) vorschlägt, in das Konzept einer Bauphase 2a einzuordnen ist, bleibt aus Sicht des Verfassers eine derzeit nicht abschließend zu klärende Frage, wenngleich m. E. der 5. (bzw. eben der 4.) Bauperiode eindeutig der Vorzug zu geben ist. Dasselbe gilt für die nachgenutzte und alle anderen, ehemals mit der Bauperiode 2 assoziierten Mauern. Der Baubefund von 2001 im Raum 124 ist für sich genommen eindeutig, und die anhand dessen getroffene Einordnung der baulichen Überreste der (ehemaligen) 2. in die dann 4. (= ehemalige 5.) Bauperiode basiert auf plausiblen Argumenten. Überdies konnte sie das Problem der als einzige aus der Umorientierungssequenz (vgl. Hintze 1971: 231, Tabelle) der jeweiligen Bauperioden herausfallenden Periode 2 lösen (Wolf 2001: 19). Es entsteht aber der Eindruck, dass über diese baulichen Zusammenhänge bzw. Abfolgen weiter bzw. neu nachgedacht werden muss.

5. Die neuen ^{14}C-Daten aus den diesjährigen Grabungen in der Zentralterrasse

Wie angedeutet, war eine Zielstellung der Wiederöffnung von Schnitten der 60er Jahre die Gewinnung weiterer ^{14}C-Daten. In den 60er Jahren waren aus 420(!) Schnitten in der Großen Anlage insgesamt zehn ^{14}C-Proben zur Datierung gelangt (s. Scheibner 2011). Umso überraschender war die angesichts dieser geringen Probenzahl jeglicher Erwartungshaltung widersprechende Unmenge an potentiellen Holzkohleproben, die in den wiedergeöffneten Schnitten der 60er Jahre zu bergen war. Ähnlich waren die Möglichkeiten im neu angelegten Schnitt 102.20. Neben Proben aus den Bauperioden 5 und 6 konnten in dieser Kampagne erstmals überhaupt

5 An dieser Stelle ist anzumerken, dass zur Vermeidung von Konfusion und Missverständnissen in diesem Text generell die alte Nummerierung der Bauperioden verwendet wurde.

6 Die dieser Ablehnung zugrunde liegenden Argumente konnten den Verfasser aus archäologischer bzw. stratigraphischer Sicht nie recht überzeugen. Insbesondere sind die geschlussfolgerten baugeschichtlichen Probleme bis hin zu einer inversen Stratigraphie und der Nichtexistenz von Periode 3 (bzw. 2) und 4 (bzw. 3), die eine Zuordnung der 2. zur 5. (= 4.) Bauperiode verursachen soll (Eigner 2010: 11), stratigraphisch nicht nachvollziehbar. Im Gegenteil: Unverständlich wäre z. B., wie die Kapelle 107+108, die dann zur Bauperiode 2 gehört haben würde, in eine stratigraphisch jüngere Position als die Bauten der Bauperiode 3 und 4 unter der Zentralterrasse der Periode 6 gelangen sollte.

Musawwarat es-Sufra
Zentralterrasse Große Anlage (I A)
^{14}C-Daten 2014 in stratigraphischer bzw. Bauperiodenabfolge

Unkalibrierte Daten			Kalibrierte Daten *OxCal 4.2* (Bronk Ramsey 2009), *Curve IntCal13* (Reimer et. al. 2013)				
Probe	**Bauperiode, Phase/ Schnitt-Kontext/ Bemerkungen Labor**	**BP ± σ**	**μ cal BC**	**σ ± a**	**m cal BC**	**P = 68,2 % cal BC**	**P = 95,4 % cal BC**
Poz-63322	**3**, Bau oder älter/ 101.3-002/ 0,4 mg C	2380 ±40	491	90	468	510 - 399	741 - 687 (8,5 %); 665 - 646 (2,3 %); 550 - 384 (84,6 %)
Poz-63320	**3**, Bau oder Abriss/ 101.2W-013	2205 ±30	279	52	283	358 - 344 (8,8 %); 324 - 281 (28,3 %); 257 - 205 (31,0 %)	370 - 196
Poz-63325	**3**, Bau oder Abriss/ 102.20-033	2115 ±30	142	58	138	191 - 101	341 - 328 (1,9 %); 205 - 49 (93,5 %)
Poz-63326	**3**, Bau oder Abriss/ 102.20-036	2170 ±30	258	70	263	352 - 297 (40,2 %); 228 - 221 (3,7 %); 211 - 176 (24,3 %)	360 - 156 (92,9 %); 134 - 116 (2,5 %)
Poz-63318	**4**, Bau/ 101.2W-001b	2205 ±30	279	52	283	358 - 344 (8,8 %); 324 - 281 (28,3 %); 257 - 205 (31,0 %)	370 - 196
Poz-63327	**vor 5**/ 107.1-001/3	2130 ±30	169	71	162	202 - 108	350 – 308 (10,5 %); 210 - 52 (84,9 %)
Poz-63328	**5**, Bau/ 107.1 (o. Kontextnr.)	2205 ±30	279	52	283	358 - 344 (8,8 %); 324 - 281 (28,3 %); 257 - 205 (31,0 %)	370 - 196
Poz-63329	**5**, Bau/ 107.1 (o. Kontextnr.)	2165 ±35	245	76	233	354 – 293 (35,6 %); 230 - 168 (32,6 %)	360 - 109
Poz-63321	**vor 6 bis Beginn 6**/ 101.2W (Tiergang mit Körnern)	2090 ±30	113	45	112	163 - 128 (26,5 %); 121 - 88 (25,6 %); 77 - 56 (16,0 %)	195 - 42
Poz-63324	**6a**, Bauzeit/ 102.20-019 (Früchte)	2120 ±30	150	62	144	196 - 106	345 - 322 (4,2 %); 206 - 50 (91,2 %)

Abb. 20: Tabelle der unkalibrierten und kalibrierten neuen ^{14}C-Daten aus der Zentralterrasse. © Scheibner 2014

auch solche aus Zusammenhängen der vermutlich 3. und 4. Bauperiode gewonnen werden.

Von den insgesamt 122 in diesem Frühjahr aus den Schnitten in der Zentralterrasse geborgenen ^{14}C-Proben konnten zunächst elf einer Datierung zugeführt werden. Kontrollproben aus demselben Kontext bzw. einer stratigraphischen Einheit waren damit im Grunde ausgeschlossen oder wären zu Lasten der Datierung anderer Befunde gegangen. Eine abgesicherte Probensequenz war ergo nicht

möglich. Von diesen elf Proben konnte eine aufgrund zu geringen Kohlenstoffgehaltes keine brauchbare Datierung liefern, sodass nur zehn Daten verwendbar sind (Abb. 20).

Eine Hoffnung beruhte auf der Datierung von Proben einjähriger organischer Reste, anhand derer die Einschätzung eines etwaigen Altholzeffektes der bisherigen (Scheibner 2011) und der neuen Holzkohleproben ermöglicht werden sollte. Es handelte sich dabei einmal um Baumfrüchte (Nabakh, die heute noch im Tal von Musawwarat zu finden sind; Probe Poz-63324) aus der Aufschüttung der Zentralterrasse im Schnitt 102.20, zum anderen um Getreidekörner aus einem Tiergang unterhalb des Säulenbankettes (Poz-63321) und damit unterhalb der Aufschüttung der 6. Bauperiode im Schnitt 101.2W. Letzterer Probe lag die Überlegung zugrunde, dass dieser Tiergang wohl noch zu Zeiten der ebenerdigen Bauweise im Bereich der späteren Zentralterrasse entstanden sein muss.

Tatsächlich sind diese einjährigen Proben nach Kalibrierung jünger als die bisherige Chronologie hätte erwarten lassen. Die Verlässlichkeit der Datierungen bzw. des Probenmaterials ist schwer einzuschätzen. Einerseits sollten die einjährigen Proben wegen des auszuschließenden Altholzeffektes genauere Daten liefern, andererseits erwies sich vergleichbares Material schon bei der 1998 unterhalb der Rampe des Tempels 300 geborgenen Gerstenprobe wegen zu geringen C-Gehaltes als problematisch (s. Scheibner 2011: 15).

Jedoch haben auch die verbleibenden acht Holzkohleproben jüngere und z. T. in sich widersprüchliche BP-Daten ergeben (Abb. 20). Nur eine Probe (Poz-63322) aus einer mit der 3. Bauperiode oder der Zeit davor zu korrelierenden stratigraphischen Position ergab ein Datum, dass der (bisherigen) Erwartung entsprach – zugleich das bisher älteste (BP-) Datum aus Musawwarat überhaupt, von zwei offensichtlichen Ausreißern (aus den Proben von 2014, s. o., und 2008, s. Scheibner 2011) abgesehen. Während sich die einjährigen Proben im Grunde erwartungsgemäß jünger darstellten, muss es überraschen, dass gemeinsam mit diesen auch alle weiteren Daten aus Zusammenhängen von vier unterschiedlichen Bauperioden (3-6) in den BP-Daten nur über 115 Jahre streuen (2090-2205 BP) und dabei, stratigraphisch betrachtet, teilweise inverse Datierungen liefern.[7]

Die Modellierung nur der neuen Proben mit dem sequentiellen Phasenmodell in oxcal (Bronk Ramsey 2009), Kalibrierungskurve IntCal 13 (Reimer et al. 2013), blieb aufgrund teilweise (drei Daten: Poz-63321/25/28) zu geringer Agreement-Indices (s. Scheibner 2011) zweifelhaft. Mit der aus den bisher vorhandenen Daten aus der Großen Anlage erstellten Chronologie lassen sie sich jedenfalls nicht völlig in Übereinstimmung bringen.

Damit ist aber nicht gesagt, dass es nun angemessen wäre, aufgrund dieser kleinen neuen Probenserie und insonderheit nur zweier sicher nicht durch den Altholzeffekt verfälschter Datierungen die bisher gültige Chronologie grundsätzlich in Frage zu stellen. Allenfalls kann man für die Bauperiode 6 anhand der beiden unmodelliert kalibrierten oder nur innerhalb der neuen Probenserie modellierten, einjährigen Proben eine eher ins 2. Jahrhundert (68,2 %-Wahrscheinlichkeit) bis späte 2./frühe 1. Jahrhundert (95,4 %) als ins späte 3. Jahrhundert v. u. Z. weisende Datierung als mögliche Tendenz auffassen.

Dieselben Daten wiederum, modelliert innerhalb der Sequenz der alten Datierungen aus der Zentralterrasse und dem Komplex 200, wiesen, je nach Modellierung, ins 3. Jahrhundert oder 2. Jahrhundert v. u. Z. (Poz-63321 mit zu geringem Agreementindex). Die ins gleiche Modell eingeordneten neuen Daten aus stratigraphischen Zusammenhängen der Bauperiode 3 ordneten sich ins 5.-4. Jh. v. u. Z. ein, wobei nur die Probe Poz-63325 einen zu geringen Agreementindex erzeugte. Insgesamt bestätigt sich somit die zeitliche Tiefe des Baugeschehens in der Großen Anlage.

7 Leider kann eine nachträgliche Kontaminierung der Proben im Rahmen ihrer Freigabeprozedur nicht gänzlich ausgeschlossen werden. So war z. B. eine Probentüte (die eine sehr kleine Probenmenge enthielt) bei ihrer Wiederöffnung in Berlin komplett leer, was darauf hindeutet, dass die Proben außerhalb ihrer Verpackung gesichtet wurden.

Bibliographie

Bronk Ramsey, C. (2009): Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51/1: 337-360.

Eigner, D. (2010): Where kings met gods. The Great Enclosure at Musawwarat es Sufra, MittSAG 21: 7-22.

Hallof, J. (2006): Die Baustufen I bis IV der Großen Anlage von Musawwarat es Sufra. IBAES VIII. Internetfassung: URL: http://www2.rz.hu-berlin.de/nilus/net-publications/ibaes8. Berlin. Printfassung: London.

Hintze, F. (1968): Musawwarat es Sufra. Vorbericht über die Ausgrabungen des Instituts für Ägyptologie der Humboldt-Universität zu Berlin 1963-1966 (Vierte bis Sechste Kampagne), Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Gesellschafts- und sprachwissenschaftliche Reihe 17: 667-684.

Hintze, F. (1971): Musawwarat es Sufra. Vorbericht über die Ausgrabungen des Instituts für Ägyptologie der Humboldt-Universität zu Berlin 1968 (Siebente Kampagne), Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-

Universität zu Berlin, Gesellschafts- und sprachwissenschaftliche Reihe 20: 227-246.

Hintze, F. und U. Hintze (1970): Einige neue Ergebnisse der Ausgrabungen des Instituts für Ägyptologie der Humboldt-Universität zu Berlin in Musawwarat es Sufra. In: Dinkler, E. (Hrsg.): Kunst und Geschichte Nubiens in christlicher Zeit. Recklinghausen: 49-70.

Lohwasser, A. (1998): Beobachtungen zu Pfostenlöchern auf dem Säulenbankett des Zentraltempels der Großen Anlage, MittSAG 8: 50-54.

Näser, C. (2013): Die Feldkampagne der Archaeological Mission to Musawwarat im Frühjahr 2013, MittSAG 24: 7-14.

Priese, K.-H. (2003): Bauen in Musawwarat, MittSAG 14: 53-72.

Reimer, P. J. et al. (2013): Intcal13 and Marine 13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon 55/4: 1869-1887.

Scheibner, T. (2004): Neue Erkenntnisse zur Wasserversorgung von Musawwarat es Sufra (I). Das übergeordnete Wasserversorgungssystem – Teil I: Wassergewinnung und -speicherung, MittSAG 15: 39-64 u. 199-200.

Scheibner, T. (2011): Neue und alte ^{14}C-Daten aus Musawwarat es-Sufra und ihre Aussagemöglichkeiten zur absoluten und relativen Chronologie des Fundplatzes, MittSAG 22: 7-40.

Scheibner, T. und R. Mucha (2008): Kulturerhalt und Forschung in Musawwarat es-Sufra 2008. Ergebnisse und Erkenntnisse, MittSAG 19: 7-26.

Wolf, P. (2001): Untersuchungen zur Baugeschichte an der Nordseite der Zentralterrasse, MittSAG 11: 16-23.

Wolf, P. (2004): Ein See in der Großen Anlage von Musawwarat es Sufra? Testgrabungen im Hof 122, Kampagne 2004, MittSAG 15: 17-20.

Summary

During the field season 2014/1 at Musawwarat es-Sufra, four old trenches dating to the excavation seasons 1964, 1966 and 1968, located in the Central Temple and in Chapel 107+108, were reopened (trenches 101.2W, 101.3, 107.1 and 108.3). The reexamination of these old trenches allowed for the checking of previous results and for more detailed documentation. Additionally one new trench (102.20) could be excavated on the Central Terrace, directly north of its main (eastern) entrance.

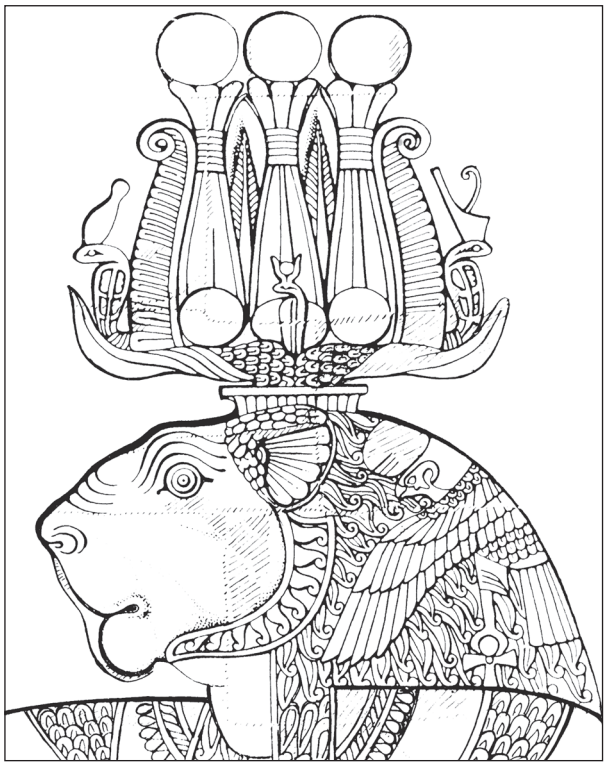
Within the trenches inside the Central Temple, containing foundations of building periods 3 and 4, the results of the sixties' excavations could be validated. In addition, further details concerning the construction method of the temple foundation walls (so-called "bankette") of period 6, raising the temple to terrace level, were detected. At a certain level the terrace filling was used as working platform, about 1,20 m above the base of this foundation. Thus scaffolding was unnecessary except during construction of the upper parts of the temple itself and the columns. Surprisingly the foundation walls are inclined outwards and not to the inside as the walls normally are. Although in large parts they consist of reused blocks, deriving from dismantled buildings of earlier period(s), in none of the trenches graffiti were found at foundation walls.

The excavations in the area of the new trench 102.20 were possible for the first time, because column base Nr. 8 had to be removed for restoration. It turned out that this column base had no foundations at all, standing instead on the terrace filling only. Several post holes show that scaffolding was used for the construction of the higher parts above terrace level. In the lowest stratigraphic levels underneath the terrace filling layers, different construction horizons and living floors as well as post holes were preserved, belonging probably to period 3 and 4. Also on the natural ground, several early post holes were found, partially belonging to a possible round hut structure.

In trench 107.1 remains of an earlier foundation were found, belonging probably to the foundation 103A south of the tower 107. Regarding the masonry of foundation walls both in trench 107.1 and 108.3 it seems likely that Chapel 107+108, belonging most probably to building period 5, was built on top of an older wall at its northern side. Again post holes were found on the natural ground surface. They belong partially to the construction of the older northern wall as well as to a potential round hut.

Ten new radiocarbon dates were obtained from samples collected during this season. For the first time, radiocarbon samples of contexts belonging to building periods 3 and 4 could be analysed. One of these (Poz-63322), probably connected with building period 3, produced the oldest date of Musawwarat so far (2380±40 BP). The calibrated and modelled date ranges mainly from fifth to fourth century BC. In relation to stratigraphy, the new dates partly form a contradictory or inverse sequence. Therefore, the modelling of these dates with the sequential phases model in *oxcal 4.2* (Bronk Ramsey 2009), *curve IntCal 13* (Reimer et al. 2013) failed partially. Because of the 'oldwood' effect, samples of tree fruits (Poz-63324) and grains (Poz-63321) were expected to give more precise dating of period 6. However, whereas the calibrated dates seem to point to the second or early first century BC, the modelled date ranges indicate third or second century BC.

Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin e.V.



Heft 25
2014

Herausgeber: Sudanarchäologische Gesellschaft zu Berlin e.V.
c/o Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Archäologie – Lehrbereich Ägyptologie und Archäologie Nordostafrikas
Unter den Linden 6 • 10099 Berlin

Verantwortlich für die Herausgabe: Angelika Lohwasser

Layout & Satz: Frank Joachim

Erscheinungsort: Berlin

Internetpräsenz: www.sag-online.de

Autoren in dieser Ausgabe: M. Daszkiewicz, A. Dittrich, J. Eger, D. Eigner, K. Geßner, J. Helmbold-Doyé, T. Karberg, C. Kleinitz, A. Lohwasser, A. H. Nassr, C. Näser, N. Nolde, A. Obłuski, S. Petacchi, G. Rees, J. Revez, M. Ritter, T. Scheibner, J. Then-Obłuska, G. Tully, A. Vinogradov, J. Weschenfelder, M. Wetendorf

Bankverbindung der SAG: Deutsche Bank 24 AG
BLZ 100-700-24 BIC DEUTDEDBBER
Kto.-Nr. 055-55-08 IBAN DE36100700240055550800

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 Euro + 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, wir senden sie auf Anfrage auch gerne zu.
© 2014 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.- / Ermäßigt: € 35.- / Student: € 15.- / Fördermitglied: mind. € 250.-

ISSN 0945-9502

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

Kurzcode: MittSAG

Heft 25 • 2014

Editorial 5

Karte des Nordsudan 6

Nachrichten aus Musawwarat

Cornelia Kleinitz & Claudia Näser
Site management planning at Musawwarat es-Sufra, Sudan: condition assessments, conservation and rehabilitation measures, and the development of a first visitor guidance system 7

Thomas Scheibner
Ergebnisse neuer Untersuchungen auf der Zentralterrasse der Großen Anlage von Musawwarat es-Sufra 27

Nadine Nolde
Animal bones from the 2014 excavations on the Central Terrace in Musawwarat es-Sufra 49

Claudia Näser, Jens Weschenfelder & Manja Wetendorf
Funde aus den Grabungen der Frühjahrskampagne 2014 auf der Zentralterrasse 51

Claudia Näser
Grabungen in Hof 122 der Großen Anlage 55

Nadine Nolde
The bone accumulation from a pit in trench Musawwarat es-Sufra 122.18 67

Joanna Then-Obłuska
An Early Roman mosaic glass 'flower' bead from Musawwarat 69

Claudia Näser & Manja Wetendorf
The Musawwarat pottery project 2014 73

Nadine Nolde
The animal bones from trench 224.14 in the 'pottery courtyard' of the Great Enclosure in Musawwarat es-Sufra 95

Małgorzata Daszkiewicz & Manja Wetendorf
A new series of laboratory analyses of coarse wares from 'pottery courtyard' 224 of the Great Enclosure in Musawwarat es-Sufra (Sudan) 99

Aus der Archäologie

Ahmed Hamid Nassr
Large cutting tools variations of Early Sudan Paleolithic from the site of Jebel Elgrain east of lower Atbara River 105

Mathias Ritter
A new topographic map of Mograt Island 123

Annett Dittrich & Kerstin Gessner
Early Holocene landscapes on Mograt Island (Sudan) – perspectives and first results of the Late Prehistoric Survey 2014 127

Jens Weschenfelder & Gareth Rees
Preliminary report of the first field season of the Kerma cemetery MOG034 *on Mograt Island, Sudan* 145

Gemma Tully
Community archaeology on Mograt Island: Sharing spaces, understanding sites 155

Cornelia Kleinitz & Stefania Merlo
Towards a collaborative exploration of community heritage in archaeological salvage contexts: Participatory mapping on Mograt Island, Sudan 161

Angelika Lohwasser, Jana Eger & Tim Karberg
Mit einen Beitrag von Jana Helmbold-Doyé
Das Projekt Wadi Abu Dom Itinerary (W.A.D.I.) Kampagne 2014 177

Dieter Eigner & Tim Karberg
W.A.D.I. 2014 – Die Ruine eines antiken Bauwerks im Khor Shingawi 189

Artur Obłuski
Ghazali Site Presentation Project 2012 – 2014 preliminary results 197

Simone Petacchi
Some local aspects of the cult of Bes in the Napatan Kingdom 205

Varia

Jean Revez
A case of dialing the wrong number - The failed human appeal to Ra in Aspelta's Election Stela (Cairo JE 48866) 211

Alexey K. Vinogradov
On Herakles with elephants, kerkopes, and pygmies (towards a prototype of the elephant-bearer fresco in Meroe) 225

Folded map of Mograt Island