



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Daniel Polz

Dra' Abu el-Naga, Ägypten: Untersuchungen zu Formation und Entwicklung einer oberägyptischen Residenznekropole

aus / from

e-Forschungsberichte

Ausgabe / Issue **2 • 2016**

Seite / Page **6–13**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/1566/4479> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2016-2-p6-13-v4479.2

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

Redaktion und Satz / **Anniqa Busching (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2017 www.mapbox.com

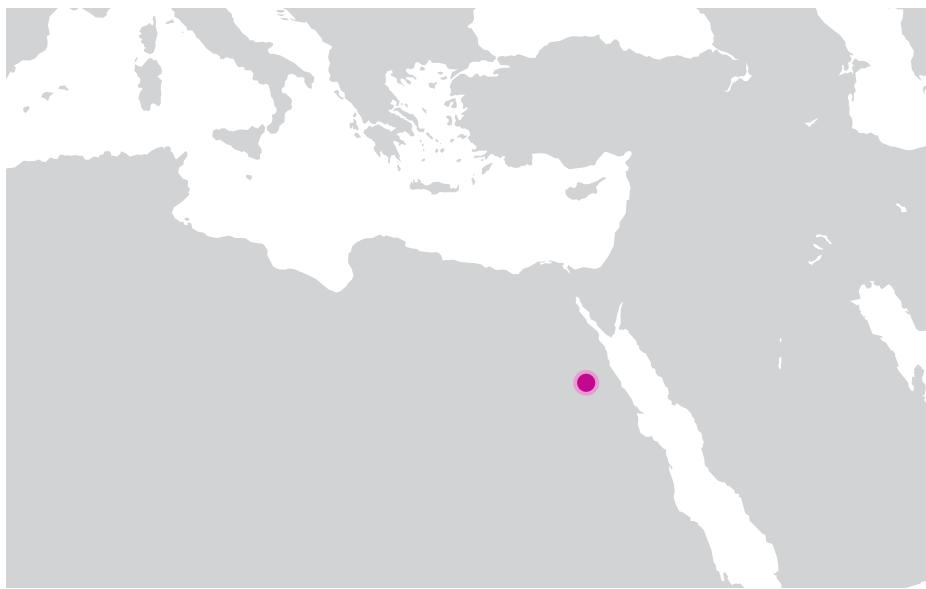
©2017 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Die e-Forschungsberichte 2016-2 des Deutschen Archäologischen Instituts steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Terms of use: The e-Annual Report 2016 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



DRA' ABU EL-NAGA , ÄGYPTEN Untersuchungen zu Formation und Ent- wicklung einer oberägyptischen Residenz- nekropole

Die Arbeiten der Jahre 2015 und 2016

Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts
von Daniel Polz

e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2016 · Faszikel 2
urn:nbn:de:0048-DAI-EDAI-F.2016-2-03-3



The past two spring seasons in the field were dedicated to the continuation of archaeological work in Area H of the Institute's project in Dra' Abu el-Naga in the north-eastern part of the Theban Necropolis, opposite the modern city of Luxor / Upper Egypt. Area H is located in the middle of the foothills of Dra' Abu el-Naga and contains two widely visible landmarks: the remains of the mud-brick pyramid of king Nub-Kheper-Ra Intef (late 17th dynasty, ca. 1580 BC), and the large 12-pillared 'Saff' tomb no. 232 (TT 232, early 18th dynasty, ca. 1550 BC). Over centuries, both monuments and installations in their environment seem to have served as platforms, even local centers, not only of funerary but also religious and cultic activities.

Kooperationspartner: Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Professur für Restaurierungswissenschaften (R. Drewello, M. Rahrig); Institut für Rechtsmedizin, Anthropologie, Universität Bern (S. Lösch); Institute for Mummies and the Iceman, EURAC, Bozen (A. Zink).

Förderung: Kulturfonds des Auswärtigen Amtes (2015); private Spenden.

Leitung des Projektes: D. Polz.

Team: A. Baumeister, I. Böhme, T. Czok, St. Fetler, G. Heindl, A. Hilbig, V. Hoops, C. Kühne, S. Lösch, M. Mahn, S. Michels, R. Neef, E. Peintner, E. Petersmarck, V. Podsiadlowski, M. Rahrig, U. Rummel, Ch. Ruppert, P. Windszus, A. Zink.

Die Ausgrabungsarbeiten im Rahmen des Projektes konzentrieren sich derzeit auf die zwei Grabungsareale E und H innerhalb des Konzessionsgebietes. Während Areal E u. a. den in der frühen 18. Dynastie (um 1550 v. Chr.) errichteten und in der späten Ramessidenzeit, etwa 400 Jahre später, neuge-



¹ Luftaufnahme (2003) der Nekropole von Dra' Abu el-Naga/Nord. Im Zentrum ist die zerstörte Fassade des Saff-Grabes TT 232 vor Beginn der Ausgrabungen zu erkennen, rechts unterhalb liegt die 2001 entdeckte Ruine der Pyramide des Nub-Cheper-Re Intef (Foto: D. Polz).

stalteten riesigen Doppelgrabkomplex K93.11/K93.12 enthält (siehe die DAI e-Forschungsberichte hierzu: U. Rummel, [eDAI-F 2014, 2](#) und [eDAI-F 2015, 2](#)), markiert Areal H ein Gebiet im Umkreis der 2001 entdeckten Lehmziegelpyramide des Königs Nub-Cheper-Re Intef der späteren 17. Dynastie (ca. 1580 v. Chr.). Durch den Fund eines Pyramidionfragmentes von dessen vermutlichem Bruder und Vorgänger Sechem-Re Wep-Maat Intef ist zumindest eine weitere Pyramide in unmittelbarer Nähe zu rekonstruieren. Die Errichtung zweier königlicher funerärer Bauwerke in Pyramidenform (im Fall des Nub-Cheper-Re inklusive eines Obeliskenpaars, eines zu postulierenden Kultplatzes und einer den Bezirk begrenzenden Umgebungsmauer) inmitten der Nekropole veränderte die alte Landschaft und ihre weitere Nutzung nachhaltig. Die Präsenz der Anlagen und der an ihnen stattfindende Kult haben über Jahrhunderte bis zum Ende des Neuen Reiches die Gestaltung der näheren und weiteren Umgebung mitbestimmt. Nach gegenwärtiger Kenntnis ist davon auszugehen, dass diese königlichen Pyramiden vom Ende der 17. Dynastie das form- und sinngebende ‚Modell‘ für die zahlreichen Pyramiden oberhalb von Privatgräbern vom frühen bis zum späten Neuen Reich (d. h. der 18. bis 20. Dynastie) in den thebanischen Nekropolen bildeten. Neben der königlichen Pyramide des Nub-Cheper-Re Intef und einer im Weiteren näher vorgestellten, riesigen Felsgrabanlage findet sich in Areal H eine Vielzahl von ‚privaten‘ Grabanlagen unterschiedlichster Architektur und Dimensionen, die hier über Jahrhunderte hinweg angelegt wurden. Stellenweise liegen die Gräber derart eng beieinander, dass sie sich nur wenig versetzt gegenseitig über- und unterschneiden und nicht selten sogar kupieren. Die massive Präsenz dieser privaten Grabanlagen lässt sich nun zweifellos auf die Existenz der königlichen Bauwerke zurückführen, denn die bei diesen ausgeführten Ritual-, Kult- und Festtagsaktivitäten boten auch den Angehörigen der in den privaten Gräbern nahebei Bestatteten eine entsprechende Bühne.

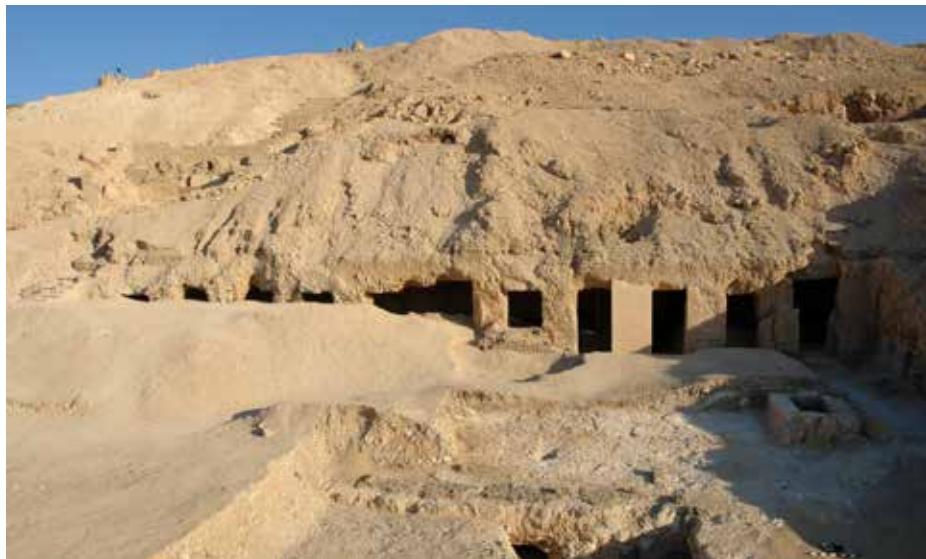
Im Frühjahr 2015 und 2016 lag das Hauptaugenmerk des Projektes auf der weiteren Ausgrabung des großen, in den Fels eingetieften Hofes der Grabanlage TT 232, die etwas oberhalb und nordwestlich der Pyramide des Nub-Cheper-Re Intef angelegt wurde (Abb. 1, 2) und deren Errichtung aus



2 Areal H: Vorläufiger Plan der Saff-Grabanlage TT 232 des Min-Month mit der Grabanlage K13.6 in deren Hof (Aufnahme und digitale Ausführung: Ch. Ruppert, nach Vorarbeiten von P. Collet und G. Heindl).

verschiedenen Gründen dem Hohepriester des Gottes Amun-Re von Karnak namens Min-Month zuzuschreiben ist. Der hohe Würdenträger und zu seiner Zeit höchste Kleriker des Landes lebte während der frühen 18. Dynastie um die Mitte des 16. Jahrhunderts v. Chr. und war somit Zeitgenosse wohl der beiden ersten Herrscher dieser Dynastie, Ahmose und Amenophis I. (ca. 1550–1500 v. Chr.). Das bislang bedeutendste bekannte Monument, welches Min-Month errichtet hatte, besteht in seiner Grabanlage TT (*'Theban Tomb'*) 232, die sich weithin sichtbar in mittlerer Höhenlage in der Hügelkette von Dra‘ Abu el-Naga befindet und wegen ihrer beeindruckenden 12-Pfeilerfront zum Typ des Saff-Grabes zu zählen ist („*Saff*“ [arabisch: „Reihe“] bezieht sich auf die Pfeilerreihe der Fassade; Abb. 3). Die Pfeilerfassade und der korridor-förmige Grabinnenraum messen jeweils über 34 m in der Breite bzw. Tiefe, womit die Grabanlage zu den größeren Saff-Gräbern der thebanischen Nekropole zählt. Mit einer Fläche von ca. 875 m² (ca. 35 mal 25 m) weist der erwähnte Vorhof des Grabes ähnlich ungewöhnliche Dimensionen auf. Die archäologische Aufnahme des Hofes begann bereits vor mehr als zehn Jahren, wurde aber mehrfach unterbrochen und ist auch heute wegen der gewaltigen Schuttmassen, die ihn z. T. immer noch bedecken (s. Abb. 3, linker Bereich), nicht abgeschlossen. Vornehmliches Ziel der beiden Ausgrabungskampagnen in 2015 und 2016 war deshalb auch die weitere Freilegung dieses Hofes, deren wichtigste Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

Eine für die Rekonstruktion der alten Architektur des Vorhofes von TT 232 und – damit verbunden – den dort stattfindenden kultischen Aktivitäten in alter Zeit wichtige Frage (Abgrenzung, Zuwegung, Nutzung) betrifft den bis dahin unbekannten Verlauf der südlichen und der östlichen Vorhof-Begrenzungen. In den beiden vergangenen Kampagnen konnte nun durch einen gezielt gesetzten Schnitt der bislang nur vermutete Verlauf der südlichen Begrenzung über nahezu seine gesamte Länge festgestellt und freigelegt werden. Es zeigte sich dabei, dass die südliche Hofwand – wie auch die Fassaden- und die nördliche Hofwand – über weite Strecken aus dem anstehenden Fels gearbeitet und durch eine massive, etwa 2,4 m breite Mauer aus großformatigen Lehmziegeln künstlich erhöht worden war (Abb. 4). Bauweise,



- 3 Partiell freigelegter Vorhof und Fassade von TT 232 mit teilweise rekonstruierten bzw. konsolidierten Pfeilern (Foto: D. Polz).
- 4 Südliche Begrenzung des Vorhofs von TT 232 mit den Resten der künstlichen Erhöhung durch Lehmziegelmauerwerk (Foto: D. Polz).



verwendetes Material und am Fuße der südlichen Vorhofbegrenzung aufgefundenen Keramik erlauben es, die Errichtung der Mauer in die Zeit der Errichtung der Gesamtanlage TT 232, d. h. an den Beginn der 18. Dynastie zu datieren. Auf der östlichen, also der eigentlichen Eingangsseite des Vorhofes hingegen ließen sich keinerlei Reste einer durch Architektur gestalteten Eingangssituation feststellen. Es hat den Anschein, dass der riesige Hof von TT 232 über nahezu seine ganze Breite betreten werden konnte. In Zusammenhang mit der Tatsache, dass der Vorhofboden insgesamt von Ost nach West, d. h. vom Eingangsbereich bis zur Pfeilerfassade hin, stark ansteigt, erlaubt dieser Befund die Interpretation, dass die gesamte Anlage nicht wie in der späteren Zeit des Neuen Reiches durch massive tor- oder pylonähnliche Eingangsbauten hervorgehoben wurde, sondern einem Betrachter aus größerer Entfernung der Blick auf Hof und Fassade der Grabanlage ermöglicht werden sollte, etwa vom Prozessionsweg in der Ebene vor Dra' Abu el-Naga (Abb. 5, aus dieser Perspektive).

Im Inneren des Vorhofes von TT 232 zeichneten sich bereits im Jahre 2013 im Felsboden der nördlichen Hofhälfte die Umrisse einer größeren, in den Hofboden eingebrachten Vertiefung mit senkrechten Wänden ab, deren anschließende Freilegung in 2015 einen weiteren offenen Hof mit einem sich an der Westwand befindlichen Grabeingang ergab (hierzu vgl. [eDAI-F 2014, 2](#)). Die hier realisierte „Vorhof-im-Vorhof“-Grabanlage K13.6 gibt eine höchst ungewöhnliche architektonische Gestaltungslösung wieder: Vom offenen Vorhof des Grabes TT 232 gelangt man über einen östlichen Zugang (noch nicht freigelegt, vermutlich in Treppenform) in den Vorhof von K13.6, der seinerseits aufwändig gestaltet war. Der westlichen Fassade und zum Teil auch der nördlichen Vorhofwand wurden massive Platten aus Sandstein vorgeblendet, in deren weißen Kalkverputz Texte und Darstellungen eines der Grabbesitzer bzw. -nutzer eingetieft bzw. aufgemalt wurden (Abb. 6). Die Dekoration beinhaltete auch, unmittelbar nördlich des Grabeinganges, eine große, in gleicher Weise in die Sandsteinblöcke reliefierte Stele, die neben einer vielzeiligen hieroglyphischen Inschrift mit einem Text religiösen Inhalts (ein durch Paralleltexte in anderen thebanischen Grabanlagen bekannter Sonnenhymnus) auch die Darstellungen des Grabherrn und seiner Frau zeigte. Ein



- 5 Ansicht des Grabungsareals H von der heutigen Teerstraße, d. h. dem alten Prozessionsweg aus gesehen. Im mittleren oberen Bereich ist die Fassade von TT 232 sichtbar, rechts daneben die teilweise restaurierte Pyramide des Nub-Cheper-Re Intef (Foto: D. Polz).
- 6 Vorhof der Grabanlage K13.6, mit Sandsteinplatten verkleidete Nord- und Westwand (Foto: D. Polz).



im Schutt auf dem alten Hofboden vor der Fassade aufgefundenes Fragment dieser Stele mit der Darstellung des Gesichts der Dame zeigt die außergewöhnlich hohe Qualität des Reliefs (Abb. 7). Die bislang vorhandenen Texte nennen auch Titel und Namen desjenigen, der für die Anbringung der Reliefdekoration des Vorhofes verantwortlich war: Der Herr heißt Amun-pa-nefer und trägt den Titel ‚Großer Priester, der eintritt in Karnak, Schreiber des Gottesopfers des Amun‘ und gehörte somit zum höheren Klerus des Amuntempels von Karnak. Dekoration und Texte legen eine Datierung der Vorhofgestaltung durch Amun-pa-nefer in die spätere Ramessidenzeit nahe (20. Dynastie, ca. 1185–1070 v. Chr.).

Der Vorhof der Anlage K13.6 weist aber noch weitere Gestaltungsmerkmale auf. In etwa 1,4 m Abstand von der dekorierten Fassade errichtete man beiderseits des Grabeinganges auf recht flachen quadratischen Basen aus Sandstein schmale, undekorierte Obelisken aus demselben Gestein, von denen der nördliche *in situ* noch bis in eine Höhe von ca. 1,7 m erhalten ist (siehe Abb. 6 und 11). Obelisken als Bestandteile nicht-königlicher Funerärarchitektur sind in Ägypten zwar gelegentlich auch andernorts und zu anderen Zeiten belegt, bilden aber ein eher seltenes Phänomen. Die Errichtung eines Obeliskenpaares im Hof der Grabanlage K13.6 könnte einer sehr konkreten Inspiration gedankt sein: Zum architektonischen Gesamtkonzept der in unmittelbarer Nähe gelegenen Pyramidenanlage des Nub-Cheper-Re Intef gehörten neben Umfassungsmauer und Statuennische auch mindestens zwei größere Obeliskenpaare im Bereich östlich der Pyramide. Von diesen war ein Paar auf jeweils allen vier Seiten mit den königlichen Namen des Herrschers dekoriert. Eine wohl ramessidische Restaurierungsinschrift zeigt, dass die königlichen Obelisken zur Zeit der Errichtung der kleinen Obelisen im Vorhof des Grabes K13.6 noch aufrecht standen und mit einer Höhe von etwa 4,5 m auch weithin sichtbar waren.

Ein weiteres gestalterisches Merkmal des Vorhofes von K13.6 bestand wohl in der Aufstellung von Vorhof-Statuen bzw. -Statuengruppen von Privatleuten, vermutlich entlang der Hofwände. Im Schutt des Hofes wurden bislang Fragmente von mehreren Statuen-/gruppen unterschiedlicher Zeitstellung aufgefunden, die auf eine rege kultische Tätigkeit innerhalb des Hofes



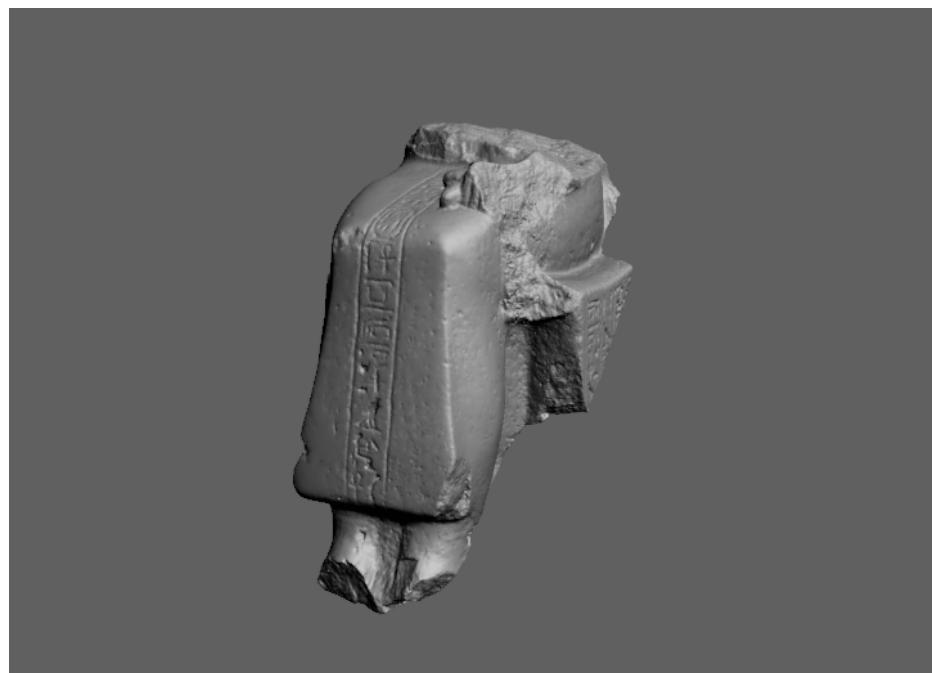
- 7 Die Gattin des Priesters Amun-pa-nefer. Fragment der Reliefdekoration der Westwand im Vorhof von K13.6 (Foto: DAI-K-DAN-2015-PW-0349, P. Windszus).
- 8 Köpfe von Statuen des Amun-pa-nefer und seiner Gattin aus dem Vorhof von Grab K13.6 (Fotos: DAI-K-DAN-2016-PW-0204 und -0256, P. Windszus).



schließen lassen. Neben Sitzstatuen des erwähnten Priesters Amun-pa-nefer und seiner Gattin (Abb. 8) fanden sich hier auch solche eines ,?-Vorstehers der Gottesverehrerin' namens Seti-em-hab (bislang unklarer Datierung) und eines ,Vorstehers der Domänen der Gottesgemahlin' und Gattin König Amenophis' I., Ahmes-Nefertari, mit Namen Hor (frühe 18. Dynastie; Abb. 9).

Mit dieser Neugestaltung und-nutzung war das ,use-life' der Grabanlage aber noch nicht beendet: Nach dem Ende des Neuen Reiches (ca. 1070 v. Chr.) behielten die Höfe von TT 232 ihre Bedeutung als Bestattungs- und Kultort. Während der 25./26. Dynastie (ca. 750–525 v. Chr.) errichtete man innerhalb des Hofes von Grab K13.6 vor dessen Fassade ein kleines Podest aus ungebrannten Lehmziegeln. Etwa 2,2 m oberhalb des Podestes befinden sich zwei in die Felswand der Grabfassade eingelassene Vertiefungen mit halbrunden oberen Abschlüssen, die der Aufnahme von privaten Grabstelen dienten. Ein größeres Fragment der kleineren dieser Stelen konnte im Verfüllungsschutt des Hofes mit der dekorierten Seite nach oben liegend aufgefunden werden (Abb. 10). Die Darstellung des Stelenstifters im heute fehlenden rechten Halbrund der Stele und sein Name im Textfeld darunter sind nicht erhalten, wohl aber der Name seines Vaters, ein Herr namens Pa-en-Sepedet. Es ist nach diesem Befund davon auszugehen, dass der Stelenstifter (möglicherweise mit weiteren Mitgliedern seiner Familie) intrusiv innerhalb der Grabanlage K13.6 bestattet war. Für diesen archäologisch-architektonischen Befund existiert nun eine bemerkenswerte Anzahl ikonographischer Parallelen, wenn auch aus früherer Zeit. In der Dekoration der Gräber des Neuen Reiches finden sich Darstellungen exakt dieser Situation wieder (Abb. 11): Am Eingang eines Felsgrabes, verdeutlicht durch ein in die schematisch dargestellte thebanische Hügellandschaft eingebettetes Säulenpaar mit darüberliegendem Türsturz, befindet sich eine Grabstele; vor dieser wiederum steht ein aufrecht und als Mumie dargestellter Sarg auf einem kleinen Sockel, vor dem Priester bzw. männliche Angehörige des oder der Verstorbenen Riten in Zusammenhang mit dem Begräbnis durchführen.

Der in den Fels gearbeitete Grabinnenraum von K13.6 zeigt den ,klassischen' und mit vielerlei Varianten vorherrschenden Felsgrabtyp des Neuen Reiches in Theben darstellenden Grundriss eines umgedrehten T (siehe den



9 3D-Ansicht der Sitzstatue des ‚Vorsteher der Domänen der Gottesgemahlin Ahmes-Nefertari‘ Hor (3D-Scan-Aufnahme: A. Baumeister und M. Rahrig; Bearbeitung: M. Rahrig. Zum Bewegen des Statuenfragments: PDF in Adobe Acrobat (Reader oder Pro) öffnen und in die Bildfläche klicken).

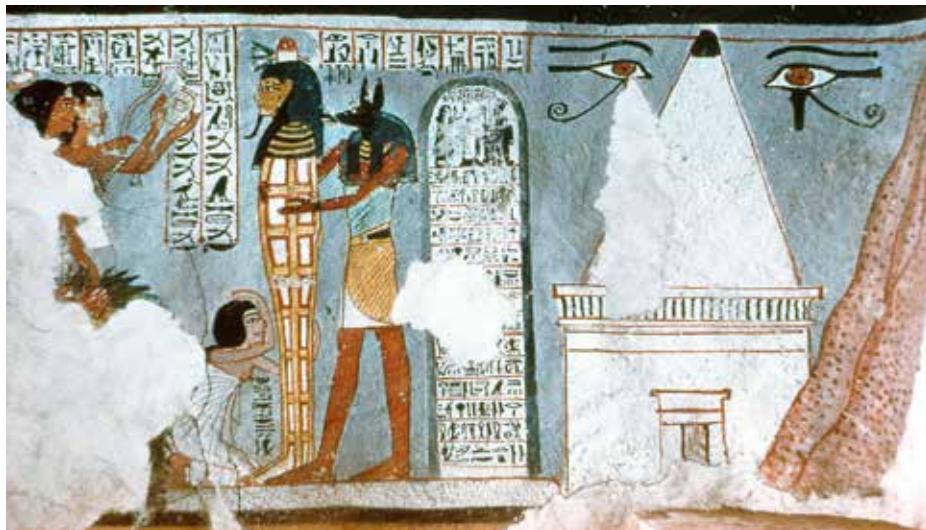


10 *In-situ*-Fundposition der Stele des NN vor einem aus Lehmziegeln errichteten Sockel an der Fassade von K13.6. (Foto: D. Polz).

gestrichelt wiedergegebenen Grundriss in Abb. 2). Hierbei bildet der waagrechte Balken den Querraum, der senkrechte den Längsraum. Dimensionen und Ausführung des bislang nicht näher untersuchten Innenraumes des Grabes lassen auf eine ursprüngliche Entstehungszeit während der 18. Dynastie schließen. Im hinteren Bereich des Längsraumes öffnet sich ein schmaler Durchgang in eine anschließende *sloping passage* (ein abschüssiger, mehrfach abknickender und aufrecht begehbarer Stollen), die sich über mehr als 30 m Länge erstreckt und mindestens sechs unterschiedlich große, von ihr abgehende Grabkammern aufweist. Die Anlage dieser *passage* ist wohl nicht als Teil des ersten ‚Bauplanes‘ der Grabanlage während der 18. Dynastie zu sehen, sondern eher in Zusammenhang mit der oben geschilderten Neunutzung durch Amun-pa-nefer in spätaramädischer Zeit. Dafür spricht auch, dass sich sowohl am Ende der *sloping passage* als auch außerhalb des Grabes mehrere große Fragmente eines wuchtigen Sandstein-Sarkophages mit Namen und Titel des Amun-pa-nefer finden ließen.

Während sich im Inventar der Verfüllung des Vorhofes keinerlei Anzeichen einer Nutzung der Grabanlage in spätantiker/koptischer Zeit nachweisen lassen, sind die Hinweise auf eine sehr viel spätere Neunutzung des Hofes (und vermutlich teilweise auch der Grabanlage) ausgesprochen massiv: Ein Teil des Hofes wurde mit drei Mauerzügen so abgeschlossen, dass sich ein kleiner, von Osten aus begehbarer und nach oben offener Hof ergab, der Zugang zum Grabinnenraum gewährte und u. a. auch für Tierhaltung genutzt wurde (Abb. 12). Größere Mengen zerscherbter Gebrauchskeramik innerhalb des Raumes und unterhalb seiner Mauern legen eine Datierung des Gebäudes in das 18. oder 19. Jahrhundert n. Chr. nahe. Dieser zeitliche Ansatz wird auch durch mehrere ‚osmanische Pfeifenköpfe‘ unterstützt, die sich ebenfalls in diesen Schichten fanden (Abb. 13). Damit spiegelt dieses Gebäude die bislang jüngste Nutzungsphase in der nun mehr als dreieinhalb Jahrtausende währenden Geschichte der Grabanlage K13.6 wider.

Obwohl der Vorhof der Saffgrabanlage TT 232 bislang nur etwa zur Hälfte ausgegraben werden konnte, machen die geschilderten architektonischen Befunde und archäologischen Funde bereits jetzt deutlich, dass sowohl der



11 Darstellung einer Grabfassade mit Grabeingang und Pyramide in hügeliger Wüstenlandschaft. Links des Einganges steht auf einem Sockel die Grabstele, vor dieser umfängt der ‚Totengott‘ Anubis die aufrecht gestellte Mumie des toten Grabbesitzers. Am Boden davor kauert die klagende Gattin des Verstorbenen, während zwei Priester Reinigungsriten an der Mumie durchführen. Detail der Dekoration der Südwand des Felsgrabs TT 255 in Dra‘ Abu el-Naga (Foto: E. Hofmann).



12 Neuzeitliches Gebäude im Vorhof der Grabanlage K13.6, Ansicht von oben. Am oberen Bildrand befindet sich der Eingang in das Gebäude, am unteren ist die Fassade des Grabes K13.6 sichtbar (Foto: S. Michels / U. Rummel).

Hof von TT 232 selbst als auch weitere Höfe bzw. weitere Grabanlagen und Installationen innerhalb des Hofes über Jahrhunderte hinweg als zentraler Ort kultischer Tätigkeiten in der Nekropole von Dra‘ Abu el-Naga genutzt wurden. Die für die kommenden Jahre geplante vollständige Freilegung des Vorhofes von TT 232 und seiner Einrichtungen wird entscheidend zur Klärung von kardinalen Fragestellungen des Projektes beitragen, d. h. die Suche nach den Gründen für die Entstehung einer altägyptischen Felsnekropole und für ihre Einbettung in einen gegebenen topographischen Rahmen, ihre weitere Entwicklung und schließlich ihr Ende.

