Tuna el-Gebel - Band 6

Die Petosiris-Nekropole von Tuna el-Gebel

Band I

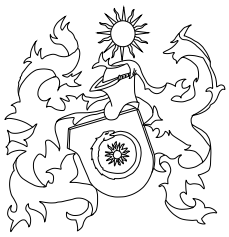
Tuna el-Gebel - Band 6

Katja Lembke und Silvia Prell (Hg.)

Die Petosiris-Nekropole von Tuna el-Gebel

Band I

Unter Mitarbeit von J. Helmbold-Doyé, Ch. Klein, K. Lembke, T. Meyer, M. Minas-Nerpel, St. Pfeiffer, S. Prell, N. Riedl, H. Stümpel, Ch. Wilkening-Aumann und A. Winkels



Verlag Patrick Brose
Vaterstetten

Reihe Tuna el-Gebel:

herausgegeben von Mélanie C. Flossmann-Schütze, Friedhelm Hoffmann und Dieter Kessler (seit 2011)

Bisher erschienen:

Band 1: J. Boessneck (Hg.), Tuna el-Gebel I. Die Tiergalerien, HÄB 24, Hildesheim 1987. (Gerstenberg Verlag)

Band 2: D. Kessler (Hg.), Die Paviankultkammer G-C-C-2, mit einem Beitrag zu den Funden von Hans-Ulrich Onasch, HÄB 43, Hildesheim 1998. (Gerstenberg Verlag)

Band 3: D. Kessler (Hg.), Die Oberbauten des Ibiotapheion von Tuna el-Gebel. Die Nachgrabungen der Joint Mission der Universitäten Kairo und München 1989–1996, Haar 2011. (Verlag Patrick Brose)

Band 4: Mélanie C. Flossmann-Schütze / Maren Goecke-Bauer / Friedhelm Hoffmann / Andreas Hutterer / Katrin Schlüter / Alexander Schütze / Martina Ullmann (Hg.), Kleine Götter – Große Götter. Festschrift für Dieter Kessler zum 65. Geburtstag, Vaterstetten 2013. (Verlag Patrick Brose)

Band 5: Birgit Jordan, Die demotischen Wissenstexte (Recht und Mathematik) des pMattha, Vaterstetten 2015. (Verlag Patrick Brose)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

1. Auflage 2015
© 2015 Verlag Patrick Brose, Vaterstetten, alle Rechte vorbehalten
ISBN 978-3-944207-07-0
www.verlag-pb.de

Vorwort der Reihenherausgeber

Nil

Vorwort

Als ich im Jahr 2002 damit begann, in Trier erste Recherchen für das Buch „Ägyptens späte Blüte“ zu machen, das 2004 erschien, ahnte ich noch nicht, was daraus entstehen sollte. Im Forschungszentrum Griechisch-Römisches Ägypten stieß ich auf eine große Anzahl von Ordnern, den Relikten eines von der DFG geförderten Forschungsprojektes, das unter Leitung von G. Grimm in der mittelägyptischen Nekropole von Tuna el-Gebel durchgeführt wurde. B. H. Krause widmete sich in den achtziger und neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts den Grabbauten aus Lehmziegeln, während M. Sabottka die Steinbauten untersuchte. Abgesehen von einem kurzen Artikel Sabottkas war von dieser umfangreichen Forschung nichts veröffentlicht worden, so dass mich G. Grimm damals fragte, ob ich nicht Interesse hätte, das Material endlich der Öffentlichkeit zu präsentieren. So entwickelte sich aus einem Besuch in Trier nicht nur ein Buch, sondern ein neues Projekt. Dem inzwischen verstorbenen G. Grimm und S. Nakaten sei für die Bereitstellung des reichen Materials an dieser Stelle sehr herzlich gedankt. Ebenso danke ich U. Denis für die hervorragenden Zeichnungen und Rekonstruktionen der Wandmalereien.

Dank der Unterstützung der DFG konnte 2004 mit der Arbeit begonnen werden. Nach der Sichtung des Materials durch meine Kollegin J. Helmbold-Doyé und mich fuhren wir nach Tuna, um die Sachlage zu prüfen. Dort ergab sich schnell das Problem, das B. H. Krause zwar minuziös beschrieben und dokumentiert hatte, aber weder Architekt war noch Hilfestellung hatte. Seine Handaufmaße waren daher nur bedingt zu verwenden und bezogen sich allein auf Grabhäuser mit Dekoration und das jeweilige Stockwerk. Als Kooperationspartner konnte die BTU Cottbus gewonnen werden, wofür K. Rheidt ein herzlicher Dank zu sagen ist. Unter der Leitung von R. Haberland wurde in den folgenden Kampagnen ein 1:500-Plan erstellt, die Architektinnen A. Druzynski-von Boetticher und Ch. Wilkening-Aumann beschäftigten sich mit der Aufnahme der einzelnen Häuser und Raumgruppen. Doch auch diese erweiterte Gruppe stieß an ihre Grenzen, denn bald wurde klar, dass nur ein Teil der Nekropole tatsächlich ausgegraben war. Eine Gruppe junger Geophysiker der Universität Kiel, angeleitet durch H. Stümpel, untersuchte mit Magnetik und Radar den in der Antike bebauten Raum und stellte dabei fest, dass bislang nur etwa ein Zehntel der ursprünglichen Anlage bekannt war. Weiteren Zuwachs erhielt das Team schließlich durch die Beteiligung der Restauratorinnen N. Riedl (HAWK Hildesheim) und A. Winkels, die wichtige Beobachtungen zur Entwicklung der Technik von Putz und Malerei beitragen konnten.

Aus dieser interdisziplinären Arbeit ergibt sich langsam ein Bild, das uns erlaubt, Thesen über die Genese und die Geschichte der Nekropole festzuhalten. Ich danke besonders meiner Kollegin und Mitherausgeberin S. Prell für ihre aufopferungsvolle Arbeit, die zum Erscheinen dieses Bandes maßgeblich beigetragen hat. Ebenso danke ich den Herausgebern der Tuna-Reihe F. Hoffmann, M. Flossmann und D. Kessler für ihr generöses Angebot, auch unsere Ergebnisse in diesem Rahmen vorlegen zu können. Um die Gestaltung hat sich P. Nisi (Landesmuseum Hannover) sehr verdient gemacht, den letzten Schliff erhielt das Buch durch den Verleger P. Brose; auch ihnen beiden sei herzlich für den Einsatz gedankt.

Katja Lembke

Vorwort der Reihenherausgeber V
Vorwort VII

Inhaltsverzeichnis VIII

Kapitel 1
Die Petosiris-Nekropole von Tuna el-Gebel − *Katja Lembke* 2

1.1 Tuna el-Gebel: Heiligtümer und Nekropole 2
1.2 Forschungsgeschichte 3
1.3 Die Petosiris-Nekropole in vorrömischer Zeit 6
1.4 Die Entwicklung der urbanen Struktur in der frühen Kaiserzeit 7
1.5 Die Gräber des 2. und 3. Jhs. n. Chr. 13
1.6 Die Entwicklung der Dekoration von der Ptolemäer- zur Römerzeit 14
1.7 Bestattungszeremonien und Besucher am Grab 16
1.8 Zusammenfassung 17

Kapitel 2
Die Grabung der Deutschen Orient-Gesellschaft (DOG) unter der Leitung von Walter Honroth (12.01.–22.01.1913) − *Jana Helmbold-Doyé (mit einem Beitrag von Stefan Pfeiffer)* 18

1. Einleitung 18
2.1. Forschungsgeschichte 19
2.2. Grabungsdokumentation und Geländesituation 22
2.3. Die Gräber 24
2.3.1 Der Grabbau W.1 24
2.3.1.1 Beschreibung 24
2.3.1.2 Beifunde 25
2.3.2 Der Grabbau W.3 bis W.5 25
2.3.2.1 Beschreibung 25
2.3.2.2 Bestattungen 28
2.3.2.3 Beifunde 29
2.3.2.4 Zusammenfassung 30
2.3.3 Der Grabbau W.6 34
2.3.3.1 Beschreibung 34
2.3.3.2 Bau- und Nutzungsphasen 36
2.3.3.3 Beifunde 36
2.3.3.4 Zusammenfassung 40
2.3.4 Die Grabkomplexe W.7 41
2.3.4.1 Beschreibung 41
2.3.4.2 Beifunde 41
2.3.5 Das Schachtgrab W.8 42
2.3.5.1 Beschreibung 42
2.3.5.2 Beifunde 43
2.3.5.3 Zusammenfassung 43
2.3.6 Das ‚Schachtgrab im Gebel' 43
2.4. Resümee zu den Grabbauten 43
2.5. Weitere Grabungsareale 46
2.5.1 Die Grabungsfläche W.2 46
2.5.2 Die ‚große Ziegelmauer' 47
2.5.3 Die Versuchsgrabung auf dem Kom el-Ahmar *(mit einem Beitrag von St. Pfeiffer)* 48
2.6. Grabbeigaben – Votivobjekte 49
I. Katalog der Objekte aus den Grabungen Walter Honroths 52
II. Tagebuchabschrift: Tell-el-Amarna 1912–13. Informationsgrabung auf dem Westufer bei Dirweh. Oberleitung Honroth [12.–22. Januar 1913, 63 S.] 87

Kapitel 3
Geophysikalische Prospektion − *Harald Stümpel − Christina Klein* **94**

3.1 Einführung 94
Geomagnetik 95
Georadar 95
3.2 Fläche Nord 96
3.3 Petosiris-Nekropole (Fläche Süd) 98
Georadarmessungen zwischen Petosiris und Padjkam 98
Petosiris RF 1 99
GB 51 RF 2 100
Padjkam GB 53/GB 54 RF 3 100
Leithorizont L 1 103
GB 49 RF 4 105
3.4 Georadarmessungen außerhalb der ausgegrabenen Nekropole (RF 7 und RF 6) 107
RF 7 107
RF 6 108
3.5 Fläche Ost (RF 10) 110
3.6 Fläche West 111
3.7 Zusammenfassung 114

Kapitel 4
Überlegungen zur baulichen Entwicklung der Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel −
Christine Wilkening-Aumann (unter Mitarbeit von Timo Meyer) 116

4.1 Fragestellung 116
4.2 Von Hermupolis Magna zur Nekropole in Tuna el-Gebel: Zur regional-räumlichen Einbindung 119
4.3 Zur Bebauungsstruktur 121
4.3.1 Grabformen 121
4.3.2 Charakteristika der Bebauung 122
4.3.3 Grundrisse der Grabhäuser 132
4.4 Zur Bebauungsdichte 133
4.4.1 Zusammenhängende Häuser 133
4.4.2 Zusätzliche Verdichtung 140
4.5 Zu den Gebäudegrößen 142
4.6 Ergebnisse 146
4.6.1 Zur baulichen Entwicklung 146
4.6.2 Zum umbauten Raum und räumlichen Bezügen 148
4.7 Vergleiche 149
4.7.1 Zu Wohn- und Grabarchitektur im griechisch-römischen Ägypten 149
4.7.2 Parallelen zum Städtebau im griechisch-römischen Ägypten 150
4.8 Zusammenfassung 151

Appendix A Ältere Planaufnahmen und neue Vermessungsarbeiten 152
1. Planbestand vor 2006 152
2. Neue Vermessungsarbeiten und Bauaufnahmen ab 2006 154

Appendix B Übersicht über Flächen und Geschosshöhen 156

Appendix C Tafeln: Grundrisspläne der untersuchten Grabbauten, M. 1 : 200 170

Kapitel 5
Frühptolemäische Grabbauten in Tuna el-Gebel – *Silvia Prell – Katja Lembke* 184

5.1 GB 51 – ein frühptolemäisches Grab und seine Architektur – *Silvia Prell* 184
5.1.1 Allgemeines 184
5.1.2 Dromos 187
5.1.3 Pronaos 189
5.1.4 Naos 192
5.1.5 Die Bauabfolge und die Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht 195
5.1.6 Spätere Einbauten im Pronaos und verbundene Strukturen 202
5.1.7 Fazit 208
5.2 Die Nachnutzung des Grabes des Petosiris – *Katja Lembke* 211
5.2.1 Forschungsgeschichte 211
5.2.2 Beschreibung 214
5.2.3 Bau- und Dekorationsphasen 215
5.3 Die Architektur des Grabes des Padjkam – *Silvia Prell* 216
5.3.1 Einleitung 216
5.3.2 Dromos 218
5.3.3 Pronaos 220
5.3.4 Naos 224
5.3.5 Die Bauabfolge und die Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht 229
5.3.6 Spätere Grabbauten in der unmittelbaren Umgebung des Grabes 246
5.3.7 Fazit 248

Kapitel 6
Die demotisch beschrifteten Kiesel aus dem Umfeld des Grabes des Padjkam – *Martina Minas-Nerpel* 253

6.1 Einleitung 253
6.2 Beschreibung der fünfzehn Kiesel 253
6.3 Analyse der fünfzehn Kiesel 254
6.3.1 Die genannten Gottheiten 254
6.3.2 Die Funktion der fünfzehn Kiesel 255
6.3.3 Rekonstruktion der ursprünglichen Reihenfolge der Kiesel 257
6.3.4 Datierung der Kiesel 258
6.4 Ein weiterer beschrifteter Kiesel (Flint) 258
6.5 Das Material der fünfzehn Quarzkiesel und des Flintkiesels 259
6.6 Resumée 259

Kapitel 7
Entwicklung von Putz- und Maltechnik in der Petosiris- Nekropole von Tuna el-Gebel Erste Untersuchungsergebnisse zu Akkulturationsprozessen in der Region Mittelägypten − *Alexandra Winkels − Nicole Riedl* 260

7.1 Einleitung 260
7.2 Der untersuchte Putz- und Malschichtbestand 261
7.2.1 Untersuchte Grabbauten 261
7.2.2 Erhaltungszustand 262
7.3 Untersuchungsmethoden 262
7.3.1 Phänomenologische Untersuchung 262
7.3.2 Bildliche Dokumentation 265
7.3.3 Angewandte Methoden der Mörtelanalyse 264
7.3.4 Untersuchungen am Anschliff 264
7.3.5 Charakterisierung des Bindemittels und Differenzierung mineralischer Bestandteile 264

7.3.6 Naßchemische Untersuchungen 265
7.3.7 Angewandte Methoden der Pigmentanalyse 265
7.4 Untersuchungsergebnisse 269
7.4.1 Erste Entwicklungsstufe 269
7.4.2 Zweite Entwicklungsstufe 270
7.4.3 Überarbeitung der zweiten Entwicklungsstufe 277
7.4.4 Dritte Entwicklungsstufe 279
7.4.5 Vierte Entwicklungsstufe 280
7.4.6 Fünfte Entwicklungsstufe 280
7.4.7 Sechste Entwicklungsstufe 291
7.4.8 Siebte Entwicklungsstufe 292
7.4.9 Achte Entwicklungsstufe 294
7.4.10 Neunte Entwicklungsstufe 295
7.5 Zusammenfassung der beobachteten Werktechniken 295
7.6 Summarische Darstellung der Mörtelzusammensetzung 297
7.7 Fazit 299

Abbildungsnachweis 304

Abkürzungsverzeichnis 307

Bibliographie 307

Kapitel 1

Die Petosiris-Nekropole von Tuna el-Gebel

Katja Lembke

Abb. 1
Ansicht der Nekropole vom Westgebirge (links) und des Heiligtums mit der *saqiya* (rechts)

1.1 Tuna el-Gebel: Heiligtümer und Nekropole

Tuna el-Gebel liegt am Rand der Westwüste in Mittelägypten, in Luftlinie rund 270 km südlich von Kairo und 10 km westlich der antiken Metropolis Hermupolis Magna[1]. Zu den wichtigsten antiken Strukturen gehört ein dem Thot geweihtes Heiligtum mit Tiernekropole, das spätestens in der Spätzeit entstand[2]. Seine Blütezeit erlebte es unter den Ptolemäern, während in römischer Zeit die Tierbestattungen offenbar deutlich zurückgingen[3]. Ein weiteres Heiligtum, das von A. Badawy ausgegraben wurde, lag weiter südlich und verfügte über ein monumentales, wohl römerzeitliches Wasserhebewerk, eine sogenannte *saqiya*, die im zweiten Hof liegt[4]. Ein drittes, noch unausgegrabenes Heiligtum befindet sich auf dem Rücken des Westgebirges oberhalb der Tiernekropole.

Neben diesen Kultplätzen erstreckt sich eine große Nekropole aus ptolemäisch-römischer Zeit. Sie besteht maßgeblich aus Tempeln ähnlichen Steingräbern und Lehmziegelbauten, die Parallelen in der profanen Hausarchitektur finden. Grabschächte und -pfeiler enthielten ebenfalls Bestattungen. Eine Balustrade an der Westseite des Nekropole trennte diesen Bereich vom Heiligtum mit der *saqiya* **(Abb. 1)**.

Die geophysikalischen Untersuchungen der Universität Kiel zwischen 2007 und 2010 haben neue Informationen über das Areal geliefert **(Abb. 2)**: Während im nördlichen Bereich zwei breite Straßen mit mehreren kleinen Seitenstraßen vom Fruchtland zum Heiligtum des Thot und seinen unterirdischen Galerien führten, liegt die Nekropole rund um das Grab des Petosiris südlich einer ungepflasterten Prozessionsstraße, die

---

[1] Dieser Text ist die leicht veränderte Fassung eines Beitrags der Verf., der 2012 im „Oxford Handbook of Roman Egypt" (Section 2, Chapter 14) unter dem Titel „City of the dead: Tuna el-Gebel" auf Englisch erschien. Ein besonderer Dank gilt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für die Finanzierung des Surveys von 2004 bis 2010. Für ihre Kooperation sei ebenfalls den Fakultäten für Landvermessung und Architektur der BTU Cottbus-Senftenberg sowie der Fakultät für Geophysik der Universität Kiel gedankt.

[2] Kessler – Nur el-Din 2002, 36–38; Kessler – Nur el-Din 2005, 120–163; Driesch u. a. 2005, 203–244.

[3] Kessler 2003, 67 Anm. 68.

[4] Badawy 1956. Zu einer Zuweisung an Serapis vgl. Kessler 1990.

das Heiligtum mit der *saqiya* mit dem Fruchtland verband. Außerdem ergab der Survey, daß nur ca. 10 % des Areals von insgesamt 20 ha bislang ausgegraben wurde und die Nekropole insgesamt etwa Ausmaße von 400 bis 500 m² hatte. Damit ist dieser Friedhof der größte Bestattungsplatz, der bislang aus dem ptolemäisch-römischen Ägypten bekannt ist.

1.2 Forschungsgeschichte

Bereits im 19. Jh. wurde die Nekropole von Hermupolis, das moderne Tuna el-Gebel, systematisch geplündert. So kam G. Grimm 1974 in seiner Analyse der Fundumstände der Stuckmasken zu dem Ergebnis: „Nach dem Stande unseres Wissens wurden die bis Ende 1893 aufgetauchten mittelägyptischen Masken allein in Meir und Tuna el-Gebel gefunden“[5]. Erst 1902/03 führte A. Gombert im Auftrag des Institut Français d'Archéologie Orientale (IFAO) erste offizielle Grabungen in diesem Gebiet durch, die F. L. Griffith später mit folgenden Worten charakterisierte: „… but they (sc. die Grabräuber) left little, and all attempts to punish their armed depredations failed"[6].

Auch die Grabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft (DOG) unter W. Honroth im Januar 1913 erbrachten nicht den gewünschten Erfolg. Allerdings ging man diesmal von falschen Voraussetzungen aus, hoffte man doch, auf dem Westufer des Nils auf weitere Hinterlassenschaften des Neuen Reiches, insbesondere der Residenzstadt Amarna zu stoßen. Nach nur zehn Tagen wurde die Kampagne abgebrochen, weil man offenbar auf eine rein römische Nekropole gestoßen war. Bei dieser „Versuchsgrabung“ fand Honroth verschiedene Typen von Gräbern aus römischer Zeit. Seine wichtigste Endeckung waren einige bis zu vier Stockwerke hohe Grabhäuser mit gemalter Dekoration. Die Funde gelangten teils in das Ägyptische Museum Kairo, teils in das Ägyptische Museum Berlin. Dort lagern ebenfalls das Fundjournal und das Grabungstagebuch Honroths unter dem Titel „Tell el-Amarna 1912–13. Informationsgrabung auf dem Westufer bei Dirweh“. J. Helmbold-Doyé legt in diesem Band erstmals die Publikation dieser Kampagne vor[7].

Wenn diese kurze Unternehmung heute für uns von großem Interesse ist, so liegt der Grund vor allem in der schlechten Doku-

Abb. 2
Ergebnis der geomagnetischen Untersuchungen

[5] Grimm 1974, 33.
[6] Arch. Rep. 1902/1903, 14.
[7] Vgl. Kap. 2.

Abb. 3
Ansicht des Grabbaus des Petosiris von Norden mit Altar und Dromos

mentation aller nachfolgenden Grabungen. Eine Ausnahme bildet nur das Grab des Petosiris, das 1920 von G. Lefebvre freigelegt und bald darauf umfassend publiziert wurde **(Abb. 3)**[8]. Zwischen 1931 und 1952 leitete S. Gabra von der Ägyptischen Universität Kairo die Grabung in Tuna el-Gebel. In den ersten Jahren konzentrierte er die Arbeiten auf den Nekropolenbereich um das Grab des Petosiris, seit 1935 begann er dann, die unterirdische Tiernekropole zu erforschen[9]. Er legte einen zentralen Teil der ptolemäischen und römischen Nekropole frei und publizierte 17 steinerne Grabtempel, die er in die ptolemäische Zeit datierte und 24 aus Ziegeln errichtete Grabhäuser, die nach Gabra in der Kaiserzeit entstanden sind[10]. Leider existieren von diesen Unternehmungen weder ein Fundinventar noch eine eingehende Dokumentation der Architektur und ihrer Dekoration. Die Funde gelangten ohne nähere Angaben in das Museum der Cairo University und nach Mallawi.
Weitere Grabungen führte A. Badawy nach 1949 durch[11]. Sie konzentrierten sich auf den Tempel mit der *saqiya* im zweiten Hof und auf den südöstlichen Teil der Nekropole, wo er u.a. die heute zerstörte ‚Graffiti Chapel' freilegte.

In den 1970er Jahren begannen zwei deutsche Teams in Tuna el-Gebel zu arbeiten. Während D. Kessler (Universität München) den nördlichen Bereich mit den unterirdischen Tiergalerien und den oberirdischen Strukturen erforschte, untersuchte ein Team unter Leitung von G. Grimm (DAI Kairo, Universität Trier) die menschliche Nekropole. Zwischen 1972 und 1974 haben G. Grimm und D. Johannes von Seiten des DAI Kairo erste Kampagnen zur Dokumentation der von S. Gabra ausgegrabenen Grabhäuser unternommen. 1975 veröffentlichte G. Grimm einen Bericht über seine Arbeiten in Tuna el-Gebel[12].
Die Untersuchungen wurden nach 1975 von G. Grimm, B. H. Krause und M. Sabottka seitens der Universität Trier mit Unterstützung der DFG weitergeführt. Während M. Sabottka die Aufgabe hatte, die Steingräber aufzunehmen, arbeitete B. H. Krause in der Petosiris-Nekropole, um die Lehmziegelhäuser und ihre Dekoration zu dokumentieren. Die Ergebnisse des Projekts blieben, abgesehen von einem kurzen Artikel von M. Sabottka, unpubliziert[13]. Die gesamte Dokumentation dieser Unternehmung befindet sich im Forschungszentrum Griechisch-Römisches Ägypten im Zentrum für Altertumswissenschaften der Universität Trier und

[8] Lefebvre 1923/24.
[9] Gabra 1932; Gabra 1941; Gabra – Drioton 1954; Gabra 1971.
[10] Gabra 1941; Gabra – Drioton 1954; Gabra 1971.
[11] Badawy 1956; Badawy 1958; Badawy 1960.
[12] Grimm 1975a.
[13] Sabottka 1983.

Abb. 4
Plan der Petosiris-Nekropole mit Pfeilen, die die Ausrichtung einiger Grabbauten auf die nördlich gelegene Prozessionsstraße zeigen, und Linien, die die annähernd orthogonale Struktur der Anlage verdeutlichen

umfaßt insgesamt 44 Ordner mit Architekturzeichnungen, Photos und Beschreibungen von 13 Grabhäusern[14].
2004 startete ein DFG-Projekt unter Leitung der Autorin in Tuna el-Gebel mit dem Ziel, die Forschungen des Trierer Teams weiterzuverfolgen und zu publizieren[15]. Dank der Unterstützung durch Geophysiker der Universität Kiel unter Leitung von H. Stümpel konnte erstmals ein Gesamtplan der Nekropole erstellt werden, der auch die nicht ausgegrabenen Flächen umfaßt[16]. Vermessern und Bauforschern der Universität Cottbus-Senftenberg ist darüber hinaus ein detaillierter Plan und eine Analyse der Raumentwicklung der Nekropole zu verdanken[17], welcher auch der Montage der geomagnetischen Messungen zugrunde liegt.

[14] Es handelt sich um 880 Pläne, 4104 Photos, 705 Text- und Literaturseiten sowie um 7600 Farbdias.
[15] Vorberichte: Helmbold-Doyé 2010; Lembke u. a. 2007; Lembke 2010a.
[16] Vgl. Stümpel – Klein in diesem Band (Kap. 3).
[17] Vgl. Wilkening-Aumann – Meyer in diesem Band (Kap. 4).

Abb. 5
Ansicht des Grabbaus des Petosiris von Südosten mit Resten der Balustrade

1.3 Die Petosiris-Nekropole in vorrömischer Zeit

Die ersten monumentalen Gräber wurden um 300 v. Chr. durch hohe Priester des Gottes Thot errichtet. Der berühmteste und am besten erhaltene Bau gehörte Petosiris, einem *lesonis* des Thot **(Abb. 3)**[18]. Etwa zeitgleich entstand das Grab seines Bruder Djed-Thot-iw-ef-anch, das etwa 200 m nördlich des Grabes des Petosiris liegt[19]. Ebenfalls aus frühptolemäischer Zeit stammt nach Auskunft der Architektur und der Inschriften der Bau für den Priester Padjkam[20]. Alle wurden aus lokalem Muschelkalkstein errichtet und weisen eine tempelartige Struktur auf. Während das Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch in seiner ersten frühptolemäischen Phase aus einem Raum mit einem kleinen Vorraum bestand[21], besaßen die Gräber des Petosiris und des Padjkam einen kurzen Dromos, der zu einem T-förmigen Gebäude mit einer breiten Querhalle und einem annähernd quadratischen Hauptraum führte. Auch das hier erstmals publizierte Grab GB 51, das in unmittelbarer Nachbarschaft des Grabes des Petosiris liegt, verfügt über keine breite Vorhalle; weitere Indizien sprechen dafür, daß es sich um den Grabbau des Vaters von Petosiris und Djed-Thot-iw-ef-anch handeln könnte[22].

Zu den neuen Eigenheiten der Gräber gehören auch Altäre vor den Eingängen; diese Opferplätze scheinen die Rolle der ägyptischen Opfertafeln übernommen zu haben (s. u.). Die Bestattungen lagen in unterirdischen Räumen, die nur über Schächte zugänglich waren[23]. Alle diese Gebäude waren wenigstens zum Teil mit Reliefs dekoriert und reich bemalt[24]. Wie Lefebvre festgestellt hat, wurde Petosiris im 3. und 2. Jh. v. Chr. als ein „weiser Mann unter weisen Männern" verehrt[25]; vermutlich erhielt das Grab in dieser Zeit eine Balustrade als Umzäunung, um den heiligen Bezirk des Petosiris von den Gräbern in seiner Umgebung abzugrenzen **(Abb. 5)**.

Nach der ersten Phase mit einzelnen „Tempelgräbern" wurde der Friedhof vergrößert und entwickelte sich im Lauf der Jahrhunderte zu einer stadtähnlichen Anlage: Hauptstraßen führten vom östlichen Fruchtland in die Nekropole am Wüsten-

[18] Lefebvre 1923–24; vgl. auch den den Beitrag von Lembke in diesem Band (Kap. 5.2).
[19] Sabottka 1983.
[20] Gabra 1941, 11–37; vgl. auch den Beitrag von Prell in diesem Band (Kap. 5.3).
[21] Sabottka 1983.
[22] Vgl. den Beitrag von Prell in diesem Band (bes. Kap. 5.1.7).
[23] Lefebvre 1923, Taf. 2; Lefebvre 1924, 17–21; Gabra 1941, Taf. 5.
[24] Lefebvre 1923–24; Gabra – Drioton 1954, Taf. 1.
[25] Lefebvre 1924, 21–25.

Abb. 6
Ansicht des Grabbaus GB 14 (T 4) von Nordwesten

rand, während die nordsüdlich verlaufenden Gassen eng waren und oft später zugebaut wurden[26]. Generell ist eine annähernd orthogonale Struktur der Anlage zu beobachten **(Abb. 4)**.

Betrachtet man die Bautechnik, so scheint es einen entscheidenden Bruch zwischen den ersten Gebäuden aus frühptolemäischer Zeit und den späteren ptolemäisch-römischen Steinbauten zu geben. Bestanden die älteren Gräber aus großen Monolithen **(Abb. 5)**, wurden die späteren aus kleineren Steinen errichtet **(Abb. 6)**; dabei waren Rampen, die bei Petosiris oder Padjkam sicher noch zum Einsatz kamen, nicht mehr notwendig. Auch der Gebrauch von Mörtel an sichtbaren Flächen wurde durch sorgfältige Stein-auf-Stein-Bauweise bei den früheren Gräbern vermieden, während bei den späteren Bauten rötlicher Mörtel reichlich zur Anwendung kam. Weiter waren die jüngeren Gräber nicht geglättet und mit Reliefs verziert, sondern blieben absichtlich unfertig und die Blöcke grob bossiert. Aus ptolemäischer Zeit kann nur der Tempel der Renenutet in Medinet Madi als Beispiel vergleichbarer Steinbearbeitung herangezogen werden[27]. Es wird eine Aufgabe zukünftiger Forschung sein, den Prozeß dieses Wandels besser zu verstehen und seine technischen sowie religiösen Begleitumstände nachzuvollziehen.

Die späteren Steinbauten hatten außerdem einen anderen Grundriß **(Abb. 6)**: Anstelle eines Naos mit Vorhalle bestanden sie aus zwei hintereinander liegenden Räumen, die einen rechteckigen Grundriß bildeten. Der ägyptische Baudekor beschränkte sich auf die Fassade, doch weiterhin lehnte sich die Architektur an Tempel an. Ein weiteres interessantes Element ist die Verkürzung der Säulenhalle zu einer Fassade mit Scheinabschrankungen[28]. Die Bestattungen lagen entweder in tiefen Schächten wie in den frühptolemäischen Gräbern oder in Gruben unterhalb des Fußbodens.

Gabra ging von der These aus, dass die Gräber aus Muschelkalkstein in die Ptolemäerzeit datierten, während die Bauten aus Lehmziegeln erst in römischer Zeit entstanden seien[29]. Unsere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass diese Annahme nur teilweise korrekt ist: Mit Sicherheit datieren einige

[26] Vgl. den Beitrag von Wilkening-Aumann – Meyer in diesem Band (Kap. 4).
[27] Arnold 1999, 160, Abb. 106.
[28] Gabra u. a. 1941, Taf. 19; Lembke 2010a, Abb. 8.
[29] Gabra – Drioton 1954, 13.

Abb. 7
Ansicht des Grabbaus GB 47 von Nordosten, im Hintergrund GB 48 (T 1/CP)

Steingräber in die Kaiserzeit[30]. Ebenso ist nicht auszuschließen, daß erste Lehmziegelgebäude bereits unter den Ptolemäern entstanden. Leider erlaubt es die Dokumentation der früheren Ausgrabungen nicht, den Zeitpunkt ihrer Errichtung zu bestimmen. Es sprechen aber einige Indizien dafür, daß wenigstens GB 47 **(Abb. 7)** und GB 49 noch in die Ptolemäerzeit gehören könnten. Dafür sprechen erstens ihre Lage und Ausrichtung nach Norden auf eine Straße, die südlich des Petosiris-Baus verlief und später(?) durch GB 48 (T 1/CP) im Westen geschlossen wurde, zweitens der ägyptische Baudekor mit Rundstab und Hohlkehle von GB 47, der bei GB 49 zu rekonstruieren ist[31], und drittens die Böschung von ca. 3° bei GB 47, die etwa den Neigungen der Grabbauten für Petosiris, Padjkam und von GB 51 entspricht. Außerdem verfügten beide Bauten über einen Grabschacht, was in römischer Zeit zunehmend seltener wurde[32].
Ein weiterer chronologischer Anhaltspunkt ergibt sich aus den Maßen der Ziegel. Wie auch bei den Steinblöcken zu beobachten, wurden im Verlauf der Zeit immer kleinformatigere Ziegel für die Grabbauten verwendet. Es wird kaum ein Zufall sein, daß sich gerade im nördlichen Bereich einige Grabbauten befinden, deren Ziegel länger als 25 cm sind und die größten Ziegelmaße für GB 47 und 49 zu belegen sind[33]. Schließlich war GB 47 nicht dekoriert und entspricht damit den späteren Steinbauten; bei GB 49 reduziert sich der erhaltene Dekor auf eine Girlande in einer Nische im Vorraum und eine weitere an dessen Südwand.
Als zusätzliche Schwierigkeit bei der Datierung erweist sich die Tatsache, daß die „Tempelgräber" in späterer Zeit erneut als Bestattungsplätze genutzt wurden, wie römische Inschriften in ptolemäischen Bauten beweisen. Ein Beispiel ist der Inschriftenstein eines Marcus Aurelius Ammonius, eines hermupolitanischen Athleten, der nach der unpublizierten Dokumentation von S. Gabra in einer Lehmziegelmauer des Grabes von Djed-Thot-iw-ef-anch gefunden wurde **(Abb. 8)**[34]. Obgleich die Inschrift in das beginnende 3. Jh. n. Chr. zu datieren ist, stammt der Kernbau des Grabes bereits aus frühptolemäischer Zeit. Der Block zeugt also von einer späteren Nachnutzung in der Kaiserzeit[35]. Somit bleibt als Anhaltspunkt für die Datierung unbeschrifteter „Tempelgräber" nur die Bauornamentik wie Lilienkapitelle, die etwa in das 2. oder 1. Jh. v. Chr. gehören[36].

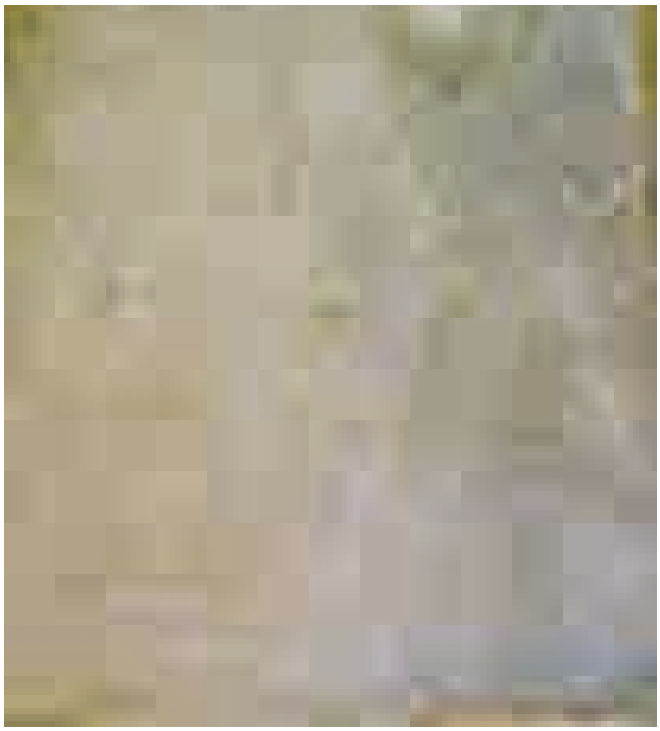


Abb. 8
Inschrift des Marcus Aurelius Ammonius aus dem Grabbau des Djed-Thot-iw-ef-anch

1.4 Die Entwicklung der urbanen Struktur in der frühen Kaiserzeit

Spätestens zu Beginn der Römerzeit entstanden die ersten Lehmziegelbauten in Tuna el-Gebel. Diese Innovation in der Bauweise mag mit einem religiösen Wandel einhergegangen sein, da die Ägypter traditionell Stein für Gräber bevorzugten und Lehmziegel mit ephemerer Hausarchitektur verbanden, auch wenn dieses Material bereits früher in Nekropolen verwendet wurde. S. Gabra gab ihnen den Namen „maisons", um sie von den „temples" aus

[30] Lembke 2007, 80–81, Abb. 7; Lembke – Wilkening-Aumann 2012.
[31] GB 49 verfügt an der Südwest- und Südostecke über einen eckigen Rundstab; die Attikazone ist nicht erhalten. Bei diesem Bau ist außerdem die Außenmauer des ersten Raums verstärkt, so daß hier offenbar die breitere Vorhalle von Petosiris imitiert wird.
[32] Vgl. aber den frühkaiserzeitlichen Bau M 21/SE (GB 29), s. u.
[33] Maße: L ca. 29–30 cm, B ca. 15 cm, H ca. 9–10 cm. Vgl. M 21/SE (GB 29): L ca. 28–29 cm, B ca. 14 cm, H ca. 9,5 cm.
[34] Nr. 1545 vom März 1945; vgl. Bernand 1999, 138–143 Nr. 49 mit falscher Provenienz.
[35] Zur Nachnutzung frühptolemäischer Gräber vgl. auch Lembke in Kap. 5.2 und Prell in Kap. 5.1.6 und 5.3.6.
[36] Vgl. z. B. T 1/CP (GB 48) und T 4/SS (GB 14).

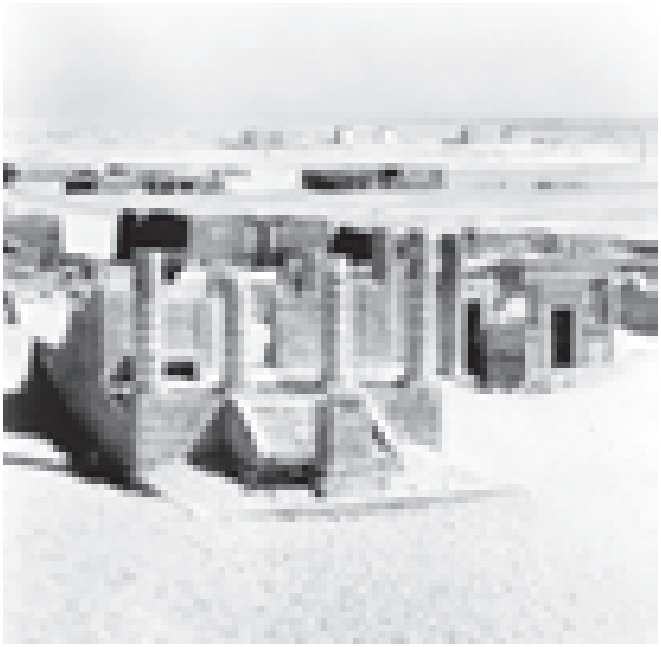


Abb. 9
Ansicht des Grabbaus GB 61 (T 12/SE)

Stein zu unterscheiden. Mit Ausnahme von M 21/SE (s. u.) haben diese Gebäude meist zwei hintereinander liegende Räume wie die späteren Stein-„Tempel" oder auch nur einen Raum[37].
Als Ergebnis dieser neuen Bauweise wuchs die Nekropole schnell. Anstelle einzelner steinerner Monumente für Personen von hohem priesterlichen Rang, bot die Lehmziegelarchitektur eine günstigere und schneller zu errichtende Alternative mit Bestattungsplätzen für mehrere Individuen. Somit hatte der Wechsel des Baumaterials nicht nur einen religiösen, sondern auch einen sozialen Hintergrund. In der Folge entwickelte sich eine urbane Struktur von Nord nach Süd mit dem Grab des Petosiris als Kern **(Abb. 2)**.
In der Römerzeit fanden drei Grabtypen Verwendung: steinerne „Tempel", „Häuser" aus Lehmziegeln und aus Stein oder Lehmziegeln errichtete Grabpfeiler. Außerdem gab es Gebäude, die teils aus Stein, teils aus Lehmziegeln erbaut wurden[38]. Wie bereits erwähnt, gibt es nur wenige Anhaltspunkte für eine absolute Chronologie der späteren Steinbauten. Jedoch sind die „Tempelgräber" T 12/SE (GB 61) und T 5/SS (GB 15) typisch römische Gebäude, auch wenn sie sich voneinander unterscheiden. So ist T 12/SE (GB 61) seiner äußeren Gestalt nach die Kopie eines römischen Podiumtempels mit einer Säulenhalle, einem Vorraum und einer Cella **(Abb. 9)**[39]. Ungewöhnlich ist jedoch die Krypta im Podium. Obgleich Gabra und in jüngster Zeit auch Naerebout dieses Gebäude wegen seiner Nähe zu Kultbauten als echten Tempel deuteten[40], ist es wahrscheinlicher, daß dieser Typ, dem neben GB 61 (T 12/SE) auch GB 48 (T 1/CP) **(Abb. 10)** angehört, ursprünglich ägyptischen Ursprungs ist. Als Vorbild diente vermutlich der ptolemäische Tempel für Opet in Karnak, der unter Nektanebos I. begonnen, unter Ptolemaios III. fortgesetzt und unter Ptolemaios VIII. vollendet wurde[41]. Demzufolge könnte die Krypta von GB 61 (T 12/SE) als Grab des Osiris im Urhügel interpretiert werden. Diese Idee läßt sich gut mit der Identifikation des Verstorbenen als Osiris verbinden.

Abb. 10
Ansicht des Grabbaus GB 48 (T 1/CP) von Osten

[37] Zu den Grundrissen s. auch Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4.
[38] Vgl. z. B. M 11/SS (GB 21), dazu: Gabra u.a. 1941, 89.
[39] Gabra u. a. 1941, 65–66 Taf. 29.
[40] Gabra u. a. 1941, 65–66; Naerebout 2007, 512. 526.
[41] Arnold 1999, 164–166. 197 Abb. 110–111.

Abb. 11
Ansicht des Grabbaus GB 15 (T 5/SS) von Nordwesten

Abb. 12
Grabeinfassung in GB 15 (T 5/SS)

Abb. 13
Grabpfeiler für die Bestattung einer Mumie

GB 15 (T 5/SS) dagegen besteht nur aus einem Raum, der gegen die Ostwand von GB 14 (T 4/SS) gebaut wurde und diese als Westwand nutzt **(Abb. 11)**[42]. Wie GB 61 (T 12/SE) **(Abb. 9)** auf einem Podium errichtet, ist dieser Bau deutlich später als sein Nachbar entstanden. Auch die Bauornamentik steht nicht mehr in ägyptischer Tradition, sondern ist griechisch-römisch geprägt. Noch interessanter ist die Dekoration der Grabeinfassung in GB 15 (T 5/SS), die eine Prozession verschiedener Götter zu Osiris zeigt **(Abb. 12)**. Da der kleine Fries im oberen Register enge Verbindungen zur Dekoration des frühkaiserzeitlichen Grabbaus M 21/SE (GB 29, s. u.) zeigt, wurde dieser Steinbau sicherlich später, vermutlich um 100 n. Chr. errichtet. Eine andere Besonderheit sind zwei Nischen in den Westwand[43]. Da sie ursprünglich durch Platten verschlossen waren, können sie als *loculi* gedeutet werden, aber ihr Sinn bleibt unklar. Entweder handelt es sich um Stellplätze für Kanopen, die aber in der Kaiserzeit nur noch sehr selten verwendet wurden, oder für Aschenurnen, was vermutlich die naheliegendere Alternative ist. Es kann jedenfalls nicht ausgeschlossen werden, daß die griechische Sitte der Leichenverbrennung in Tuna el-Gebel während der Römerzeit verbreitet war. Dafür sprechen auch andere Hinweise in der Nekropole wie Fragmente von Gefäßen, die als Urnen interpretiert werden können, oder Freiräume in den Grabpfeilern, die für Körperbestattungen zu klein sind[44].

Mit Beginn der römischen Kaiserzeit wurden die Lehmziegelbauten immer zahlreicher. Ihre Fassaden ebenso wie die inneren Räume waren verputzt und teilweise bemalt. Das erste bislang bekannte dekorierte Lehmziegelgrab ist GB 29 (M 21/SE)[45]. Sein T-förmiger Grundriß ist den frühptolemäischen Gräbern für Petosiris und Padjkam eng verwandt. Da die Querhalle im Grab des Petosiris am Ende der Ptolemäerzeit in drei Räume unterteilt wurde[46], ist es naheliegend, daß der Grundriß von GB 29 (M 21/SE) auf diesem Vorbild beruhte. Auch bei GB 51 ist eine solche nachträgliche Dreiteilung des Pronoas festzustellen[47]. Wie in den ptolemäischen Gräbern

[42] Gabra u. a. 1941, 60–63 Taf. 24 und 26; Lembke – Wilkening-Aumann 2012.
[43] Lembke 2010a, Abb. 16; Lembke – Wilkening–Aumann 2012, Abb. 9.
[44] Zu den Aschenurnen: Helmbold-Doyé 2010, 138; zu den Grabpfeilern: Lembke 2010a, Abb. 15.
[45] Gabra 1941, 39–50 Taf. 8–17.
[46] Lefebvre 1924, 25–27; vgl. auch den Beitrag der Verf. in diesem Band (Kap. 5.2).
[47] Vgl. den Beitrag von S. Prell in diesem Band (Kap. 5.1.6).

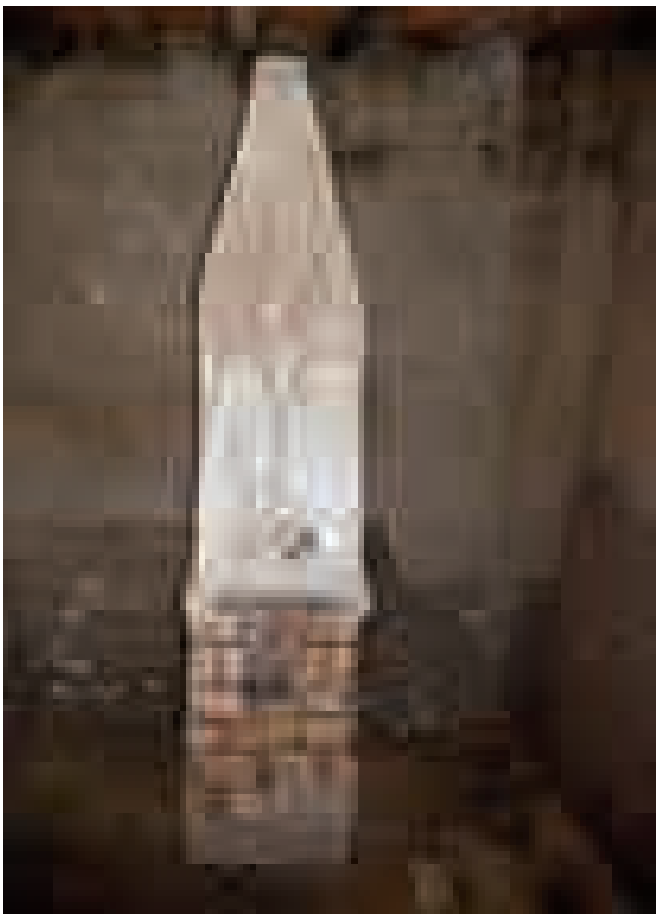


Abb. 14
Grabpfeiler des Hermokrates

befanden sich die Bestattungen in einem tiefen Schacht in der Mitte der Grabkammer. Außerdem waren der Eingangsraum und die hintere Kammer reich mit Malereien dekoriert. Wie die Querhalle im Grab des Petosiris, scheint der Vorraum mit seiner Dekoration eine Verbindung zwischen Diesseits und Jenseits gebildet zu haben, während die Szenen im Hauptraum Illustrationen aus dem Totenbuch wiedergeben[48].

Als eine weitere Alternative neben „Grabtempeln" und „Grabhäusern" entstanden Grabpfeiler unterschiedlicher Größe aus Stein oder Lehmziegeln. Obgleich alle bekannten Beispiele bislang in die römische Zeit datieren, kann eine frühere Entstehung nicht ausgeschlossen werden[49]. Drei Typen von Pfeilern können bislang differenziert werden: Der erste Typ ist eine Art monumentaler Sarg und enthielt eine Mumie. Eine Reihe solcher Gräber liegt parallel zur Balustrade, welche die Nekropole von dem Heiligtum mit der *saqiya* im Westen trennt; weitere Exemplare befinden sich in der Nähe der Hauptstraßen **(Abb. 13)**[50].

Der zweite Typ ist ein hoher Pfeiler aus Lehmziegeln, der ebenfalls für Einzelbestattungen Verwendung fand **(Abb. 14)**[51]. Unklar bleibt, ob sich die Grablege innerhalb oder unterhalb des Pfeilers befindet und ob hier die Körper- oder die Brandbestattung zum Einsatz kam. Auch ein Kenotaph, also ein Grabmal ohne Bestattung, kann nicht ausgeschlossen werden. Die Inschrift auf einem dieser Pfeiler verweist auf das Grab eines „gut riechenden Toten", dessen Besucher nicht durch „den Geruch unangenehmen Zedernöls" belästigt wird[52]. Diese Wendung kann als Hinweis darauf interpretiert werden, daß die bestattete Person nicht mumifiziert wurde. Zudem weisen die Inschriften darauf hin, daß nur für unverheiratete junge Männer, die vor ihren Eltern starben[53], solche Grabpfeiler errichtet wurden.

Der dritte Typ schließlich besteht aus einem Pfeiler mit einem kleinen Innenraum und einem pyramidalen Dach. Während zwei Beispiele nahe dem Grab des Petosiris liegen, wurde ein intaktes Beispiel kürzlich im nördlichen Areal bei dem Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch ausgegraben, das Bestattungen von fünf Personen und zwei Tieren beinhaltete[54]. Trotz seiner geringen Dimension handelte es sich sicher um ein Gruppengrab, vermutlich um eine Familie aus dem 2. Jh. n. Chr. In seiner Bauweise ähnelt es den späten „Tempelgräbern", während die hölzernen Betten die *klinai* in den „Hausgräbern" der hohen Kaiserzeit kopieren.

Alle drei Typen von Grabpfeilern lagen üblicherweise an den von Osten nach Westen verlaufenden Hauptstraßen in die Nekropole. Der zweite Typ, die hohen Grabpfeiler aus Lehmziegeln, befanden sich meist in einem offenen Hof[55].

In manchen Fällen ist die Definition als Grabpfeiler oder als „Tempelgrab" nicht eindeutig. Ein Beispiel dafür ist GB 22 (T 9/SE), der mehr einem Pfeiler als einem „Tempelgrab" ähnelt **(Abb. 15)**. Anstelle eines pyramidalen Daches besitzt der Bau eine klassische Fassade und eine kleine, nischenartige *cella* auf einem Podium, das sich zur Straße hin öffnet. Vermutlich befand sich in der *cella* eine Statue, wie Graffiti in den Gräbern GB 45 (M 1/CP) und GB 1 (M 13/SS) **(Abb. 16)** zeigen[56]. Die Körper der Verstorbenen befanden sich im Podium dieser Bauten wie im Fall von GB 61 (T 12/SE) (s. o.).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in der frühen römischen Kaiserzeit eine wachsende Bautätigkeit in Tuna el-Gebel zu verzeichnen ist. Die Verwendung von Lehmziegeln anstelle der teureren und aufwendigeren Steinbauweise ermöglichte es einer größeren Gruppe hier Gräber zu errichten, die verputzt und in einigen Fällen auch mit Malereien dekoriert wurden. Hieroglyphen waren weiterhin in Gebrauch, wie die Inschriften in den Gräbern GB 42 (M 18/CP) und GB 29 (M 21/SE) zeigen. Dennoch ist anzunehmen, daß die griechische Sitte der Leichenverbrennung und Urnenbestattung am Ende des 1. Jhs. n. Chr. in Tuna el-Gebel praktiziert wurde[57]. Der Wandel in der Grabkunst und der Architektur verweist auf

[48] Vgl. Lembke 2010b.
[49] So weist ein Grabpfeiler östlich von M 28 (GB 52) ähnliche Ziegelmaße auf wie GB 47 und 49; auch seine Lage in der Nähe der Prozessionsstraße zum Heiligtum mit der *saqiya* verweist auf eine frühe Entstehungszeit.
[50] Vgl. Bernand 1999, 149 Nr. 59 Taf. 27; Lembke 2010a, Abb. 10.
[51] Lembke 2010a, Abb. 9. Vgl. auch Winkels – Riedl in Kap. 7.4.10 mit Abb. 67.
[52] Bernand 1969, 377–386 Nr. 97; Bernand 1999, 160–162 Nr. 71.
[53] Vgl. Bernand 1999, Nr. 71, 72, 75, 76, 80.
[54] Kessler – Brose 2008; Flossmann – Schütze 2010.
[55] Vgl. Bernand 1999, Taf. 29 and 34.
[56] Gabra u. a. 1941, 68. 91.
[57] Den besten Hinweis darauf bietet T 5/SS (GB 15) mit seinen *loculi*; vgl. dazu: Lembke – Wilkening-Aumann 2012.

eine sich wandelnde Identität der Bevölkerung in römischer Zeit und zeigt gleichermaßen ihr Interesse an der klassischen wie der ägyptischen Kultur.

1.5 Die Gräber des 2. und 3. Jhs. n. Chr.

Generell ist anzunehmen, daß sich die Nekropole von Norden nach Süden ausdehnte. Doch neben der horizontalen Ausbreitung beobachtet man in Tuna el-Gebel zudem eine vertikale Aufstockung der Gebäude, denn die meisten Lehmziegelhäuser erhielten weitere Stockwerke. Sie entstanden additiv und waren in der Regel ursprünglich nicht geplant, denn nur wenige Erdgeschosse weisen eine innenliegende Treppe auf[58]. Um das obere Stockwerk zu erreichen, wurde meist eine Treppe vor die Fassade gesetzt. Ihre bogenartige Stützkonstruktion ermöglichte weiterhin den Zugang zum Erdgeschoß **(Abb. 17)**. Auch spätere Schutzmauern gegen Sandverwehungen zeigen, daß der Grabkult in den unteren Geschossen fortgeführt wurde.

Einige Häuser verfügen über eine innenliegende Treppe im ersten Obergeschoß. In diesen Fällen wurde entweder das Dach als Terrasse genutzt, oder ein weiteres Geschoß war bereits in Planung, als der erste Stock errichtet wurde. W. Honroth dokumentierte ein Grab mit mindestens drei, eventuell sogar vier Stockwerken[59], aber der Erhaltungszustand erlaubt eine Rekonstruktion der oberen Stockwerke zumeist nicht.

In den oberen Geschossen der Grabhäuser war es in der Regel nicht möglich, die Verstorbenen in tiefen Schächten oder in Gruben unterhalb des Fußbodens zu bestatten. In wenigen Fällen wie in GB 10 (M 3/SS) sowie in GB 6 und 7 (M 22/SS) wurden unbebaute Flächen hinter den Erdgeschossen dazu genutzt, die Obergeschosse um einen Alkoven zu erweitern, in deren schachtartigen Rücksprüngen die Verstorbenen niedergelegt wurden. Meistens wurden aber Grabeinfassungen aus Lehmziegeln an die Rückwand der hinteren Räume gebaut. Diese Einbauten waren verputzt und bemalt und imitierten eine *kline* mit Füßen und daraufliegender Matratze. Wie Löcher in der Rückwand zeigen, wurde die Einfassung durch eine hölzerne Konstruktion bedeckt, die einem Bett ähnelte **(Abb. 18)**. Über dieser *kline* befand sich ein Baldachin. Die Rückwand war entweder bemalt oder besaß eine Muschel in Stuckimitation.

In einigen Fällen wurden die Mumien auf der *kline* liegend gefunden anstelle innerhalb der Grabeinfassung[60]. Die Terenuthis-Stelen zeigen, wie der auf der *kline* liegende Tote gleichzeitig an einem ewigen *symposion* wie an einer ewigen *prothesis* teilnehmen konnte: Die *kline* diente also als Symbol für das Diesseits wie auch für das Jenseits[61]. Etwa seit dem 3. Jh. n. Chr. wurden die Verstorbenen auf hölzerne Betten gelegt, die sich entweder unter baldachinartigen Konstruktionen befanden wie in GB 12 und 13 (M 5/SS) **(Abb. 19)** oder in Arcosolia wie in GB 25-27 (M 9/SE)[62].

Abb. 15
Grabpfeiler GB 22 (T 9/SE)

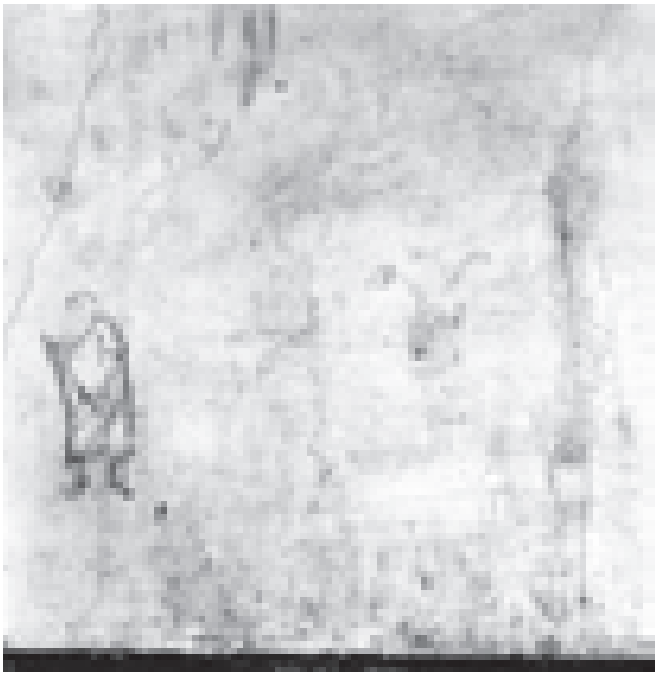


Abb. 16
Graffito eines Grabbaus mit einem stehenden Osiris oder einer Mumie in GB 1 (M 13/SS)

[58] Ausnahmen: Badawy 1958. Dazu auch Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4.
[59] Grimm 1975a; Lembke u. a. 2007, 75–80; vgl. den Beitrag von J. Helmbold-Doyé in diesem Band (Kap. 2.3.2).
[60] M 1/CP (GB 45) and M 10 (heute zerstört); vgl. Lembke 2007, 31 Abb. 6.
[61] Lembke 2010c.
[62] Lembke u. a. 2007, 86 Abb. 17.

Abb. 17
Fassade des Grabbaus GB 4 (M 12/SS)

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sowohl in den „Tempelgräbern“ als auch in den „Hausgräbern“ Mumien zunehmend nicht mehr in Schächten oder Gruben unterhalb des Fußbodens bestattet, sondern offen auf *klinai* präsentiert wurden. Wie die Verwendung von Lehmziegel, entspricht dieses nicht der ägyptischen Idee den Körper für die Ewigkeit zu konservieren. Hier zeigt sich vielmehr ein zunehmender Einfluß römischen Gedankenguts auf die ägyptischen Grabsitten.

1.6 Die Entwicklung der Dekoration von der Ptolemäer- zur Römerzeit

Als das Grab des Petosiris 1923 und 1924 publiziert wurde[63], haben nicht nur die Qualität der Reliefs und die nahezu perfekte Erhaltung der Farben für Aufmerksamkeit gesorgt, sondern auch die ungewöhnliche Kombination ägyptischer und griechischer Ikonographie und die Vermischung verschiedener Stile. Es ist in der Tat sehr überraschend, eine solche Synthese von ägyptischen und griechischen Traditionen bereits in der frühen Ptolemäerzeit zu finden. Weitere Grabungen durch Gabra und andere brachten weitere Beispiele dieses Typs ans Licht, besonders die Reliefs aus den Gräbern des Djed-Thot-iwef-anch und des Padjkam sind zu nennen[64]. Offenbar handelte es sich um eine Werkstatt, die in ägyptischem Stil und Ikonographie beheimatet, bereits von griechischen Bildformen beeinflußt war; transkulturelle Handwerker lebten und arbeiteten in der kosmopolitischen Umgebung großer Städte wie Memphis, wo ähnliche Werke entstanden, deren Stil auch als „neo-memphitisch“ bezeichnet wird. Diese reich dekorierten Gräber gehören zu den ersten in Tuna el-Gebel und stammen aus der frühen Ptolemäerzeit. In den folgenden Jahrhunderten scheint es weder Reliefs noch gemalten Dekor in den Grabbauten gegeben zu haben; der Schmuck beschränkte sich in dieser Zeit auf die Bauplastik, wie Kapitelle, Scheinschranken, Scheinfenster, eckige Rundstäbe oder Hohlkehlen. Zudem blieben die späteren „Tempelgräber“ bewußt unfertig, die Blöcke an den Außen- und Innenseiten der Wände bossiert.

Am Ende der Ptolemäerzeit oder zu Beginn der römischen Kaiserzeit erschienen wieder dekorierte Grabbauten: Die Lehmziegel-„Häuser“ waren alle verputzt und wurden außen wie innen bemalt. Die ersten Beispiele sind die Gräber GB 29 (M 21/SE), GB 42 (M 18/CP) und GB 33 (M 20/SE). Bei GB 29

[63] Lefebvre 1923–24.

[64] Gabra – Drioton 1954, Taf. 1.

Abb. 18
Hauptgrablege in Grabbau GB 10 (M 3/SS)

(M 21/SE), das aus dem frühen 1. Jh. n. Chr. stammt, sind der Eingangsraum und der Hauptraum mit dem Grabschacht ausgemalt[65]. Im ersten Raum erscheinen zwei Klagefrauen an der Eingangswand[66], die anderen Wände sind in zwei Register über einer Orthostatenzone mit Alabasterimitation unterteilt. Die Malereien zeigen die Reinigung eines verstorbenen Mädchens und eine Prozession von Göttinnen und Göttern, die in der Präsentation der Toten in der Unterwelt kulminiert[67]. An der Eingangswand des Hauptraums, dessen Dekoration nur ein Register aufweist, erscheinen Nephthys und Isis gegenüber von Nechbet und Buto[68], während auf der gegenüberliegenden Südwand die verbreitete Szene der aufgebahrten Mumie mit Anubis, begleitet von Isis und Nephthys, dargestellt ist[69]. Die Ostwand zeigt eine bildliche Wiedergabe des 16. Kapitels des Totenbuchs[70], auf der Westwand ist die ungewöhnliche Darstellung der auf dem Boden sitzenden Göttin Nut dokumentiert, die die Mumie beweint, welche in ihrem Schoß liegt[71]. Der Horusfalke fliegt mit einer Feder schützend über ihren Körper und Anubis, in Begleitung von Isis und Nephthys, spendet eine Libation. Nur im Eingangsraum, der an der Grenze zwischen dem Diesseits und dem Jenseits lag, erscheint der naturalistische griechische Stil bei den *rites de passages*, wie den Darstellungen der Klagefrauen und der Verstorbenen bei dem Reinigungsakt durch Horus und Thot[72].

In späteren Gräbern werden ägyptische Themen immer seltener aufgegriffen, anstelle der narrativen Struktur treten einzelne Szenen oder Motive. So erscheinen in GB 42 (M 18/CP) die Götter Nephthys, Osiris und Isis ohne Kontext[73]; in GB 33 (M 20/SE) schützt ein Falke eine Mumie auf einem Bett[74]. Auch Hieroglyphen erscheinen kaum noch: Nur in GB 29 (M 21/SE) und in GB 42 (M 18/CP) sind Kolumnen mit ägyptischen

[65] Riggs 2005, 129–39; Lembke 2010b. Die Malereien wurden bereits in den siebziger Jahren abgenommen und befinden sich seither großteils nicht mehr *in situ*.
[66] Gabra u. a. 1941, Taf. 10 bis.
[67] Gabra u. a. 1941, Taf. 10–14 und 15.1.
[68] Gabra u. a. 1941, Taf. 15.2 und 16.1.
[69] Gabra u. a. 1941, Taf. 17.1.
[70] Gabra u. a. 1941, Taf. 17.2.
[71] Gabra u. a. 1941, Taf. 16.
[72] Riggs 2005, 129–39; Lembke 2010b.
[73] Gabra – Drioton 1954, Taf. 13.
[74] Gabra u. a. 1941, Taf. 48.

Namen und Titeln erhalten. In demotischer Schrift, die üblicherweise nicht bei Grabdekorationen Verwendung findet, wird der Name der Toten in GB 29 (M 21/SE) vermerkt[75], daneben sind wenige demotische Graffiti erhalten[76]. In allen anderen Fällen aber wurde die griechische Schrift verwendet, in Tuna el-Gebel die *lingua franca*.

Etwa um die Wende vom 1. zum 2. Jh. n. Chr. entstand der „Grabtempel" T 5/SS (GB 15) im südlichen Areal **(Abb. 11)**[77]. Dieses Gebäude ist außergewöhnlich, weil es eine griechische Fassade mit einer ägyptischen Innengestaltung verbindet. In dem einzigen Raum steht eine Grabeinfassung mit einer Reliefdekoration, welche die Götter Horus, Anubis, Isis, Schu, Tefnut, Chnum und Neith in einer Prozession zu Osiris in Begleitung von Nephthys zeigt **(Abb. 12)**. Drei Aspekte sind bei diesem Relief bemerkenswert: Zum einen das Fehlen des Lokalgottes Thot, zweitens die Abwesenheit des Grabherrn als Adorant vor Osiris und drittens die Darstellung der Gottheiten Schu, Tefnut, Chnum und Neith neben gebräuchlichen Unterweltsgöttern[78]. Oberhalb der Szene ist ein weiteres Register nur in roter Farbe vorgezeichnet und unfertig geblieben. Hier erscheint eine Person in derselben Position mit kniendem Ausfallschritt wie die Figur, die im Hauptraum von GB 29 (M 21/SE) die Maat vor Osiris präsentiert[79]. Wegen dieser ungewöhnlichen Darstellung liegt es nahe anzunehmen, daß der Künstler, der die Grabeinfassung in GB 15 (T 5/SS) gestaltete, die ältere Szene kannte und kopierte; GB 29 (M 21/SE) muß demnach noch zugänglich gewesen sein. Anders als in GB 29 (M 21/SE) enthielten die Kolumnen bei den Göttern jedoch keine Inschriften; die wenigen Zeichen im schmalen oberen Register zeigen, dass der Schreiber der Hieroglyphen nicht mehr kundig war.

Als die ägyptischen Motive aus der Mode kamen, orientierte man sich im 2. und 3. Jh. n. Chr. zunehmend an der klassischen Ikonographie. So zeigt das Erdgeschoß von GB 4 (M 12/SS) Malereien in floralem Stil, die mit einer nicht mehr erhaltenen erotischen Weinkelter-Szene kombiniert war[80], während GB 1 (M 13/SS) reich mit Stuck und Bemalung in römischem Stil dekoriert wurde[81]. Die enge Verbindung zu Architekturornamenten in Hermupolis und zur Kapelle im Tempel des Tutu in der Oase Dachla sprechen für eine Datierung dieser Ausstattung in das beginnende 2. Jh. n. Chr.

Im 2. Jh. n. Chr. erscheinen auch die ersten Dekorationen in den Obergeschossen, wie in GB 45 (M 1/CP), GB 8 (M 2/SS) und kurz danach in GB 10 (M 3/SS) **(Abb. 18)**. Keines der oberen Stockwerke verfügt über eine ägyptischen Dekoration; stattdessen finden wir im ersten Raum gemalte Orthostaten, die rare und kostbare Gesteine wie Alabaster oder Porphyr imitieren[82], während der zweite Raum eine reich dekorierte *kline* für die Hauptbestattung aufweist (s. o.). Die Steinimitationen reflektieren sicherlich die Ausstattung reicher Häuser und Villen in Hermupolis und basieren auf römischen Malereien im nördlichen Mittelmeerraum. Außerdem werden klassische Mythen wie die Geschichte des Ödipus, das Trojanische Pferd, die Orestie oder der Raub der Persephone rezipiert[83]. Diese Legenden entsprechen gemalten Dekorationen und Mosaiken in Villen und zeigen die Bildung und den kulturellen Hintergrund des Grabbesitzers, während der Raub der Persephone typisch für den funerären Kontext ist; ähnliche Szenen erscheinen auf römischen Sarkophagen und in der Katakombe von Kom esch-Schogafa in Alexandria[84]. Girlanden in zahlreichen „Hausgräbern" spiegeln den Blumendekor wider, der während der Bestattung verwendet wurde, und illustrieren wie die *kline* die ewige *prothesis* des Toten[85].

1.7 Bestattungszeremonien und Besucher am Grab

Wie die Asasif-Gräber der Spätzeit zeigen die Gräber in Tuna el-Gebel die fortgesetzte Praxis der Totenverehrung am Grab. Obgleich wir nur wenige Informationen über die Gräber selbst und die Grabbeigaben haben, wurden die „Hausgräber" vermutlich nicht nur für eine Person errichtet, auch wenn es eine Hauptbestattung gab. Einige von diesen waren Frauen vorbehalten, wie GB 45 (M 1/CP) (Isidora), GB 29 (M 21/SE) und wohl ebenfalls die Obergeschosse von GB 8 (M 2/SS) sowie GB 33 (M 20/SE)[86]. Die archäologischen Funde und die Inschriften weisen aber auch eindeutig auf eine Präsenz von männlichen Bestattungen in diesen Gräbern hin, z. B. im ersten Raum von GB 45 (M 1/CP)[87] oder von GB 10 (M 3/SS)[88]. Offensichtlich dienten diese „Grabhäuser" als kollektive Bestattungsplätze, sehr wahrscheinlich für Familien. Außerdem wurden die Steingräber der frühen Ptolemäerzeit in römischer Zeit sekundär wiederverwendet[89], was auch für Lehmziegelbauten nicht ausgeschlossen werden kann. Bei diesen Massengräbern haben familiäre Bindungen vermutlich keine Rolle mehr gespielt, vielleicht wurden die Bestattungsorte von Nekropolenarbeitern oder Priestern ausgewählt[90].

Funde von Küchengeschirr, Amphoren, Kochstellen und Feuerplätzen außerhalb der Gräber suggerieren Zusammenkünfte von Familien am Grab, die nicht nur zur eigentlichen Bestattung zusammenkamen, sondern bis in die Spätantike jährliche Feste zu Ehren der Toten abhielten[91]. Altäre für Speiseopfer und Libationen, die vor den Eingängen der Gräber standen, sind in Tuna el-Gebel seit der frühen Ptolemäerzeit üblich und scheinen die griechische Praxis adaptiert zu haben; innerhalb der Gräber wurden zahlreiche *thymiateria* (Weihrauchbrenner) und Miniaturaltäre gefunden[92]. Daneben zeigen ägyptische Opfertafeln, daß die Spenden auch in der traditonellen ägyp-

[75] Riggs 2005, 130–31.
[76] M 21/SE (GB 29): Gabra 1941, 47; M 22/SS (GB 6/7): unpubliziert (eine Veröffentlichung durch M. Minas-Nerpel ist in Vorbereitung).
[77] Ausführlich dazu: Lembke – Wilkening-Aumann 2012.
[78] Zu einer weiteren ungewöhnlichen Gruppierung von Gottheiten in Tuna el-Gebel vgl. Minas-Nerpel in Kap. 6.
[79] Gabra u. a. 1941, Taf. 17.2.
[80] Gabra – Drioton 1954, Taf. 12.
[81] Lembke u. a. 2007, 83 Abb. 15.
[82] Gabra – Drioton 1954, Taf. 4, 21–22.
[83] Gabra – Drioton 1954, Taf. 14–16.
[84] Sarkophage: Zanker – Ewald 2004, 91–94. 367–372; Kom esch-Schogafa: Guimier-Sorbets – Seif el-Din 1997, 385–389.
[85] Gabra – Drioton 1954, Taf. 3, 6, 11, 18; vgl. Lembke 2010c.
[86] Lembke u. a. 2007, 110–111.
[87] Gabra 1932, 66.
[88] Graindor 1932, 112–15; Bernand 1969, 109–15 Nr. 21; Bernand 1999, 165–166 Nr. 74.
[89] Vgl. Lembke in Kap. 5.2 und Prell in Kap. 5.1.6 und 5.3.6 in diesem Band.
[90] Lembke u. a. 2007, 110.
[91] Lembke u. a. 2007, 97–103; Helmbold-Doyé 2010, 134–135.
[92] Helmbold-Doyé 2010, 142–143.

Abb. 19
Hauptgrablege in Grabbau GB 12 (M 5/SE)

tischen Weise vollzogen werden konnten. Andere Gegenstände wurden nicht im Grabkult verwendet, sondern gehörten zur Bestattung selbst. Sarkophage aus Ton oder Holz, hölzerne Betten und Kästchen, Uschebtis aus Fayence oder Ton, verschiedene Gefäße aus Glas wie Unguentaria, Mumienmasken und Münzen, um den Fährmann Charon zu bezahlen, sind typische Ausstattungsobjekte oder Grabbeigaben[93].
Die fehlende Dokumentation der Grabungen erschwert die Zuordnung, ob die Objekte aus den Gräbern zu den ursprünglichen Bestattungen oder zu späteren Nutzungsphasen gehören. Außerdem wurden bei den jüngsten geomagnetischen Untersuchungen etwa 30 Öfen gefunden, deren genaue Funktion noch ungeklärt ist[94]. Zukünftige Forschungen werden klären, ob es sich um Produktionsstätten für die Nekropole oder um Kalkbrennöfen handelt, die nach Aufgabe der Nekropole zur Verarbeitung des vorhandenen Steinmaterials direkt vor Ort installiert wurden.

1.8 Zusammenfassung

Archäologische Zeugnisse und Inschriften weisen eindeutig darauf hin, daß Tuna el-Gebel der Friedhof der aufstrebenden Metropole Hermupolis in römischer Zeit war. Begründet in der frühen Ptolemäerzeit, entwickelte er sich von einem exklusiven Bestattungsplatz für hohe Priester des Thot zu einer Nekropole für die hermupolitanischen Elite mit einer Blütezeit im 2. und 3. Jh. n. Chr. Massengräber einer späteren Periode zeigen auf, dass in der Spätantike auch schlechter situierte Leute hier bestattet wurden. Obgleich einige Objekte, die in der Nekropole von Tuna el-Gebel gefunden wurden, insbesondere die Keramik, erst in der Spätantike produziert wurde[95], gibt es keine Hinweise für christliche Bestattungen. Spätestens im 4. oder 5. Jh. n. Chr. wurde dieser pagane Friedhof aufgegeben, was sicher mit der zunehmenden Ausbreitung des Christentums einherging.

[93] Helmbold-Doyé 2010, 135–142.

[94] Vgl. Helmbold-Doyé 2010, 146–147, die sich für eine Glasproduktion ausspricht.

[95] Lembke u. a. 2007, 79–80; Helmbold-Doyé 2010, 133–135.

Kapitel 2

Die Grabung der Deutschen Orient-Gesellschaft (DOG) unter der Leitung von Walter Honroth (12.01.–22.01.1913)

J. Helmbold-Doyé – Mit einem Beitrag von Stefan Pfeiffer

1. Einleitung

Der vorliegende Abschnitt widmet sich der Aufarbeitung der Ausgrabungen in der Nekropole von Hermupolis Magna – Tuna el-Gebel, die 1913 unter der Leitung von Walter Honroth stattfanden **(Abb. 1)**[1]. Bis zum heutigen Tage wurden deren Dokumentation und Ergebnisse nicht vollständig publiziert[2]. Über die Notwendigkeit der Aufarbeitung dieser Untersuchungen schrieb bereits Günter Grimm: „Honroths Aufzeichnungen und Ergebnisse sind auch für das Verständnis späterer Unternehmungen an dieser Stelle von erheblicher Relevanz, da entsprechende Beobachtungen in den Grabungspublikationen grundsätzlich keinen Niederschlag gefunden haben."[3]. Um diese Forschungslücke zu schließen, wurden alle noch zugänglichen Informationen zusammengetragen und analysiert. Ergänzend dazu wurden alle dieser Grabung entstammenden Objekte, die heute im Ägyptischen Museum (ÄMP) von Berlin aufbewahrt werden, detalliert dokumentiert. Im Gegensatz zu den nachfolgenden Arbeiten im Nekropolengebiet von Tuna el-Gebel unter der Leitung von Sami Gabra hat die Honroth'sche Grabung eine Fülle an Funden geliefert, die zudem gesicherte Provenienzen aufweisen[4]. Erst in jüngster Zeit konnten im Zuge der Arbeiten der LMU München weitere Bestattungen *in situ* dokumentiert werden[5]. Zu den 1913 dokumentierten Funden zählen vor allem Keramik- und Glasgefäße, Öllampen, ‚Stuckköpfe' sowie Mumienmasken. In diesem Beitrag wird das Augenmerk in erster Linie auf Herkunft, Fundumstände und Vergesellschaftung der Objekte gelegt. Eine Einzelanalyse ist einem späteren Band vorbehalten, in dem sämtliche Objekte einer Matarialgruppe kommentiert vorgestellt werden sollen[6]. In diesem Rahmen sollen auch maßstabsgerechte Zeichnungen des noch erhaltenen Bestandes am ÄMP Berlin veröffentlicht werden.

Abb. 1
Geländeskizze

[1] Die Aufarbeitung konnte dank der mehrjährigen Finanzierung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) erfolgen. Weiterhin sei Herrn Prof. Dr. Günter Grimm († ehem. Universität Trier, Forschungszentrum Griechisch-Römisches Ägypten) für die Bereitstellung des Archivs gedankt. Frau Ulrike Denis (Zeichnerin Universität Trier) setzte die skizzenhaften Architekturzeichnungen und einen Teil der Objektzeichnungen um. Der Vorsitzende der Deutschen Orient-Gesellschaft (DOG), Herr Prof. Dr. Hans Neumann (Westfälische Wilhelms-Universität Münster), sowie Herr Dr. J. Marzahn (Vorderasiatisches Museum Berlin) gewährten den Zugang zum DOG Archiv, in dem ein Teil der Unterlagen (Fotos, Fotolisten) aus den Amarna-Grabungen verwahrt wird. Weiterhin sei allen Mitarbeitern des Ägyptischen Museums Berlin und Papyrussammlung (ÄMP Berlin) für deren unermüdliche Unterstützung während der Objektaufnahme sowie Frau Prof. Dr. F. Seyfried für die Publikationserlaubnis gedankt. Für wertvolle Auskünfte zur chronologischen Einordnung der Glasfunde sowie weiterführende bibliographische Hinweise bin ich Dr. Marie-Dominique Nenna (Maison de l'Orient, Lyon) dankbar.

[2] Zu ersten Ergebnissen siehe: Grimm 1975a, 221–226 Abb. 1–3 Taf. 64; Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 75–80 Abb. 3–6.

[3] Grimm 1975a, 224.

[4] So auch schon Grimm 1975a, 232.

[5] Flossmann – Schütze 2010, 79–110; Kessler – Brose 2008.

[6] Zu den Objektgruppen: Helmbold-Doyé 2010, 133–148.

Abb. 2
Kleinfunde (Sammelaufnahme)

2.1. Forschungsgeschichte

Die Grabungen der DOG in Amarna, der Residenz Echnatons, begannen im Jahr 1911 unter der wissenschaftlichen Leitung von L. Borchardt[7]. Dass das Interesse Borchardts an geografischen Erkenntnissen über den Stadtkern hinaus ging, spiegelte sich in der vollständigen Geländeaufnahme des durch die ‚Grenzstelen' eingefassten Areals wider. Da sich eine der Grenzstelen, Stele A, sowie eine weitere unfertige Stelenwand auf dem Westufer des Nils befinden, wurde auch dieses Gebiet in die Untersuchungen einbezogen[8]. Daher wurde Paul Timme beauftragt, zwischen 1911 bis 1913 das gesamte Gebiet in einer detaillierten topographischen Karte aufzunehmen[9]. Im Zuge dieser Arbeiten wurde auf dem Westufer ein kleines Lager errichtet, das sich etwa 2 km nordwestlich von Derwa und über 5 km südwestlich vom Dorf Tuna befand[10]. Der Standort des Zeltlagers bot die Möglichkeit eine kurze Versuchsgrabung in unmittelbarer Nähe durchzuführen[11]. Grabungsleiter der zehntägigen Arbeiten auf dem Westufer war Walter Honroth, ein Architekt und Regierungsbaumeister, der zuvor mit O. Rubensohn und F. Zucker auf Elephantine gearbeitet hatte[12]. Als Besucher kamen der Leiter der archäologischen Arbeiten in Amarna-Ost Hermann Ranke und ein

[7] Krauss 1999, 82–89.

[8] Bereits 1894 veröffentlichte Flinders Petrie eine Karte vom gesamten Areal Amarnas. Diese Karte ist jedoch eher skizzenhaft angelegt und entspricht keiner echten Geländeaufnahme. Petrie 1894, Taf. 34.

[9] Timme 1917, Bl. 1–2 (M. 1 : 25000). Timme arbeitete vom 30.01.–15.04.1911, 22.11.1912–16.03.1913 und 22.11.–16.12.1913 vor Ort. Die Korrespondenz und Korrekturen der später publizierten Kartenblätter aus dem Jahre 1915 sind im ÄMP archiviert; erwähnt auch bei Krauss (Krauss 1999, 82), der Timme einen Infanterie-Hauptmann nennt. Siehe dazu ausführlich Mode 1983, 39 Anm. 244–249 (Kurzbibliographie). 42 f. (Methode der Geländekartierung). Zu den Geländeaufnahmen: Borchardt 1913, 51. 54; Mode 1983, 26. 29.

[10] Timme 1917, 68–78; Mode 1983, 30.

[11] Borchardt 1913, 51–55. Bezeichnend ist auch die Überschrift „Informationsgrabung" im Tagebuch Honroths (Honroth 1913, 1). Diese Aussage steht der von Grimm (Grimm 1975a, 221) geäußerten Vermutung entgegen, der annahm, dass die Grabungsbefunde nicht die Erwartungen der Mission erfüllten und diese deshalb abgebrochen wurde. Mode (Mode 1983, 30) ging davon aus, dass nach weiteren Überresten der Amarnazeit in der Umgebung der westlichen Grenzstele A geforscht werden sollte. Ein kurzer Kommentar zu Ergebnissen der Grabung findet sich bei Grimm 1974, 37 f. Die Grabungen Honroths sind an folgender Stelle erwähnt: Gabra 1932, 56 Anm. 1; Parlasca 1959, 97; Pensabene 1993, 258; El Sayed 1982, 275.

[12] Alle Unterlagen aus dem ÄMP nennen nur W. Honroth, ebenso wie Mode (Mode 1983, 35) und Krauss (Krauss 1999, 82). Im „Berliner Adreßbuch I. Einwohner Berlins und seiner Vororte" ist jedoch ein Walter Honroth, wohnhaft in der Waldmannstr. 1 (Lankwitz) mit den Berufsangaben „Reg. Bauführ. u. Architekt" sowie „Reg. Baumstr." aufgeführt. Berliner Adreßbuch I, 1912, 1213; 1913, 1236; 1914, 1265. Ab 1915 ist er aufgrund seines frühen Todes in dem Verzeichnis nicht mehr zu finden.

Abb. 3
Keramikgefäße (Sammelaufnahme)

weiterer Architekt und Regierungsbaumeister, Paul Hollander, am 16.01.1913 auf das Westufer[13]. Den Fotolisten und Tagebuchaufzeichnungen der DOG zufolge, fand nur an diesem und dem folgenden Tag auf dem Westufer eine fotografische Dokumentation durch P. Hollander statt[14]. Am 21.01.1913 beendete Paul Timme die Geländeaufnahme des Westgebirges, und Walter Honroth schloss die Grabung[15]. Beide erreichten das Grabungshaus der DOG in Amarna am 22.01.1913 und konnten somit noch an der ‚Schlußfantasîa' teilnehmen[16]. Erst nach Abschluss der Grabung wurden die Skizzen und die Zusammenfassung der Ergebnisse von Honroth auf den letzten Seiten des Tagebuches angefügt[17]. Sein früher Tod, nur ein Jahr nach Abschluss der Kampagne, der Ausbruch des Ersten Weltkrieges und der Verlust der Grabungskonzession haben eine vollständige Publikation bis heute verhindert[18]. L. Borchardt legte 1913 lediglich einen kurz gefassten Vorbericht mit den aus seiner Sicht wichtigsten Ergebnissen vor[19]. 1975 erschien ein Artikel von Günter Grimm, in dem er sich mit einzelnen Arealen der Honrothschen Grabung auseinandersetzt und diese somit in Ansätzen der Öffentlichkeit zugänglich ge-

[13] Paul Hollander war in den Jahren zwischen 1912–14 in Amarna, bei Qarara (Koptischer Friedhof), bei Aulad esch-Schech (prähistorischer Friedhof) und bei el-Hibe (spätzeitlicher Friedhof) tätig. Weiterführende Literatur ist bei Mode 1983, 35 Anm. 209–211 genannt.

[14] Es ist anzunehmen, dass der gesamten Grabung von Amarna nur eine Kamera zur Verfügung stand und das Fotografieren den eigentlichen Grund des Besuches darstellte. Honroth 1913, 33. 39; Timme 1917, 75. Ein vollständiger Fotosatz wird heute im Archiv der DOG am Vorderasiatischen Museum Berlin aufbewahrt. DOG, Neg. 13.131–13.139, Januar 1913 (P. Hollander).

[15] Honroth 1913, 54.

[16] Honroth 1913, 54. Die Fotos 13.159–13.162 sollen laut Fotoliste erst am 24.01.1913 aufgenommen worden sein. Da diese jedoch in den Fotolisten mit „Momentaufnahme Schlußfantasie" betitelt sind, ist davon auszugehen, dass man sich im Datum um zwei Tage geirrt hat. Siehe auch Timme 1917, 76.

[17] Honroth 1913, 55–63.

[18] Timme 1917, 75; Grimm 1975a, 221. Dieses Problem betrifft nicht nur Amarna-West sondern im Besonderen auch die Grabungen im Stadtgebiet von Amarna. Siehe hierzu den Kommentar bei Mode 1983, 51.

[19] Borchardt 1913, 51–54. Siehe auch die kurze Erwähnung bei Parlasca 1959, 97.

[20] Dabei handelt es sich um die Gräber W.3–5, W.6, W.8. In dem Beitrag sind erste Ergebnisse zur relativen Schichtenabfolge und Ausgestaltung insbesondere des Grabbaus W.6 und Schachtgrabes W.8 zu finden. Grimm 1975a, 222–226 Abb. 1–3 Taf. 64. Erwähnungen der Grabung Honroths finden sich auch schon bei Gabra 1932, 56 Anm. 1; Grimm 1974, 37 f. 135 f.; Parlasca 1959, 97.

macht hat[20]. In einem Vorbericht des aktuellen Projektes unter der Leitung von K. Lembke wurde erstmals eine weiterführende Zusammenfassung der Ergebnisse vorgelegt[21].

Unklar ist bis heute, wann und wie die Fundteilung der Objekte vom Westufer organisiert wurde. Da während der dritten Grabungskampagne 1912–1913 besonders viele spektakuläre Funde gemacht wurden, wie etwa am 06.12.1912 die Büste der Nofretete im Komplex des Thutmose (Haus P.47.2), erfolgte die Fundteilung bereits am 20.01.1913[22]. Zu diesem Zeitpunkt waren die Arbeiten auf dem Westufer jedoch noch nicht abgeschlossen, und die Fundkisten kamen entsprechend verspätet auf dem Ostufer an. So fanden sich zwei Sammelaufnahmen mit Objekten, die laut Fotoliste erst am 15.02.1913 im Grabungshaus aufgenommen wurden **(Abb. 2–3)**[23]. Die Listen Borchardts nennen drei Kisten (Kiste 20, 21, 31) in denen „Pottery und Kleinfunde vom Westufer" für den Transport nach Kairo und Berlin verpackt waren[24]. Anhand der Einträge im ‚Journal d'Entrée' des Kairener Museums konnten nur 6 der 110 vergebenen Fundjournalnummern identifiziert werden[25]. Weitere 65 Fundjournalnummern waren Exponaten zuzuweisen, die sich heute in Berlin befinden. Bis zum heutigen Tag ist bei 45 Objekten unklar, wo diese aktuell aufbewahrt werden oder ob sie zu den zahlreichen Kriegsverlusten gehören könnten. So wurden alle Objekte bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges nicht inventarisiert und demzufolge kann das Inventarbuch keinen Aufschluss über die tatsächliche Anzahl des Berliner Anteils geben. Erschwerend kommt hinzu, dass sich der Zustand des Archivbestandes als sehr unübersichtlich darstellt. Den Auslagerungslisten und den Unterlagen Rudolf Anthes' zufolge, wurden die Objekte aus Tuna el-Gebel in den Kellerräumen des Neuen Museums untergebracht[26]. Den Mitarbeitern des Museums war nach Kriegsende bis zum 29.03.1946 der Zutritt zu den Kellerräumen verwehrt[27]. Erst im Anschluss daran konnten Aufräum- und Sicherungsarbeiten beginnen. Dabei stellte man unter anderem das Fehlen „von zehn Kisten mit Kleinzeug"[28] fest, deren Inhalt im Einzelnen nicht näher aufgelistet ist[29]. Diese wurden von den sowjetischen Besatzungstruppen nach Moskau und das damalige Leningrad (heute St. Petersburg) verbracht[30]. Als Fazit bleibt festzuhalten, dass der größte Teil der Objektverluste aus der Honrothschen Grabung auf die Kriegswirren zurückzuführen ist[31]. Die Nachkriegsgeschichte stellt jedoch noch nicht das Ende der Objektodyssee dar. Erst in den 1960er Jahren identifizierte Klaus Parlasca anhand des Fundjournals sowie mit Hilfe zweier Sammelaufnahmen mit Objekten einen „beachtlichen Teil der nicht inventarisierten Kleinfunde"[32] in Berlin. Bei der Inventarisierung ging man leider nicht sehr gewissenhaft und systematisch vor.

Zu Beginn des aktuellen DFG-Projektes im Jahre 2004 wurde schnell deutlich, dass es notwendig sein würde, Ausschau nach weiteren nicht inventarisierten Objekten im Bestand des ÄMP zu halten. Diese zeitaufwendige Arbeit war in sechs Fällen von Erfolg gekrönt. Daneben konnten Funde der Honrothschen Grabung zugewiesen werden, die bislang nur eine temporäre Inventarnummer erhalten hatten. Insbesondere das Konvolut der Glasscherben erwies sich bei der Identifizierung als problematisch. Die Einträge im Inventarbuch sind widersprüchlich, ohne Maßangaben, ohne Skizzen oder Fotos. Weiterhin wurden verschiedene Fundjournalnummern unter einer oder mehreren Inventarnummern erfasst, was zu Verwirrungen führt. Zudem wurde ein Teil der Glasscherben in den 1980er Jahren in die Restaurierung gegeben und kehrte von dort ohne Inventarnummern und Bleistiftaufschriften des Ausgräbers an das Museum zurück. Restaurierungsprotokolle waren nicht aufzufinden. Der Versuch anhand alter Fotos, die vor der Restaurierung aufgenommen wurden, die Berliner Inventarnummern zu rekonstruieren, ist nur teilweise geglückt. Neben den eben aufgeführten Gründen erschweren drei weitere die Bearbeitung des Materials. Erstens blieben die vorhandenen Fotos unbeschriftet. Zweitens wurden einige der Scherben in der Restaurierungswerkstatt teilweise zu Gefäßen zusammengesetzt, die sich anhand des Fundjournals nun nicht mehr identifizieren lassen. Drittens müssen nachweisliche Kriegsschäden angeführt werden, die einzelne Artefakte aufweisen[33].

---

[21] Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 75–80 Abb. 3–6.

[22] Borchardt 1913, 55; Krauss 1999, 86. Bei Krauss finden die zeitgleichen Arbeiten auf dem Westufer keine Erwähnung. Petersen 2011, 79–93.

[23] DOG, Neg. 13.178–13.179, Januar 1913 (P. Hollander). Das Haus (L.50.9) wurde 1908 von Borchardt freigelegt. Für die Feldarbeiten der DOG wurde es mit leichten Veränderungen auf den alten Fundamenten modern aufgemauert und als Grabungshaus verwendet. Das Haus ist bei Timme (Timme 1917, 20 Abb. 19) abgebildet. Mode 1983, 24.

[24] Die Durchschriften der Kistenlisten befinden sich in den Archivalien des ÄMP.

[25] Die Objekte (JE 44148–44153) sind unter der Provenienz „Deroua (W. de Mellaoui Fouilles Deutsche O.G. 1913)" aufgenommen. Grund dafür ist die Nähe der Grabung zu dem Ort Derwa. Siehe Karte bei Timme 1917.

[26] Rudolf Anthes war von 1935 bis 1939 leitender Kustos und von 1946 bis 1950 Direktor des ÄMP. Berlin 1966, 26. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Objekte aus Tuna el-Gebel zusammen mit denen von der Grabung auf dem Ostufer behandelt wurden, d. h. in der Regel unter dem Fundort Amarna verzeichnet sind. Zu den verschiedenen Auslagerungsorten siehe Anthes 1952, *1*–*4*. In den Unterlagen ist beispielsweise angegeben, dass vom Eingang her links (Wand 406) insgesamt sieben Kisten mit nicht inventarisierten Amarna-Funden standen. Weiterhin befand sich dort eine unbezeichnete Kiste mit zwei Stuckmasken aus Amarna (sehr beschädigt, zahlreiche kleine Stuckbruchstücke). Eine lange dunkle Kiste mit nicht inventarisierten Sachen aus heute unbekannten Grabungen war ebenfalls vor Wand 406 abgestellt. Des Weiteren sind Kisten vermerkt, die ebenfalls bis zu diesem Zeitpunkt nicht inventarisierte Kleinfunde aus Amarna enthielten: Kiste 101–103, 105–107 (Wände 401–402, 404, 407).

[27] Siehe dazu auch Verluste 1954, 14.

[28] Entsprechende Listen finden sich in den Archivalien des ÄMP Berlin.

[29] Anthes 1952, *3*; Verluste 1954, 19.

[30] Priese 1991, S. XII.

[31] Insbesondere durch die ‚Sicherstellung' der Sowjetarmee. Verluste 1954, 8. 13 f. (Sprengung von Schloss Sophienhof, Brände im Bunker Friedrichshain).

[32] Grimm 1975a, 221.

[33] Auf den Fundjournalkarten sind teilweise nur marginale Beschreibungen vermerkt. So beispielsweise bei FJ. 75 (W.3.[b]): „Zahlreiche Bruchstücke von ganz dünnwandigen weisslichen Glasgefäßen." Auch hier fehlen Anzahl, Maß(e), Skizze oder Foto, die eine sichere Identifikation ermöglichen würden.

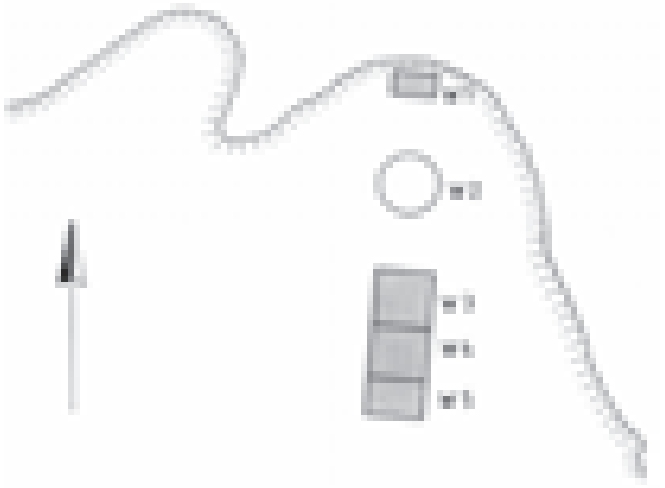


Abb. 4
Skizze der Grabungsareale

2.2. Grabungsdokumentation und Geländesituation

Am Ägyptischen Museum Berlin befindet sich das 63 Seiten umfassende Tagebuch Walter Honroths im Original sowie in einer Durchschrift[34]. Die Notizen enthalten neben den täglichen Einträgen auch zahlreiche Gelände- und Architekturskizzen sowie wenige Fundzeichnungen[35]. In Vorbereitung des Artikels von Günter Grimm fertigte Horst Jaritz auf Grundlage des Tagebuches maßstabsgerechte Zeichnungen der Grabbauten W.3–5, W.6 und des Schachtgrabes W.8 an[36]. Zwischen den Archivalien der Grabung auf dem Ostufer fanden sich ergänzend dazu drei Blätter Millimeterpapier mit maßstabsgerechten Zeichnungen Walter Honroths vom Grabbau W.1 und der ‚großen Ziegelmauer'[37]. Alle Skizzen wurden nach meiner Überarbeitung durch Ulrike Denis für die Publikation erneut erstellt[38]. Im Vordergrund stand dabei der Versuch die alten Zeichnungen maßstabsgetreu umzusetzen. Es muss jedoch betont werden, dass die hier vorgelegten Abbildungen ihren skizzenhaften Charakter behalten und keinesfalls als echte Architektur- und Objektzeichnungen verstanden werden können.

Die Funde der Honrothschen Grabung wurden mit Hilfe des Fundjournals nummeriert und zugehörige Angaben in den meisten Fällen zusätzlich auf einer Objektkarte mit Maßangaben, Skizze und Kurzbeschreibung festgehalten[39]. Insgesamt wurden 110 Fundnummern vergeben, die gelegentlich mehrere Objekte unter ein- und derselben Nummer zusammenfassen.

Wie bereits erwähnt, besuchten W. Ranke und P. Hollander die Grabung am 16.01. und 17.01.1913 um während ihres zweitägigen Aufenthaltes zu fotografieren[40]. Die Aufnahmen zeigen ausschließlich die Grabbauten W.3–5, W.6 und das Schachtgrab W.8. Alle anderen untersuchten Areale waren zu diesem Zeitpunkt bereits wieder zugeschüttet oder noch nicht dokumentiert. Außer den Fotos, die Architektur abbilden, finden sich vier Aufnahmen von zwei ‚Stuckköpfen' (Kat. S. 3–4), die noch im Verlauf des Aufenthaltes auf dem Westufer erstellt wurden **(Abb. 20. 21)**[41]. Wie bereits angemerkt, wurden am 15.02.1913 zwei weitere Sammelaufnahmen von Objekten im Grabungshaus auf dem Ostufer angefertigt, die jedoch nicht sämtliche Funde beinhalten **(Abb. 2. 3)**[42]. Insgesamt liegen aus der zehntägigen Grabung vierzehn Fotos vor, die Architektur, Wandmalerei sowie Objekte zeigen.

Nach erfolgter Auswertung der Grabungsdokumentation muss auf vorhandene Widersprüche zwischen den Tagebuchaufzeichnungen und den Objektkarten hingewiesen werden. Weiterhin waren am Ägyptischen Museum Berlin Objekte zu dokumentieren, die offensichtlich aus der Grabung stammen, jedoch ohne Fundjournalkarten geblieben sind.

In unmittelbarer Nähe zum Lagerplatz und westlich davon befanden sich in der damaligen Zeit drei große Koms (Kom I–III) mit einer Ausdehnung von bis zu 700 m. Die durchschnittliche Höhe des Schutthügels betrug 6 bis 8 Meter, maximal waren sie über 10 Meter hoch[43]. Das Lager wurde südlich von Kom III errichtet, an dessen Oberfläche Keramikscherben und Skelettreste lagen, die von Raubgrabungen herrührten[44]. Insbesondere Kom I zeigte zahlreiche Reste von Mauern aus ungebrannten Nilschlammziegeln, die mit einem dicken weißen Putz überzogen waren[45]. Südwestlich von Kom I und nördlich von Kom II sowie III befanden sich in der Ebene große Gräberfelder, die weit über die Nordgrenze hinaus bis in das Gebiet der französischen Konzession von Tuna el-Gebel reichten[46]. Die flachen Gräber waren grubenartig in das anstehende Gestein eingetieft und bereits zu Beginn des letzten

[34] Eine Abschrift davon findet sich im Anhang.
[35] Siehe dazu auch Mode 1983, 46 f.
[36] Die Originalzeichnungen werden heute am Forschungszentrum Griechisch-Römisches Ägypten an der Universität Trier aufbewahrt. Grimm 1975a, 222 Anm. 9.
[37] Diese werden im Folgenden als Bl. 1–3 bezeichnet.
[38] Das erneute Umtuschen erschien notwendig, da sich die alten Zeichnungen um weitere Informationen ergänzen ließen. Hinzu trat der Wunsch nach Einheitlichkeit und Lesbarkeit. Für die Umsetzung sei an dieser Stelle Ulrike Denis (Universität Trier) sehr herzlich gedankt.
[39] Das Fundjournal für Amarna-West wurde unabhängig von der fortlaufenden Nummerierung auf dem Ostufer geführt. Leider wurde das an sich gute System nicht immer konsequent eingehalten. So fehlen bei einigen Stücken ausreichende Beschreibungen, die Maßangaben sind ungenau und die Fundstellen sind nicht immer exakt, teilweise gar nicht vermerkt. Je zwei Exemplare der Karten befinden sich heute am ÄMP Berlin.
[40] Honroth 1913, 33. 39; Timme 1917, 75; DOG, Neg. 13.131–13.139, Januar 1913 (P. Hollander). Ein vollständiger Fotosatz wird heute im Archiv der DOG am Vorderasiatischen Museum Berlin aufbewahrt. Daneben erwähnt Grimm (Grimm 1975a, 222 Anm. 7) noch einen zweiten, der am Schweizerischen Institut für Bauforschung und Altertumskunde Kairo lagern soll. Dieser konnte 2005 nicht mehr aufgefunden werden.
[41] DOG, Neg. 13.156–13.158a+b, Januar 1913 (P. Hollander).
[42] DOG, Neg. 13.178, 13.179, Januar 1913 (P. Hollander).
[43] Honroth 1913, 5.
[44] Siehe dazu Abb. 1. Honroth (Honroth 1913, 3 f.) schreibt dazu: „Der Lagerplatz ist ideal. Diesseits des Gebel mit riesigen, leuchtenden Sanddünen; jenseits das grüne Fruchtland; dazwischen das ‚große Wasser'…". Daneben auch Honroth 1913, 5.
[45] Honroth 1913, 5.
[46] Honroth 1913, 59.

Abb. 5a
Grabbau W.1, Legende

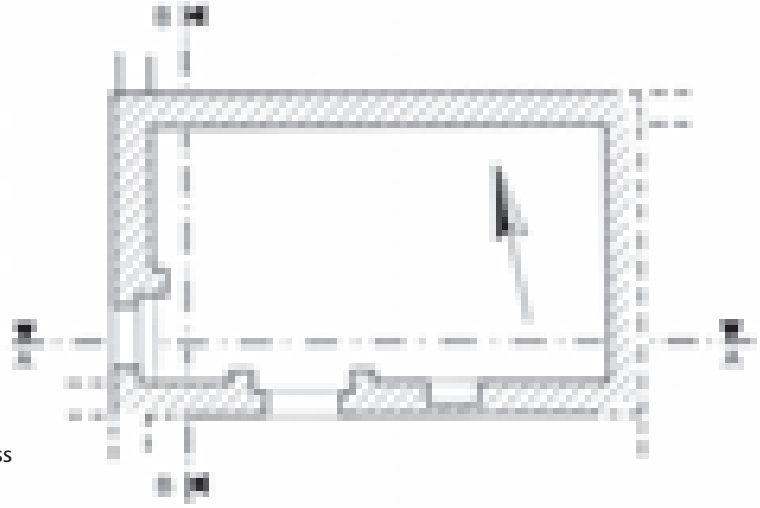


Abb. 5b
Grabbau W.1, Grundriss

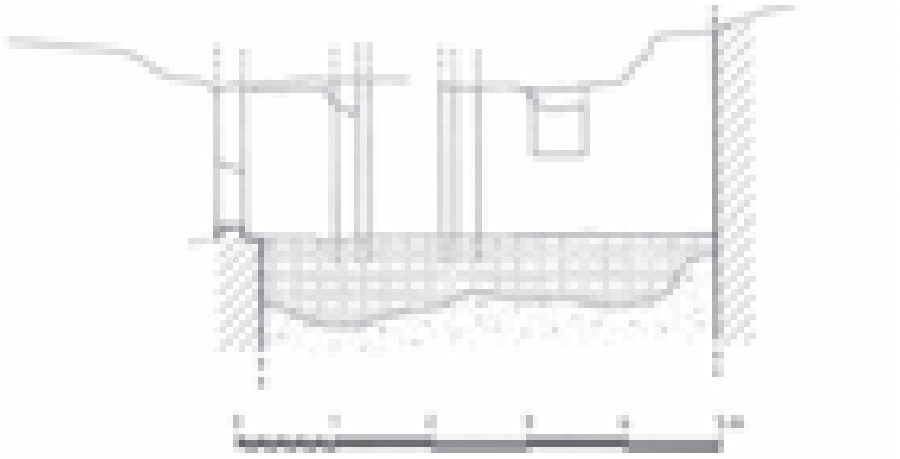


Abb. 6a
Grabbau W.1,
Ost-West-Schnitt (Schnitt AA)

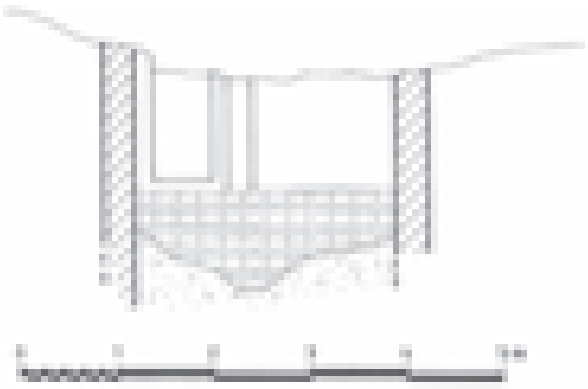


Abb. 6b
Grabbau W.1,
Nord-Süd-Schnitt (Schnitt BB)

Jahrhunderts systematisch ausgeraubt. Gleiches gilt für das Erscheinungsbild von Kom II, unter dem Honroth ähnliche Gräber vermutete, wie sie für Kom I belegt sind[47]. Kom III blieb von Raubgräbern weitgehend verschont, da er sehr hoch versandet war und „diesen hier die Arbeit zu lange dauerte"[48]. An einigen Stellen waren verputzte Mauerzüge an der Oberfläche sichtbar, die vergleichbare mit Gewölben versehene Gräber wie für Kom I erwarten ließen[49]. Kurz vor Grabungsschluss wurde eine kleine Mannschaft beauftragt, eine Stichprobe jenseits der Wasserseite auf dem dort befindlichen Kom Ahmar durchzuführen **(Abb. 1 „d")**[50].

Die ‚Versuchsgrabung' Honroths konzentrierte sich in erster Linie auf Kom I[51]. Unbekannt ist, wie viele Arbeiter ihm zur Verfügung standen. Aus dem Tagebuch geht jedoch hervor,

[47] Honroth 1913, 58. Darunter ist wohl zu verstehen, dass auch hier Grabbauten aus ungebrannten Nilschlammziegeln zu vermuten sind, deren Wände und Deckengewölbe mit Putz versehen waren. Siehe dazu Kap. 2.3 in diesem Beitrag.
[48] Honroth 1913, 59.
[49] Honroth 1913, 58 f.
[50] Kap. 2.5.3 in diesem Beitrag. Helmbold-Doyé, in: Lembke u. a. 2007, 76; Honroth 1913, 51–53. Erwähnt bei Borchardt 1913, 52.
[51] Borchardt 1913, 51.

dass verschiedene Trupps zeitgleich an unterschiedlichen Plätzen gearbeitet haben müssen[52]. Auf Kom I wurde zunächst mit Arbeiten am nordwestlichen Rand begonnen und ein Raum von Grabbau W.1 freigelegt **(Abb. 4–6)**[53]. Zwölf Meter südlich davon öffnete man eine kreisrunde Fläche (W.2) ohne dabei auf Mauerzüge zu stoßen[54]. Von dieser Stelle aus ließen sich ca. 10 Meter südlich Ziegelmauern erkennen. Im Zuge der Freilegung stellte sich heraus, dass man den hinteren Raum (W.3) eines Grabbaus aufgedeckt hatte, zu dem ebenfalls die vorgelagerten Räume W.4 und W.5 gehörten **(Abb. 7a–b)**. Direkt daneben lag ein weiterer Grabbau W.6, der aus zwei Räumen und einer Vorhalle besteht. Nach Günter Grimm befand sich Kom I mit den Grabbauten W.3 bis W.6 ca. 230 m westlich des Petosiris-Grabtempels[55]. Klaus Parlasca vermutete bereits 1959 eine unmittelbare Nähe zum Grab des Petosiris, ohne dies genauer bestimmen zu können[56]. Eine Überprüfung erfolgte durch das maßstäbliche Übereinanderlegen der Karten verschiedener Missionen, die im Frühjahr 2006 durch eine Messung vor Ort bestätigt werden konnte[57]. Auf Grundlage der Karte Paul Timmes sind für die Position des Grabbaus W.6 heute als einzige topographische Fixpunkte die Grenzstele A, die unfertige Stelenwand und die ‚große Ziegelmauer' heranzuziehen. Daraus ergibt sich eine rekonstruierte Lage von Grabbau W.6 ca. 70 m südlich des Petosiris-Grabes, am heutigen Kom-Abbruch. Die heute weithin sichtbare Grabgruppe (GB 200–204) am Südende der Nekropole kann nicht mit der zugänglichen Dokumentation aus der Honrothschen Unternehmung korreliert werden[58]. Das Grab ist heute nicht mehr zu identifizieren[59].

Am östlichen Ausläufer des Koms wurde 250 m südlich des Wächterhauses **(Abb. 1 „a")** ein weiterer Grabbau (W.7) sowie danebenliegend ein einzelnes Grab (W.7.5) gefunden[60]. Die Entdeckung des Schachtgrabes W.8 etwa 280 Schritte südlich von W.5 verdankte man dem Hinweis eines Beduinenscheichs[61]. Zwischen dem Westgebirge und Kom II findet sich in der Ebene eine ca. 260 m lange, Nord-Süd orientierte Ziegelmauer, die durchweg als ‚große Ziegelmauer' angesprochen wird[62]. Westlich dieser Mauer wurde des Weiteren ein in der Ebene liegender, flacher Schacht **(Abb. 1 „c")** freigelegt, der unregelmäßig in das anstehende Gestein gehauen war[63].

2.3. Die Gräber

In der kurzen Laufzeit der Kampagne konnte keines der teilweise mehrgeschossigen Gräber vollständig freigelegt werden. Einerseits verhinderte dies der ständig nachrutschende Sand, der nur durch eine großflächigere Grabung des angrenzenden Gebietes unter Kontrolle zu bekommen gewesen wäre. Andererseits wurden die Mauern nicht genügend gesichert und als Folge mussten die Arbeiten wegen einstürzender oder sich nach innen wölbender Wände eingestellt werden. Alle von Walter Honroth untersuchten Gräber oder Areale waren gestört und beraubt.

2.3.1 Der Grabbau W.1

2.3.1.1 Beschreibung

Die Arbeiten begannen am 13.01.1913 am nordwestlichen Ausläufer von Kom I. Es wurde ein Grabbau aufgedeckt, dessen vollständige Fläche unbekannt blieb[64]. Der ausgegrabene einzelne Raum mit den Innenmaßen von 2,70 x 4,70 m war komplett mit Flugsand gefüllt **(Abb. 5)**[65]. Der Grabraum war in zwei Geschossen erhalten, die Wände waren undekoriert **(Abb. 6a–b)**. Eine Fortführung des Mauerwerks ließ sich anhand von Mauerstümpfen an allen vier äußeren Ecken nachweisen[66]. Die Wände bestanden aus ungebrannten Schlammziegeln und waren als regelmäßiger Blockverband errichtet[67]. Vom oberen Geschoss standen die ca. 0,35 m starken und weiß verputzten Mauern noch 2,15 m hoch an[68]. In der Südwand befand sich ca. 0,80 m über dem Fußbodenniveau eine 50 cm breite und 25 cm tiefe Nische, deren Innenflächen ebenfalls weiß verputzt waren[69]. Nischen dieser Größe und Position in einem Grabraum können in

[52] Honroth 1913, 40.
[53] Honroth 1913, 7–9.
[54] Honroth 1913, 9 f.
[55] Grimm 1975a, 226 Anm. 24. Als Fixpunkte für die Rekonstruktion des Grabungsplatzes dienten die unbeschriebene Grenzstele und das Grab des Petosiris. Der Grabtempel wurde 1919 zuerst durch Raubgrabungen und anschließende systematische Untersuchungen von G. Lefebvre bekannt. Siehe dazu weiterführend Lefebvre 1920a, 41–121, Taf.1–4; Lefebvre 1920b, 207–236; Lefebvre 1923–24/I–III; S. Nakaten, Untersuchungen zu den Szenen und Inschriften des Petosirisgrabes in Tuna el-Gebel, Trier (1986) [unpublizierte Dissertation]. In den Jahren 2003–4 wurde über einen Zeitraum von drei Monaten die fotografische Dokumentation des Grabes unter Leitung von Nadine Cherpion und Jean-Pierre Corteggiani (IFAO) durchgeführt. Siehe dazu die Kurzberichte in BIFAO 103, 2003, 578 und BIFAO 104/2, 2004, 670. Ergebnis der Arbeit ist ein Fotoband, der als Ergänzung zur Publikation von Lefebvre 1923–24/I–III durch das IFAO vorgelegt wurde: Cherpion – Corteggiani – Gout 2007.
[56] Parlasca 1959, 97.
[57] Für die Aufnahmen mittels Totalstation sei an dieser Stelle Rex Haberland (BTU Cottbus-Senftenberg) gedankt.
[58] Unklar ist, zu welchem Zeitpunkt diese Gebäude durch neuere Grabungen freigelegt wurden. Die Veröffentlichung der Südgruppe ist einem zukünftigen Band vorbehalten.
[59] Unbekannt ist, ob der Komplex noch erhalten ist oder von Sami Gabra abgerissen wurde. Der Umfang seiner ‚Bereinigung' ist nicht bekannt. Eine ungefähre Vorstellung von den Abrissarbeiten gewinnt man am Beispiel der Bauten, die sich ursprünglich in unmittelbarer Nähe des Grabes des Petosiris befanden. Siehe dazu Gabra 1932, Abb. 1; Gabra u. a. 1941, Taf. 1, 1. 2; Lefebvre 1923–24/III, Taf. 1; 3–5; Wreszinski 1927, Taf. 16. So schon kommentiert bei Parlasca 1959, 99 Anm. 30 f.
[60] Honroth 1913, 27.
[61] Honroth 1913, 29.
[62] Honroth 1913, 40–42 mit Skizzen; Bl. 2–3; Timme 1917, Kartenblatt.
[63] Honroth 1913, 46 f. 57 „f" (Skizze).
[64] Grund dafür war der stetig nachrutschenden Sand. Die vollständige Freilegung hätte eines weitläufigen Abtragen des umliegenden Sandes um 5 Meter bedurft. Honroth 1913, 7 f.
[65] Siehe Skizze Honroth 1913, 8.
[66] Die Mauerstümpfe sind im Text des Tagebuches nicht erwähnt. Einzig die Skizzen (Honroth 1913, 8; Bl. 1) zeigen diese im Grundriss.
[67] Das Ziegelmaß beträgt 8 x 11 x 22,3 cm. Ein Blockverband besteht aus alternierend angeordneten Lagen aus Läufern und Bindern. Die einzelnen Maße gibt Honroth folgendermaßen an: 5 Lagen (46 cm), 5 Läufer (113 cm), 5 Binder (56 cm).
[68] Der Putz ist in einer Stärke von ca. 5 mm dokumentiert. Im Tagebuch (Honroth 1913, 7) ist die Mauerhöhe mit etwa 2 m angegeben, doch die detaillierten Angaben (Honroth 1913, 9) der Abfolge der Ziegellagen ergeben eine Höhe von 2,15 m. Der Putz reicht bis zur Türschwelle herab.

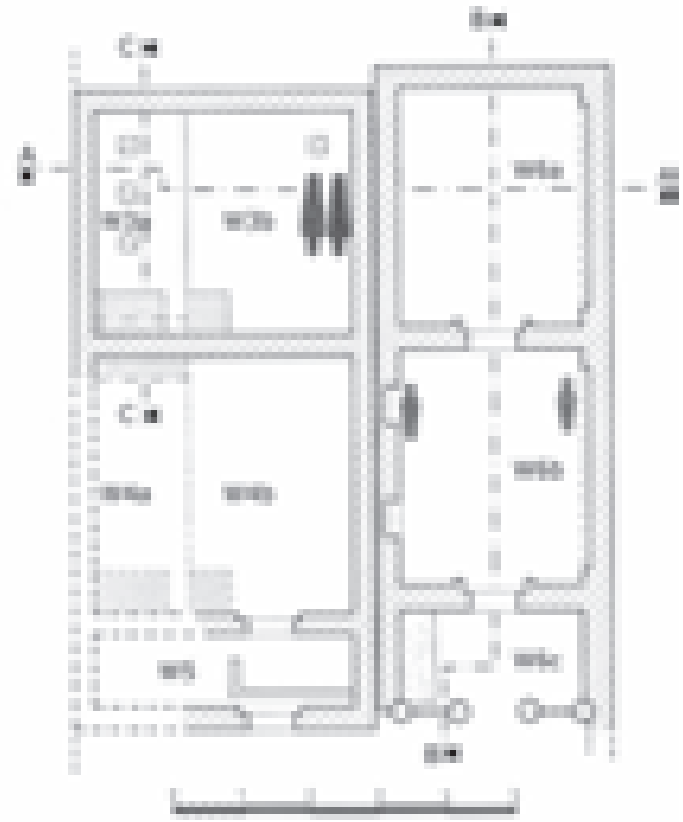


Abb. 7a
Grabbauten W.3 bis W.6, Grundrisse (1. Schicht)

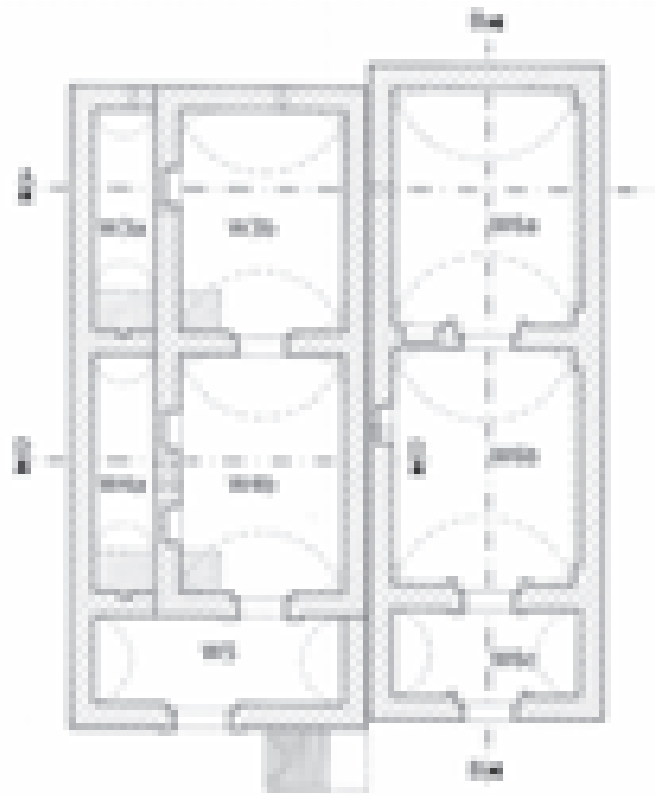


Abb. 7b
Grabbauten W.3 bis W.6, Grundrisse (2. Schicht)

Tuna el-Gebel mit einem Rundbogen rekonstruiert werden[70]. In der Südwestecke des Raumes befand sich ursprünglich ein Ein- bzw. Durchgang (?), der zu einem unbekannten Zeitpunkt vermauert wurde[71]. Anders verhielt es sich mit dem Durchgang in der Südwand. Dieser war auch in der letzten (?) Nutzungsphase des Gebäudes noch in Gebrauch. Die Mauern des unteren Geschosses wurden nur bis zu einer Tiefe von einem Meter verfolgt. Raumgröße und -gestalt zeigten sich identisch mit dem oberen Stockwerk; die Wände des oberen Geschosses saßen direkt auf den älteren Mauerzügen auf. Als einzigen markanten Unterschied zum oberen Stockwerk nennt Walter Honroth das unverputzte Ziegelmauerwerk der Wände im Untergeschoss[72]. Es bleibt offen, ob beide Geschosse unabhängig von der wahrscheinlichen zeitlichen Differenz ihrer Errichtung gleichzeitig zugänglich waren. Jedenfalls wurde der Durchgang in der Westwand in einer späteren Phase vermauert, was den einzigen Hinweis auf eine nachträgliche architektonische Veränderung bildet[73]. Bestattungen oder deren Überreste waren nicht erhalten.

Trotz des geringen Grabungsumfanges wird deutlich, dass Honroth einen Grabraum mit zwei Ein- bzw. Durchgängen und einer Nische dokumentierte. Die zu rekonstruierende Rundbogennische sowie das gesamte architektonische Erscheinungsbild des Raumes geben einen Hinweis auf eine Vorraumsituation, wie man sie in zahlreichen Anlagen des Friedhofes nachweisen kann[74]. Eine solche Annahme würde auch das Fehlen von Grablegen erklären.

2.3.1.2 Beifunde

Im Bereich von W.1 wurden ein unvollständig erhaltener Napf aus Kalzit-Alabaster (Kat. A. 1) sowie ein zweihenkliger Kochtopf (Kat. K. 1) aus gebranntem Nilton gefunden[75]. Die genaue Provenienz der Objekte innerhalb des Grabbaus ist jedoch nicht bekannt.

2.3.2 Der Grabbau W.3 bis W.5

2.3.2.1 Beschreibung

Südlich von Grabbau W.1 bemerkte Honroth Mauerreste, die ihn veranlassten, die Arbeiten nach dort zu verlagern[76]. Der Grabbau wurde vom nördlichen Raum W.3 zum südlichen Raum W.5 hin ausgegraben – architektonisch gesehen von hinten nach vorn **(Abb. 7a–b)**. Im zweiten Geschoss bestand die Anlage aus zwei axial angelegten Räumen mit beidseiti-

[69] Es ist anzunehmen, dass auch hier wie bei allen anderen Nischen der obere Abschluss gewölbt war.
[70] Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 101–103 Abb. 31. 34.
[71] Alle mit (?) gekennzeichneten Aussagen sind unsicher.
[72] Honroth 1913, 8. Nach einem freundlichen Hinweis von S. Prell könnte es sich bei einer Tiefe von 1 m um die unverputzte Attika-Zone handeln. Das eigentliche Untergeschoss hätte Honroth unter dieser Maßgabe nicht erreicht.
[73] Eine vergleichbare Situation wurde in GB 5 vorgefunden. Wilkening – Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 96 Abb. 25.
[74] Beispielhaft sei auf die Grabbauten M 2/SS (GB 8), M 3/SS (GB 10), M 5/SS (GB 12–13), M 6/SS (GB 16), M 20/SE (GB 33), M 22/SS (GB 6) und GB 5 verwiesen.
[75] Beide Gefäße werden auch im Tagebuch (Honroth 1913, 7) genannt.
[76] Die Entfernung zwischen W.1 und W.3 gibt Honroth mit ca. 22 m an. Honroth 1913, 9 f. 11 (Skizze).

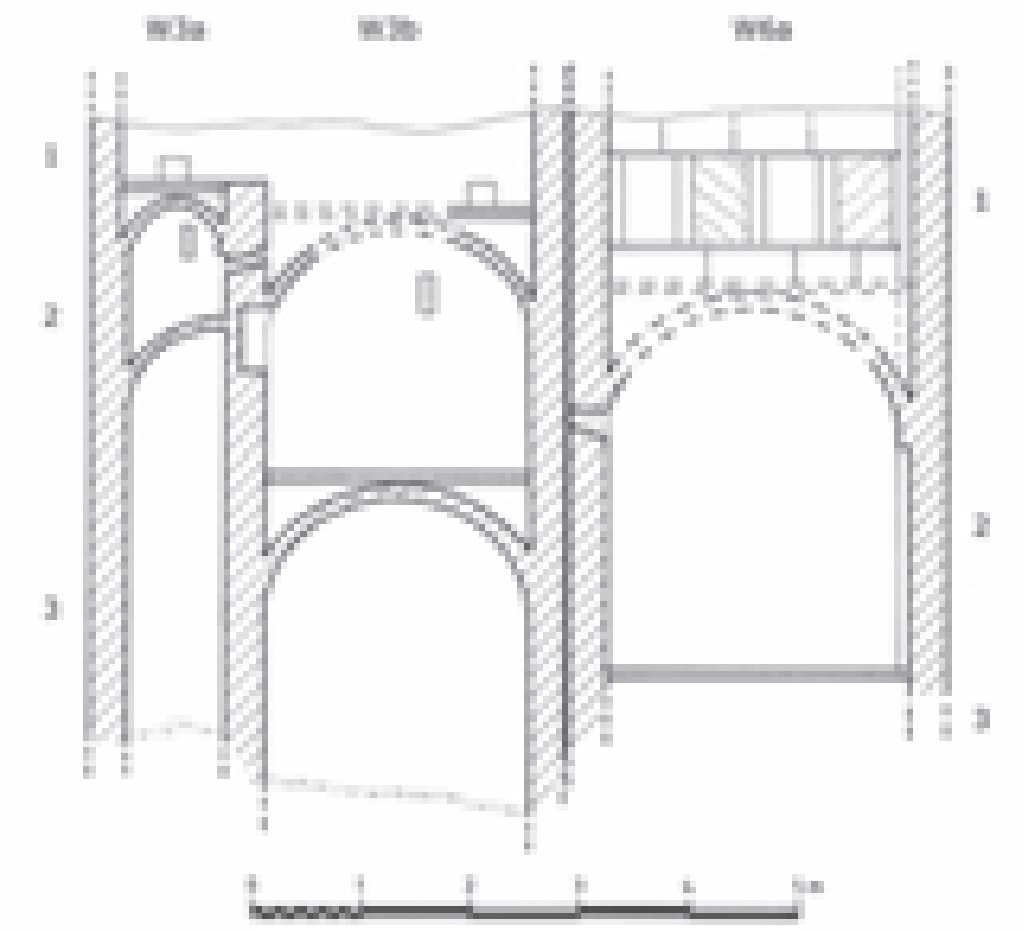


Abb. 8
Grabbauten W.3 bis W.6, Ost-West-Schnitt (Schnitt AA; 1.–3. Schicht)

gem Annex sowie einem quer gelagerten Vorraum **(Abb. 7–8)**. Die Wände des gesamten Gebäudes waren aus ungebrannten Nilschlammziegeln errichtet, die auf der Außen- und Innenseite mit dickem weißem Putz überzogen und im Bereich der Vorhalle auch vollständig bemalt waren. Der Grabkomplex weist drei gänzlich erhaltene Geschosse auf; ein Viertes ließ sich nur partiell nachweisen **(Abb. 8–9)**. Walter Honroth hat die drei Geschosse von oben (1. Schicht) nach unten (3. Schicht) bezeichnet und die einzelnen Räume der jeweiligen Etage in a bzw. b unterschieden.

Räume W.3–5 (1. Schicht)

Die Außenmauern des rückwärtigen Bereiches von W.3 waren bis zu einer Höhe von 55 cm erhalten[77]. In der südwestlichen Ecke befand sich ein 90 x 60 cm großer Schacht, der bei der Auffindung vollständig mit Sand gefüllt war **(Abb. 7; 9b)**. Um die Schachtöffnung herum fanden sich Reste eines Fußbodens, der aus einer mit Estrich verputzten Ziegellage bestand. Durch Risse und Löcher im Fußboden war das darunterliegende Ziegelgewölbe zu erkennen. Im Raum W.3.[a–b] waren entlang der West- und Ostwand vier kleine, 20 cm breite und noch 25 cm hohe, quadratische ‚Pfeilerstümpfe' aus Nilschlammziegeln vorhanden, die weiß verputzt waren **(Abb. 7a; 8. 9a; 11)**[78]. Nach neuen Überlegungen könnte es sich um Reste einer Baldachinkonstruktion handeln, dessen temporärer Aufbau ursprünglich auf dem begehbaren Dach des Gebäudes stand und mit späteren Besuchern am Grab erklärt werden könnte[79]. Im davorliegenden Raum W.4.[a–b] waren die Mauern noch 40 cm hoch erhalten und weiß verputzt[80]. Breite und Unterteilung des Raumes entsprechen dem Raum W.3; W.4.[a–b] ist jedoch auf einem tieferen Niveau angelegt. Da der Fußboden auch in diesem Bereich an einigen Stellen zerstört war, konnte man in einer Tiefe von 50 cm die Oberseite eines darunterliegenden Gewölbes erkennen. Der quer gelagerte Vorraum W.5 zeigt im Obergeschoss eine ähnliche Erhaltung wie Raum W.4. Auch hier standen die verputzten Mauern noch 40 cm hoch an, und in 50 cm Tiefe war die Oberseite eines Gewölbes erkennbar, der Fußboden des Obergeschosses war hier völlig verloren.

Räume W.3–5 (2. Schicht)

Die vollständige Raumhöhe des zweiten und damit mittleren Stockwerks W.3.[b] betrug ursprünglich 2,40 m **(Abb. 7b; 8; 10)**[81]. Auch wenn die Decke in W.3.[b] nicht vollständig erhalten

[77] Honroth 1913, 56 (Skizze).
[78] Drei befinden sich im Westen und einer im Osten.
[79] Begehbare Dachgeschosse lassen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Grabbauten GB 5–7 nachweisen. Zu GB 5: Wilkening – Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 97.
[80] DOG, Neg. 13.133, Januar 1913 (P. Hollander).
[81] Das im Tagebuch Honroths angegebene Höhenmaß von 3,20 m bezieht das darüber liegende Geschoss mit 0,80 m ein. Es ist eine Divergenz zu der Angabe von 3,00 m in den Schnittzeichnungen AA (Honroth 1913, 56) und CD (Honroth 1913, 20) feststellbar.

war, ist aufgrund der erhaltenen Ansätze in den Ecken eine Kuppel zu rekonstruieren[82]. Dagegen waren die Ziegel des Gewölbes in W.3.[a] als Rollschichten mit geneigten Fugen verlegt **(Abb. 9a; 11)**[83]. In der Nordwand fand sich zudem ein schmaler Fensterschlitz, und die Westwand war mit einer Nische sowie runden Lichtröhren ausgestattet[84]. Die Ausmaße des Schachtes in W.3.[a–b] lassen sich anhand der Dokumentation nicht ermitteln[85]. Gut sichtbar sind in den Skizzen jedoch die Tritte in einer der Schachtwände **(Abb. 7b; 9a)**[86]. Von Raum W.4.[a] wurden in einer Tiefe von 3,80 m das Ende der West- und Südwand erreicht; Ost- und Nordwand dagegen gründeten in größerer Tiefe **(Abb. 7b; 9b; 12; 13)**. Diese wurden nicht vollständig ergraben, da immer wieder Sand unter die Fundamente floss und somit die bereits freigelegten Wände einsturzgefährdet waren[87]. Raum W.4.[b] besaß in der westlichen Wand ebenfalls Rundbogennischen sowie zwei dazwischengesetzte schmal rechteckige Fensterschlitze. Das Deckengewölbe war ähnlich dem in Raum W. 3.[a] gestaltet, wurde bei der Ausgrabung jedoch teilweise zerstört. Die Malerei auf der Nordwand ist nur anhand eines einzigen Fotos dokumentiert **(Abb. 13)**[88]. Beidseitig des Durchgangs von Raum W.3.[b] zu W.4.[b] fand sich ein breites, dunkelrotes (?), vertikales Band sowie etwa in zwei Drittel Höhe ein knotenartiges Motiv. Auf der Westwand war offenbar eine skizzenhafte Vogeldarstellung aufgemalt. In dem vorgelagerten Raum W.5 war das Gewölbe zum Teil zerschlagen. Die 1,30 m tiefe Querhalle wurde in einer späteren Bauphase auf gesamter Breite vor die südliche Fassade von Raum W.4.[a–b] gesetzt[89]. Die innere Nordwand der Vorhalle von W.5, die zugleich die ursprüngliche Fassade von W.4.[b] bildete, wurde beidseitig des Durchgangs mit Wandmalerei dekoriert **(Abb. 14; 15a–b)**. Das geometrische Muster und die vegetabilen Motive waren bis zum Gewölbeansatz erhalten[90]. Oberhalb des plastisch hervorgehobenen, eckigen ‚Rundstabes' sind Ranken bzw. Blattstiele sowie herzförmige Blätter erkennbar[91]. Der ‚Rundstab' war mit einer gelben (?) Wicklung bemalt[92]. Darunter folgte das regelmäßig angelegte geometrische Dekor, bestehend aus alternierenden Reihen aus hellblauen und gelben Oktogonen, in deren Mitte jeweils ein weißes Quadrat eingefügt war. Sowohl die Oktogone als auch die Quadrate waren schwarz gerahmt und zwischen ihnen verlief ein Netz aus schwarzen Linien, das diese Elemente verband. Dunkelrote Quadrate füllten die Freiflächen zwischen den Oktogonen aus. Als östlicher Abschluss sind ein breites, unbemaltes, vertikales

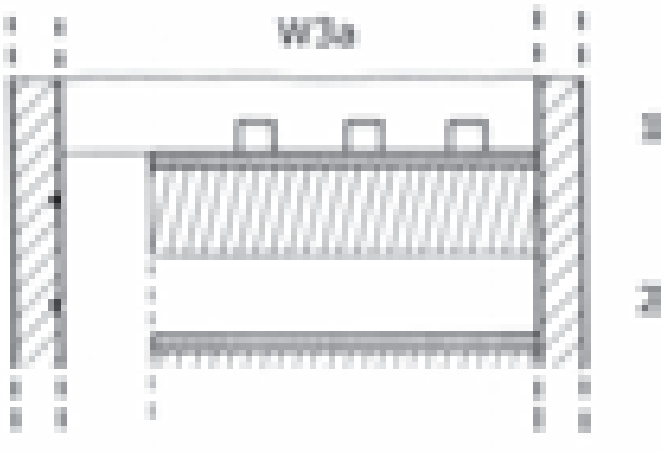


Abb. 9a
Grabraum W.4, Nord-Süd-Schnitt (Schnitt CC; 1.–2. Schicht)

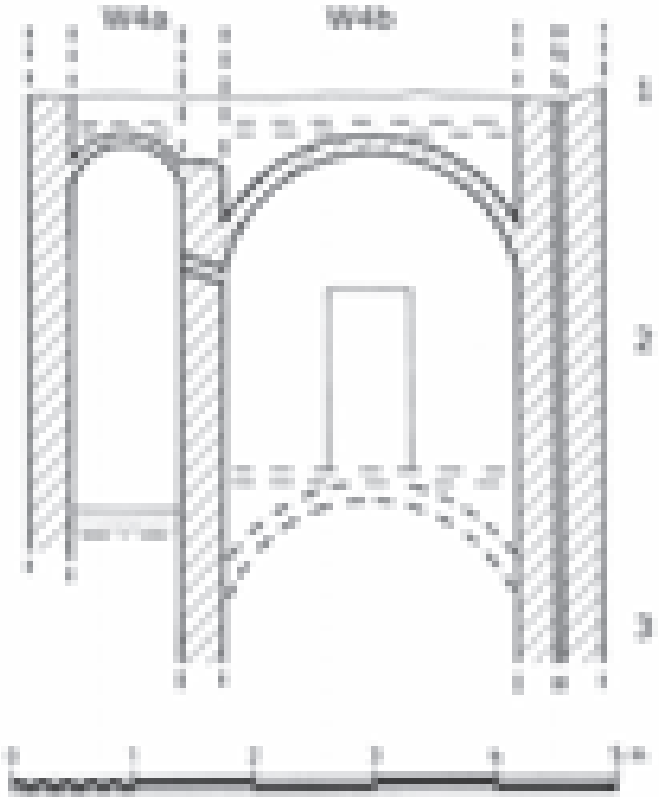


Abb. 9b
Grabraum W.3a Ost-West-Schnitt (Schnitt DD; 1.–3. Schicht)

[82] Honroth 1913, 20.
[83] Honroth 1913, 21.
[84] In Schnitt CD (Honroth 1913, 20) fehlt die runde Lichtröhre, die jedoch auf dem Foto von P. Hollander (DOG, Neg. 13.133, Januar 1913) deutlich erkennbar ist.
[85] Honroth (Honroth 1913, 12) gibt nur an einer Stelle die Maße von W.3.[a] an.
[86] Honroth (Honroth 1913, 18. 21) bezeichnet diese als „Einsteiglöcher" oder „Einsteigeschächte".
[87] Honroth 1913, 19 f.: „Der dort arbeitende Mann wird vor Angst beinahe ‚magnûn' [verrückt], und weigerte sich, weiterzuarbeiten."
[88] DOG, Neg. 13.139, Januar 1913 (P. Hollander). Die Malerei findet bei Walter Honroth keine Erwähnung.
[89] Die nachträgliche Anfügung lässt sich anhand einer Baufuge belegen. Siehe dazu Grundriss Schicht 2.
[90] Honroth 1913, 21 f. (Skizze); DOG, Neg. 13.132, Januar 1913 (P. Hollander).
[91] In dem vorliegenden Fall handelt es sich nicht um einen echten Rundstab, sondern eher um eine aufgesetzte, eckige Leiste. Vergleiche bieten beispielsweise die Grabbauten GB 5, M 17/SE (GB 59) und M 20/SE (GB 33).
[92] Der ‚Rundstab' wird im Tagebuch (Honroth 1913, 22) genannt und skizziert. Zudem ist dieser auf dem Foto DOG, Neg. 13.132, Januar 1913 (P. Hollander) erkennbar. Die Malerei zeigt sich schematisch wie folgt: \|\\\| |\\| ?\\|.

Abb. 10
Grabräume W.3a bis b (2. Schicht)

Band und eine daran anschließende monochrom (?) bemalte Fläche zu erkennen[93]. Im Tagebuch ist vor Raum W.5 eine Treppe mit darunterliegendem Gewölbe (?) vermerkt, weitere Erläuterungen im Text fehlen **(Abb. 7b)**[94]. Ähnlich verhält es sich mit den außen liegenden Mauerstümpfen, die nach Süden und Norden zeigen und in mehreren Richtungen direkt anschließende Grabbauten andeuten[95].

Räume W.3–5 (3. Schicht)
Unter der nordöstlichen Ecke von Raum W.5 fand sich eine Mauer, die Walter Honroth einer weiteren, dritten Schicht zuordnete **(Abb. 7a)**[96]. Zur gleichen Ebene gehört ein weiteres Geschoss in W.3.[b], ebenfalls mit einem Kuppelgewölbe ausgestattet. Vom ehemaligen Begehungshorizont aus gemessen waren die Fundamente auch nach 6 m noch nicht erreicht. Der Druck auf die Ostwand wurde nach der Räumung des Sandes so stark, dass bedenkliche Risse entstanden; die sich nach innen biegenden Wände erhöhten die Gefahr eines Einsturzes. Da eine Forführung der Arbeiten nur nach umfassenden Stützmaßnahmen möglich gewesen wäre, wurde die Arbeit eingestellt[97].

Räume W.3–5 (4. Schicht)
Lediglich auf den Grundrissskizzen im Tagebuch vermerkte Walter Honroth eine weitere Schicht 4 in Gestalt einer dicken Kalksteinmauer in W.3.[a] und W.4.[a], deren Verlauf und Position anhand der Dokumentation nicht eindeutig ist[98].

2.3.2.2 Bestattungen

Im gesamten Grabbau fanden sich 19 Individuen, die nach zwei unterschiedlichen Bestattungssitten beigesetzt wurden. So lagen vor der inneren Ostwand in W.3.[b] (1. Schicht) zwei „primitive Leichen"[99] (Bestattung 1–2) mit dem Kopf im Süden **(Abb. 7a)**. Unter und auf ihnen lag je ein Holzbrett; möglicherweise Reste eines einfachen Kastensarges. In der Verfüllung mit Flugsand wurden zwischen der ersten und zweiten Schicht in den Räumen W.3.[a] und W.3.[b] je zwei Skelette (Bestattung 3–6) aufgefunden. Ebenfalls im Sand fand sich in

[93] Die Farbe ist unbekannt. Meiner Meinung nach darf in Analogie zu anderen Grabbauten Dunkelrot bis Rotbraun vermutet werden.
[94] Honroth 1913, 55 (Skizze).
[95] Honroth 1913, 14 (Skizze). 18 (Skizze).
[96] Honroth 1913, 18 (Skizze). Honroth hat weder zum Baumaterial noch zur Bautechnik Notizen hinterlassen.
[97] Honroth 1913, 23 f.
[98] Honroth 1913, 18 (Skizze). 55 (Skizze). Die Mauerstärke wurde von Honroth nicht angegeben. Da sie auch nicht in seinen Schnittzeichnungen dokumentiert wurde, sind keine weiteren Aussagen hinsichtlich der Mauertechnik o. dgl. möglich.
[99] Honroth 1913, 12.

Abb. 11
Grabräume W.3a, W.4a–b (1. Schicht)

W.4.[a] ein Schädel mit Haaren und Bandageresten (Bestattung 7), der an einigen Stellen Reste von Blattgold aufwies[100]. Auf gleicher Höhe entdeckte man in W.4.[b] zwei weitere Skelette (Bestattung 8–9) im Sand sowie die Reste eines Holzsarges, der bemalt und stuckiert war **(Abb. 7a)**[101]. Auf dem Fußboden von W.3.[b] fand Walter Honroth in der zweiten Schicht vier „bandagierte, sehr verwitterte Leichen“[102] (Bestattung 10–13). Eine der vier Mumien war ursprünglich in einer vergoldeten Stuckhülle beigesetzt, von der nur noch Reste geborgen werden konnten. Ebenfalls in W.3.[b] dokumentierte man sechs weitere Leichen (Bestattung 14–19), die jeweils mit einem bearbeiteten, etwa 1,40 m langen Kalkstein bedeckt waren und unter deren Körpern ein Holzbrett lag[103]. Zusammenfassend ist festzustellen, dass es sich um Körperbestattungen handelte, die soweit bestimmbar, nordsüdlich bzw. südnördlich orientiert beigesetzt wurden. In welchem quantitativen Verhältnis echte Mumien zu einfachen Körperbestattungen standen, ist nicht zu rekonstruieren. Als ‚Behältnisse‘ für die Körper sind Stuckhüllen sowie Holzsärge mit Stuckauflagen zu belegen. Bis auf die Bestattungen 1–2 und 14–19 waren alle anderen durch die Beraubung des Grabes gestört.

2.3.2.3 Beifunde

In allen Schichten wurden mehrere Keramiktöpfe „später Form (koptisch?)“[104], wie Walter Honroth vermutete, gefunden. Es handelt sich um zahlreiche Krüge bzw. Kannen, kleine Schalen, Töpfchen sowie ein größeres Vorratsgefäß und eine Amphora (Kat. K. 2–21). Direkt neben der Bestattung 7 trat ein gut erhaltener Pferdeschädel (Kat. So. 1) sowie ein dünn-

[100] Honroth 1913, 16.
[101] Honroth 1913, 16.
[102] Honroth 1913, 15.
[103] Honroth 1913, 23.
[104] Honroth 1913, 13. 15. 23 (3. Schicht W.3.[b]).
[105] Honroth 1913, 16.

Abb. 12
Grabräume W.4a bis b (1.–2. Schicht)

wandiger Kochtopf (Kat. K. 14) zutage[105]. Zwischen Schicht 1 und 2 lag in W.4.[b] ein bemalter Stucksarg (Kat. S. 1). Ferner sind Fragmente von Glasgefäßen sowie vollständige Glasgefäße erwähnt[106]. Diese umfassten ‚Unguentaria', Fläschchen, Töpfchen, eine flache Schale, Becher bzw. Pokale und eine Kanne (Kat. G. 1–25). In Raum W.3.[b] wurden die Scherben eines Fayencegefäßes (Kat. F. 1), in Raum W.4 ein Amulett in Gestalt eines geflügelten Phallus (Kat. S. 2) geborgen.

In der Vorhalle W.5 entdeckte man ein Tintenfass aus Fayence (Kat. F. 2), Holzobjekte, wie ein Gefäß (Kat. H. 2), einen Knauf (Kat. H. 3) sowie eine Haarnadel (Kat. H. 1). Weiterhin dokumentierten die Ausgräber Metallobjekte wie Münzen (Kat. M. 1), Verschlüsse und Scharniere von Holzkästen (Kat. M. 2–4) sowie eine weitere Haarnadel (Kat. M. 5)[107].

2.3.2.4 Zusammenfassung

Für Grabbau W.3–5 lassen sich drei Bauphasen feststellen. In einer ersten entstanden die Räume W.3.[b]–4.[b], die in Schicht 2 dokumentiert werden konnten. Da Schicht 3 nicht vollständig ausgegraben wurde, ist unklar, ob die Raumabfolge schon im darunterliegenden Geschoss Bestand hatte.
In einer zweiten Bauphase erfolgte eine Erweiterung nach Westen durch die beiden Annexe W.3.[a] und W.4.[a] **(Abb. 14)**[108]. Indizien dafür sind zum einen die nachträglich geschlossenen Fenster, die ihre Funktion verloren, und zum anderen die durchgehenden Mauerfugen[109]. Ebenso verlor die kleine runde Röhre, die Raum W.3.[a] Licht und Luft zuführen sollte, ihre Bestimmung. Diese war nur sinnvoll, als W.3.[b] (2. Schicht) noch nicht durch einen weiteren Raum überbaut war[110].
Dem schloss sich eine weitere Bauphase an, während die Querhalle W.5 vor die gesamte Breite von W.4.[a] und W.4.[b] gesetzt wurde. Diese Erweiterung lässt sich weder anhand von Baufugen belegen noch mittels der Südwand von W.4.[b], die hinter die Ostwand von W.5 greift[111]. Nach W. Honroth wurden die unteren Geschosse im Laufe einer Generation mit Sand zugeweht, und die folgende Generation baute auf dem erhöhten Niveau an den Stellen weiter, an denen noch Mau-

[106] Honroth 1913, 15 f.
[107] Ungeachtet dessen, dass in der Vorhalle keine Bestattungen verzeichnet sind, könnten die Haarnadeln einen Hinweis auf weibliche Individuen geben. Zur Thematisierung der räumlichen Trennung der Geschlechter in den Grabbauten siehe K. Lembke in: Lembke u. a . 2007, 109–112.
[108] Diese scheinen einzig der Stabilisierung der Ziegelmauern zu dienen.
[109] Honroth 1913, 61.
[110] Honroth 1913, 62.
[111] Honroth 1913, 62.
[112] Honroth 1913, 63.

Abb. 13
Grabräume W.4a bis b, 3b (1.–3. Schicht)

Abb. 14
Grabräume W.3 bis 5 (1.–2. Schicht)

erzüge und das Deckengewölbe sichtbar waren[112]. Diese Annahme stimmt wohl nicht. Schon hier sei bemerkt, dass das Grab W.3–5 jünger ist als das sich östlich anschließende Nachbargrab W.6[113].

Unklar bleibt, ob es sich bei der Malerei in W.5 um die ursprüngliche Dekoration der Fassade von W.4.[b] handelt, wie es Vergleiche zu anderen Grabbauten der Nekropole nahelegen und für die sich auch andernorts Parallelen finden lassen[114]. So zeigen die alexandrinischen Deckenmalereien in den Gräbern 1 (Räume 2–4), 2 (Raum 1) und Grab 3 (Räume 4–5) von Anfuschi ein analoges Dekor[115]. Diese unterscheiden sich im Detail zu W.5 in der Farbwahl und dem fehlenden Quadrat innerhalb der Oktogone. Darüber folgen in W.5 als oberer Abschluss eine in Malerei imitierte Wicklung des ‚Rundstabes' sowie ein Weinrankendekor[116]. Vergleichbar ist die Malerei mit der ursprünglichen Fassadengestaltung des Untergeschosses von Grabbau M 20/SE (GB 33). Dort findet sich ein wabenartiges Dekor aus Rhomben und Sechsecken neben Orthostaten und Alabasterimitation. Neben den bereits genannten Grabbauten M 17/SE (GB 59) und M 20/SE (GB 33) sind Weinranken auch in weiteren Gräbern bekannt[117]. Das Motiv weist Bezüge zu osirianisch-dionysischen Vorstellungen auf. Da die angeführten Beispiele aus der Nekropole großflächige Steinimitate in Kombination mit ägyptischen Durchgängen zeigen, wird deutlich, dass dieses Dekor zur ursprünglichen Fassadengestaltung gehört, was sich insbesondere bei M 20/SE (GB 33) nach Abschluss der Untersuchungen vor Ort bestätigte. Ob solches auch für W.4.[b] und die vorgelagerte Querhalle W.5 gilt, muss offen bleiben. Aufgrund der Vergleichsbeispiele vor Ort ist eine originäre Dekoration der Fassade von W.4.[b] jedoch wahrscheinlich. Das Dekor der Vorhalle W.5 wurde von Walter Honroth als „koptisch"[118] einge-

[113] Honroth 1913, 61. Weitere Ausführungen erfolgen in Kap. 2.3.3 im vorliegenden Beitrag bei der Vorstellung von Grab W.6.

[114] Im Vergleich mit den Grabbauten M 20/SE UG (GB 33) und M 17/SE (GB 59) lässt sich ein ähnliches Dekor auf der ursprünglichen Fassade nachweisen. Im Fall von M 17/SE (GB 59) hat schon Sami Gabra eine bis zu einem ‚Rundstab' reichende Malerei bestehend aus Quadern und Rauten dokumentiert. Gabra 1939, Taf. 78 b = Gabra – Drioton 1954, Taf. 2.

[115] Adriani 1952, Abb. 39. 46 Taf. 36, 1.

[116] Sami Gabra weist darauf hin, dass das Weinrankenmotiv typisch sei für die koptische Kunst des 4.–5. Jh. n. Chr. In den Grabbauten jedoch ist dieses bereits im 2. Jh. n. Chr. nachgewiesen. Gabra 1939, 484. 486.

[117] Fassade: UG von M 12/SS (GB 4); im Inneren: Arkosol von M 3/SS (GB 10); M 11/SS (GB 21) etc.

[118] Honroth 1913, 14.

ordnet. Günter Grimm hingegen nahm eine Entstehungszeit im dritten Viertel des 2. Jh. n. Chr. an[119]. In Bezug zu einem nicht lokalisierbaren Grabbau in Tuna el-Gebel hat Klaus Parlasca angemerkt, dass das Motiv grundsätzlich bereits im frühen 2. Stil (um 80 v. Chr.) belegt ist, im 3. Jh. n. Chr. jedoch vor allem bei Mosaiken sehr beliebt war[120].

In den hinteren Räumen W.3.[a–b] und W.4.[a–b] fand man Bestattungen unterschiedlicher Art und Anzahl, keine hingegen in der Vorhalle (W.5). Von den 19 nachgewiesenen Individuen lagen allein 14 in dem südlichsten Raum (W.3.[b]), 10 davon in der zweiten Schicht, die anderen auf unterschiedlichen Niveaus. Zur originären Lage der Toten sind kaum Aussagen möglich, da der Befund durch Raubgrabungen gestört war und die Lage von nur vier Bestattungen (Bestattung 1–2, 8–9) eingehender dokumentiert wurde. Die Objekte, die in den Grabräumen W.3–4 aufgefunden wurden, zeigen eine gleichmäßige Verteilung von Keramik- und Glasgefäßen. In W.4 traten zudem ein geflügelter Phallus (Kat. S. 2) und zwei Münzen (Kat. M. 1) zutage. In der Vorhalle wurden deutlich weniger Keramikgefäße als in den hinteren Grabräumen geborgen, Glasscherben aber in ähnlicher Quantität. Zudem waren dort diverse Holz- (Kat. H. 1–3) und Metallobjekte (Kat. M. 2–5) nachzuweisen.

Abb. 15a
Wandmalerei auf der Nordwand von W.5 (2. Schicht)

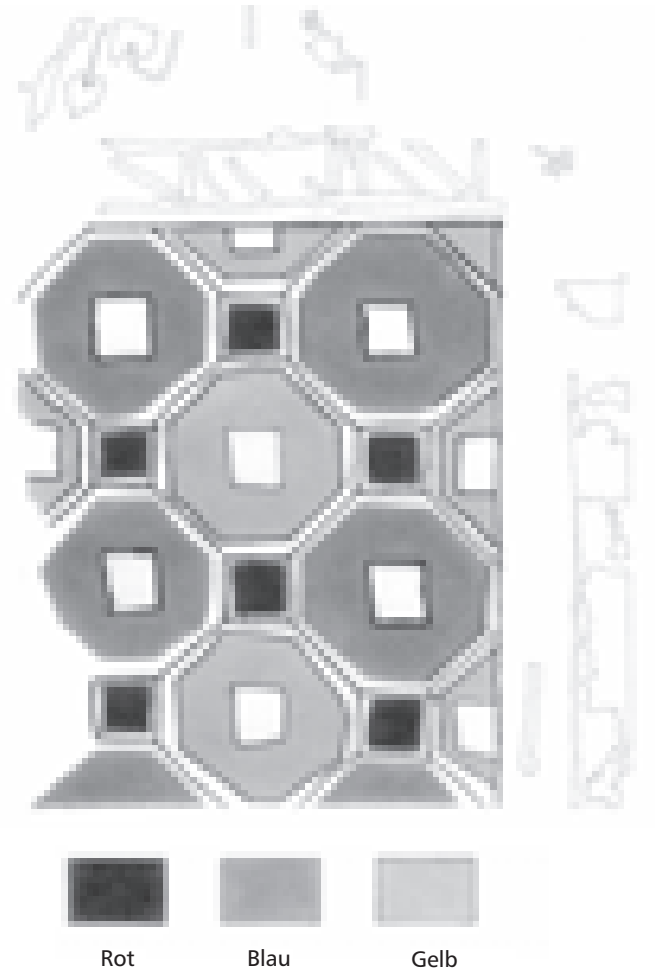


Abb. 15b
Wandmalerei auf der Nordwand von W.5 (2. Schicht)

[119] Grimm 1975a, 223.
[120] Gabra – Drioton 1954, Taf. 18; Parlasca 1959, 114 f. Taf. 44, 4.

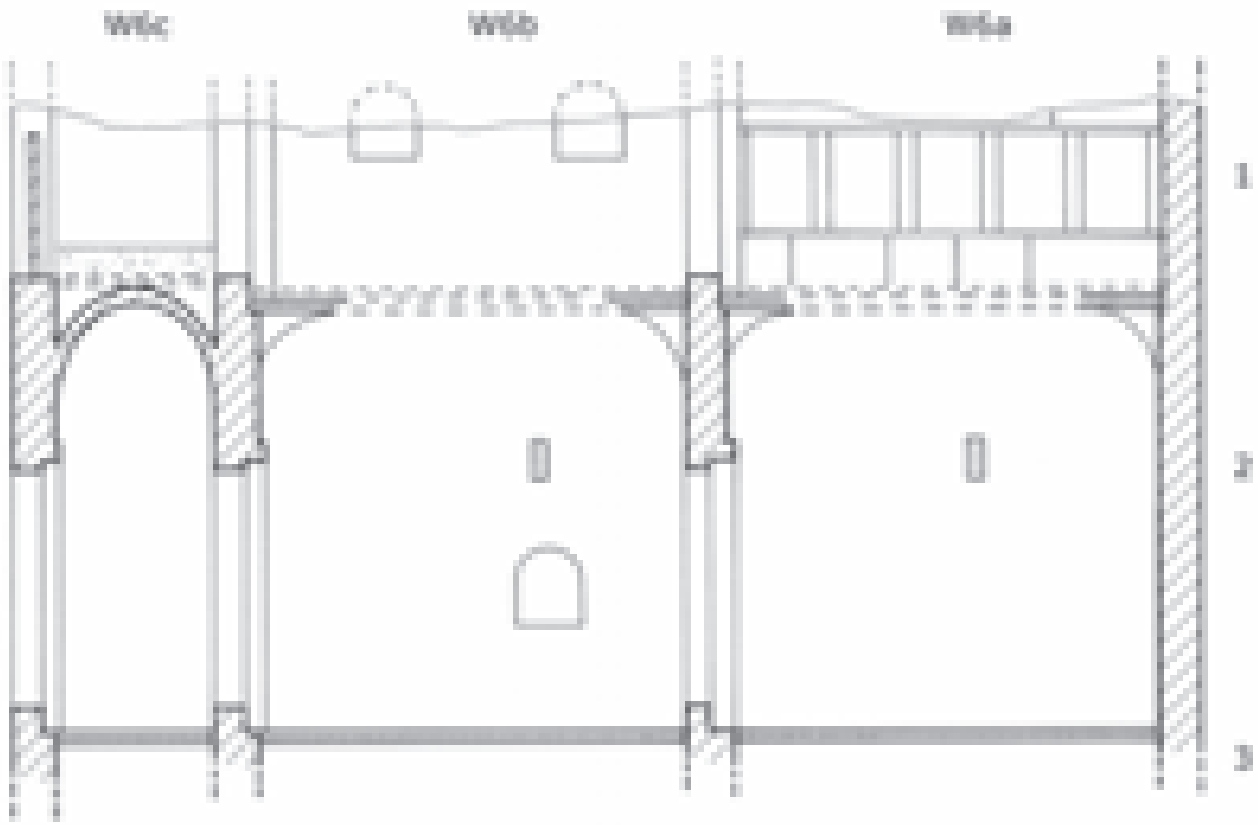


Abb. 16
Grabraum W.6a-c Nord-Süd-Schnitt (Schnitt BB; 1.–3. Schicht) mit Blick nach Westen

2.3.3 Der Grabbau W.6

2.3.3.1 Beschreibung

Direkt an die östliche Außenwand von Grab W.3–5 anschließend, wurde der benachbarte Grabbau W.6.[a-c] freigelegt **(Abb. 7a–b; 8)**[121]. Er besteht aus zwei hintereinander liegenden Räumen und einer im Süden vorgelagerten Querhalle, die die gesamte Schmalseite von Raum W.6.[b] einnimmt. Die Räume W.6.[a–b] weisen identische innere Raummaße von 3,20 x 2,80 m auf[122]. Der einzige Unterschied wird von den beiden Nischen in der Westwand von Raum W.6.[b] gebildet, mit denen W.6.[a] nicht ausgestattet ist. Der Grundriss mit zwei Räumen und Vorhalle (W.6.[a–c]) wurde in beiden Geschossen beibehalten. Sowohl in der Vorhalle (W.6.[c]) als auch in den Räumen W.6.[a–b] war in der ersten Schicht, dem spätesten Nutzungshorizont, kein Ziegelfußboden erhalten[123]. In der 2. Schicht, dem darunter liegenden Geschoss, waren im gesamten Grabbau (W.6.[a–c]) Estriche vorhanden sowie die Deckengewölbe intakt[124]. Starke architektonische Veränderung zwischen beiden Phasen hat einzig die Vorhalle (W.6.[c]) erfahren. Im oberen Geschoss war die Front durch Säulen gegliegert, im zweiten Geschoss wurde sie von einer einfachen Mauer abgeschlossen **(Abb. 7a)**. Die Fassade der Vorhalle (W.6.[c]) des Obergeschosses (1. Schicht) war von vier Säulen gegliedert, zwei Säulen beidseitig des Durchgangs sowie zwei Dreiviertelsäulen an den Ecken. Die Säulen waren durch dünne Schrankenwände miteinander verbunden[125]. Einem Vermerk Honroths zufolge waren die Wände der Vorhalle mit einer Marmor imitierenden Wandmalerei versehen[126]. Als die Arbeiten am Tag nach der ersten Freilegung fortgeführt werden sollten, stürzten Wände und Säulen ein[127]. Dennoch beendete man die Grabung nach den Räumungsarbeiten vorerst nicht. Als man jedoch die zweite Schicht in W.6.[b-c] erreichte, stürzten weitere Mauern ein und der nachrutschende Sand verhinderte eine Weiterführung der Freilegung[128]. Die Wände der Räume W.6.[a–b] waren völlig mit Marmorimitationen dekoriert[129]. Detaillierte Aussagen über deren Aussehen sind einzig für Raum W.6.[a] möglich, da sie hier durch Skizzen und Fotos dokumentiert wurden **(Abb. 16–19)**[130]. Die Dekoration war noch bis zu einer Höhe von 1,60 m erhalten und machte auf Walter Honroth einen „fast pompejanischen Eindruck (griechisch-römische Zeit?)“[131]. Diese Inkrustationsmalerei war auf einer 1 cm starken Putzschicht aufgetragen[132]. Möglicherweise war das Deckengewölbe mit einem Weinrankendekor bemalt. Der

[121] Die Lage von W.6 wurde von Timme (Timme 1917, 63, Karte) in seiner Karte durch ein kleines schwarzes Kreuz gekennzeichnet.
[122] Honroth 1913, 24 (Skizze).
[123] Honroth 1913, 44.
[124] Honroth 1913, 49. Honroth vermutete unter dem ‚Gipsfußboden' in W.6.[a] eine dritte Schicht. Dies hat sich jedoch nicht bestätigt, da man auf den anstehenden Felsen stieß. Mit den ‚Gipsfußböden' sind wohl Estrichböden aus mehreren Lagen gemeint, denen verschiedene Zuschlagstoffe beigemengt wurden. In Tuna el-Gebel sind sie i. d. R. dunkelrot bis rotbraun bemalt. So lassen sich in M 13/SE (GB 32) noch bis zu vier Lagen nachweisen.
[125] Honroth 1913, 43 f. (Skizze). 56 (Schnitt B-B).
[126] Honroth 1913, 44 (Skizze mit dem Vermerk: „W.6.[c] zeigt auch Marmorausmalung“).
[127] Honroth 1913, 47.
[128] Honroth 1913, 51.
[129] Honroth 1913, 43.
[130] Honroth 1913, 25 f. (Skizze). DOG, Neg. 13.134, 13.136b, Januar 1913 (P. Hollander); Grimm 1975a, 224.
[131] Honroth 1913, 27.

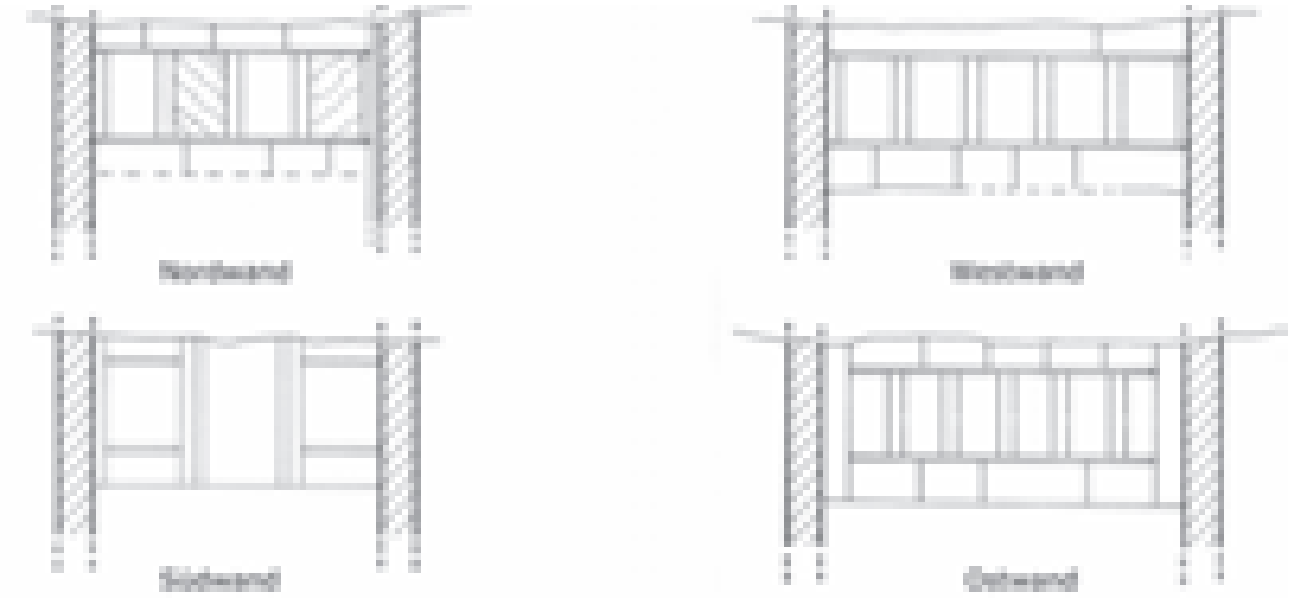


Abb. 17
Grabraum W.6a, Schematische Wiedergabe der Wandmalerei (1. Schicht)

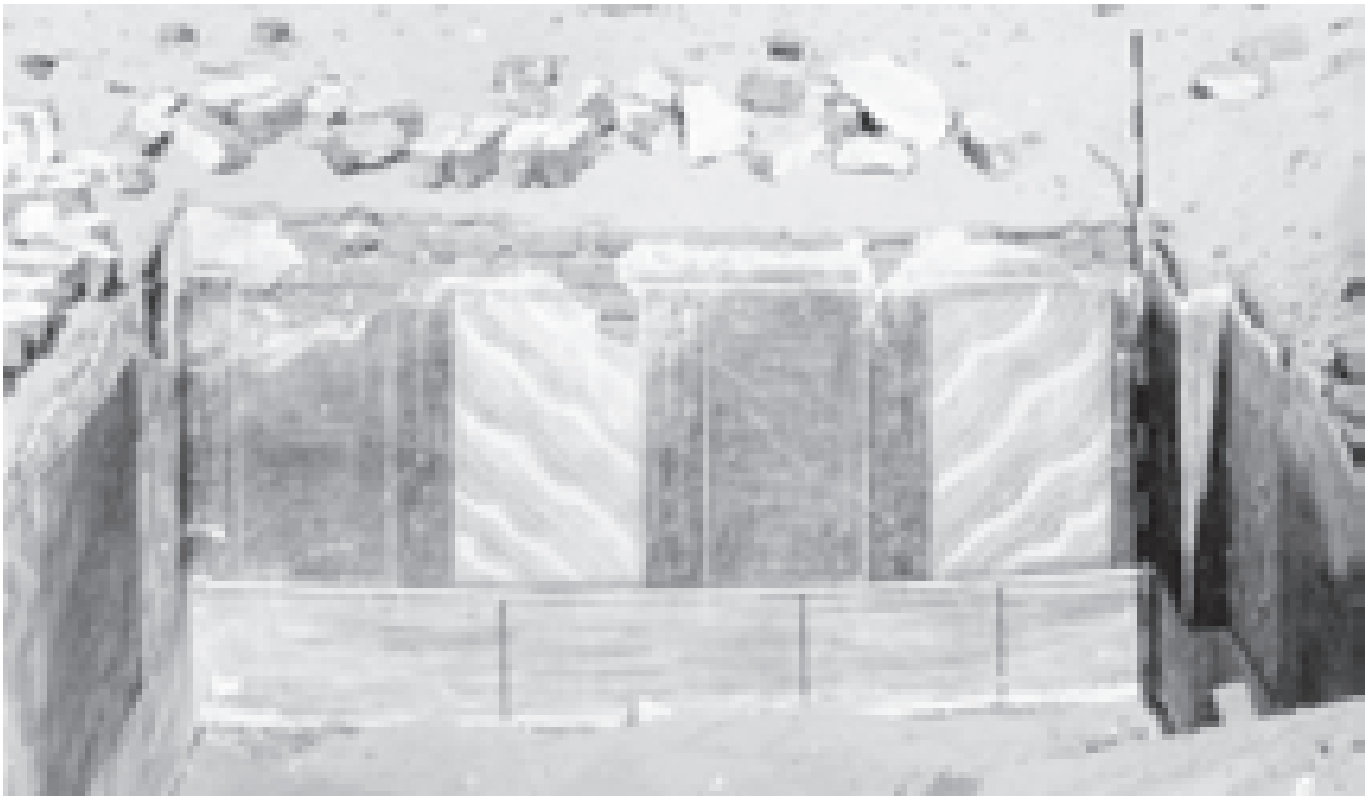


Abb. 18
Grabraum W.6a, Nordwand mit Wandmalerei (1. Schicht)

Sockel bestand aus Quaderimitationen, die durch schwarze, vertikale Linien voneinander abgetrennt waren[133]. Den oberen Sockelabschluss bildete ein weißer Streifen, der ebenfalls von schwarzen Linien begrenzt war. Darüber saßen Orthostaten, die Alabaster (gelb-rot), Marmor (gelb-rot) und Porphyr (braun-rot) nachahmten[134]. Eine umlaufende schwarze Rahmung begrenzte

[132] Auf dem Foto DOG, Neg. 13.134, Januar 1913 (P. Hollander) sind zwei Putzschichten zu erkennen. Die untere ist mit einem hohen Anteil an organischem Material gemagert, die obere scheint eher glatt zu sein und bot somit einen besseren Malgrund. Honroth 1913, 24–26. Die Skizzen zeigen eine schematische Wiedergabe der Wandmalerei auf der N-, W-, O- und S-Wand von Raum W.6.[a].

[133] In den Skizzen ist vermerkt, dass diese Sockelzone gelb-rot marmoriert gewesen sein soll, was durch die Fotos nicht bestätigt werden kann.

[134] Die Äderung des Kalzit-Alabasters ist rund, wolkig oder diagonal wellig zu erkennen. Die seitlichen Vertikalen der Porphyrplatten scheinen mit einem dunkleren Rotbraun und mit deutlich mehr Sprenkeln aufgemalt gewesen zu sein. Zu den Farbangaben siehe Honroth 1913, 25 f. (Skizze).

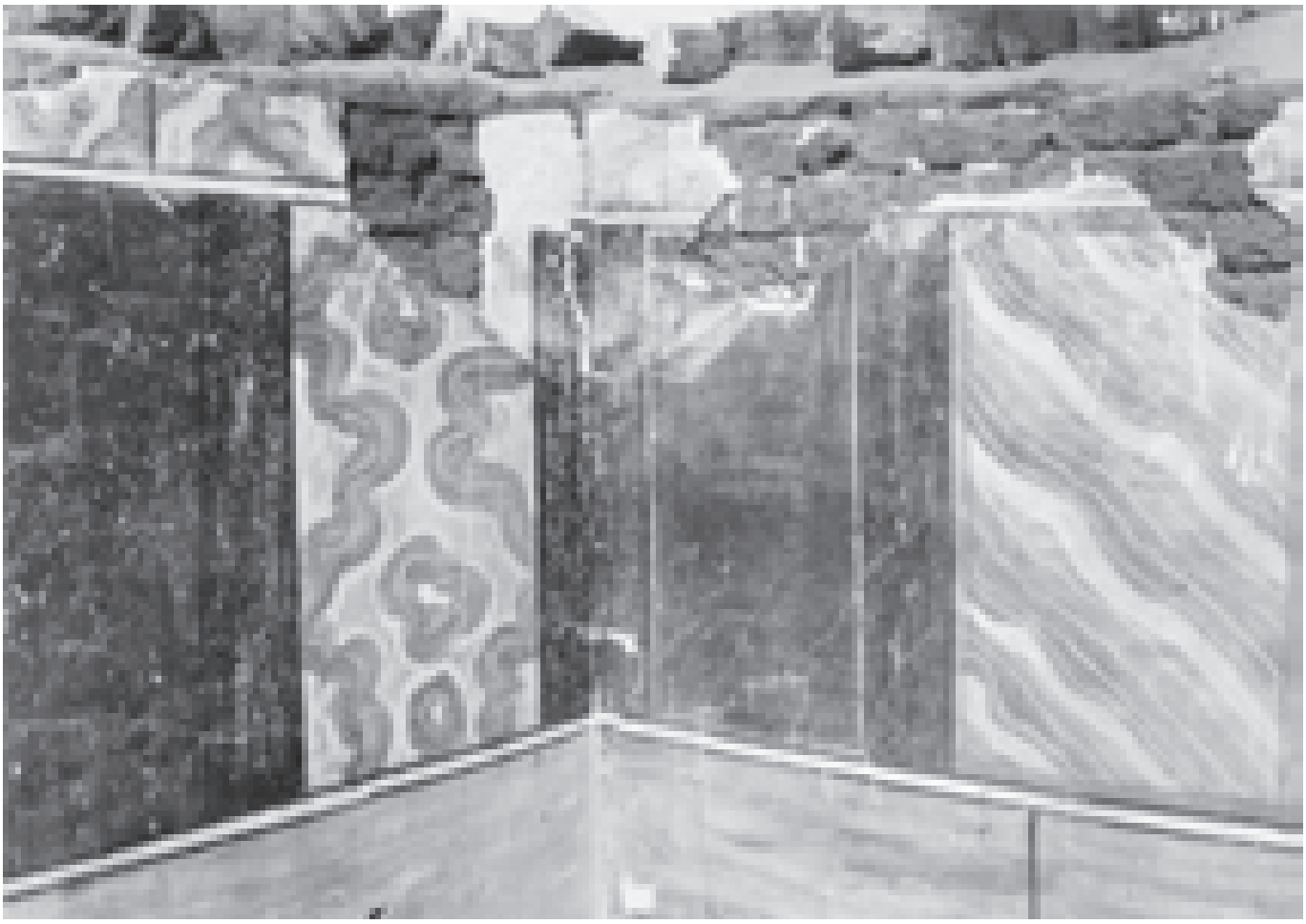


Abb. 19
Grabraum W.6a, nordöstliche Ecke mit Wandmalerei (1. Schicht)

die rechteckigen Platten. Den oberen Abschluss bildete wiederum ein weißer Streifen, der von schwarzen Linien eingefasst war, sowie kleine Steinplatten, die Alabaster imitieren. Auf der Südwand ist der Dekor aufgrund des Durchgangs etwas abgeändert. Der Türrahmen wurde von weißen und schwarzen Vertikalen gerahmt, denen sich seitlich je eine Porphyrplatte anschloss. In den Tagebuchskizzen ist das Dekorationsschema sehr vereinfacht wiedergegeben. So lassen die Fotos weitere Details, wie vegetabile Motive auf herabgefallenen Bruchstücken erkennen, die im Sand oberhalb der Nord- und Ostwände lagen **(Abb. 18)**[135].

2.3.3.2 Bau- und Nutzungsphasen

Wegen dem gut erhaltenen weißen Putz auf der westliche Außenwand von W.6 kann in der relativen Abfolge eine frühere Entstehung von W.6 gegenüber W.3–5 angenommen werden, die unteren Geschosse von W.6.[a–c] standen somit in einer ersten Bauphase frei[136]. Ein weiteres Indiz dafür sind die in W.6.[a–b] durch den Anbau verdeckten Fenster[137]. Alle drei Grabräume (W.6.[a–c]) bilden in jedem Geschoss eine architektonische Einheit mit einer Vorhalle, gefolgt von zwei axial angelegten Räumen. Es lassen sich keine Einstiegschächte von der ersten zur zweiten Schicht in W.6.[a–b] belegen[138]. Dies gilt ebenso für die Säulenvorhalle (W.6.[c]) des oberen Stockwerks (Schicht 1), die nur von einem späteren, höheren Niveau zugänglich gewesen sein kann[139]. Der dafür notwendige Treppenaufgang wurde nicht dokumentiert[140].

2.3.3.3 Beifunde

In der Vorhalle (W.6.[c]) entdeckte man in der zweiten Schicht zahlreiche Objekte[141]. Dazu zählten tönerne Kannen und Kochtöpfe (Kat. K. 31–36), Glasgefäße bzw. Scherben von Unguentarien, eine Schale und Füße von Trinkpokalen (Kat. G. 31–38). Ferner wurde eine größere Anzahl Perlen eines Halsschmucks (?) in W 6.[c] geborgen (Kat. G. 39)[142]. Von der ursprünglichen architektonischen Innengestaltung sind noch Reste eines Karniesgesimses (Kat. S. 22) erhalten. Einen be-

[135] DOG, Neg. 13.136b, Januar 1913 (P. Hollander).
[136] Honroth 1913, 26 f. Für diese Annahme spricht auch die erhaltene Tiefe des Putzes von 5,50 m. Demnach war die Wand ursprünglich vollständig verputzt. Honroth 1913, 63.
[137] Honroth 1913, 61.
[138] Honroth 1913, 44. 62.
[139] Honroth 1913, 62.
[140] Streng genommen muss es sich um mehrere Treppenaufgänge gehandelt haben. Siehe dazu vergleichsweise GB 5: Wilkening – Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 92–97.
[141] Honroth 1913, 51.
[142] Honroth 1913, 49. Das Tagebuch nennt als Provenienz W.6.[a]. Im Fundjournal findet sich unter der Nummer 86 der Hinweis auf Perlen, die man in der Vorhalle (W.6.[c]) fand. Da hier keine Bestattun-

Abb. 20a
Stuckkopf, en face Kat. S. 3 (Verbleib unbekannt)

Abb. 21a
Stuckkopf, en face Kat. S. 4 (Berlin, ÄMP 24152)

Abb. 20b
Stuckkopf, im Profil Kat. S. 3 (Verbleib unbekannt)

Abb. 21b
Stuckkopf, im Profil Kat. S. 4 (Berlin, ÄMP 24152)

sonderen Fund stellt eine kleine Atef-Krone (Kat. S. 23) aus bemaltem Stuck dar. Diese kann als eine symbolhafte Darstellung des Gottes Osiris oder eines Verstorbenen, schon im Zustand eines *3ḫ* bzw. Osiris NN, gedeutet werden[143]. In der ersten Schicht von Raum W.6.[a] wurden keine Funde gemacht[144]. Dagegen traten in der zweiten Schicht von W.6.[a–b] viele Artefakte in unmittelbarer Nähe der dort befindlichen Bestattungen zutage, zu denen „mehrere hübsche kleine Glasgefäße“[145] zählten (Kat. G. 26–30). Unter den Tongefäßen, die man in W.6.[a] (2. Schicht) bergen konnte, fanden sich vor allem Kochtöpfe (Kat. K. 22–28), aber auch ein kleines Töpfchen (Kat. K. 30) und eine Oinochoe (Kat. K. 29). Darüber hinaus lagen in W.6.[b] drei Pinsel (Kat. So. 2), an denen noch die Reste roter Farbe hafteten. Man kann annehmen, dass diese von den Dekorateuren des Grabes zurückgelassen wurden. Zwar zeigten die Wände vollständige Bemalung, die Dekoration auf der

gen eingebracht wurden, kann es sich demnach nur um die verlorene Kette eines Besuchers handeln, oder aber man hat sich mit der Angabe im Fundjournal geirrt. Nicht ausgeschlossen werden kann die Störung des Inventars in Folge einer Beraubung des Grabes.

[143] Zur Verwendung des direkten oder indirekten Genitivs (Osiris NN oder Osiris des NN) siehe Smith 2006, 325–337. Osiris als Herr der Atef-Krone ist im Totenbuch mehrfach belegt, so u. a. in dem Spruch 125. Tb-Spruch 125 publiziert bei Allen 1960, 196–207 Taf. 33–35. Die Textstelle in der Übersetzung a. O. 200 (R S 5/Zeile 5). 203 (M/Zeile 721). In gleichem Bezug dazu sei beispielhaft auf die Mumie des ca. 20-jährigen Artemidoros aus Hawara verwiesen. Diese zeigt auf der rot grundierten Stuckhülle ein vergoldetes Flachrelief in Gestalt einer Atef-Krone zwischen dessen Füßen. London, BM 21810: Borg 1998, 64 Abb. 78; Walker – Bierbrier 1997, 56 f. Kat.-Nr. 32; Taylor 2001, 89 Abb. 52. Dem ließen sich zahlreiche Funde aus dem Bereich der Kleinkunst anfügen, wie beispielsweise Fayence-Amulette in Gestalt von Djed-Pfeilern mit Atef-Kronen, welche die gleiche Symbolik beinhalten. Andrews 1994, 82 f. Abb. 84 d; Kühn – Wolf 1936, 64 Taf. 27.

[144] Honroth 1913, 27.

[145] Honroth 1913, 44.

Südwand von W.6.[a] mit dem Durchgang zu W.6.[b] ist jedoch flüchtiger ausgeführt. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Arbeiten aus unbekanntem Grund ein relativ abruptes Ende fanden oder aber von Beginn an in diesem geringen Umfang geplant waren. Eine andere Erklärungsmöglichkeit lieferte Fl. Petrie, der in einem Grab in Hawara neben Schälchen mit Farbpigmenten zwei Keramikgefäße für Wasser (?) fand[146]. Daneben lag der Kopf eines Mannes, dessen Beruf, wie er vermutete, der eines Malers war[147]. Der Fund der Pinsel in Tuna el-Gebel ist jedoch nicht in diesem Sinne zu interpretieren.

In Raum W.6.[a] wurden in Schicht 2 zwei vollständig erhaltene, vergoldete Männerköpfe „griechischen Typs“[148] aus Stuck geborgen (Kat. S. 3. 4 = **Abb. 20. 21**). Das Haar beider ist gelockt, die Augen aus Glas eingelegt. Weitere Stuckfragmente von Masken, Händen und Füßen deuten auf weitere Mumienbestattungen hin (Kat. S. 5–12). Hervorzuheben ist ein ca. 15 cm großer Löwenkopf aus bemaltem Stuck (Kat. S. 13), der als Dekoration eines hölzernen Sarges oder eines ägyptischen Totenbettes anzusprechen ist[149].

Zu den bedeutsamen Funden des Grabkomplexes W.6.[a] (Schicht 2) zählt ein bemalter Holzsarg mit Stucküberzug in ägyptisch-griechischem Mischstil (Kat. S. 14–21)[150]. Da das Holz in sehr schlechtem Zustand war, konnte der Sarg nur in kleinen Bruchstücken geborgen werden[151]. Auch wenn es nicht explizit beschrieben wurde, ist davon auszugehen, dass über das Holz eine Schicht Leinenstoff gezogen wurde, auf die man die Stuckschicht bzw. separat modellierte Stuckelemente aufbrachte[152]. Zuerst erblickte der Ausgräber die Schmalseite, d. h. das Fußende, mit einer ädikulaartigen Rahmung (Kat. S. 17). Auf dieser stand zentral ein vergoldetes Abbild des Gottes Osiris/Osiris NN auf einer Löwenkonsole (Kat. S. 16) über dem eine geflügelte Sonnenscheibe mit zwei Uräen schwebte[153]. Neben dem Abbild des Osiris waren in Kopfhöhe zu beiden Seiten Hieroglypheninschriften angebracht (Kat. S. 18–19)[154]. Auf der Oberseite des Fußendes zeigte sich ein Mischwesen, mit zwei nach rechts und links blickenden Geierköpfen, mit dreifacher Federkrone auf einem dicken, schwarzen, menschlichen (?) Oberkörper mit weißen Löwenbeinen. Die ausgebreiteten Arme waren mit polychrom bemalten Flügeln versehen[155]. Weiterhin fand man ein Fragment einer zur Faust geballten linken Hand mit einem Blumenstrauß (Kat. S. 15). Dieses gehörte zusammen mit einem Scheitelfragment (Kat. S. 14) zur Mumienmaske des Verstorbenen[156]. Zusätzlich zu den bereits genannten Stuckfragmenten sind zwei weitere dokumentiert. Eines zeigt die Darstellung dreier Kanopengefäße unter einem Totenbett (?) (Kat. S. 20). Das zweite zeigt einen Opfertisch sowie einen stehenden Löwen mit Flügeln auf dem Rücken, der nach links gewandt ist (Kat. S. 21). Hinter ihm war eine menschliche Person (Opfergabenbringer?) mit nach vorn gestrecktem linken Arm zu erkennen.

Vergleichbare Darstellungen des Osiris (Kat. S. 16) mit Umhang finden sich auf Mumienmasken, Leichentüchern, Särgen und Totenstelen. Der Tote erscheint auch hier in seiner zu Osiris NN gewordenen mumienförmigen Gestalt, auch wenn die Füße nicht verhüllt dargestellt sind[157]. Diese nimmt er nach der erfahrenen Rechtfertigung vor dem Totengericht an, woraufhin sich der zyklisch verjüngte Osiris mit den Herrscherinsignien Atefkrone, Geißel und Krummstab zeigt[158]. Er trägt ein Netzgewand, das wie ein Ganzkörperamulett wirkt und während des Übergangs von der diesseitigen in die jenseitige Welt die Verwandlung symbolisiert[159]. Hinzu tritt eine Neuerung der Ptolemäerzeit – der Umhang, der nach Dieter Kurth eine Schutzfunktion auf den Träger ausübt[160]. An mehreren Stellen scheint unter dem Goldanstrich eine dunkelrote Grundierung durch. Die dunkelrote Farbe könnte zum einen aufgetragen worden sein, um dem Gold einen strahlenderen Glanz zu verleihen[161]. Zum anderen würde in diesem Zusammenhang auch eine In-

[146] Petrie 1889, 11; Walker – Bierbrier 1997, 201 Kat.-Nr. 278. Sie datieren die Gefäße in das 1. Jh. n. Ch.; die Wassergefäße lassen sich heute nicht mehr identifizieren. In gleicher Weise wird der Befund eines Grabes (2. Jh. n. Chr.) aus Nida-Heddernheim (b. Frankfurt) gedeutet. Croisille 2005, 291 Anm. 54 (mit weiterführender Literatur) Abb. 453; Gograefe 1999, 165; Willburger 2004, 20.

[147] Der Kopf wurde nach der Grabung an das Natural History Department übergeben.

[148] Honroth 1913, 48.

[149] Honroth 1913, 48 f.

[150] Honroth 1913, 45 f.

[151] Honroth 1913. 47.

[152] Hier sei die Bemerkung Honroths aus dem Fundjournal zitiert. Er schrieb zu der linken, zur Faust geballten Hand (Kat. S. 15): „… auf d. Unterseite noch das Gewebe, auf das der Stuck aufgesetzt wurde …“. Diese Fertigungstechnik ist nach Günter Grimm ein gängiges Verfahren, um den Stoff als ‚Bindemittel’ zwischen Holz und Stuck zu verwenden. Grimm 1974, 19 Anm. 50. Ein weiterer Beleg gleicher Machart ist der Sarg der Teüris, der ebenfalls aus Tuna el-Gebel stammt. Kurth 1990, 1. 3.

[153] Neben dem Fußende bekrönten auch das Kopfende geflügelte Sonnenscheiben mit zwei herabhängenden Uräen (Kat. S. 17). Osiris, begleitet von Horus und Anubis, in einer Ädikulaarchitektur, bekrönt von geflügelten Sonnenscheiben auf der Schmalseite eines Sarges ist durch einen Fund aus der Oase Bahariya (Grab 55; Cleopatra VII.(?)) belegt. Hawass 2000, 79. Ein weiterer Holzsarg einer mit 36 Jahren verstorbenen Chelidona aus Theben (?) mit ähnlichem Dekor wird heute im Louvre (Paris, Inv.-Nr. unbekannt; 3. Jh. n. Chr.) aufbewahrt. Im Unterschied zum Sarg aus Tuna findet sich bei diesem am Kopfende die Darstellung des Osiris flankiert von Horus und Anubis. Aubert u. a. 1997, 39–41. Dem ließen sich noch zahlreiche Belege anführen wie das Fragment der Schmalseite eines Sarges aus dem Fayum mit einem in Malerei wiedergegebenen Osiris (Kairo, JE 31166).

[154] Vermerk im Tagebuch (Honroth 1913, 45) „wird kopiert“.

[155] Honroth 1913, 45 f. Diese Malerei hat keinen Eingang ins Fundjournal gefunden. Es könnte sich dabei möglicherweise um den übelabwehrenden Gott ‚Bes-Pantheos’ handeln. Zur Idee der Allgottheit, die sich in Mischwesen dieser Art zeigen, siehe Assmann 1984, 278–282.

[156] Honroth (Honroth 1913, 47 f.) schreibt, dass das Gesicht einzeln geborgen wurde. Unklar ist, wo es sich heute befindet. Dagegen konnte das Scheitelfragment (Kat. S. 14) mit einem Teil des Stirnhaares und Kopftuches identifiziert werden.

[157] Kurth 1990, 10 f. 63–67. Nach Borg (Borg 1998, 76) tritt die Mumiengestalt hinter der irdischen Erscheinungsform zurück; somit trat auch die magische Osiris-Gestalt in den Hintergrund.

[158] Zum Gott Osiris siehe J. G. Griffiths in: Redford 2001, 615–619. Zur Diskussion des „Werdens zu Osiris“ zwischen Parlasca und Morenz siehe Parlasca – Seemann 1999, 29.

[159] Zur Symbolik des Mumiennetzes siehe Arnst 1998, 79–93.

[160] Der Umhang des Osiris ist typisch für Darstellungen seit dem 3. Jh. v. Chr. Siehe dazu weiterführend Abdalla 1992, 111; Kaplan 1999, 32; Kurth 1990, 47–50.

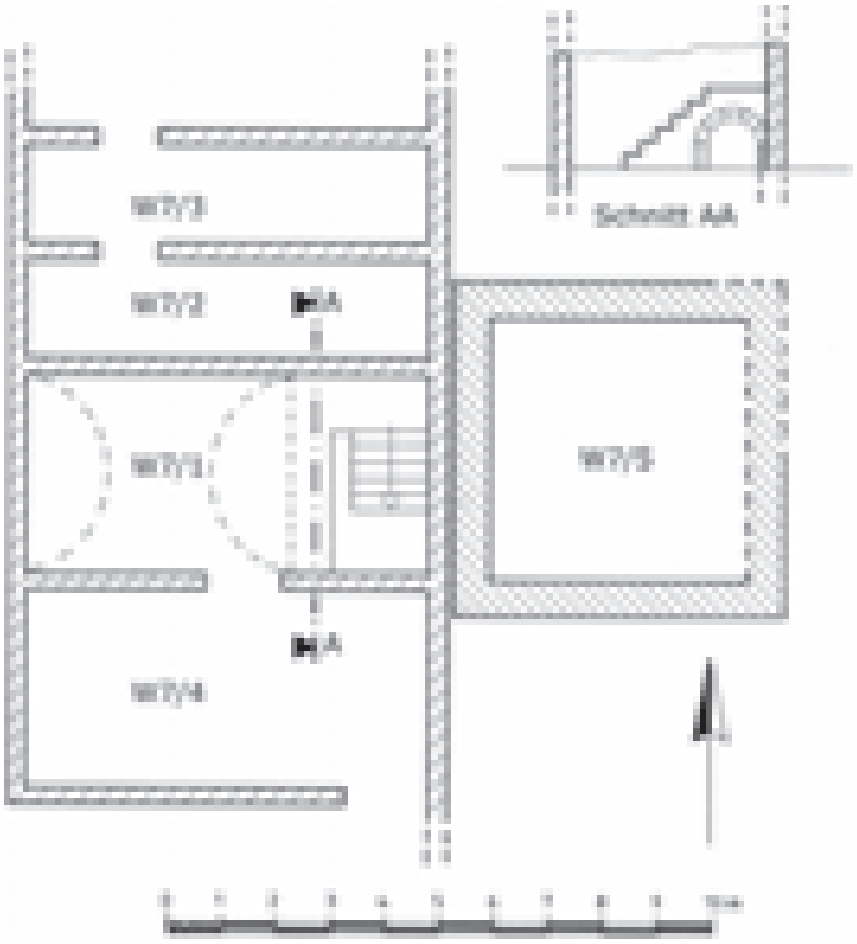


Abb. 22
Grabbau W.7, Grundriss und Schnitt AA

terpretation im Hinblick auf die zyklische Ebene und den magischen Schutz des Toten greifen[162]. Osiris ist frontal dargestellt, was sicher mit seiner besonderen Macht erklärt werden kann und weniger auf griechischen Einfluss zurückzuführen ist[163]. Ab dem 1. Jh. n. Chr. kommen vereinzelt ägyptische Szenen in Gräbern Mittel- und Oberägyptens vor, die Verstorbene in *en face*-Ansichtigkeit zeigen[164]. Die Osiris umgebende Architektur ist durch eine geflügelte Sonnenscheibe und den Vermerk „Das Fußende des Sarkophages ist kapellenartig gebildet."[165] beschrieben. Damit steht der Tote Osiris NN in einer als Tür gedachten Umrahmung, die es ihm ermöglichen soll, den Sarg während seines solaren Auferstehungszyklus allzeit wieder zu verlassen[166]. Der Eingang in die Unterwelt oder in ein Grab respektive Sarg konnte wie ägyptische Tempeltore gestaltet sein[167]. Berechtigung hatte die Verwendung der Tempelarchitektur auch in der römischen Zeit. So galt der Verstorbene, der sich zu seinen Speisen niederließ „als ein Gott in seinem Tempel"[168]. Das oberste Ziel der Verstorbenen war es, zu einem Osiris NN zu werden, ewiglich verjüngt und vollkommen bewegungsfähig gedacht im zyklischen Sinne[169]. Somit musste

[161] Nach Einschätzung von Martina Schulz (Dipl. Chem./HAWK FH Hildesheim) handelt es sich um Bolus, eine rote Tonerde aus Italien. Für diesen Hinweis sei Frau Schulz herzlich gedankt! Daneben käme in Ägypten auch Hämatit in Frage.

[162] Beispielhaft sei auf eine Mumienhülle und ein Leichentuch mit Perlennetz und dunkelroter Grundierung verwiesen. Mumienhülle: Seipel 1999, 58 f. Kat.-Nr. 1 (Kairo, Inv.-Nr. 20/12/25/1; Saqqara ca. 2. Jh. v. Chr.); Leichentuch: Willems – Clarysse 2000, 226 f. Kat.-Nr. 138 (Privatsammlung Brüssel; Fayum (?) 2. Jh. n. Chr.). Zu den Interpretationsebenen der dunkelroten Farbe siehe Arnst 1998, 83 f. Insbesondere der zyklische Aspekt scheint im Zusammenhang mit bemalten Holzsärgen deutlich hervorgehoben. So zeigen sich die Verstorbenen auf den Sarginnenseiten bekleidet mit einem Netzgewand, dessen Untergrund eine rote Färbung aufweist. Die römerzeitlichen Särge (1. bis frühes 2. Jh. n. Chr.) scheinen alle aus einer Werkstatt zu stammen und wurden in Luxor/Theben-West gefunden. Neugebauer – Parker 1969, 89–95. 104 Kat.-Nr. 66–71; 81 Taf. 46–50.

[163] Nach Parlasca handelt es sich um eine Übernahme von späthellenistisch-frühkaiserzeitlichen Grabreliefs. Parlasca 1966, 172 f. Dem stehen jedoch zahlreiche Belege bereits aus dem Neuen Reich entgegen, die besonders Sonnengottheiten *en face* zeigen.

[164] Deren Anzahl erhöht sich im 2. Jh. n. Chr. Kaplan 1999, 33. Dennoch sind auch schon in früheren Epochen *en face*-Ansichten von Tänzerinnen oder Musikerinnen, Ausländern und wenigen Göttern, wie Bes und Hathor, zu belegen.

[165] Honroth 1913, 46.

[166] Als eines der zahlreichen Beispiele sei auf den römerzeitlichen Holzsarg Berlin, ÄMP 12442 einer Frau aus Theben (unsicher da Ankauf) verwiesen. Auf einer der Schmalseiten findet sich eine mehrfache ädikulaartige Rahmung, in deren Zentrum eine Nische mit dem aufgemalten Bildnis eines stehenden Osiris erhalten ist. Kurth in: Parlasca – Seemann 1999, 93 f.; Riggs 2005, 142–147 Abb. 64.

[167] Weiterführende Literatur findet sich bei Kurth in: Parlasca – Seemann 1999, 96 Anm. 60–62.

[168] Kurth 1990, 63.

ein Toter seinen Sarg über die „Tür" am Fußende verlassen können. Die Wiedergabe des Löwen mag zuerst befremdlich wirken, jedoch könnte das Motiv in Anlehnung an das altägyptische Totenbett von den beiden äußeren Bettbeinen hier in die Mitte gerückt worden sein. Die Gleichsetzung zwischen Osiris und einem Löwen ist inschriftlich in den Totenbuch- und Sargtexten sowie auf anderen Textträgern belegt und erst mit der Ptolemäerzeit greifbar[170]. Es wäre auch möglich, den Löwen als apotropäisches Symbol, ähnlich einem gottmächtigen Amulett, zu verstehen. Als dritte Überlegung sei auf löwengestaltige, feindlich gesinnte Wesen hingewiesen, denen man im Jenseits widerstehen muss[171]. Der Sieg über diese Dämonen könnte durch das Stehen des Osiris oder Osiris NN auf dem Löwenkopf symbolisiert werden. Grundsätzlich wird auch an diesem Sarg, genauso wie an dem der Teüris, die osirianisch bestimmte ‚Fußthematik' und die von Dieter Kurth herausgestellte solare und zyklisch gedachte ‚Kopfthematik' deutlich[172]. Auf dem Sargdeckel war der oder die Verstorbene wahrscheinlich mit leicht erhobenem Kopf, als Zeichen für die im Vollzug befindliche Auferstehung, wiedergegeben[173]. Im vorliegenden Fall ist auf dem Scheitelfragment nicht die zeitgemäße Frisur, sondern ein dekoriertes Kopftuch, auf dessen Scheitel ein Skarabäus sitzt, zu erkennen (Kat. S. 14). Unter dem Kopftuch schaut das schwarze Stirnhaar hervor[174]. Der Skarabäus kann in Assoziation mit dem zyklischen Verlauf der Sonne bzw. dem göttlichen Wesen und der Wiedergeburt der Toten gesehen werden[175].

In dem Handkranz (Kat. S. 15), der wahrscheinlich aus Rosenblütenblättern gesteckt war, spiegelt sich nach Ansicht einiger Autoren symbolisch der vor dem Totengericht erreichte Zustand *m3ᶜ-ḫrw* wider[176]. Die Gebinde werden von verschiedenen Autoren mit dem ‚Kranz der Rechtfertigung' gleichgesetzt, der seit pharaonischer Zeit belegt ist[177]. Günter Grimm äußert die Ansicht, dass der aus Rosenblättern gefertigte Haarkranz später nur noch in Form der Handgirlande erscheint[178].

Weitere Funde lassen sich heute weder eindeutig einem Geschoss noch einem Raum zuweisen. Dazu zählen Glasgefäße (Kat. G. 40–41) sowie vier Münzen (Kat. M. 6). Zu einem Bes-Amulett aus Fayence (Kat. F. 3) bestehen zwischen Fundjournal und Tagebuch Widersprüche bezüglich der Provenienz[179]. Das Schutzwesen des pantheistischen Gottes Bes ist vielschichtig und mit einem breiten Spektrum göttlicher Funktionen versehen[180]. Er genoß eine große Popularität, die stark an die Volksreligion gebunden war[181]. Sich dieses magischen Effekts bewusst, setzte man das Amulett in unmittelbarer Nähe zu einem Verstorbenen bei[182].

2.3.3.4 Zusammenfassung

Wie bereits bei den vorgestellten Grabbauten W.3 bis W.5 wurden wiederum drei Geschosse dokumentiert **(Abb. 7. 8; 16–19)**. Über das untere Geschoss (Schicht 3) sind kaum Aussagen möglich, da dieses nicht vollständig ausgegraben wurde. Im Stockwerk darüber (Schicht 2) sind mit Sicherheit zwei Räume (W.6.[a–b]) und eine quer gelagerte Vorhalle (W.6.[c]) nachzuweisen. Alle Wände und Deckengewölbe waren aus Ziegeln errichtet. Das oberste Geschoss (Schicht 1) folgte dem Grundriss der Etage darunter und bestand wiederum aus einer Vorhalle sowie zwei hintereinanderliegenden Grabräumen. Die Vorhalle (W.6.[c]) wurde jedoch architektonisch in eine Portikus, bestehend aus zwei Dreiviertelsäulen an den äußeren Rändern sowie zwei weiteren mittigen Säulen umgestaltet, die durch dünne Schrankenwände verbunden waren[183]. In der obersten Etage des Grabbaus (Schicht 1) waren die Innenwände aller Räume und der Vorhalle mit Marmor, Alabaster und Porphyr imitierender Wandmalerei dekoriert. Im Gegensatz zu den anderen, von Honroth freigelegten Grabbauten, waren alle Wände dekoriert. Grabbauten, wie M 1/CP (GB 45), M 2/SS (GB 8), M 3/SS (GB 10), M 5/SS (GB 11–13) und M 22/SS (GB 6–8) zeigen in den Vorhallen bzw. Vorräumen zwar eine vergleichbare Orthostaten-Malerei, jedoch nicht in den hinteren Räumen. Anders verhält es sich mit M 6/SS (GB 16). Hier findet sich imitierende

[169] Kurth 1990, 64.

[170] Dafür sei eine Kalkstein-Stele herangezogen, die einen Löwen mit einer Sonnenscheibe auf dem Scheitel, liegend auf einem hohen Sockel zeigt. Vor ihm opfert eine königliche Person mit der ‚Roten Krone' auf dem Kopf. Im Giebel sind eine Sonnenscheibe und zwei seitliche Uräen mit mächtigen Vogelschwingen angedeutet. Über dem Löwen steht in Hieroglyphen *Wsjr* (Osiris), d. h. Osiris nimmt hier die Gestalt eines Löwen an. Hopfner 1913, 41. Abgebildet und besprochen bei Spiegelberg 1906, 30–32 Taf. 10, 27. Dort auch mit Verweis auf zwei weitere Stelen, die sich in Kairo und Alexandria befinden. Zu weiteren Belegen von Löwendarstellungen auf Kalksteinstelen aus Leontopolis (Delta), die als „Osiris der Löwe" benannt sind, und der späteren Verwendung als Votivstelen im Grabkontext siehe Bickel 2004, 50–53. Einen weiteren Beleg bietet der Sarg der Didyme aus Saujet el-Meitin auf dem Osiris ebenfalls als Löwe bezeichnet wird. Beispielsweise sei auf folgende Totenbuchsprüche verwiesen: Tb Sprüche 17/381 (Phallus des Osiris), 62/8 (Toter bezeichnet sich als Löwe), 64/101 (Toter bezeichnet sich als Löwe), 132/1 (Toter bezeichnet sich als Löwe), 169/1 (Osiris als Löwe).

[171] Tb Sprüche 17/350, 90/18, 126B/8.

[172] Diese hat im Grab den als Osiris auferstandenen Verstorbenen zum Inhalt. Kurth 1990, 16. 64 f.

[173] Grimm 1974, 78. Von Honroth wurde dieses Fragment einer weiblichen Mumie zugeordnet (siehe Eintrag im Fundjournal). Es ist aufgrund des heutigen Erhaltungszustandes nicht mehr eindeutig zu identifizieren.

[174] Ausführliche Beschreibung siehe Kat. S. 14.

[175] Taylor 2001, 205. Kurth geht in seiner Betrachtung sogar soweit, dass auch die Flügelsonne den Verstorbenen als frei bewegliches Lichtwesen verkörpert. Kurth 1990, 65.

[176] So erscheint im Totenbuchspruch Tb 19 folgender Passus: „Spruch vom Kranz des Triumphes: Es windet dir dein Vater Atum, der Götterkönig, jenen schönen Kranz des Triumphes um deine Stirn, so dass du lebst – (denn) die Götter wollen, dass du ewig lebst." Übersetzung aus Hornung 1997, 82.

[177] Siehe dazu weiterführend Derchain 1955, 225–287.

[178] Grimm 1974, 120.

[179] Siehe dazu die Ausführungen im Katalog.

[180] Seine apotropäische Wirkung zeigt sich in seiner zwergenhaft grotesken Gestalt sowie der *en face*-Ansichtigkeit. Das detaillierte Aussehen des Objektes ist bis auf den Hinweis auf eine Federkrone nicht bekannt. Aus diesem Grund muss auf ikonographische Ausführungen zum Erscheinungsbild des Gottes verzichtet werden.

[181] LÄ I (1975) 720–724 s. v. Bes (H. Altenmüller).

[182] Zu Bes-Amuletten aus Tuna el-Gebel siehe Kessler – Brose 2008, 64 f.

[183] Honroth 1913, 43 f. (Skizze). 56 (Schnitt B-B).

Malerei auch im Hauptraum wieder, wenn auch anders gestaltet als in W.6.[a]. Anhand der Dokumentation lassen sich ausschließlich für den hinteren Raum (W.6.[a]) weiterführende Aussagen treffen **(Abb. 16–19)**. Die Gestalt der ehemals wohl grauen Sockelzone ist mit denen der Vorräume von M 3/SS (GB 10), M 5/SS (Vorraum GB 12–13), M 6/SS OG (Vorraum GB 16), M 13/SS (GB 1) und M 22/SS (Vorhalle GB 7) vergleichbar. Die prinzipielle Aufteilung in Orthostaten mit Rahmungen bzw. rechteckige, schwarz (?) konturierte Felder und Ecklösungen findet sich in Grabbau M 6/SS (Vorraum GB 16) wieder. Die Ausführung der verschiedenen Gesteinssorten lässt sich im Detail mit weiteren Grabbauten innerhalb der Nekropole in Beziehung setzen[184]. Auf einem Foto sind im Sand abgelegte Ziegel mit einem Pflanzendekor erkennbar **(Abb. 18)**[185]. Ob dieses vegetabile Dekor das gesamte Gewölbe ausfüllte, muss offen bleiben. Die genaue Anzahl der Bestattungen in Grabbau W.6 ist unbekannt[186]. Sicher ist jedoch, dass in der Vorhalle W.6.[c] keine Individuen beigesetzt waren. Alle 13 Toten, die man in W. 6.[a] (Schicht 2) fand, waren im Sand verworfen und lagen z. T. mit dem Gesicht nach unten, einige standen sogar über Kopf, was auf eine Beraubung der Gräber hindeutet[187].
Für die Funde ist zu bemerken, dass sich in allen Räumen und Schichten Keramik- und Glasgefäße gleichmäßig verteilen. Zudem wurden, wie bereits bemerkt, in der zweiten Schicht der Vorhalle Fragmente eines Karnisgesimses (Kat. S. 22) und eine Atef-Krone *en miniature* (Kat. S. 23) aus Stuck geborgen.

2.3.4 Die Grabkomplexe W.7

2.3.4.1 Beschreibung

Im niedrig anstehenden Teil von Kom I, 250 m südöstlich des Wächterhauses (a) gelegen, dokumentierte Walter Honroth einen Grabkomplex W.7, der jedoch in drei Bereiche aufgeteilt werden muss, nämlich die Gräber W.7.$^{1+4}$, W.7.$^{2+3}$ und W.7.^{5} **(Abb. 22)**[188]. Die Wände von W.7.$^{1–4}$ waren aus ungebrannten Nilschlammziegeln aufgemauert und gründeten direkt auf Sand statt auf den anstehenden Kalkstein[189]. Die Mauerhöhe wurde bis zu einer Höhe von 1,80 m dokumentiert[190]. Die Räume W.7.$^{2–3}$ waren zum Zeitpunkt der Ausgrabungen vollständig mit Sand gefüllt. In Höhe von 1,50 m waren die Fundamente erreicht, unterhalb davon waren jedoch ältere Mauerzüge sichtbar.
Der erste Komplex umfasst die Räume W.7.^{1} und W.7.^{4} Teile eines Grabbaus, der in seiner Struktur nicht vollständig freigelegt wurde, sich ursprünglich über mindestens zwei Geschosse erstreckte und dessen Wände aus ungebrannten Ziegeln errichtet wurden. Im Verlauf der Grabung konnte nur das untere Geschoss mit Deckengewölbe und einem inneren Treppenaufgang freigelegt werden[191]. Beide Räume des Geschosses waren über Durchgänge zu erreichen, die jedoch nicht, wie bei anderen Bauten üblich, axial angeordnet waren[192]. In Raum W.7.^{1} fand sich eine unbekannte Anzahl an Bestattungen. Eine davon lag in einem stuckierten Holzsarg, dessen Gesicht mit einer vollständig vergoldeten Mumienmaske bedeckt war[193]. Daneben erwähnt Honroth im Tagebuch zahlreiche Bruchstücke von Gipsköpfen sowie Glasperlen und zusätzlich dazu Keramiktöpfe und zwei kleine Öllampen[194].
Der zweite Komplex besteht aus den Räumen W.7.$^{2–3}$, die zu einem weiteren Grabbau gehören, der sich rückseitig an den Raum W.7.^{1} anlehnt. Auch hier zeigt der Grundriss zwei hintereinanderliegende Räume, deren Durchgänge in einer Flucht liegen. Außer, dass in Raum W.7.^{2} „Leichenreste“ [195] gefunden wurden, sind keine weiteren Informationen überliefert.
Der dritte Komplex W.7.^{5} liegt östlich von den beiden anderen Grabbauten. Beim Untergraben der Ostwand von W.7.^{4} stieß man auf eine massive, 70 cm breite Kalksteinmauer[196]. Diese umschließt einen nahezu quadratischen Bereich, der ca. 1,10 m unter dem damaligen Niveau des Koms zu liegen kam. Dessen Funktion ist unklar, da der vermeintliche Schacht in einer Tiefe von 1,20 m endete. Es könnte sich hierbei um einen Opferplatz handeln, der mehreren Grabbauten zugeordnet war, oder um ein freistehendes Grabmonument – letztere Variante ist wahrscheinlicher[197].

2.3.4.2 Beifunde

Zu Beginn der Arbeiten wurden zahlreiche Bruchstücke von Gipsköpfen und deren Haarteile geborgen[198]. Ein Individuum lag in W.7.^{1} in einem stuckierten und bemalten Sarg[199]. Auf dem Deckel war in einem Flachrelief der Tote selbst mit einer Maske wiedergegeben, die Arme und Hände waren nur grob ausgeführt. Das Gesicht überzog eine Schicht aus Blattgold. Bei einem anderen Skelett lagen zahlreiche kleine, bunte Glasperlen[200]. Darüber hinaus wurden ein Deckel aus Kalzit-Alabaster (Kat. A. 3) und zwei Fragmente von Mumienmasken

[184] Porphyr in zwei Farbnuancen wie in M 13/SE (GB 32); wolkenförmiger Alabaster wie in M 9c/SE (GB 27), M 20/SE OG, Ost- und Westwand (GB 33), M 22/SS (Vorhalle und Vorraum von GB 6); diagonal verlaufender Kalzit-Alabaster wie in M 22/SS (Vorhalle GB 7). Das darüber folgende Band aus kleineren Alabasterfeldern findet sich ebenfalls in M 9/SE (GB 24) wieder.
[185] DOG, Neg. 13.136b, Januar 1913 (P. Hollander). Diese Kombination würde Grab 7 in Serdica (bei Sofia/Bulgarien) entsprechen, welches an das Ende des 3. bzw. den Anfang des 4. Jh. n. Chr. datiert. Croiselle 2005, 116 f. Abb. 140; Pillinger u. a. 1999, 66 f. Abb. 133–135 Taf. 68.
[186] So schreibt Walter Honroth, dass die Gewölbe von W.6.$^{a–b}$ „voller Leichen und Triebsand“ (Honroth 1913, 44) waren.
[187] Honroth 1913, 45–48.
[188] Honroth 1913, 27.
[189] Honroth 1913, 29. 31.
[190] Honroth 1913, 31.
[191] Honroth 1913, 27–29 (Skizze).
[192] Honroth 1913, 31. Beispiele dafür finden sich in M 5/SS (GB 12–13) und M 13/SS (GB 1).
[193] Honroth 1913, 28.
[194] Honroth 1913, 28. 31.
[195] Honroth 1913, 31.
[196] Honroth 1913, 31 f.
[197] Beispiele für einzelne Gräber unterschiedlicher Gestalt und Größe finden sich bei Gabra u. a. 1941, 80–87 Taf. 18 (J. 14. 15). 41. 42. Gesamtplan (M. 14/CP, T. 13/CO, T. 14 /CP, T. 9/SE). Siehe dazu auch Kessler – Brose 2008.
[198] Honroth 1913, 28.
[199] Honroth 1913, 28.
[200] Honroth (Honroth 1913, 28) vermutete einen Halsschmuck. Es könnte sich auch um die Reste eines den ganzen Körper bedeckenden Mumiennetzes handeln.

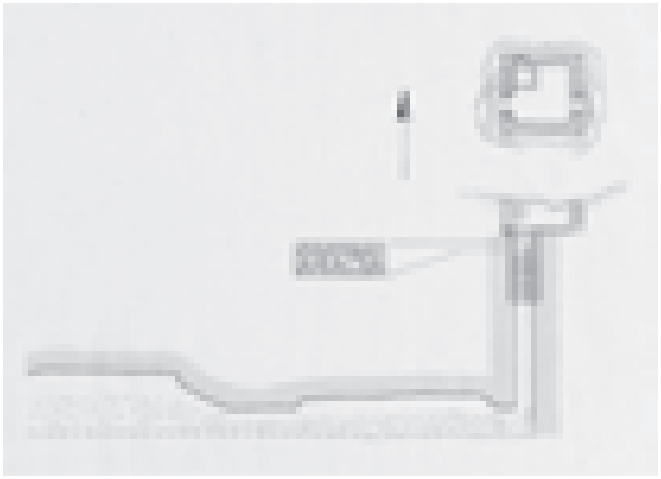


Abb. 23
Schachtgrab W.8, Grundriss des Graboberbaus und Schnitt

Abb. 24
Schachtgrab W.8, Grundriss der Grabräume

mit Ibis-Darstellungen (Kat. S. 24. 25) in W.7.[1] gefunden. Die sitzenden Ibisse, eine Straußenfeder zwischen den Vorderkrallen haltend, sind eine Erscheinungsform des Gottes Thot oder Osiris-Ibis[201]. In Raum W.7.[1] lagen neben einfachen Töpfen auch zwei kleine Öllampen[202]. Weitere Öllampen entdeckte man im Raum W.7.[4], innerhalb von W.7.[5] sowie umliegend im Sand[203]. Aus W.7.[4] stammt das Bruchstück eines Perlstabes aus Stuck (Kat. S. 26) und aus W.7.[5] ein blau glasiertes Fayencegefäß (Kat. F. 4)[204].

2.3.5 Das Schachtgrab W.8

2.3.5.1 Beschreibung

Durch einen über Mohammed Ali, einem der Grabungsmitarbeiter, bekannten Beduinenscheich wurde Honroth auf ein weiteres Grab (W.8) aufmerksam gemacht, aus dem Grabräuber bereits Gipsköpfe entwendet hatten[205]. Der Zugang befand sich etwa 280 Schritte südlich der Vorhalle W.5. Das Schachtgrab besteht aus einem Oberbau, dem Schacht selbst sowie unterirdischen Grabräumen **(Abb. 23–26)**. Vom Oberbau wurde nur ein ca. 3 x 3 m großer Raum ausgegraben, dessen Mauern noch 1,30 m hoch anstanden **(Abb. 23. 25)**[206]. Auf der Grundrissskizze sind Mauerstümpfe an der südlichen Außenmauer erkennbar, die auf weitere Räume hindeuten[207]. Ein Grabungsfoto gibt zusätzliche Aufschlüsse: Die Mauern sowie der Fußboden bestanden aus ungebrannten Nilschlammziegeln mit weißem Putz bzw. Estrich, in der Nordwand befand sich eine Rundbogennische[208]. Hinweise auf einen Türverschluss bilden horizontale breite Rillen im Türpfosten. Im Sand außerhalb des Raumes sind ein vollständiges Keramikgefäß sowie weitere Keramikscherben zu erkennen. Die quadratische Schachtöffnung (0,85 m x 0,85 m) lag in der nordwestlichen Ecke des Raumes **(Abb. 23. 26)**. Deren Einfassung bestand im oberen Bereich aus einer ca. 1 m dicken Ziegelschicht, die im oberen Abschnitt auch gekalkt war. Darunter folgen auf einer Höhe von 2,50 m große unregelmäßig gemauerte Kalksteinblöcke, die den Schacht ebenfalls einfassen. Auf den unteren 5,50 m ist der insgesamt neun Meter tiefe Schacht in den gewachsenen Fels getrieben. In den Nord- und Südwänden des Schachtes waren kleine Einstiegslöcher eingehauen[209]. Ein kleiner Falz im Fußboden des Grabraums um die Schachtöffnung herum verweist auf eine Verschlussmöglichkeit mittels einer Platte aus Stein oder Holz[210]. Bei der Auffindung war der Schacht vollständig mit Sand gefüllt[211]. Die unterirdische Anlage wurde nur in Teilen erschlossen und besteht aus einer Katakombe mit drei Räumen und davon abzweigenden Gängen **(Abb. 24)**. Wände und Decken wurden höhlenartig roh aus dem anstehenden Felsen herausgehauen. Weder Reste von architektonischen Elementen noch Putz oder Bemalung ließen sich nachweisen[212]. Aufgrund des chaotischen Zustandes, in dem Plünderer die Bestattungsräume hinterlassen hatten, entschied Honroth die „fürchterliche Arbeit des Ausräumens“[213] nicht auf sich zu nehmen, denn überall fanden sich hohe Leichenhaufen mit zahllosen zerschlagenen Skeletten[214]. Weitere Angaben sind nicht bekannt.

---

[201] Nach Dieter Kessler Osiris-Ibis: Kessler – Nureddin 1994, 258–265 Abb. 5–23. Zu Kultstellen des Osiris-Ibis mit inschriftlichen Belegen und Darstellungen des Gottes in Tuna el-Gebel: Kessler 1989, 216–218 Taf. 9. 10; Morenz 1962, 42–47 Taf. 11, 1. Die Interpretation des Ibis mit Atef-Krone als bildlicher Manifestation des Osiris-Ibis ist u. a. auch bei Bickel 2004, 56–58 dargelegt. Hopfner 1913, 117–121. Zu den Erscheinungsformen des Thot siehe u. a. auch Hopfner 1935, 99.

[202] Honroth 1913, 31.

[203] Honroth 1913, 40. 43.

[204] Honroth 1913, 40.

[205] Honroth 1913, 29.

[206] Bei der Mauerhöhe ist eine Differenz zwischen den Angaben im Text (Honroth 1913, 29) und in der Skizze (Honroth 1913, 35) zu bemerken.

[207] Honroth 1913, 32 (Skizze).

[208] DOG, Neg. 13.137, Januar 1913 (P. Hollander).

[209] Honroth 1913, 34. Solche Tritte finden sich nach bisheriger Erkenntnis in allen Grabschächten von Tuna el-Gebel. So auch in W.3.[a–b], M 21/SE (GB 29), M 22/SS (GB 6), M 28/SE (GB 52) und T 2/CP (GB 44). Gleiches lässt sich auch in Alexandria beobachten – dort z. B. im Zusammenhang mit einem größeren Wasserspeicher in Grab ANF 1. Vgl. auch Prell in Kap. 5.1.4.

[210] Honroth 1913, 36; Grimm 1975a, 224.

[211] Honroth 1913, 32–35.

[212] Honroth 1913, 36 f.

[213] Honroth 1913, 38.

[214] Honroth 1913, 37 f.

2.3.5.2 Beifunde

In Raum W.8.[1] stieß man auf einen rohen Kalksteinsarkophag, dessen Deckel daneben lag[215]. Weitere Särge bestanden aus Holz und Stuck[216]. Von den vielen Gipsmasken hob der Ausgräber die vergoldete Gipsmaske (einer Frau?) mit eingesetzten Augen aus Fayence hervor, bei der Haare, Ohren und ein kleiner Teil der linken Gesichtshälfte verloren waren.

2.3.5.3 Zusammenfassung

Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten, mehrstöckigen Grabbauten, handelt es sich bei W.8 um eine Schachtanlage mit einem Ziegeloberbau[217]. Der freigelegte Raum des Oberbaus besitzt zwei Durchgänge, was eine größere architektonische Einbindung impliziert, zu der jedoch keine Aussagen getroffen werden können. Ebenso unklar ist die Gestaltung der Decke. Ein Türverschluss lässt sich anhand von horizontalen breiten Rillen im Türpfosten rekonstruieren. In der nordwestlichen Ecke des Raumes liegt die quadratische Schachtöffnung mit Tritten in den Nord- und Südwänden. Eine geringfügige Vertiefung im Fußboden um die Schachtöffnung herum, deutet auf eine temporäre Verschließbarkeit mit einer Platte hin. Oberhalb des Schachtes befand sich in der Nordwand eine Nische mit bogenförmigem Abschluss. Über die Anzahl der in der unterirdischen Anlage Bestatteten und deren Beigaben ist nichts bekannt.

2.3.6 Das ‚Schachtgrab im Gebel'

Westlich der großen Ziegelmauer wurde in der Ebene ein Schacht freigelegt, der unregelmäßig in das flach anstehende Gestein gehauen war **(„c" in Abb. 1)**[218]. Da dieser Schacht, ebenso wie viele Gräber in der Umgebung, vollständig beraubt schien, wurde an dieser Stelle nicht weitergearbeitet[219]. Die Position unweit der Tiergalerien macht wahrscheinlich, dass es sich um einen der Zugänge zu den unterirdischen Katakomben handelt.

2.4. Resümee zu den Grabbauten

Insgesamt wurden von Walter Honroth fünf Grabbauten teilweise oder fast vollständig freigelegt. Wände und Decken der mindestens zwei- bis dreigeschossigen Grabbauten waren sämtlich aus ungebrannten Nilschlammziegeln errichtet[220]. Einige Beobachtungen sprechen dafür, dass die Geschosse sukzessive aufgesetzt wurden und nicht von Baubeginn an geplant waren[221]. Das Format der Ziegel ist nur für Grabbau W.1 mit 8 x 11 x 22,3 cm bekannt[222]. Die einzelnen Ziegellagen verlegte man als regelmäßigen Blockverband in einem alternierenden Wechsel von Läufern und Bindern[223]. Es ist davon auszugehen, dass man die Fugen mit Lehmmörtel ausgefüllt hat[224]. Im Gegensatz zu anderen Grabbauten in der Nekropole von Tuna el-Gebel wurden keine Stein- oder Holzelemente zur Verstärkung von Türschwellen oder -laibungen bzw. Fenstereinfassungen dokumentiert[225]. Als Deckenkonstruktionen sind sowohl einfache Tonnengewölbe als auch Kuppeln mit Eckzwickeln belegt[226]. Die Zwickel zwischen den Tonnengewölben des unteren und dem Fußboden des darüber liegenden Stockwerks waren in allen Fällen mit Ziegeln und Schutt (?) ausgefüllt. Die beiden Schichten des Gewölbes sind als Ringschichten in Verbindung mit Schichten in vertikaler Fugenstellung gemauert [227]. Generell scheinen die Grabbauten aus nicht mehr als zwei hintereinanderliegende Räu-

---

[215] Honroth 1913, 38.
[216] Honroth 1913, 37 f.
[217] Zum Vergleich sei M 21/SE (GB 29) und M 28/SE (GB 52) genannt.
[218] Honroth 1913, 46 f. 57 „f" (Skizze).
[219] Honroth 1913, 47.
[220] Auf Elephantine sind für frühptolemäische Häuser bis zu vier Stockwerke übereinander belegt. Honroth u. a. 1909, 19.
[221] Siehe dazu z. B. die bauliche Einbindung der Vorhalle W.5.
[222] Ziegelformate wechseln sowohl lokal als auch chronologisch. Weiterhin wurden verschiedene Formate und Formen am selben Gebäude verwendet. Somit ist es nur selten möglich, allein anhand der Größen zu exakten Datierungen zu gelangen. Beispielhaft sei auf Eigner 1984, 71–78 hingewiesen. In Soknopaiou Nesos (Dimê) stellten die Ausgräber an Ziegelbauten geringfügige Größendifferenzen zwischen Innen- und Außenwänden fest. Als Maße sind angegeben 29–30 x 14–15,5 x 11cm sowie ein vollständig anderes Format 32 x 6 x 25 cm. Datiert werden die vier Schichten in Dimê vom dritten vorchristlichen Jahrhundert bis 200–250 nach Christus. Boak 1935, 11. 18 f. (Datierung), Plan XV. Ein gänzlich anderes einheitliches Maß (25 x 12 x 6–9 cm) findet sich in Gebäuden ab der 26. Dynastie bis in die Römische Kaiserzeit (2. Jh. n. Chr.). Beispiele dafür sind an folgenden Stellen publiziert: Edgar 1906, 143 (Gräber); Chabân 1912, 73 (Gräber). Die Ziegel der Einfassungsmauer des römischen Camps in Luxor, dessen Nutzung bis in die spätrömische Kaiserzeit (Mitte 3. Jh. n. Ch.) nachzuweisen ist, besitzen ein Maß von 29–30 x 14–15 x 7 cm. Saghir u. a. 1986, 10 Abb. 15–17 Taf. 15. Zu den belegten Ziegelmaßen in Hermupolis Magna/El Ashmumein siehe Bailey 1991, 67 f. Darüber hinaus hat Spencer (Spencer 1979, 53–58) eine Zusammenstellung der ptolemäischen und römischen Grabbauten sowie deren Ziegelmaße vorgelegt. Alle Untersuchungen weisen auf eine geringe Variabilität hin, die nur wenige datierende Anhaltspunkte liefert. Siehe dazu auch Kemp in: Nicholson – Shaw 2000, 78–92. Zu Ziegelmaßen und deren Setzung in den ptolemäerzeitlichen Turmhäusern von Tuna el-Gebel siehe Steinmann 2011, 161–163.
[223] Diese Art des Mauerwerks ist flächendeckend für Ägypten zu belegen und wird bis heute angewendet. Siehe dazu Honroth u. a. 1909, 18. So wurden auch die Mauern des Priesterhauses in Tuna el-Gebel in gleicher Weise errichtet. Siehe dazu Nur ed-Din – Kessler 1996, Abb. 4 a–d. Die gleiche Mauertechnik ist auch in Qasr Qarun (Dionysias/Fayum) belegt. In dem Zusammenhang verweist Schwartz (Schwartz 1969, 27) auf Hermupolis-West und vertritt die Datierung in die hellenistische Epoche. Für Dimê (Soknopaiou Nesos/Fayum) sei Boak (Boak 1935, Plan XVI) zitiert. Direkte Vergleiche hinsichtlich der Architektur und Mauertechnik finden sich beispielsweise bei frühptolemäischen Wohnhäusern auf Elephantine. Haus a–c: Honroth u. a. 1909, 18–20 Abb. 1 Taf. 3. Die gleiche Mauerung, bestehend aus alternierenden Läufern und Bindern, fand sich auch in Edfu in römischen und byzantinischen Wohnhäusern. Alliot 1933, 12 f. Taf. 10, 2; Guéraud 1929, Taf. 4, 2; 9 (Maison H). In den Wohnhäusern von El Hibe, die ebenfalls aus Ziegeln gebaut waren, fand sich neben Holzverstärkungen an Fenstern, im Untergeschoss des Gewölbes ein Blockverband aus Läufern und Bindern. Ranke 1926, Taf. 25, 1–2. 4.
[224] Zur Definition sowie den Vor- und Nachteilen von Lehmmörtel siehe Herold 1994, 27 f.
[225] Als Beispiele für Steinelemente in Tuna el Gebel seien die Grabbauten M 18/CP (GB 42), M 21/SE (GB 29) und M 28/SE (GB 52) genannt.
[226] Da die Deckenkonstruktionen nicht ausreichend dokumentiert wurden, lassen sich an dieser Stelle keine detaillierten Aussagen treffen. Vielfältige Vergleiche bieten alle noch erhaltenen Dachkonstruktionen in den Grabbauten M 18/CP (GB 42), M 12/SS (GB 4) und M 20/SE (GB 33). Somit wird deutlich, dass ein Bau unterschiedliche Dachtypen aufweisen kann. Siehe dazu Druzynski von Boetticher – Wilkening 2007 in: Lembke u. a. 2007, 91 f.
[227] Diese Kombination ist bei Spencer (Spencer 1979, 138 Taf. 19) unter Gewölbetyp cd1 aufgeführt. Die Art der Gewölbemauerung ist seit dem Alten Reich bis in die Spätzeit nachweisbar, aber auch in griechisch-römischen Wohnhäusern verbreitet.

Abb. 25
Schachtgrab W.8, Graboberbau

men sowie einer quer davorgesetzten Vorhalle zu bestehen. Damit entsprechen sie einem in Tuna el-Gebel häufig belegten Grabtyp[228]. In den beiden hinteren Grabräumen waren Nischen mit einem bogenförmigen Abschluss vornehmlich in den Längs- aber auch den Schmalwänden platziert[229]. Sie lassen sich dagegen in keinem der Grabbauten in den quer gelagerten Vorräumen nachweisen. Die Nischenmaße in den von Honroth freigelegten Gräbern betragen 50 x 50 x 25 cm, sie befinden sich 0,80–1,20 m oberhalb des Fußbodens[230]. Ob sie als Kultinstallationen dienten, ist nicht eindeutig, auch wenn dies in Analogie zu anderen Orten vermutet werden kann[231]. Zusätzlich sind die Wände mit schmalen Fensterschlitzen und Lichtröhren ausgestattet. Darüber hinaus lassen sich in den Gräbern zwei verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu den einzelnen Geschossen belegen – Treppen und Schächte mit Luken. Die Treppenaufgänge befanden sich entweder innerhalb des Grabbaus oder waren von außen davorgesetzt um Zugang zu allen Geschossen zu gewährleisten[232]. Obwohl nicht zeitgleich erbaut, wurde offenbar darauf geachtet alle Geschosse begehbar zu halten – sie waren also simultan in Benutzung. In den Schächten konnten Fußtritte nachgewiesen werden, die in die Wände eingefügt waren. Die Schächte waren wahrscheinlich mit Lukendeckeln oder Platten verschließbar. Bei den Grabbauten handelt es sich also offensichtlich um Kopien von Wohnhäusern in verkleinertem Maßstab wie sie aus griechisch-römischen Siedlungen oder anderen zeitgleichen Friedhöfen Ägyptens bekannt sind[233]. Alle architektonischen Details stimmen mit denen tatsächlicher Wohnhäuser überein[234]. Unbekannt ist, ob die Grabbauten einst mit Türen oder Schranken verschlossen werden konnten[235]. Einzig eine Bemerkung

[228] Zu den Typen vgl. auch Wilkening – Aumann in Kap. 4.4.1 mit Abb. 20.

[229] Das einzige Beispiel für eine Nische in einer Schmalwand (Südwand) ist für Raum W.6.[a] (2. Schicht) belegt. Honroth 1913, 55. Als Vergleich dazu Dimê (Soknopaiou Nesos/Fayum) Haus I 108 (1. Jh. v. – 200/250 n. Chr.) in: Boak 1935, Taf. 10 Abb. 18. 19.

[230] So schon Badawy in: Schwartz 1969, 37 Anm. 5. Seine Aussage konnte anhand der Honroth'schen Grabbauten bestätigt werden.

[231] Zur Funktionalität der Nischen siehe ausführlich Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 101–103. In einer der Nischen der Westwand von Raum W.4.[b] ist auf den Fotos ein großer Kochtopf (Kat. K. 26) abgestellt (Abb. 12. 13). Der Fundzusammenhang ist jedoch arrangiert. DOG, Neg. 13.135, 13.138, 13.139, Januar 1913 (P. Hollander). Für dieses Kochgefäß (Kat. K. 26) ist eine mögliche Verwechselung zwischen zwei differenten Provenienzen (W.6.[a] kontra W.4.[b]) zu bemerken. Die im Vorbericht (Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 102 Anm. 135) erwähnte Stuckfigur eines sitzenden Harpokrates kann aufgrund der Sechseckbasis in das 2. Jh. n. Chr. datiert werden. Dazu Fischer 1994, 25.

[232] Beispiele dafür sind GB 5, M 2/SS (GB 8), M 3/SS (GB 10) und M 22/SS (GB 6–7).

Abb. 26
Schachtgrab W.8, Blick in den oberen Abschnitt des Grabschachtes

im Tagebuch weist darauf hin, dass die Räume W.7.1 und W.7.4 durch eine Tür miteinander verbunden waren[236]. Zudem sind auf einem Foto sichtbare Rillen im Durchgangsbereich vom Oberbau W.8 zu erkennen, die ebenfalls auf ein Verschlusssystem hindeuten **(Abb. 25)**[237]. Soweit erhalten, waren alle Innen- und Außenwände mit Ausnahme der obersten Schicht von Grabbau W.1 mit einem dicken weißen Kalkputz versehen[238]. Es ist anzunehmen, dass man immer zwei Putzschichten, eine dickere gröbere untere Schicht (Grobputz) und eine dünnere feinere obere Schicht (Feinputz), aufgetragen hat[239]. Lediglich anhand eines Fotos aus W.6.a mit einer

[233] So u. a. Wohnhäuser in Karanis und auf Elephantine. Jaritz – Rodziewicz 1994, 117–119 Taf. 21; Spencer 1979, 54. Siehe zur Architektur im Fayum die Untersuchungen von Davoli 1998. Ein von ihr herausgearbeitetes Merkmal der Wohnhäuser im Fayum sind Keller, die immer überwölbt und durch eine Bodenklappe zu erreichen waren. Davoli in der Zusammenfassung a. O. 355. Vergleiche hinsichtlich der Architektur bieten römerzeitliche Grabbauten in Qâw, Oxyrhynchus (5.–6. Jh. n. Chr.) und Antinoupolis (2.–5. Jh. n. Chr.). In den genannten Nekropolen wurden ebenso ungebrannte Ziegel verwendet, die Wände sind mit einem Putz überzogen und bemalt, Durchgänge wurden teilweise mit Steinelementen verstärkt. Darüber hinaus lassen sich Nischen ebenso nachweisen wie Treppen in den mehrgeschossigen Gebäuden. Kühn – Wolf 1936, 57 f. Taf. 21. 22; Petrie 1925, 16–19 Taf. 39–44 zu verschiedenen Grabtypen in Oxyrhynchus. Dazu auch Lembke in: Lembke u. a. 2007, 80–87.

[234] Der Papyrus Oxyrhynchus 24.2406 (2. Jh. n. Chr.) zeigt den Grundriss eines Hauses bestehend aus Querhalle gefolgt von zwei Räumen. Im ersten der beiden Räume ist eine Treppe angedeutet. Dieser Grundriss wurde hinsichtlich der Interpretation als Wohnhaus oder Grabbau kontrovers diskutiert. Grund für die unterschiedliche Interpretation ist die geringe Raumgröße. Husson 1983, 308–310; Lobel u. a. 1957, 142–145 Taf. 16.

[235] Aussagen zu Drehlagern und Riegellöchern, die die Existenz und Art des Verschlusses mittels Türflügel oder Schranken belegen würden, sind von Honroth nicht überliefert. Die Gräber von Douch zeigen eine abweichende Architektur. Ihre Kammern wurden in den anstehenden Kalkstein gehauen, sind aber mit Hofummauerungen aus Ziegeln sowie Ziegelgewölben versehen. Bemerkenswert ist, dass die Räume mit einer Holztür verschlossen werden konnten. Von den Bearbeitern wurden fünf verschiedene Türmodelle rekonstruiert. Dunand u. a. 1992, 185–194 Abb. 15–19. In Grab 51 fand man sogar den dazugehörigen Schlüssel aus Metall; a. O., 115 Taf. 89, 5.

[236] Honroth 1913, 31. Wenn die Räume tatsächlich verschlossen werden konnten, dann erfolgte die Sicherung entgegen den Wohnhäusern vermutlich nur von außen. Eine Verschließbarkeit von innen war sicherlich nicht vorgesehen. Siehe dazu Budka 2001, 5.

[237] DOG, Neg. 13.137, Januar 1913 (P. Hollander).

[238] Nach Clarke – Engelbach 1930, 79 kann der Kalkputz ab hellenistischer Zeit mit gebranntem Kalk versetzt sein.

[239] Ein Beispiel für zwei Putzschichten ist die spätzeitliche Grabanlage des Montemhet. Die untere Putzschicht beträgt an den Wänden 0,5–2 cm und die obere 0,2 cm. Eigner 1984, 79.

Detailaufnahme der Wandmalerei lassen sich deutlich die beiden Putzschichten erkennen **(Abb. 19)**[240]. Die Innenwände konnten eine polychrome Wandmalerei aufzeigen, die ganz in der Tradition der römischen Inkrustationsmalerei steht[241]. In den Grabbauten W.3–5 und W.6 dominiert eine verschiedene Gesteine imitierende Dekoration **(Abb. 14–19)**[242]. Dabei scheinen alle Gesteinssorten auf ihre charakteristischen Merkmale reduziert. Die Vorhalle W.5 ist mit Quadraten und Oktogonen dekoriert, welche nach oben von einer Leiste abgeschlossen werden, die einen ägyptischen ‚Rundstab' imitiert. Reste eines darüber folgenden Weinrankenmotivs haben einst möglicherweise das gesamte Deckengewölbe geschmückt **(Abb. 14. 15)**. Auf der Wand zwischen Raum W.4.[b] und W3.[b] treten breite, vertikale Bänder und Knotungen **(Abb. 13)** auf[243]. Westlich des Durchgangs ist der Rest einer Vogeldarstellung (?) zu erkennen, der nur skizzenhaft ausgeführt wirkt[244]. Die Wände aller Räume von Grabbau W.6 waren ursprünglich vollständig mit Inkrustationsmalerei versehen. Schwierigkeiten bei der Datierung rühren daher, dass die Technik weit verbreitet und zeitlich oftmals nicht präzise eingeordnet werden kann. Nach Ludwig Borchardt handelt es sich bei den Grabbauten in Tuna el-Gebel ausschließlich um Anlagen der Kaiserzeit[245]. Die Beschäftigung mit den Mumienmasken veranlassten Günter Grimm die in ägyptischem Stil ausgemalten Grabbauten in der früheren Kaiserzeit (bis Mitte 2. Jh. n. Chr.) anzusiedeln[246]. Der größte Teil der Wandmalereien in den Grabkomplexen datiert nach ihm erst nach der Mitte des 2. Jh. n. Chr.[247]. Zugleich weist Grimm aber darauf hin, dass ein Teil der Wanddekorationen erst in das 3. Jh. n. Chr. gehören wird, dem sich darüber hinaus spätere Bauten des 4. Jh. n. Chr. aus luftgetrockneten Nilschlammziegeln anschließen lassen[248]. Neben seinen Untersuchungen hat sich auch Klaus Parlasca für eine Datierung zwischen dem 2. bis 3. Jahrhundert n. Chr. ausgesprochen[249].

Abgesehen von der Wandmalerei finden sich darüber hinaus Hinweise auf architektonische Schmuckelemente. So sind aus W.6.[c] Stuckfragmente eines Karniesgesimses (Kat. S. 22) und aus W.7.[4] Reste eines Perlstabes (Kat. S. 26) bekannt[250]. Das Karniesgesims könnte den Hinweis auf eine Nische, ähnlich einer Konstruktion wie in M 13/SS (GB 1) unterhalb der beiden Muschelnischen, darstellen[251]. Der Perlstab (Kat. S. 26) muss aufgrund seiner Ausformung eher zu einer geraden Zierleiste als zu einem Kapitell gehört haben.

Neben den mehrstöckigen Grabbauten dokumentierte Honroth ein Schachtgrab (W.8), das ebenfalls mit einem Ziegeloberbau versehen war **(Abb. 23–26)**[252]. Darüber hinaus lassen sich möglicherweise zwei weitere Grabtypen nachweisen, die von Honroth jedoch nur marginal dokumentiert wurden. Zum einen das wohl freistehende Grabmonument W.7.[5] aus Kalkstein, zum anderen die zahlreichen Grubengräber in der flachen Ebene südwestlich von Kom I sowie nördlich von Kom II und III[253].

2.5. Weitere Grabungsareale

2.5.1 Die Grabungsfläche W.2

Südlich von Grabbau W.1, ca. auf halber Höhe von Kom I, wurde ein ca. 4 m großes Loch bis zu einer Tiefe von etwa 2,80 m ausgehoben **(Abb. 4)**[254]. In diesem Bereich fanden sich

[240] DOG, Neg. 13.134, Januar 1913 (P. Hollander). Dabei wird deutlich, dass der Unterputz (*Arriccio*) einen hohen Anteil an organischer Magerung (Häcksel) aufweist.

[241] Generell sind für diese Zeit zwei Maltechniken belegt – die Secco- und Freskotechnik. Anhand der Dokumentation kann für die hier vorgestellten Grabbauten nicht entschieden werden, welche der beiden zum Einsatz kam oder ob abschnittsweise eine Mischtechnik verwendet wurde. Zur Definition der Techniken und Schwierigkeiten bei der Beurteilung siehe beispielsweise Herold 1994, 41–51; Knoepfli – Emmenegger 1990, 22–25. 54–76; Willburger 2004, 15. Nach neuesten Ergebnissen ist von einer freskalen Technik auszugehen. C. Schindler in: Lembke u. a. 2007, 116. Vgl. auch Winkels – Riedl in Kap. 7 dieses Bandes.

[242] Vergleichbare Wandmalereien sind beispielsweise auch aus Medinet Maadi „Edificio I-II (Ovest I-II)" bekannt. Bresciani 1976, 25–28 Abb. 29–38. 42 (Grundriss) Taf. A.

[243] Siehe dazu Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 78 Anm. 46.

[244] Ähnliche skizzenhafte Zeichnungen finden sich im Untergeschoss von Grab M 20/SE (GB 33). Kaplan 1999, Taf. 75–77.

[245] Borchardt 1913, 52.

[246] Seiner Ansicht nach wurden seit hadrianischer Zeit ägyptische Motive immer weiter zurückgedrängt. Dies sei als direkte Reaktion auf die Neubelebung der griechischen Kultur zu sehen. Grimm 1974, 121 f.; Grimm 1975a, 232.

[247] Grimm 1975a, 223.

[248] Grimm 1975a, 234. Für eine vorläufiges Ergebnis der Untersuchungen der Wandmalereien in Tuna el-Gebel vgl. Winkels-Riedl in Kap. 7 dieses Bandes.. Weiterhin merkt Grimm an, dass keine christlichen Funde aus Hermupolis bekannt wurden. Grimm 1975a, 236. In direktem Zusammenhang möchte er das Edikt Kaiser Theodosius' (392 n. Chr.) sehen, in dem die Ausübung heidnischer Kulte unter Strafe gestellt wurde. Darin eingeschlossen waren alle ägyptischen Totenbräuche und -kulte. Dem sei aber entgegengestellt, dass Mumien aus der christlichen Epoche ebenso belegt sind, eine Behandlung der Toten, die anscheinend nicht völlig abgelehnt wurde. Weiterhin ist anzuführen, dass womöglich auch der Typ der Froschlampen in späterer Zeit als christliches Symbol angesehen werden darf. Zu Bestattungssitten in christlicher Zeit, bei denen auch mumifiziert wurde, siehe weiterführend den Beitrag von Schmitz 1930, 1–25. Nach Taylor (Taylor 2001, 91) lässt sich das Ende der Mumifizierung spätes-tens anhand von gut zu datierenden Mumien aus dem 2.–3. Jh. n. Chr. einordnen. Er räumt aber ein, dass „crude mummification" sich auch in christlicher Zeit nachweisen lässt. Zu christlichen Bestattungen in den unterirdischen Galerien (C-C-4 und möglicherweise auch A) von Tuna el-Gebel siehe Kessler 2007, 134 Anm. 14.

[249] Grimm 1975a, 224; Parlasca 1959, 128–130.

[250] Zwischen Kat. S. 22 und Kat. S. 26 bestehen Unterschiede hinsichtlich der Materialzusammensetzung. Siehe dazu die Ausführungen im Katalog.

[251] Zu Grabbau M 13/SS (GB 1) siehe auch die Ausführungen von K. Lembke in Kap. 1.4 und 1.6.

[252] Kap. 2.3.5 in diesem Beitrag. Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 78 Abb. 5.

[253] Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 78. Die Grubengräber reichen über die Nordgrenze hinaus bis in das Konzessionsgebiet der französischen Mission hinein. Honroth 1913, 59. Nördlich des Grabes von Djed-Thot-iw-ef-Anch grub A. Gomberts im Auftrag des IFAO du Caire. Siehe dazu weiterführend: É. Chassinat, CRAIBL 1903, 399 f.; F. L. Griffith, Arch. Rep. 1902/03, 14; F. L. Griffith, Arch. Rep. 1903/04, 31 f. Wo hingegen R. Weill im Winter 1911/12 im Auftrag der Société Française des Fouilles Archéologiques tätig war, ist unbekannt. Einige seiner Funde sind im Journal d'Entrée (Museum Kairo) mit Unterbrechungen unter den Nummern JE 43399–44199 aufgelistet. Demnach hat er auch im Gebiet des Kom el-Ahmar gegraben. Siehe dazu weiterführend Weill, CRAIBL 1912, 484–486; MonPiot 25, 1921/22, 419–421 sowie Weill 1912.

[254] Die Fläche lag in einer Entfernung von ungefähr 12 m zu W.1. Honroth 1913, 9 f.

keine Reste von anstehenden Mauern. Bis zu einer Tiefe von einem Meter dokumentierte man „Sebbah“[255], der mit „Shohafsh“[256] durchsetzt war, darunter folgten auf den verbleibenden 1,80 m reiner Flugsand. In dem kreisrunden Aushub fand sich neben einer ptolemäerzeitlichen (?) Bronzemünze (Kat. M. 7) das Fragment eines Eierstabes (Kat. S. 27). Der These Walter Honroths zufolge handelt es sich in den oberen Komschichten um „sehr späte Häuser“, was seiner Ansicht nach durch das Eierstabfragment bestätigt wird[257]. Da dieses jedoch ohne Kontext geborgen wurde, muss seine Annahme als spekulativ gewertet werden. Bei dem Fragment handelt es sich wohl um ein architektonisches Element aus Stuck, wie es sich häufig in den Grabbauten nachweisen lässt[258].

2.5.2 Die ‚große Ziegelmauer'

In der Ebene zwischen Westgebirge und Kom II wurde eine 258,80 m lange und ca. 3,50 bis 4 m dicke Ziegelmauer dokumentiert **(„b“ in Abb. 1)**[259]. Sie ist nordsüdlich orientiert und ist bereits in der Karte Paul Timmes vermerkt[260]. Die Ausdehnung nach Norden und Süden ist unbekannt **(Abb. 27)**[261]. Auf beiden Längsseiten ließen sich neben gekurvten Fugen eine Böschung von 80° bis 86° nachweisen. Die beidseitig verlaufenden Vor- und Rücksprünge verteilen sich auf 11 m bis 13,50 m lange Mauerabschnitte deren Partien sind je um einen halben Ziegel versetzt und im Verband gemauert **(Abb. 28–31)**[262]. Die hier vermauerten Ziegel wurden alternierend in Läufer- und Binderschichten gesetzt und mit je einem Stein abgeschlossen[263]. Nach Honroth zeigte der Mauerkern in einigen Schichten einen „zupfenartigen Verbund“[264]. Die maximal erhaltene Mauerhöhe betrug 1,50 m **(Abb. 29)**. Ungefähr nach dem ersten Drittel der erfassten Länge wurde im Norden ein Durchgang von 2,80 m Breite festgestellt, der keine Einfassung erkennen ließ. An zwei Stellen traten gut erhaltene Keramiktöpfe zutage, die in die Ziegelmauer eingebettet waren[265]. Am Ende des Tagebuches findet sich der Vermerk, dass die Funktion der Mauer vorläufig unklar sei. Drei kleinere, unmittelbar westlich gelegene Koms könnten durch weitere Grabungen Aufschlüsse geben. Die Hügel hatten eine Länge von ca. 70–80 m und waren ungewöhnlich hoch sowie steil abfallend. Sie waren in Teilen von Sandverwehungen bedeckt und an der Oberfläche mit Scherben übersät[266]. Honroths erste Vermutungen waren „Dammweg, Stadtmauer oder Tempelhofmauer“[267]. Da die Öffnung axial auf den Tempel des Osiris-Pavian bzw. Osiris-Ibis/Falken ausgerichtet ist, liegt die Vermutung nahe, dass es sich um Teile des Temenos handeln könnte[268]. Die erhaltene Höhe der Mauer in Tuna el-Gebel lässt keine Rückschlüsse auf ihr ursprüngliches Aussehen und ihre Höhe zu. Wegen der zuvor gesammelten Erfahrungen Honroths bei der Ausgrabung der Einfassung des Chnum-Tempels auf Elephantine, erschien ihm die ehemalige

Abb. 27
‚Große Ziegelmauer', Grundriss

[255] Als „*Sebbah*“ wird allgemein die düngerhaltige Erde der archäologischen Schichten bezeichnet. Aufgrund der „*Sebbah*“-Schicht hoffte Honroth anfangs auf Papyrusfunde.
[256] Damit sind wohl Keramikscherben gemeint.
[257] Honroth 1913, 10.
[258] Die Publikation der Architekturfragmente aus Stuck ist einem zukünftigen Band vorbehalten.
[259] Honroth 1913, 40–42 (mit Skizzen); Bl. 2–3. Diese Ziegelmauer wurde in den Jahren 1991 und 1994 von Dieter Kessler erneut und vollständig ausgegraben. Er geht davon aus, dass der „Süd-Nord ausgerichtete Lehmziegeltrakt … als trennende Mauer und Prozessionsweg diente.“ Siehe dazu: Kessler 2007, 132; Nur ed-Din – Kessler 1996, 264, sowie Kessler 2011, 188–211. Bei dem Tempel handelt es nicht um ein Thot-Heiligtum, sondern um ein Heiligtum für die zu Osiris gewordenen Stadtgötter Thot-Ibis und Thot-Pavian. Kessler 2007, 138–145 Abb. 2–4; Nur ed-Din – Kessler 1996, 291. Die Länge wurde durch die jüngeren Grabungen auf 261,5 m korrigiert. Kessler – Brose 2008, 10 f. Das Ziegelmaß (12,5 x 18 x 37 cm) der Mauer in Tuna el-Gebel ist mit verschiedenen Bauten vergleichbar: Umfassungsmauer des Chnum-Tempels auf Elephantine: 12 x 17 x 35 cm (Zeit Nektanebos' II. bis frühe Ptolemäerzeit) s. Honroth – Rubensohn – Zucker 1909, 42 f.; Tempel von Tukh el-Qaramus 12,5 x 19 x 38 cm (Zeit Philippus Arrhidäus') s. Arnold 1994, 283 f. s. v. Ziegelformat; Wohnhäuser in Edfu (Römisch): 12–13 x 16–17 x 35–36 cm s. Alliot 1933, 12.
[260] Timme 1917, Kartenblatt.
[261] Honroth 1913, 50.
[262] Honroth 1913, 41. 50: Das Ziegelmaß beträgt 12,5 x 18 x 37 cm. Daraus ergibt sich ein Vorsprung von ca. 20 cm.
[263] Honroth 1913, 42 (Skizze) kontra Bl. 3.
[264] Honroth Anmerkung Bl. 3.
[265] Honroth 1913, 50. Weitere Informationen zu den Gefäßen wurden nicht notiert.
[266] Honroth 1913, 60.
[267] Honroth 1913, 42.
[268] Kessler – Nur-ed Din 1994, 258 f. Abb. 5. 8–11; Nur ed-Din – Kessler 1996, Abb. 1. 2. In gleicher Weise findet sich ein verhältnismäßig schmaler Durchgang in der Umfassungsmauer von Tell

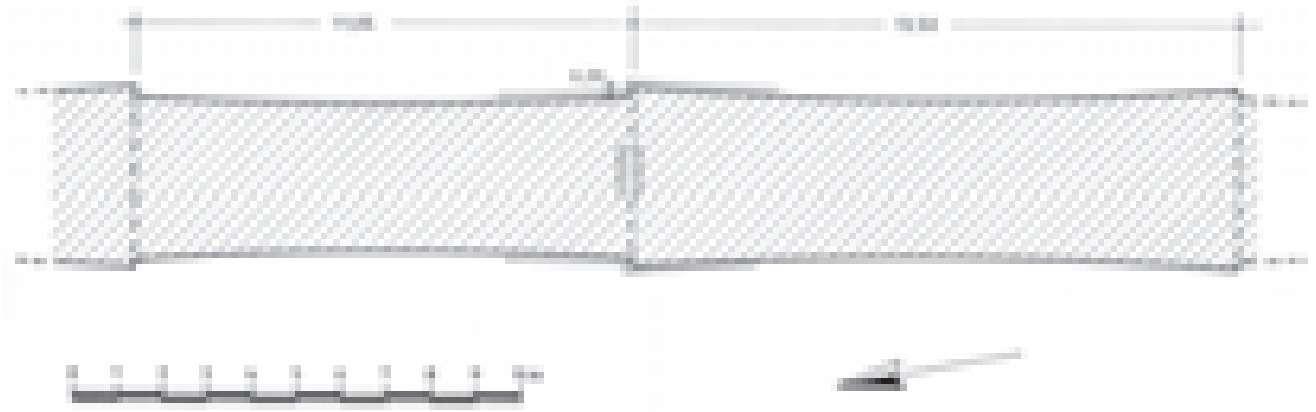


Abb. 28
‚Große Ziegelmauer', Grundriss (Ausschnitt)

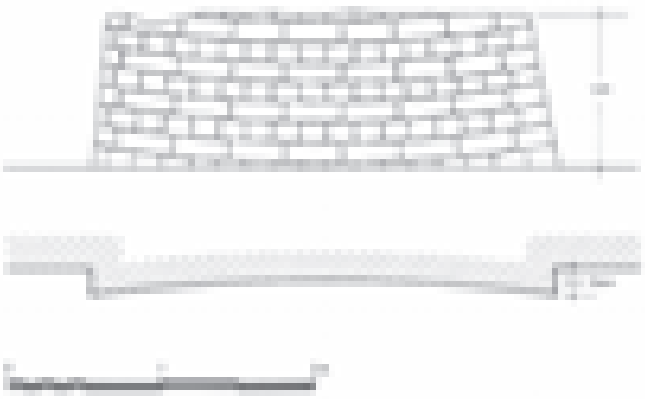


Abb. 29
‚Große Ziegelmauer', Ansicht

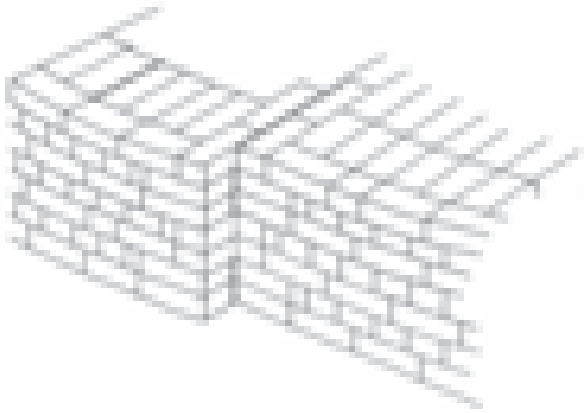


Abb. 30
‚Große Ziegelmauer', Eckverband (Ansicht)

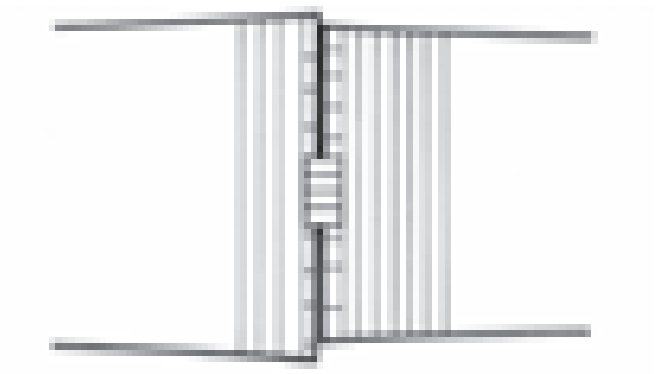


Abb. 31
‚Große Ziegelmauer', Eckverband (Grundriss)

Bestimmung als Tempelhofmauer als sehr wahrscheinlich[269]. Für einen Temenos würden auch die vergleichbare Mauertechnik mit beidseitigen Vor- und Rücksprüngen, die geschwungene Fugenführung sowie die Böschung von 84° bis 87° sprechen[270]. Darüber hinaus ließ sich wie auch für die Mauer des Chnum-Tempels keine Fundamentierung nachweisen[271]. Dieser Annahme steht Dieter Kessler entgegen, der in einer jüngeren Publikation die Ziegelmauer als unfertig ansieht und von einer sekundären Nutzung als befestigten Fußweg zwischen dem *saqiya*-Tempel im Süden und dem des Osiris-Pavian im Norden ausgeht[272].

2.5.3 Die Versuchsgrabung auf dem Kom el-Ahmar (mit einem Beitrag von S. Pfeiffer)

Östlich des ‚großen Wassers' ließ W. Honroth von einem kleinen Trupp Arbeiter eine stichprobenartige Grabung durchführen[273]. Der von *Sebbah*- und Raubgräbern durchwühlte Hügel gab unverputzte Mauerzüge frei[274]. Zwei kleine Räume mit Deckengewölbe wurden bis in eine Tiefe von ca. 2 m ergraben. Es fanden sich keine Knochen an der Oberfläche oder

el-Balamun, der auf einen Tempel Nektanebos' I. (30. Dynastie) ausgerichtet ist. Herbich – Spencer 2006, 16–19.

[269] Honroth u. a. 1909, 35. Ergraben wurden von der Mauer nur die erhaltenen 55 m, die v. a. die Nord-Seite zeigt. Dennoch gelang es, den gesamten Verlauf zu rekonstruieren bzw. zu notieren.

[270] Honroth u. a. 1909, 35–38 Abb. 13. 14, Taf. 7. 8.

[271] Honroth u. a. 1909, 39.

[272] Kessler – Brose 2008, 11. Dazu bereits Kessler 2007, 132.

[273] Honroth 1913, 52.

[274] Honroth 1913, 59 f.

sonstige Hinweise auf Gräber. Als Funde wurden eine koptische Scherbe (Kat. K. 38) und ein Kalksteinfragment mit griechischer Inschrift (Kat. So. 3) notiert. Dieses Stelenfragment ist nach einer Bearbeitung durch Stefan Pfeiffer in das 2. bis 1. Jh. v. Chr. einzuordnen[275]. In größerer (?) Tiefe fanden sich Kalksteinfragmente mit Hieroglypheninschrift (Kat. So. 4-1 bis 4-3). Auf einem der Fragmente waren noch die Reste zweier unlesbarer Kartuschen erhalten[276]. Hinzu treten drei Öllampen (Kat. O. 14–16), die bereits im Sommer 1912 als Oberflächenfunde von Mahmud Ali aufgelesen und offensichtlich an Honroth übergeben wurden[277]. Im Gegensatz zu den anderen Grabungsarealen deckte man an dieser Stelle kleine Häuser einer späten Siedlung auf, die nach Ausweis der Öllampen im 3. bis 5. Jh. n. Chr. bewohnt war. Die Kalksteinfragmente könnten auf einen größeren Bau (Tempel?) hindeuten oder an dieser Stelle sekundär verbaut worden sein[278]. Nach D. Kessler handelt es sich bei dem Kôm um die Reste eines Siedlungsareals, das von der römischen Kaiserzeit bis in die Spätantike bestanden hat[279]. Darauf deuten Scherben von Terra Sigillata-Geschirr und Münzfunde aus dem 4. Jh. n. Chr. hin.

2.6. Grabbeigaben – Votivobjekte

Eingangs sei eine von Barbara Borg geäußerte Annahme angeführt, die sie im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Mumienportraits äußert: „Allen Bestattungen gemeinsam ist das völlige Fehlen von Grabbeigaben; am häufigsten überliefert sind einfache Töpferwaren und Pflanzengebinde …“[280]. Dem ist grundsätzlich zuzustimmen, doch bis heute ist die Gesamtbetrachtung römerzeitlicher Bestattungen ein Desiderat der Forschung. Für viele Friedhöfe Ägyptens sind die Fundumstände von Einzelobjekten nicht mehr zu rekonstruieren, ein bedauerlicher Umstand, der größtenteils auch für die Nekropole von Tuna el-Gebel gilt. Im Folgenden sollen die Fundgruppen aus den Grabungen Honroths eingehender hinsichtlich ihrer Provenienz und ihrer Vergesellschaftung mit anderen Objekten betrachtet werden[281]. Dabei sind wegen der Dokumentationslage die Funde aus den Gräbern W.3–5 und W.6 mit ihren verschiedenen Räumen und Stockwerken von besonderem Interesse. Die Dokumentation für den Grabbau W.3–5 lässt nur eine Auswertung für die einzelnen Räume ohne Berücksichtigung der Geschosse zu, während bei Grab W.6 die Funde des mittleren Stockwerks, der ‚zweiten Schicht', umfassend ausgewertet werden können.

In der Vorhalle W.5 fanden sich Scherben von verschiedenen Glasgefäßen wie einem Trinkglas, einer flachen Schale und von ‚Unguentarien'[282]. Daneben wurden einhenklige Krüge, ein Kochtopf sowie ein Topf mit Strohumwicklung dokumentiert[283]. Zu Überresten von Holzkistchen zählen Scharnierflügel sowie Haken und Ösen aus Metall[284]. Die Metallfunde verweisen auf Kästen geringen Ausmaßes, die man in Gräbern dieser Zeit unmittelbar im Umfeld der Bestatteten erwarten würde[285]. Bestattungen waren in der Vorhalle jedoch nicht zu belegen, was darauf hindeutet, dass diese Funde sekundär verworfen sind. Gleiches gilt für ein Holzdöschen sowie Nadeln aus Holz und Metall, die entweder als Haarnadeln oder als ‚Kohl-Stäbchen' anzusprechen sind[286]. Abschließend ist ein Holzgriff anzuführen, der aufgrund einer Aussparung als Schlüsselknauf gedeutet wird[287]. Dessen Fundposition in der Vorhalle unterstützt eine solche Interpretation.

In dem folgenden Raum des Grabes (W.4) lagen mindestens drei Bestattungen. Zwei davon wurden in W.4.[b] zusammen mit einem Holzsarg gefunden, der mit Stuckauflagen verziert war[288]. Zu den Grabbeigaben zählen Kosmetikfläschchen unterschiedlicher Form und eine Karaffe aus Glas[289]. Darüber hinaus lassen sich ein benutzter Kochtopf, ein Vorratsgefäß, eine Weinamphore, möglicherweise eine Trinkschale sowie Krüge unbekannter Anzahl und Form belegen[290]. Der mit Gebrauchsspuren versehene Kochtopf lag neben der Bestattung in W.4.[a] zusammen mit einem Pferdeschädel. Der in Tuna bislang einzigartige Fund eines Pferdeschädels könnte auf die Bestattung des ganzen Skelettes als Beigabe für den Verstorbenen hindeuten. Wegen der Enge des Raumes erscheint es jedoch auch möglich, dass der Schädel *pars pro toto* für das ganze Tier beigesetzt wurde. Auf einem Mumienporträt aus dem 1. Jh. n. Chr. ist eine Knabendarstellung zu sehen, über dessen rechter Schulter ein springendes Pferd[291]. Hinsichtlich der Pferdedarstellung weist Parlasca auf eine Anmerkung Castigliones hin, der dieser einen chthonischen Charakter aus dem griechischen Totenkult zuweisen möchte[292]. Zwei Münzen aus dem gleichen Abschnitt sind als Obolus für Charon ebenfalls als Teil der Grabausstattung zu verstehen[293]. Darüber hinaus wurde ein Amulett in Gestalt eines geflügelten Phallus gefunden[294].

Wegen widersprüchlicher Angaben in der Dokumentation ist unklar, ob ein Fayence-Tintenfass in der Vorhalle (W.5) oder in Raum W.4.[b] gefunden wurde[295]. Sollte Letzteres zutreffen, kann es als Grabbeigabe für eine männliche Bestattung angesehen werden, eine gängige Beigabe in römischer Zeit[296].

---

[275] Siehe dazu ausführlich den Kommentar von S. Pfeiffer im Katalogteil.
[276] Honroth 1913, 52 (Skizze).
[277] Alle Lampen befinden sich heute im Bestand des ÄMP Berlin (siehe Objektkatalog).
[278] Honroth 1913, 53.
[279] Kessler 2007, 134–135.
[280] Borg 1998, 31.
[281] Welche Funde in welchem Grabbau bzw. welchem Stockwerk gemacht wurden, ist Tabelle 1 zu entnehmen.
[282] Kat. G. 16–20.
[283] Kat. K. 18–21.
[284] Kat. M. 2–4.
[285] Die Veröffentlichung der Kleinfunde von Tuna el Gebel ist einem zukünftigen Band vorbehalten.
[286] Kat. H. 1–2, M. 5.
[287] Kat. H. 3.
[288] Kat. S. 1. Ob einer der beiden Toten in diesem Sarg bestattet war oder einen Hinweis auf eine weitere Beisetzung gibt, ist unklar.
[289] Kat. G. 8–10, G. 12–13.
[290] Kat. K. 14–17.
[291] Parlasca 1966, 71 Taf. 71, 1.
[292] Castiglione 1959, 541 Anm. 3.
[293] Kat. M. 1. Helmbold-Doyé 2010, 140 f.
[294] Kat. S. 2.
[295] Kat. F. 2.
[296] Siehe dazu ausführlicher die Publikation der Funde, die einem zukünftigen Band vorbehalten ist.

In allen Schichten zusammen lassen sich für den rückwärtigen Raumabschnitt W.3 insgesamt 16 Bestattungen von Individuen belegen, unter denen sich sowohl Körperbestattungen als auch mumifizierte Leichname befanden. An Beigaben sind gläserne Trinkbecher und Kosmetikfläschchen zu nennen, zu denen auch ‚Unguentarien' gehören[297]. Das Keramikinventar beinhaltet vor allem einhenklige Krüge, Kannen mit Tüllen und einige Schalen und Töpfe kleineren Formats[298]. Bemerkenswert ist, dass für diesen Grabbereich keine Kochtöpfe dokumentiert wurden, wie sie im Unterschied dazu in Nachbargrab W.6 belegt sind. In W.3.[b] wurde eine Fayence-Amphore gefunden, die aufgrund ihrer Form als Urne interpretiert wird[299]. Fraglich ist, ob sie tatsächlich in dieser Funktion zum Einsatz kam und somit als Beleg dafür herangezogen werden kann, dass in ein und demselben Grabraum neben Körper- auch Brandbestattungen untergebracht waren[300]. Amphoren dieser Art könnten ebenso Teil der Grabausstattung gewesen sein und einer unbekannten Bestimmung gedient haben.

Anhand der Dokumentation zeigt sich, dass allein im hinteren Bereich des Grabes (W.3) 16 Bestattungen, verteilt auf verschiedene Geschosse, belegt sind. Dem stehen nur drei Beisetzungen in den Abschnitten W.4.[a–b] gegenüber. Hinsichtlich der räumlichen Ausnutzung scheint es sich um eine gängige Praxis zu handeln, wie sie auch für andere Grabbauten Tunas nachzuweisen ist[301]. Die 10 Individuen, die in der ‚zweiten Schicht' von W.3.[b] gefunden wurden, vermitteln den Eindruck, dass der Raum in der Nutzungsphase voll belegt war und man in der Folgezeit in den davor liegenden Bereich W.4 ausweichen musste.

Im Grabbau W.6 lässt sich insbesondere für das vollständig erhaltene und freigelegte Untergeschoss in beeindruckender Weise römerzeitliche Grabausstattung nachweisen, die über Generationen hinweg im Zuge sukzessiver Bestattungen oder aber durch spätere Besucher ergänzt wurde[302]. Auch wenn im Folgenden die Fundlage der Objekte im Fokus steht, ist zu berücksichtigen, dass das Grab nachweislich beraubt war und sich somit ein Teil der Objekte nur in einer sekundären Position befand.

In der Vorhalle (W.6.[c]) lagen Kosmetikfläschchen, eine Schale, Füße von Trinkgläsern sowie Perlen aus Glas[303]. Aufgrund der auseinanderklaffenden Datierung der Glasgefäße, die zwischen dem 1. bis 2. aber auch 4. bis 5. Jh. n. Chr. datieren, ist nicht von einer genuinen Zusammengehörigkeit der Objekte auszugehen. Des Weiteren wurden vier Tonkrüge sowie zwei Kochtöpfe gefunden, die auf ihren Böden Schmauchspuren aufweisen[304]. Zusätzlich ist eine Votivgabe in Gestalt einer kleinen Atef-Krone erhalten, die als separate Krone Verwendung fand[305]. Ein Karniesgesims ist darüber hinaus als Teil der Innenarchitektur des Raumes anzusehen[306]. Da in der Vorhalle keine Reste von Verstorbenen dokumentiert wurden, können die hier gemachten Funde entweder auf Beraubung und Verschleppung aus den hinteren Grabräumen zurückzuführen sein oder aber von späteren Besuchern abgelegt worden sein. Letzteres ist insbesondere für das benutzte Kochgeschirr, die Gießgefäße sowie Trinkgläser anzunehmen[307].

Der folgende Raum (W.6.[b]) erbrachte ebenfalls Glasfunde wie ein Kosmetikfläschchen, Scherben, wohl eines Trinkgefäßes und einer Karaffe, sowie eine Kugel[308]. Alle Objekte sind als Grabbeigaben anzusprechen, bei der Kugel könnte es sich um ein Spielzeug für ein Kind handeln.

Im hinteren Raum (W.6.[a]) fand Honroth neben 13 Personen auch Reste von ihrer Ausstattung für das Jenseits. Dazu gehören Fragmente oder vollständig erhaltene ‚Stuckköpfe' bzw. Mumienmasken von vier männlichen und drei weiblichen Individuen sowie ein Nemes-Fragment und der linke Fuß einer Mumienhülle, bei denen Geschlechtszuweisungen nicht möglich sind[309]. Darüber hinaus wurden Stuckauflagen von mindestens zwei oder drei Holzsärgen dokumentiert, darunter auch ein Löwenkopf, der auf das frühere Vorhandensein einer Bahre verweist[310]. Bei einer Größe von nur 3,20 x 2,80 m war dieser Raum also vollständig mit Verstorbenen bzw. ihren Särgen belegt. In unmittelbarer Nähe zu den Bestatteten wurden ein Trinkbecher sowie ein ‚Unguentarium' aus Glas gefunden, die als Beigaben zu verstehen sind[311]. Darüber hinaus stieß man dort auf Tongefäße, zu denen neben acht Kochtöpfen unterschiedlicher Form auch eine Oinochoe zählt[312]. Allem Anschein nach sind in diesem Grab Gießgefäße für Wein und Wasser (?), benutztes Kochgeschirr sowie Kosmetikgefäße aus Glas als Bestandteile der Ausstattung für die Verstorbenen der ‚zweiten Schicht' anzusehen. Darüber hinaus sind weitere Objekte dokumentiert, die nicht diesem Geschoss, wohl aber dem Grabbau W.6 zuzuweisen sind. Vier Münzen (Kat. M. 6) sind wiederum als Obolus für Charon als Teil der Grabausstattung anzuführen[313]. Drei Pinsel mit Farbresten aus W.6.[b] gehören nicht zum Grabinventar, sondern sind als zurückgelassene Utensilien der Maler anzusprechen, die die Räume einst dekoriert haben[314].

In beiden Grabbauten, W.3–5 und W.6, wurden insgesamt 13 Öllampen gefunden[315]. Diese konnten in ihrer praktischen, profanen Funktion als Lichtquelle verwendet werden, aber auch im Zuge ritueller Handlungen der nach und nach erfolgten Bestattungen. In

[297] Kat. G. 1–7, G. 11. Da die Dokumentation der Glasobjekte einige nicht lösbare Widersprüche aufgibt, sind entweder für W.4.[b] oder W.3.[b] weitere Glasscherben aufzuführen, zu denen neben anderen ein Boden eines Trinkbechers und Wandscherben einer Karaffe zählen. Kat. G. 14, G. 15-A bis D.

[298] Kat. K. 2–13.

[299] Kat. F. 1. Vgl. auch Kap. 2.5.1 in diesem Beitrag.

[300] Bislang liegen für Tuna el-Gebel keine gesicherten Belege für Brandbestattungen vor.

[301] Vergleichbar mit Lefebvre 1923–24/3, Taf. LVIII, 2. Anders als im Grab der Isidora M 1/CP (GB 45), in dem nur zwei Bestattungen belegt sind, wovon die eines Mannes im ersten Raum abgestellt wurde. Gabra 1932, 66; Lembke u. a. 2007, 109.

[302] Hier werden nur all jene Objekte berücksichtigt, die sicher in der ‚zweiten Schicht' geborgen wurden.

[303] Kat. G. 31–37, G. 39.

[304] Kat. K. 31–36.

[305] Kat. S. 23.

[306] Kat. S. 22.

[307] Zu Besuchen am Grab vgl. auch Lembke in Kap. 1.7 dieses Bandes.

[308] Kat. G. 28, 29-A & B, G. 30.

[309] Kat. S. 3–10, S. 12.

[310] Kat. S. 11, S. 13–21.

[311] Kat. G. 26–27.

[312] Kat. K. 22–30.

[313] Helmbold-Doyé 2010, 140 f.

[314] Kat. So. 2.

[315] Kat. O. 1–13.

welcher Anzahl diese der einen oder anderen Verwendung zuzurechnen sind, kann hier wegen der fehlenden Dokumentation der exakten Fundposition nicht beurteilt werden.

Abschließend seien einige Bemerkungen zu den wenigen Funden der Gräbergruppe W.7 angemerkt, die nur begrenzte Aussagen zulassen[316]. Es muss betont werden, dass im Grabraum W.7.1 neben Mumien mit zugehörigen Masken auch mindestens ein stuckierter Holzsarg gefunden wurde[317]. Im Unterschied dazu trat in dem Kalksteinkomplex W.7.5 nur eine jener Fayence-Amphoren zutage, deren Funktion oftmals als Urne angesprochen wird[318].

Bei den bestatteten Individuen handelt es sich um Körperbestattungen oder Mumien[319]. Weiterführende Aussagen sind nicht möglich, da einerseits die Dokumentation zu ungenau ist und andererseits alle Bestattungen beraubt bzw. durchwühlt waren. Somit ist die genaue Lage der Toten innerhalb eines Raumes kaum noch erfassbar. Einzig in Raum W.3.b (1. Schicht) ist die Position von je zwei Verstorbenen mit dem Kopf nach Süden, in Raum W.4.b (zwischen Schicht 1 und 2) mit dem Kopf nach Norden **(Abb. 7a)** als *in situ* anzusprechen. In beiden Fällen kann lediglich eine eindeutige nordsüdliche Orientierung konstatiert werden, Weiteres zur Art der Bestattung wurde nicht verzeichnet.

Desweiterenn finden sich Informationen über die ‚Leichenbehältnisse', zu denen einfache Kalksteinsarkophage neben aufwendig verzierten Holzsärgen gehören. Auf einigen Holzsärgen haben sich Reste von bemalten und vergoldeten Stuckelementen einschließlich der Stuckköpfe erhalten. Bislang unverständlich ist Honroths Bemerkung, dass unter sechs Toten im Grabraum W.3.b (2. Schicht) ein einfaches Holzbrett lag und darüber ein monolither, bearbeiteter Kalkstein von etwa 1,40 m Länge[320]. Das Beschweren der Leichen mit großen Steinen steht sehr wahrscheinlich mit der Angst vor einer Wiederkehr der Verstorbenen in Verbindung[321]. Da keine anthropologischen Untersuchungen vorliegen, kann weder geklärt werden, welche Gruppe der Verstorbenen davon betroffen war, noch ob sich womöglich Auffälligkeiten an den Körpern der Individuen nachweisen lassen. Bemerkenswert ist jedoch, dass nur sechs der insgesamt zehn Personen mit einem Monolith bedeckt waren. In jüngster Zeit vermehren sich sowohl anhand von Textzeugnissen als auch archäologischen Belegen die Hinweise für die weit verbreitete Angst vor verstorbenen Dämonen[322]. Aus unterschiedlichen Epochen sei, neben anderen Texten, stellvertretend auf die Textgruppe der Briefe an Tote, den magischen Papyrus Athen und den Befund in Mirgissa verwiesen[323].

Wenige Fayencescherben geben einen möglichen Anhaltspunkt für Brandbestattungen – eine Sitte, die nicht mit altägyptischen Vorstellungen in Einklang gebracht werden kann und auf griechisches Gedankengut zurückzuführen wäre[324].

Auf Grundlage der Honrothschen Grabungen ist die Unterscheidung der Funde zwischen primärer oder sekundärer Beigabe sowie Belege für spätere Besuchergruppen am Grab nur selten möglich. Größtenteils wird die ungenügende Verortung durch den Ausgräber zusätzlich durch die Beraubung und damit verbundene verworfene Fundlage verunklart. Wenn auch unbekannt ist, zu welchem Zeitpunkt das einzelne Objekt in das Grab gelangte, ist deutlich, dass zu den Beigaben Tongefäße wie Kannen, Krüge, Amphoren und Kochtöpfe gehörten. Bei der Keramik fällt die vergleichsweise große Anzahl an Küchen- und insbesondere Kochgeschirr auf, während feines Tafelgeschirr fast völlig fehlt. Neben den Keramikgefäßen gehörten Trinkgefäße für Wein wie Karaffen und Pokale sowie Kosmetikfläschchen aus Glas zu einem weiteren Teil der Ausstattung[325]. Die vereinzelten Münzfunde sind als Obolus für Charon zu betrachten[326]. Votive wie die separat gefertigte Atef-Krone und der geflügelte Phallus sind Objekte mit apotropäischem Charakter, die zugleich Regenerationsgedanken beinhalten können[327]. Andere Artefakte wie die Haarnadeln bzw. ‚Kohl-Stäbchen', das Holzdöschen und -kästchen hatten offensichtlich einen hohen persönlichen Wert[328]. Als die persönliche Beigabe eines Schreibkundigen etwa ließe sich das Tintenfass interpretieren, welches sein berufliches Umfeld widerspiegelt[329]. Insgesamt hat die Untersuchung der Einzelobjekte gezeigt, dass alle Fayence-, Keramik- und Glasgefäße sowie Öllampen zeitlich in das 1. bis 4. Jh. n. Chr. datieren[330]. Aufgrund der langen Zeitspanne, die durch Funde unterschiedlicher Zeitstellung in ein und demselben Grab abgedeckt wird, wird deutlich, dass die Grabbauten über einen längeren Zeitraum sukkzessive für Bestattungen benutzt wurden. Dies spiegelt sich auch in der Anzahl von bis zu 10 Individuen in dem Grabraum W.3.b (Schicht 2) wider. Somit wird deutlich, dass es sich um Kollektivgräber, wenn nicht gar Familiengräber handelt, die ständig erweitert und neu belegt wurden, wobei die unteren Geschosse in der Regel zugänglich blieben[331]. Auf ein Familiengrab verweist auch das Auftreten beider Geschlechter in unterschiedlichen Altersgruppen in Grabbau W.6.

---

[316] Siehe Kap. 2.3.4.2 in diesem Beitrag. Zur Verwendung und Bedeutung von Öllampen siehe ausführlich J. Helmbold-Doyé, Pharos – Insel der Gräber und Heiligtümer, Kap. 4.11.3 (im Druck).

[317] Mumienmaskenfragmente Kat. S. 24–25.

[318] Die ausführliche Veröffentlichung der Objekte ist in Vorbereitung. Vgl. auch Kap. 2.5.1 in diesem Beitrag.

[319] Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 78 f.

[320] Honroth 1913, 23.

[321] Dieser Hinweis ist M. Fitzenreiter und A. Lohwasser zu verdanken.

[322] Von A. Kohse (FU Berlin) wird aktuell unter dem Titel „Wiedergänger im Alten Ägypten" eine Dissertation zu diesem Thema verfasst.

[323] Fischer-Elfert 2002, 167–184; Fischer-Elfert 2005, 45–52 (15–19); Koenig 1994, 209–218, 254–263; Ritner 1993, 153–183 (mit weiterführender Literatur). Zahlreiche bibliographische Hinweise verdanke ich H.-W. Fischer-Elfert.

[324] S. Lembke in: Kap. 1.4.

[325] Ein Befund der durch die späteren Arbeiten Alexandre Badawys bestätigt wurde, der ähnliche Ensembles dokumentierte. Badawy 1958, 122; Badawy 1960, 96. 101.

[326] Kat. M. 1, M. 6.

[327] Kat. S. 23; Kat. S. 2.

[328] Kat. H. 1, H. 2 H. 5, M. 5.

[329] Kat. F. 2.

[330] Eine Vielzahl an Glas- und Keramikgefäßen sowie Öllampen lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit sogar enger begrenzt in das 3. bis 4. Jh. n. Chr. einordnen. Siehe dazu ausführlicher die Publikation der Funde, die einem zukünftigen Band vorbehalten ist.

[331] Zu möglichen Kultgemeinden: Flossmann-Schütze 2011a, 16–25; Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 79; Kessler – Brose 2008, 16. 98; Lefebvre 1923/III, Taf. 1. 3–5. 58.

I. Katalog der Objekte aus den Grabungen Walter Honroths

Für die Kurzbezeichnung der Objekte wurde eine Kombination aus einem Großbuchstaben, der zugleich die Materialgruppe bezeichnet, und einer durchlaufenden Nummerierung gewählt.

Abkürzungen der Materialgruppe (Kat. Großbuchstabe):

A.	=	Kalzit-Alabaster
F.	=	Fayenceobjekte
H.	=	Holzobjekte
K.	=	Keramikgefäße (Ton)
M.	=	Metallobjekte
O.	=	Öllampen (Ton)
S.	=	Stuck- bzw. Gipsobjekte
So.	=	Sonstige Materialien

Nach der Benennung des Objekts und des Materials sowie den relevanten Maßen schließen sich Fundort, Nummer nach dem Honroth'schen Fundjournal sowie die Abschrift der dort notierten Angaben an. So wurde an dieser Stelle auch die Notiz „Gefäß der Form, vollständig erhalten (Skizze)" entsprechend den Angaben im Fundjournal wiedergegeben. Es folgt, soweit bekannt, der heutige Aufbewahrungsort unter Angabe der Inventarnummer. Zuletzt sind Fotonummern, bibliographische Hinweise sowie ein Kommentar zum Objekt vermerkt. Die Objekte sind nach Fundorten in sich sortiert, da der Gesamtumfang der einzelnen Fundgruppen nur eine größere statistische Auswertung im Zusammenhang mit allen anderen Artefakten aus Tuna el-Gebel zulässt. So wurde auch bei den Glasfunden auf die Angabe von Vergleichsobjekten verzichtet, da diese in Typen zusammengefasst und ausführlich kommentiert im Band 3 erscheinen.

Verwendete Abkürzungen im Katalog:

ann.	=	annähernd
AS	=	Außenseite
Bo.	=	Boden
Dm.	=	Durchmesser
FJ.	=	Fundjournalnummerierung nach Walter Honroth
IS	=	Innenseite
R.	=	Rand
teilw.	=	teilweise
ÜZ	=	Überzug
vollst.	=	vollständig

Objekte aus Grabbau W. 1

Kat. A. 1 – Fragment eines kleinen Napfes
Kalzit-Alabaster, einfarbig bernsteinfarben bis ocker (ann. 2.5 Y 7/6),
keine Maserung oder Farbvarianz
H 4 cm; Dm R. 6 cm (5 %); Dm Bo. 3,2 cm (98 %); D 0,3–1,2 cm; Scheinhenkel (AS) 1 cm x 0,8 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.1
FJ. 100; Bruchstück eines kleinen Topfes (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25832
Honroth 1913, 7 (genannt)

Der Napf hat eine einfache Standfläche und eine sich leicht nach innen verjüngende Lippe. An der Lippe ist ein Scheinhenkel angefügt. Insgesamt sind ca. 40 % des Gefäßes erhalten. Auf der AS sind Standfläche und Scheinhenkel leicht bestoßen. Die AS ist einschließlich der Standfläche poliert. Die IS ist dagegen sorgfältig geglättet, jedoch nicht poliert. Es könnte sich um einen Mörser handeln.

Kat. K. 1 – Kochtopf
lt. Tagebuch: Ton, gebrannt
lt. Tagebuch: H 13 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.1
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 7 (genannt und skizziert)
Vergleichsobjekte: Hermupolis: Typ E 186 (600–700 n. Chr.), Typ E 189 (650–800+ n. Chr.); Bailey 1998, 63 Taf. 35; Maximianon: Brun 1994, 16. 23 Abb. 9, C 50 (Mitte 1. – Anfang 3. Jh. n. Chr.); Brun 2003, 505 Abb. 236, C 50 (ähnlich; keine Datierung angegeben); Pelusium: Jaritz u. a. 1996, 142 Abb. 16, 142 (Site 50/B datiert spätes 1.–2. Jh. n. Chr.)

Geschlossener Topf mit einfacher, steil nach außen gezogener Lippe, zwei winkelartig angesetzten Henkeln und Rundboden. Der Körper ist stark gerillt.

Objekte aus Grabbau W. 3–5

Kat. K. 2 – Einhenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 16,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3
FJ. 12; Gefäß mit Rillen (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Tod: Td 224: Lecuyot – Pierrat-Bonnefois 2004, 199 f. Taf. 16 (200–350 n. Chr.); Karanis: ähnlich (?) Typ 387: Johnson 1981, 63 Taf. 51 (Kontext nicht datiert)

Kleiner Krug mit nach außen verdickter Lippe und Ausguss, kurzem geraden Hals und einem Henkel, der direkt unter der Lippe ansetzt. Der Körper wirkt gedrungen und weist in der oberen Hälfte starke Drehrillen auf, die auf der unteren Hälfte des Gefäßes nicht auftreten. Nach Aussage des Fotos besaß das Gefäß eine einfache Standfläche, die auf der Skizze im Fundjournal eher spitzbodig erscheint.

Kat. K. 3 – Einhenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 15 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 9; Gefäß (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Krug mit nach außen verdickter Lippe und Ausguss, kurzem geraden Hals und einem Henkel, der direkt unter der breiten Lippe ansetzt. Der Körper wirkt kugelig und weist eine stark gerillte Oberfläche auf. Der Boden war vermutlich mit einem Standring versehen.
Anmerkung: Auf der Sammelaufnahme sind zwei sehr ähnliche Gefäße abgebildet (Kat. K. 18), die sich nur durch Größe und Lippenform unterscheiden.

Kat. K. 4 – Einhenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 23 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 11; keine Angaben (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Karanis: ähnlich Typ 9 (hier aber mit zwei tiefen Rillen): Johnson 1981, 19 Taf. 1 (Kontext nicht datiert; aber Typus insgesamt 3. – Mitte 5. Jh. n. Chr.); ähnlich Typ 389: Johnson 1981, 63 Taf. 51 (Mitte 3. – Mitte 4. Jh. n. Chr.); Quseir el-Qadim: Whitcomb – Johnson 1982, Taf. 12 k

Krug mit nach außen stark verdickter Lippe und Ausguss, sehr kurzem Hals und einem Henkel, der direkt unter der breiten Lippe ansetzt. Der Körper wirkt in der oberen Hälfte kugelig und weist eine glatte Oberfläche auf. Zum Boden hin verjüngt sich das Gefäß sehr stark. Der Boden war vermutlich mit einem Standring versehen. Die Lippe scheint bestoßen.

Kat. K. 5 – Einhenkliger Krug
Ton, Assuan-Ware, rosé (ann. 5 YR 7/4)
Magerung: Glimmer; dunkelrote Partikel; sehr wenig Häcksel (1,2 cm)
H 24,1 cm; Dm R. 6,3 x 5 cm (AS) (ca. 98 %); Dm Bo. 7,4 cm (99 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 7; Gefäß (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25801
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Tuna el-Gebel: Badawy 1958, 120 (Zeichnung); Badawy 1960, Abb. 5; Hermupolis: Typ C 646 (375–450 n. Chr.); Bailey 1998, 34 Taf. 18; Elephantine: Rodziewicz 2005, 212 Kat. 1412 Taf. 84 (1.–2. Jh. n. Chr.); Karanis: ähnlich Typ 8: Johnson 1981, 19 Taf. 1 (Mitte bis Ende 2. – frühes bis Mitte 3. Jh. n. Chr.); Dépotoir de Krokodilô/Maximianon: Brun 1994, 16. 20. 23 Abb. 10, D 50 (Mitte 1. – Anfang 3. Jh. n. Chr.); Brun 2003, 504. 506 Abb. 234. 237, A 54, A 65, D 50 (Beginn 2. – Beginn 3. Jh. n. Chr.); Pelusium: Jaritz u. a. 1996, 62 Abb. 15, 120 (Site 50/B datiert spätes 1.–2. Jh. n. Chr.)
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Krug mit nach außen verdickter Lippe und Ausguss, kurzem geraden Hals und einem Henkel, der direkt unter der breiten Lippe ansetzt. Der Körper wirkt gedrungen und weist eine glatte Oberfläche auf. Der Boden zeigt einen vergleichsweise dünnwandigen Standring.
Insgesamt sind vom Gefäß ca. 95 % erhalten, der Überzug auf der AS ist partiell abgerieben. Der orange-rote bzw. rotbraune Überzug (ann. 2.5 YR 4/8–5/8) ist auf der AS im Bodenbereich nicht vollständig nachweisbar. Auf der IS findet er sich ausschließlich im Lippenbereich oder verlaufen als Nasen. Sonst ist das Gefäß tongrundig.

Kat. K. 6 – Einhenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 25 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 5; Krug (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Krug mit einfacher gerader Lippe und kurzem, zylindrischem Hals. Der Henkel setzt direkt auf der Lippe an und führt zum kugeligen Gefäßkörper, der eine glatte Oberfläche aufweist. Zum Boden hin verjüngt sich das Gefäß sehr stark. Der Boden war vermutlich als Rundboden geformt.
Auf der Sammelaufnahme sind zwei Gefäße gleichen Typs zu sehen (FJ. 4 und 5 = Kat. K. 34 und K. 6), deren Höhe jeweils mit 25 cm angegeben ist. Aufgrund fehlender weiterführender Angaben können diese bislang nicht eindeutig zugeordnet werden.

Kat. K. 7 – Kanne mit Tülle im Schulterbereich
Nilton, fein geschlämmt (ocker-braun 7.5 YR 4/4)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; sehr viel Häcksel (0,7 cm)
Bemalung: AS vollst. und IS teilw. elfenbeinfarbener ÜZ (2.5 Y 8/4); florale Bemalung (dunkel-violett bis aubergine ann. 2.5 YR 3/2)
H 27 cm; Dm R. 4,3 cm (IS), 8,6 cm (AS) (ca. 90 %); Dm Bo. 8,8 cm (90 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 15; Gefäß mit kleinem Ausguss, weiß bemalt, darauf braune Bogenlinien (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25825
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: Typ K 620 und 721 (Amphoriskoi: nur Schulter, Hals mimt Siebeinsatz, Henkel erhalten), Datierung unbestimmt (einziges Exemplar); Gempeler 1992, 186. 192 Abb. 118, 6. 7; Hermupolis: Typ J 9 (400–450 n. Chr.); Bailey 1998, 83 Taf. 49
Datierung: 400–450 n. Chr. (?)

Die zweihenklige Kanne hat eine breite, dicke Lippe mit einem 5-löcherigem Siebeinsatz am unteren Halsende. Der Hals mündet in einem leicht gerillten, weit ausladenden Körper mit kurzer Tülle im Schulterbereich. Am Boden ist ein Standring angebracht.
Das Gefäß ist fast vollständig erhalten (ca. 97 %). Die AS weist einen partiellen Abrieb des ÜZ auf der Lippe, den Henkeln, im Schulterbereich und auf dem Standring auf. Die Grundierung in Elfenbein bedeckt auch den Boden der AS und ist partiell auf der IS des Gefäßes nachzuweisen, einschließlich ‚Nasen', die vom Tauchvorgang herrühren. Die Bemalung mit einem Weinranken- und Weinrebendekor im Schulterbereich auf der AS ist zu ca. 30 % erhalten. Das florale Dekor findet sich in sehr ähnlicher, zweifacher Ausführung auf der Schulter und umzieht somit das gesamte Gefäß. Auf der Lippeninnenseite finden sich halbkreisförmige Blütenblätter (?) in einem dunklen Violett bis Aubergine.

Kat. K. 8 – Kanne mit Tülle im Schulterbereich
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 16 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 51; gerillte Henkelkanne mit Ausguss (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekt: Karanis: ähnlich Typ 405 (hier aber ohne Henkel): Johnson 1981, 65 Taf. 54 (Mitte 3. – Mitte 4. Jh. n. Chr.)
Datierung: Mitte 3. – Mitte 4. (?) Jh. n. Chr.

Die zweihenklige Kanne hat einen hohen, einfachen, wellenförmigen Rand mit 5-löcherigem Siebeinsatz. Der gerillte Körper weist im Schulterbereich eine kurze Tülle auf. Am Boden ist ein Standring zu vermuten.

Kat. K. 9 – Kanne mit Tülle im Schulterbereich
Nilton (ABA – Brand; A = ocker-hellbraun 5 YR 5/6 – 4/4; B = helles Ziegelrot 10 R 4/6) Magerung: Kiesel; feiner Sand; sehr viel Häcksel (1,0 cm)
Bemalung: elfenbeinfarbener ÜZ (2.5 Y 8/4 – 7/4); florale Bemalung (dunkel-violett bis aubergine ann. 2.5 YR 3/2)
H 20,5 cm; Dm R. 6,5 cm (IS) (ca. 30 %); Dm Bo. 7,1 cm (80 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 50; Kanne, weiß bemalt, mit Ausguss (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25803
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: Typ K 620 und 721 (Amphoriskoi: nur Schulter, Hals mimt Siebeinsatz, Henkel erhalten), Datierung unbestimmt (einziges Exemplar); Gempeler 1992, 186. 192 Abb. 118, 6. 7; Hermupolis: Typ J 10 (5. Jh. n. Chr.), Typ J 13 (375–450 n. Chr.), Typ J 14 (375–450 n. Chr.), Typ J 15 (400–450 n. Chr.); Bailey 1998, 83 Taf. 49
Datierung: 375–450 (?) n. Chr.

Die zweihenklige Kanne hat eine einfache, wellenförmige Lippe mit einem 5-löcherigem Siebeinsatz am unteren Halsende. Der kurze Hals mündet in einem leicht gerillten Körper mit kurzer Tülle im Schulterbereich. Am Boden befindet sich ein Standring.
Insgesamt sind von dem Gefäß fast 90 % erhalten. Die AS weist einen partiellen Abrieb des elfenbeinfarbenen ÜZ auf den Henkeln, der Lippe, im Bereich des maximalen Umfangs und auf dem Standring auf. Die Grundierung in Elfenbein findet sich auch auf dem Boden der AS und partiell auf der IS des Gefäßes (Tauchung). Die Bemalung im Schulterbereich mit einem Weinrankendekor auf der AS ist zu ca. 60 % erhalten. Das florale Dekor umläuft in sehr ähnlicher, zweifacher Ausführung die gesamte Schulter.

Kat. K. 10 – Kleine Schale
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 8 cm; Dm max. ca. 15,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3
FJ. 45; Schale (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: ähnlich Typ T 317, Datierung unsicher (mittlere bis späte Kaiserzeit); Gempeler 1992, 156 f. Abb. 35, 15–25; Hermupolis: ähnlich Typ D 584 (600–700 n. Chr.); Bailey 1998, 56 Taf. 31; Pelusium: Jaritz u. a. 1996, 71 Abb. 26, 272 (Site 40; cypriot sigillata)

Kleine Schale mit breiter und nach außen gezogener Lippe. Unterhalb der Lippe befindet sich ein aufgesetzter Wulst. Der Boden war sehr wahrscheinlich mit Standring versehen.

Kat. K. 11 – Kleine Schale
Nilton (ocker-braun, ann. 7.5 YR 6/6)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; Glimmer; mittelviel Häcksel (0,7 cm)
H 6,2 cm; Dm R. 13,5 cm; AS 14 cm (90 %); Dm Bo. 5,9 cm (99 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 52; Schale, rot gebrannt
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 3187
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: ähnlich Typ T 306a, vermutlich 3.–4. Jh. n. Chr.; Gempeler 1992, 90 f. Abb. 33, 23; ähnlich Typ T 327b, wahrscheinlich 2. Hälfte 5. oder 1. Drittel 6. Jh. n. Chr.; Gempeler 1992, 97 Abb. 40, 15; Hermupolis: Typ D 78 (4.–8. Jh. n. Chr.), N 21 (375–450 n. Chr.), N 70 (375–450 n. Chr.); Bailey 1998, 40. 100. 102 Taf. 20. 60. 62; Karanis: ähnlich Typ 68: Johnson 1981, 28 Taf. 9 (Post-Ptolemaic – Mitte 3. Jh. n. Chr.); ähnlich Typ 462: Johnson 1981, 71 Taf. 61 (2. Hälfte 2. Jh. – frühes 3. Jh. n. Chr.); Tuna el-Gebel: M 9 C-14 und M 9 S-2 (M 9a/SE = GB 25): Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 113 Abb. 43; Armant (BAQ.X = Baqaria Roman Villag.): Typ 28B; Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 135 (keine Datierung angegeben[332]); Pelusium: Jaritz u. a. 1996, 56 Abb. 8, 4 (Site 17 datiert 2. Jh. v. Chr.–2. Jh. n. Chr.)

Die kleine Schale zeigt eine einfache, leicht verdickte Lippe. Die obere Gefäßhälfte ist nach außen gezogen und unterhalb davon mit einem scharfen Grat abgeknickt. Der Boden ist mit einem Standring versehen. Das Gefäß ist fast vollständig erhalten. Es wurde gereinigt. Für die Glättung der Oberfläche verwendete man neben einem Schaber und den Fingern insbesondere auf der IS Stoff (?), wie entsprechende Spuren deutlich machen. Sowohl IS als auch AS verfügen über einen flächigen, rötlich-braunen Überzug (ann. 2.5 YR 5/6, 10 R 5/6)[333].

Kat. K. 12 – Gerillter Topf
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 11,5 cm; Dm R. ca. 11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b] FJ. 53; keine Angaben (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Hermupolis: ähnlich Typ E 395; Bailey 1998, 68 Taf. 41 (400–550 n. Chr.); Karanis: ähnlich Typ 357: Johnson 1981, 70 Taf. 47 (4. Jh. – Mitte 5. Jh. n. Chr.); Ismant el-Kharab (Dachla): Dunsmore 2002, 131 Abb. 2 c; Bowen 2003, 164 Abb. 6 d (1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.); El Tod: Lecuyot – Pierrat

[332] Die Datierungsproblematik des Platzes Armant ist an mehreren Stellen bei Mond – Myers 1934 (Bd. I) erläutert. Siehe v. a. a. O., 169-178. Zum damaligen Zeitpunkt maß man der Keramik keine Bedeutung bei und konnte sie nicht datieren. a. O., 170: „The pottery is practically useless for dating."
[333] Siehe auch Kat.-Nr. 16 für ein vergleichbares Gefäß.

1992, 179 Abb. 6 (2.–4. Jh. n. Chr.); Koptos: Herbert – Berlin 2003, 70. 109 Abb. 87 R.2.13.15 (römerzeitlich, 2.–3. Jh. n. Chr.)
Datierung: 2.–4. (?) Jh. n. Chr.

Der kleine Topf hat einen nach außen gezogenen Rand und einen kugeligen gerillten Körper mit Rundboden.

Kat. K. 13 – Gerillter Napf

Nilton (orange-braun, ann. 2.5 YR 6/6)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; Glimmer; sehr wenig Häcksel (0,8 cm); alte Scherben oder Ziegel (?)
Bemalung: AS Rand- u. Lippenbereich bis zu 3,3 cm breiter rosé ÜZ (2.5 YR 7/6–7/4); IS bis zu 1,5 cm breiter rosé ÜZ
H 9,0 cm; Dm R. 7,4 cm (90 %); Dm Bo. 4,6 cm (98 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b] (3. Schicht)
FJ. 54; 3 Rillen (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25844
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Armant (Cemetery 807[334]): Typ 76D: Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 143 (keine Datierung angegeben); Elephantine: Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1043. 1061–65 Taf. 64. 66 (1.–2. Jh. n. Chr.)

Der kleine Topf hat eine nach außen gezogene Lippe und einen gedrungenen und gerillten Körper. Der Boden ist mit einem Standring versehen. Das fast vollständig erhaltene Gefäß (ca. 90 %) ist an der AS nur im Bereich des maximalen Durchmessers und am Boden leicht abgerieben. Die Innenseite ist zu 100 % erhalten. Außen- und Innenseite weisen einen ‚slip' und einen unregelmäßig hohen rosé Streifen auf. Durch das Tauchen des Gefäßes kopfüber zeigt sich der ÜZ außen wie innen zusätzlich mit Nasen- und Klecksspuren. Im Lippenbereich finden sich zudem noch drei feine Brandrisse.

Kat. K. 14 – Kochtopf

lt. Tagebuch: Ton, gebrannt
lt. Tagebuch: Maße unbekannt
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[a] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand) nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 16 (genannt und skizziert)
Vergleichsobjekte: Hermupolis: Roeder 1940, 87 Taf. 15 c (3. Gefäß von links; spätes 3. Jh. n. Chr.); Armant (ohne nähere Einschränkung, da hier nur Skizze.): Typ 54: Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 135 (keine Datierung angegeben)

Der Topf hat eine nach außen gezogene Lippe und einen gedrungen kugeligen Körper mit einfacher Standfläche. Das Gefäß weist eine sehr dünne Wandung auf, die Außenseite ist geschwärzt. Dies spricht für die Verwendung als Kochtopf. Der Topf lag direkt neben der Bestattung 7 zusammen mit dem Pferdeschädel (Kat. So. 1).
Es lassen sich keine weiteren Angaben im Tagebuch zu finden. Der Topf findet keine Übereinstimmung mit einem der erhaltenen Gefäße oder einer der Objektkarten.

Kat. K. 15 – Spitzbodige zweihenklige Amphora

Nilton, orange-bräunlich (ABA – Brand: A = ocker-braun (5 YR 4/4–5/4); B = schwarz); Magerung: Glimmer; feiner Sand; mittelviel Häcksel (0,8 cm)
H 92 cm; Dm R. 10,5 cm (60 %); Dm Bo. ca. 3 cm (100 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b]
FJ. 3; Krug der Form (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 3232
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte[335]: Medinet Maadi (Edificio I): MM 67 Kat.-Nr. 41. 42: Bresciani 1968, 53 Taf. 61, 1. 2; El Hibe: Ranke 1926, Taf. 14, 5; Elephantine: Typ K 702: Gempeler 1992, 189 Abb. 120, 3. 4 Taf. 38, 3 (wahrscheinlich 1.–3. Jh. n. Chr.); Theben-West (Sethos I.): Kat.-Nr. 2025–2026: Myśliwiec 1987, 163 f. (koptisch); Hermupolis-Stadt: Roeder 1959, Kat.-Nr. 243, 1; 247 § 61 Taf. 37 e (römisch und später; sekundär als Abwasserrohr benutzt); Egyptian Type A Amphorae (U1–U17): Bailey 1998, 125–129 Taf. 78 (Typentafel). Taf. 112. 113. 117. 126–128. 134 (1.–5. Jh. n. Chr. mit einer Häufung in Hermupolis um 375–550 n. Chr.); Bailey 1996b, 78; Tuna el-Gebel: mindestens sechs Amphoren des Typs werden heute im Museum von Mallawi aufbewahrt; sie stammen aus der Nekropole von Hermupolis (Elhitta 1979, 582 Taf. 30); Armant (BUCH.X = Bucheum): Typ V10: Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 80. 150; Ägypten: Hayes 1976, 67. 125 Kat.-Nr. 365 Taf. 40 (5.–6. Jh. n. Chr.); Antinoe: Calament 2007, 727–735 und Gayet 1902, Taf. 18, 2 (Grab d. Thaïs)
Datierung: 1.–5. (?) Jh. n. Chr.

Die spitzbodige zweihenklige Amphora hat eine einfache, leicht verdickte Lippe mit hohem Rillenhals. Von Lippe zum oberen Drittel des Halses sind zwei Ohrenhenkel angeführt. Der trichterförmige Körper und der kleine Rundboden sind aus sechs Scherben geklebt und insgesamt zu ca. 80 % erhalten. Die Oberfläche ist stark verdreckt. Außen- und Innenseite sind vollständig tongrundig und mit einem Schaber sowie von Hand geglättet.
Unterschiede des heutigen Zustandes zur Honrothschen Dokumentation sind auf Kriegsschäden zurückzuführen[336].

Kat. K. 16 – Schale

lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 7,5 cm; Dm max. ca. 12,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b]
FJ. 48; keine Angaben (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: ähnlich Typ T 306 a (vermutlich 3.–4. Jh. n. Chr.): Gempeler 1992, 90 f. Abb. 33, 23; ähnlich Typ T 327 b (wahrscheinlich 2. Hälfte 5. oder 1. Drittel 6. Jh. n. Chr.): Gempeler 1992, 97 Abb. 40, 15; Hermupolis: Typ D 78 (4.–8. Jh. n. Chr.), N 21 (375–450 n. Chr.), N 70 (375–450 n. Chr.): Bailey 1998, 40. 100. 102 Taf. 20. 60. 62; Tuna el-Gebel: M 9 C-14 und M 9 S-2 (Grabbau M 9); Karanis: ähnlich Typ 68: Johnson 1981, 28 Taf. 9 (Post-Ptolemaic – Mitte 3. Jh. n. Chr.); ähnlich Typ 462: Johnson 1981, 71 Taf. 61 (2. Hälfte 2. Jh. – frühes 3. Jh. n. Chr.)

[334] Zur Datierungsproblematik der Friedhöfe 700–900 von Armant: Myers – Fairman 1932, 228 f.

[335] Eine umfassende Darlegung der Verbreitung des Typs inner- und außerhalb Ägyptens findet sich bei Bailey 1998, 126-129.

[336] Siehe DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander).

Die kleine Schale zeigt eine einfache, leicht verdickte Lippe. Die obere Gefäßhälfte verläuft steil nach außen gezogen und ist unterhalb davon mit einem scharfen Grat abgesetzt. Der Boden besaß sehr wahrscheinlich einen Standring. Das Gefäß ist fast vollständig erhalten. Vgl. Kat. K. 11 für ein ähnliches Gefäß.

Kat. K. 17 – Vorratsgefäß
lt. Tagebuch: Ton, gebrannt
lt. Tagebuch: H 80 cm; Dm Lippe 65 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b] (2. Schicht)
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 17 (genannt und skizziert)

Der große Topf hat eine verdickte und nach außen gezogene Lippe. Zwischen Rand und Körper sitzt ein wellenförmiges Dekor. Der sich nach unten verjüngende Körper hat wohl eine einfache Standfläche. Nach Honroth wurde das Gefäß leer und *in situ* auf dem Fußboden der zweiten Schicht gefunden[337].

Kat. K. 18 – Einhenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 14 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 10; Gefäß (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Das einhenklige Krüglein hat einen einfachen Ausguss und eine unregelmäßige, verdickte Lippe sowie einen kurzen Hals. Der kugelige, gerippte Körper mündet wahrscheinlich in einem Fuß mit einfacher Standfläche. Auf der Sammelaufnahme sind zwei sehr ähnliche Gefäße zu erkennen (vgl. Kat. K. 3), die sich vor allem durch Größe und Lippenform unterscheiden.

Kat. K. 19 – Einhenkliger Krug
Nilton, fein geschlämmt (ocker-bräunlich, ann. 7.5 YR 5/4–5/6, 5 YR 5/6)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; sehr wenig Häcksel (0,4 cm); Kalk (?)
H 9,7 cm; Dm R. 2,3 cm (80 %); Dm Bo. 2,8 cm (95 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 8; Gefäß; Oberfläche fast ganz weiß (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25806
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekt: Tuna el-Gebel: Badawy 1958, 120; Badawy 1960, Abb. 5

Das einhenklige Krüglein hat einen einfachen Ausguss und eine unregelmäßige Lippe sowie einen kurzen Hals. Der kugelige und gerippte Körper endet in einem Fuß mit einfacher Standfläche. Insgesamt sind ca. 95 % erhalten. Vom Überzug sind auf der AS größere Partien (ca. 10 %) im Bereich des maximalen Durchmessers abgerieben. Fast die gesamte AS (ca. 70 %) ist einschließlich des Bodens mit ursprünglichen Inhaltsresten (Öl?) überzogen. Für die Glättung der Oberfläche wurde u. a. ein faseriger Gegenstand auf der rotierenden Töpferscheibe angesetzt. Die AS und soweit sichtbar IS sind vollständig mit einem ‚slip' überzogen (orange-rot, ann. 2.5 YR 5/6). Der Zusatz „Oberfläche fast ganz weiß" auf dem Fundjournal ist auf eine starke Verdreckung bzw. Versinterung zurückzuführen und teilweise, trotz Reinigung, noch heute sichtbar.

Kat. K. 20 – Kochtopf
lt. Tagebuch: Ton, gebrannt
keine Maßangaben
Tuna el-Gebel, Grab W.5 (im Gewölbe = zwischen Schicht 1 und 2)
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 17 (genannt)

Nach den wenigen Angaben Honroths handelt es sich um einen henkellosen Topf. Aufgrund seiner „angeschwärzten" AS kann er als Kochtopf angesprochen werden[338].
Es finden sich keine weiteren Angaben im Tagebuch. Der Topf ist mit keinen der vorhandenen Objekte oder Objektkarten zu identifizieren.

Kat. K. 21 – Topf mit Strohumwicklung
lt. Tagebuch: Ton, gebrannt
keine Maßangaben
Tuna el-Gebel, Grab W.5 (im Gewölbe = zwischen Schicht 1 und 2)
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 17 (genannt)

Es ist völlig unbekannt, um welche Gefäßform es sich handelt. Einzig die Strohumwicklung wurde von Walter Honroth erwähnt[339]. Darüber hinaus fehlen weitere Angaben im Tagebuch. Der Topf ist mit keinen der erhaltenen Objekte oder Objektkarten zu identifizieren.

Kat. G. 1 – Wandscherbe (1)
Glas, farblos bis hellgrün schimmernd
5,4 x 3,2 cm; D 0,1–0,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 94–1; 7 Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, zum Teil sehr dünnem Glas (dabei 2 Böden von Gefäßen)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25842–1 (1 Scherbe)[340]

Die Körperscherbe eines geschlossenen Gefäßes besteht aus durchsichtigem Glas, in dem zahlreiche Luftbläschen erkennbar sind. Die OF ist gereinigt (Restaurierung) und zeigt einen weißen Spritzer (Farbpigment) auf der AS. Es sind keine besonderen Herstellungsspuren erkennbar.

[337] Honroth 1913, 17.
[338] Honroth 1913, 17 mit Verweis auf Honroth 1913, 16).
[339] Honroth 1913, 17.
[340] Die Scherbe passt mit Kat. G. 2 zusammen. Sie könnten zu Krug Kat. G. 13 gehören. Eine endgültige Klärung kann erst nach einer abschließenden Restaurierung und Klebung erfol-

Kat. G. 2 – Wandscherbe (2)
Glas, farblos bis hellgrün schimmernd
4,3 x 2,8 cm; D 0,1–0,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 94-2; 7 Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, zum Teil sehr dünnem Glas (dabei 2 Böden von Gefäßen)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25842-2 (1 Scherbe)[341]

Die Körperscherbe eines geschlossenen Gefäßes ist durchsichtig, viele Luftbläschen sind erkennbar. Die OF ist gereinigt (Restaurierung) und weist weiße Spritzer (Farbpigment) auf der AS auf. Es sind keine besonderen Herstellungsspuren erkennbar.

Kat. G. 3 – Scherben eines Töpfchens
Glas, milchig-weiß
erh. H 5 cm; Dm R. 6 cm (AS) (ca. 33 %); H 5,2 cm; Bo. nicht erhalten; D 0,1 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 94-3; 7 Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, zum Teil sehr dünnem Glas (dabei 2 Böden von Gefäßen)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25842-3 (2 Scherben)

Das offene Gefäß hat einen steilen, hohen Rand mit einfacher Lippe und kugeligem Gefäßkörper. Es sind nur zwei Randscherben erhalten. Die IS und AS des Gefäßes sind milchig und verdreckt. Es sind keine besonderen Herstellungsspuren feststellbar.

Kat. G. 4 – Bodenscherbe eines Trinkbechers
Glas, hell lindgrün (ann. 5 GY 8/4)
erh. H 4,4 cm; R. nicht erhalten; Dm Bo. 5,6 cm; D 0,1 cm und weniger
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 94-4; 7 Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, zum Teil sehr dünnem Glas (dabei 2 Böden von Gefäßen)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1664 (1 Scherbe)
Datierung: Ende 1. – Beginn 3. Jh. n. Chr.

Der Boden ist rund, der Gefäßkörper selbst weist jedoch einen quadratischen Querschnitt auf. Dieser ist fast vollständig zu ca. 99 % erhalten. Das Glas ist durchsichtig klar mit Einschlüssen von vielen kleinen und großen Luftbläschen. Im Zentrum des Bodens ist eine Narbe zu bemerken, die auf das Abschneiden der Glaspfeife zurückzuführen ist. Die Zuweisung zu Inv.-Nr. 25842 und FJ.-Nr. 94 ist sehr wahrscheinlich, auch wenn nach der Reinigung des Bodens alle Angaben entfernt wurden.
Es handelt sich sehr wahrscheinlich um den unteren Teil eines hohen Bechers oder einer Flasche mit eckigem Querschnitt.

Kat. G. 5 – Bodenscherbe eines Trinkbechers
Glas, hell lindgrün (ann. 5 GY 8/4)
erh. H 3,3 cm; R. nicht erhalten; Dm Bo. 6,2 cm; D 0,1 cm und weniger
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 94-5; 7 Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, zum Teil sehr dünnem Glas (dabei 2 Böden von Gefäßen)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1665 (1 Scherbe)
Datierung: Ende 1.–Beginn 3. Jh. n. Chr.

Der Boden selbst ist rund, der Körper besitzt allerdings einen organisch geschwungenem Querschnitt und ist vollständig (100 %) erhalten. Das Glas ist durchsichtig klar und mit zahlreichen kleinen Luftbläschen durchsetzt. Das Gefäß wurde geblasen und anschließend auf der AS von der Glaspfeife geschnitten. Bei Reinigung des Bodens wurden die Aufschriften entfernt. Die Zuweisung zu Inv.-Nr. 25842 und FJ.-Nr. 94 ist sehr wahrscheinlich. Es handelt sich bei dem Boden wohl um das Unterteil eines hohen Bechers oder einer Flasche.

Kommentar zu FJ. 94 (Kat. G. 1 – G. 5, G. 21)
Das Fundjournal (FJ. 94) gibt insgesamt 7 Scherben an. Sicher identifiziert wurden nur 6 Scherben (Kat. G. 1–5), von denen 2 Scherben (Kat. G. 1–2) möglicherweise mit Kat. G. 13 zusammenpassen. Da eine Scherbe von Kat. G. 21 zu der Scherbe Kat. G. 1 passt, ist denkbar, dass es sich bei G. 21 um die fehlende Scherbe aus dem Konvolut FJ. 94 handelt, was jedoch nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Kat. G. 6 – Bodenfragment eines dünnwandigen Bechers (?)
Glas, hell lindgrün (ann. 10GY 5/4); schwarz
erh. H 1,1 cm; R. nicht erhalten; Dm Bo. 2,8 cm (AS) (100 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 76; Boden eines kleinen Fläschchens aus dickem Glas
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25839
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Erhalten ist nur der Boden mit wulstförmigem Standring und dem Ansatz des sehr dünnwandigen Körpers. Der Boden ist vollständig, vom Gefäßkörper nur wenig erhalten. Das Material ist durchsichtig und mit wenigen Blasen durchsetzt. Auf dem Standring finden sich schwarze Glasfäden. Der Standring wurde als dicker Wulst angesetzt, deren Anfang und Ende sich sichtbar überlappen. Denkbar wäre eine Rekonstruktion der Form zu einem rhytonähnlichen Becher, der möglicherweise sogar als Lampe benutzt wurde.

Kat. G. 7 – Fläschchenhals mit Lippe (‚Unguentarium')
Glas, blau-grün (ann. 2.5BG 5/8)
erh. H 7,1 cm; Dm R. 3,9 cm (AS) (100 %); Bo. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 95; Hals eines Fläschchens (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25833
Datierung: Ende 1.–3. (?) Jh. n. Chr.
Vom Fläschchenoberteil sind die breite, nach außen gezogene Lippe sowie der einfache zylinderförmige Hals erhalten, die Lippe vollständig und der Hals partiell. Die Oberfläche der AS scheint leichte vertikale Kratzspuren aufzuweisen. Das Glas ist durchsichtig und weist kaum Blasen auf. An den geblasenen

gen. Vor der Reinigung stand die Inv.-Nr. 25842 auf der Scherbe.

[341] Vgl. Anm. 347.

Hals wurde die Lippe durch Aufsetzen eines separaten dicken Glasfadesn angefügt und mit einer Zange (?) festgedrückt. Vom Zusammendrücken rühren kleine Unregelmäßigkeiten auf der Lippenoberseite sowie ein Wulst auf der Lippeninnenseite her. Da von dem ‚Unguentarium' nur Lippe und Hals erhalten sind, können keine Angaben zu der tatsächlichen Körperform gemacht werden. Diese tritt in allen Varianten von kugelig bis flachgedrückt auf.

Kat. G. 8 – Fläschchen
lt. Objektkarte: Glas, farblos
lt. Objektkarte: H ca. 5,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[a–b]
FJ. 65; Gefäß der Form, vollständig erhalten (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Das Fläschchen hat eine breite nach außen gezogene Lippe und einen kurzen Hals. Der wenig ausladende und fast zylindrische Gefäßkörper endet in einem Boden mit einfacher Standfläche.

Kat. G. 9 – Kleine Vase
lt. Objektkarte: Glas, farblos
lt. Objektkarte: H ca. 6,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4
FJ. 67; Gefäß der Form, vollständig erhalten (Skizze)
Kairo, JE 44150 (übersandt nach Port Said)
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Die Glasvase hat eine leicht verdickte Lippe und einen hohen tulpenförmigen Rand. Der kurze Hals geht in einen gedrungenen, kugeligen Körper über. Der Boden ist mit einem Standring oder einer einfachen Standfläche versehen. Weitere Aussagen sind anhand der Dokumentation nicht möglich. Das Gefäß konnte nicht persönlich in Augenschein genommen werden.

Kat. G. 10 – Fläschchen
Glas, helles lindgrün (ann. 5GY 6/4–7/4); schwarz; weiß
H 9,0 cm; Dm R. 3,4 cm (AS) (100 %); Dm Bo. 3,2 cm (100 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.4
FJ. 68; Gefäß der Form, vollständig erhalten (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25814
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 2.–3. Jh. n. Chr.

Das vollständig erhaltene Fläschchen hat eine breite, nach außen gezogene, verdickte Lippe und einen zylinderförmigen, sich nach unten verjüngenden Hals. Der birnenförmige Körper besitzt einen einfachen Boden, dessen Zentrum leicht nach oben gezogen ist. Das Glas ist milchig bis durchsichtig mit schwarz-weißen vertikal verlaufenden Fäden auf Lippe und Hals und ist mit vielen Blasen durchsetzt. An der Lippe wurde dem Rohling ein Glasfaden angesetzt und mit einer Zange (?) festgedrückt. Davon rühren kleine vertikale Striche auf der Lippenoberseite und eine Kerbe zwischen Hals und angesetzter Lippe her.

Kat. G. 11 – Fläschchenhals mit Lippe (‚Unguentarium')
Glas, blau-grün/türkis bis dunkelgrün (ann. 2.5 BG 5/6–5/8); schwarz
erh. H 5,4 cm; Dm R. 3,8 cm (AS) (100 %); Dm Bo. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 66; Hals eines Fläschchen (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25818

Von dem Fläschchenoberteil sind die breite, nach außen gezogene Lippe sowie der einfache zylinderförmige Hals erhalten, die Lippe vollständig und der Hals partiell. Die Oberfläche der AS scheint leichte vertikale Kratzspuren aufzuweisen. Das Glas ist durchsichtig und kaum mit Blasen durchsetzt. Schwarze vertikal verlaufende Fäden finden sich auf Lippe und Hals. Der Hals ist geblasen, an den Zylinder wurde die Lippe mit einem separaten dicken Glasfaden angesetzt und mit einer Zange festgedrückt. Vom Zusammendrücken sind noch kleine Unregelmäßigkeiten auf der Lippenoberseite sowie drei vertikale Glasfäden auf der Halsinnenseite erhalten.

Kat. G. 12 – Scherbe eines ‚Unguentariums'
Glas, weinrot-violett (5 R 3/4); gelb (5 Y 7/8); weiß
erh. Zustand 4,3 x 4,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4
FJ. 71; Bruchstück eines dünnwandigen Gefäßes (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25815

Von der mittleren Partie des Körpers eines ‚Unguentariums' ist diese eine Scherbe erhalten. Das Glas ist milchig bis durchsichtig mit wenigen Luftblasen. Nachdem der violettfarbene Rohling gefertigt war, setzte man in heißem Zustand weiße und gelbe Glasfäden als Dekor auf die Außenseite, die in regelmäßigen Abständen wellenartig angeordnet sind.

Kat. G. 13 – Scherben einer Karaffe
Glas, farblos bis hellgrün (ann. 10 GY 8/4)
Boden: H 5,8 cm; Dm Bo. 6,0 cm (100 %); Oberteil: H 15,6 cm; Dm Rand 6,8 cm (ca. 99 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.4
FJ. 77; mehrere Bruchstücke von Gefäßen aus weißlichem und grünlichem Glas, eines davon mit Resten von roter Farbe
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25836
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Der Krug besitzt eine nach außen gezogene Lippe mit kurzem Hals und schmalem Gefäßkörper. Dieser endet in einem Boden mit nach innen gewölbtem Standring. Der gerillte und geschwungene Henkel setzt an der Lippe an und ragt über diese hinaus. Das Gefäß ist nicht vollständig erhalten (ca. 70 %). Die abschließende Restaurierung steht noch aus[342]. Die Scherben sind nicht alle zusammengesetzt, fehlende Partien wurden nur partiell mit modernem Kunststoff (dunkelgrün) ergänzt. Der

[342] Möglicherweise gehören weitere Scherben zu diesem Krug: Kat. G. 1–2, Kat. G. 13 und Kat. G. 21–G. 26. Eine endgültige Klärung kann erst nach vollständiger Restaurierung und Klebung erfolgen. Scherben mit roten Farbresten waren 2004 nicht mehr aufzufinden. Erschwert wird die eindeutige Zuweisung durch folgenden Inventarbucheintrag: 25836: Scher-

Boden ist aus drei Scherben geklebt, weitere vier Scherben, die zum Teil schon zusammengesetzt sind, passen an. Das Oberteil ist aus ca. zehn Scherben geklebt. Das Glas ist durchsichtig und mit sehr vielen vor allem linsenförmigen Luftblasen durchsetzt. Auf der AS finden sich weiße Farbspritzer (?). Der Krug ist geblasen und im Zentrum des Bodens von der Glaspfeife geschnitten. Der Henkel hingegen wurde gezogen und schwungvoll an das Gefäß bzw. die Lippe angefügt.

Kat. G. 14 – Bodenscherbe
Glas, farblos bis hellgrün (ann. 5 GY 8/4)
H 4 cm; Dm Bo. 4,5 cm (98 %); D 0,1 cm und weniger
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b] (FJ. 74); Grab W.3. b (FJ. 75)
FJ. 74 (Boden) und 75 (Wandscherbe);
FJ. 74: 3 Bruchstücke von Gefäßen aus weißlichem Glas, auf IS der einen Reste von roter Farbe
FJ. 75: zahlreiche Bruchstücke von ganz dünnwandigen weißlichen Glasgefäßen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1672
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Das Gefäß zeigt einen Boden mit einfacher Standfläche und steilem Körperansatz. Der Boden ist fast vollständig erhalten (ca. 98 %). Das Material ist durchsichtig mit wenigen, vor allem linsenförmigen Luftblasen. Nach dem Blasen wurde der Boden in der Mitte von der Glaspfeife geschnitten. Anhand des Fundjournals und den Einträgen im Inventarbuch des ÄMP Berlin wurde von der Autorin erkannt, dass die beiden heute zusammengesetzten Scherben ursprünglich unter verschiedenen Fundjournalnummern dokumentiert waren.

Kat. G. 15-A bis G. 15-D – Vier Wandscherben
Glas, farblos
1. Scherbe: max. H 4,1 cm; Dm ca. 5,0–5,2 cm (ca. 50 %); 2. Scherbe: 3,9 x 2,7 cm; 3. Scherbe: 2,1 x 1,8 cm; 4. Scherbe: 2,4 x 1,8 cm; D weniger als 0,1 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b] (FJ. 74); Grab W.3. b (FJ. 75)
FJ. 74: 3 Bruchstücke von Gefäßen aus weißlichem Glas, auf IS einen Rest von roter Farbe
FJ. 75: zahlreiche Bruchstücke von ganz dünnwandigen weißlichen Glasgefäßen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25837 [25836][343]

Erhalten sind vier Halsscherben von verschiedenen geschlossenen Gefäßen. Das Glas ist durchsichtig und mit sehr wenigen kleinen Luftblasen durchsetzt. Die Scherbe G. 15-A gehört mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Karaffe (vgl. Kat. G. 13). Auf der zweiten Scherbe (G. 15-B) hingegen finden sich zwei doppelreihige feine horizontale Schleifrillen, die vergleichbar mit der einzelnen Scherbe Kat. G. 29-A sind und wohl auch zu diesem Gefäß gehören, jedoch nicht anpassen.

Kat. G. 16 – Boden mit Fuß
Glas, farblos
H 2,8 cm; R. nicht erhalten; Dm Bo. 6,0 cm (10 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 81; Bruchstück eines Gefäßes mit breitem Fuß (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25829
Datierung: 4.–5. Jh. n. Chr.

Das Gefäßunterteil zeigt einen kelchartigen Standring mit leicht nach innen gezogenem Rand und schalenförmigem Körperansatz. Boden und Körper sind nur in Teilen erhalten. Die Oberfläche der AS scheint leichte Beschädigungen aufzuweisen. Das Glas ist milchig bis durchsichtig und zeigt kaum Blasen. Boden und Körper sind separat gefertigt und anschließend zusammengefügt. Die einzelnen Gefäßteile wurden eventuell formgeblasen, also mit Hilfe eines Models gefertigt. Darauf weisen strahlenartige Werkspuren hin.

Kat. G. 17 – Bodenfragment einer Schale
Glas, farblos
H 1,9 cm; Dm R. 11,4 cm (15 %); Bo. nicht erhalten (insgesamt ca. 15 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 80; Bruchstück einer Schale aus weißem Glas mit 1,3 cm hohem Rand; Profil: Boden (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25834
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Das flache Schälchen hat einen einfachen, steilen Rand mit Lippe und flachem Boden. Rand und Boden sind heute aus vier Scherben zusammengesetzt und nur partiell erhalten. Die Oberfläche der AS des Bodens ist weitgehend verloren. Das farblose Glas ist durchsichtig und zeigt kaum Luftblasen. Es wurde in einer Model formgeblasen („moulé"). Für das Polieren kam eine schnell drehende Scheibe (?) zum Einsatz. Davon zeugen kreisrunde Schleifspuren am Rand des Bodens.

Kat. G. 18 – Fläschchenhals mit Lippe (‚Unguentarium')
Glas, blau-grün (ann. 2.5 BG 5/6–5/8)
erh. H 8,0 cm; Dm R. 5,2 cm (AS) (100 %); Bo. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 83; Hals von einer größeren Flasche; ziemlich starkes Gefäß; Aufsicht (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25830

Das Fläschchen hat eine breite, nach außen gezogene Lippe und einen zylinderförmigen Hals. Die Lippe ist vollständig, der Hals nur partiell erhalten. Auf der AS zeigen sich leichte vertikale Kratzspuren. Das Glas ist durchsichtig und weist kaum Blasen auf. Im Glas sind schwarze Partikel (Holzkohle?) eingeschlossen. Die Lippe wird durch einen separat angesetzten dicken Glasfaden gebildet. Anfang und Ende überlappen sich deutlich. Die Lippe wurde mit einer Zange (?) festgedrückt, von der sich kleine Unregelmäßigkeiten auf der Lippenoberseite erhalten haben.

Kat. G. 19 – Fläschchenoberteil
Glas, helles lindgrün (ann. 5GY 6/4–7/4)
erh. H 9,1 cm; Dm R. 3,6 cm (AS) (100 %); Bo. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 82; Hals von einer Flasche; gehört vielleicht zu FJ. 79 (Kat. G. 20) (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25828

ben von Gefäßen: 2 Körperstücke, eines davon mit Resten roter Farbe (FJ. 74); 1 Randstück (FJ. 84); div. Körperstücke (FJ. 77 u. o. Nr.); Henkel (2 Teile, FJ. 77), Boden eines 2. Gefäßes (FJ. 77); dunkelgrünes und helles Glas.

[343] Möglicherweise gehören einige dieser Scherben zu Kat. G. 13.

Datierung: 2.–3. Jh. n. Chr.
Das Fläschchen hat eine breite, nach außen gezogene Lippe mit einem zylinderförmigen, sich nach unten verjüngenden Hals. Der leicht birnenförmige (?) Körper ist nur partiell erhalten. Das sehr dünnwandige Glas ist milchig bis durchsichtig und zeigt Blasen in mittlerer Verteilung. Nachdem das Gefäß geblasen war, wurde die Lippe mit einem separaten Glasfaden angesetzt und mit einer Zange (?) festgedrückt. Davon rühren kleine vertikale Striche auf der Lippenoberseite zzgl. einer Kerbe zwischen dem ursprünglichen Halsdurchmesser und dem angesetzten Glasfaden her.

Kat. G. 20 – Gefäßscherbe
lt. Objektkarte: Glas, farblos
lt. Objektkarte: H ca. 7,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 79; Bruchstück aus der Mitte eines Gefäßes; weißliches Glas; gehört vielleicht zu FJ. 82
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25827 / Verbleib unbekannt

Die Scherbe konnte 2004 nicht am ÄMP Berlin aufgefunden und demnach auch nicht identifiziert werden. Möglicherweise handelt es sich um eine der Scherben, die heute keine Inventarnummer mehr tragen (Kat. G. 21 bis G. 26).

Kat. G. 21–25 – Scherbe (1–5)

Kat. G. 21	Scherbe (1)	7,3 x 4,5 cm; D 0,1– 0,2 cm Tuna el-Gebel, Grab W.3 bis W.5 FJ. 77, 79 oder 94 Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1667[344]
Kat. G. 22	Scherbe (2)	5 x 2,1 cm; D 0,2 cm Tuna el-Gebel, Grab W.3 bis W.5 FJ. 77, 79 oder 94 Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1668 (siehe Anmerkung Kat. G. 21)
Kat. G. 23	Scherbe (3)	3,9 x 4 cm; D 0,2 cm Tuna el-Gebel, Grab W.3 bis W.5 FJ. 77, 79 oder 94 Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1671 (siehe Anmerkung Kat. G. 21)
Kat. G. 24	Scherbe (4)	5,5 x 2,6 cm; D 0,1–0,2 cm Tuna el-Gebel, Grab W.3 bis W.5 FJ. 77, 79 oder 94 Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1669 (siehe Anmerkung Kat. G. 21)
Kat. G. 25	Scherbe (5)	4,4 x 3,4 cm; D 0,1–0,2 cm Tuna el-Gebel, Grab W.3 bis W.5 FJ. 77, 79 oder 94 Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1670 (siehe Anmerkung Kat. G. 21

Es handelt sich um fünf Wandscherben eines geschlossenen Gefäßes aus farblosem bis hellgrün schimmerndem Glas. Das Glas ist durchsichtig und mit vielen Luftblasen durchsetzt. Auf der AS der Scherbe (1) finden sich weiße Spritzer/Farbpigmente.

Kat. M. 1 – Zwei Münzen
lt. Objektkarte: Metall
lt. Objektkarte: Dm 2,5 und 3,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[a]
FJ. 56; keine Angaben
Verbleib unbekannt

Keine Aussagen möglich.

Kat. M. 2 – Zwei Scharnierflügel
lt. Objektkarte: Bronze
lt. Objektkarte: L 2,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 64–1; 4 Stücke eines Verschlusses (Skizze)
Verbleib unbekannt
Vergleichsobjekt: Memphis: Petrie 1927, 50 Taf. 44, 68. 69 (koptisch)

Die beiden wohl identischen Scharnierflügel sind trapezförmig und waren ursprünglich an der kürzeren Seite zusammengefügt.

Kat. M. 3 – Verschluss mit Haken
Bronze (?)
L 4,4 cm; H 1,8 cm; D 0,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 64-2; 4 Stücke eines Verschlusses (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 27898
Vergleichsobjekt: Ehnasya (Haus K; Mitte 2./3. Jh. n. Chr. – widersprüchliche Angaben zur Datierung): Petrie 1905a, 23 f. 26 Taf. 29

Die flache Metallschiene ist in Gestalt eines Hakens (Spitze abgebrochen) mit einem Loch ausgeformt.

Kat. M. 4 – Verschluss mit beweglicher Öse
Bronze (?)
L 9,0 cm; L des Bandes 7,6 cm; B der bewegliche Öse 3,5 cm; H 0,9 cm; D 0,1–0,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 64-3; 4 Stücke eines Verschlusses (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 26218

Das gebogene Band hat an einem Ende eine rechteckige Öse. Am anderen Ende ist ein gebogener Ring mit einem beweglichen, flachen, nach außen geschwungenen und hinten spitz zulaufenden Band ausgeformt.

[344] 1. Das Fundjournal (FJ. 94) gibt insgesamt 7 Scherben an. Sicher identifiziert wurden nur 6 Scherben (Kat. G. 1–5), von denen möglicherweise 2 Scherben (Kat. G. 1–2) mit Kat. G. 13 zusammenpassen. Da die Scherbe Kat. G. 21 an die Scherbe Kat. G. 1 anpasst, ist denkbar, dass diese die fehlende Scherbe aus dem Konvolut FJ. 94 ist. Wegen der vagen Dokumentation konnte in diesem Fall keine eindeutige Zuweisung erfolgen. 2. Weiterhin ist denkbar, dass die Scherbe zu dem Krug Kat. G. 13 gehört. Eine Klärung kann erst nach einer vollständig abgeschlossenen Restaurierung und Klebung erfolgen. 3. Es könnte sich auch um die fehlende Scherbe aus Konvolut FJ. 79 (Inv.-Nr. 25827) handeln.

Kat. M. 5 – Nadel (?)
lt. Objektkarte: Metall (Bronze?)
lt. Objektkarte: H 12,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 102; keine Angaben (Skizze)
Kairo, Ägyptisches Museum, JE 44149 (lt. JE: P 56 c[b])

Die Nadel (?) scheint aus einem Draht gefertigt. In der Mitte ist der Draht zu einer schmalen Schlinge gebogen. Die Enden der Drähte wurden in den oberen Dritteln ineinander verdreht, so dass ein gedrehter Stab entsteht.

Kat. H. 1 – ‚Kohl-Stäbchen'/Haarnadel
lt. Objektkarte: Holz
lt. Objektkarte: H 12,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 101; Haarpfeil (?) (Skizze)
Verbleib unbekannt
Vergleichsobjekte: Haarnadeln und ‚Kohl-Stäbchen' (verschiedene Materialien und Perioden): Abbadie 1972, 148–158 Kat.-Nr. OT 633–705; Haarnadeln (Bein): Wulff 1909, Taf. 21.

Die einfach geschnitzte Nadel kann entweder als ‚Kohl-Stäbchen' oder als Haarnadel gedeutet werden. Vergleichsstücke stammen größtenteils aus Ägypten, v. a. aus Alexandria und sind in das 4. bis 5. Jh. n. Chr. zu datieren.

Kat. H. 2 – Töpfchen
lt. Objektkarte: Holz
lt. Objektkarte: H ca. 5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 61; kl. Gefäß d. Form; 2 Stücke, aber vollständig (Skizze)
Kairo, Ägyptisches Museum, JE 44153 (lt. JE: P 34 S 4 bas centre)

Das Töpfchen besitzt einen einfachen Rand sowie einen leicht bauchigen Körper mit einfacher Standfläche.

Kat. H. 3 – Griff (?)
lt. Objektkarte: Holz
lt. Objektkarte: H ca. 5,7 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.5
FJ. 60; lt. FJ.: Verzierung eines Gerätes (Skizze)
Verbleib unbekannt

Der Knauf am oberen Ende als Halbkugel geformt. Um das sich verbreiternde Mittelstück umlaufend finden sich zwei unterschiedlich hohe Ringe bzw. Absätze. Unklar ist, ob der Knauf ein Zapfloch auf der Unterseite hatte um den Griff mit einem weiteren Teilstück verbinden zu können.

Kat. F. 1 – Fayencegefäß
Fayence – Glasur AS und IS: türkis (2.5 B 7/6, 5 BG 8/4, 7.5 BG 7/6, 10 BG 7/6); weißlicher Kern (ann. 2.5 Y 9/2)
Erh. H 5,2 cm; erh. max. B 8,5 cm (Lippe AS); Erh. R. 37 %; D 0,6–0,7 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3.[b]
FJ. 104 (?); zahlreiche Bruchstücke von Gefäßen aus blauer Fayence
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP o. Inv.-Nr.
Vergleichsobjekte: Memphis: Petrie 1911, Taf. 16, 82; Friedman 1998, 175. 263 Kat. 200 (römerzeitlich); Sakkara: Kairo, CG 18009a–b: Bissing 1902, 96 f.; Grimm 1975b, 28 Kat. 70 Taf. 110 (frühe Kaiserzeit); Hermupolis Magna: Turin, Inv.-Nr. 2450: Donadoni Roveri 1978, 318 Taf. 54. 55; Tuna el-Gebel: Mallawi Inv. 437: Grimm 1975a, 232 Taf. 77 b; Ägypten: Busz – Gercke 1999, 375 f. Kat. 228 (1–50 n. Chr.); Turin, Inv.-Nr. 363: Donadoni Roveri 1978, 316 f. Taf. 54–55; Paris, Louvre Ae E 22585: Caubet – Pierrat-Bonnefois 2005, 185 f. Kat. 500 (1.–2. Jh. n. Chr.); Nenna – Seif el-Din 2000, 351–361 Form T18 (1.–2. Jh. n. Chr.)
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Von dem geschlossenen Gefäß ist nur das Oberteil erhalten. Es besitzt eine sehr breite, oben abgeflachte Lippe, an die sich ein breiter Hals anschließt. Unterhalb der Lippe ist der Ansatz eines Henkels erhalten. Die noch vorhandenen drei Scherben konnten im Februar 2007 von Nina Loschwitz (ÄMP Berlin) zusammengesetzt werden. Die Außenseite ist fast vollständig geschwärzt, was Kriegsschäden vermuten lässt.

Kat. F. 2 – Tintenfass
lt. Objektkarte: Fayence, blau-grün
lt. Objektkarte: H ca. 4 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b] oder 5 (?)
FJ. 58; Tintenfass der Form, Aufsicht: eine große, eine kleine Öffnung (Skizze)
Kairo, Ägyptisches Museum, JE 44148 (lt. JE: P 34 S 4 bas centre)
Honroth 1913, 17 (genannt)
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Das runde und sich nach unten verbreiternde Fass weist auf der Oberseite mittig ein größeres Loch und am Rand ein kleineres auf. Entgegen dem Fundjournal findet sich im Tagebuch der Hinweis, dass das Objekt in Raum W.5 gefunden wurde[345].

Kat. S. 1 – Stucksarg
lt. Tagebuch: Stuck, bemalt
keine Maßangaben
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[b] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 16 (genannt)

Zu dem Stucksarg ließen sich keine detaillierten Angaben im Tagebuch finden. Er ist nicht mit einem der erhaltenen Objekte oder einer der Objektkarten zu identifizieren. Der Stucksarg barg eine der Bestattungen (8–9).

Kat. S. 2 – Geflügelter Phallus
Stuck, vollständig grau-grün (10 GY 6/2) bemalt
L 6,7 cm; B 5,3 cm; H 2,0 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.4 (1. Schicht)
FJ. 57; Amulett (?); geflügelter Phallus; grau-grün bemalt (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25819
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

[345] Honroth 1913, 17.

Vergleichsobjekt: Tuna el-Gebel, Grab des Seuta(s) (TG2006. G7): Flossmann – Schütze 2010, 100 Taf. 20; Kessler – Brose 2008, 42 f.

Der Phallus ist mit zwei seitlich angesetzten, ausgebreiteten Flügeln und einer Öse versehen. Insgesamt sind 98 % erhalten. Beide Flügel sind leicht bestoßen und Stuckpartien abgebrochen, die Farbe ist partiell abgerieben. Das Amulett ist von Hand modelliert, die Farbe ist unregelmäßig aufgetragen und bedeckte ursprünglich fast die gesamte OF.

Kat. So. 1 – Pferdeschädel

Knochen
Tuna el-Gebel, Grab W.4.[a] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 16

Der Pferdeschädel lag direkt neben der Bestattung 7 zusammen mit einem Kochtopf (Kat. K. 14). Es lassen sich keine weiteren Angaben im Tagebuch oder Fundjournal finden.

Objekte aus Grabbau W.6

Keramikgefäße aus Grabraum W.6.[a] (Schicht 2)

Kat. K. 22 – Kochtopf

lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 13 cm; Dm max. ca. 11,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 39; leicht gerillt, dünnwandig (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: ähnlich Typ K 416b (3.–4. Jh. n. Chr.); Gempeler 1992, 170 Abb. 103, 6; Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1348. 1543–44. 1555–56 Taf. 80. 94. 95 (1.–2. Jh. n. Chr.); Theben-West (Sethos I.): 1794, spätrömisch-frühbyzantinisch; Myśliwiec 1987, 146. 147; Hermupolis: Roeder 1940, 87 Taf. 15 c (1. Gefäß von links; spätes 3. Jh. n. Chr.); Typ E 168 (500–650 n. Chr.), Typ E 172 (500–650 n. Chr.), Typ E 178 (Kontext nicht datierbar); Bailey 1998, 62 Taf. 34. 35; Armant (Cemeteries 800, 916c): Mond – Myers 1934 (plates): gedrungener als Taf. 80; 139 Typ 54Q-Q1 (keine Datierung angegeben)

Der Topf hat einen kurzen, steil nach oben aufragenden Rand und einen gedrungenen, fast kugeligen Körper mit Rundboden. Vom Rand führen zwei kurze Henkel zur Schulter des Gefäßes. Wie alle Kochgefäße, so wurde auch dieser auf der schnell drehenden Töpferscheibe gefertigt, wohingegen die Henkel von Hand gezogen sind. Das Gefäß weist eine sehr dünne Wandungsdicke auf. Der Kochtopf ist fast vollständig erhalten.

Kat. K. 23 – Kochtopf

lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 15 cm; Dm max. ca. 14 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 41; Gefäß; ganz schwarz gebrannt, dünnwandig (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: ähnlich Typ K 416b (3.–4. Jh. n. Chr.); Gempeler 1992, 170 Abb. 103, 6; Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1348; 1543. 1544; 1555. 1556 Taf. 80; 94. 95 (1.–2. Jh. n. Chr.); Theben-West (Sethos I.): Myśliwiec 1987, 146 f. Kat.-Nr. 1794 (spätrömisch-frühbyzantinisch); Hermupolis: Roeder 1940, 87 Taf. 15 c (1. Gefäß von links; spätes 3. Jh. n. Chr.); Typ E 168 (500–650 n. Chr.) Typ E 172 (500–650 n. Chr.) Typ E 178 (Kontext nicht datierbar); Bailey 1998, 62 Taf. 34. 35; Armant (Cemeteries 800, 916c): Mond – Myers 1934 (plates): gedrungener als Taf. 80; 149 Typ 54Q-Q1 (keine Datierung angegeben); Fayum (Batn Harit): Grenfell u. a. 1900, Taf. 11 a, 3 (Ptolemäerzeit)

Der Topf hat eine kurze, leicht nach außen gezogene Lippe und einen gedrungen, fast kugeligen Körper mit Rundboden. Vom Rand reichen zwei kurze Henkel zur Schulter des Gefäßes hinab. Das Kochgefäß wurde auf der schnell drehenden Töpferscheibe gefertigt und die Henkel von Hand gezogen. Das Gefäß weist eine sehr geringe Wandungsdicke auf. Der Kochtopf ist fast vollständig erhalten. Vom Gebrauch zeugt der nahezu vollständig geschwärzte Boden (AS).

Kat. K. 24 – Kochtopf

lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 19 cm; Dm max. ca. 13,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 44; dünnwandiger Topf, geringster Teil geschwärzt (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: Gempeler 1992, 170 Abb. 103, 6 ähnlich Typ K 416b (3.–4. Jh. n. Chr.); Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1348; 1543. 1544; 1555. 1556 Taf. 80; 94. 95 (1.–2. Jh. n. Chr.); Theben-West (Sethos I.): Myśliwiec 1987, 146 f. Kat.-Nr. 1794 (spätrömisch-frühbyzantinisch); Hermupolis: Roeder 1940, 87 Taf. 15 c (1. Gefäß von links; spätes 3. Jh. n. Chr.); Typ E 168 (500–650 n. Chr.) Typ E 172 (500–650 n. Chr.) Typ E 178 (Kontext nicht datierbar); Bailey 1998, 62 Taf. 34. 35; Armant (Cemeteries 800, 916c): Mond – Myers 1934 (plates): gedrungener als Taf. 80; 149 Typ 54Q-Q1 (keine Datierung angegeben)

Der Topf besitzt einen kurzen, steil nach oben aufragenden Rand und einen gedrungenen, fast kugeligen Körper mit Rundboden. Am Rand sind zwei kurze Henkel angesetzt, die zur Schulter des Gefäßes hinabreichen. Der Kochtopf wurde auf der schnell drehenden Töpferscheibe gefertigt, während die Henkel von Hand gezogen wurden. Das Gefäß weist eine sehr geringe Wandungsdicke auf. Der Kochtopf ist fast vollständig erhalten. Von der Nutzung zeugen Schmauchspuren im Bodenbereich.

Kat. K. 25 – Kochtopf

Nilton (ocker-braun ann. 7.5 YR 4/4)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; Glimmer; mittlere Verteilung Häcksel (0,9 cm)
H 15,9 cm; Dm R. 16,5 cm (90 %); Bo. 40 %
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 40; nicht gerillt, dünnwandig (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25805
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Elephantine: Gempeler 1992, 169 Abb.

101, 12 ähnlich Typ K 409 (spätes 1.–3. Jh. n. Chr.); Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1333 Taf. 79 (1.–2. Jh. n. Chr.); Hermupolis: gleich Typ E 168 (500–650 n. Chr.) und Typ E 172 (500–650 n. Chr.), ähnlich Typ E 357 (5. Jh. n. Chr.); Bailey 1998, 62. 67 Taf. 34; 40; Armant (Cemeteries 942[346]): Mond – Myers 1934 (plates): Taf. 129 Typ 54P (keine Datierung angegeben); Pelusium: Jaritz u. a. 1996, 190 f. Abb. 64, 5 (Grab K. 24/A 2.–3. Jh. n. Chr.)

Der Topf hat eine stark profilierte Lippe mit einer Vertiefung (für einen Deckel?) und einen kurzen Hals. Der runde, abgeflachte Körper mündet in einem Rundboden. Unterhalb der Lippe wurden auf dem Körper zwei kleine Henkel angefügt. Der Topf ist fast vollständig erhalten (95 %). Die Außenseite ist am Boden großflächig ausgebrochen (AS 90 % erhalten). Für die Glättung der Außen- und Innenseite verwendete man einen breiten Schaber, im Bodenbereich ein scharfkantiges Werkzeug. Außen- und Innenseite sind vollständig tongrundig. Von der Benutzung über dem offenen Feuer sind die untere Gefäßhälfte der AS sowie die Unterseite der Henkel vollständig geschwärzt.

Kat. K. 26 – Großer kugeliger Topf
Nilton (orange-bräunlich 5 YR 5/6)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; Glimmer; viel Häcksel (1,1 cm)
H 26,4 cm; Dm R. 17,6 cm (90 %); Bo. 95 %
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 43; keine Angaben (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25800
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme); DOG, Neg. 13.135, 13.138, 13.139 (jeweils in einer Nische) Januar 1913 (P. Hollander)
Vergleichsobjekte: Elephantine: Gempeler 1992, 179 Abb. 111, 9 ähnlich Typ K 474 (hier aber mit zwei Henkeln, die auf der Schulter sitzen; Datierung unsicher, 5.–7. Jh.?); Rodziewicz 2005, ähnlich Kat.-Nr. 1359 Taf. 80 (1.–2. Jh. n. Chr.); Hermupolis: ähnlich Typ E 357 (5. Jh. n. Chr.); Bailey 1998, 67 Taf. 40; Armant (BAQ.R = Baqaria Roman Village): Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 80; 149 Typ 56R (keine Datierung angegeben); ähnlich Taf. 145 Typ 83 D (Cemetery 700 3b) + F (BAQ.R.SP) (keine Datierung angegeben)

Der Topf besitzt eine nach außen verbreiterte Lippe mit einer Rille (für einen Deckel?) sowie einen sehr kurzen Hals. Unterhalb der Lippe setzen zwei Henkel an. Der Körper ist kugelig und knickt im unteren Viertel ab. Der Boden läuft spitz zu. Das Gefäß ist fast vollständig erhalten (99 %). Für die Glättung der Oberfläche verwendete man scharfkantige und faserige Werkzeuge. Auf der Innenseite kam der Schaber nur im Bodenbereich zum Einsatz. Die Oberflächen sind tongrundig. Als Fertigungsfehler ist ein feiner Haarriss am Rand zu bemerken. Der Boden ist mit Schmauchspuren versehen. In einigen Foto-Ansichten wurde der Topf in Raum W.4.[b] (2. Schicht) in eine der Nischen der Westwand gestellt. Er scheint dort zusammen mit einem groben Topfverschluss oder anderem Objekt abgelegt. Auf der Objektkarte hingegen ist als Provenienz W.6.[a] (Schicht 2) vermerkt. Ob das Gefäß nur für die Fotos in der Nische plaziert wurde oder es sich gar nicht um das entsprechende Objekt handelt, kann nicht eindeutig geklärt werden.

Kat. K. 27 – Zweihenkliger hoher Topf
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 23,5 cm; Dm max. ca. 25,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 47; keine Angaben (Skizze)
Verbleib unbekannt

Vergleichsobjekte: Elephantine: Gempeler 1992, 179 Abb. 111, 9 ähnlich Typ K 474 (hier aber mit zwei Henkeln, die auf der Schulter sitzen; Datierung unsicher, 5.–7. Jh.?); Armant (Bucheum): Mond – Myers 1934 (plates), ähnlich Taf. 80
Der hohe Topf hat einen kurzen, nach außen gezogenen Rand an den zwei kurze Henkel ansetzen. Der Körper knickt nach zwei Dritteln ab und verjüngt sich stark zur Standfläche hin.

Kat. K. 28 – Kasserolle
Nilton (ocker-braun ann. 5 YR 5/6, ann. 7.5 YR 4/4 bis 5/6 und rotbraun-bräunlich ann. 2.5 YR 5/6: unterschiedlich hohe Brenntemperaturen)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; Glimmer; mittlere Dichte Häcksel (1,9 cm); dunkelrote Partikel (alte Ziegel/Scherben?); Muschelkalk (?)
H 11,8 cm; Dm R. (AS) 22,4 cm (98 %), (IS) 19,1 cm; Bo. 80 %
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 42; Schale, stark geschwärzt (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25807
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Zawyet Sultan (8 km südl. von Minya), Grab des Nefersecheru: Osing 1992, 20. 21 Kat.-Nr. 19 Taf. 30 (Dm Rand 26 cm; H 9 cm; römisch); Medinet Maadi (Edificio I): Bresciani 1976, Abb. 43, 88 (ähnlich; 3.–4. Jh. n. Chr.); Elephantine: ähnlich Typ T 201a–b (2. Hälfte 1. – 4. Jh. n. Chr.) Gempeler 1992, 149 f. Abb. 84, 5; 11; Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1021. 1022; 1024–1042; 1339. 1340 Taf. 63. 64; 79 (1.–2. Jh. n. Chr.); Theben-West (Sethos I.): Myśliwiec 1987, 120 f. Kat.-Nr. 1420 (koptisch); Hermupolis: ähnlich Typ E 439 (Kontext nicht datiert; Typ der Kasserollen 5.–7. Jh. n. Chr.); Bailey 1998, 69 Taf. 42; Tyldesley – Snape 1988, Abb. 3.18 (Nazlet Tuna site A, B, D, F, L: 350–650 n. Chr.) Armant (BAQ.R = Baqaria Roman Village.): Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 138 Typ 53N (keine Datierung angegeben); Maximianon: Brun 2003, 504 Abb. 234, A 4 (keine Datierung angegeben)

Es handelt sich um eine tiefe Schüssel mit stark profilierter und nach außen gezogener Lippe. Der Körper weist nach zwei Dritteln einen scharfen Knick auf, der Boden ist rund. Insgesamt sind ca. 97 % erhalten. Sowohl im Rand- als auch im Bodenbereich finden sich zwei tiefe Risse. Die Außenseite wurde mit breiten, scharfkantigen und faserigen Werkzeugen geglättet, der Boden durch erneutes Aufsetzen auf die rotierende Töpferscheibe. Die Innenseite ist sorgfältig von Hand und mit einem Schaber ausgestrichen worden. Die gesamte Oberfläche ist tongrundig. Von der Benutzung über dem offenen Feuer ist die Außenseite des Bodens vollständig, der Körper bis zur Lippe teilweise geschmaucht.

[346] Siehe dazu auch das Keramikinventar der römerzeitlichen Gräber in Armant: Myers – Fairman 1932, Taf. 45-54.

Kat. K. 29 – Kännchen
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 10 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 55; Kännchen (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Tuna el-Gebel: Badawy 1958, 120; Badawy 1960, Abb. 5; Elephantine: ähnlich Typ T 804 (2. Hälfte 1. – 1. Hälfte 5. Jh. n. Chr.) Gempeler 1992, 138 f. Abb. 78, 16 Taf. 35, 3; Ägypten (?): Hayes 1976, 39 f. 49 Kat.-Nr. 186 (roter ÜZ; 3. Jh. n. Chr.). 248 (gerillt, Hals und Lippe fehlten; 3. Jh. n. Chr.) Taf. 23; Berenice-Benghazi: Riley 1979, 384 f. Typ D 1145 Abb. 138 (Mid-Roman Jug 1; spätes 2.–3. Jh. n. Chr.)
Datierung: sp. 2.–3. Jh. n. Chr.

Das Kännchen besitzt einen beidseitig eingedrückten Rand ähnlich einer Oinochoe. An diesen setzt ein Henkel an. Der Körper ist stark ausladend und knickt im unteren Gefäßdrittel ab, um sich zum Boden hin zu verjüngen, der wahrscheinlich mit einem Standring versehen war.

Kat. K. 30 – Gerillter Topf
Nilton (orange-bräunlich ann. 5 YR 5/8)
Magerung: Kiesel; hoher Anteil feiner Sand; Glimmer; mittlere Verteilung Häcksel (0,7 cm); große Muschelkalkpartikel(?) (0,9 cm)
H 12,4 cm; Dm R. 11,2 cm (98 %); Dm Bo. 9,0 cm (90 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 49; grob gerillt (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25812
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Amarna (Kom el-Nana): Faiers 2005, 123 f. ähnlich Kat.-Nr. 245; Hermupolis: Bailey 1998, 106 Taf. 68 Typ O 33 (400–550 n. Chr.); Berenice-Benghazi: Riley 1979, 354 f. 357 Typ D 981 Abb. 129 (Mid-Roman Plain Ware; 3. Jh. n. Chr.); Elephantine: Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 1061–1065; ähnl. 1095. 1096; 1099 Taf. 66; 68 (1.–2. Jh. n. Chr.); Koptos: Herbert – Berlin 2003, 70. 109 Abb. 87 R.2.13.15 (römerzeitlich, 2.–3. Jh. n. Chr.)
Datierung: 2.–4. (?) Jh. n. Chr.

Der Topf hat eine einfache, steil nach außen gezogene Lippe, einen kugeligen Körper und eine einfache Standfläche, die zeigt, dass das fertiggestellte Gefäß mit einer Schnur von der Töpferscheibe geschnitten wurde. Das Gefäß ist vollständig erhalten. Im unteren Gefäßdrittel ist die Oberfläche auf der Außenseite leicht abgerieben (ca. 90 %). Die Innenseite ist komplett (100 %). Außen- und Innenseite wurden mit einem breiten Schaber geglättet und sind tongrundig. Von der fehlerhaften Fertigung zeugen eine tief eingedrückte Stelle im unteren Drittel in noch feuchtem Zustand sowie Brandrisse im Bodenbereich. Die Außenseite des Bodens ist nahezu vollständig geschwärzt.

Keramikgefäße aus Grabraum W.6.[c] (Schicht 2)

Kat. K. 31 – Zweihenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 30 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c] (Schicht 2)
FJ. 14; Gefäß, leicht gerillte Oberfläche, daran Reste von Palmfasern (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Kellia: ähnlich Typ 154 (Phase III: Ende 7.–Anfang 8. Jh. n. Chr.; Gefäß: 8.–9. Jh.?); Ballet u. a. 2003, 170. 181 Taf. 25; Quseir el-Qadim: Whitcomb – Johnson 1982, Taf. 12 a

Krug mit einfacher breiter, nach außen gezogener Lippe und kurzem Hals. Zwei Henkel setzen am Hals an und enden auf der Schulter des kugeligen Gefäßes. Bis zum maximalen Durchmesser des Körpers finden sich horizontale Rillen, unterhalb davon ist die Außenseite glatt. Der Boden war wahrscheinlich mit einer einfachen Standfläche versehen. Wo sich die laut Fundjournal genannten „Palmfasern" befunden haben und was darunter zu verstehen ist, ist nicht bekannt (geflochtenes Band oder dgl.?).

Kat. K. 32 – Einhenkliger Krug
Nilton, fein geschlämmt (ABA: A = ocker-braun 7.5 YR 5/6 – 5 YR 5/4; B = helles Ziegelrot 10 R 4/6)
Magerung: feiner Sand; Glimmer; viel Häcksel (0,7 cm); Muschelkalk (?)
H 22,3 cm; Dm R. (AS) 5,4 x 4,6 cm (80 %); Bo. 7,5 cm (95 %)
Überzug, rosé (2.5 YR 6/4 – 7/4)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c] (Schicht 2)
FJ. 6; Krug (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25802
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekt: Hermupolis: Typ O 65 (6.–8. Jh. n. Chr.); Bailey 1998, 108 Taf. 70

Der Krug hat einen grob geglätteten Ausguss, der Rand ist im Profil stark nach innen eingeklappt. Am Rand und an dem kurzen Hals ist ein Henkel angesetzt. Der Gefäßkörper ist weit nach außen ausladend und gedrungen. In der oberen Hälfte sind starke Rillen zu bemerken. Der Boden ist mit einem Standring versehen. Das Gefäß wurde auf der schnell drehenden Töpferscheibe gefertigt, während Henkel und Ausguss von Hand geformt wurden. Insgesamt sind ca. 92 % erhalten. Der Überzug auf der Außenseite ist an Lippe und Standring sowie partiell auf den Henkelseiten abgerieben. Die Glättung erfolgte mit einem Schaber und von Hand. Der roséfarbene Überzug bedeckt die Außenseite vollständig, die Innenseite nur im Randbereich (an anderen Stellen nicht eindeutig zu erkennen). Die Oberflächenbehandlung lässt eine Imitation von Assuan-Ware vermuten.

Kat. K. 33 – Einhenkliger Krug (Unterteil)
Assuan-Ton (rosé-rotbraun – ann. 2.5 YR 5/6); Ton bricht plattig bis schieferig
Magerung: dunkelrote Partikel; sehr wenig Häcksel (0,6 cm)
H 11,2 cm (ursprüngliche H lt. Objektkarte ca. 15,5 cm); R. nicht erhalten; Dm Bo. 5,4 cm (90 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c] (Schicht 2)
FJ. 13; Gefäß, jetzt ganz weiß, gerillt (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 3186
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekt: Elephantine: Rodziewicz 2005, 214 Kat.-Nr. 1433 Taf. 85 (1.–2. Jh. n. Chr.; Vergleich aufgrund des Erhaltungszustandes unsicher)
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Der kugelige Krug besaß ursprünglich einen grob geglätteten Ausguss und im Profil einen stark nach innen eingeklappten Rand. An Rand und kurzen Hals setzt ein Henkel an. Der Boden zeigt eine grob gefertigte Standfläche. In der Bodenmitte ist eine kreisrunde Eindellung zu bemerken. Der gesamte Körper weist tiefe, unregelmäßig hohe Rillen auf, die unterhalb des Henkels ansetzen. Heute ist nur noch das Gefäßunterteil (ca. 60 %) mit Boden erhalten. Zur Glättung der Oberfläche verwendete man zusätzlich zur Hand einen scharfkantigen Schaber. Die Außenseite ist partiell abgerieben und die Oberfläche stark verdreckt. Sie ist mit einem rotbraunen Überzug (ann. 2.5 YR 3/8) überzogen. Aufgrund des Erhaltungszustandes ist nicht zu erkennen, ob die OF auf der IS tongrundig oder ebenfalls mit einem ÜZ versehen ist. Die Zuweisung der Keramikscherbe aus dem Bestand der noch nicht inventarisierten Objekte des ÄMP erfolgte durch die Autorin.

Kat. K. 34 – Einhenkliger Krug
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 25 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c (Schicht 2)
FJ. 4; Krug (Skizze)
Verbleib unbekannt; möglicherweise Kairo
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Krug mit einfacher gerader Lippe und kurzem, zylindrischem Hals. Der Henkel setzt direkt auf der Lippe an und reicht zum kugeligen Gefäßkörper hinab, der eine glatte Oberfläche aufweist. Zum Boden hin verjüngt sich das Gefäß deutlich, der Boden war vermutlich mit einem Rundboden geformt.
Auf der Sammelaufnahme sind zwei Gefäße gleichen Typs zu sehen (Kat. K. 34 und K. 6), die beide eine Höhe von 25 cm haben. Wegen fehlender weiterführender Angaben sind diese bislang nicht voneinander zu unterscheiden.

Kat. K. 35 – Kochtopf
Nilton, fein geschlämmt (ocker-bräunlich, ann. 7.5 YR 5/4–5/6, 5 YR 5/6)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; sehr wenig Häcksel (0,6 cm); Kalk (?)
H 12,15 cm; Dm R. 11,8 cm (95 %); Bo. 99 %
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c (Schicht 2)
FJ. 16; dünnwandiger Topf, Rand leicht bestoßen, 2 kleine Henkel (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25804
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Hermupolis: Bailey 1998, 63 Taf. 35 gleich Typ E 185 (375–450 n. Chr.) und Typ E 189 (650–800+ n. Chr.), ähnlich Typ E 186 (600–700 n. Chr.); Pelusium: Jaritz u. a. 1996, 190 f. Abb. 64, 6 (Grab K. 24/A 2.–3. Jh. n. Chr.)

Der Topf hat eine kurze, leicht nach außen gezogene Lippe und einen gedrungenen, fast kugeligen Körper mit Rundboden. Am Rand findet sich eine leichte Vertiefung, die möglicherweise für einen Deckel gedacht war. Vom Rand führen zwei kurze Henkel auf die Schulter des Gefäßes hinab. Das Kochgefäß wurde auf der schnell drehenden Töpferscheibe gefertigt, die Henkel von Hand gezogen. Das Gefäß weist eine sehr dünne Wandungsdicke auf. Der Kochtopf ist fast vollständig erhalten, einzig die Oberfläche auf der AS ist im Bereich des maximalen Umfangs leicht abgerieben (AS ca. 95 %; IS 100 %). Zur Glättung der AS verwendete man einen breiten und scharfkantigen Schaber sowie ein faseriges Werkzeug. Der Boden wurde zusätzlich auf der rotierenden Töpferscheibe geglättet. Dagegen wurde die Innenseite vollständig und sehr sorgfältig von Hand ausgestrichen. Die Oberfläche ist sowohl auf der IS als auch der AS nahezu vollständig mit einem roten ÜZ (ann. 2.5 YR 4/6) behandelt. Vom Gebrauch zeugt ein nahezu vollständig geschwärzter Boden (AS).
Erst in Kairo wurde entschieden dieses Objekt nach Berlin zu überführen. Im Fundjournal findet sich die Notiz. „im Journal Kairo gestrichen, dafür Bln. 25804".

Kat. K. 36 – Kochtopf
Nilton (orange-braun 5 YR 4/4, 2.5 YR 4/6)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; wenig Häcksel (0,3 cm); Muschelkalk (?)
H 9,3 cm; Dm R. (AS) 15,1 cm (100 %); Bo. 98 %
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c (Schicht 2)
FJ. 37; Gefäß; Außenwand gerillt (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25826
Vergleichsobjekt: Hermupolis: Bailey 1998, 64 f. Taf. 37. 38 gleich Typ E 267 (500–650 n. Chr.), ähnlich Typ E 245 (600–700 n. Chr.) und Typ 263 (spätes 4. – 8. Jh. n. Chr.)

Der Topf hat eine stark profilierte Lippe mit einer möglichen Vertiefung für einen Deckel (?). Der runde und abgeflachte Körper mündet nach einem Knick im unteren Drittel in einen abgerundeten Boden. Unterhalb des Randes wurden zwei kleine Henkel auf dem Körper angefügt. Zwischen Henkel und maximalen Umfang finden sich tiefe regelmäßige Rillen. Der Topf ist fast vollständig erhalten (99 %). Für die Glättung der Außenseite verwendete man einen breiten Schaber, im Bodenbereich ein scharfkantiges Werkzeug. Auf der IS fand neben den Fingern zusätzlich ein faseriger Gegenstand Verwendung. AS und IS sind vollständig tongrundig. Als Fertigungsfehler ist eine leichte Eindellung im Bodenbereich anzusprechen. Von der Benutzung über dem offenen Feuer ist die Außenseite des Bodens vollständig, Teile des Körpers partiell geschwärzt.

Glasfunde aus Grabraum W.6.a

Kat. G. 26 – Bodenscherbe
Glas, helles Lindgrün (ann. 5 YR 8/4)
erh. H 2 cm; R. nicht erhalten; Dm Bo. 4,7 cm; D 0,2 cm und weniger
Tuna el-Gebel, Grab W.6.a
FJ. 84-1[347]; mehrere Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, grünlichem und dunkelgrünem Glas
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25838a
Datierung: Ende 1. bis Beginn 3. Jh. n. Chr.

An den Rundboden schloss sich ein Körper mit organisch geschwungenem Querschnitt an, der zu 60 % erhalten ist. Das Glas ist durchsichtig klar ohne Luftbläschen. Das Gefäß ist geblasen und anschließend auf der AS von der Glaspfeife geschnitten. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um den unteren Teil eines hohen Bechers oder einer Flasche.

[347] Im Inventarbuch ist mit FJ. 84 neben den Inv.-Nr. 25838a + b noch Inv.-Nr. 25836 mit folgendem Eintrag aufgelistet: 1 Randstück (FJ. 84). Das Randstück wurde aller Wahrscheinlichkeit nach an den Krug (Kat. G. 13) (= 25836= FJ. 77) angefügt ohne es zu dokumentieren.

Kat. G. 28 – Scherbe eines Gefäßhalses (‚Kohl-Gefäß')
Glas, blau-grün (ann. 2.5 BG 5/6–5/8); grün-gelb (ann. 5 GY 8/4)
erh. H 4,2 cm; Dm 1,9 cm; D 0,4–0,6 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a]
FJ. 84-2; mehrere Bruchstücke von Gefäßen aus weißem, grünlichem und dunkelgrünem Glas
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25838b

Von dem Gefäß ist nur der dickwandige Mittelteil eines langen, zylinderförmigen Flaschenhalses erhalten. Die Oberfläche der AS scheint leichte vertikale Kratzspuren aufzuweisen. Das Glas ist durchsichtig bis milchig. Es finden sich viele schmale, vertikal verlaufende Blasen vom Ziehen des Halses. Über die gesamte Länge hinweg ist ein grün-gelber vertikaler Glastreifen zu bemerken. Das Material und die Wandstärke sind identisch zu Kat. G. 35.

Glasfunde aus Grabraum W.6.[b]

Kat. G. 28 – Fläschchenoberteil
Glas; farblos bis milchig weiß
erh. H 4 cm; Dm R. (Lippe) 2,5 cm; Dm R. (Lippe AS) ca. 3,5 cm (ca. 50 %); Bo. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[b]
FJ. 73; 5 Bruchstücke eines Fläschchen aus weißem undurchsichtigem Glas, nicht vollständig
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1661

Vom Fläschchen sind die nach unten gezogene und abgeknickte Lippe, ein kurzer zylindrischer Hals sowie der steile Schulteransatz erhalten (insgesamt ca. 30 %). Zwei kleine Scherben wurden dem Gefäß nicht angefügt. Es ist aus mindestens fünf Scherben zusammengesetzt. Das Glas ist an vielen Stellen gesprungen und die Oberfläche stark verdreckt. Es sind keine besonderen Herstellungsspuren erkennbar. Das Gefäß wurde geblasen und die Lippe im zähflüssigen Zustand nach außen gezogen. Die Zuweisung des Fläschchens zu der FJ. erfolgte durch die Autorin.

Kat. G. 29-A – Randscherbe
Glas; farblos (durchsichtig)
erh. H 4,3 cm; Dm R. (Lippe) 7,4 cm (ca. 12,5 %); D weniger als 0,1 cm; Bo. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[b]
FJ. 73; 5 Bruchstücke eines (?) Fläschchen aus weißem undurchsichtigem Glas, nicht vollständig
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1673

Die Randscherbe zeigt eine steile, einfach nach oben gezogene Lippe und Teile eines leicht kugeligen Körpers. Das Glas ist durchsichtig und mit sehr wenigen und kleinen Luftblasen durchsetzt. Es sind keine besonderen Herstellungsspuren erkennbar. Auf der Lippe finden sich eine und auf dem Körper 3 x 2 horizontale Schleifspuren.
Aufgrund der Beschreibung im Fundjournal ist m. E. nach die Zuweisung zu FJ. 73 fraglich. Eine eindeutige Klärung ist jedoch nicht möglich. Im Inventarbuch des ÄMP Berlin findet sich folgender Eintrag zur Inv.-Nr. 25831: „Boden eines Glasgefäßes mit 2 Fragmenten vom Körper; hell. Glas; FJ. 73". Demnach wurde auf die Scherbe eine falsche Inv.-Nr. (ÄM 25831) geschrieben.

Kat. G. 29-B – Bodenscherbe
Glas; farblos (milchig bis durchsichtig)
erh. H 1,9 cm; Dm Bo. (AS) 4,1 cm; Dm Bo.3,7 cm (ca. 98 %); D weniger als 0,1 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[b]
FJ. 73; 5 Bruchstücke eines (?) Fläschchens aus weißem undurchsichtigem Glas, nicht vollständig
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1666

Die Bodenscherbe zeigt einen Standring mit einer Eindellung auf der Innenseite sowie einen kugeligen Körperansatz. Das Glas ist milchig bis durchsichtig mit sehr wenigen Luftblasen. Die Innenseite schimmert perlmuttartig bunt. Das Gefäß wurde wahrscheinlich in einer Model formgeblasen, denn es finden sich keine sonstigen Produktionsspuren. Der Boden besteht aus fünf Scherben, die alle zueinander passen. Verglichen mit der Beschreibung im Fundjournal ist m. E. nach die Zuweisung zu FJ. 73 fraglich. Eine eindeutige Klärung ist jedoch nicht möglich. In Inventarbuch des ÄMP Berlin findet sich folgender Eintrag zu der Inv.-Nr. 25831: „Boden eines Glasgefäßes mit 2 Fragmenten vom Körper; hell. Glas; FJ. 73". Somit scheint eine „Reinventarisierung" hinsichtlich der verlorenen Inv.-Nr. (25831) sehr wahrscheinlich. Es handelt sich bei dem Fragment um den Boden einer flachen Schale oder eines tiefen Bechers mit Standring.

Kat. G. 30 – Glaskugel
Glas; dunkelgrün (10 GY 3/4–5/4), weiß mit Metalleinschlüssen (Eisen?); Holz
Dm max. 3,4 cm (ca. 90 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[b]
FJ. 85; zahlreiche Glasperlen verschiedener Form und Farbe (rot, grün, blau, weiß) am Hals einer Leiche gefunden; einige Holzperlen; dabei eine größere Kugel aus grünem Glas, undurchbohrt; Reste des Fadens erhalten
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1660 (Glaskugel)
Honroth 1913, 49 (Halsschmuck genannt)

Von den unter der FJ. 85 aufgelisteten Objekten konnte von der Autorin nur die massive Glaskugel identifiziert werden. Die Oberfläche ist partiell abgesplittert. Das Glas zeigt neben großen Luftblasen verschieden große Metalleinschlüsse (Eisen?). Die Herstellungstechnik ist unbekannt. Die anderen Glas- und Holzperlen waren bislang nicht zu identifizieren.

Glasfunde aus Grabraum W.6.[c]

Kat. G. 31 – Kleine Vase (‚Unguentarium')
lt. Objektkarte: Glas; grün
lt. Objektkarte: H ca. 11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c]
FJ. 89; Gefäß der Form; am Rand stark bestoßen (Skizze)
Kairo, JE 44151 (ohne Standortangabe)
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 2.–3. (?) Jh. n. Chr.

Die kleine Vase besitzt eine nach außen gezogene, verdickte Lippe, einen dicken zylindrischen Hals und einen steil abfallenden Körper, der im unteren Viertel mit einem scharfen Knick einzieht. Der Boden ist mit einer einfachen Standfläche oder einen Standring versehen. Die Lippe ist nach dem Foto nur zu ca. 50 % erhalten.

Kat. G. 32 – Fläschchen (‚Unguentarium')
Glas, blau-grün (ann. 2.5BG 5/6–5/8)
erh. H 4,5 cm (urspr. H lt. Objektkarte: ca. 15 cm); Dm Bo. 8,5 cm; Dm Bo. (AS) max. 9,2 cm (100 %); R. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c
FJ. 88; Fläschchen der Form; vollständig erhalten; der obere Rand nicht sehr sorgfältig gestaltet; starkwandig (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25817
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 2.–3. Jh. n. Chr.

Von dem ursprünglich vollständigen Fläschchen mit breiter und stark nach außen gezogener Lippe, hohem Hals und (?) Boden ist heute nur noch das Gefäßunterteil erhalten.[348] Der Boden zeigt eine einfache, im Zentrum konkav ausgeprägte Standfläche. Das Glas ist durchsichtig und mit sehr wenigen Blasen durchsetzt. Sand und schwarze Partikel (Holzkohle?) stellen weitere Einschlüsse dar. Die Glaspfeife wurde mittig auf der Außenseite des Bodens abgetrennt, wovon noch ein scharfer Grad zeugt. Im Inventarbuch des Museums wurde die FJ.-Nr. nachträglich und fälschlicherweise von 88 in 91 geändert.

Kat. G. 33 – Boden und Hals eines Fläschchens (‚Unguentarium')
lt. Objektkarte: Glas; grün
lt. Objektkarte: H ca. 9 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c
FJ. 90; unterer Teil eines Gefäßes (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 3.–4. (?) Jh. n. Chr.

Von dem kleinen Fläschchen sind ein Teil des Halses und der vollständige Körper erhalten. Dieser ist weit ausladend und zum Boden hin stark eingezogen. Der Boden selbst besitzt eine einfache Standfläche oder einen Standring.

Kat. G. 34 – Fläschchen (‚Kohl-Gefäß')
Glas, blau-grün bis grün-gelb (ann. 2.5 BG 5/6–5/8)
erh. H 9 cm; Dm Bo. 4 cm (100 %); R. nicht erhalten
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c
FJ. 91; Unterteil eines Fläschchens mit massivem Fuß (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25816
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: Ende 1. bis Mitte 2. Jh. n. Chr.

Von dem Fläschchen waren zum Zeitpunkt der Auffindung nur noch der Großteil des dickwandigen Halses und der massive Boden mit einfacher Standfläche erhalten. Auf der Außenseite sind leichte vertikale Kratzspuren vorhanden. Das Material ist durchsichtig bis milchig und mit vielen schmalen vertikalen Blasen durchsetzt, die sich insbesondere im Halsbereich (vom Ziehen) aber auch im Boden zeigen. Die gesamte Höhe des Halses ziert ein grün-gelber vertikaler Glastreifen. Für die Herstellung kommen zwei Möglichkeiten in Frage. Zum einen könnte das Gefäß geblasen worden sein und dabei durch das Halten mit einer Zange (?) ein ringförmiger Streifen zwischen Boden und Halsansatz eingefügt. Zum anderen könnte der Boden separat gefertigt worden und anschließend der Hals angesetzt worden sein. Zusätzlich drückte man mit einem röhrenförmigen Werkzeug von außen in den Boden. Material und Wandstärke sind identisch zu Kat. G. 28. Im Inventarbuch des Museums wurde die FJ.-Nr. nachträglich und fälschlicherweise von 91 in 88 geändert.

Kat. G. 35 – Schale
Glas, farblos
H 7,3 cm; Dm R. 11,6 cm (10 %); Dm Bo. (Standring) 7,4 cm (99 %); Standringimitation (innen) 2,4 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c
FJ. 96; zahlreiche, zum Teil sehr kleine Bruchstücke von Gefäßen aus weißem Glas
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 24156 + 25835 (1 Scherbe)[349]
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Die Schale zeigt eine einfache, nach außen leicht verdickte Lippe und einen hohen, geraden, steilen Rand. Der Boden ist außen mit einem Standring versehen, innen mit der Imitation eines Stanrings. Das Gefäß ist aus 21 Scherben geklebt (ca. 80 %). Das Glas ist durchsichtig und weist kaum Blasen auf. Ein leichter Grad im Zentrum des Bodens weist darauf hin, dass das Gefäß geblasen wurde. Zusätzlich dazu wurde die Schale sehr wahrscheinlich auf einer Scheibe überarbeitet.

Kat. G. 36 – Boden
Glas; dunkelgrün (ann. 10 GY 6/4)
erh. H 1,1 cm; Dm Bo. (AS) 3,2 x 3,9 cm (100 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.c
FJ. 92-1; 2 massive Füße von Glasfläschchen; der eine bestoßen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1662
Datierung: 4.–5. Jh. n. Chr.

Der unregelmäßige, leicht ovale Boden zeigt auf der Unterseite eine einfach glatte Standfläche. An der Oberseite ist noch ein kurzer Stiel- bzw. Fußansatz erhalten. Das Glas ist milchig ohne Blasen. An der Oberfläche schimmert es irisierend. Im zähflüssigen Zustand wurde der Fuß gedreht und auf der Oberseite des Bodens mit einem scharfkantigen Werkzeug eingedrückt. Auf der Unterseite wurde der Boden von der Glaspfeife geschnitten. Trotz der Notiz, dass das Objekt 1966 „wahrscheinlich vorhanden" war, erfolgte die gesicherte Zuweisung erst 2005 durch die Autorin. Der Fuß gehörte mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Pokal, mit becherförmigem Oberteil. Von C. C. Edgar wird diese Form als Weinglas und von Donald B. Harden als Trinkbecher bezeichnet[350].

[348] Unklar ist, zu welchem Zeitpunkt Hals und Lippe verloren gingen. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um einen Kriegsverlust.

[349] Im Inventarbuch finden sich folgende Einträge: 24156 – Glasgefäß zahlr. Bruchstücke, jetzt zu einer Schale zusammengesetzt; H 7 cm, Dm 11,5 cm; weißes Glas; FJ. 96; 25835 a oder b – unter dieser Inv.-Nr. ein weiteres Stück zugehörig zu FJ. 96 gefunden.

[350] Edgar 1905, 22 f.; Harden 1936, 167–173 („class VII").

Kat. G. 37 – Boden
Glas; dunkelgrün (ann. 10 GY 6/6)
erh. H 1,9 cm; Dm Bo. (AS) 3,7 x 3,8 cm (100 %)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c]
FJ. 92-2; 2 massive Füße von Glasfläschchen; der eine bestoßen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1663
Datierung: 4.–5. Jh. n. Chr.

Der einfache, fast kreisrunde Boden zeigt auf der Unterseite Rillen. An der Oberseite ist ein kurzer Stiel- bzw. Fußansatz erhalten, der innen hohl ist. Das Glas ist durchsichtig und mit kleineren sowie größeren Luftbläschen durchsetzt. Das Gefäß ist geblasen und auf der Unterseite von der Glaspfeife geschnitten. Trotz der Notiz, dass das Objekt 1966 „wahrscheinlich vorhanden" war, erfolgte die gesicherte Zuweisung erst 2005 durch die Autorin.

Kat. G. 38 – Scherbe eines Fläschchens
lt. Objektkarte: Glas; grün
lt. Objektkarte: H ca. 9 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c]
FJ. 93; Bruchstück eines Gefäßes aus grünlichem durchsichtigem Glas
Verbleib unbekannt

Das Bruchstück des Fläschchens bestand aus einem massiven Hals und weit ausladendem Körper. Unklar ist, ob Partien des Bodens erhalten waren.

Kat. G. 39 – Perlen
lt. Objektkarte: Glas (schwarz, gelb, weiß); Fayence (blau)
lt. Objektkarte: keine Angaben zu den Maßen
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c]
FJ. 86; zahlreiche Perlen aus schwarzem, gelbem und weißem Glas; dabei eine Perle aus blauer Fayence
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25846
Honroth 1913, 49 (Halsschmuck genannt, jedoch in W.6.[a] gefunden)

Trotz wiederholter Suche im Magazin des ÄMP Berlin wurden die Perlen nicht aufgefunden. Aufgrund der marginalen Angaben im Inventarbuch sind keine weiteren Aussagen möglich[351].

Sonstige Glasfunde aus Grabbau W.6

Kat. G. 40 – Fläschchen (‚Unguentarium')
lt. Objektkarte: Glas, grün
lt. Objektkarte: H ca. 6,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6
FJ. 69; dickwandiges Gefäß der Form; an dem Rand fehlt ein Stück (Skizze)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 2.–3. (?) Jh. n. Chr.

Das fast vollständig erhaltene Fläschchen besitzt eine breite nach außen gezogene Lippe, einen zylinderförmigen Hals, der sich nach unten verjüngt, und einen weit ausladenden Körper.

Kat. G. 41 – Fläschchen (‚Unguentarium')
lt. Objektkarte: Glas, schwarz
lt. Objektkarte: H ca. 8,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6
FJ. 70; starkwandiges Gefäß der Form (Skizze)
Verbleib unbekannt
Datierung: 2.–3. (?) Jh. n. Chr.

Das vollständig (?) erhaltene Fläschchen besitzt eine breite nach außen gezogene Lippe, einen hohen zylinderförmigen Hals, der sich nach unten verjüngt, und einen kurzen, flach gedrückten Körper. Laut den Notizen des Fundjournals soll es sich um ein dickwandiges Gefäß aus schwarzem Glas handeln[352].

Stuckköpfe, Mumienmasken und Sargdekor aus Grabraum W.6.[a] (Schicht 2)

Kat. S. 3 – Stuckkopf eines bärtigen Mannes
Stuck (bemalt, vergoldet), Glas
Maße lt. Foto: ca. L 23,8 cm; B 16,2 cm; H 19,3 cm (keine Maßangaben lt. Objektkarte)
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 1; vergoldeter Gipskopf eines Mannes
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.156 (*en face*), 13.158a (Linksprofil), Januar 1913 (P. Hollander)
Honroth 1913, 48 (genannt); Borchardt 1913, 53 Abb. 27 (Linksprofil); Grimm 1974, 82. 108 Taf. 45, 4 (*en face*); Grimm 1975a, 222 Anm. 13

Nach den Fotos zu urteilen ist der Kopf fast vollständig erhalten. Partien des ÜZ sind abgeplatzt bzw. abgerieben. Der Mann ist mit einem Voll- und Oberlippenbart sowie kurzen Korkenzieherlocken wiedergegeben. Die Augeneinlagen waren vermutlich aus weißem und schwarzem Glas gefertigt. Haut und Haare waren wohl ähnlich der Mumienmaske Kat. S. 2 dunkelrot bis rotbraun grundiert und zusätzlich vergoldet. Nach Günter Grimm sind die Korkenzieherlocken bei männlichen Frisuren spezifisch ägyptisch[353]. Er datiert das Exemplar um 160 n. Chr[354].

Kat. S. 4 – Stuckkopf eines bärtigen Mannes
Stuck (bemalt, vergoldet), Glas
Bemalung: helles Gelb (ann. 2.5 Y 8/6); dunklesGelb (ann. 10 YR 8/10); rosé (ann. 5 R 7/4); rotbraun (ann. 5 R 4/6 – 4/8)
L 26 cm; B 18,8 cm; H 17 cm; D unbekannt
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 2; vergoldeter Gipskopf eines Mannes, mit Hals
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 24152

[351] Der Eintrag im Inventarbuch lautet: „diverse Perlen: gelbes, weißes Glas, 1 Fayenceperle (ursprünglich auch schwarze Perlen?)".

[352] Es könnte sich hierbei um ein dunkelgrünes Glas gehandelt haben, dessen verschmutzte ursprüngliche Inhaltsreste eine dicke Paste bilden und somit das Material schwarz erscheinen lassen.

[353] Grimm 1974, 108. Der Stuckkopf ist a. O. als „verschollen" gekennzeichnet.

[354] Grimm 1974, 82.

DOG, Neg. 13.157 (*en face*), 13.158b (Linksprofil), Januar 1913 (P. Hollander)
Honroth 1913, 48 (genannt); Grimm 1974, 81 Anm. 196. 135 (C 2) Taf. 45, 4; Grimm 1975a, 222 Anm. 12.
Vergleichsobjekte: Tuna el-Gebel: Grimm 1974, 40. 81. 136 E 10 Taf. 38, 1 (Kairo, JE 58507); Seipel 1999, 80 f. Kat.-Nr. 12 (2. Viertel 2. Jh. n. Chr.); Ägypten (Ort unbekannt): Walker – Bierbrier 1997, 133. 138–140 Kat.-Nr. 147. 148 (Eton College, Myers Collection ECM 2161, 1576; 120–140 n. Chr.)

Nach den Fotos zu urteilen war der Kopf bei Auffindung nahezu vollständig erhalten. Heute ist er aus ca. 20 Fragmenten geklebt sowie auf der RS fast völlig mit modernen Stuckergänzungen versehen, die rechte Augeneinlage fehlt (Kriegsschäden). Die linke Augeneinlage ist aus weißem und schwarzem Glas gefertigt. Als Klebemittel verwendete man eine harzartige Masse. Das Gesicht zeigt einen Mann mit Vollbart und Lockenfrisur. Zwischen Wangenknochen und Bart ist eine geritzte Linie als Begrenzung zu erkennen. Stuck- und Farbschichten erscheinen mindestens in drei Lagen: Grundierung weiße Stuckschicht (1. Lage); hellgelbe Augenbrauen, hellgelber Backen- und Kinnbart, hellgelbes Lockenhaar, dunkelgelbes Kopftuch, dunkelgelbe Lippen (2. Lage); roséfarbene Hautfarbe (einschließlich Ohren), roséfarbenes Kopftuch und Lippen (3. Lage); rotbraune Hautfarbe und Lockenhaar; Bart zusätzlich zur Modellierung mit Rotbraun aufgetupft, Reste weisen auf ursprünglich vollständige (!) Vergoldung hin (4. Lage). Nach Günter Grimm sind die aufgespritzten Locken eine Erfindung der Handwerker in Hermupolis-West. Diese Mode kommt mit dem beginnenden 2. Jahrhundert auf[355].

Kat. S. 5 – Mumienmaske eines bartlosen Mannes
Stuck (bemalt), Glas
Bemalung: rosé (5 YR 9/2); hellbraun bis orange-ocker/rotbraun (5 YR 6/6 – 6/8); helles grau (10 RP 9/1)
L 15,8 cm; B 16,5 cm; H 15 cm; D 0,4–1,6 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 21 und 22; FJ. 21: Bruchstück v. einem Gesicht: r. Ohr m. Stück re. Wange u. Haaransatz; FJ. 22: Bruchstück des Gesichtes: Nase u. Mund, l. Auge m. Braue u. Stück der Wange, Rest d. rechten Braue
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 24153
Vergleichsobjekte: Ägypten (Fundort unbekannt): Grimm 1974, 34. 86 Taf. 53, 3; Seipel 1999, 84 f. Kat.-Nr. 14 (Wien, KHM 8261; frühes 3. Jh. n. Chr.)

Der Kopf ist heute aus ca. 12 Fragmenten geklebt und mit modernem Stuck ergänzt. Die Ergänzungen wurden dem Originalfarbton angeglichen. Zur Stabilisierung zog man im Zuge der modernen Restaurierung auf der RS feines Gewebe auf[356]. Die linke Gesichtshälfte ist größtenteils ergänzt. Ursprünglich waren nur Augenbraue, Augeneinlage, Haaransatz und ein halbes Ohr erhalten. Von der rechten Gesichtshälfte ist nur ein Teil der Wangenpartie und ein halbes Ohr vorhanden. Die Stirn oberhalb der Augenbraue fehlt. Die Bemalung der Hautpartien des Gesichts, einschließlich der Ohren, zeigt einen Farbton, der von rosé und hellbraun bis orange-ockerfarben/rotbraun reicht. Augenbrauen und Augenumrandungen sind in schwarz ausgeführt. Die Augenbrauen sind fischgrätenartig diagonal über Kreuz verlaufend aufgemalt. Um beide Augen finden sich partielle hellgraue Umrahmungen und darauf feine schwarze kreuzförmige Pinselstriche. Die Haarenden an den Schläfen schließen spitz ab. Der Mund ist rosé, ein schwarzer Strich trennt Ober- und Unterlippe.

Kat. S. 6 – Mumienmaske eines Mädchens (1)
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 34; Oberteil eines bemalten Mädchenkopfes; in der Mitte gescheiteltes schwarzes Haar; Stirn rosa; linkes Auge aufgemalt; das rechte fehlt
Verbleib unbekannt

Die Maske war von den Wangenknochen bis zum Haar erhalten. Die Hautpartien waren rosa bemalt, beide Augen schwarz ausgefüllt. Das Haar war gescheitelt und schwarz wiedergegeben. Ob es sich tatsächlich um die Mumienmaske eines Mädchens handelt, muss offen bleiben.

Kat. S. 7 – Mumienmaske eines Mädchens (2)
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 14 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 32; Köpfchen eines Mädchens, Bemalung: schwarz auf rosa Grund; 3 zusammenpassende Stücke
Verbleib unbekannt

Die Maske war in drei Stücke zerbrochen. Die Hautpartien waren rosa bemalt und andere Details wohl in Schwarz. Ob es sich tatsächlich um die Mumienmaske eines Mädchens handelt, ist unbekannt.

Kat. S. 8 – Mumienmaske eines Knaben
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt, vergoldet)
lt. Objektkarte: keine Maßangaben
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 33; vergoldeter Kopf eines Knaben; 4 große und eine Anzahl kleinerer Bruchstücke; im Wesentlichen vollständig
Verbleib unbekannt

Die ursprünglich fast vollständige Mumienmaske eines Knaben (?) wurde in mehreren Bruchstücken gefunden.

Kat. S. 9 – Königskopftuch
Stuck (bemalt, vergoldet)
Bemalung: blau, weiß, braun
lt. Objektkarte: H ca. 18,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 17; r. Ende d. Kopftuches, vom Belag einer Mumie, blauweiß-braun gestreift, unteres Abschlussband 6 vergoldete Uräen mit Sonnenscheibe
Verbleib unbekannt

Nach den Notizen im Fundjournal handelt es sich wohl um das Fragment eines Kopftuches, dessen charakteristische Streifen hier aufgemalt waren. Bei Vergleichsstücken sitzt das Kopftuch sehr weit hinten auf dem Scheitel, die Enden liegen auf der Brust[357]. Beispiele belegen zudem den gleichen Tuch-

[355] Grimm 1974, 81. Bei der Frisur handelt es sich um vergleichsweise kurze Löckchen.
[356] Über die Restaurierungsmaßnahmen liegen keine Protokolle vor.

typ auch mit einem Uräen-Saum[358]. Es könnte ebenso eine Maske „ägyptischen Typs" zu rekonstruieren sein, wie sie v. a. in Meir, aber auch Hermupolis gefunden wurden. Sie zeigen ebenfalls Uräen, jedoch nicht zwingend nur als Bordüre[359].

Kat. S. 10 – Haarfragment einer Mumienmaske
Stuck, schwarz bemalt
L 9,7 cm; B 8,7 cm; H 8 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 36; Stück vom Hinterkopf einer Frau: m. i. der Mitte gescheiteltem schwarzem Haar mit kugelförmigem „Knust"
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 24154

Es handelt sich um ein Scheitelfragment mit Knotenfrisur. Das schwarze Haar ist in der Mitte gescheitelt und zu einem kugelförmigen Knoten zusammengefasst. Die Haarsträhnen fallen seitlich vom Mittelscheitel fischgrätenartig herunter. Die dunkelgraue bis schwarze Bemalung wurde auf einer weißen Grundierung aufgetragen. Auf der Unterseite und Rückseite klebt gelber Sand. Erst in Kairo wurde entschieden das Objekt nach Berlin zu überführen. Im Fundjournal findet sich die Notiz: „im Journal Kairo gestrichen dafür Bln. 24154". Unklar ist, ob es sich tatsächlich um das Fragment einer weiblichen Maske handelt oder um die eines Knaben[360]. Alle Vergleichsobjekte werden von Grimm in das 2. Jh. n. Chr. datiert[361]. Die am hinteren Ende der Frisur zu bemerkende Abplattung kann mit der Stuckmaske einer Frau verglichen werden, die heute im Liebieghaus aufbewahrt wird und nach Bayer-Niemayer in das 1. Viertel des 2. Jh. n. Chr. datiert[362].

Kat. S. 11 – Hände
lt. Objektkarte: Holz; Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 21,5 und 22 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 29; zwei ausgestreckte Hände, rotbraun bemalt, auf w. Grund auf den Unterseiten Reste des Holzsarges
Verbleib unbekannt

Nach dem Fundjournal handelt es sich um zwei ausgestreckte Hände, die vollständig rotbraun bemalt waren und auf der Oberseite des Sarges angebracht waren. Unter der Bemalung ist eine weiße Grundierschicht erhalten.

Kat. S. 12 – Linker Fuß
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 14,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 30; linker Fuß, über dem Spann abgebrochen, rosa bemalt, die gekrümmten Zehen mit weißen Nägeln
Verbleib unbekannt

Von den Füßen einer Mumienhülle war noch der linke, ist bemalte Fuß erhalten, der über dem Spann abgebrochen ist. Die Zehennnägel sind weiß bemalt.

Kat. S. 13 – Löwenkopf
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 15 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 31; bunt bemalter Löwenkopf, vom Vorderteil einer Bahre; Farben: schwarz und rot auf hellblauem und gelblichem Grund; brüchig!
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 49 (genannt)

Der Löwenkopf war ursprünglich an der Schmalseite einer Bahre oder eines Holzsarges angebracht, der polychrom bemalt war.

Bemalte Stuckfragmente der Sargdekoration aus Grabraum W.6.ª (Schicht 2)

Kat. S. 14 – Sargdekor: Scheitelfragment einer Mumienmaske
Stuck (bemalt, vergoldet)
Bemalung: rotbraun (10 R 3/6), rosé (10 R 6/4)
L 14 cm; B 14,5 cm; H 5,3 cm; D 1,1–4 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 19; Stück vom Hinterkopf einer Frauenmumie, oben Haar (schwarz), dann vergoldete Binde (Sonnenscheibe v. Blumensträußen eingefasst, darunter 8 goldene Rosetten auf dunkelrotem Grund), darunter Stück des zum Knopf zusammengesteckten Haares; 3 Stücke
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 35542

Von der Maske ist nur der Scheitel erhalten. Das ursprünglich über die Stirn fallende Haar ist in schwarze Strähnen gefasst. Darüber liegt ein Tuch, dekoriert mit einem breiten Band, bestehend aus einer rosafarbenen Sonnenscheibe, die von Blumensträußen gesäumt wird. Diesem folgt ein schmaleres, rotbraunes Band mit acht goldenen, gepunkteten Rosetten. Gerahmt werden die breiten Bänder von schmalen rotbraunen und goldenen Streifen. Die Umrisse der Blätter und Blüten des Kranzes sowie der Sonnenscheibe sind in den noch feuchten Gips eingeritzt. Als zentrales Motiv, das ursprünglich auf dem Scheitel saß, finden sich die Reste der Darstellung eines Cheper-Käfers (Skarabäus). Die Maske ist heute aus zwei großen Fragmenten geklebt. Das auf der Objektkarte genannte dritte Fragment mit dem „zum Knopf zusammengesteckten Haar" fehlt (Kriegverlust?). Ob es sich tatsächlich um die Maske einer Frau handelt, ist fraglich, denn es sind zahlreiche Stuckköpfe mit Kopftuch belegt, die männlichen Bestattungen zuzuweisen sind[363]. Das Haar ist kurz geschnitten,

[357] Vgl. die Maske eines Jünglings Mitte 1. Jh. n. Chr. (Parlasca – Seemann 1999, 316 f. Kat.-Nr. 210).
[358] Leiden F. 1931/4.1 (Grimm 1974,Taf. 34, 1); Kairo CG 33158 (Grimm 1974, Taf. 34, 4); Karlsruhe H. 972 (Grimm 1974, Taf. 37, 1). Stuckmaske Hermupolis New York, MMA 12.182.46 (Parlasca 1966, Taf. 3, 3).
[359] Kairo 18/8/19/1 (Grimm 1974, Taf. 16, 1); Kairo JE 42951 (Grimm 1974, Taf. 16, 4); Kairo JE 28440 (Grimm 1974, Taf. 17, 1); Kairo JE 42952 (Grimm 1974, Taf. 17, 2); Kairo 18/8/19/4 (Grimm 1974, Taf. 17, 3); Parlasca – Seemann 1999, 306 f. Kat.-Nr. 202. 203 (Privatsammlung; Fundort unbekannt, offenbar aus Meir). Kairo o. Nr. (Grimm 1974, 72 Taf. 18, 2) stammt aus den frühen Grabungen Sami Gabras in Hermupolis.
[360] Als Vergleiche für Frauen mit einer ähnlichen Frisur sind beispielhaft anzuführen: Kairo, JE 58502 (Grimm 1974, Taf. 81, 2), Frankfurt, M. 471 (Grimm 1974, Taf. 93, 1), Leiden B.A. 220 (Grimm 1974, Taf. 93, 2). Für Knaben: Amsterdam 726 (Grimm 1974, Taf. 92, 1), Mallawi 112 (Grimm 1974, Taf. 92, 2), Hildesheim 1592 (Grimm 1974, Taf. 92, 3) und Paris Louvre E. 21401 (Grimm 1974, Taf. 92, 4).
[361] Grimm 1974, 85.
[362] Frankfurt, Liebieghaus 2573 (M 471). Bayer-Niemayer in: Beck 1993, 433-436 Kat.-Nr. 104.

die Strähnen in die Stirn gekämmt. Bei diesem Typ sitzt das Tuch relativ weit hinten, häufig auf dem Scheitel, die Seitenlappen führen hinter den Ohren entlang und liegen auf der Brust. Diese Gruppe „konservativer Masken" datiert Grimm in die trajanische Zeit (1. Hälfte 2. Jh. n. Chr.)[364].

Kat. S. 15 – Sargdekor: Linke Hand
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt, vergoldet)
lt. Objektkarte: H ca. 12 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 20; vergoldete linke Hand, geschlossene Öffnung, in der ein Blumenstrauß steckte; auf d. Unterseite noch das Gewebe, auf das der Stuck aufgesetzt wurde; gehört mit FJ. 19 zusammen
Verbleib unbekannt

In der geschlossenen und zur Faust geballten linken Hand befand sich ein Blumenstrauß, wahrscheinlich eine aus Rosenblütenblättern gefertigte Handgirlande. Auf der Unterseite war das Gewebe erhalten, das als Bindemittel für den Stuck diente und mit der die Hand auf dem Sargdeckel montiert war.

Kat. S. 16 – Sargdekor: Osiris auf Löwenkopf
Stuck (bemalt, vergoldet)
Bemalung: rosé (2.5 YR 6/4); rotbraun (2.5 YR 5/6–5/8); bläulich-hellgrau (ann. 7.5 B 7/2, 10 B 7/2)
Osiris: L 47 cm; B 16,5 cm; D max. 3,1 cm
Mäntelchenfragment: L 7,8 cm; B 3,4 cm; D 0,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 23; vergoldeter Osiris, auf einem Löwenkopf stehend, vom Fußende eines Sarges (auf ein Holzbrettchen aufgeklebt!); gehört mit No.19 zusammen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 24151
Honroth 1913, 45 (genannt)

Der stehende Osiris trägt auf dem Kopf die typische Atef-Krone, ein in Streifen bzw. Falten fallendes schulterlanges Kopftuch und am Kinn einen Götterbart. Auf der Brust liegt ein breiter Halskragen. Der Gott ist in ein knöchellanges Netzgewand gehüllt. Es besteht aus Rund- und Röhrenperlen, welche ein Rautenmuster bilden. Die Arme sind über der Brust angewinkelt. In den Fäusten hält er zwei Geißeln (Flagellum). Die nackten Füße stehen auf einer hohen Platte, unter der sich ein Löwengesicht befindet. Das Kopftuch sowie Partien der Geißel sind rosa, deren Innenzeichnung schwarz wiedergegeben. Die Straußenfedern der Krone und der breite Halskragen zeigen auf einem bläulich-hellgrauen Grund feine schwarz gemalte Kettenglieder. Auf dem getrockneten Stuckgemisch wurde eine dunkelrot pigmentierte Schicht als Grundierung aufgetragen. Ausgespart blieben die Federn der Krone, das Tuch, der Halskragen, die zwei Geißeln, der Umhang und die hohe Platte. Die so grundierte Fläche wurde anschließend mit einem dünnen Goldanstrich (?) überzogen[365]. Die Goldschicht ist so dünn angelegt, dass die Unterzeichnung sichtbar ist, so dass unter dem Mittelteil der Atef-Krone, weißen Krone, Gesicht, Gewand und Löwenkopf die rotbraune Farbe unter der dünnen Vergoldung mit einem kräftigen rotbraunen Schimmer hervorscheint. Es konnten keine eindeutigen Spuren einer Blattvergoldung nachgewiesen werden. Möglicherweise wurde die Figur in einer Matrize (Model) hergestellt. Zur Beschaffenheit der RS sind wegen der modernen Montierung auf eine Holzplatte keine Aussagen möglich. Die Montage auf das Holzbrett erfolgte bereits kurz nach den Ausgrabungen[366].
Heute besteht die Stuckauflage aus ca. 20 geklebten Fragmenten. Im Jahre 2004 wurde die Figur von Nina Loschwitz (Restauratorin ÄMP Berlin) gereinigt, vom Holzbrett gelöst, und neu auf eine Plexiglasplatte montiert. Dabei wurde deutlich, dass das Mantelfragment nicht direkt anpasst; es wurde deswegen mit Abstand zur Figur auf der Platte montiert.

Kat. S. 17 – Sargdekor: Zwei geflügelte Sonnenscheiben
lt. Objektkarte: Stuck (bemalt, vergoldet)
lt. Objektkarte: H ca. 29,5 und 31 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 24; 2 geflügelte Sonnenscheiben mit Uräen, vergoldet, die Flügel bunt bemalt, wie oberes über dem Osiris No. 23, die untere auf der entgegengesetzten Seite d. Fußendes; gehört mit No.19 zusammen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 46 (genannt)

Die geflügelten Sonnenscheiben mit Uräen waren vergoldet, die Flügel polychrom bemalt. Sie waren als Dekor oberhalb des Osiris (Schmalseite mit Fußende) und an der gegenüberliegenden Schmalseite (mit Kopfende) angebracht.

Kat. S. 18 – Sargdekor: Inschrift (1)
lt. Objektkarte: Holz; Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 28,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 28; Stück von einem bemalten Holzsarg, Reste einer senkrechten Inschriftenzeile und einer waagerechten Darstellung
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 45 (genannt [?])

Die Inschrift ist einzig im Fundjournal dokumentiert und wird von Martina Minas-Nerpel bearbeitet. Die Art der genannten „waagerechten Darstellung" ist nicht bekannt.

Kat. S. 19 – Sargdekor: Inschrift (2)
lt. Objektkarte: Holz; Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 23 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2)
FJ. 27; Stück von 1 bem. Holzsarg m., Reste einer senktrechten Inschriftenzeile und einer rechtwinklig dazu stehenden Darstellung: Oberkörper nach rechts, dahinter [zwei Spitzbrote]; gehört mit No. 19 zusammen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 45 (genannt)

Die Inschrift ist nur im Fundjournal dokumentiert und wird von Martina Minas-Nerpel bearbeitet. Hinter oder vor der Inschriftenzeile stand eine Person (Opfergabenbringer ?) mit zwei Spitzbroten auf einem Opfertisch (?).

[363] Beispielsweise Genf 12459 (Grimm 1974, Taf. 28, 3. 4) und Kartonagemaske: Wien KHM 6609 (Seipel 1999, 72 f. Kat.-Nr. 8 b).
[364] Grimm 1974, 80.
[365] Die Behandlung der Oberfläche mit einer dunkelroten Grundierung und anschließendem Goldanstrich ist vergleichbar zu einer Mumienmaske aus Tuna el-Gebel. Seipel 1999, 80 f. Kat.-Nr. 12 (Kairo, JE 58507); Günter Grimm (Grimm 1974, 21 Anm. 69) dagegen spricht im Zusammenhang von den Mumienmasken ausschließlich von Blattgold. Möglich ist jedoch auch hier ein Anstrich. Zu den Techniken des Goldauftrags siehe Knoepfli – Emmenegger 1990, 111 f.
[366] Solches ist bereits auf der Objektkarte (s. o.) vermerkt.

Kat. S. 20 – Sargdekor: Kanopengefäße
lt. Objektkarte: Holz; Stuck (bemalt)
lt. Objektkarte: H ca. 24,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 26; Bruchstück eines mit bemaltem Stuck überzogenem Holzsarg m. Resten einer Darstellung: 3 Kanopenköpfe unter einem Holzgestell (?); rechts ein Dübelloch; gehört mit No. 19 zusammen
Verbleib unbekannt

Im Fundjournal sind drei „Kanopenköpfe unter einem Holzgestell" genannt. Gemeint ist sicher die Wiedergabe von Kanopengefäßen unter einem Totenbett, wie sie auf zahlreichen Stuckmasken und Särgen belegt sind.

Kat. S. 21 – Sargdekor: Löwe vor Opfertisch
lt. Objektkarte: Stuck/Gips (bemalt, vergoldet)
lt. Objektkarte: H ca. 38 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a] (Schicht 2)
FJ. 25; Bruchstück eines m. bemaltem Stuck überzogenen Holzsarges, dargestellt: Löwe vor 1 Opfertisch stehend, n. links; u. auf s. Rücken ein Greifenflügel, hinter ihm Reste i. Gestalt einer stehenden Figur mit vorgestrecktem l. Arm, die Füße des Löwen fehlen; 2 Stücke; sehr brüchig; gehört mit No. 19 zusammen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 45 f. (genannt)

Das Sargfragment zeigt einen Opfertisch sowie einen stehenden, geflügelten Löwen, der nach links gewandt ist. Hinter ihm steht aufrecht eine menschliche Person (Opfergabenbringer?) mit nach vorn gestreckten Armen.

Architekturfunde aus Grabraum W. 6.c (Schicht 2)

Kat. S. 22 – Karniesgesims
Stuck; polychrome Bemalung, grau-grün (10 GY 6/2, 7.5 GY 6/2) und rotbraun (2.5 YR 4/4–5/4)
Z 1351: B 7,7 cm; H 4,8 cm; T 1,7 cm;
Z 1353: B 6,9 cm; H 2,6 cm; T 2,0 cm;
Z 1355: B 14,5 cm; H 6,6 cm; T 5,5 cm;
Z 1356: B 16,5 cm; H 10,8 cm; T 8,8 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c] (2. Schicht)
Die genaue Provenienz ist im Tagebuch angegeben. Im Fundjournal dagegen ist nur Grabbau W. 3–6 angeführt.
FJ. 98; 2 Bruchstücke eines Karniesgesimses, Reste von graublauer Bemalung
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1351, Z 1353, Z 1355, Z 1356
Honroth 1913, 51 (genannt und skizziert)

Das Gesims wurde von den Ausgräbern als Karniesgesims bezeichnet. Ein Karnies (Lateinisch Cyma) ist ein Schmuckelement mit S-förmigem Profil. Es dient hauptsächlich als Rinnleiste – wovon aber bei dem vorliegenden Karnies nicht auszugehen ist. Bei dem Objekt handelt es sich um ein ‚Steigendes/Stehendes Karnies (Cyma recta)'. Es ist aus Stuck gefertigt, der mit Kalksteinbröckchen, zerriebenen Ziegeln, ockerfarbenen Partikeln, wenig organischem Material und Kieseln gemagert wurde. Über einer Grundzementierung (weißer Putz) folgt eine zweite Schicht, ebenfalls aus weißem Putz bestehend, auf dem dann die Bemalung aufgebracht wurde.
Die Fragmente Berlin, ÄMP Z 1351 + Z 1353 + Z 1355 passen aneinander. Das Fragment Z 1356 ist heute in zwei Stücke zerbrochen. Soweit diese wieder zusammengesetzt werden, erhält man am Ende zwei Fragmente, wie sie auch im Fundjournal genannt werden.

Metallfunde aus Grabbau W. 6

Kat.-Nr. M. 6 – Münzen
lt. Objektkarte: Metall
lt. Objektkarte: Dm 1,8 und 3,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[a–c]
FJ. 78; 1 kleine und 3 große stark oxydierte Münzen; auf der einen sitzende Sphinx mit Rad
Verbleib unbekannt

Keine Aussagen möglich.

Sonstige Funde aus Grabbau W. 6

Kat. S. 23 – Atef-Krone
Stuck, polychrom bemalt (ocker-gelb ann. 2.5 Y 6/8–7/10; grau-grün ann. 10 Y 6/4; blau-grau ann. 10 B 6/2; altrosa ann. 2.5 YR 4/4; schwarz)
H 11,2 cm; B max. erh. 7,55 cm; T 3,4 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[c]
FJ. 107; 3 zusammenpassende Bruchstücke einer Götterkrone (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 24155

Die Atef-Krone besteht aus Sonnenscheibe, zwei seitlichen Federn, gedrehten Widderhörnern und einem Kronenuntersatz. Insgesamt sind ca. 90 % erhalten. Die Federn, Spitzen der Widderhörner und auch Partien des Kronenuntersatzes sind abgebrochen. Die Bemalung ist partiell abgerieben. Die weiße Stuckmasse ist mit schwarzen Partikeln und Kieseln gemagert. Die Krone wurde von Hand modelliert und Details in den noch feuchten Stuck eingeschnitten. Unter der wenig sorgfältig aufgetragenen Bemalung ist ein dünner weißer Überzug als Grundierung und Ausgleichsschicht zu bemerken. Die Rückseite ist vollständig ocker-gelb bemalt. Die Unterseite zeigt keine Spuren von Bemalung. Die Krone wurde als eigenständige Votivgabe im Grab verwendet und gehört nicht, wie man zuerst vermuten würde, zu einer Figur.

Kat. F. 3 – Bes-Amulett mit Federkrone
lt. Objektkarte: Fayence, blau
lt. Objektkarte: H ca. 3,8 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3; Raum 1 [sic!] oder Grab W.6.[a]
FJ. 63; Anhänger: stehender Bes mit Federkrone
Verbleib unbekannt

Hinsichtlich der Provenienz gibt es zwischen dem Fundjournal und dem Tagebuch Unstimmigkeiten. Auf der Objektkarte ist die Angabe „Grab 3 Raum 1" [sic!] vermerkt, eine Benennung, die so in der Dokumentation nicht belegt ist. Im Tagebuch dagegen ist eine Bes-Figur erwähnt, die in Grab W.6.[a] gefunden wurde[367]. Möglich wäre, dass mit der Angabe nicht Raum 1 sondern Schicht 1 gemeint ist. Eine endgültige Verortung kann nicht vorgenommen werden.

[367]Honroth 1913, 46.

Kat. So. 2 – Farbpinsel
lt. Objektkarte: Holz; Haare
lt. Objektkarte: H 12,8 cm; 9,2 cm; 7,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.[b]
FJ. 72; 3 Farbpinsel, 2 davon mit Spuren von roter Farbe
Verbleib unbekannt

Zu den drei Farbpinseln sind keine weiteren Angaben bekannt.

Sonstige Funde aus den Grabbauten W. 3 bis 6

Kat. A. 2 – Flache Schale
Kalzit-Alabaster, stark horizontal gemasert; die Farbvarianz reicht von weiß über hellbraun – dunkelbraun – ocker (ann. 2.5 Y 8/4), hellgrau (2.5 Y 7/2) bis dunkelgrau (2.5 Y 6/2)
H 5,3 cm; Dm R. (AS): 14,1 cm (25 %); Dm Bo. 12 cm (25 %); Scheinhenkel (AS) 4,6 cm breit x 1,1–1,4 cm hoch; Wandungsdicke: 1,3–1,7 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Westseite)[368]
FJ. 108; Bruchstück eines starkwandigen Alabastergefäßes (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25840
Vergleichsobjekt: Zawyet Sultan (8 km südl. von Minya), Grab des Nefersecheru: Schalenfragment: Osing 1992, 22 Kat.-Nr. 32 (hier aus Muschelkalkstein, ca. doppelt so groß; keine Datierung angegeben)

Die Lippe, an der ein Scheinhenkel angefügt ist, läuft in einem steilen Körper mit einfacher Standfläche aus. Ca. 25 % des Gefäßes sind erhalten und nur auf der AS Partien vom Boden abgeplatzt. Die Oberflächenbehandlung zeigt auf der AS eine sorgfältige Glättung, aber keine Politur. Die IS hingegen und die Lippe sind sorgfältig poliert. Die ursprüngliche Funktion ist unbekannt. Aufgrund der Dickwandigkeit und Form könnte es sich um einen Mörser handeln.

Kat. O. 1 – Öllampe mit floralem (?) Motiv
Mergelton (grau-grünlich 2.5 Y 7/6 sowie ockerfarben bis grau-gelblich 5 Y 7/6)
Magerung: Sand; sehr wenig organische Materialien
H 4,1 cm; L 8,2 cm; B 7,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3-6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-1; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 27744
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Bibliographie: Kunze 1972, 100 Kat.-Nr. 34
Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 91 Taf. 26 ähnlich mit Kat.-Nr. 192. 193 (Typ A 5.2e; spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 12 Taf. 67, 93 Type B = Boss lamp (3. Jh. n. Chr.); Qasr-Qārūn (Dionysias/Fayum): Schwartz – Wild 1950, 81 Taf. 21, 9 (3. Jh. n. Chr.); Medinet Maadi: Bresciani 1976, 17 Taf. 22, N Kat.-Nr. 116; Hermupolis: Bailey 1998, 142 Taf. 33 Typ X 30, X 32 (Kontext nicht datiert); Kom Abu Billo: Abdel Aal 1983, Taf. 26
Datierung: 3. Jh. n. Chr.

Die diskusförmige Lampe weist eine einfache Standfläche aus. An den Seiten findet sich eine Naht vom Zusammensetzen des Ober- und Unterteils. Die Lampe ist zu 99 % erhalten. Das Dekor wird durch eine eingedrückte vierblättrige Blüte (Rundkreuz?) gebildet. Von der Nutzung rühren Schmauchspuren an der Schnauzenöffnung sowie Ölspuren um den Dochtring herrum. Die Bedeutung eines beim Objekt liegenden Zettels mit der Nummer 15 ist unklar.

Kat. O. 2 – Öllampe mit Gesicht
Mergelton (grau-grünlich 2.5 Y 7/6 sowie ockerfarben bis grau-gelblich 5 Y 7/6)
Magerung: Sand; sehr wenig organische Materialien
H 3,2 cm; L 8,6 cm; B 7,0 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-2; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 27749
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Bibliographie: Kunze 1972, 100 Kat.-Nr. 39 Taf. 12, 39
Vergleichsobjekte: Ehnasya: Petrie 1905b, 7 Taf. 55, 41, 43 Typ D = Delta lamps (keine Datierung angegeben); Luxor: Wulff 1909, 258 Kat.-Nr. 1323 Taf. 65 (6.–7. Jh. n. Chr.)

Die flache, diskusförmige Lampe hat im Bodenbereich eine Standfläche. An den Seiten findet sich eine Naht vom Zusammensetzen des Ober- und Unterteils. Von der zu ca. 95 % erhaltenen Lampe sind nur Teile der OF der Schnauzenöffnung abgeplatzt. Das Dekor zeigt ein Gesicht *en face* umgeben von unregelmäßigen Strahlen (?) sowie blütenblätterartig Fächerung auf der Schnauze[369]. Auf den Boden ist ein griechisches Alpha gestempelt. Auf den Gebrauch sind Schmauchspuren an der Schnauzenöffnung sowie Ölspuren auf OS und US zurückzuführen. Im Innern ist der Rest eines verharzten Öllampendochtes oder Öllampentalgs (?) erhalten.

Kat. O. 3 – Öllampe mit Henkel
Ton, Assuan-Ware: rosé (ann. 5 YR 7/4)
Magerung: dunkelrote Partikel (kaum erkennbar)
rotbrauner ÜZ (2.5 YR 5/4 – 4/6)
H 3,8 cm; L 7,9 cm; B 6,8 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-3; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 27735
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme/Seitenansicht)
Bibliographie: Kunze 1972, 97 Kat.-Nr. 21
Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 139 f. Taf. 7, 43 ähnlich mit Kat.-Nr. 406 (Typ D 1.1; spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Mohattat-el-Masr Square, 1976 (Alexandria): Mlynarczyk 1998, 344 f. Abb. 16 d (3. Jh. n. Chr.); Medinet Maadi (Edificio I): Bresciani 1968, 58 MM 67 Kat.-Nr. 98 Taf. 69, 4; Hermupolis: Bailey 1998, 145 Taf. 90 Typ X 86–88 (Anfang 5. – 7. Jh. n. Chr.)[370]
Datierung: 3. Jh. n. Chr.

[368] Gemeint sind die Grabungen auf dem Westufer. Zusätzlich zu der Bleistiftaufschrift findet sich auch die Angabe der Grabungskampagne 12/13.

[369] Kunze 1972, 100: Das Gesicht wurde von Kunze als Hathor gedeutet.

[370] Bailey mit Bezug auf Guerrini 1974, 98 Taf. 38, 11. M. E. nach jedoch eher Typ a. O. 96, Taf. 38, 1. 2 (3. Jh. n. Chr.).

Die kreisrunde Lampe hat einen kleinen Henkel und eine einfache Standfläche. An den Seiten ist die Naht vom Zusammensetzen des Ober- und Unterteils erhalten. Von der stark verdreckten Lampe sind ca. 50 % konserviert. Der Henkel ist leicht abgerieben. Auf der AS und partiell auf der IS ist ein rotbrauner ÜZ aufgetragen. In der Mitte der OS finden sich eine blütenblätterartige Rosette (?) und zwei konzentrische Rillen zwischen Schulter und Diskus. Auf der Unterseite ist kein Dekor erkennbar. Eine dicke Ölschicht bedeckt fast vollständig die AS und IS. Die Lampe wurde in der Matrize gefertigt, das Dekor aber wohl mit einem Stempel eingedrückt[371]. Wegen der starken Abnutzung ist das Dekor schwer erkennbar. Henkel wurden bei hellenistischen Lampen von Hand angefügt, nicht so bei römerzeitlichen Henkellampen. Diese produzierte man mit Henkel in dem Rohling, deren Loch erst nach der Entnahme durchstochen wurde[372].

Aussagen zu den Öllampen Kat. O. 4 bis O. 13 sind v. a. anhand des Fotos DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander) getroffen worden. Fehlende Angaben sind der Tatsache geschulden, dass die Objekte nicht im Original in Augenschein genommen werden konnten.

Kat. O. 4 – Öllampe mit Volutendekor auf der Schnauze
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-4; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekt: Hermupolis: Roeder 1959, 325 § 17 b Kat.-Nr. 183/V Taf. 78 n–o (3.–4. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Die ovale Lampe zeigt eine massive Schnauze mit doppeltem Volutendekor und rundem Dochtloch. Die Schnauze ist abgebrochen.

Kat. O. 5 – Öllampe mit stilisiertem Blütenmotiv
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-5; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Tell Atrib: Mlynarczyk 1973, 99 Typ 5/III Kat.-Nr. 1320 Abb. 24 (Ende 3.–1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.); Heluan: Wulff 1909, 258 Kat.-Nr. 1320 Taf. 65 (6.–7. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Die runde Lampe mit sehr kurzer massiver Schnauze hat ein Blütendekor auf der OS sowie einen doppelten Halbkreis auf der Schnauze. Vom Gebrauch zeugen schwarze Schmauchspuren an der Schnauzenöffnung.

Kat. O. 6 – Öllampe mit stilisiertem Zweigmotiv (1)
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-6; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 78 f. Taf. 20 ähnlich mit Kat.-Nr. 127–129 (Typ A 5.2c; frühes 2. – spätes 3. Jh. n. Chr.); Shier 1978, 80 f. Taf. 21 ähnlich mit Kat.-Nr. 135–142 (Typ A 5.2c), frühes 2. – frühes 4. Jh.[373]); Ehnasya: Petrie 1905b, 10 f. Taf. 65, 15 (viele Varianten davon), Typ P = Corn and Palm lamps (4. Jh. n. Chr.); Saqqara-Nord (Affengalerien): Ashton 2004, Kat.-Nr. 72 (1.–3. Jh. n. Chr.); Qasr-Qārūn (Dionysias/Fayum): Schwartz – Wild 1950, 81 Taf. 21, 26. 27 (2. Hälfte 3. Jh. n. Chr.)[374]; Alexandria: Bailey 1988, 264 Kat.-Nr. Q 2188 EA Taf. 50 (3.–4. Jh. n. Chr.); Elephantine: Bailey 1988, 264 Kat.-Nr. Q 2189 EA, Taf. 50 (3.–4. Jh. n. Chr.); Buto: Bailey 1988, 264 Kat.-Nr. Q 2190 EA Taf. 50 (3.–4. Jh. n. Chr.); Ägypten (aus Privatsammlungen und Ankäufen): Bailey 1988, 264 f. Kat.-Nr. Q 2191–2195 EA Taf. 50 (3.–4. Jh. n. Chr.); Bailey 1996a, 132 f. Kat.-Nr. Q 2189–2190 bis Taf. 174; 179 (Alpha) (2.–4. Jh. n. Chr.); Cahn-Klaiber 1977, 163. 168 Kat.-Nr. 131 (Froschlampe Variante b/5) Taf. 10 (4.–5. Jh. n. Chr.); Tell Atrib: Mlynarczyk 1973, 99 Typ 5/III (1315) Abb. 24 (Ende 3. Jh. – 1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.); Alexandria (Moharrem Bey): Mlynarczyk 1997, 101–104. 149 Abb. 186 Subtype S.b (3. Jh. – 1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.); Heluan: Wulff 1909, 258 Kat.-Nr. 1315. 1316 Taf. 65 (6.–7. Jh. n. Chr.); Elephantine: Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 726. 727 Taf. 45; 118 (Nilton; 2. Hälfte 1.–2. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.

Die runde Lampe mit sehr kurzer massiver Schnauze zeigt um die Mitte herum gelegte Zweige. Auf der Schnauze finden sich einfache Voluten, ein Leitermotiv und Strahlen um die Dochtöffnung.

Kat. O. 7 – Öllampe mit Rosettenmotiv
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-7; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Tuna el-Gebel: Badawy 1958, 119; Badawy 1960, Abb. 4; Karanis: Shier 1978, 100 Taf. 28 ähnlich zu Kat.-Nr. 234 (Typ A 5.3) (spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 9 Taf. 61, 80 Typ U = Radiate Lamps (3. Jh. n. Chr.); Armant (BAQ.R = Baqaria Roman Village; Siedlung 3.–4. Jh. n. Chr.): Mond – Myers 1934 (plates), Taf. 81, 1 Nr. 11 (3.–4. Jh. n. Chr.); Taf. 81, 2 Nr. 7 (4. Jh. n. Chr.); Tell Atrib: Mlynarczyk 1973, 85–91 Kat.-Nr. 8; 12 Typ 3/III Abb. 10; 14 (3–4. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

[371] Siehe dazu Shier 1978, 45.
[372] Shier 1978, 5.
[373] Der größte Teil datiert in das späte 3. bis frühe 4. Jahrhundert, lediglich Kat.-Nr. 138 (spätes 2. – frühes 3. Jh. n. Chr.) und Kat.-Nr. 141 (frühes 2. – Mitte 3. Jh. n. Chr.) werden früher eingeordnet.
[374] Gefunden in Ziegelhäusern (maison de l'„îlot"). Auf der Karte (Schwartz – Wild 1950, Taf. 2) unter P (neben O) eingezeichnet. Datierung aufgrund von Münzfunden (2. Hälfte 3. Jh. n. Chr.; Schwartz – Wild 1950, 15).

Die runde Lampe mit fließendem Übergang zur kurzen massiven Schnauze zeigt auf der OS ein doppeltes Rosettenmotiv. Auf der Schnauze finden sich einfache Voluten, eine halbkreisförmige Ritzung um die Dochtöffnung. Weitere Dekordetails auf der Schnauze sind nicht auszumachen, anhand der Vergleichsstücke aber anzunehmen. Von einer Benutzung stammen Schmauchspuren um die Schnauzenöffnung.

Kat. O. 8 – Öllampe mit stilisiertem Zweigmotiv (2)
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-8; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Alexandria: Cahn-Klaiber 1977, 163. 168 Kat.-Nr. 133 (Froschlampe Variante b/9) Taf. 10 (4.–5. Jh. n. Chr.); Karanis: Shier 1978, 83 Taf. 22 ähnlich mit Kat.-Nr. 151, 153 (Typ A 5.2c) (frühes 2. – spätes 3. Jh. n. Chr.); Shier 1978, 85 Taf. 23 ähnlich mit Kat.-Nr. 164 (Typ A 5.2c) (spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 7 f. Taf. 68, 65 Typ W = Wreath lamps (3. Jh. n. Chr.); Petrie 1905b, 10 f. Taf. 65, 66, 82 (viele Varianten davon), Typ P = Corn and Palm lamps (4. Jh. n. Chr.); Naukratis: Bailey 1988, 264 Kat.-Nr. Q 2187 MLA Taf. 50 (3.–4. Jh. n. Chr.); Marina el-Alamein: Zych 2004, 88 f. Abb. 8 Kat.-Nr. E 3928 (2.–3. Jh. n. Chr.); Medinet Maadi: Bresciani 1976, 32 Taf. 31, N. Kat.-Nr. 212; Hermupolis: Roeder 1959, 325 § 17d, Kat.-Nr. 273/VII Taf. 78 r–s (gefunden in späten Häusern oder im Schutt nördlich des „Tor der Sphinxe"); Excav. No. 1982/28; 70: Bailey 1988, 265 Kat.-Nr. Q 2195 bis EA Taf. 160 (3.–4. Jh. n. Chr.); Bailey 1998, 141 f. Taf. 87 ähnlich Typ X 24–28 (spätes 4.–8. Jh. n. Chr.); Tell Atrib: Mlynarczyk 1973, 93–98 Kat.-Nr. 14. 15 Typ 5/III Abb. 17–20 (Ende 3.–1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.); Heluan: Wulff 1909, 258 Kat.-Nr. 1317 Taf. 65 (6.–7. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Die runde Lampe mit sehr kurzer massiver Schnauze zeigt um die Mitte herum gelegte Zweige und in deren Scheitelpunkt eine leichte muldenartige Vertiefung. Auf der Schnauze finden sich vertikale Linien, ein einfaches Leitermotiv und ein Halbkreis um die Dochtöffnung.

Kat. O. 9 – Öllampe mit geometrischem Dekor
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-9; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 91 Taf. 26 ähnlich mit Kat.-Nr. 191 (Typ A 5.2e) (Mitte 2. – Mitte 3. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 12 Taf. 67, 10, 41 Typ B = Boss lamps (3. Jh. n. Chr.); Alexandria (Pompey's Column, May 1942): Bailey 1988, 260 f. Kat.-Nr. Q 2148 EA Taf. 48 (3.–4. Jh. n. Chr.); Hermupolis: Roeder 1959, 320 § 2d Kat.-Nr. 383/VI Taf. 77 r (römisch)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr.

Die runde Lampe mit sehr kurzer massiver Schnauze zeigt auf der OS ein eingedrücktes Dekor bestehend aus Kreisen, einem vierfachen Leitermotiv und einer siebenblättrigen Rosette. Die Schnauze ist mit doppelten Halbbögen um die Dochtöffnung herum dekoriert.

Kat. O. 10 – Öllampe mit mit Leitermotiv
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-10; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Die runde Lampe mit sehr kurzer massiver Schnauze zeigt ein Leitermotiv, wahrscheinlich zu beiden Seiten der Schnauze. Von intensiver Nutzung zeugen starke Schmauchspuren. Weitere Aussagen oder Vergleiche mit anderen Öllampen sind anhand des Fotos nicht möglich.

Kat. O. 11 bis 13 – Öllampen
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: ca. 7,5–11 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.3–6 (Schicht 1-2)
FJ. 87-11; 13 Öllampen, verschiedene Formen, eine davon mit Griff; 7 davon Kairo (?)
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Zu den drei Öllampen sind keine Aussagen möglich.

Funde aus den Grabkomplexen W. 7

Kat. A. 3 – Deckel
lt. Objektkarte: Kalzit-Alabaster
lt. Objektkarte: H ca. 5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.7.[1]
FJ. 59; Deckel der Form (Skizze)
Kairo, Ägyptisches Museum, JE 44152 (P 50 Jb1)
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)

Der kegelförmige Deckel hat einen runden Knauf auf der OS.

Kat. S. 24 – Perückenende einer Mumienmaske mit einem Ibis
Stuck, polychrom bemalt; Stoff
Bemalung: rotbraun bis dunkelrot (7.5 R 4/10)
L 8,4 cm; B 8,1 cm; H 2,5 cm; D 0,8–1,2 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.7.[1]
FJ. 62; Bruchstück von einer Stuckauflage, schwarz und rot bemalt; sitzender Ibis, vor ihm Maatfeder; gehört zu No. 35 (Skizze Maatfeder)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25820

Das Fragment eines leicht nach oben gewölbten Perückenendes zeigt einen in schwarzer Tinte gezeichneten Ibis auf einer Standlinie stehend. Zwischen den Vorderkrallen hält er eine Feder vor sich. Der nach unten gebogene Schnabel berührt die Oberkante der Straußenfeder. Davor sind vertikale schwarze sowie ein breiter rotbrauner Streifen zu erkennen. Die Zeichnung ist unsauber und hastig mit schneller Pinselführung aufgetragen worden. Auf der Oberseite klebt ein kleines Stück Stoff. Am unteren Ende ist ein feiner Haarriss erkennbar. Auf der Rückseite ist der Stuck nur grob geglättet.

Kat. S. 25 – Perückenende einer Mumienmaske mit einem Ibis
Stuck, polychrom bemalt
Bemalung: rotbraun bis dunkelrot (7.5 R 4/10)
L 11 cm; B 11,6 cm; H 1,8 cm; D 0,7–1,8 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.7.[1]
FJ. 35; leicht gekrümmtes Bruchstück mit schwarzer Zeichnung auf weißem Grund: sitzender Ibis, vor ihm Maatfeder, über ihm Uräus; dabei 4 nicht anpassende Stücke (Skizze Maatfeder)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25845

Das Fragment eines leicht nach oben gewölbten Perückenendes zeigt einen in schwarzer Tinte gezeichneten Ibis auf einer Standlinie stehend. Zwischen den Vorderkrallen hält er eine Feder vor sich. Der nach unten gebogene Schnabel berührt die Oberkante der Straußenfeder. Davor sind vertikale schwarze und ein breiter rotbrauner Streifen zu sehen. Die Zeichnung ist unsauber und mit schneller Pinselführung aufgetragen. Laut der Objektkarte war über dem Ibis einst ein Uräus zu erkennen. Auf der Rückseite ist der Stuck nur grob geglättet. Heute ist das Fragment aus fünf Teilen zusammengeklebt. Ein Restaurierungsprotokoll liegt nicht vor.

Kat. F. 4 – Fayencegefäß
Fayence – Glasur AS und IS: dunkelblau (2.5 PB 2/6, 5 B Max) – türkis (2.5 B 5/8, 2.5 B 7/8); weißlicher Kern (ann. 2.5 Y 9/2)
Erh. H 12,9 cm; rekonstruierbare max. B 18,1 cm; D 0,7–1,2 cm; 3 weitere Scherben passen nicht sicher an: 5,6 x 3,4 cm, D 0,7–0,9 cm; 9,6 x 5 cm, D 0,9–1,2 cm; 5,2 x 4 cm, D 0,9 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.7.[5]
FJ. 104; zahlreiche Bruchstücke von Gefäßen aus blauer Fayence
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP o. Inv.-Nr.
Honroth 1913, 40 (genannt)
Vergleichsobjekte: Antinoë: Caubet – Pierrat-Bonnefois 2005, 185 f. Kat.-Nr. 499 (Paris, Louvre Ae E 11182; Form vergleichbar, Dekor nicht; nach 130 n. Chr.); Illahun (Tell el-Ghorâb): Bissing 1902, 94 f. (Kairo, CG 18007 = JE 29202); Qau: Leipzig, Inv.-Nr. 5459: Krauspe 1999, 129 Kat.-Nr. 101 (1.–3. Jh. n. Chr.); Tuna el-Gebel: Mellawi Inv. 436: Grimm 1975a, 232 Anm. 65 Taf. 77 c mit Verweis auf weitere Stücke, von denen vier aus Tuna el-Gebel stammen; Ägypten: Busz – Gercke 1999, 374 Kat.-Nr. 226 (50 v. Chr.–50 n. Chr.); Turin, Inv.-Nr. 2449: Donadoni Roveri 1978, 318 Taf. 66; Nenna – Seif el-Din 1993, 593 Abb.12 c; Nenna – Seif el-Din 2000, 62. 363–368 Form T19.3 (1.–2. Jh. n. Chr.); Altino (Italien): Scarfí 1974/75, 409–420 Abb. 1–5 (1. Jh. n. Chr.?); Herkunft unbekannt: Eggebrecht 1993, 115 Abb. 110 (2. Jh. n. Chr.)
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Es handelt sich um Scherben eines Gefäßes mit breitem, geraden Hals sowie kugeligem Körper. Ausgehend vom maximalen Umfang führten ursprünglich zwei geschwungene Henkel zur bzw. unter die Lippe. Aus der Schulter ist ein vertieftes einfaches Rankendekor zu sehen. Im Bereich des maximalen Umfangs ist eine Reihe eines erhabenen *guilloche*-Bandes erkennbar, das wie Schnurabdrücke anmutet, die für die ägyptische Keramik typisch sind. Umgeben ist dieses Schmuckband von horizontalen Rillen. Über den eingetieften Stellen erscheint der blaue Farbton durch eine dickere Glasuransammlung deutlich dunkler. Die noch vorhandenen fünf Scherben wurden im Februar 2007 von Nina Loschwitz (ÄMP Berlin) zusammengesetzt. Drei weitere ließen sich nicht anfügen, gehören jedoch zum selben Gefäß. Auch hier scheinen Kriegsschäden für den schlechten Erhaltungszustand verantwortlich zu sein. So ist die Glasur auf der Außenseite durch große Hitzeeinwirkung stark beschädigt.

Kat. S. 26 – Perlstab
Stuck (mit Kalkstein, zerriebenen Ziegeln, wenig organischem Material und Kieseln gemagert)
monochrome Bemalung (helles gelb 2.5 Y 8.5/4, 2.5 Y 7/4)
H 4,2 cm; B 8,7 cm; T 3,7 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.7.[4] oder W.7.[5]
FJ. Nr. 99; Bruchstück eines Perlstabes; geringe Reste von roter Bemalung (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1354
Honroth 1913, 40 (genannt und skizziert)

Das architektonische Schmuckelement gibt einen grob gefertigten Perlstab wieder. Der größte Teil des Stuckfragmentes besteht aus einer im Querschnitt sichtbaren Kernzone, die sich visuell als graue, zementartige Masse mit vielen weißen Kalkpartikeln zeigt. Darum legt sich eine äußere Zone aus weißem bis leicht gräulichem Kalkputz. Die Formgebung erfolgte erst bei der Ummantelung mit der äußersten Stuckschicht. Das Dekor wurde tief in den noch feuchten Stuck eingeschnitten und mit einer hellgelben Bemalung überzogen. Die Art des internen Aufbaus ist direkt mit Kat. S. 27 vergleichbar. Viele Kapitelle aus der Nekropole von Tuna el-Gebel zeigen einen Kern aus Ziegeln, der mit einem Stuckdekor versehen ist. An einigen findet sich ebenfalls das Motiv des Perlstabs wieder[375]. Aufgrund des Absatzes und einer vollkommen flachen Fertigung im Vergleich mit Konsolenfragmenten aus Tuna el-Gebel ist der Perlstab jedoch eher zu einem Fries zu rekonstruieren[376]. Die geringen Reste einer roten Bemalung, wie sie im Fundjournal genannt werden, sind heute nicht mehr vorhanden. Zwischen Nennung und Skizze im Tagebuch und Fundjournal bzw. dem heutigen Erhaltungszustand sind Widersprüche zu verzeichnen. M. E. nach handelt es sich dennoch um ein und dasselbe Fragment.

Funde aus Areal W. 2

Kat. M. 7 – Münze
lt. Tagebuch: Bronze
Maße unbekannt
Tuna el-Gebel, Areal W.2
nicht im FJ. aufgeführt
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 10

Im Tagebuch berichtet Honroth von dem Fund einer „unlesbare[n] Bronzemünze, scheinbar ptolemäisch“. Keine weiteren Aussagen möglich.

[375] So unter anderem an einem korinthischen Kapitell, das heute in Grabbau M 13/SS (GB 1) gelagert wird. Bei diesem sind ähnliche Putzschichten zu beobachten, der innere Aufbau ist also vergleichbar.

[376] Zwei Konsolenfragmente mit Perlstabdekor wurden 1987 von Sabottka aufgenommen. Foto-Nummern 1987-4-17A, 1987-4-20A, 1987-18-23, 1987-18-24.

Kat. S. 27 – Eierstab
Stuck (mit Kalkstein, zerriebenen Ziegeln, wenig organischem Material und Kieseln gemagert)
monochrome Bemalung (elfenbeinfarben-gelblich: ann. 2.5 Y 8/4–7/4)
H 13,9 cm; B 17,7 cm; T 6,7 cm
Tuna el-Gebel, Areal W.2
FJ. Nr. 97; Bruchstück eines Eierstabes; Honroth 1913, 10 (erwähnt und Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z1350

Die Oberfläche des Fragmentes ist zu ca. 50 % erhalten. Große Partien sind ausgebrochen, so dass der größte Teil die Kernzone zeigt, die sich visuell als graue, zementartige Masse mit vielen weißen Kalkpartikeln darstellt. Darum legt sich eine äußere Zone aus weißem bis leicht gräulichem Kalkverputz. Der größte Teil scheint aus der äußeren Stuckmasse zu bestehen. Bevor die gelbliche Bemalung aufgetragen wurde, grundierte man mit einem weißen Kalkanstrich. Das Dekor wurde tief in den noch feuchten Stuck eingeschnitten. Die Materialzusammensetzung und Schichtung sind mit Kat. S. 26 direkt vergleichbar.
Zwischen Nennung und Skizze im Tagebuch stimmen Höhenmaße und Erhaltungszustand der Fragmente nicht überein[377]. Dennoch handelt es sich m. E. nach um das entsprechende Objekt.

Funde aus dem Bereich der ‚großen Ziegelmauer'

Kat. K. 37 – Tongefäße
lt. Tagebuch: Ton, gebrannt
Maße unbekannt
Tuna el-Gebel, ‚große Ziegelmauer'
nicht im FJ. aufgenommen; Honroth 1913, 50 (erwähnt)
Verbleib unbekannt

An zwei Stellen traten gut erhaltene Keramiktöpfe zu Tage, die in der ‚großen Ziegelmauer' vermauert waren[378]. Diese Gefäße könnten einer deutlich späteren Nutzungsphase angehören – einem Zeitpunkt, als die Mauer nicht mehr ihre ursprünglich Funktion erfüllte.

Funde vom Kom el-Ahmar

Kat. So. 3 – Stelenfragment mit griechischer Inschrift
Muschelkalk, mit vielen Nummuliten
B 9,7 cm; H 7,6 cm; T 4,9 cm
Tuna el-Gebel, Kom el-Ahmar (Oberflächenfund)
FJ. 103; Brocken aus Muschelkalk mit Resten einer Inschrift
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25821
Honroth 1913, 52 (genannt)
Datierung: ptolemäisch (2.–1. Jh. v. Chr.)

Das Stelenfragment zeigt auf einer Seite die Reste einer griechischen Inschrift. Die Oberfläche ist stark abgerieben.
...]οο[...
...] Φιλοπάτορος [...
...ἐπ]ιστράτη[γος (?) ...
Die wenigen Buchstaben lassen sich kaum mehr in einen Kontext stellen. Mehrere Möglichkeiten bieten sich an, wenn es sich um den Bestandteil eines Formulars handelt.

1. Es könnte sich um eine ägyptische Priestertitulatur für den ptolemäischen Dynastiekult handeln. Ein Vergleichstext wäre I.Prose 24 IV 33: [βασίλισσα Κλεοπάτρα καὶ βασιλεὺς Πτολεμαῖος τοῖς ἐν] Ἐλεφαντίνην ἱερεῦσι τοῦ Χνούβω Νεβιὴβ καὶ θεῶ[ν Ἀδελφῶν καὶ θεῶν Εὐεργετῶν καὶ θεῶν Φιλοπατόρων] [καὶ θεῶν Ἐπιφανῶν καὶ θεοῦ Εὐπάτορος καὶ θεῶν Φιλο]μητόρων καὶ θεοῦ νέου **Φιλοπάτορος** καὶ θεοῦ [Εὐεργέτου καὶ θεῶν Φιλομητόρων Σωτήρων χαίρειν]· [προστετάχαμεν Ἑρμοκράτει τῶι συγγενεῖ καὶ σ]τρατηγῶι καὶ **ἐπιστρατήγωι** περὶ τῶν κατὰ τὴν ση[μαινομένην διὰ τῆς ἐντεύξεως νῆσον γεωργούντων].

Mit dem Genitiv Φιλοπάτορος wäre also im Rahmen der Priestertitulatur ägyptischer Priester deren Amt als Priester des Ptolemaios VII. Neos Philopator bezeichnet. Dieser war spätestens 118 v. Chr. mit in den Kult für die Ptolemäerdynastie aufgenommen worden[379].
2. Es besteht die Möglichkeit, dass das Fragment Teil einer Dedikationsinschrift ist. So lautete etwa das Proskynema I.Philae I 50a, 1–6: βασιλέως Πτολεμαίου θεοῦ Φιλοπάτορος Φιλαδέλφου καὶ τῆς βασιλίσσης καὶ τῶν τέκνων. Das in unserem Fall anschließende ἐπ]ιστράτη[γος (?) würde dann den Weihenden mit seinem Titel in der Reichsverwaltung kennzeichnen. Der Text würde damit in die Herrschaft Ptolemaios' XII., des βασιλέως Πτολεμαίου θεοῦ νέου Διονύσιου, Φιλοπάτορος καὶ Φιλαδέλφου datieren (47–44 v. Chr.).
3. Möglich ist auch, dass das Filopātorow im Rahmen der eponymen Priestertitulatur der Priesterin der Arsinoe IV. verwendet wurde. Dies war nämlich die ἱέρεια Ἀρσινόης Φιλοπάτορος, deren Amt 199/198 eingerichtet wurde[380]. (S. Pfeiffer)

Kat. So. 4-1 bis 4-3 – Reliefblöcke
lt. Objektkarte: Kalkstein
lt. Objektkarte: keine Maßangaben
Tuna el-Gebel, Kom el-Ahmar
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 52 (genannt, beschrieben und skizziert)

Während der Versuchsgrabung wurden drei Kalksteinfragmente mit Hieroglypheninschriften geborgen. Ungesagt bleibt, ob es sich um erhabenes oder versenktes Relief handelt. Auf einem der Fragmente (Kat. S.o 4-1) sind die Reste zweier Kartuschen vermerkt, deren Namen nicht lesbar waren. Darunter befand sich eine Kronendarstellung. Die Fragmente (Kat. So. 4-2 und 4-3) ließen die Reste von senkrechten Kolumnen und einzelnen Hieroglyphen erkennen.
Kat. S.o 4-1: nicht lesbar
Kat. S.o 4-2: [?] *nb.w* [///]
Kat. S.o 4-3: [///] *ḥ mr* [///]

Kat. O. 14 – Froschlampe
Mergelton (grau-grünlich 5 Y 7/2–7/4, und US bräunlich-apricot 10 YR 6/4)
Magerung: Sand; sehr wenig organische Materialien
H 4,1 cm; L 10,1 cm; B 8,5 cm
Tuna el-Gebel, Kom el-Ahmar (Oberflächenfund, Sommer 1912 von Mahmud Ali aufgelesen)
nicht im FJ. aufgenommen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25822

[377] Honroth 1913, 10.
[378] Honroth 1913, 50.
[379] vgl. Minas 2000, 153.
[380] Minas 2000, 125.

Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 72 Taf. 17 identisch mit Kat.-Nr. 91 (Typ A 5.1a), nicht datiert; Shier 1978, 72 Taf. 17 identisch mit Kat.-Nr. 92 (Typ A 5.1a) (frühes 2. – frühes 3. Jh. n. Chr.); Shier 1978, 72 Taf. 3. 18 identisch mit Kat.-Nr. 95 (Typ A 5.1b) (spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 10 Taf. 64, 40, 50, 58. 59, 63, 65, 66, 69–71, 73, 82, 84, Typ E = frog and corn lamps (3. Jh. n. Chr.); Theben: Bailey 1988, 256 Kat.-Nr. Q 2109 EA Taf. 46 (3.–4. Jh. n. Chr.); Armant (Bucheum): Bailey 1988, 256 Kat.-Nr. Q 2113–2114 EA Taf. 46 (3.–4. Jh. n. Chr.); Ägypten (aus Privatsammlungen und Ankäufen): Bailey 1988, 256. 263 f. Kat.-Nr. Q 2110–2112 EA, Q 2178 MLA, Q 2181 MLA Taf. 46; 50 (3.–4. Jh. n. Chr.); Cahn-Klaiber 1977, 160–169 Kat.-Nr. 128 (Froschlampe Variante b/4). 129 (Froschlampe Variante b/5) Taf. 9 (4. Jh. n. Chr.); Douch: Dunand u. a. 1992, Taf. 1, 1; 71, 2 (Grab 8, Inv. 401); 71, 4 (Grab 11, Inv. 859); 73, 3 (Grab 64, Inv. 1495); 73, 5 (Grab 69, Inv. 1630); Marina el-Alamein: Zych 2004, 88 f. Abb. 8 (E 221) (2.–3. Jh. n. Chr.); Armant: Mond – Myers 1934 (plates): Bucheum X: Taf. 81, 5 Nr. 1, 3. 4 (4.–5. Jh. n. Chr.); BAQ.R = Baqaria Roman Village: Taf. 81, 3 Nr. 3 (3. Jh. n. Chr.); Tell Atrib: Mlynarczyk 1973, 90–92 Kat.-Nr. 13 Typ 4/III Abb. 15 (2. Hälfte 2.–frühes 3. Jh. n. Chr.); Heluan: Wulff 1909, 258 Kat.-Nr. 1313 Taf. 65 (5.–7. J. n. Chr.; ähnlich; aber mit Axtblattschnauze); Elephantine: Rodziewicz 2005, Kat.-Nr. 722–724 Taf. 44; 118 (Nilton; 2. Hälfte 1.–2. Jh. n. Chr.); Alexandria (Moharrem Bey): Mlynarczyk 1997, 101–104. 149 Abb. 186 Subtype S.b (3. Jh. – 1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3. Jh. bis 1. Hälfte 4. Jh. n. Chr.

Die fast kreisrunde Lampe hat eine kurze sowie breite Schnauze und ist mit einem Standring versehen. Das eingedrückte und eingeritzte Dekor zeigt Netzmuster, die stilisierten Schenkel eines Frosches, eine Reihe Halbmonde auf der Schnauze und ein Leitermotiv. Auf der Unterseite ist ein Leiterdekor seitlich der Schnauze eingeritzt. An den Schmalseiten ist die Naht vom Zusammensetzen des Ober- und Unterteils zu bemerken. Von der Lampe sind 95 % erhalten. Die Oberfläche der Schnauzenöffnung ist von der Benutzung abgeplatzt und mit Schmauchspuren an der Schnauzenöffnung sowie Ölspuren um den Dochtring und auf der Unterseite versehen.

Kat. O. 15 – Froschlampe
Mergelton (grau-grünlich 5 Y 7/2, 7.5 Y 7/2, und apricot 10 YR 7/4)
Magerung: dunkelrote Partikel; schwarze Partikel; Quarz
H 4,1 cm; L 8,1 cm; B 5,8 cm
Tuna el-Gebel, Kom el-Ahmar (Oberflächenfund, Sommer 1912 von Mahmud Ali aufgelesen)
nicht im FJ. aufgenommen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25823
Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 96 Taf. 27 identisch mit Kat.-Nr. 216 (Typ A 5.3) (spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.)[381]; Shier 1978, 102 Taf. 29 identisch mit Kat.-Nr. 246 (Typ A 5.4a) (spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 9 f. Taf. 63, 55, 56, 58–60, 62, 65–70, 72, 74, 76, 77; 69 A/F57, Typ F = Frog lamps (3. Jh. n. Chr.); Naukratis: Ashton 2004, Kat.-Nr. 73 (1.–3. Jh. n. Chr.); Mit Rahineh (1955): Anthes 1959, 48 Kat.-Nr. 224 Taf. 30; Ägypten (aus Privatsammlungen und Ankäufen): Bailey 1988, 258 f. Kat.-Nr. Q 2129–3136 EA Taf. 47. 48 (3.–4. Jh. n. Chr.); Berlin Frühchristlich-Byzantinische Sammlung, 10298 (Ankauf Kairo), 3459; Ristow 1961, 67 Abb. 8. 9; Cahn-Klaiber 1977, 164 f. Kat.-Nr. 135 (Froschlampe Variante b/10) Taf. 10 (4.–5. Jh. n. Chr.); Antinoupolis: Guidotti 1998, 104 Kat.-Nr. 102 (3.–4. Jh. n. Chr.); Qasr-Qārūn (Dionysias/Fayum): Schwartz – Wild 1950, 82 Taf. 21, 40 (3.–4. Jh. n. Chr.)[382]; Kom el-Dikka (Alexandria): Mlynarczyk 1998, 343 Abb. 15 c (3.–4. Jh. n. Chr.); El Hibe (Wohnhäuser): Ranke 1926, Taf. 15, 2; Theben-West (Sethos I.): Myśliwiec 1987, 188 f. Taf. 35, 42200 Kat.-Nr. 49; Luxor: Berlin Frühchristlich-Byzantinische Sammlung, 3458; Ristow 1961, 67 Abb. 10; Hermupolis: Typ X 55–82 (Anfang 4. – 8. Jh. n. Chr.); Bailey 1998, 143 f. Taf. 89 (Bailey: Hermopolite frog-type lamps); Armant: Mond – Myers 1934 (plates): BAQ.R = Baqaria Roman Village: Taf. 81, 2 Nr. 13 (3. Jh. n. Chr.); BAQ.R: Taf. 81, 3 Nr. 11 (3. Jh. n. Chr.); Tell Atrib: Mlynarczyk 1973, 85 Kat.-Nr. 3 Typ 2/III Abb. 4 (2.–3. Jh. n. Chr.); Luxor und Heluan: Wulff 1909, 257 Kat.-Nr. 1307–1309 Taf. 64 (6.–7. Jh. n. Chr.); El Kab (1946): Willems – Clarysse 2000, 215 Kat.-Nr. 123 (3.–4. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–4. Jh. n. Chr

Die tropfenförmige Lampe mit einfacher Standfläche hat keine separat geformte Schnauze. Das eingedrückte, eingeritzte und modellierte Dekor zeigt einen stilisierten und gepunkteten Frosch. Auf der Unterseite findet sich in der Bodenmitte ein eingeritztes Dekor bestehend aus einem Kreis in der Mitte und kreuzförmig angeordneten Zweigen. An den Schmalseiten ist ein feiner Grat vom Zusammensetzen des Ober- und Unterteils zu bemerken. Von der Lampe sind ca. 90 % erhalten. Die Oberfläche der Schnauzenöffnung ist vom Gebrauch abgeplatzt sowie abgerieben und mit Schmauchspuren versehen. Fast die ganze OS zeigt Ölspuren.

Kat. O. 16 – Öllampe mit stilisiertem Blütenmotiv
Mergelton (grau-grünlich 5 Y 7/2, 7.5 Y 7/2, 2.5 Y 8/4)
Magerung: dunkelrote Partikel; schwarze Partikel; Sand bzw. Quarz/Kiesel
H 2,6 cm; L 6,7 cm; B 5,4 cm
Tuna el-Gebel, Kom el-Ahmar (Oberflächenfund, Sommer 1912 von Mahmud Ali aufgelesen)
nicht im FJ. aufgenommen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25824
Vergleichsobjekte: Karanis: Shier 1978, 90 Taf. 25 ähnlich mit Kat.-Nr. 189–190 (Typ A 5.2e) (spätes 3. – frühes 4. Jh. n. Chr.); Ehnasya: Petrie 1905b, 12 Taf. 67 Typ B = Boss lamps (3. Jh. n. Chr.)[383]; Hermupolis: Bailey 1998, 141 Taf. 87 ähnlich Typ X 22 (spätes 4.–8. Jh. n. Chr.); Formvergleich: Cahn-Klaiber 1977, 169 Kat.-Nr. 136 Taf. 10 (4.–5. Jh. n. Chr.)
Datierung: 3.–4. (?) Jh. n. Chr.

Die birnenförmige Lampe mit Standring hat keine separat geformte Schnauze. Das eingedrückte, eingeritzte Dekor auf der Oberseite ist blütenartig. An den Schmalseiten rührt ein feiner Grat vom Zusammensetzen des Ober- und Unterteils her. Von der Lampe sind ca. 90 % erhalten. Die Oberfläche der Schnauzenöffnung ist von der Benutzung abgeplatzt und abgerieben. Auf 60 % der OS der Öllampe

[381] Auch bei dem vorliegenden Beispiel ist der Froschkörper „with pricked dots" dekoriert.
[382] Gefunden in einem Haus (P) mit Freskenmalerei (Heroon?): Schwartz – Wild 1950, 72-80 Taf. 1; 2 (Haus P, J = Fresque); 20, a. b.
[383] Auch wenn dem vorliegenden Beispiel kein eindeutiges Vergleichsobjekt zugewiesen werden konnte, so gehört Kat. O. 16 in den Typ B von Petrie. Petrie 1905b.

finden sich Schmauchspuren um die Schnauzenöffnung herum. Die Unterseite ist in Bodenmitte mit einem eingeritzten Dekor bestehend aus einem Halbkreis verziert. Ob diese Ritzung einen Halbmond meinen soll und somit als Symbol eines zyklischen Laufs zu interpretieren ist, bleibt offen[384].

Kat. K. 38 – Schale mit Kreuz-Stempel
lt. Objektkarte: Ton, gebrannt
lt. Objektkarte: H ca. 16,5 cm
Tuna el-Gebel, Grab W.6.ª (Schicht 2) / Kom el-Ahmar
FJ. 38; Bruchstück einer Schale aus rötl. Ton mit eingepresstem Kreuz (Skizze Stempeldekor)
Verbleib unbekannt
Honroth 1913, 52 (genannt)

Die Form der Schale ist unbekannt. Einzig das Stempeldekor mit dem Motiv eines Kreuzes wurde im Fundjournal skizziert. Unklar ist, ob es auf dem Boden oder am Rand angebracht war. Hinsichtlich der Provinienz ist ein Widerspruch zwischen Fundjournal (Grab W.6.ª, Schicht 2) und Tagebuch zu konstatieren[385]. Aufgrund der Nennung dieser Scherbe im Tagebuch ist m. E. nach eher Kom el-Ahmar als Fundplatz anzunehmen.

Objekte Tuna el-Gebel ohne Provenienz

Kat. K. 39 – Gerillter Topf mit Girlandenbemalung
Nilton (ABA: A = orange-braun ann. 5 YR 5/6 bis ann. 7.5 YR 4/6; B = roter Kern 10 R 4/8)
elfenbeinfarbene Bemalung (2.5 Y 5.5/4)
Magerung: Kiesel; feiner Sand; Glimmer; viel Häcksel (1,3 cm)
H 25,8 cm; Dm R 21,7 cm (90 %); Bo. 95 %
Tuna el-Gebel, Grab W.9[386]
FJ. 46; gerillt (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25843
DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Vergleichsobjekte: Sayala (Nubien): Bedawi 1976, Typ I: Töpfe ohne Henkel: 31 f. Abb. 17, 1, 6 Taf. 30, 2 (3.–4. Jh. n. Chr.); Elephantine: Dekor wie Typ K 346, Datierung unbestimmt (einziges Exemplar); Dekor wie Typ K 373–374 (5.–6. Jh. n. Chr.); Form ähnlich Typ K 354 (vermutlich 6. Jh. n. Chr. und später); Form ähnlich Typ K 463 (5.–6. Jh. n. Chr.); Form ähnlich Typ K 464 (hier aber mit zwei kleinen Henkeln), Datierung unsicher (5.–7. Jh. n. Chr.); Gempeler 1992: 161 f. 164 f. 177 Abb. 93, 10; 94, 9–10; 109, 10; 110, 1; Hermupolis: ähnlich Typ E 154 (spätes 4.–8. Jh. n. Chr.) und ähnlich Typ E 202 (5.–8. Jh. n. Chr.), Randscherben: Typ E 270 (400–550 n. Chr.), Typ E 316 (7. Jh. n. Chr.), Typ E 317 (400–550 n. Chr.); Bailey 1998, 62 f. 65 f. Taf. 34; 36; 38. 39; Tyldesley – Snape 1988, Abb. 3.2, 1 (Nazlet Tuna site L: 350–650 n. Chr.); Amarna: Kom el-Nana: ähnlich Kat.-Nr. 222: Faiers 2005, 119 f.; South Sector Site S1: ähnlich Kat.-Nr. 49: Faires 2005b, 192 f.; Karanis: ähnlich Typ 568 (hier aber mit Henkeln): Johnson 1981, 71 Taf. 71 (4.–Mitte 5. Jh. n. Chr.)
Datierung: 4.–5. (?) Jh.

Der große Topf hat eine nach außen gezogene, profilierte und leicht verdickte Lippe und einen kugeligen und stark gerillten Körper. Der flache Rundboden ist durch eine Delle deutlich abgesetzt. Insgesamt ist das Gefäß zu ca. 95 % erhalten. Der Boden war ausgebrochen und ist angeklebt. Zur Glättung der Außenseite verwendete man eine Art Kamm (?) oder Stöckchen (?) sowie einen Schaber. Auf der Außenseite des Bodens finden sich Tonreste von der unsauberen Glättung. Die Innenseite wurde von Hand sowie mit einem Schaber geglättet. Der Topf ist tongrundig bis auf das Girlandendekor im Rand- u. Lippenbereich der AS. Die Girlande hängt in vier Bögen im oberen Drittel. Sie wurde mit einem breiten Pinsel aufgetragen. Die Außenseite ist nahezu vollständig schwarz geschmaucht.

Kat. H. 4 – Osirisstatuette (?)
Holz (ann. 10 YR 4/4)
H 4,1 cm; B 1,2 cm; T 1,6 cm
Tuna el-Gebel, Provenienz lt. Tintenaufschrift auf dem Objekt (W.19 b?)
nicht im FJ. aufgenommen
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 4837

Das von Hand geschnitzte Köpfchen trägt die weiße Krone. Am Hinterkopf ist der Ansatz eines Rückenpfeilers zu bemerken, vom Kopf sind ca. 70 % erhalten. Die Oberfläche ist stark abgerieben. Partien der Krone, des Rückenpfeilers und unterhalb des linken Auges sind ausgebrochen. Von der ursprünglich vollständigen (?) weiß-gelblichen Bemalung oder Grundierung sind nur ca. 2 % erhalten.

Kat. F. 5 – Fayencefliese mit Udjat-Auge
Fayence – VS: Glasur dunkelblau; RS: Glasur hellblau-grünlich (5 B 5/8, 10 B 3/8, 10 BG 5/6); Dicke der Glasur bis zu 0,1 cm auf der VS
H max. 6,6 cm; B max. 6,4 cm; D 1,35 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 105; Bruchstück einer ca. 1,3 cm starken Kachel; Udjat (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 2570
Vergleichsobjekte: Antinoe: Fayencefliese mit Udjat-Auge (Berlin, ÄMP 13473); Ägypten: Fayencefliese mit Udjat-Auge, zwei Löcher (Berlin, ÄMP 11816), B 10,3 cm, H 10,5 cm, grüne Fayence, Lt. Inv.-Buch: Geschenk von Rudolf Mosse, Ausgr. Prof. Brugsch, Accession 5 de 94; Edfu: Udjat-Auge (12 cm Länge), grüne Fayence, mit liegendem Stier in erhabenem Relief; Alliot 1933, 21 (e 1) Taf. 14, 4: zwei Löcher zum Aufhängen oder Befestigen an der Wand, gefunden in den Wohnhäusern aus Ziegeln (genauer Fundzusammenhang unbekannt); Herkunft unbekannt: Eggebrecht 1993, 114 Abb. 109: H 11,2 cm, B 15,2 cm (1.–2. Jh. n. Chr.); mit stehendem (Apis?-)Stier in erhabenem Relief; hing vermutlich um den Hals einer Kultstatue.

Die ursprünglich rechteckige Fliese mit abgeflachten Kanten ist nur zu ca. 20 % erhalten. Die Glasur zeigt feine, netzartige

[384] Ristow 1961, 61 Anm. 9. An dieser Stelle mit Bezug zu den Frosch- und Krötenlampen.
[385] Honroth 1913, 52: Dort wird eine koptische Scherbe genannt, die man auf dem Kom el-Ahmar gefunden hat.
[386] Aus der Dokumentation von Honroth geht nicht hervor, wo Grabbau W.9 gelegen haben soll oder ob darunter überhaupt ein Grabungsareal zu verstehen ist. Es könnte sich auch um eine Verschreibung handeln. Das Objekt kann mit keinem der von Honroth genannten identifiziert werden.

Risse (Craquelé) wie bei einem modernen Raku-Brand. Auf der Rückseite finden sich kleine Bläschen. Der Überzug ist hier viel dünner aufgetragen als auf der Vorderseite. Weiterhin sind auf der Rückseite marginale Reste von Gips (?) festzustellen, der möglicherweise als Kleber diente. Eine Schmalseite weist Glasur auf, die andere nicht. Die Ausführung verweist auf Massenproduktion mittels eines Models. Als Vergleichsstück kann beispielsweise Berlin ÄMP 13473 herangezogen werden. Laut Inventarbuch war es am oberen Rand in die Innenwand eines Grabschachtes eingedrückt[387]. Andere Objekte dieser Art weisen ein, zwei oder mehrere Löcher auf, die dazu dienten die Platten aufzuhängen oder bedeckten die Bauchwunde, die dem Toten im Zuge der Mumifizierung zugefügt wurde[388].

Kat. S. 28 – Eckfragment eines ‚Korinthisierenden Kapitells'
Kalkstein, nummulithaltig
Bemalung: hellgrün (5 GY 5/2 – 4/2); dunkelgrün (ann. 2.5 GY 9/2, 5 GY 9/2); dunkelbraun bis schwarz (10 YR 4/2)
B 25 cm; T 10 cm
Tuna el-Gebel
nicht im FJ. aufgeführt
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1357

Es handelt sich um ein Eckfragment eines ‚Korinthisierenden Kapitells', von dessen originaler Oberfläche noch ca. 50 % erhalten sind. Die Oberseite des Kapitells lässt Spuren eines Zahneisens erkennen, eines gängigen Werkzeugs ab ptolemäischer Zeit, das auch in Tuna el-Gebel zum Einsatz kam[389]. Um den Kalksteinkern sind an einigen Stellen bis zu drei Schichten eines bemalten Überzugs erkennbar. Die unterste Schicht wird durch eine dünne Kalkschlämme gebildet, die als Grundierung für einen hellgrünen (5 GY 5/2–4/2) bzw. dunkelgrünen (ann. 2.5 GY 9/2, 5 GY 9/2) Farbauftrag diente. Darüber liegen zwei ähnlich ausgeprägte, dickere, weißliche Schichten von Kalkschlämme. Auf der äußersten Schicht sind Reste von dunkelbrauner bis schwarzer (10 YR 4/2) Bemalung mit floralen (?) Motiven erhalten. Nach Untersuchungen des Rathgen-Forschungslabors handelt es sich bei den beiden grünen Farbschichten um ‚Grüne Erde', die unmittelbar nacheinander aufgetragen wurden[390]. Auf der Oberfläche waren Oxalate nachzuzuweisen, die einen Hinweis auf einen möglichen biologischen Befall durch Mikroorganismen belegen.

Kat. S. 29 – Stuckkopf: Nasenfragment
Stuck (mit Kieseln, Ziegel- und Kalkpartikeln gemagert)
Bemalung: schwarz
L 10 cm; B 4,1 cm; H 2,8 cm; D 0,2–2,3 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 106; einige Bruchstücke von Stuckköpfen als Proben
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1407

Das Gesichtsfragment zeigt neben den plastisch modellierten Nasenflügeln die Oberlippenspalte. Die Augen sind mit einem dicken schwarzen Strich umrahmt.

Kat. S. 30 – Stuckmaske: Fragment einer Handgirlande
Stuck (mit Kieseln, Ziegelpartikeln und Kalkpartikeln gemagert)
Bemalung: rosé-orange (5 R 7/4 – 8/4)
L 7,2 cm; B 6,7 cm; H 3,5 cm; D 0,5–0,8 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 106; einige Bruchstücke von Stuckköpfen als Proben
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1408

Das Fragment zeigt einen kleinen, oval zusammengefassten Rosenblütenkranz auf weißem Stuck.

Kat. S. 31 – Stuckmaske: Fragment von einem Haarkranz
Stuck (mit Kieseln, Ziegelpartikeln und Kalkpartikeln gemagert)
Bemalung: rotbraun bis ockerfarben (7.5 YR 6/6)
L 3 cm; B 5,4 cm; H 2,7 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 106; einige Bruchstücke von Stuckköpfen als Proben
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1409

Das Fragment zeigt einen Rosenblüten- oder Haarkranz. Auf einem Stuckwulst wurden die einzeln modellierten Blütenblätter aufgesetzt. Am gesamten Fragment sind auf der gesamten Oberfläche feine Risse zu erkennen.

Kat. S. 32 – Stuckmaske: Gesichtsfragment mit linkem Auge
Stuck (mit Kieseln, Ziegelpartikeln und Kalkpartikeln gemagert); weißes und schwarzes Glas
Bemalung: rotbraune (10 R 5/8)
L 5,2 cm; B 6,8 cm; H 1,9 cm, D 0.7–1 cm; Auge: 2,9 x 1,7 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 106; einige Bruchstücke von Stuckköpfen als Proben
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP Z 1410

Auf dem rotbraunen Maluntergrund finden sich schwarze Kleckspuren. Die untere Wimpernreihe des linken Auges ist durch feine Pinselstriche wiedergegeben. Die Augeneinlage ist zusätzlich von schwarzen Malstrichen umrahmt.

Kat. S. 33 – Mumienmaske: Gesichtsfragment
lt. Objektkarte: Stuck; bemalt und vergoldet
lt. Objektkarte: H ca. 15,5 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 18; Bruchstück eines Gesichtes, geringe Reste von Vergoldung, v. a. am l. Mundwinkel; re. Auge und Teil der re. Wange fehlt
Verbleib unbekannt

[387] Der vollständige Eintrag im Inventarbuch lautet: „Quadratische Fayenceplatte mit großem re. *wdj3t*-Auge (H 12 cm, B 12 cm); Antinoe, aus den Grabungen des Herrn Dr. K. Schmidt 1896, war oben am Rand in die Innenwand eines Grabschachtes eingedrückt, Accession 15 von 97".
[388] Taylor 2001, 55 Abb. 25.
[389] So z. B. beim Gitterfenster (FN 850-B), das nördlich von GB 201 gefunden wurde. Vgl. auch Kap. 5.1.5 und 5.3.5 mit Anm. 139 in diesem Band zu GB 51 und Padikam. Zum Zahneisen: Bruhn 2010, 70; Schar 1995, 73 Anm. 2.
[390] Bericht B47_58_052005, 59-66. Zur ‚Grünen Erde' siehe: Herold 1994, 39 f.; Knoepfli – Emmenegger 1990, 49.

Nach den Angaben handelt es sich wohl um eine linke Gesichtshälfte. Weitere Aussagen sind nicht möglich.

Kat. A. 4 – Fragment eines Schälchens
Kalzit-Alabaster, stark horizontal, fein gemaserter; die Farbvarianz reicht von weiß über elfenbein-gelblich (2.5 Y 8/4), hellgrau (5 Y 8.5/2, 5 Y 8/2) bis dunkelgrau (2.5 Y 6/2), rosé (ann. 7.5 YR 7/4, 5 YR 7/4)
H 4,6 cm; Dm R 11 cm (7 %); Dm Bo. 4 cm (25 %); D 0,7–1,7 cm
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 109; Bruchstück eines Alabastergefäßes; Profil (Skizze)
Berlin, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, ÄMP 25841

Schälchen mit Standring und nach außen gezogener sowie deutlich abgesetzter Lippe. Insgesamt sind ca. 25 % des Gefäßes erhalten. Außen sind Teile der Standfläche abgeplatzt. Im oberen Drittel ist die AS sorgfältig poliert, darunter nur grob geglättet. Die gesamte IS ist ebenfalls sorgfältig poliert. Auf der Bruchkante des Bodens haften Reste von Bienenwachs an, möglicherweise ein Hinweis für eine alte Klebung[391].

Kat. H. 5 – Kästchen
lt. Objektkarte: Holz
lt. Objektkarte: H (?) ca. 9,3 cm und kleiner
Tuna el-Gebel, genauer Fundort unbekannt
FJ. 110; 5 Bruchstücke eines Kästchens
Verbleib unbekannt

Anhand der Angaben sind keine weiteren Aussagen möglich.

Kat. G. 42 – Fläschchen (‚Unguentarium')
Glas
H lt. Foto ca. 7 cm
Tuna el-Gebel
nicht im FJ. aufgenommen
Verbleib unbekannt
DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander; Sammelaufnahme)
Datierung: 1.–2. Jh. n. Chr.

Das Fläschchen hatte eine breite, nach außen gezogene Lippe, einen hohen zylindrischen Hals und einen kurzen, gedrungenen Körper. Es war vollständig erhalten. Da das Gefäß nicht genauer dokumentiert wurde, sind keine weiteren Aussagen möglich.

[391] Dieser Hinweis stammt von Nina Loschwitz, Keramikrestauratorin am ÄMP Berlin.

Tab. 1: Fundverteilung nach Provenienz

Provenienz	Kat.	Objekt
‚große Ziegelmauer'	K. 037	Tongefäße
Kom el-Ahmar	K. 038	Schale mit Kreuz-Stempel
Kom el-Ahmar	O. 014	Öllampe
Kom el-Ahmar	O. 015	Öllampe
Kom el-Ahmar	O. 016	Öllampe
Kom el-Ahmar	So. 003	Stelenfragment
Kom el-Ahmar	So. 004-1 bis 004-3	Reliefblöcke
Tuna el-Gebel	A. 004	Schälchen, Fragment
Tuna el-Gebel	F. 005	Kachelfragment, *wdj3t*
Tuna el-Gebel	G. 042	Fläschchen
Tuna el-Gebel	H. 005	Holzkästchen
Tuna el-Gebel	S. 028	Korinthisches Kapitell
Tuna el-Gebel	S. 029	Mumienmaske, Nasenfragment
Tuna el-Gebel	S. 030	Mumienmaske, Handgirlande
Tuna el-Gebel	S. 031	Mumienmaske, Haarkranz
Tuna el-Gebel	S. 032	Mumienmaske, linkes Auge
Tuna el-Gebel	S. 033	Mumienmaske, Gesichtsfragment
W.1	A. 001	Napf
W.1	K. 001	Kochtopf
W.19.b (?)	H. 004	Königskopf, mit weißer Krone
W.2	M. 007	Münze
W.2	S. 027	Eierstab
W.3	K. 002	Krug, einhenklig
W.3	K. 010	Schale
W.3 bis W.5	G. 021–025	Wandscherbe
W.3 bis W.6 (Schicht 1–2)	O. 001–013	Öllampe
W.3.[b]	F. 001	Gefäß
W.3.[b]	G. 001	Wandscherbe
W.3.[b]	G. 002	Wandscherbe
W.3.[b]	G. 003	Töpfchen
W.3.[b]	G. 004	Boden
W.3.[b]	G. 005	Boden
W.3.[b]	G. 006	Boden eines Bechers (?)
W.3.[b]	G. 007	Fläschchen, Oberteil
W.3.[b]	G. 011	Fläschchen, Oberteil
W.3.[b]	K. 003	Krug, einhenklig
W.3.[b]	K. 004	Krug, einhenklig
W.3.[b]	K. 005	Krug, einhenklig
W.3.[b]	K. 006	Krug, einhenklig
W.3.[b]	K. 007	Kanne, mit Tülle
W.3.[b]	K. 008	Kanne, mit Tülle
W.3.[b]	K. 009	Kanne, mit Tülle
W.3.[b]	K. 011	Schale
W.3.[b]	K. 012	Topf, gerillt
W.3.[b] (Schicht 3)	K. 013	Napf, gerillt
W.3–6	A. 002	Schale
W.4	G. 009	Vase
W.4	G. 010	Fläschchen
W.4	G. 012	‚Unguentarium', Wandscherbe
W.4	G. 013	Krug
W.4 (Schicht 1)	S. 002	Geflügelter Phallus
W.4.[a]	M. 001	Münzen
W.4.[a] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)	K. 014	Kochtopf
W.4.[a] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)	So. 001	Pferdeschädel
W.4.[a–b]	G. 008	Fläschchen
W.4.[b]	K. 015	Amphora
W.4.[b]	K. 016	Schale
W.4.[b] –W.5	F. 002	Tintenfass
W.4.[b] (Schicht 2)	K. 017	Vorratsgefäß
W.4.[b] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)	S. 001	Stucksarg
W.4.[b] + W.3.[b]	G. 014	Boden
W.4.[b] + W.3.[b]	G. 015-A bis G. 015-D	Wandscherben
W.5	G. 016	Boden
W.5	G. 017	Boden
W.5	G. 018	Fläschchen, Oberteil
W.5	G. 019	Fläschchen, Oberteil
W.5	G. 020	Wandscherbe
W.5	H. 001	‚Kohl-Stäbchen'/ Haarnadel
W.5	H. 002	Töpfchen
W.5	H. 003	Griff
W.5	K. 018	Krug, einhenklig
W.5	K. 019	Krug, einhenklig
W.5	M. 002	Scharnierflügel
W.5	M. 003	Verschluss mit Haken
W.5	M. 004	Verschluss mit beweglicher Öse
W.5	M. 005	Nadel
W.5 (im Gewölbe zwischen Schicht 1 und 2)	K. 020	Kochtopf
W.5 (im Gewölbe zwischen Schicht 1 und 2)	K. 021	Topf, mit Strohumwicklung
W.6	G. 040	Fläschchen
W.6	G. 041	Fläschchen
W.6.[a] (Schicht 2)	G. 026	Boden
W.6.[a] (Schicht 2)	G. 027	Hals
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 022	Kochtopf
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 023	Kochtopf
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 024	Kochtopf
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 025	Kochtopf
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 026	Topf, kugelig
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 027	Topf, zweihenklig
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 028	Kasserolle
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 029	Kännchen
W.6.[a] (Schicht 2)	K. 030	Topf, gerillt
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 003	Stuckkopf, bärtiger Mann

Provenienz	Kat.	Objekt
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 004	Stuckkopf, bärtiger Mann
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 005	Mumienmaske, bartloser Mann
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 006	Mumienmaske, Mädchen
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 007	Mumienmaske, Mädchen
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 008	Mumienmaske, Knabe
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 009	Mumienmaske, Königs kopftuch
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 010	Mumienmaske, Haarfra gment
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 011	Mumienhülle, Hände
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 012	Mumienhülle, linker Fuß
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 013	Löwenkopf
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 014	Sargdekor, Mumienmaske
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 015	Sargdekor, linke Hand
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 016	Sargdekor, Osiris
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 017	Sargdekor, Sonnenscheiben
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 018	Sargdekor, Inschrift
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 019	Sargdekor, Inschrift
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 020	Sargdekor, Kanopen
W.6.[a] (Schicht 2)	S. 021	Sargdekor, Löwe vor Op-fertisch
W.6.[a] oder W.3 (?)	F. 003	Bes-Amulett
W.6.[a–c]	M. 006	Münzen
W.6.[b]	So. 002	Farbpinsel
W.6.[b] (Schicht 2)	G. 028	Fläschchen, Oberteil
W.6.[b] (Schicht 2)	G. 029-A	Rand
W.6.[b] (Schicht 2)	G. 029-B	Boden
W.6.[b] (Schicht 2)	G. 030	Kugel
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 031	Vase
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 032	Fläschchen
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 033	Fläschchen
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 034	Fläschchen
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 035	Schale
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 036	Boden
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 037	Boden
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 038	Fläschchen
W.6.[c] (Schicht 2)	G. 039	Perlen
W.6.[c] (Schicht 2)	K. 031	Topf, zweihenklig
W.6.[c] (Schicht 2)	K. 032	Krug, einhenklig
W.6.[c] (Schicht 2)	K. 033	Krug, einhenklig
W.6.[c] (Schicht 2)	K. 034	Krug, einhenklig
W.6.[c] (Schicht 2)	K. 035	Kochtopf
W.6.[c] (Schicht 2)	K. 036	Kochtopf
W.6.[c] (Schicht 2)	S. 022	Karniesgesims
W.6.[c] (Schicht 2)	S. 023	Atef-Krone
W.7.[1]	A. 003	Deckel
W.7.[1]	S. 024	Mumienmaske, Ibis
W.7.[1]	S. 025	Mumienmaske, Ibis
W.7.[4] oder W.7.[5]	S. 026	Perlstab
W.7.[5]	F. 004	Gefäß
W.9 (?)	K. 039	Topf, gerillt mit Girlanden-bemalung

Tab. 2: Konkordanz der Katalogkürzel

Kat.	FJ.	Objekt	Provenienz	Verbleib
A. 001	100	Napf	W.1	Berlin, ÄMP 25832
A. 002	108	Schale	W.3-6	Berlin, ÄMP 25840
A. 003	059	Deckel	W.7.[1]	Kairo, JE 44152
A. 004	109	Schälchen, Fragment	Tuna el-Gebel	Berlin, ÄMP 25841
F. 001	104	Gefäß	W.3.[b]	Berlin, ÄMP o. Inv.-Nr.
F. 002	058	Tintenfass	W.4.[b]-W.5	Kairo, JE 44148
F. 003	063	Bes-Amulett	W.6.[a] oder W.3 (?)	Verbleib unbekannt
F. 004	104	Gefäß	W.7.[5]	Berlin, ÄMP o. Inv.-Nr.
F. 005	105	Kachelfragment, *wdj3t*	Tuna el-Gebel	Berlin, ÄMP Z 2570
G. 001	094-001	Wandscherbe	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25842-1
G. 002	094-002	Wandscherbe	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25842-2
G. 003	094-003	Töpfchen	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25842-3
G. 004	094-004	Boden	W.3.[b]	Berlin, ÄMP Z 1664
G. 005	094-005	Boden	W.3.[b]	Berlin, ÄMP Z 1665
G. 006	076	Boden eines Bechers (?)	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25839
G. 007	095	Fläschchen, Oberteil	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25833
G. 008	065	Fläschchen	W.4.[a-b]	Verbleib unbekannt
G. 009	067	Vase	W.4	Kairo, JE 44150
G. 010	068	Fläschchen	W.4	Berlin, ÄMP 25814
G. 011	066	Fläschchen, Oberteil	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25818
G. 012	071	‚Unguentarium', Wandscherbe	W.4	Berlin, ÄMP 25815
G. 013	077	Krug	W.4	Berlin, ÄMP 25836
G. 014	074 + 075	Boden	W.4.[b] + W.3.[b]	Berlin, ÄMP Z 1672
G. 015-A bis G. 015-D	074 + 075	Wandscherben	W.4.[b] + W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25837 [25836]
G. 016	081	Boden	W.5	Berlin, ÄMP 25829
G. 017	080	Boden	W.5	Berlin, ÄMP 25834
G. 018	083	Fläschchen, Oberteil	W.5	Berlin, ÄMP 25830
G. 019	082	Fläschchen, Oberteil	W.5	Berlin, ÄMP 25828
G. 020	079	Wandscherbe	W.5	Berlin, ÄMP 25827 (nicht gefunden)
G. 021	077, 079 oder 094	Wandscherbe	W.3 bis W.5	Berlin, ÄMP Z 1667
G. 022	077, 079 oder 094	Wandscherbe	W.3 bis W.5	Berlin, ÄMP Z 1668
G. 023	077, 079 oder 094	Wandscherbe	W.3 bis W.5	Berlin, ÄMP Z 1671
G. 024	077, 079 oder 094	Wandscherbe	W.3 bis W.5	Berlin, ÄMP Z 1669
G. 025	077, 079 oder 094	Wandscherbe	W.3 bis W.5	Berlin, ÄMP Z 1670
G. 026	084-1	Boden	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25838a
G. 027	084-2	Hals	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25838b
G. 028	073	Fläschchen, Oberteil	W.6.[b] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1661
G. 029-A	073	Rand	W.6.[b] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1673
G. 029-B	073	Boden	W.6.[b] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1666
G. 030	085	Kugel	W.6.[b] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1660
G. 031	089	Vase	W.6.[c] (Schicht 2)	Kairo, JE 44151
G. 032	088	Fläschchen	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25817
G. 033	090	Fläschchen	W.6.[c] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
G. 034	091	Fläschchen	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25816
G. 035	096	Schale	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 24156 + 25835
G. 036	092-1	Boden	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1662
G. 037	092-2	Boden	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1663
G. 038	093	Fläschchen	W.6.[c] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
G. 039	086	Perlen	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25846
G. 040	069	Fläschchen	W.6	Verbleib unbekannt
G. 041	070	Fläschchen	W.6	Verbleib unbekannt
G. 042	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Fläschchen	Tuna el-Gebel	Verbleib unbekannt

Kat.	FJ.	Objekt	Provenienz	Verbleib
H. 001	101	‚Kohl-Stäbchen'/Haarnadel	W.5	Verbleib unbekannt
H. 002	061	Töpfchen	W.5	Kairo, JE 44153
H. 003	060	Griff	W.5	Verbleib unbekannt
H. 004	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Königskopf, mit weißer Krone	W.19.b	Berlin, ÄMP Z 4837
H. 005	110	Holzkästchen	Tuna el-Gebel	Verbleib unbekannt
K. 001	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Kochtopf	W.1	Verbleib unbekannt
K. 002	012	Krug, einhenklig	W.3	Verbleib unbekannt
K. 003	009	Krug, einhenklig	W.3.[b]	Verbleib unbekannt
K. 004	011	Krug, einhenklig	W.3.[b]	Verbleib unbekannt
K. 005	007	Krug, einhenklig	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25801
K. 006	005	Krug, einhenklig	W.3.[b]	Verbleib unbekannt
K. 007	015	Kanne, mit Tülle	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25825
K. 008	051	Kanne, mit Tülle	W.3.[b]	Verbleib unbekannt
K. 009	050	Kanne, mit Tülle	W.3.[b]	Berlin, ÄMP 25803
K. 010	045	Schale	W.3	Verbleib unbekannt
K. 011	052	Schale	W.3.[b]	Berlin, ÄMP Z 3187
K. 012	053	Topf, gerillt	W.3.[b]	Verbleib unbekannt
K. 013	054	Napf, gerillt	W.3.[b] (Schicht 3)	Berlin, ÄMP 25844
K. 014	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Kochtopf	W.4.[a] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)	Verbleib unbekannt
K. 015	003	Amphora	W.4.[b]	Berlin, ÄMP Z 3232
K. 016	048	Schale	W.4.[b]	Verbleib unbekannt
K. 017	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Vorratsgefäß	W.4.[b] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 018	010	Krug, einhenklig	W.5	Verbleib unbekannt
K. 019	008	Krug, einhenklig	W.5	Berlin, ÄMP 25806
K. 020	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Kochtopf	W.5 (im Gewölbe zw. Schicht 1 und 2)	Verbleib unbekannt
K. 021	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Topf, mit Strohumwicklung	W.5 (im Gewölbe zw. Schicht 1 und 2)	Verbleib unbekannt
K. 022	039	Kochtopf	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 023	041	Kochtopf	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 024	044	Kochtopf	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 025	040	Kochtopf	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25805
K. 026	043	Topf, kugelig	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25800
K. 027	047	Topf, zweihenklig	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 028	042	Kasserolle	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25807
K. 029	055	Kännchen	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 030	049	Topf, gerillt	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25812
K. 031	014	Topf, zweihenklig	W.6.[c] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 032	006	Krug, einhenklig	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25802
K. 033	013	Krug, einhenklig	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 3186
K. 034	004	Krug, einhenklig	W.6.[c] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
K. 035	016	Kochtopf	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25804
K. 036	037	Kochtopf	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 25826
K. 037	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Tongefäße	‚große Ziegelmauer'	Verbleib unbekannt
K. 038	038	Schale mit Kreuz-Stempel	Kom el-Ahmar	Verbleib unbekannt
K. 039	046	Topf, gerillt mit Girlandenbemalung	W.9	Berlin, ÄMP 25843
M. 001	056	Münzen	W.4.[a]	Verbleib unbekannt
M. 002	064-1	Scharnierflügel	W.5	Verbleib unbekannt
M. 003	064-2	Verschluss mit Haken	W.5	Berlin, ÄMP 27898
M. 004	064-3	Verschluss mit beweglicher Öse	W.5	Berlin, ÄMP 26218
M. 005	102	Nadel	W.5	Kairo, JE 44149
M. 006	078	Münzen	W.6.[a–c]	Verbleib unbekannt
M. 007	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Münze	W.2	Verbleib unbekannt
O. 001	087-001	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Berlin, ÄMP 27744
O. 002	087-002	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Berlin, ÄMP 27749

Kat.	FJ.	Objekt	Provenienz	Verbleib
O. 003	087-003	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Berlin, ÄMP 27735
O. 004	087-004	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 005	087-005	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 006	087-006	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 007	087-007	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 008	087-008	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 009	087-009	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 010	087-010	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 011	087-011	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 012	087-012	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 013	087-013	Öllampe	W.3 bis W.6 (Schicht 1 bis 2)	Verbleib unbekannt
O. 014	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Öllampe	Kom el-Ahmar	Berlin, ÄMP 25822
O. 015	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Öllampe	Kom el-Ahmar	Berlin, ÄMP 25823
O. 016	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Öllampe	Kom el-Ahmar	Berlin, ÄMP 25824
S. 001	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Stucksarg	W.4.[b] (zwischen Schicht 1 und 2 im Sand)	Verbleib unbekannt
S. 002	057	Geflügelter Phallus	W.4 (Schicht 1)	Berlin, ÄMP 25819
S. 003	001	Stuckkopf, bärtiger Mann	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 004	002	Stuckkopf, bärtiger Mann	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 24152
S. 005	021 + 022	Mumienmaske, bartloser Mann	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 24153
S. 006	034	Mumienmaske, Mädchen	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 007	032	Mumienmaske, Mädchen	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 008	033	Mumienmaske, Knabe	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 009	017	Mumienmaske, Königskopftuch	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 010	036	Mumienmaske, Haarfragment	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 24154
S. 011	029	Mumienhülle, Hände	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 012	030	Mumienhülle, linker Fuß	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 013	031	Löwenkopf	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 014	019	Sargdekor, Mumienmaske	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 35542
S. 015	020	Sargdekor, linke Hand	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 016	023	Sargdekor, Osiris	W.6.[a] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 24151
S. 017	024	Sargdekor, Sonnenscheiben	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 018	028	Sargdekor, Inschrift	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 019	027	Sargdekor, Inschrift	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 020	026	Sargdekor, Kanopen	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 021	025	Sargdekor, Löwe vor Opfertisch	W.6.[a] (Schicht 2)	Verbleib unbekannt
S. 022	098	Karniesgesims	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP Z 1351, Z 1353, Z 1355, Z 1356
S. 023	107	Atef-Krone	W.6.[c] (Schicht 2)	Berlin, ÄMP 24155
S. 024	062	Mumienmaske, Ibis	W.7.[1]	Berlin, ÄMP 25820
S. 025	035	Mumienmaske, Ibis	W.7.[1]	Berlin, ÄMP 25845
S. 026	099	Perlstab	W.7.[4] oder W.7.[5]	Berlin, ÄMP Z 1354
S. 027	097	Eierstab	W.2	Berlin, ÄMP Z 1350
S. 028	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Korinthisches Kapitell	Tuna el-Gebel	Berlin, ÄMP Z 1357
S. 029	106	Mumienmaske, Nasenfragment		Tuna el-Gebel Berlin, ÄMP Z 1407
S. 030	106	Mumienmaske, Handgirlande	Tuna el-Gebel	Berlin, ÄMP Z 1408
S. 031	106	Mumienmaske, Haarkranz	Tuna el-Gebel	Berlin, ÄMP Z 1409
S. 032	106	Mumienmaske, linkes Auge	Tuna el-Gebel	Berlin, ÄMP Z 1410
S. 033	018	Mumienmaske, Gesichtsfragment	Tuna el-Gebel	Verbleib unbekannt
So. 001	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Pferdeschädel	W.4.[a] (zw. Schicht 1 und 2 im Sand)	Verbleib unbekannt
So. 002	072	Farbpinsel	W.6.[b]	Verbleib unbekannt
So. 003	103	Stelenfragment	Kom el-Ahmar	Berlin, ÄMP 25821
So. 004-1 bis 004-3	o. Nr. (nicht aufgeführt)	Reliefblöcke	Kom el-Ahmar	Verbleib unbekannt

II. Tagebuchabschrift: Tell-el-Amarna 1912–13. Informationsgrabung auf dem Westufer bei Dirweh. Oberleitung Honroth [12.–22. Januar 1913, 63 S.]

[S. 2] **Sonntag, d. 12. Januar 13.**
Um 6 Uhr im Lager von Hagg-Qandil[392] Aufruf für die Arbeiterschaft des Westufers: als Rês: Mahmud Ali; dazu 2 Vorarbeiter, 10 Männer, 20 Jungen, 1 Postagi, 1 Wasserträger. Um 6.15 Aufbruch der Kolonne zum Bahnhof v. Dêr-Marwâs. Infolge Windmangels, überfüllter Felluke u. sehr langsamer Kamele erreicht der große afsh den 8.44 Zug nach Mellawi nicht rechtzeitig. Honroth fährt daher mit den Arbeitern nach Mellawi voraus, während Mahmud Ali erst mit dem ½ 12 Uhr Zuge das große Gepäck nachbringt. Die Arbeiterschaft bricht um 9 Uhr sofort von Mellawi nach Dirweh auf. Honroth wartet mit 2 Mann in Mellawi auf Mahmud Ali u. den afsh. Die Zeit wird | [S. 3] mit kleinen Einkäufen und Haarschneiden verbracht. Nach Eintreffen des afsh um 12 Uhr wird dieser auf 2 Kamele verladen. ½ 1 Uhr Aufbruch nach Dirweh. Der „bahr jussuf", der durch Dirweh fließt, ist so seicht, daß die Fähre nicht mehr geht; andrerseits ist das Wasser so hoch, daß es für Kamele nicht passierbar. Langwierige Verzögerung durch Ab- u. Aufladen u. Durchtragen des afsh. Auch jenseits des „bahr jussuf" zwingen große Wasserrückstände zu Umwegen. Um 4 Uhr trifft Honroth mit einem Teil des afsh in Timmes Lager ein, das seit 4 Tagen ca. 2 ½ km westlich von Dirweh am Gebelrande liegt. Ein großer, seeartiger Wasserrückstand liegt dicht am Lager und giebt gutes Wasser. Der Lager- | [S. 4] platz ist ideal. diesseits [sic!] des gebel mit riesigen, leuchtenden Sanddünen; jenseits das grüne Fruchtland; dazwischen das „große" Wasser; am Ostrande die Tell-el-Amarna-Berge– Nach Aufschlagen der Zelte vor Sonnenuntergang noch Recognoscierungs-Spaziergang. Timme ist mabsud hâlis [sehr zufrieden], daß er Gesellschaft hat. Seine genaue Kenntnis der Umgebung erleichtern [sic!] die Orientierung wesentlich. [darunter: Skizze der Umgebung, 1:25.000] | [S. 5] Beim Lager (vgl. Skizze S. 4) und westlich davon erheben sich im wesentlichen 3 riesige Koms, von 500–700 Meter größter Länge! Durchschnittliche Höhe 6–8 m. An einigen Stellen 10 u. mehr m hoch!! Triebsand hat den Koms dünenartiges Gepräge gegeben. Unzählige kleine Tonscherben primitivster Art bedecken die Hügel. An vielen Stellen ist von Raubgräbern geschürft. Überall liegen Skelettreste herum. Besonders bei Kom 1 (aber auch auf den anderen Koms) treten überall Mauerzüge zu Tage: gutes Mauerwerk mit völlig erhaltenem dicken weißen Putz. Der erste Eindruck ist, daß es enormen Aufwandes an Arbeitskräften und Zeit bedarf, wenn man die Hügel systematisch durchforschen will! Der größte Teil ist unausgegraben. | [S. 6] Die Beschaffenheit des Grabungsfeldes, die kleine Arbeiterschaft u. die Kürze der Zeit werden nur kleine Stichproben an den verschiedensten Stellen zulaßen, um für eine eventuelle spätere Grabung größeren Stiles wichtige Fingerzeige zu haben. Es hat den Anschein, als ob in den Koms Bauperioden verschiedener Zeiten übereinander liegen! –
Am morgigen, ersten Arbeitstage soll auf Kom 1. bei b, westlich vom Wächterhause a begonnen werden, da hier sichtbare Hausreste vermuten lassen, daß auch mit kl. Mannschaft an dieser Stelle Resultate zu erhalten sind. –
Um 7 ½ Uhr abends treffen die letzten Gepäckstücke ein. – Abends Tagebuch. Um ½ 11 Uhr Schluß. |

[S. 7] **Montag, d. 13. Jan. 1913**
Aufruf 6,15. Leutezahl wie vor. Die Grabung wird bei b (Skizze S. 4) am Nordrande des Kom 1. begonnen. Einige noch sichtbare Mauerzüge mit weißem Putz werden verfolgt. Sie gehören zu einem Raumkomplex, der sich nach Süden tief unter dem Kom fortsetzt. Ein größerer Raum, W. 1, wird ausgegraben. Er ist ganz mit reinem, weißen Flugsand ausgefüllt; kein sebbah vorhanden. Die Mauern stehen bis 2 m an und haben sehr gut erhaltenen, weißen u. ca. 5 mm starken Putz. Gefunden wird außer einem kl. Bruchstück eines Alabastergefäßes nur ein kleiner, ziemlich roh gearbeiteter Topf: [daneben: Zeichnung des Topfes, H. 13 cm] Da der Raum am Fuße des Koms liegt, fließt der feine | [S. 8] Sand wie Wasser unaufhörlich von der Höhe wieder in den Raum, sodaß an die völlige Freilegung nur nach Abtragen des hier ca. 5 m hohen Sandes gedacht werden könnte. Da nichts gefunden, wird hier deshalb aufgehört. Das Ausgegrabene wird aufgenommen. Es zeigt sich, daß der Raum W. 1 auf einem gleich großen älteren aufgebaut ist… Der gut und völlig erhaltene Putz reicht überall nur bis zur Türschwelle herab. Unterhalb der Türschwelle kann trotz des nachfließenden Sandes noch altes unverputztes Mauerwerk ca. 1,0 m verfolgt werden. Fußboden ist nicht erhalten. [darunter: Skizze von W. 1] | [S. 9] Bei a kleine Wandnische in 0,80 m Höhe Ziegelmaße: 8 x 11 x 22,3.

Schichtenfolge: Läufer,
Binder,
Läufer
Binder
u.s.w.

5 Schichten = 46 cm
5 Läufer = 113 cm
5 Binder = 56 cm

Material: ungebrannte Schlammziegel; gute Arbeit.

Etwa 12 m südlich von W.1 wird auf halber Höhe des Koms ca. 2,8 m in die Tiefe gegraben (W.2), ohne auf eine Mauer zu stoßen. Die obere Schicht zeigt bis zur Tiefe von 1 m sebbah, mit Strohafsh [organischem Material] stark durchsetzt, sodaß anfangs die Hoffnung auf Papyrus vorhanden war.[393] In grö-

[392] Die unterschiedlichen Schreibweisen für Uhrzeiten, Grabungsareale etc. wurden aus dem Tagebuch übernommen.

[393] Diese aus Sicht Honroths nicht unbegründete Annahme, führte auf Elephantine zum Erfolg. Siehe dazu Honroth u. a. 1909, 44.

ßerer Tiefe folgte dann aber reiner Triebsand [sic!], der von allen Seiten unaufhörlich nachrutsch[sic!]. Das ausgegrabene Loch hat etwa 4 m | [S. 10] Durchmesser. Gefunden wird nur eine unlesbare Bronzemünze, scheinbar ptolemäisch und ein ca. 7 cm hohes Bruchstück eines – römischen Eierstabes aus Stuck! [daneben: Zeichnung des Eierstabs] Die Vermutung, daß wir es in den oberen Komschichten mit ganz späten Häusern zu tun haben, wird dadurch bestätigt.

Da bei der kl. Mannschaft die weitere Grabung an dieser Stelle aussichtslos ist, wird hier aufgehört. – Etwa 10 m südlich von W.[2] treten auf der Höhe des Koms Mauerreste zu Tage. An dieser Stelle wird mit voller Arbeiterschaft von neuem begonnen. Die Situation ist ungefähr folgende: | [S. 11] [oben: Zeichnung von Kom 1.]

Bei W.[3] kommt bereits in 0,40 m Tiefe Gipsestrich zum Vorschein. Die Umfassungsmauern, 0,40 m erhalten, zeigen innen u. außen dicken weißen Putz. Der Grundriß ist folgender: [daneben: Zeichnung] Tür ist nicht vorhanden. b sind quadratische, 20 cm breite, 25 cm hohe u. allseitig mit Putz überzogene kl. Pfeiler, die vielleicht als Grabsteine (?) ähnlich denen auf | [S. 12] arabischen Gräbern, gedeutet werden können, zumal bei c 2 primitive Leichen späten Datums auf dem Fußboden gefunden werden. Kopf nach Süden, Füße nach Norden. Sie liegen auf einem Brett u. sind mit einem Brett zugedeckt.

Bei a ist kein Fußboden. Hier führt ein 90 x 60 großer Schacht in die Tiefe, der ganz voll Triebsand liegt. Große Risse u. Löcher im Fußboden bei c zeigen, daß sich unter W.[3] Gewölbe aus Ziegeln befinden, die ebenfalls gänzlich mit Sand ausgefüllt sind.

Soweit notwendig, wird der Fußboden nach Aufnahme weggeräumt und das Gewölbe aufgebrochen. – Gleichzeitig wird bei W.4 u. W.5 gegraben. In beiden Räumen wurden in ca. 50 cm Tiefe | [S. 13] die Oberseiten von Gewölben sichtbar. Der Fußboden oberhalb der Gewölbe, wie bei W3, fehlt. Aber auch hier stehen über dem Gewölbescheitel die Umfassungsmauern noch ca. 40 cm hoch u. verputzt an, sodaß auch hier ein oberer Raum angenommen werden muß.

W.[4] zeigt genau in der unteren Anlage den Grundriß von W. 3. (vgl. folg. Skizze). W.[5] ist ein schmaler langgestreckter u. überwölbter Raum.

Die Gewölbe von W. 4 u. W. 5 sind z. T. zerschlagen, sodaß ohne Weiteres in die Tiefe eingedrungen werden kann. Auch diese sind völlig mit Triebsand angefüllt. Gefunden werden mehrere kl. Töpfe später Form (koptisch?). – Bei der Tiefe der Gewölbe u. Schächte kann | [S. 14] der Sand nur in Körben, die an Stricken hängen, heraufgeholt werden. – Kurz vor Schurlschluß kommen an der Nordwand von W. 5 Wandmalereien zum Vorschein: geometrische, 8-Ecksmuster, die als koptisch angesprochen werden.

Grundriß von W.[3], W.[4], W.[5] in der 2. Schicht bis zum heutigen Befund.

[darunter Skizze mit folgender Legende:]

a u. b: Gewölbe

c: Einsteigeschächte zu Gewölbe a.

d. Verbindungstüren zwischen den Gewölben b.

Abends Abkochen, Tagebuch. Um 11 Uhr Schluß. |

[S. 15] **Dienstag, d. 14. Jan. 1913.**

Aufruf 6,15. Leutezahl wie vor.

Die Gewölbe von W.[3], W.[4], u. W.[5] werden weiter ausgegraben. Die Schächte und Grabgewölbe reichen in große Tiefe hinunter. Die Ausgrabung wird daher sehr erschwert. Um aber an einer Stelle ein genaues Bild der Komschichten zu bekommen, soll hier, so weit als irgend möglich, in die Tiefe gegraben werden. – In W.3.[a] werden im Sande 2 Skelette gefunden. Gleichfalls im Sande von W.3.[b] 2 Skelette. Ferner 4 bandagierte, sehr verwitterte Leichen auf dem Fußboden von W.3.[b] Eine derselben hat Reste vergoldeter Stuckhülle. In W. 3.[b] ferner viele Töpfe verschiedenster Form, und Glasgefäß-Bruchstücke, anscheinend koptisch. | [S. 16] In W.4.[a], oben im Sande, findet sich ein Schädel mit Haaren und Bandagenresten; darunter an mehreren Stellen auf dem Schädel Vergoldung (Blattgold.) Unmittelbar neben dem Schädel liegt ein gut erhaltener Pferdeschädel. Hier wird noch ein angeschwärzter Kochtopf mit ganz dünner Wandung gefunden: [daneben Zeichnung des Topfes]

In W.4.[b] ferner 2 Skelette im Sande. Außerdem viele Krüge, gut erhalten. Darunter ein großer Weinkrug dieser Form: [darunter Zeichnung einer 95 cm hohen Amphore] Außerdem Reste eines bemalten Stucksarges und mehre[sic] kleine Glasgefäße.

Im Gewölbe W.5 | [S. 17] ein angeschwärzter Kochtopf (wie S. 16), ein gr. Krug mit Strohwicklung und – ein Tintenfaß aus blauer Fayence. Ferner 2 kleine Lampen.

Im W.4.[b] außerdem noch auf dem Fußboden ein riesiger Topf in situ; aber leer.

[darunter Zeichnung des Topfes von 65 cm Dm und 50 cm H]

Der Grundriß von W3, W4, W5 in Fußbodenhöhe der 2. Schicht ist folgender: (vgl. Skizze auf Seite 18) |

[S. 18] [Skizze des Grundrisses von W.3, W.4, W.5 in Fußbodenhöhe der 2. Schicht, darunter Legende:]

a, b = Gewölbe

c. Einsteigeschächte

d. Türen

e durchgehende Fuge

f. Nieschen

g. Schlitzfenster z. b.

h. Mauern d. 3. Schicht

i – i. dicke Kalksteinmauer d. 4. Schicht!! |

[S. 19] [oben: Skizze des Querschnitts A – B durch W.4.[a–b]]

West- u. Südwand von W 4.[a] sind in 3,80 m Tiefe zu Ende. Ost- u. Nordwand gehen tiefer. In W.4.[a] muß mit dem Ausgraben aufgehört werden, da die Westwand, unter deren Fundament, immer von Westen her, neuer Sand hervorfließt, durch den Seitendruck leicht zusammenbrechen wird. Der dort arbeitende Mann wird | [S. 20] vor Angst beinahe „magnûn“ [verrückt], u. weigert sich, weiterzuarbeiten.

[darunter Skizze des Querschnitts C – D durch W.3.[a–b]]

In den Gewölben b sind auch die Ecken primitiv rund gewölbt,

sodaß eine Art Kugelkappe entsteht. In den Gewölben a | [S. 21] ist die Wölbtechnik gut zu erkennen. Es sind Rollschichten mit geneigten Fugen. (cf. Ziegelbauten auf Elefantine).
[darunter Skizze des Längsschnitts D W.3.[a], darunter folgende Legende:]
Einsteiglöcher.
Grabsteine(?) des obersten Raumes. (cf. S. 11)
Die Wandmalereien in W.5 befinden sich rechts u. links der Tür in der Nordwand. Auch am Gewölbeanfang sind Reste alter Malerei erhalten. |
[S. 22] [oben Skizze des Schemas der Wandmalerei in W.5, daneben folgende Legende:]
[über der Zeichnung:] Gewölbeanfang
[neben der Zeichnung von oben nach unten:]
Rundstab
b = blau
w = weiß
r = rot
g = gelb
Conturen schwarz.
[unter der Zeichnung:]
Abends: Abkochen, Tagebuch, kleine Kälte. Um 1/2 1 Uhr Schluß. |

[S. 23] **Mittwoch, d. 15. Jan. 13**
Aufruf 6,30. Leutezahl wie vor. In W.3.[b] u. W.4.[b] wird in den Gewölben der 3. Schicht weitergegraben. In W.4.[b] nichts als Sand.
In W.3.[b] werden 6 Leichen gefunden, die alle mit großen bearbeiteten Kalksteinen zugedeckt sind; auf jeder Leiche 1 ca. 1,40 langer Stein. Unter den Leichen Holzbretter. Auch einige kleine Tontöpfe kommen wieder heraus. Die Umfaßungsmauern sind bei ca. 6,0 m Tiefe noch nicht zu Ende! Der Seitendruck gegen die Ostmauer wird so stark, daß diese bedenkliche Risse zeigt und sich nach innen durchbiegt. Die Gefahr des Einsturzes wird immer größer u. die Leute wollen in der Tiefe nicht weiterarbeiten. Nur nach | [S. 24] Abstufung der Mauern könnte ohne Gefahr weitergearbeitet werden. Die weitere Grabung in die Tiefe wird daher aufgegeben.
Östlich an W.3[b] schließen unmittelbar, in der oberen Schicht sichtbare, Mauern an, die lebhafte Bemalung zeigen. Eine kleine Mannschaft legt hier am Nachmittag noch einen Raum frei, der an allen 4 Wänden mit gut erhaltener Malerei bedeckt ist, die in primitiver Art Marmorinkrustation nachahmt. Der 1 cm starke Gipsputz u. die Farben sind völlig erhalten.
[darunter Skizze von W.6.[a]] |
[S. 25] Die bemalten Wände stehen 1,20 an; Fußboden ist nicht erhalten. Der Raum steht gleichfalls auf älteren Mauern, die sehr tief gehen, aber nicht weiter verfolgt werden können.
[darunter Skizzen der Wanddekoration in W.6.[a]; oben: Nordwand, unten Westwand; darunter folgende Legende:]

g.r. = gelb-rot, marmoriert.
b.r. = braun-rot; die horizontalen Trennungs- | [S. 26] streifen: weiß. Conturen schwarz. Sockel gelb-rot marmoriert mit schwarzen Vertikalen. Die Felder über dem Sockel durch breite schwarze Vertikalstreifen getrennt.

[darunter Skizze der Wanddekoration in W.6.[a]; oben: Ostwand, unten: Südwand]
Türpfosten weiß. –

Da die Westmauer auch außen | [S. 27] guten weißen Putz zeigt, muß W. 6. älter sein, als W. 3 u. W. 4, die später darangebaut sind.
Die Malerei in W.6. macht auf den ersten Blick fast pompejanischen Eindruck. (griechisch-römische Zeit?)
Funde werden hier nicht gemacht.
Die übrige Mannschaft gräbt an 2 anderen Stellen des Kom 1; zunächst bei W.7., das ca. 250 m südlich des Wächterhauses a (cf S. 4) auf dem dort niedrigeren Teile des Koms liegt. Es besteht dort die Hoffnung, schneller auf ältere Schichten zu stoßen.
W.7.[1–3] werden ausgegraben.
[darunter li. Skizze, re. folgender Text:]
In 2 u. 3 bis zur Tiefe von ca. 1,50 nichts als Sand. Die oberen Mauern hören da auf; Ansätze älterer | [S. 28] Mauern darunter sind aber sichtbar. In W.7.[1] führt eine Treppe bis zu ca. 1,50 in ein Gewölbe hinab, das mehrere Leichen enthält. Bei einer derselben Reste eines bemalten Stucksarges mit plastischer Figur des Toten auf dem Deckel in Flachrelief: Reste der Arme u. Hände werden gefunden; roh bemalt. Der Kopf des Skelettes ist mit Blattgold überzogen gewesen. Bei einem anderen Skelette werden sehr viele kleine, bunte Glasperlen (des Halsschmuckes?) gefunden. Außerdem kommen hier zahlreiche Bruchstücke von Gipsköpfen, Perückenteile, zum Vorschein. Da Hoffnung vorhanden ist weitere Gipsköpfe von Mumien zu finden, soll in W.7.[3] morgen noch weitergegraben werden. |
[S. 29] Längsschnitt durch die gut erhaltene Treppe: [darunter li. Skizze, re. Beischrift:]
Material: ungebrannte Schlämmziegel.
Nachmittags kommt ein Mahmud Ali bekannter Beduinenschech u. zeigt, ca. 280 Schritt südlich von W 5, eine Stelle, in deren Nähe „harâmi" [Diebe] früher ältere Schachtgräber mit Erfolg (Gipsköpfe) ausgegraben haben. Da dort noch viele unausgegrabene Mauern sichtbar sind, wird dort (W.8) eine zweite Mannschaft angestellt. Seine Aussage bestätigt sich. In einem ungefähr 3 x 3 m großen Raume wird in Tiefe von ca. 1,0 m in der Nordwestecke im Fußboden die ca. 85 x 85 cm große Schachtöffnung freigelegt. Die obe- | [S. 30] re Schachtöffnung ist allseitig mit Kalksteinen eingefaßt; der Schacht selbst mit ungebrannten Ziegeln ausgemauert. Er ist ganz mit Triebsand ausgefüllt. Bei Schurlschluß ist er bis zur Tiefe von 1,0 m ausgegraben. Nach Aussage des Schêchs sind diese Schächte 5–6 m tief! Unten sollen sie sich, ähnlich wie bei der Nekropole von Kom-Ombo, zur eigentlichen Grabkammer mit Seitennischen erweitern. inshallah fî afsh ketîr! Nach Schurlschluß wird den Leuten für den morgigen Markttag Brotgeld ausgezahlt. Ruhetag soll angesichts der kurzen Grabungszeit nicht gemacht werden. Nur 2 Leute sollen Brot besorgen. –

Den ganzen Tag über sehr kalter Wind. Abends Tagebuch; im | [S. 31] Zelte große Kälte u. „kleine Kälte." Um 1/2 12 Uhr Schluß.

Donnerstag, d. 16. Jan. 13

Aufruf 6,15. Es wird in W.7. u. W.8 weitergegraben. Im Süden an W.7.[1.] anschließend (cf. S. 27) wird der Raum W.7.[4] freigelegt, der mit W.7.[1] durch eine Tür verbunden war. Die Umfassungsmauern reichen bis zur Tiefe von 1,80 hinab, stehen aber nicht auf Gebel, sondern auf altem Triebsand. Wahrscheinlich ist also auch hierunter eine ältere Schicht zu vermuten. Gefunden werden Leichenreste, einfache Töpfe und 2 kleine Lampen. Anzeichen für ein tiefer liegendes Schachtgrab sind nicht vorhanden. Beim Unterfahren der Ostwand von W.7.[4] wird auf Reste einer star- | [S. 32] ken Kalksteinmauer gestoßen. Um ihren Verlauf u. Zweck fest zu stellen, soll morgen auch außerhalb von W.7.[4] im Osten nach der Mauer gesucht werden. – Die Ausgrabung des tiefen Schachtes in W.8 wird fortgesetzt. Der Grundriß des Raumes, in dem der Schacht oben beginnt, ist folgender: [darunter Skizze des Raumes W.8] Gegen Mittag ist der Schacht, in dem unten nur ein Mann zum Graben Platz hat, noch nicht zu Ende, trotzdem er bereits über 7 m in die Tiefe geht. Das Vorhandensein von Triebsand im ganzen Schachte weist darauf hin, das das Schachtgrab in älteren Zeiten bereits | [S. 33] einmal geöffnet war, sodaß nur schwache Hoffnung auf größere Funde vorhanden ist. – Um 1 Uhr kommen Holländer [sic!] u. Ranke zu Besuch. Holländer, um die wichtigsten Stellen der Grabung zu photographieren. Ranke benutzt den Ruhetag der Ostufergrabung, um sich seinerseits über das hiesige Gebiet und die Weststelen zu orientieren.

Da bei dem 3 ½ stündigen Rückweg Ranke den Abendzug nach Dêr-Mawâs nicht erreichen kann, bleibt er auch über Nacht hier. Nachmittags zeigt Honroth den übrigen Herren die Grabung. Holländer photographiert, Ranke besichtigt die Stelen. Eine Stunde vor Schurlschluß ist der Schacht bis zum Eingang in die Grabräume ausgegraben. Der Schacht geht – 9 m senkrecht | [S. 34] in die Tiefe! Honroth u. Mahmud Ali steigen mit Hilfe eines Taues und unter Benutzung der alten seitlichen Einsteigelöcher mit Kerzen bewaffnet in den engen dunklen Schacht hinunter. In der Westwand des Schachtes ist der Eingang in den unterirdischen Grabraum, der aus dem hier halb versteinerten, ganz festen Gebel ausgehauen ist. Der obere Teil des Schachtes ist bis zur Tiefe von 3,5 m mit Kalksteinquadern eingefaßt, die nur an 2 Stellen durch Ziegelmauerwerk unterbrochen werden. Die unteren 5,5 m des Schachtes sind aus dem festen Gebel gehauen. Die Nord- u. Südwand haben kleine eingehauene Einsteiglöcher.

Unten ist eine scheußliche warme Moderluft. Die schwierige und anstrengende Untersuchung der | [S. 35] Katakomben – denn wir haben es hier mit vielen, weitverzweigten Gängen zu tun – ergiebt folgenden Grundriß und Schnitt: [darunter Grundriß und Schnitt der Katakomben] | [S. 36] Die obere Schachtöffnung zeigt einen Falz im Fußboden des obersten Raumes W.8., der wohl darauf hinweist, daß in ihm eine Steinplatte lag, die den Schacht oben abschloß. Der untere Eingang in die Katakomben wurde nur so weit frei gelegt, daß man eben hineinkriechen konnte. Der erste Grabraum ist der einzige, der im jetzigen Zustande wenigstens knieend untersucht werden konnte. Die anderen Räume und Gänge sind so voll Sand, Leichen u. Holzsarkophagresten, daß sie nur sehr mühselig auf dem Bauche kriechend, untersucht werden können. Anfangs hatte es nur den Anschein, als ob nur der erste, 10 m lange Grabraum vorhanden sei. Dem unermüdlichen Eifer Mahmud Alis gelang es dann, auch die weitere engere Fortsetzung zu entdecken und | [S. 37] wenigstens so zu erweitern, daß man sich auf dem Bauche hinein schlängeln konnte. Die zweite Expedition in die hinteren Gänge machte auch Ranke mit, und es gelang so, wenigstens eine ungefähre Aufnahme mit Maßen herzustellen, die zum Teil sofort an Ort u. Stelle, z. T. nachher aus der Erinnerung gezeichnet wurde Mahmud Ali, der noch weiter vordrang, will noch mehr Seitengänge u. Kammern gesehen haben! Nun der Befund: Wände u. Decke sind höhlenartig roh aus dem Gebel herausgehauen. Nirgends eine Spur von architektonischer Gestaltung. Keine Farbe, kein Putz. Alle Räume hoch angefüllt mit Hunderten von zerschlagenen Skeletten, Holzsarkophagen | [S. 38] und Resten von Stucksärgen. Im ersten Raum einzig erhalten ein 4eckiger, oben breiterer, Kalksteinsarg, dessen abgehobener Deckel daneben liegt. Rohe Arbeit, ohne Malerei oder Skulptur. Gefunden wird an besseren Stücken nur eine vergoldet gewesene Gipsmaske (einer Frau?) mit eingesetzten Augen aus Fayence Haare, Ohren und ein kleiner Teil der linken Gesichtshälfte sind weggebrochen. Es könnten vielleicht unter den hohen Leichenhaufen noch einige Gipsköpfe gefunden werden, doch lohnt es sich nicht, auf solche bloße Vermutung hin, die fürchterliche Arbeit des Ausräumens vorzunehmen. Auch scheinen die alten Grabräuber ganze Arbeit gemacht zu haben. | [S. 39] Abends ist es sehr kalt. Nach einer kurzen Plauderstunde zu Vieren im engen Zelte um 10 Uhr Tagesschluß. –

Freitag. d. 17. Januar. 13.

Um 6,15 Aufruf. Ranke reitet in aller Frühe nach Mellawi zurück. Hollander photographiert und kehrt mit dem Abendzuge auch nach Hagg-Kandil zurück.

Bei W.7.[4] wird die auf S. 31 erwähnte Kalksteinmauer freigelegt, die einen kleinen Raum (W.7.[5]) umschließt. Vielleicht ist es der Eingang zu einem größeren Grabschachte aus Kalkstein(?) Die Oberkante der etwa 70 cm dicken Mauern liegt 1,10 unter jetzigem Komniveau. Bei Schurlschluß ist noch nichts über die Bestim- | [S. 40] mung des Raumes zu sagen. Die Situation ist folgende: [darunter Skizze des Raumes]

Gefunden werden eine kl. Lampe, Reste eines größeren Fayencegefäßes (blau) und ein Bruchstück eines Perlstabes aus Stuck. [darunter Skizze des Stuckfragments]

Eine andere Mannschaft verfolgt einen riesigen Mauerzug, der sich in der Ebene, nördl. von Kom 1 (S. 4) etwa – 250 m lang, von Süden nach Norden erstreckt und schon von Timme bei der | [S. 41] Aufnahme constatiert wurde.

Soweit heute geprüft werden konnte, haben wir es mit einer ca. 3,5 m dicken, geböschten Mauer zu tun, die in technischer

Hinsicht völlig der großen, s. Z. von Honroth aufgenommenen Tempelhofmauer von Elefantine zu gleichen scheint: Beiderseitiger Wechsel von Vor- und Rücksprüngen in den Fassaden, Kurvung nach innen im Grundriß der „Türme" sind gekurvte Fugen der Horizontalschichten. [darunter Skizze der Mauer]
Ziegel sehr groß: 12,5 x 18 x 37.
Holzeinlagen noch nicht bisher constatiert. Stellenweise steht | [S. 42] die Mauer noch ca. 1,0 m an.
Dammweg, Stadtmauer oder Tempelhofmauer??
Kurvung der Horizontalfugen der „Türme[sic] [darunter Skizze der „Türme" in Grund- und Aufriss]
Gezählt wurden bisher 10 Türme von etwa 13 m Länge–
Abends Tagebuch. Um 1/2 12 Uhr Schluß – |

[S. 43] **Sonnabend d. 18. Jan. 13**
Aufruf 6,20. Die Kalksteinmauern von W.7.[5] (S. 40) können bis ca. 1,20 in die Tiefe verfolgt werden, wo sie aufhören. Dann folgt nur Triebsand, in dem nur 1 Lampe gefunden wird. Gegen Mittag wird die Arbeit an dieser Stelle aufgegeben. Die an W.6. (S. 24) im Süden anschließenden Mauern werden nochmals recognosciert.
Da an der Oberfläche 4, mit weißem Putz überzogene Ziegelsäulen an der Oberfläche erscheinen, wird hier wieder mit der ganzen Mannschaft begonnen. Es kommt ein 2. Raum W.6.[b.] heraus, der ähnlich wie W.6.[a] mit Marmorimitation ganz ausgemalt ist. Diesem Raum ist im Süden eine kleine Vorhalle vorgelagert, die am Eingang 2 Dreiviertel-Säulen zeigt, zwischen denen 2 Säu- | [S. 44] len in situ erhalten sind. [darunter li. Skizze der Räume W.3.[b], W.4.[b], W.5 und W.6.[a–c]; re. daneben folgende Legende:]
Grundriß der oberen Schicht.
a, a 2 Mumien in situ, ohne Sarkophag.
W.6.[c] zeigt auch Marmorausmalung.
In keinem der 3 Räume ist der Fußboden erhalten. Unter W.6.[a] und 6.[b] befinden sich in 2. Schicht Gewölbe zerschlagen voller Leichen u. Triebsand. Die Gewölbe überspannten den ganzen Raum; Einsteigeschächte nicht vorhanden! In W.6.[b] und 6.[a] (2. Schicht) werden mehrere hübsche kleine Glasgefäße gefunden, gut erhalten. Die Tiefe der Gewölbe u. | [S. 45] die Gefahr des Mauereinsturzes machen die Beschaffung von einigen Balken u. Brettern nötig, damit nur von oben der Sand in angeseilten Körben herausgeholt werden braucht. Die Leichen in den Gewölben haben Stucksärge. Teile von Gipsköpfen werden gefunden. Gegen Schurlschluß kommt in W.6.[a] unten das Fußende eines bemalten, egyptischen Holzsarkophages mit Stucküberzug zum Vorschein. Bis jetzt sichtbar: auf der Unterseite des Fußendes ein plastischer vergoldeter Osiris, auf Löwenkopfkonsole stehend. Rechts u. links vom Kopfe Hieroglypheninschrift, die kopiert wird; auf der Oberseite des Fußendes eine gemalte Fantasiefigur: Auf dickem schwarzen Oberkörper 2 Geierköpfe nach | [S. 46] rechts u. links; darüber die 3fache Federkrone. Die Füße der Figur sind weiße Löwenbeine. An den ausgebreiteten Armen riesige, mehrfarbige Flügel. Das ganze schön u. streng gezeichnet. Über dem Osiris noch die plastische geflügelte Sonnenscheibe mit 2 Uräen.
Auch eine kleine blaue Bês-Figur aus Fayence kommt zum Vorschein.
Das Fußende des Sarkophages ist kapellenartig gebildet.
Überraschend ist das Vorhandensein dieser egyptischen Mumie mitten zwischen römischen Särgen. –
Die große Ziegelmauer (S. 41) wird weiter ausgegraben und zur Aufnahme gereinigt. Außerdem wird westlich vor der großen Mauer in der Ebene ein in den flachen Gebel gehauener unregelmäßiger | [S. 47] Schacht ausgegraben, aber ohne Erfolg. In seiner Umgebung sind viele Schürfstellen von Raubgräbern.
Um 10 Uhr Tagesschluß. –

Sonntag, d. 19. Jan. 13.
Aufruf 6.20. In W.6[a] u. W.6.[b] wird den ganzen Tag über die 2. Schicht ausgegraben. Gegen Mittag stürzen die Wände von W.6[c] samt den Säulen in W.6[b.] [sic! W.6.[c]], sodaß hier aufgehört werden muß. In W.6.[a.] wird unten der gestern zum Vorschein gekommene bemalte Sarkophag ganz freigelegt. Leider ist Holz u. Stuck so zermürbt, daß er nur in kleinen Bruchstücken heraufgeschaft werden kann. Bruchstücke der Malerei können verpackt werden. Auch das bemalte Gipsge- | [S. 48] sicht des Deckels kann, wenn auch zerbrochen, mitgenommen werden. – Außerdem werden in W6.[a] etwa 12 weitere Mumien gefunden, alle im Sande verworfen, zum Teil mit dem Gesicht nach unten; einige direkt auf dem Kopfe stehend. Um bei dem bröckeligen Material wenigstens etwas zu retten, geht die Arbeit hier nur sehr vorsichtig u. langsam weiter. Es gelingt aber, 2 völlig erhaltene, ganz vergoldete Männerköpfe heraufzubringen! Griechischer Typ. Haare lockig; Augen aus Glas eingesetzt. Das Material ist aber so brüchig, daß es fraglich ist, ob die Stücke den Transport nach Deutschland überstehen.
Von mehreren anderen Mumien können wenigstens zer- | [S. 49] brochene Köpfe gerettet werden. Bemerkenswert ist auch ein schöner, ca. 15 cm großer Löwenkopf aus Stuck, bemalt, der wohl an einem Sarkophage saß. – Dem Befunde nach hat es den Anschein, als ob das Grabgewölbe schon in ältesten Zeiten geplündert ist. Zu erwähnen sind noch eine Anzahl größerer Perlen eines Halsschmucks, die ebenfalls in W6.[a] gefunden wurden.
Bei Schurlschluß ist W6.[a], 2. Schicht bis zum Fußboden (Gipsestrich) ganz ausgeräumt. Die Vermutung, unter dem ganz erhaltenen Fußboden einen 3., unversehrten Grabraum zu finden, bestätigt sich leider nicht. Nach Zerschlagen des Fußbodens kommt nur Gebel zum Vorschein. | [S. 50] An der großen Stadtmauer(?) (S. 41) können die Ecken nicht mehr festgestellt werden. Es wird festgestellt, daß 1) auch die rückspringenden Teile zwischen den Türmen gekurvte Fugen haben (nach oben gekurvt); 2) daß die Vor- u. Rücksprünge der Mauer im Verband aufgeführt sind. An 2 Stellen wurden, in die Mauer vermauert, gut erhaltene Töpfe gefunden.
Morgen, am letzten Grabungstage, soll W.6.[c] noch untersucht werden und eine Stichprobe auf dem östlichsten großen Kom, jenseits des Wassers, gemacht werden.

Abends Tagebuch, fantasîa der Leute u. Moskitoplage im Zelt. Um 11 Uhr Schluß. – |

[S. 51] **Montag, d. 21. [sic!] Jan. 1913**
Aufruf 6,20. In W.6[b] u. W.6.[c] werden die Gewölbe in der 2. Schicht ausgegraben. In W.6.[b] unten noch 2 zerschlagene Gipsmumien sowie einige Töpfe. In W.6.[c] /Gewölbe unter den Säulen (S. 44) keine Leichen, aber 12 gut erhaltene Töpfe verschiedenster Form und Reste von Glasgefäßen. Außerdem Bruchstücke eines Stuckgesimses in Karnisform. [daneben Skizze des Stuckgesimses] Einstürzen von Mauern u. nachfließender Sand machen gegen Schurlschluß die Arbeit in W6.[b] u. 6.[c] unmöglich. – Auf dem großen Kom östlich des Wassers macht eine kleine Mannschaft noch eine Stichprobe. Der Kom (aḥmar) | [S. 52] ist von Sebbaḥgräbern und Raubgräbern wild durchwühlt. In einigen Stellen treten wohl Mauerzüge (ohne Putz) zutage. Es werden 2 kleine gewölbte Räume bis ca. 2. m. Tiefe angegraben, ohne Anzeichen von Gräbern zu finden. Auch sind an der Oberfläche keine Knochenreste sichtbar, wie bei den anderen Koms. Gefunden wird eine koptische Scherbe, ein Stein mit griech. Inschrift und in größerer Tiefe 3 Kalksteinstücke mit Resten von Hieroglyphen. Auf dem einen Reste zweier Kartuschen; Namen unlesbar. [darunter Skizzen von drei framentarischen hieroglyphischen Inschriften] | [S. 53] Soweit bei der kleinen Versuchsgrabung an dieser Stelle geschloßen werden kann, haben wir es hier mit kleinen Häusern einer späteren Siedelung zu tun. – Ob die bescheidenen Kalksteinreste von einem größeren massiven Bau an dieser Stelle herrühren oder von anderswoher hier nur verbaut waren, muß dahin gestellt bleiben. – Die Aufnahme der großen Ziegelmauer und der Räume W.3 - W6 wird vollendet.
Abends Tagebuch, Correspondenzen. Um 11 Uhr Schluß. –

Dienstag, d. 21. Jan. 13
Aufruf 6.20. Der größte Teil der Leute geht wieder nach | [S. 54] Hagg-Qandil zurück. Mahmud Ali u. 5 Mann bleiben zum Kistenbauen u. Verpacken des afsh zurück. Timme vollendet die Gesamtaufnahme des Westgebietes. Honroth packt.
Um 9 Uhr Tagesschluß. –

Mittwoch, d 22. Januar.
Um 8 Uhr früh marschieren die Leute über Dirweh und Der-Marwas nach Hagg-Qandil ab. Timme u. Honroth reiten über Eschmunên nach Mellawi und treffen von dort um 4 Uhr mit der Bahn in Hagg-Qandil ein, wo sie gerade noch an der Schlußfantasîa der Grabung teilnehmen können.

Schluß der Grabung a. d. Westufer. (Nachtrag umstehend) |

[S. 55] [Skizze mit folgender Überschrift:] Grundriss von W.3 - 6. II. Schicht.
[darunter folgende Legende:]
a = Schlitzfenster.
b = Nieschen.
c = Mauer der 3. Schicht.
e – e = Kalksteinmauer in 4. Schicht. |

[S. 56] [oben Skizze mit folgender Überschrift:] Schnitt A – A
[unten Skizze mit folgender Überschrift:] Schnitt B – B |

[S. 57] [Skizze mit folgender Überschrift:] Lageplan der Versuchsgrabung bei Dirweh. (n. d. Aufnahme v. Timme)
[darunter Kommentar:] (vgl. Petrie, Tell-Amarna; Tafel XXXIV |

[S. 58] [Legende zur Skizze auf S. 57:]
a. Wächterhaus
b. Gräber W.3 – 6.
c. Zeltlager
d. Gräber W.7. 1–5 (Tgb. S. 27 u. 40)
e. Schachtgrab W.8 (Tgb. S. 35)
f. Schachtgrab im Gebel (Tgb. S. 46)
g. große Stadtmauer(?)
h. Versuchsgrabung auf Kom ah¬mar (Tgb. S. 53)
A. Nordstele.
A.[1]. unbeschriebene Stele.

Recognosziert wurde auf dem Westufer während der Versuchsgrabung nur das Gebiet westlich von Dirweh im Umkreis von den Stelen A und A.[1]
Auf Kom II. ist überall von Raubgräbern geschürft. Nur wenige Stellen sind unangerührt. Die Gräber haben anscheinend den Charakter der auf Kom I. ausgegrabenen.
Kom III ist sehr hoch versandet. | [S. 59] Er ist nur an wenigen Stellen von Raubgräbern durchwühlt, da diesen hier die Arbeit zu lange dauerte. An einigen Stellen zeigen sich an der Oberfläche verputzte Mauerzüge, die dieselben Gewölbegräber, wie auf Kom I. erwarten laßen.
Südwestlich von Kom I, u. nördlich von Kom II u. III. sind in der Ebene große Gräberfelder, die systematisch von Raubgräbern abgesucht sind. Die Gräber sind schachtartig in den Gebel gehauen. Bei einer Nachgrabung hier unangerührte Gräber zu finden ist höchst unwahrscheinlich u. müßte dem Zufall überlassen werden. – Diese Flachgräberfelder reichen weit über unsere Nordgrenze bis in das Gebiet der französischen Concession von Tuna. –
Kom aḥmar im Osten ist völlig | [S. 60] von Raub- und Sebbahgräbern durchwühlt. (vergl. Tagb. S. 52).
Für eine spätere systematische Grabung kämen in erster Linie Kom I u. Kom III., ev. auch Kom II in Betracht: Gewölbegräber der späten Kaiserzeit und in größerer Tiefe Schachtgräber wie W.8 (S. 35)
Über die Bestimmung der großen, ca. 260 m langen Ziegelmauer g (S. 41) ist vorläufig nichts zu sagen. Möglich, daß eine Grabung auf den 3 kleineren, unmittelbar westlich davon liegenden Koms Aufschlüsse geben könnte. Diese Koms haben immerhin eine Länge von ca. 70–80 m u. sind ungewöhnlich hoch und steil abfallend. Sie sind dünenartig ganz von Triebsand verweht u. an der Oberfläche mit Scherben bedeckt. |
[S. 61] Zum Schluß noch Einiges über die verschiedenen Bauperioden von W.3, W.4, W.5 u. W.6: (vergl. S. 55 u. 56)
Die Raumgruppe W6.[a–c] ist die älteste. Beweise dafür 1) die Fenster a in W6[a] u. W.6.[b].

2) der gut erhaltene dicke weiße Putz an der ganzen Außenfläche der Westwand, gegen die später W3^{b}, W.4^{b} u. W.5 gegen gebaut sind. – W.6.$^{a–c}$ sind in jeder Schicht einheitliche Grabanlagen mit einem Vorraum u. 2 Grabgewölben.
Die Raumgruppe W.3^{b} u. W.4.^{b} ist später gegen W6.$^{a–c}$ gebaut. W.3^{a} u. W.4.^{a} sind noch später gegen W3^{b} u. W4^{b}. gesetzt. Beweise dafür: 1) die Fenster a in W.4.^{b};
2) die durchgehenden Fugen bei f – f.
W.5 ist ganz zuletzt gegen W.4^{b} und | [S. 62] W.4^{a} gewölbt. Beweise: 1) durchgehende Fugen bei g – g^{1}. 2) bei g$^{1.}$ greift die an der Südwand von W.4.$^{b.}$ befindliche Wandmalerei hinter die Ostwand von W.5. –
Die übereinanderliegenden Gewölbe gehören gleichfalls verschiedenen Zeiten an. (vgl. Schnitt S. 56). Beweise:
1) die Räume W6$^{a–c}$ der oberen Schicht haben keinerlei Verbindung mit denen der 2. Schicht.
2) die Säulenvorhalle W.6.^{c} der oberen Schicht kann nur von einem späteren, höheren Niveau zugänglich gewesen sein.
3) die kleinen runden Lichtröhren h, die W.3$^{a.}$ Licht u. Luft zuführen sollten, hatten nur Sinn, als W.3^{b} (II. Schicht) noch nicht durch einen obersten Raum überbaut war. |
[S. 63] Es ist anzunehmen, daß die unteren Gewölbe durch Triebsand, der überall gefunden wurde, im Laufe einer Generation bald verweht wurden u. daß die folgende Generation auf dem erhöhten Niveau, wo noch die oberen Mauerzüge der alten Gewölbe sichtbar waren, weitergebaut hat.
Daß die unteren Gewölbe W.6$^{a–c}$ einmal ganz frei gestanden haben, beweist die geputzte Außenseite der Westwand. Der Putz reicht hier bis in die Tiefe von 5,5 m hinunter.
Schluß des Tagebuches über die Grabung am Westufer am 26.I.13. –

Kapitel 3

Geophysikalische Prospektion

Harald Stümpel – Christina Klein

Abb. 1
Messwagen mit 6 Fluxgate Magnetometern

3.1 Einführung

Vor Beginn der Feldmessungen in Tuna el-Gebel war angenommen worden, dass der größte Teil der Nekropole bereits ausgegraben ist. Mit den geophysikalischen Untersuchungen sollten die tatsächlichen Grenzen und, wenn möglich, vorhandene Strukturen innerhalb der Nekropole aufgezeigt werden. Den Schwerpunkt der Prospektion bildete die klassische Geomagnetik. Diese Methode wurde bereits an zahlreichen Lokationen in Ägypten von verschiedenen Arbeitsgruppen erfolgreich eingesetzt. Unter anderem konnte H. Becker in Qantir-Piramesse, im Ostdelta Ägyptens gelegen, anschaulich beweisen, dass Mauern aus luftgetrockneten Nilschlammziegeln auch dann magnetisch nachweisbar sind, wenn sie, wie im Falle des Nildeltas, wieder von dem Material bedeckt sind, aus dem sie größtenteils bestehen, nämlich fruchtbarem Nilschlamm[1]. Weitere erfolgreiche Messungen im Ostdelta wurden von T. Herbich und Ch. Schweitzer in Tell el-Daba vorgenommen[2]. Mit Hilfe der geomagnetischen Prospektion wurden in den letzten Jahrzehnten in verschiedenen antiken Fundplätzen entlang des Nils anschauliche Daten erfasst[3]. Während H. Becker mit einem Cäsiummagnetometer arbeitet, konnte T. Herbich mit den Untersuchungen einer prädynastischen Nekropole in Oberägypten demonstrieren, dass Fluxgate Magnetometer unter diesen Bedingungen ebenfalls gute Resultate liefern können[4].

Das in Tuna el-Gebel erzielte geomagnetische Ergebnis wurde durch Messungen mit dem Georadar an einzelnen, mit spezifischen Fragestellungen verbundenen Objekten vertieft und insbesondere auch in die dritte Dimension erweitert. Zu Georadaruntersuchungen auf ägyptischen Fundplätzen gibt es bisher nur wenige aussagekräftige Beispiele. Die „Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik" in Wien hat unter der Leitung von S. Seren im Nildelta Georadarmessungen durchgeführt, welche aber aufgrund der hohen Leitfähigkeit des fruchtbaren Nilschlammes keine befriedigenden Ergebnisse erzielten[5]; ein Umstand, der, wie im Folgenden dargelegt, in Tuna el-Gebel nicht zutrifft, da sich die Nekropole im Wüstenrandgebiet befindet und die Grabbauten von Sand bedeckt sind.

Die hier beschriebenen geophysikalischen Arbeiten in Tuna el-Gebel wurden von 2007 bis 2010 in vier Kampagnen von jeweils etwa 10 Messtagen durchgeführt[6]. Inzwischen hat Jörg Faßbinder (LMU München) die geophysikalische Prospektion im Nordosten zur fruchtbaren Nilebene hin erweitert[7], die Ergebnisse wurden in die Übersichtsaufnahmen **(Abb. 3)** übernommen und sind entsprechend gekennzeichnet[8].

Abb. 2
Georadarmessung mit 400 MHz Antenne und GPS Navigation

[1] Pusch u. a. 2000a; Pusch u. a. 2000b.
[2] Forstner-Müller u. a. 2007.
[3] Vgl. z. B. Herbich 2013 oder Alexanian u. a. 2006.
[4] Hill – Herbich 2011.
[5] Forstner-Müller u. a. 2007, 103.
[6] An den verschiedenen geophysikalischen Messkampagnen waren zwischen 2007 und 2010 Ali Ismail, Christina Klein, Ercan Erkul, Ismail Kaplanvural, Kerem Özkap, Martin Proksch und Harald Stümpel beteiligt. Wir bedanken uns bei allen für ihren unermüdlichen Einsatz. Ohne diese Hilfe hätten die Messungen nicht so erfolgreich durchgeführt werden können. Besonderer Dank gilt Herrn Ercan Erkul für die Bereitstellung und technische Versorgung der Messgeräte.
[7] Faßbinder – Kühne 2013.
[8] Für die Erlaubnis sei M. Flossmann-Schütze und J. Faßbinder herzlich gedankt.

Abb. 3
Übersichtsplan zur geomagnetischen Kartierung in Tuna el-Gebel

Geomagnetik

Für die geomagnetischen Messungen kam ein Messwagen mit sechs Fluxgate Magnetometern zum Einsatz **(Abb. 1)**[9]. In einem Messgang können so 2,50 m Breite abgedeckt werden. Die Positionierung erfolgt in Echtzeit mit einem GPS im lokalen Koordinatensystem und einer Genauigkeit von 0,02 m. Der Abstand der Messpunkte liegt in Fahrtrichtung bei 0,05 m[10]. Insgesamt wurden mit diesem System 47 ha geomagnetisch kartiert. Das Ergebnis dieser Messungen ist im Übersichtsbild **(Abb. 3)** dokumentiert.

Georadar

Georadarmessungen sind ein Reflexionsverfahren und bieten die höchstmögliche Auflösung bei der Kartierung unterirdischer Strukturen. Die erzielte Eindringtiefe und Auflösung wird durch die Mittenfrequenz der Anregungsantenne gesteuert. Bei der Prospektion in Tuna el-Gebel wurden überwiegend Antennen mit 400 MHz verwendet. Damit können bei den örtlichen geologischen Gegebenheiten in bis zu 4 m Tiefe größere Bauelemente erkannt werden.

Gegenüber der Geomagnetik, in der Gebäude aus Kalkstein nicht abgebildet werden, können mit Georadarmessungen diese baulichen Strukturen erfasst werden.

Für flächenhafte Georadarkartierungen wurden annähernd parallele Profile mit mittlerem Abstand von 0,15 m registriert. Die Länge der Profile ergab sich aus den lokalen Gegebenheiten. Die genauen Koordinaten wurden mit einem auf der Radarantenne montierten GPS aufgezeichnet **(Abb. 2)**.

Für die strukturelle Interpretation wird aus den Radargrammen die Amplitude ausgewählter Tiefenbereiche aufsummiert und als Flächenschrieb dargestellt[11]. Hier sind alle gezeigten

[9] Firma Dr. Förster (Typ Ferrex DLG 4.032.82), vertikaler Sondenabstand 0,60 m, horizontaler Abstand der Messsonden 0,50 m.

[10] Die hohe Dichte der Messpunkte erlaubt spätere Bearbeitungsprozesse zur Signal-Noise-Verbesserung.

[11] Hochauflösende Georadarmessungen sind zeitaufwendig und bedürfen einer umfangreichen Nachbearbeitung. Nach der üblichen Aufbereitung wurde die Laufzeit der Reflexionsdaten mit einer FD-Migration in Tiefen umgerechnet. Dazu wird ein Tiefenmodell der Ausbreitungsgeschwindigkeit elektromagnetischer Wellen im Untergrund benötigt. Da ein relativ genaues Modell schwer zu gewinnen ist, wurde ein vereinfachtes söhliges Modell mit drei Abstufungen der Geschwindigkeit verwendet. Die Werte wurden experimentell ermittelt und für alle Messungen einheitlich angewandt. Oberflächennah liegt die Geschwindigkeit bei 16 cm/ns. Ab 20 ns bis 40 ns Zweiweglaufzeit wurde mit 13 cm/ns gerechnet. In größeren Tiefen verringert sich die Geschwindigkeit weiter bis auf 7 cm/ns. Da die Geschwindigkeitsverteilung lokal im Untergrund variieren kann, sind auch die Tiefenangaben nur als Richtwerte zu betrachten.

Abb. 4
Geomagnetische Kartierung nördlich der Petosiris-Nekropole

Tiefenscheiben in einer horizontalen Ebene berechnet. Die Tiefenangaben sind damit unabhängig von der heutigen Topographie, die durch rezente Sandanwehungen geprägt ist. Diese Art der graphischen Aufbereitung soll eine Übersicht der Grundrisse der untersuchten Baustrukturen liefern.

Folgend sollen nun, untergliedert in die vier Teilflächen Nord, Petosiris-Nekropole (Süd), Ost und West, die wichtigsten Ergebnisse der geophysikalischen Messungen vorgestellt werden.

3.2 Fläche Nord

Das magnetische Abbild des oberflächennahen Untergrundes wird im nördlichen Bereich durch eine Wasserleitung und eiserne Strommasten gestört **(Abb. 4)**. Daneben zeichnen sich in zwei von West nach Ost verlaufenden Reihen die Grundrisse gut erhaltener Gebäudetrakte ab. Zumindest in Teilen handelt es sich nicht um Gräber, sondern um Wohn- und Versorgungsgebäude[12], deren grobe Strukturen auch in „Google Earth"-Bildern erkannt werden können. Ebenso ist auf diesen auch zu sehen, dass sich die Hausreihen über unsere Messgrenze hinaus nach Osten in Richtung Nil fortsetzen, was durch die kürzlich vorgenommenen Messungen von J. Faßbinder bestätigt wird **(Abb. 3)**[13].

Auf der Fläche zwischen diesen Gebäuden im Norden und den Grabbauten der Petosiris-Nekropole im Süden zeigt das magnetische Bild keine bedeutenden Anomalien. Es sind wenige, lokal begrenzte Häufungen von hohen Amplituden zu beobachten **(Abb. 3)**, die zum Teil heute noch als topographische Erhebungen zu lokalisieren sind. Ihre räumliche Ausdehnung und das Fundmaterial deuten teilweise auf Kalkbrennöfen hin, die in unbekannter Zeit in Betrieb waren, aber wohl nachzeitig zur Nekropole sind und zur Verarbeitung der von steinernen Bauten abgebrochenen Kalksteinen dienten[14]. Daneben wird das Bild durch von früheren Grabungen herrührenden Abraumhügeln geprägt, die sehr großflächig aufgebracht sind. Die natürliche Geländeoberfläche fällt mit 2% nach Osten zum Nil hin ab, während die heutige Oberfläche, bestehend aus Aufschüttungen sowie rezenten Sandanwehungen, nahezu horizontal verläuft. Die maximale Höhe der Aufschüttung liegt im Osten bei 5,5 m. Im Westen des Grabes des Padjkam können wir einen Wert von ca. 1 m erwarten. Die Höhe der Aufschüttung im Ostteil ließ keinen sinnvollen Einsatz des Geomagnetiksystemes zu, daher wurde auf die Kartierung dieses Gebietes verzichtet. Die weiter östlich durchgeführten Messungen zeigen keine weiteren Anomalien, die auf Grabbauten hinweisen würden; die Grenze der Nekropole ist hier also erreicht. Anhand der Magnetik sind keine Aussagen über die Beschaffenheit des antiken Untergrundes in diesem Bereich zu treffen.

[12] Flossmann – Schütze 2010, 81. Ptolemäerzeitliche Versorgungsbauten über eine Länge von 500 m: Kessler 2003, 67. Das untersuchte Gebiet im Norden gehört zur Konzession der LMU München. Zu den dort befindlichen Gräbern vgl. Kessler – Brose 2008.

[13] Faßbinder – Kühne 2013.

[14] Mündlicher Hinweis von Sivia Prell, die aufgrund von Form, Art der Ziegelverschlackung und der unmittelbaren Vergesellschaftung von Öfen und steinernen Bauten eine Funktion als Kalkbrennöfen vorschlägt. Eine intensive archäologische Untersuchung dieser Öfen steht noch aus.

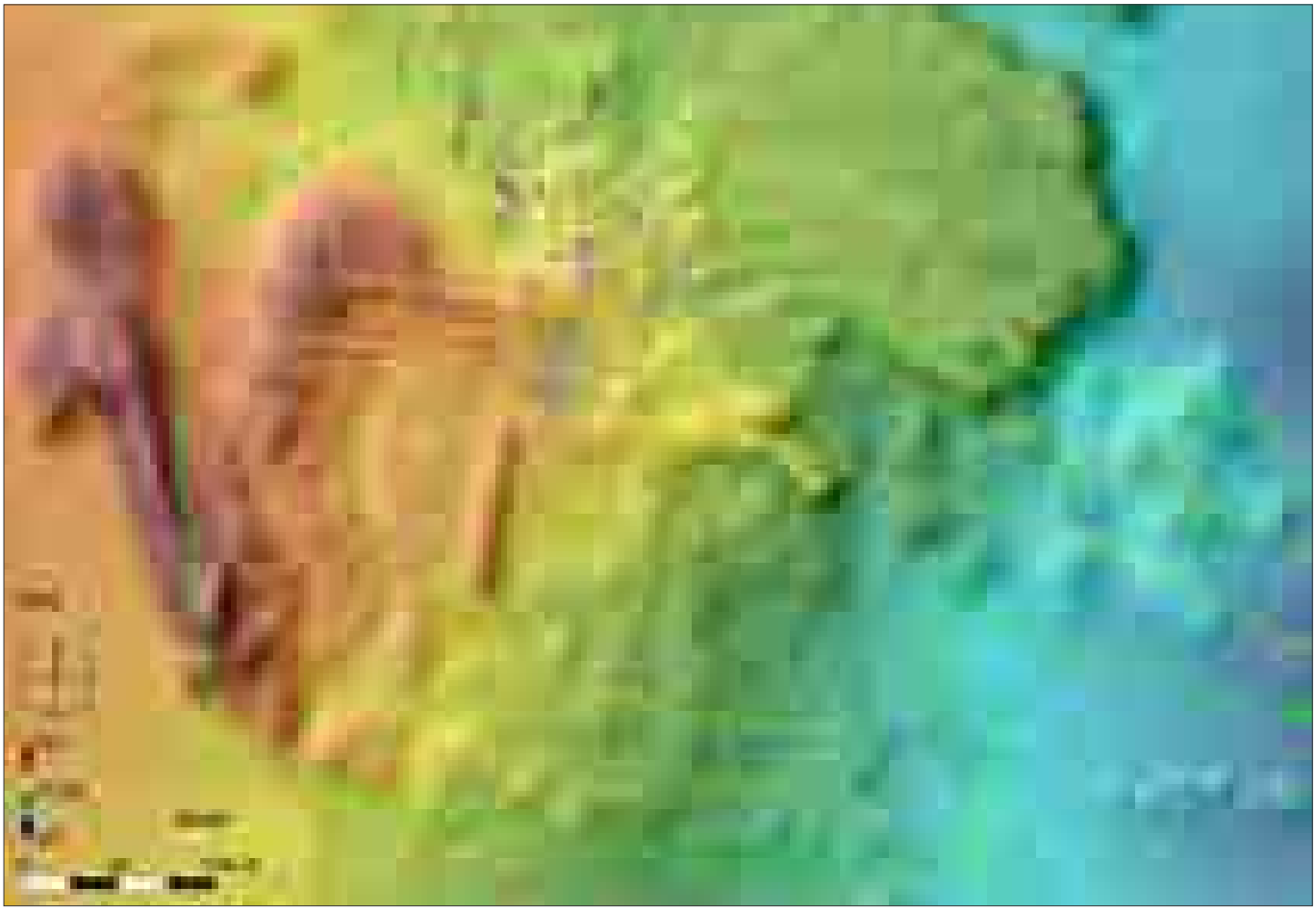


Abb. 5 ▲
Topographie im Bereich der Petosiris-Nekropole

Abb. 6 ▼
Geomagnetische Kartierung im Bereich der Petosiris-Nekropole

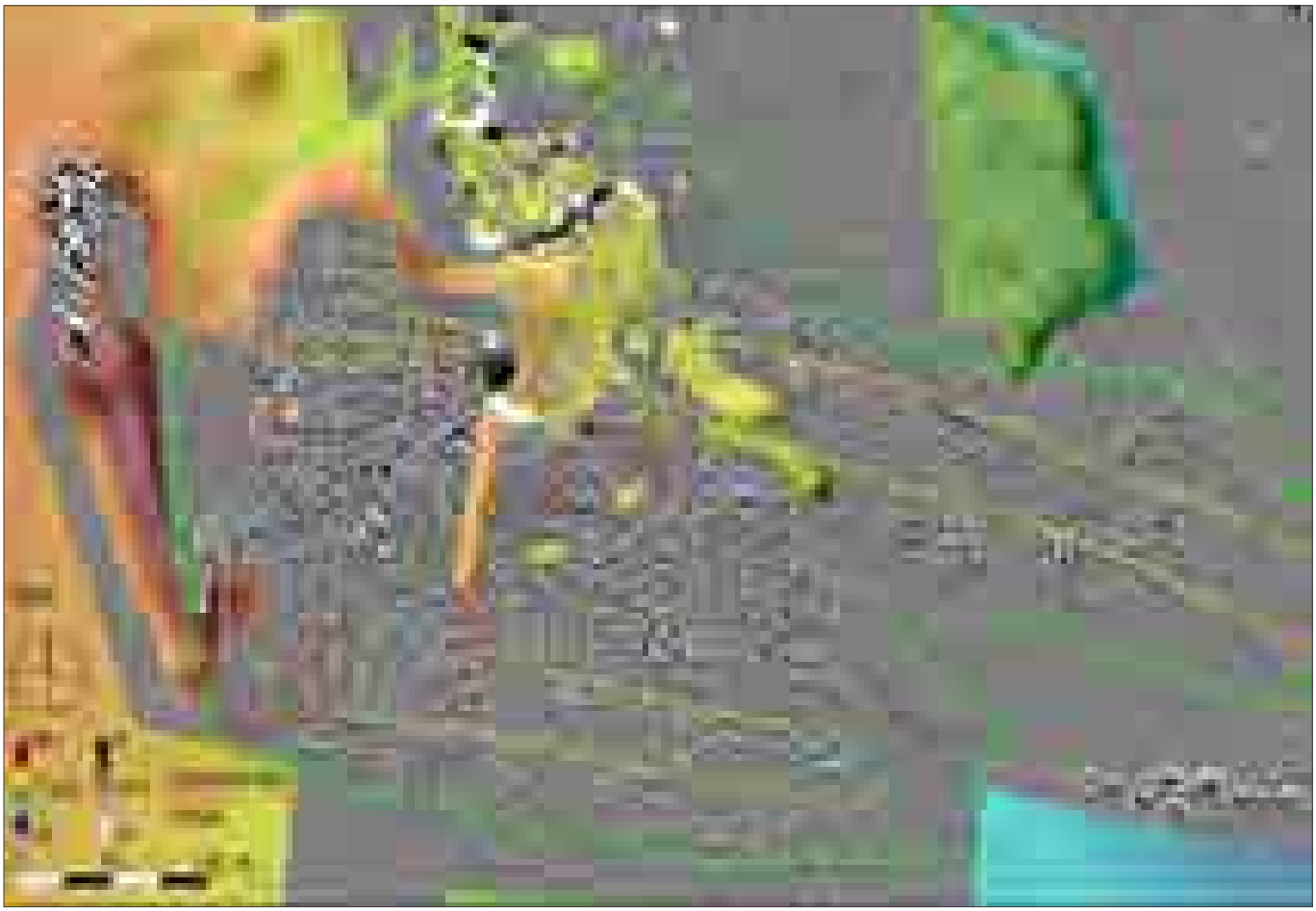


Abb. 7
Grabgebäude aus luftgetrockneten und gebrannten Lehmziegeln

3.3 Petosiris-Nekropole (Fläche Süd)

Im nördlichen Abschnitt der Petosiris-Nekropole wurden umfangreiche Grabungen durchgeführt und zahlreiche Grabbauten freigelegt[15]. Die älteren Grabungspläne zeigen, dass um das heute freistehende Petosiris-Grab eine sukzessiv durchgeführte, enge Bebauung von Grabbauten aus Lehmziegeln stattgefunden hatte[16].

Das Zentrum der Nekropole zeichnet sich deutlich in der topographischen Karte ab **(Abb. 5)**. Die höchsten Erhebungen liegen südwestlich des Petosiris-Grabes. Geht man von einem natürlichen Geländeeinfall von 2% in Richtung Nil aus, könnten hier, verglichen mit dem ehemaligen Begehungsniveau, Bauwerke mit bis zu 8 – 9 m Höhe existiert haben.

Die Gesamtausdehnung der Nekropole lässt sich mittels der geomagnetische Kartierung gut eingrenzen **(Abb. 6)**. Insgesamt beträgt die maximal genutzte Fläche ca. 16 ha. Südlich der ausgegrabenen Bereiche der Nekropole erkennt man im magnetischen Abbild des Untergrundes engstehende und ineinander verschachtelte Grabbauten aus Lehmziegeln. Schmale Gassen ziehen sich in nordsüdlicher Richtung, breitere Straßen laufen in westöstliche Richtung. Die Grauabstufungen in den Bildern erlauben eine Differenzierung zwischen Mauern aus luftgetrockneten Nilschlamm- und gebrannten Ziegeln. Letztere weisen eine deutlich höhere remanente Magnetisierung auf und erzeugen damit ein stärkeres Signal (schwarz).

Gebäude aus luftgetrockneten Ziegeln mit schwach grauen Amplituden lassen signifikante Raumstrukturen erkennen. Einzelne höhere Signale weisen auf Herdstellen hin. Gebäude aus gebrannten Ziegeln oder gemischter Bauweise sind kaum in einzelne Strukturen aufzulösen, denn das Störsignal des in den Räumen liegenden Bauschutts ist im Verhältnis zum Nutzsignal des aufgehenden Mauerwerks deutlich höher als das Stör-Nutzsignal-Verhältnis in rein aus luftgetrockneten Lehmziegeln errichteten Bauten. Hier dominiert die schwächere, durch das heutige Magnetfeld induzierte Magnetisierung.

In **Abb. 7** lassen sich diese Details gut erkennen. Die Messfläche liegt südwestlich des Petosiris-Grabes unmittelbar am Rand des nicht ausgegrabenen Nekropolenteils. Im nördlichen Abschnitt überwiegen Bauten aus luftgetrockneten Lehmziegeln. Punktuell auftretende hohe Amplituden deuten auf Nutzung eines lokal begrenzten Feuers hin (Herdstellen)[17]. Am südlichen und östlichen Rand sind zunehmend auch gebrannte Lehmziegel verbaut. Im Westen deuten typische Anomalien auf drei Öfen zur Glas- oder Kalkgewinnung hin[18]. Untersuchungen mit dem Georadar konnten zeigen, dass sie nachzeitig zu den Grabbauten in Betrieb waren, da die Ofenanlagen von oben in bereits zerstörte Grabbauten einschneiden.

Georadarmessungen zwischen Petosiris und Padjkam

Nach der großräumigen geomagnetischen Übersichtskartierung wurden erste Flächen für eine weitergehende Georadarvermessung ausgewählt. Die Untersuchungen sollten die erzielbare Eindringtiefe und Auflösung bei den gegebenen Bedingungen zeigen. Weiterhin musste geklärt werden, in welcher Form die elektromagnetischen Wellen auf die unterschiedlichen verwendeten Baumaterialien, wie Ziegel aus luftgetrocknetem Nilschlamm, gebrannte Ziegel oder Mauern aus lokalem Kalkstein reagieren.

Zwischen Petosiris und Padjkam wurden drei Flächen vermessen. Dieses Gebiet ist weitestgehend von der Überdünung befreit, der historische Begehungshorizont dürfte sich also nahe der heutigen Oberfläche befinden. Im topographischen Plan **(Abb. 8)** sind die einzelnen Flächen grün umrandet. Das weitere Umfeld der Grabbauten zeichnet sich in der Magnetik durch fehlende Anomalien aus. Es werden nur Störsignale von den sichtbaren Gebäuden und von Abfällen des lokalen Tourismus gemessen. Die hier durchgeführten Georadarmessungen sollten Aufschluss darüber geben, ob im Untergrund Hinweise auf weitere, in der Geomagnetik nicht sichtbare Objekte gefunden werden können.

[15] Zu den Grabungen Honroths vgl. Helmboldt-Doyé in Kap. 2 in diesem Band. Zu späteren Grabungen vgl. auch Lefebvre 1923–1924, Gabra 1932, Gabra u. a. 1941 sowie Grimm 1975a.
[16] Lefebvre 1924, VI; Gabra u. a. 1941, 1. Vgl. dazu auch Lembke in Kap. 5.2 in diesem Band.
[17] Vgl. Helmboldt-Doyé in: Lembke et al. 2007, 97 f.
[18] Zu den möglichen Glasöfen vgl. Lembke – Helmbold-Doyé 2011, 61.

Abb. 8
Topographie im Bereich des Petosiris-Grabes mit Lageplan der untersuchten Georadarflächen

Petosiris RF 1

In **Abb. 9** wird das untersuchte Gebiet südwestlich von Petosiris vorgestellt. Die Magnetik ist in einer nicht linearen Graustufenskalierung abgebildet. Die hohen Amplituden in Gebäudenähe werden dabei stark unterdrückt. In **Abb. 9b** ist das zusammengefasste Ergebnis der flächenhaften Georadarkartierung gezeigt. Die dunklen Grauwerte weisen auf eine erhöhte Reflektivität im Untergrund hin. Der erfasste Tiefenbereich ist in den Radargrammen **(Abb. 10)** durch gelbe Linien (L-b) gekennzeichnet.

Anhand des Bildes sind drei Strukturen eindeutig zu identifizieren. Als Beispiel wird von jeder Anomalie ein repräsentatives Radargramm (Profil 96, 78 und 55) gezeigt. Profil 96 **(Abb. 10)** schneidet die nördlichste Anomalie (I). Es handelt sich hierbei um einen Grabschacht. Die starke Reflektivität beginnt etwa in einem Meter Tiefe und lässt sich drei weitere Meter verfolgen. Den Fuß des Schachtes und die eigentliche Grabkammer sind mit der verwendeten 400 MHz Antenne nicht zu erfassen. Im westlichen Teil des Profils werden weitere Signale registriert, die, wie auch bei den anderen Profilen, keiner eindeutigen Struktur zugewiesen werden können.

Das Profil 78 **(Abb. 10)** schneidet einen Grabschacht, der von einer 5 x 5 m großen Umfassungsmauer umgeben ist. Das aufgehende Mauerwerk kann teilweise bis dicht unter die heutige Oberfläche verfolgt werden. In allen Profilen dieses Messgebietes wird ein durchgängiger, leicht nach Osten hin einfallender Reflektor (Z ≈ 45 müNN) beobachtet. Die Amplitude der Reflexion deutet auf einen markanten physikalischen Kontrast hin. Wegen der Befunde in den Radargrammen, wie vergleichbaren Oberkanten der Grabschächte an dieser Grenzfläche und dem oberhalb der Schächte gelegenen, aufgehendem Mauerwerk, kann man diese Reflexion wohl einem ehemaligen Laufhorizont zuordnen.

Das dritte Profil 55 **(Abb. 10)** zeigt im östlichen Teil ebenfalls einen angeschnitten Grabschacht. Der eigentliche Schacht beginnt wieder auf Höhe des ehemaligen Laufhorizontes. Im Zentrum befindet sich aufgehendes Mauerwerk, das ungefähr bis einen Meter unter die heutige Oberfläche reicht; hier wird es sich um eine Schachteinfassung handeln. Insgesamt ist die Überdeckung des ehemaligen Laufhorizontes mit Dünensand bei diesem Profil am höchsten. Alle in dieser Fläche sichtbaren Anomalien besitzen kein entsprechendes Gegenstück in der Geomagnetik. Wir können also mit Sicherheit sagen, dass es sich bei dem hier verwendeten Baumaterial um Kalkstein handeln muss.

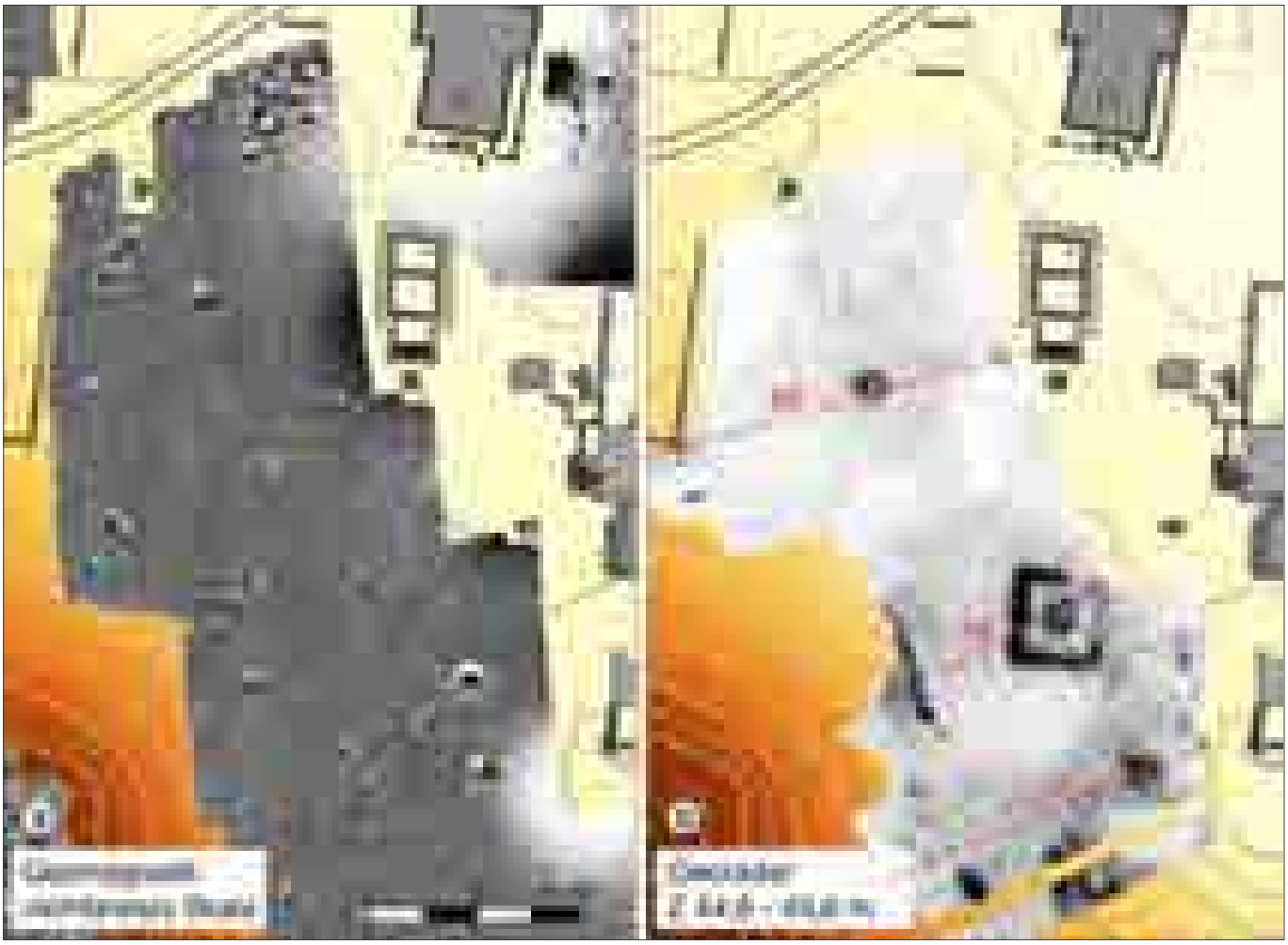


Abb. 9
Prospektion im Bereich des Petosiris (RF 1). Die Geomagnetik (a) ist mit einer nichtlinearen Skala wiedergegeben. Die reflektierten Amplituden der Georadarwellen sind für den Tiefenbereich von 44,8 müNN bis 45,6 müNN dargestellt (b)

GB 51 RF 2

Das Ergebnis der aufsummierten Reflexionssignale dieser Messfläche ist in **Abb. 11** dargestellt. Es umfasst die Zweiweglaufzeit von 10 bis 30 ns, was ungefähr einem Tiefenbereich von 0,8 bis 1,6 m entspricht. Die Magnetik gibt auf dieser Fläche keine Hinweise auf archäologische Befunde. Im Reflexionsbild liegen die höchsten Amplituden innerhalb des Grabbaues. Sie werden im wesentlichen von den Reflexionen einer Fußbodenpflasterung verursacht; die über den zentral gelegenen Grabschacht erreichbare unterirdische Anlage war mit dem Georadar und der verwendeten 400 MHz Antenne nicht zu erfassen[19].

Vom Eingang des Gebäudes erstreckt sich nach Nordosten über 13 m ein Reflexionsband (rot), das durch einen gepflasterten Dromos erzeugt wird[20]. Am Anfang liegt etwas abgesetzt und seitwärts gedreht eine weitere Anomalie (gelb) von 2,7 x 1,3 m Größe. Dieser Bereich weitet sich nach Osten aus und zieht unter einen Hügel mit Grabungsabraum, so dass die Struktur nicht weiter verfolgt werden konnte.

Südlich und östlich des Grabbaus liegen schwächere und unscharf abgegrenzte Bereiche höherer Reflektivität, die bisher keinem archäologischen Befund zugeordnet werden können; möglicherweise handelt es sich um die Überreste der von Lefebvre und Gabra abgerissenen Lehmziegelbauten[21].

Padjkam GB 53/GB 54 RF 3

In **Abb. 12** sind Georadarmessungen im Umfeld des Grabes GB 54 zusammengefasst[22], die in mehreren Kampagnen vorgenommen wurden. Die optimierten Tiefenscheiben wurden den örtlichen Bedingungen angepasst und zur besseren Hervorhebung der wichtigsten Anomalien in einer nichtlinearen Graustufenskala dargestellt. Nach Norden hin wird die Messfläche durch einen Schutthügel begrenzt. Nach Osten ziehen sich die Messungen auf

[19] Ein Umstand der wegen der durchschnittlichen Tiefe der Schächte in Tuna el-Gebel von um die 10 m nicht verwundert.
[20] Vgl. auch Prell in Kap. 5.1.2 in diesem Band.
[21] Vgl. Lembke in Kap. 5.2 in diesem Band sowie Lefebvre 1924, VI und Gabra u. a. 1941, 1.
[22] Zu GB 54 vgl. auch Prell in Kap. 5.3 in diesem Band.

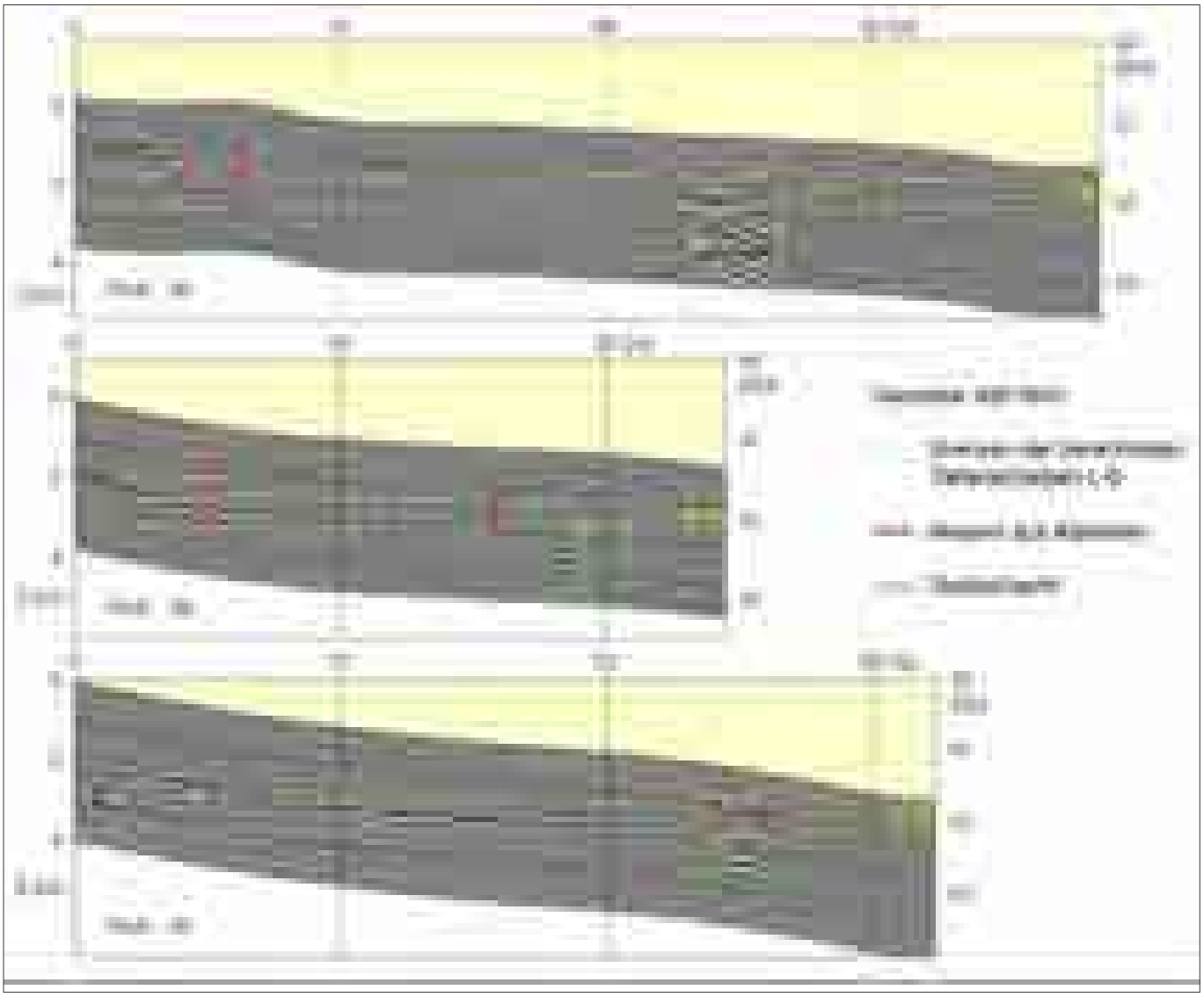


Abb. 10
Radarprofile aus der Petosiris-Messfläche (RF 1)

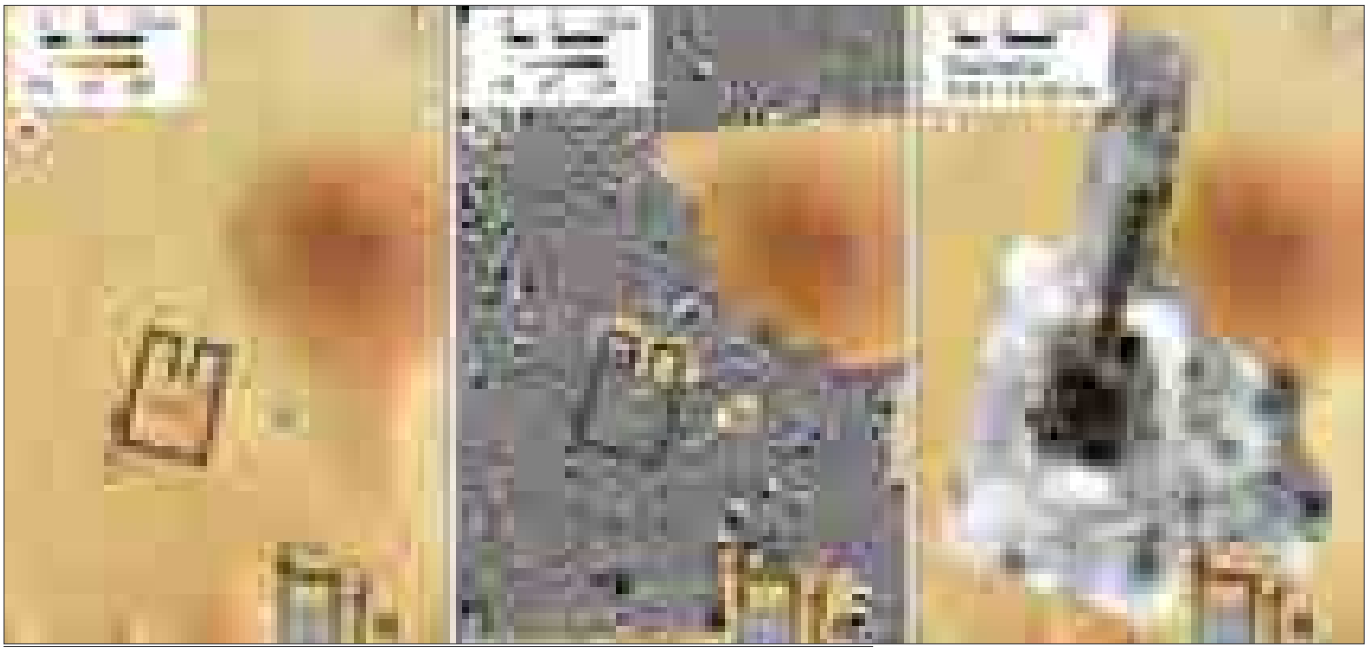


Abb. 11
Geomagnetik- und Georadar-Messungen von GB 51 und Umfeld (RF 2)

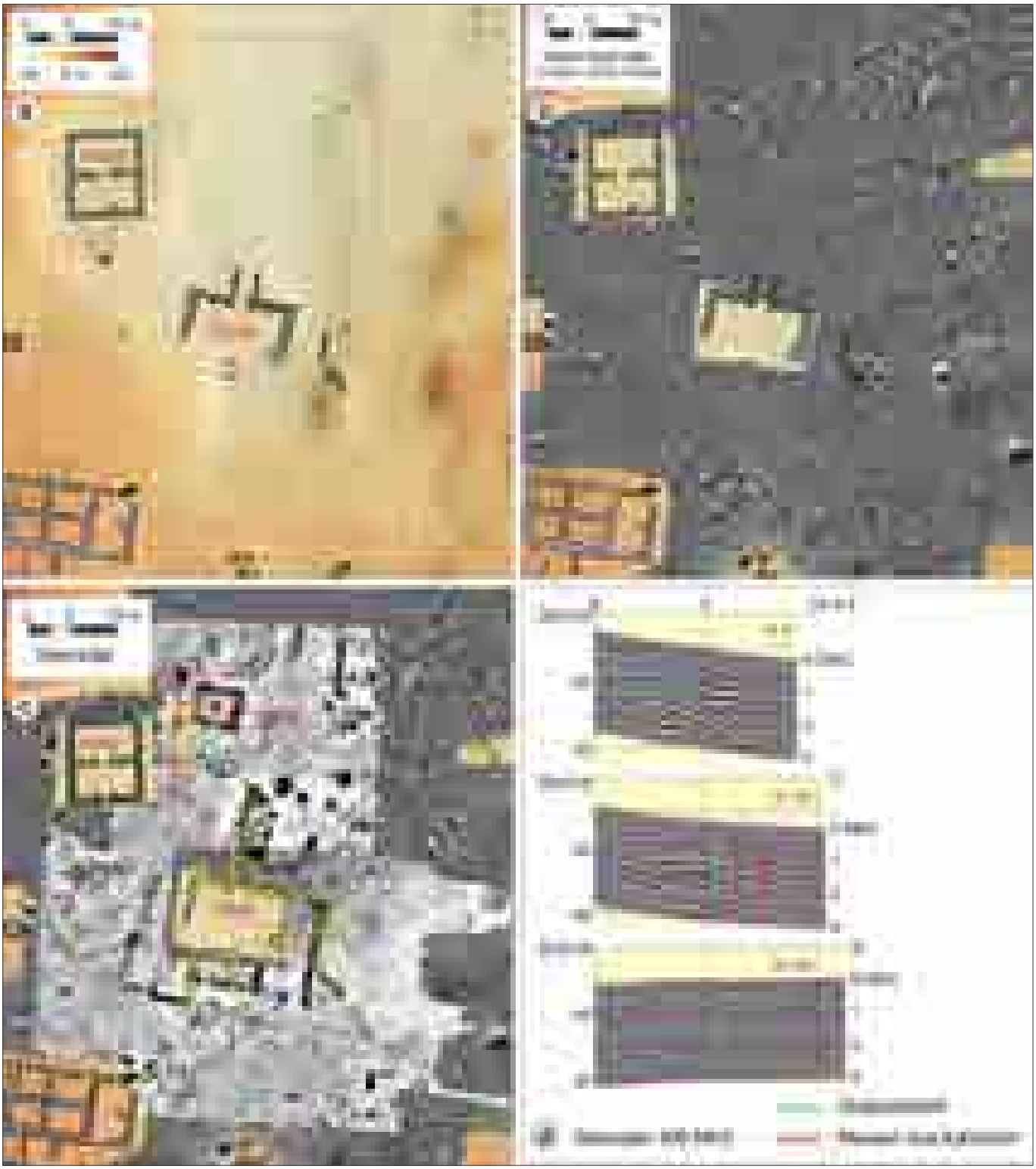


Abb. 12
Geomagnetik- (b) und Georadarmessungen im Bereich des Padjkam-Grabes (RF 3). Im Georadar (c) sind optimierte Tiefen aus Teilflächen zusammengefasst

ein großflächiges, ca. 1 m hohes Plateau aus Grabungsschutt hinauf. Hier werden die Grenzen der 400 MHz-Antenne bezüglich Eindringtiefe und Auflösung erreicht. In den Radargrammen deuten sich noch mehrere Grabschächte an, aber Wandstrukturen von Grabbauten sind nur rudimentär zu identifizieren.

Nordöstlich von GB 53 **(Abb. 12c)** liegen, heute nicht sichtbar, drei Grabschächte. Zwecks besserer Interpretation sind in **Abb.12d** drei Radargramme dargestellt, die jeweils über die Zentren der vermuteten Grabschächte laufen. Der südlichste Schacht (Profil 23) ist nur schwer fassbar, da Steinblöcke an der Oberfläche die Radarmessungen einschränken. Nördlich deutet sich ein weiterer Schacht an (Profil 7). Der weiter östlich liegende Schacht (Profil 58) zeigt die Fundamente einer Umfassungsmauer aus Kalkstein (5 m x 5 m), die wie GB 54 orientiert sind.

Abb. 13
GB 66 nach der Reinigung mit Angabe der Position von Profil 23 oberhalb des Schachtes; Blick nach W

Das Gebiet wurde während der Herbstkampagne 2010 von Oberflächensand gereinigt, um mehr Informationen über diese Schächte zu erlangen. Sie konnten jedoch nicht freigelegt werden, da sie von den Fundamenten eines weiteren Lehmziegelhauses (GB 66) überlagert sind, zu dem sich allerdings der in Profil 23 erfasste Schacht zugehörig erwies. Die luftgetrockneten Lehmziegel dieses Grabhauses **(Abb. 13)** zeichnen sich weder in der Magnetik noch in den Radarmessungen ab. Lediglich im Radar **(Abb. 12c)** deutet sich bei der Überlagerung der nördlichen Gebäudemauer (durch gelbe Linien angedeutet) mit der Umfassungsmauer des Grabschachtes eine Absenkung der Reflexionamplitude an. Dies könnte indirekt auf die erhöhte Absorption der Radarwellen in der überlagernden Mauer hinweisen. Die fehlenden Anomalien des Lehmziegelhauses deuten auf eine geringe Mächtigkeit der Mauerreste hin, was während der Reinigung von GB 66 bestätigt werden konnte, da der Bau nur mit den untersten Fundamentlagen erhalten ist **(Abb. 13)**. Dieses Beispiel zeigt auch, dass mit den von uns verwendeten Messparametern[23] solche geringen Mauerreste nicht mehr aufgelöst werden können.

Vom Gebäude GB 54 nach Nordosten ist, wie bereits bei GB 51 (RF 2), das Reflexionsband eines dicht unter der heutigen Oberfläche liegenden gepflasterten Dromos zu beobachten. Im Norden, im Bereich der möglichen Fundamentreste eines ehemaligen Altars, erkennt man Störungen, die auf spätere Eingriffe hinweisen. Auch spätere steinerne Anbauten, die das Grab des Padjkam umgeben, sind deutlich zu erkennen[24].

Leithorizont L 1

In den Radargrammen zwischen Petosiris und Padjkam ist oberflächennah ein markanter Reflexionshorizont zu verfolgen **(Abb. 14, L 1)**. Bei Petosiris liegt er 1,4 m unter der heutigen Oberfläche, bei Padjkam 2,2 m. Im Messgebiet zwischen den beiden Gräbern fehlt die rezente Sandüberdünung, welche die übrige Nekropole prägt, so dass hier mit den Radarwellen eine höhere absolute Tiefe erreicht werden kann.

Dieser Leithorizont fällt westlich des Petosiris-Grabes nach Osten zum Grab des Padjkam hin auf einer Strecke von 125 m um 2,6 m ab, was einem Gefälle von ungefähr 2% in Richtung Nil entspricht. Er zeichnet sich durch eine kräftige Reflexion aus. Unterhalb dieses Horizontes beobachtet man nur noch Signale, die von tiefer reichenden Fundamenten oder Grabschächten herrühren. Oberhalb sieht man dagegen oft deutliche Reflexionen von Sandverwehungen, Ansammlungen von Grabungsschutt oder aufgehenden Bauwerksresten.

Bei dem hier beschriebenen Reflektor (L 1) handelt es sich eventuell um einen historischen Laufhorizont oder um das noch tiefer liegende, anstehende Konglomeratgestein, das heute in den Grabschächten aufgeschlossen ist. Eine Kalibrierung dieses Horizontes mit den archäologischen Befunden steht noch aus[25].

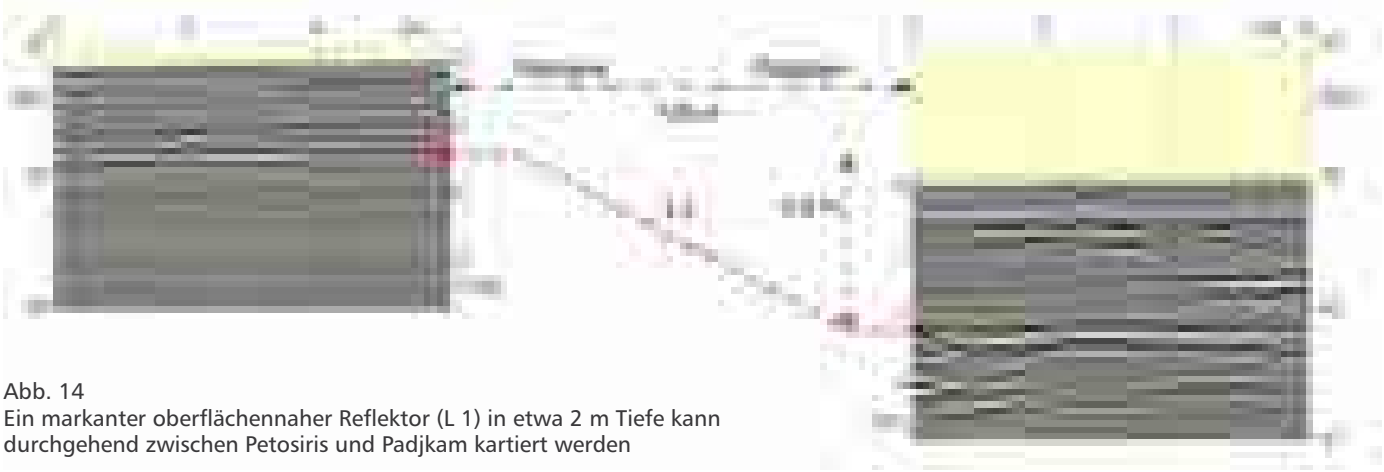


Abb. 14
Ein markanter oberflächennaher Reflektor (L 1) in etwa 2 m Tiefe kann durchgehend zwischen Petosiris und Padjkam kartiert werden

[23] Die Messparameter – Antennenfrequenz, Registrierfenster oder Auflösung des Magnetometers – waren auf die in diesem Messgebiet üblichen hohen Amplituden und Laufzeiten abgestimmt.

[24] Zu den späteren Anbauten vgl. auch Prell in Kap. 5.3.6 in diesem Band.

[25] Das hier gemessene Gefälle korrespondiert gut mit der heutigen natürlichen Oberfläche, siehe hierzu Kap. 3.2 dieses Beitrages.

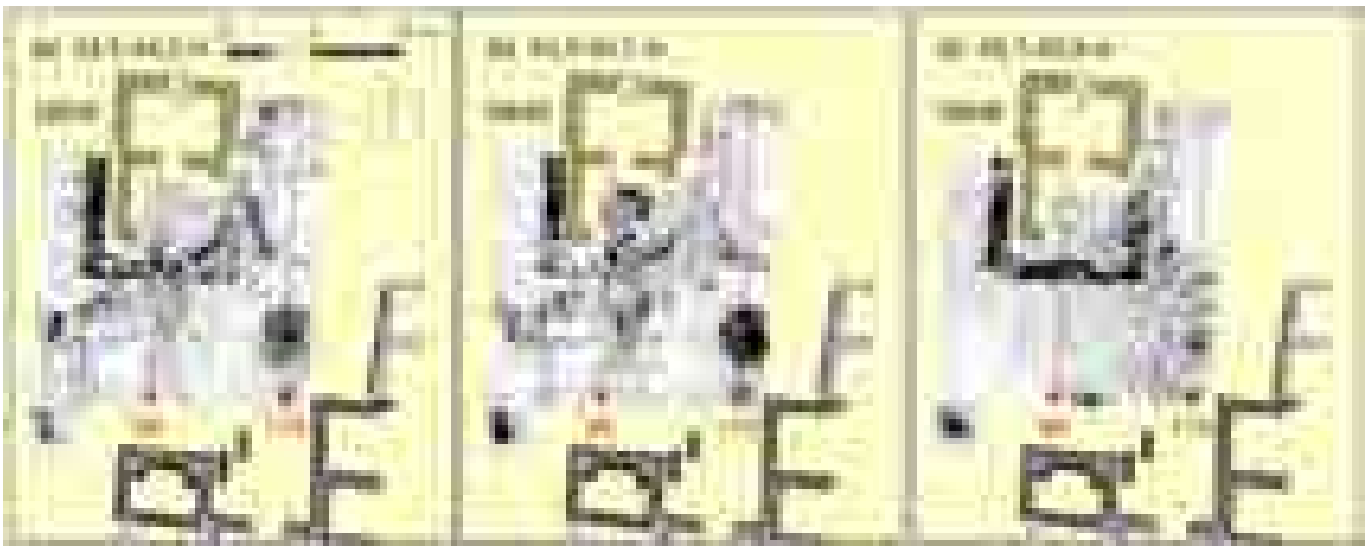


Abb. 15
Darstellung der aufsummierten Reflexionsamplituden aus unterschiedlichen Tiefenbereichen: (a) 44,2 müNN - 44,5 müNN, (b) 44,1 müNN - 44,3 müNN, (c) 43,5 müNN - 43,7 müNN. Die Linien 66 und 116 zeigen die Position zweier Reflexionsprofile (Abb. 16)

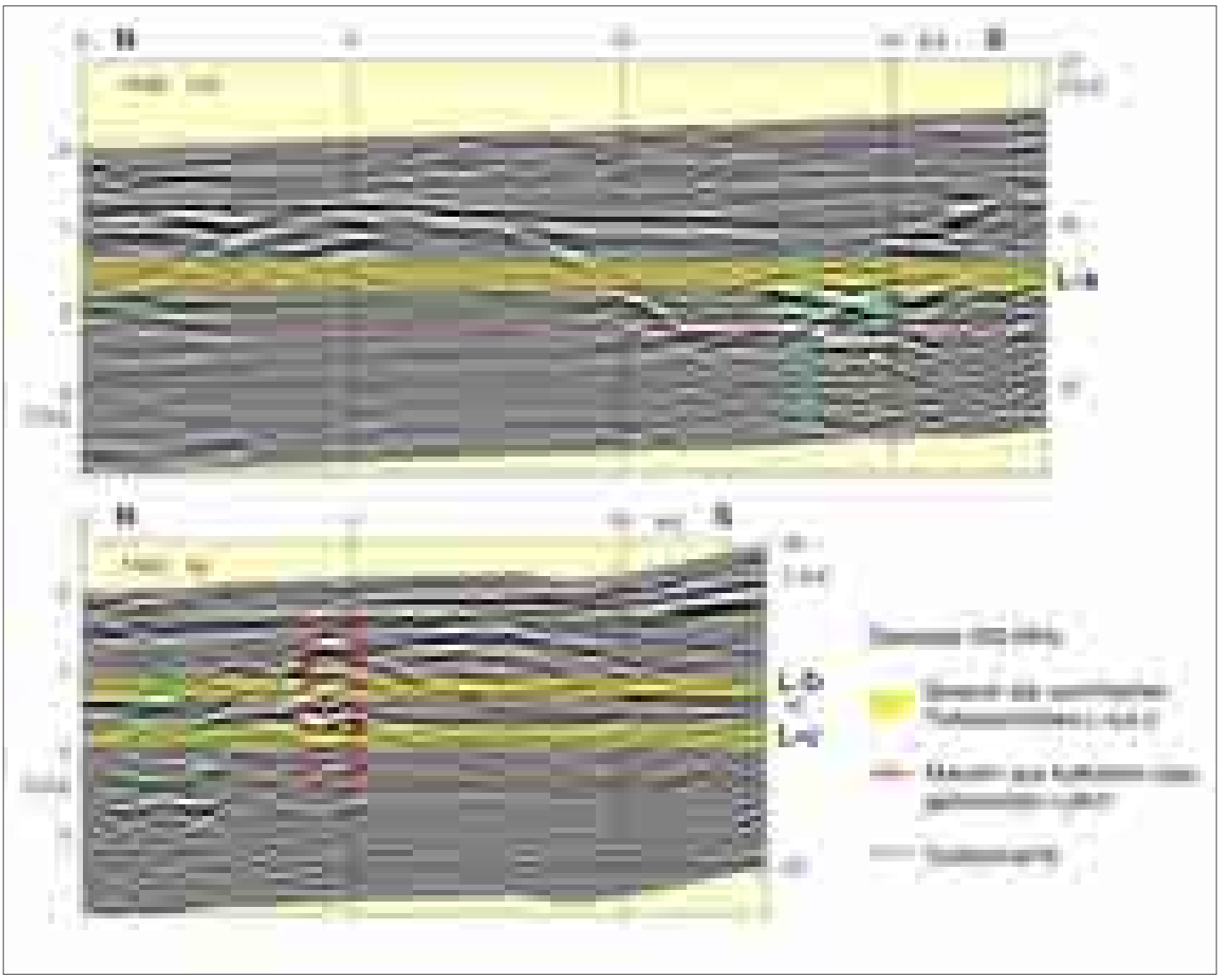


Abb. 16
Georadar 400 MHz Reflexionsprofile mit markanten Anomalien im Bereich RF 4 (GB 49)

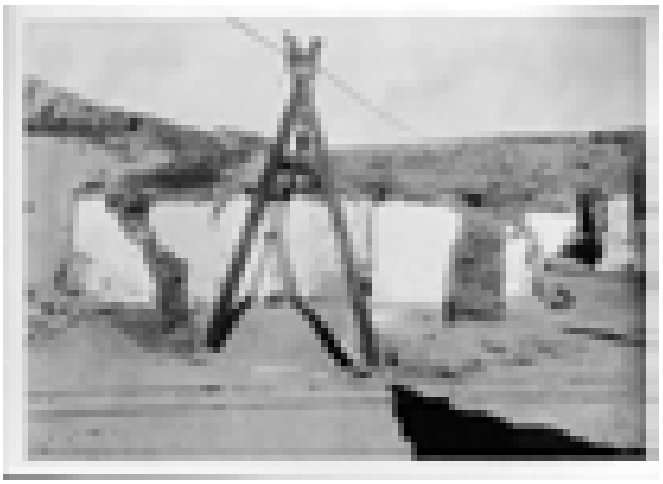


Abb. 17
Ausgrabungen Gabras in GB 49; Blick nach N

GB 49 RF 4

Diese Messfläche **(Abb. 15)** schließt sich südlich an das Gebäude GB 49 an. Drei Tiefenscheiben verdeutlichen die wichtigsten im Untergrund verborgenen Bauelemente. Im flachsten Tiefenbereich **(Abb. 15a)** erkennt man im Radargramm 116 **(Abb. 16)** am südlichsten Ende einen möglichen Grabschacht. Der erste Reflexionseinsatz liegt bei 44,5 müNN, während der ehemalige Laufhorizont etwa bei Z = 44,2 müNN[26] zu erwarten ist. Oberhalb dieses Horizontes befindet sich in der nördlichen Hälfte des Profils eine Aufwölbung, die als Sandschüttung einer Düne oder als Aushub einer früheren Beraubung des Schachtes interpretiert werden kann. Zur heutigen Oberfläche hin ist diese Anomalie durch einen markanten Reflexionseinsatz bei 45 müNN abgeschlossen. Im Bereich des vermuteten Grabschachts wird dieser Horizont unterbrochen, was auf einen späteren Eingriff schließen lässt. Bei dem Reflexionseinsatz könnte sich um den Begehungshorizont während der Freilegung des Schachtes von GB 49 durch Gabra handeln, wie ein aus seiner Zeit stammendes Foto zeigt **(Abb. 17)**. Dieser sollte zudem stark durch Ziegel- und Verputzbruchstücke verunreinigt sein, da Gabra Teile der Süd- und Ostwand von GB 49 abreißen ließ, um das Zweibein über dem Schacht platzieren zu können. Bei 2010 erneut erfolgter Freilegung der Schachtoberkante von GB 49 wurde deutlich, dass sich das Begehungsniveau in der Nekropole seit den Zeiten Gabras deutlich erhöht hat **(Abb. 18)**[27]. Unklar ist, ob Gabra auch den sich in Profil 116 abzeichnenden Schacht untersucht haben könnte, in seinen Publikationen sind jedenfalls keine Hinweise darauf zu finden.

Um GB 49 herum werden in dieser Tiefenscheibe **(Abb. 15a)** Mauern eines größeren Gebäudes sichtbar. Das Bild zeigt eine zweischalige Mauer aus gebrannten Lehmziegeln oder Kalkstein und einem Kern aus luftgetrockneten Lehmziegeln **(Abb. 19, 20)**. An den beiden äußeren Schalen wird die Radarwelle reflektiert während der innere Kern das Signal komplett absorbiert[28]. Im Radargramm 66 **(Abb. 16)** hebt sich diese Mauer als kräftige, deutlich von der Umgebung abweichende Reflexion hervor.

Die zweite Tiefenscheibe **(Abb. 15b)** ist so gewählt, dass die ersten Umrisse eines Grabschachtes innerhalb von GB 49 hervortreten. Im Radargramm 66 **(Abb. 16)** sind die Reflexionseinsätze deutlich zu erkennen. Der Schacht kann hier noch über zwei Meter in die Tiefe verfolgt werden. Da in der Geomagnetik in diesem Bereich keine Anomalien zu erkennen sind, ist als verwendetes Baumaterial wiederum Kalkstein anzunehmen, was sich bei Reinigung des Bereiches bestätigte **(Abb. 18)**. Der hier aufgefundene Schacht von 1,12 x 1,24 m Größe war mit einer Einfassung aus Kalkstein versehen. Zu bemerken ist, dass sich der Schacht nicht im Zentrum des Naos

Abb. 18
Schacht von GB 49 nach erneuter Freilegung der Oberkante; Blick nach S

[26] Die absolute Höhe von 44,20 müNN korrespondiert mit einer östlich von GB 51 erfassten Geröllschicht, die als Begehungsniveau einer hier befindlichen Grabpyramide angesprochen werden kann. Die Oberkante dieser Geröllschicht ist mit 44,22 müNN anzugeben. Die Messfläche RF 4 ist ca. 35 m südlich der Grabpyramide gelegen. Bei einem möglichen Tiefenfehler von mindesten ±5cm kann der beschriebene Einsatz tatsächlich dem ehemaligen Laufhorizont zugeordnet werden. Zu den verschiedenen Begehungsniveaus vgl. auch Prell in Kap. 5.3.7 mit Abb. 81.

[27] Der Bau erweckte besonderes Interesse, da die geböschten Wände des rein aus Lehmziegeln errichteten Gebäudes auf eine frühe Zeitstellung schließen lassen könnten. Zudem war ein Krater im Gebäudeinneren zu beobachten, der die ungefähre Position des Schachtes anzeigte und durch das teilweise Kollabieren der von Gabra eingebrachten, hölzernen Schachtabdeckung seinen Ursprung findet **(Abb. 18)**.

[28] Siehe hierzu RF 7 in Kap. 3.4.

Abb. 19
Mauerstück mit Kern aus luftgetrockneten Lehmziegeln und beidseitiger Verschalung aus gebrannten Ziegeln

Abb. 20
Kalksteinverkleidung des aus luftgetrockneten Lehmziegeln bestehenden Mauerwerks östlich von GB 45 und GB 46; Blick nach W

von GB 49 befindet, sondern offenbar im Zentrum des älteren Gebäudes liegt **(Abb. 15)**, was auf eine sekundäre Nutzung der unterirdischen Bestattungsanlage bei Errichtung des Lehmziegelbaus GB 49 hindeuten würde.
In der dritten Tiefenscheibe (43,7–43,5 müNN) werden die verbliebenen Mauern des Vorgängerbaus komplett abgebildet **(Abb. 15c)**. Sie treten jetzt als geschlossenes schwarzes Band auf. Dies muss nicht bedeuten, dass sich die Bauweise geändert hat, sondern das Reflexionssignal kann mit zunehmender Tiefe den inneren Kern aus luftgetrockneten Lehmziegeln nicht mehr auflösen. Beide vorgestellten Grabschächte zeichnen sich auch in dieser Tiefe noch schwach ab.

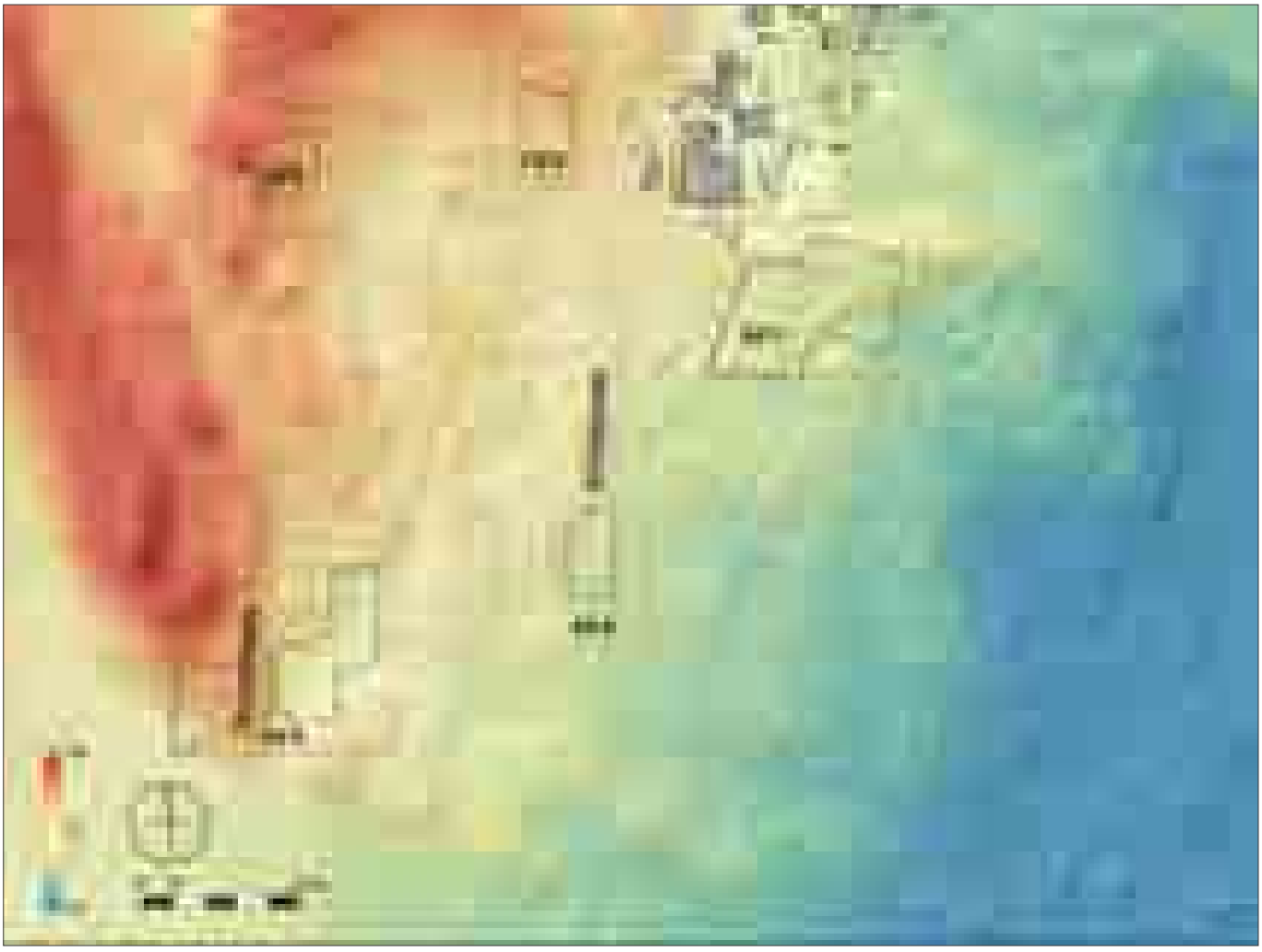


Abb. 21
Topographie des mittleren und südlichen Bereichs der Nekropole mit Lageplan der Radarmessflächen RA 5 bis RA 9

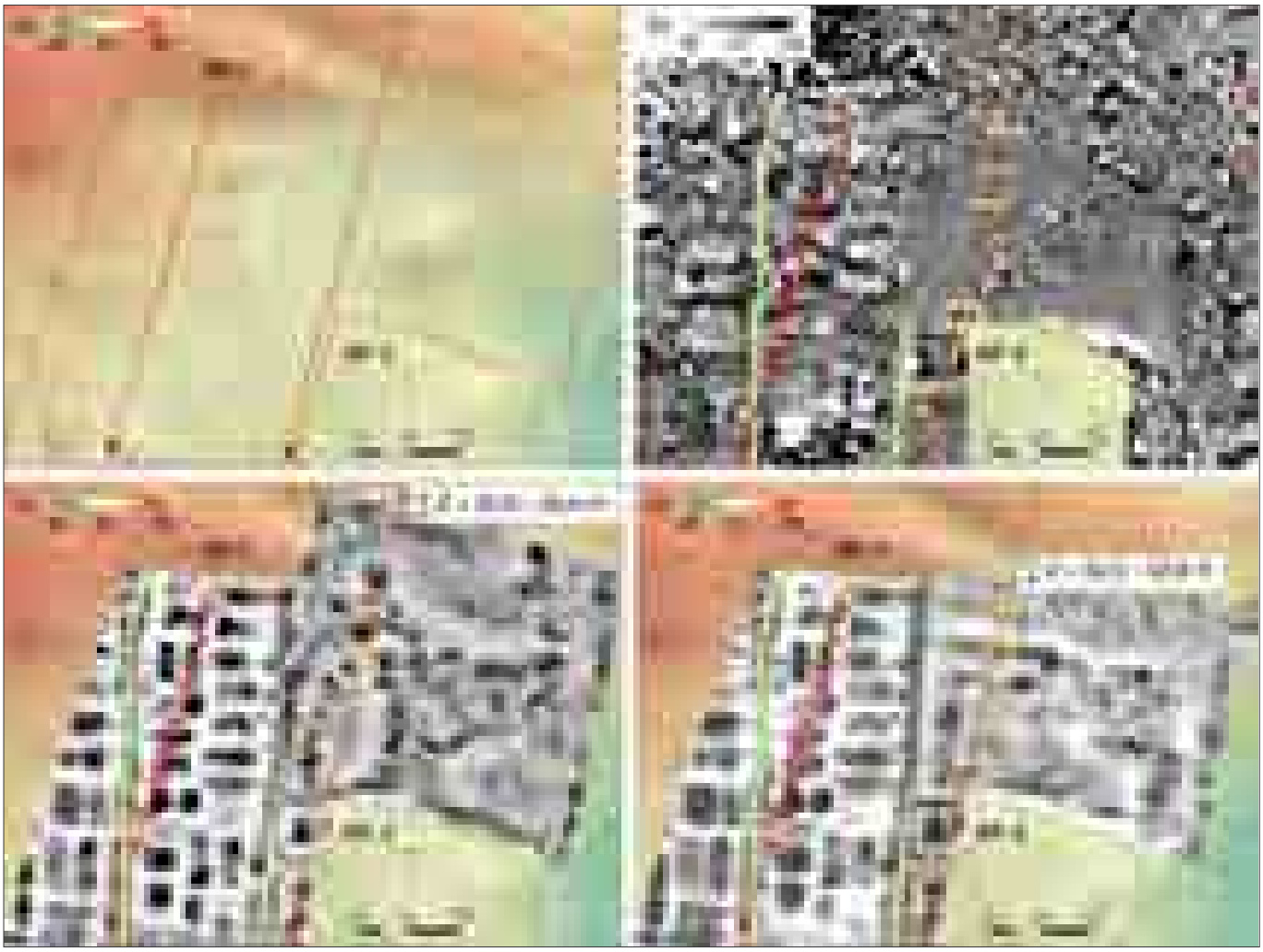


Abb. 22
Messfläche (RA 7) unmittelbar südlich der freigelegten Petosiris-Nekropole. (a) Topographie, (b) geomagnetische Kartierung, (c, d) Georadar 400 MHz, aufsummierte Reflexionsamplituden aus unterschiedlichen Tiefenbereichen mit nicht linearen Skalen

3.4 Georadarmessungen außerhalb der ausgegrabenen Nekropole (RF 7 und RF 6)

RF 7

Während sich die beiden bislang vorgestellten Beispiele im archäologisch teilweise bereits untersuchten Bereich der Petosiris-Nekropole befinden, liegt die Messfläche RF 7 unmittelbar südlich dieser Region **(Abb. 21)**. Die Magnetik **(Abb. 22b)** zeigt eine größere Freifläche, die umgeben ist von dicht stehenden Grabbauten aus Lehmziegeln. Die gemessene Radarfläche schließt einen Teil dieser Lehmziegelbauten und die östlich anschließende Zone ohne magnetischen Befund ein. Die in **Abb. 22** abgebildeten Tiefenscheiben befinden sich ca. 1,0 m bis 2,5 m unter der heutigen Oberfläche. Sie zeigen die Ergebnisse der horizontal aufsummierten Reflexionsenergie in den Tiefenbereichen zwischen 45,0 müNN – 45,5 müNN **(Abb. 18c)** und 43,0 müNN – 43,8 müNN **(Abb. 22d)**. Im südlichen, nicht gemessenen Bereich liegt ein Hügel aus Grabungsschutt. Weiterer Grabungsabraum wurde, wie die Geomagnetik deutlich zeigt, auch im Norden abgelagert.

Im Bereich der Lehmziegelbauten sind in der Magnetik eindeutige Gebäudestrukturen mit klar definierten Raumaufteilungen zu beobachten. In den zwei beispielhaft ausgewählten Tiefenscheiben der Georadarmessungen **(Abb. 22c-d)** werden diese Strukturen wesentlich deutlicher dargestellt. Im Gegensatz zu den bisherigen Beispielen, in denen Mauern aus Kalkstein kartiert wurden und dabei eine erhöhte Reflektivität (schwarz) der Mauerbereiche beobachtet wurde, sind hier die Reflexionsamplituden sehr gering. Gegenüber der allgemeinen Reflektivität des Hintergrundes zeichnen sich die Mauern daher als helle Strukturen in den Tiefenscheiben ab.

Das Radargramm RP 1 **(Abb. 23)** führt über diesen Bereich der Grabbauten hinweg. Die Mauern der Gebäude (rot markiert) zeigen keine Reflexionen, während diese in den Innenräumen sehr stark auftreten können. Dies ist mit dem Umstand zu erklären, dass Geschossdecken – oder zumindest Teile davon – wegen der besseren Tragfähigkeit aus gebrannten Lehmziegeln errichtet wurden, die sich magnetisch eindeutiger abzeichnen.
Diese Beobachtung passt zur Vermutung, dass sich die Nekropole von Nord nach Süd entwickelt hat und demnach dieser Bereich relativ spät angelegt wurde. In den Obergeschossen wie in den südlichen Teilen finden sich mehr gebrannte Ziegel, während in den Untergeschossen und vor allem im nördlichen Bereich hauptsächlich ungebrannte Lehmziegel Verwendung fanden und für konstruktiv belastete Bereiche wie Treppen

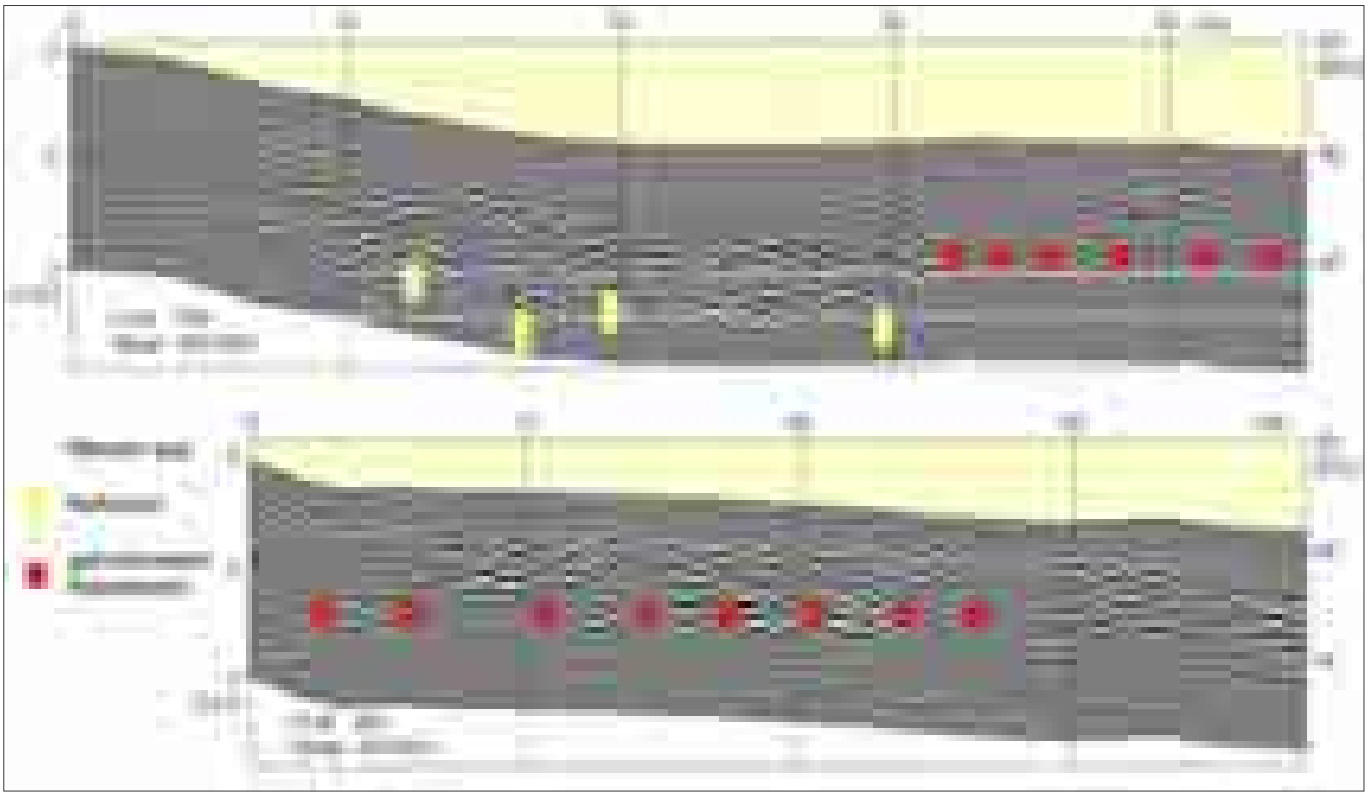


Abb. 23
Radargramme 400 MHz – RP 1 und RP 2. Deutlich ist der Unterschied im Reflexionsbild zwischen Mauern aus luftgetrocknetem Lehm und Kalkstein zu sehen

oder Türdurchgänge Steinblöcke oder Holzbalken eingesetzt wurden.

Das Radargramm RP 2 **(Abb. 23)** liegt in der östlichen Hälfte der Messfläche. Im Süden werden zwei Lehmziegelbauten gekreuzt. Im nördlichen Teil zeichnen sich einzelne Reflexionselemente erhöhter Reflektivität ab. Hier wird es sich um Kalkstein handeln, da in der Geomagnetik keine entsprechenden Signale zu beobachten sind. Es lassen sich hier, wie auch in der tiefer gelegenen Reflexionsscheibe **(Abb. 22d)**, keine klaren Baustrukturen erkennen.

In **Abb. 22d** ist dieser Reflexionsbereich mit einer flächenhaft optimierten Verstärkung bearbeitet. Die Graustufen entsprechen zwar nicht mehr der tatsächlichen Reflektivität, aber es deutet sich nun die Begrenzung eines größeren Gebäudekomplexes von 10 m x 6 m an. Er muss stark zerstört sein, da offenbar ein größerer Schutthaufen die evtl. noch vorhandenen Fundamente überdeckt.

Diese Strukturen weisen auf einen weiteren „Grabtempel" hin. Er wäre der südlichste Kalksteinbau nach bisherigem Kenntnisstand und scheint solitär gestanden zu haben. Seine Größenverhältnisse entsprechen etwa dem auf einem Podium stehenden GB 61 (T 12/SE) (L: 9,12 m, B: 4,90 m) und war damit größer als GB 48 (T 1/CP) (L: 7,90 m, B: 5,25 m).

RF 6

In der geomagnetischen Kartierung der Fläche RF 6 **(Abb. 24b)** dominieren hohe Amplituden, die von gebrannten Lehmziegeln herrühren[29]. Eine Gliederung in nordsüdlicher Richtung ist zu beobachten, einzelne Gebäudekomplexe scheinen durch freie Flächen voneinander abgesetzt zu sein. Deutlicher wird dies bei Betrachtung der Magnetik im größeren Ausschnitt **(Abb. 6)**. Nördlich und südlich des mittleren Gebäudes verlaufen Hauptverbindungswege.

Die Georadarmessungen bestätigen dieses Bild. In der ersten Scheibe **(Abb. 24c)** ist ein Tiefenbereich mit 1 m Mächtigkeit summiert. Im Norden beträgt die Überdeckung mehr als 2 m, während im Süden die heutige Oberfläche erreicht wird. In diesem Tiefensektor bilden sich die Mauern der Gebäude am deutlichsten ab. Die dunkelblauen Farben zeigen Mauern aus luftgetrockneten Lehmziegeln und bilden die Vorlage für die skizzenhafte Umzeichnung der Gebäudegrundrisse. Rote Amplituden stellen wiederum Reflexionen hoher Intensität dar, die von gering absorbierendem Material, wie gebrannten Lehmziegeln oder Kalkstein, erzeugt werden.

Die drei folgenden Tiefenscheiben **(Abb. 24d–f)** bilden jeweils einen Tiefenbereich von 0,2 m ab. Die mittleren Höhen liegen bei 48,7 müNN, 48,0 müNN und 46,8 müNN. Im Radargramm **(Abb. 24g)** erkennt man deutlich eine Dreiteilung der Reflektivität, die sich auch in den Tiefenscheiben wiederspiegelt. Eine erste Zone erhöhter Reflektivität liegt im Tiefenbereich etwas unterhalb von 49,0 müNN. Sie deutet auf Geschossdecken hin. Die Niveaus in den einzelnen Gebäuden variieren. Es folgt mit zunehmender Tiefe eine Zwischenzone geringerer Reflektivität, die bei 47,0 müNN wieder in hohe Amplitudenwerte übergeht. Hier deutet

[29] Zur relativ späten zeitlichen Stellung der gebrannten Lehmziegel vgl. den Kommentar zur RF 7.

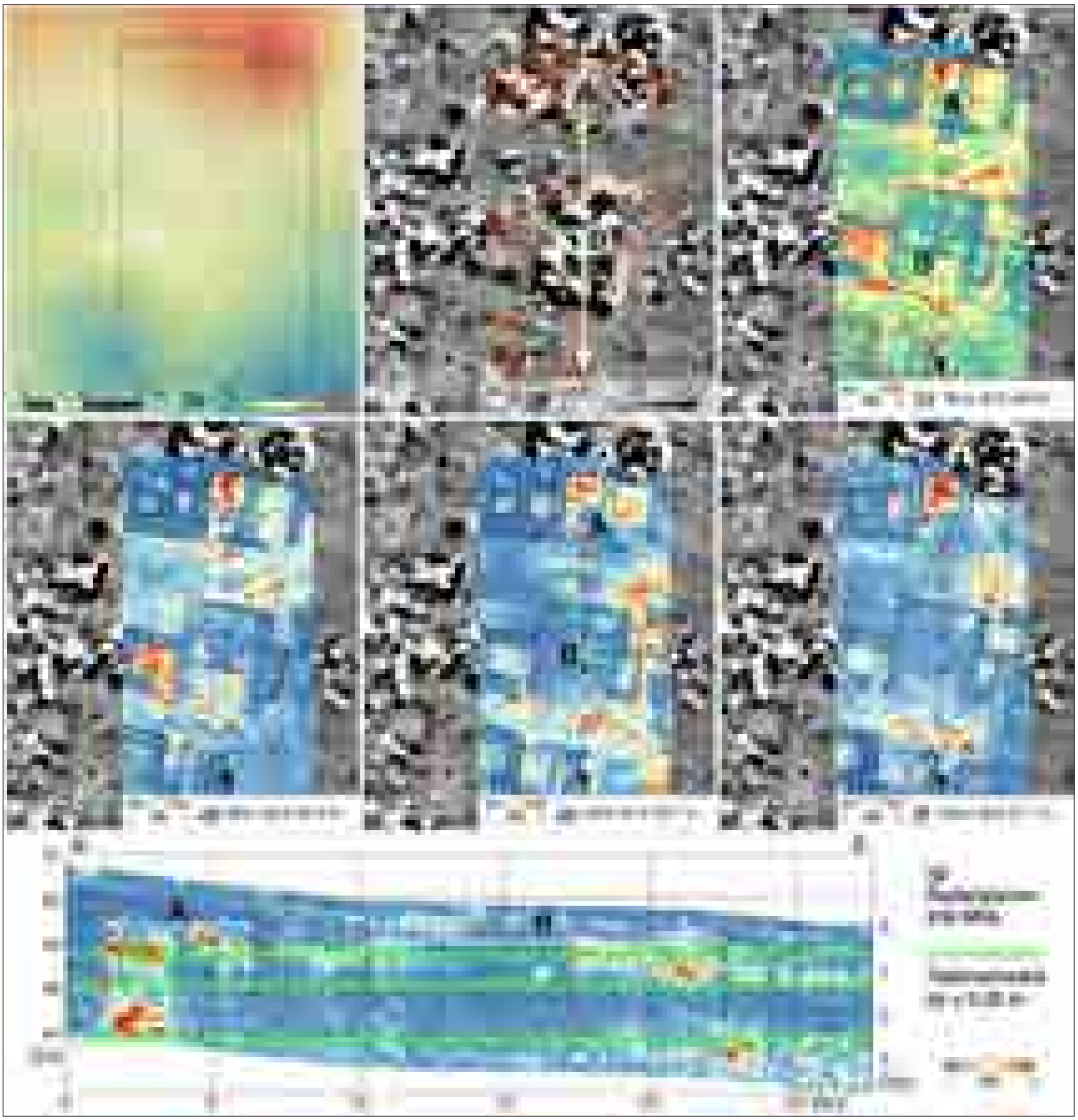


Abb. 24
Geomagnetik und Georadar-Tiefenscheiben im Gebiet RF 6. Die rote Färbung entspricht hohen Reflexionsamplituden und blaue Farbwerte geringen Reflexionsamplituden

sich eine weitere Geschossdecke an[30]. Auf allen für diese Fläche erstellten Tiefenscheiben ist ein leichtes Gefälle der Bodenniveaus nach Osten hin zu bemerken[31].

Ein Vergleich der Geomagnetik mit den Ergebnissen der Radarmessungen liefert Hinweise auf den Einsatz von lokalem Kalkstein oder gebrannten Lehmziegeln als Baustoff. Identische Markierungen im Radargramm und in den Tiefenscheiben geben mar-

[30] Es ist schwierig, aus den hier beobachteten Tiefen genaue Angaben über die Höhe der Stockwerke zu treffen, da für die im Inneren mit Sand verfüllten Räume keine exakten Geschwindigkeitswerte für die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen vorliegen. Bei anderen Gebäudekomplexen in Tuna el-Gebel zeigen die Radargramme Hinweise darauf, dass die Räume nicht komplett mit Flugsand verfüllt sind, sondern sich unterhalb der Geschossdecke Lufträume gebildet haben. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Radarwellen liegt in der Luft bei 0,3 m/ns und ist damit doppelt so hoch wie die hier verwendete Geschwindigkeit für trockenen Sand. Die Geschosshöhen sind durch solche Lufteinschlüsse größer als in diesen Bildern durch die verwendeten Tiefenskalen vermittelt wird. Zu den Geschossen vgl. auch Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4 in diesem Band.

[31] Vgl. dazu auch Kap. 3.3 Leithorizont L 1.

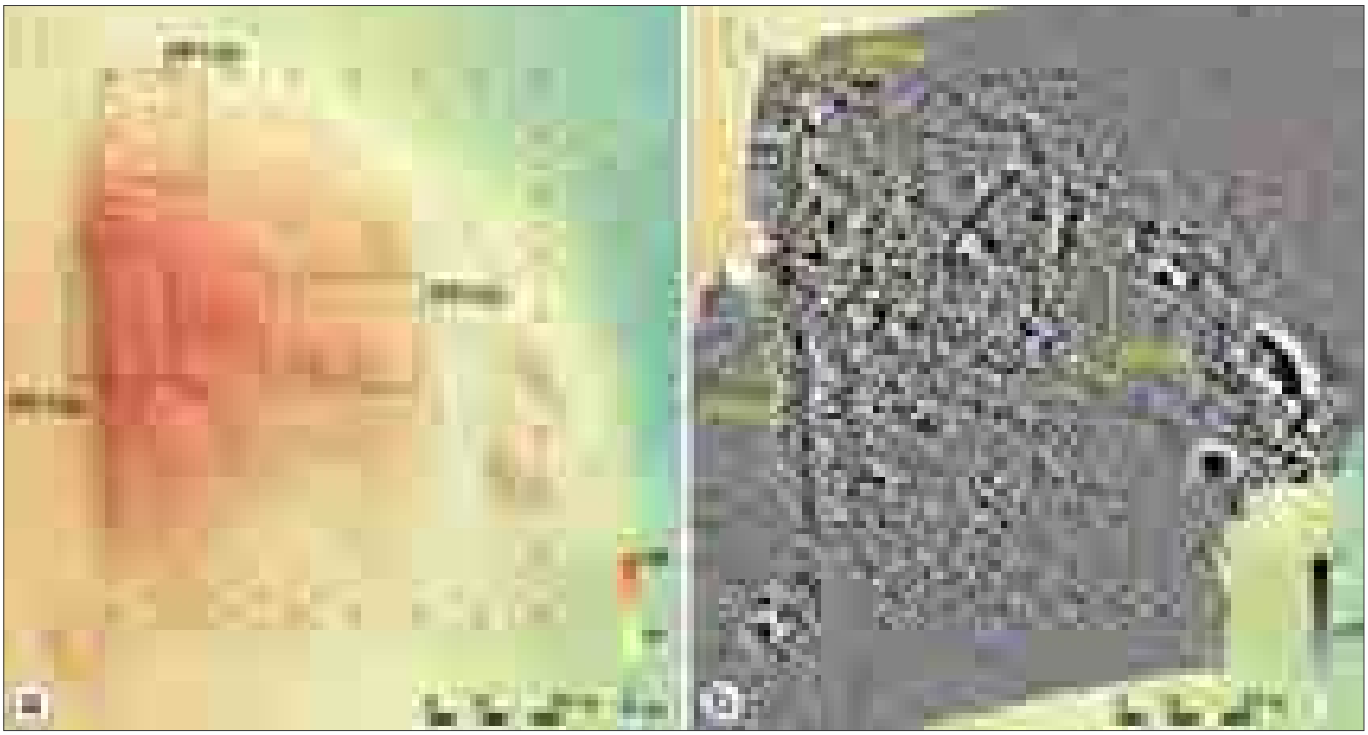


Abb. 25
Topographische (a) und geomagnetische (b) Kartierung einer östlich der Petosiris-Nekropole liegenden Fläche (RF 10)

kante Wechsel im Signal wieder. Im Gebiet (A) sind in der Geomagnetik keine auffälligen Anomalien festzustellen, während im Radargramm **(Abb. 24g)** kurz unterhalb von 49,0 müNN teilweise ein starker Reflektor liegt. Die Kombination beider Messungen zeigt, das dieser Reflektor von einer Geschossdecke aus Kalkstein herrühren muss. Relativ gut zeichnen sich Mauern aus gebrannten Lehmziegeln durch erhöhte Reflektivität in den Tiefensektionen ab. Ein Beispiel hierfür ist die südliche Abgrenzung des mittleren, in dieser Fläche erfassten Gebäudes **(Abb. 24c–e)**. In der Magnetik **(Abb. 24b)** wurde eine hohe Signalstärke (schwarz, gebrannter Lehm) gemessen, gleichzeitig zeigen auch die Tiefenscheiben des Georadars **(Abb. 24d–e)** in diesem Bereich eine erhöhte Reflektivität (rot).

Der zentrale Bereich dieses Gebäudes (B) zeigt in der Magnetik sehr hohe Amplituden **(Abb. 24b)**. Sie ziehen sich von der nördlichen Begrenzung über die gesamte Breite bis zur südlich abschließenden, aus gebrannten Lehmziegeln errichteten Mauer hin. In den hier dargestellten Tiefenscheiben lassen sich keine zugehörigen Reflexionseinsätze erkennen. Im Radargramm beobachtet man oberflächennah im Bereich des Hauses in ca. 0,5 m Tiefe ein schwaches Band erhöhter Reflektivität. Eine hier liegende, lockere Ansammlung von gebranntem Ziegelschutt würde die Ergebnisse beider Messungen befriedigend erklären.

Die Möglichkeit einer tieferliegenden Geschossdecke oder eines Fußbodens im Bereich des Laufhorizontes scheidet eher aus, da die magnetische Kartierung in diesem Fall ein größeres Anomaliefeld an der Oberfläche zeigen müsste. Die Messfläche RF 6 liegt 50 m südlich vom Grab des Petosiris. Der Laufhorizont ist daher ebenfalls bei ca. 45 müNN zu erwarten[32]. Er liegt damit fast 2 m tiefer als die hier zu erzielende Eindringtiefe des Georadars. Für die in dieser Fläche erfassten Gebäude lässt sich somit wieder eine dreigeschossige Bauweise annehmen, wie sie auch für zahlreiche andere Grabbauten in Tuna el-Gebel zu belegen ist[33].

3.5 Fläche Ost (RF 10)

Im Osten der Petosiris-Nekropole erhebt sich ein weiterer Ruinenkomplex deutlich über die Ebene **(Abb. 3)**. An der Oberfläche liegen sehr viele Bruchstücke von gebrannten Lehmziegeln, aber auch menschliche Knochen und vereinzelt Kalksteinfragmente. Bisher liegt keine eindeutige archäologische Zuordnung der Funktion der hier befindlichen Gebäude vor.

Die topographische und magnetische Kartierung **(Abb. 25)** zeigt eine klare Nord-Süd- bzw. Ost-West-Ausrichtung der sonst archäologisch bislang nicht näher untersuchten Baugruppe; es zeichnen sich also rechtwinklig zueinander angelegte Strukturen ab. Die Westseite ist heute noch scharf begrenzt und ragt mit 3 m am höchsten aus der Umgebung heraus. Mit Hilfe der Magnetik lässt sich die Nord-Süd-Ausdehnung mit 103 m sehr exakt fassen. Schwierig ist es, die östliche Begrenzung festzulegen. Mittig überdeckt ein großer Ofenkomplex wahrscheinlich darunterliegende Baustrukturen. Im Norden deutet sich nur schwach eine Begrenzung an. Der Süden ist durch einen dort aufgestellten Hochspannungsmast gestört.

[32] Der Dromos von Petosiris befindet sich auf einer Höhe von 45,20 müNN.
[33] Vgl. dazu auch Kap. 2.4 von Helmbold-Doyé und Kap. 4.3.2 von Wilkening-Aumann in diesem Band.

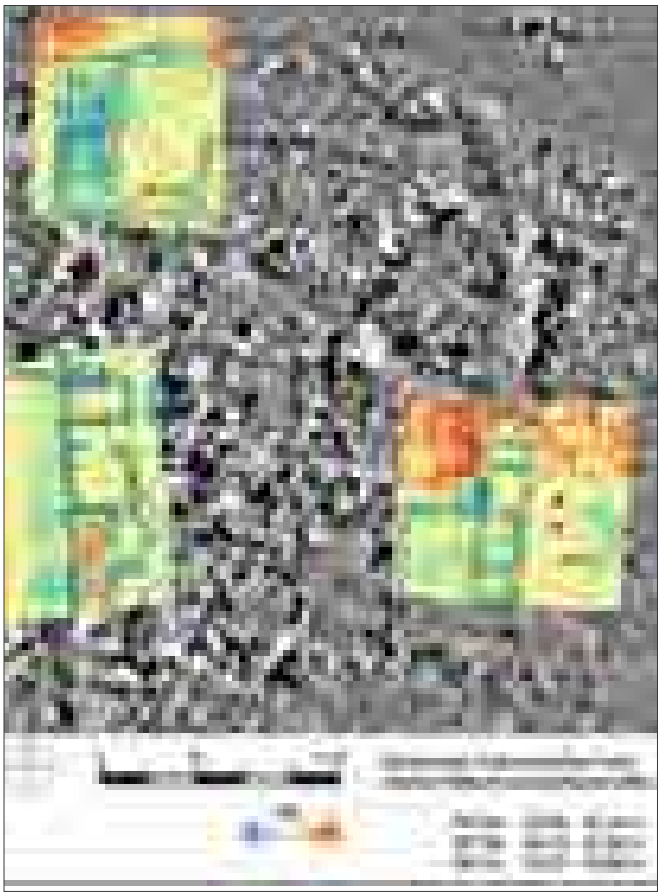


Abb. 26
Georadar-Tiefenscheiben auf der Ostfläche (RF 10)

Innerhalb des erfassten Raumes von ungefähr 0,85 ha werden mittels der Magnetik nur wenige Baustrukturen sichtbar. Das Bild wird geprägt durch den Schutt gebrannter Lehmziegel. Um die Ergebnisse zu verbessern, wurden drei Teilflächen (RF 10a–c) zusätzlich mit dem Georadar vermessen **(Abb. 25)**. Das Ergebnis ist in **Abb. 26** zusammengefasst. In den optimierten Tiefenscheiben zeichnen sich deutlich Mauerzüge in Dunkelblau ab. Die blaue Farbe bedeutet geringe Reflektivität, so dass nach den bisherigen Erfahrungen gesagt werden kann, dass diese Mauerzüge aus luftgetrockneten Lehmziegeln bestehen müssen.

Am höchsten ist das Signal-Noise-Verhältnis auf der Fläche 10a. Hier sind eindeutige Mauerzüge zu erkennen, gleichzeitig zeigt auch die Magnetik in diesem Bereich die höchste strukturelle Auflösung **(Abb. 25)**. Die dargestellte Tiefenscheibe ist nur 0,1 m mächtig und liegt ungefähr 1,5 m unter der heutigen Oberfläche. Im südlichen Teil beobachtet man in dieser Tiefe innerhalb der Räume einen starken Reflektor (rot). Das Niveau entspricht ungefähr der heutigen Oberfläche um die Ruinenhügel herum. Im Radargramm folgt unterhalb dieses Reflektors wieder eine reflexionsarme Zone. Daher ist wohl eine Geschossdecke aus gebrannten Ziegeln zu vermuten, die einen tieferliegenden Raum abdeckt.

Für die nordwestliche mit Radar gemessene Fläche 10b **(Abb. 26)** wird ein Schnitt aus dem Tiefenbereich 34,10 müNN bis 34,30 müNN dargestellt. Das Signal-Noise-Verhältnis ist hier deutlich schlechter als bei der Fläche 10a. Aber es lassen sich trotzdem Mauerzüge rekonstruieren, die auch gut mit der Magnetik korrelieren.

Die letzte Testfläche 10c **(Abb. 26)** liegt im Zentrum der Anlage. Um vorhandene Strukturen deutlich zu machen, musste in diesem Fall eine Tiefenscheibe mit einer Mächtigkeit von 0,8 m gewählt werden. Von den vorgestellten Beispielen liegt sie mit 33,50 müNN und einer Oberflächenbedeckung von 1,5 m in der größten Tiefe. In den darüberliegenden Schichten kann man in den Radargrammen, wie auch schon an vielen anderen Stellen in der Nekropole beobachtet, Hinweise auf Aktivitäten ehemaliger Raubgrabungen erkennen. Diese zeichnen sich durch deutliche Störungen in den ursprünglich abgelagerten Horizonten ab.

3.6 Fläche West

575 m westlich des Grabes von Petosiris befindet sich ein weiterer, sichelförmiger Kôm, der sich maximal 2,5 m über die Umgebung erhebt. Zweck und Funktion sind bislang nicht bekannt. Die geophysikalische Untersuchung wurde in der Hoffnung vorgenommen, für diese offenen Fragen einen Beitrag liefern zu können. Neben der topographischen und geomagnetischen Kartierung **(Abb. 27a, b)** wurden auch Georadarmessungen auf zwei Testflächen (RF_W1 und RF_W2) durchgeführt.

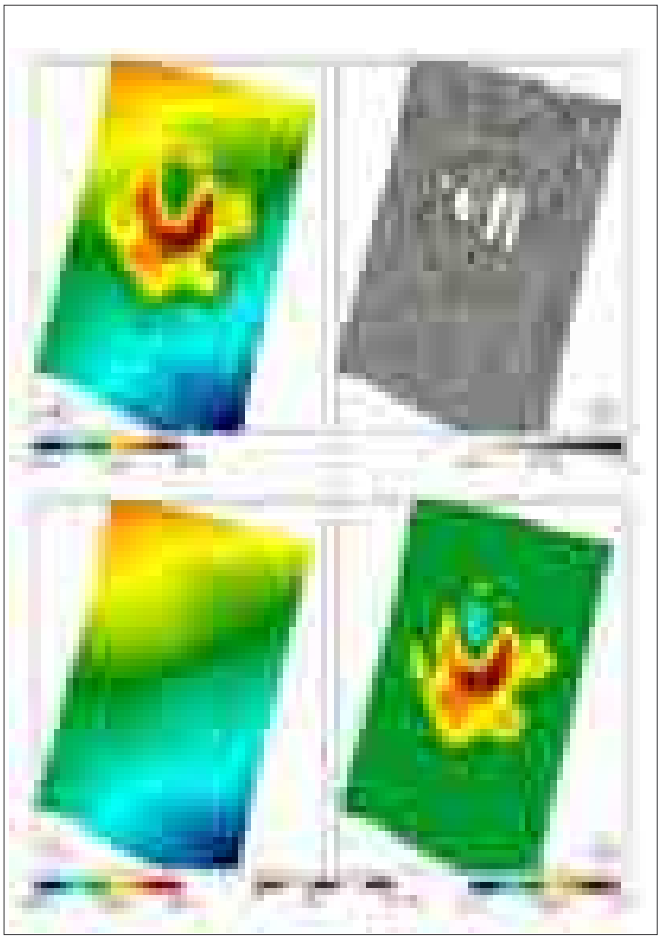


Abb. 27
Topographie (a) und geomagnetische Kartierung (b) einer auffälligen Erhebung im Gelände. In (c) ist die ursprüngliche Oberfläche ohne künstliche Erhebung dargestellt und (d) ergibt sich als Differenz von (a) und (c)

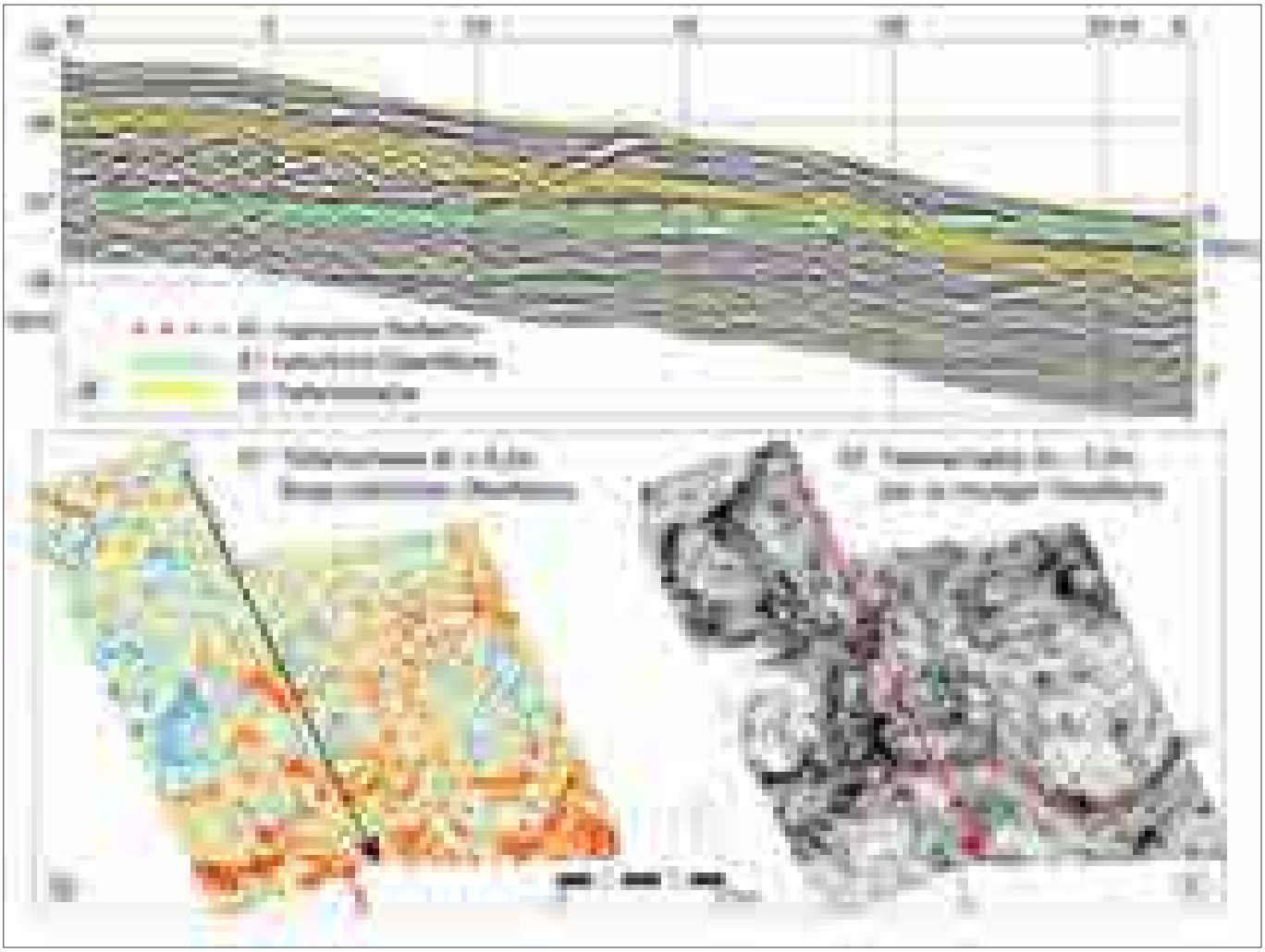


Abb. 28
Radargramm mit zwei Tiefenscheiben der Fläche RF_W1

Die geomagnetische Kartierung zeigt keine von der Umgebung abweichende Anomalie, so dass auch keine Gebäudereste aus Lehmziegeln im Hügel zu erwarten sind. Georadarmessungen direkt auf dem Hügel waren nur mit Schwierigkeiten durchzuführen, da die Hangneigung des Kôms zu groß ist. Eine Testfläche (RF_W1) wurde daher auf den südlichen Randbereich begrenzt. Das Ergebnis ist in **Abb. 28** zusammengefasst.

Das Radargramm **(Abb. 28a)** zeigt ein repräsentatives Bild vom Aufbau dieses Messgebiets. Im Profil erkennt man eine deutliche Zweiteilung des Reflexionsverhaltens. Ein leicht nach Süden hin einfallender Horizont (R 1) trennt eine oberflächennahe, stark reflektierende Zone von einer darunter liegenden Zone mit schwacher Reflektivität. Der Vergleich dieses Horizontes mit der berechneten ursprünglichen Geländeoberfläche (S 1) legt eine Interpretation als ehemaligen Nutzungshorizont nahe.

Abb. 28b und **c** zeigen zwei 0,2 m dünne Tiefenscheiben der Summen-Reflektivität. Die erste Zone läuft parallel zur ehemaligen Oberfläche (S 1). Es sind keine Strukturen zu erkennen, die auf eine frühe Bauaktivität hinweisen. Die zweite Scheibe **(Abb. 28c)** verläuft parallel zur heutigen Oberfläche in einer Tiefe von 0,6 bis 0,8 m. Hier beobachtet man kreis- oder halbkreisförmige Ringe erhöhter Reflektivität. Im Schnittbereich dieser Scheibe mit der ehemaligen Oberfläche wird nach Süden ein Rand gebildet. Die Strukturen im nördlichen Bereich sind durch Materialwechsel bedingt, die auch als deutliche Reflexion im Radargramm **(Abb. 28a)** auftreten. Ihre Anordnung deutet auf Schüttungsstrukturen hin. Nahe der Oberfläche sind diese Strukturen durch nordsüdlich ausgerichtete Sandanwehungen geglättet.

Es ist offensichtlich, dass dieser Hügel künstlich aufgeschüttet wurde und in sich keine Reste von Bauwerken birgt. Die folgende Auswertung der Radargramme im Zentrum zeigt, dass hier ein tiefgehender Schacht liegt. Das Material dieser Aufschüttung könnte daher aus dem Inneren des Schachtes kommen. Ob es bei dem ursprünglichen Bau dieser Anlage anfiel oder durch eine spätere Raubgrabung, lässt sich nicht entscheiden. Um das Volumen zu berechnen, wurde der ungestörte Verlauf der Oberfläche abgeschätzt **(Abb. 27c)** und von der heutigen Topographie subtrahiert.

Das Ergebnis ist in **Abb. 27d** dargestellt. Für die Aufschüttung ist so ein Volumen von ungefähr 1700 m³ bis 1900 m³ zu errechnen.

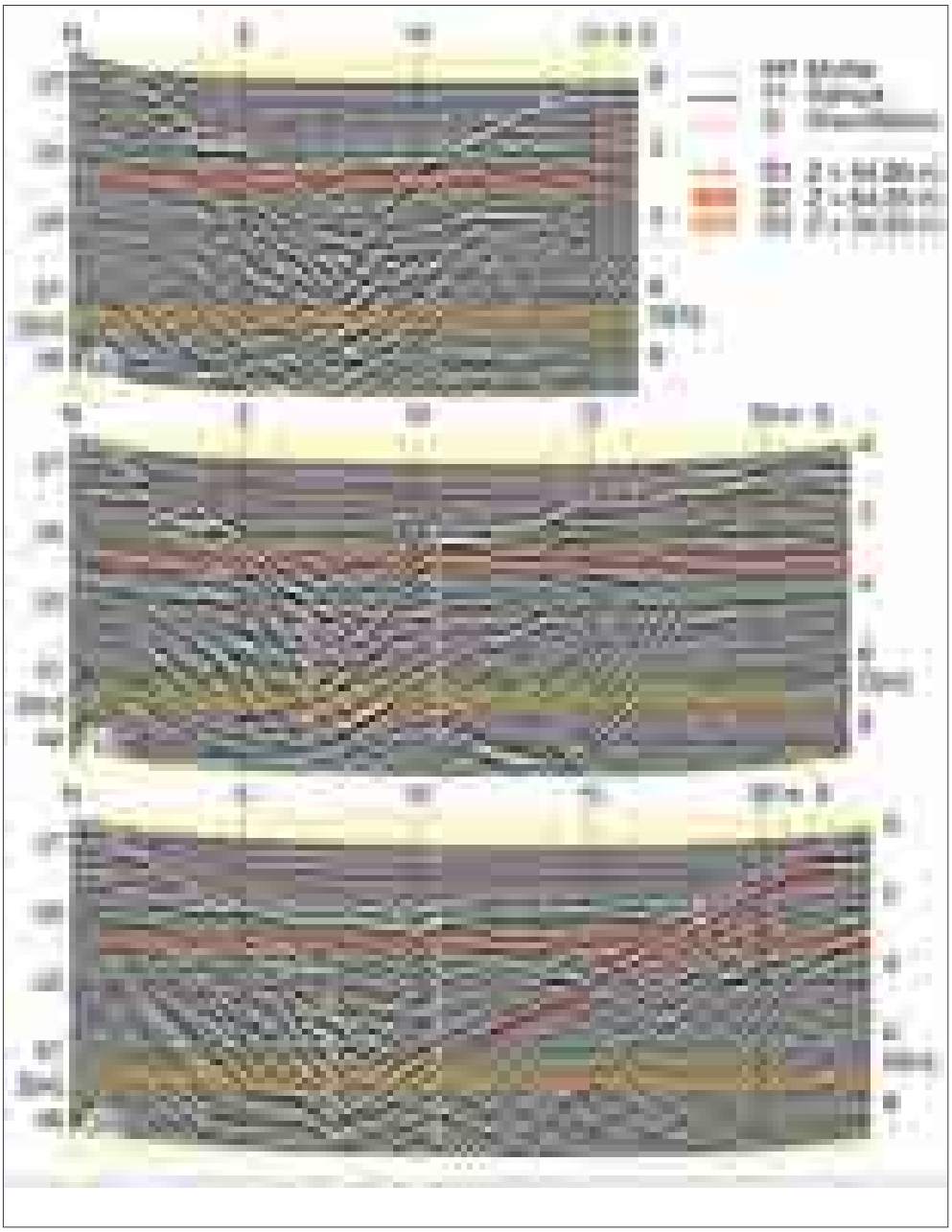


Abb. 29
Radargramme (200 MHz) in der Fläche RF_W2

Wie in **Abb. 27d** zu sehen, liegt im nördlichen Zentrum der Sichel eine kleine Depression (hellblau), die bis zu 0,5 m unter die ehemalige Geländeoberfläche (dunkelgrün) reicht. Dies weist darauf hin, dass sich hier ein in den Fels eingetiefter Schacht befinden könnte. Um dies zu klären, wurde eine zweite Georadar-Testfläche (RF_W2) in den Bereich dieser Anomalie gelegt.

Drei Nord-Süd verlaufende Radarprofile **(Abb. 29)** geben die wesentlichen Merkmale dieses Messabschnitts wieder. Wie bereits an der Topographie abzulesen, ist oberflächennah bis in etwa 2 m Tiefe eine deutliche Mulde festzustellen. Sie ist, entsprechend der vorherrschenden Windrichtung von Nord nach Süd mit Sand zugeweht. Die Basis bildet eine umlaufende Terrasse, von der im Zentrum, etwa zwischen 5 und 10 m, ein senkrecht in die Tiefe führender Schacht abgeht. Starke Diffraktionen der Georadarwellen (Grenzfläche G) markieren die Schachtwände **(Abb. 29)**.

Die Tiefeneindringung mit den hier verwendeten 200 MHz Signalen scheint sehr gut zu sein. So zeigen die tiefenmigrierten Radargramme im Bereich des Schachtes noch reflektierte Signale aus über 8 m Tiefe. Das umliegende, anstehende Muttergestein ist dagegen wesentlich reflexionsärmer.

Eine genaue Aussage über die erzielte Eindringung und die Abmessungen des Schachtes sind mit der momentanen 2D-Datenbearbeitung nur bedingt möglich. Durch die begrenzte Ausdehnung des Objektes wird das Radargramm innerhalb des Schachtes durch multiple Ereignisse, Seitenreflektionen und Diffraktionen beeinflusst[34].

[34]Eine Verbesserung der Interpretation könnte nur mit einem aufwendigen 3D-Datenprozessing erzielt werden.

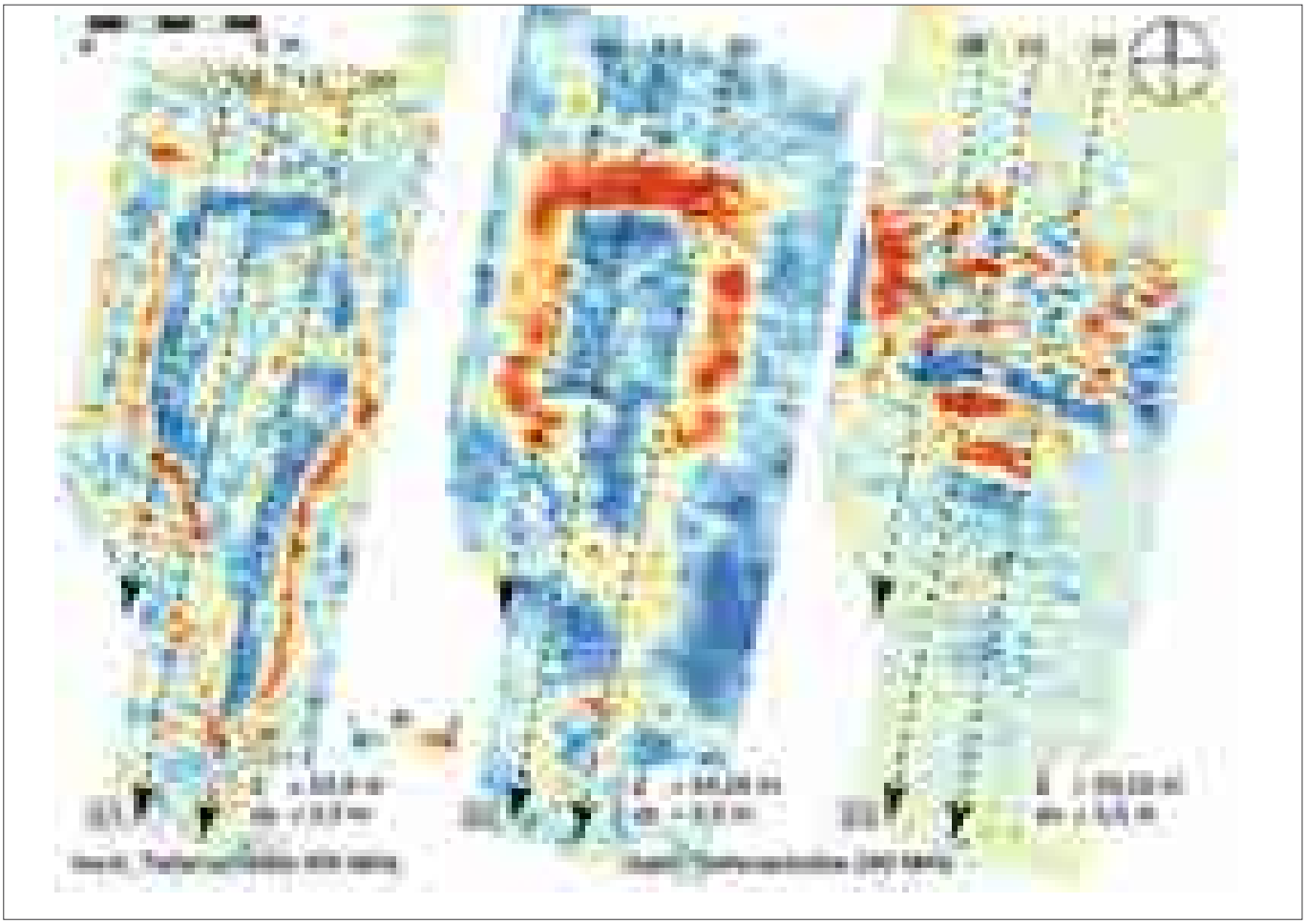


Abb. 30
Tiefenscheiben (200/400 MHz) aus der Fläche RF_W2

Ein besseres Verständnis für die räumliche Situation bekommt man durch die Darstellung von horizontalen Tiefenscheiben **(Abb. 30)**. Die oberste Scheibe (S 1) bildet einen Tiefenbereich von 0,2 m auf der Höhe von 55,9 müNN ab. Sie liegt im Zentrum der Mulde einen Meter unter der heutigen Oberfläche. Der Rand der Mulde (M1) zeichnet sich durch erhöhte Reflektivität (rot) aus **(Abb. 29)**. Muster der sichelfömigen Sandverwehungen laufen senkrecht zur vorherrschenden Windrichtung. Auffällig ist die Ausbuchtung der Mulde nach Süden, die sich bereits im Radargramm 20 **(Abb. 29)** andeutet.

Die mittlere Tiefenscheibe (S 2) umfasst einen Bereich von 0,5 m und liegt 3 m unter der Oberfläche **(Abb. 30)**. Ein breiter umlaufender Sockel begrenzt jetzt einen Schacht von 5,5 m x 3,5 m Ausdehnung. Das dritte Beispiel (S 3) liegt ungefähr in 7 m Tiefe. Im Zentrum des Schachtes sind noch starke Reflexionsamplituden zu beobachten, aber sie könnten im wesentlichen durch Seitenreflektionen und Diffraktionen verursacht sein. Es kann daher keine gesicherte Aussage über den weiteren Verlauf und die Tiefe des Schachtes gemacht werden. Eindeutig ist aber der Verlauf einer von Süden kommenden mit ca. 28 Grad einfallenden Rampe bzw. Treppe (**Abb. 29**, Profil 20 T1)[35]. Sie kann mit Sicherheit bis in eine Tiefe von 6 m verfolgt werden.

Die verstärkte Reflektivität, die den Rand der oberflächennahen Mulde und des darunter folgenden Schachtes bildet, wurde digitalisiert und zur Darstellung eines 3D-Blockbildes benutzt (**Abb. 31**). In der Aufsicht (a) erkennt man räumlich sehr gut den Verlauf der Treppe mit einer seitlich liegenden Rampe. Die Queransicht (b) und die aufgeschnittene Variante (c) geben die Ausdehnung und den Tiefenverlauf wieder. Das Volumen dieses Objektes umfasst ca. 550 m^3, was weniger als 30% der oberflächlichen Aufschüttung darstellt. Kalkuliert man eine weniger kompakte Lagerung und zusätzlich angewehten Sand hinzu, kann man vermuten, dass der unterirdische Schacht eine größere Ausdehnung oder Tiefe aufweist, als mit diesen Radarmessungen nachzuweisen ist.

3.7 Zusammenfassung

Mit der geomagnetischen Kartierung lässt sich die ehemalige Ausdehnung der Nekropole von Tuna el-Gebel exakt eingrenzen. Eines der interessantesten Ergebnisse, welche die geomagnetische Prospektion liefern konnte, ist mit Sicherheit der Umstand, dass die Nekropole viel größer war, als ursprünglich angenom-

[35] Auf 10 m horizontale Distanz fällt die Treppe um 5,5 m ab.

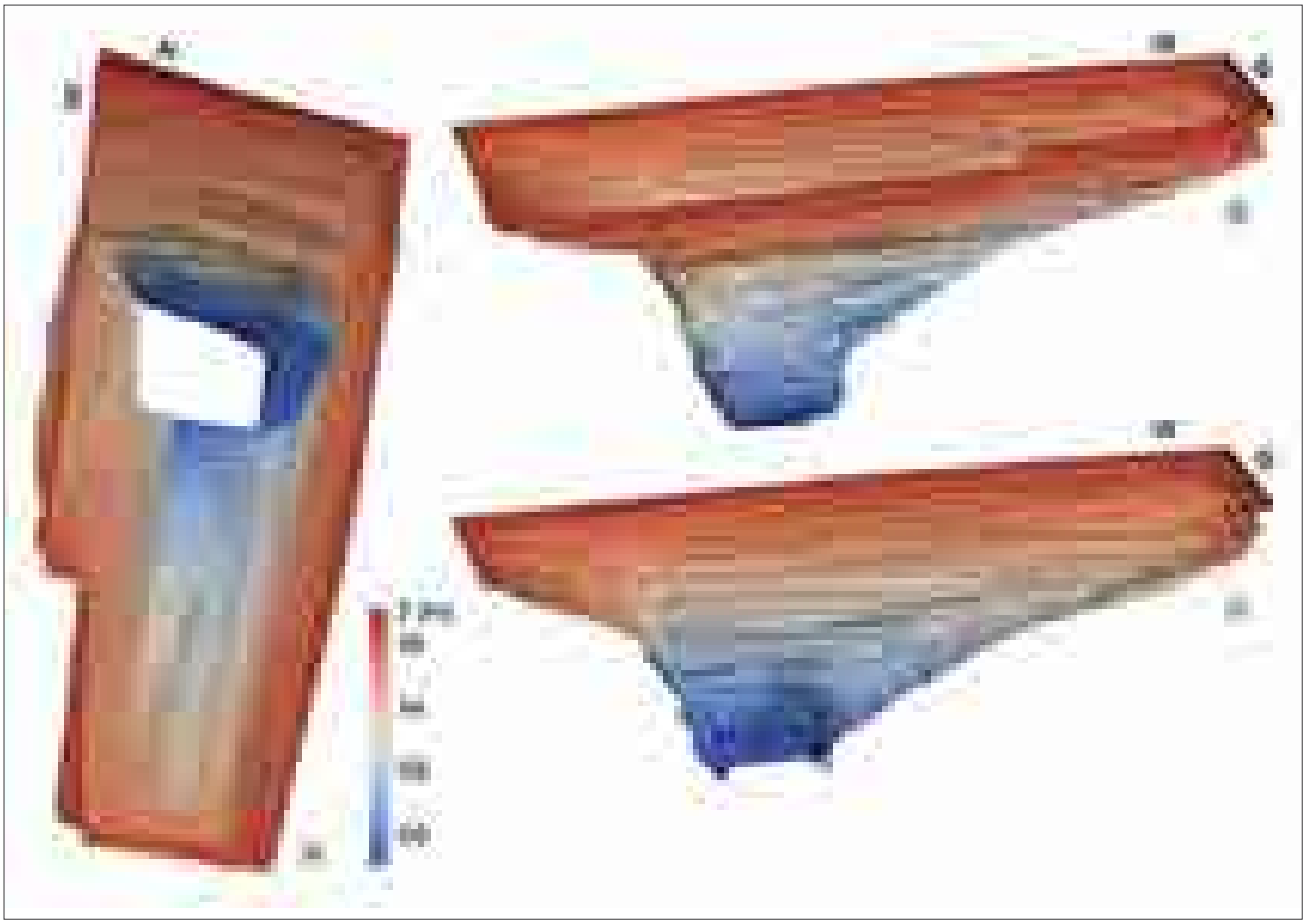


Abb. 31
Darstellung des Reflexionsbefundes in Fläche RF_W2 als 3D-Modell

men. Es wurde deutlich, dass der Zentralbereich der Nekropole ca. 20 ha umfasst, von denen durch frühere Grabungen nur etwa ein Zehntel erfasst wurde. In Gebäuden mit luftgetrockneten Nilschlammziegeln können einzelne Raumstrukturen voneinander differenziert werden. Schutt aus gebrannten Ziegeln stört dagegen häufig die örtliche Auflösung. Aus lokalem, muschelhaltigem Kalkstein errichtete Gebäude werden mit der Geomagnetik wegen des fehlenden Kontrastes der geomagnetischen Suszeptibilität nicht erfasst, können aber mit dem Georadar sichtbar gemacht werden. Einzelne Bereiche handwerklicher Aktivität lassen sich erkennen und sind wegen ihrer hohen Magnetisierung als Öfen bislang unklarer Funktion anzusprechen.

Mit dem Georadar wurden kleinräumige Flächen untersucht. Die Auflösung ist wegen der Reflexionsmesstechnik und dem dichten Profilabstand deutlich höher als bei der Geomagnetik. So lassen sich anhand der Radargramme bis zu drei Geschossdecken für einzelne Grabbauten identifizieren; es kann also bestätigt werden, dass einige Häuser noch mit großen Teilen ihres aufgehenden Mauerwerks, teilweise sogar mehrgeschossig, erhalten sind. Zusammen mit der Geomagnetik können die in Tuna el-Gebel verwendeten Baustoffe – luftgetrockneter Nilschlamm, gebrannte Ziegel und Kalkstein – unterschieden werden. Baustrukturen, die rein aus Kalkstein errichtet sind, werden nur im Georadar sichtbar.

Außerhalb der Nekropole sind in der Fläche Nord zudem Strukturen auszumachen, die zumindest teilweise mit den Ibiskatakomben in Beziehung stehen; ob der Schacht in der Mulde des Hügels der Fläche West ebenfalls mit diesen in Verbindung stehen könnte, sei aufgrund der relativ großen Entfernung dahingestellt. Des Weiteren lässt der Kôm in der Fläche Süd weitere bauliche Strukturen erkennen, deren Beschaffenheit für weitere Grabbauten spricht.

Kapitel 4

Überlegungen zur baulichen Entwicklung der Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel

Ch. Wilkening-Aumann unter Mitarbeit von T. Meyer

Mit diesem Beitrag wird nach fünf Bauaufnahmekampagnen[1] ein erster Vorschlag zur städtebaulichen Entwicklung der Petosiris-Nekropole vorgelegt, der im Zuge weiterer Untersuchungen zu überprüfen ist. Auf die einführende Erläuterung der Fragestellung erfolgen eine Beschreibungen der Baubefunde und die ersten Ergebnisse. Die Befundvorlage zeigt in unterschiedlichen Maßstabsebenen planerische Ordnungsprinzipien auf. Es handelt sich um topo- und geographische Bezüge, sowie ›stadt‹-, quartiers- und gebäudetypologische Charakteristika. Es wird ein erster Versuch unternommen, chronologische Überlegungen zur Bau-, Ausstattungs-, Nutzungs- und Restaurierungsgeschichte der einzelnen Grabhäuser einzubeziehen. Dabei gilt es zwischen der ursprünglichen Form und der späteren Überformung zu unterscheiden. Einzelne Grabbauten werden in diesem Text nicht thematisiert, sondern ausschließlich beispielhaft herangezogen, da es das Ziel ist, ein ›städtebauliches‹ Bild zu zeichnen.

Ein Überblick über die Forschungsgeschichte und über die Grundlagen der neuen Bauaufnahmen (seit 2006) findet sich im Appendix A; Tabellen und Diagramme sind in Appendix B zusammengestellt, Pläne in Appendix C. Der großformatige Abdruck der Bauaufnahmen war in dieser Publikation leider nicht möglich. Die Verfasser haben sich daher entschieden, die Pläne über Doppelseiten zu setzen, so dass sie bei Bedarf vom Leser anhand des Planrasters zusammengesetzt werden können.

4.1 Fragestellung

Untersuchungen der Architektur und des urbanen Raums im griechisch-römischen Ägypten beleuchten verschiedene Aspekte des täglichen Lebens sowie die Veränderung von Lebensgewohnheiten und Kulten, d. h. sowohl säkulare als auch religiöse Fragen[2]. Aus der Analyse baulicher Strukturen – vom Haus über das Quartier bis hin zur Siedlung oder Stadt – lassen sich gesellschaftliche, soziale, wirtschaftliche, rechtliche[3] und demographische[4] Veränderungen ablesen[5].

Doch wie verhält es sich mit der Architektur einer Totenstadt? In der sog. Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel zeichnet sich

---

[1] Im Frühjahr und Herbst 2006 sowie Herbst 2007, 2008 und 2010. Die in diesem Artikel zusammengefassten Befunde und Ergebnisse wurden von den Verfassern mit dem Titel: „Geplant oder gewachsen? Gestaltet oder willkürlich? Zur Außenraumdefinition in der Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel“ bei den 11. Diskussionen zur Archäologischen Bauforschung des Architekturreferats des Deutschen Archäologischen Instituts vom 8. bis 10. Februar 2012 in Berlin präsentiert. An der Erstellung der Bauaufnahmen waren neben den Verfassern (TM, CWA) folgende Mitarbeiter der Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde der BTU Cottbus beteiligt: Alexandra Druzynski von Boetticher (ADvB), Rex Haberland (RH), Josiane Meier (JM), Martin Longo (ML), Oliver Conradt (OC), Steffen Cissek (CS), Sabrina Flörke (SF), Sina Akik (SA) und Josefine Kaiser (JK). Von großer Hilfe waren Anmerkungen zum vorliegenden Beitrag von Jana Helmbold-Doyé (JHD), Silvia Prell, Katja Piesker und Ulrike Fauerbach. Beim Erstellen der Diagramme half Mehmet Aksözen. Ihnen sowie Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt und Dr.-Ing. Katja Heine, BTU Cottbus, sowie Prof. Dr.-Ing. Uta Hassler, ETH Zürich, gilt unser herzlicher Dank.

[2] Alston 1997b; Alston 2002; Bagnall 2006; Davoli 2011; zu urbanen Strukturen im Alten Ägypten: Kemp 1972; zu den Siedlungen der Ptolemäerzeit: Müller 2006; zur Urbanisierung in römischer Zeit: Bailey 1990; Bowman 2000.

[3] Zu administrativen Veränderungen: Bowman – Rathbone 1992.

[4] Bowman 2011.

[5] Wo architektonische Zeugnisse fehlen oder nicht ausreichend untersucht sind, können Urkunden, aber auch Wandmalereien, Reliefs und Modelle wichtige Referenzen darstellen.

Abb. 1
„Tell el-Amarna vor der deutschen Ausgrabung im Jahre 1911 aufgenommen und gezeichnet von Paul Timme". Geländeaufnahme der Deutschen Orient-Gesellschaft aus dem Jahr 1911, Blatt 1 und 2 von 8, hier verkleinert wiedergegeben (Original im Maßstab 1 : 25 000, aus Timme 1917). Am westlichen Rand des Fruchtlandes (Blatt 1) ist das Dorf Tuna el-Gebel zu erkennen. Daran schließt sich westlich der „Mohammed Friedhof" an. Nach Süden erstreckt sich das ausgedehnte Nekropolengebiet mit drei großen Kôms (bezeichnet mit „G" für Grab in roter Schrift und kleinen Punkten). Östlich liegt, über einen Damm mit der Nekropole verbunden, im See der „El-Kom el-achmar". Am oberen Planrand östlich von Tuna el-Gebel ist im von Kanälen durchzogenen Fruchtland westlich des Nils „El-Eschmunen" (Hermupolis) verzeichnet

im Befund eine sehr dichte Bebauung mit oberirdischen Grabhäusern ab. Neue Bauaufnahmen aus der ptolemäisch-römischen Nekropole erlauben die Diskussion der ›urbanen‹ Form, späterer Überformungen und räumlicher Zusammenhänge innerhalb des Geländes, in dem sich auch eine unterirdische Tiernekropole samt Tempeln und Verwaltungsbauten befindet. Aus der Analyse des ›städtebaulichen‹ Gefüges wird die Aufschlüsselung des Baubestandes in verschiedene Entwicklungsphasen vorgeschlagen.

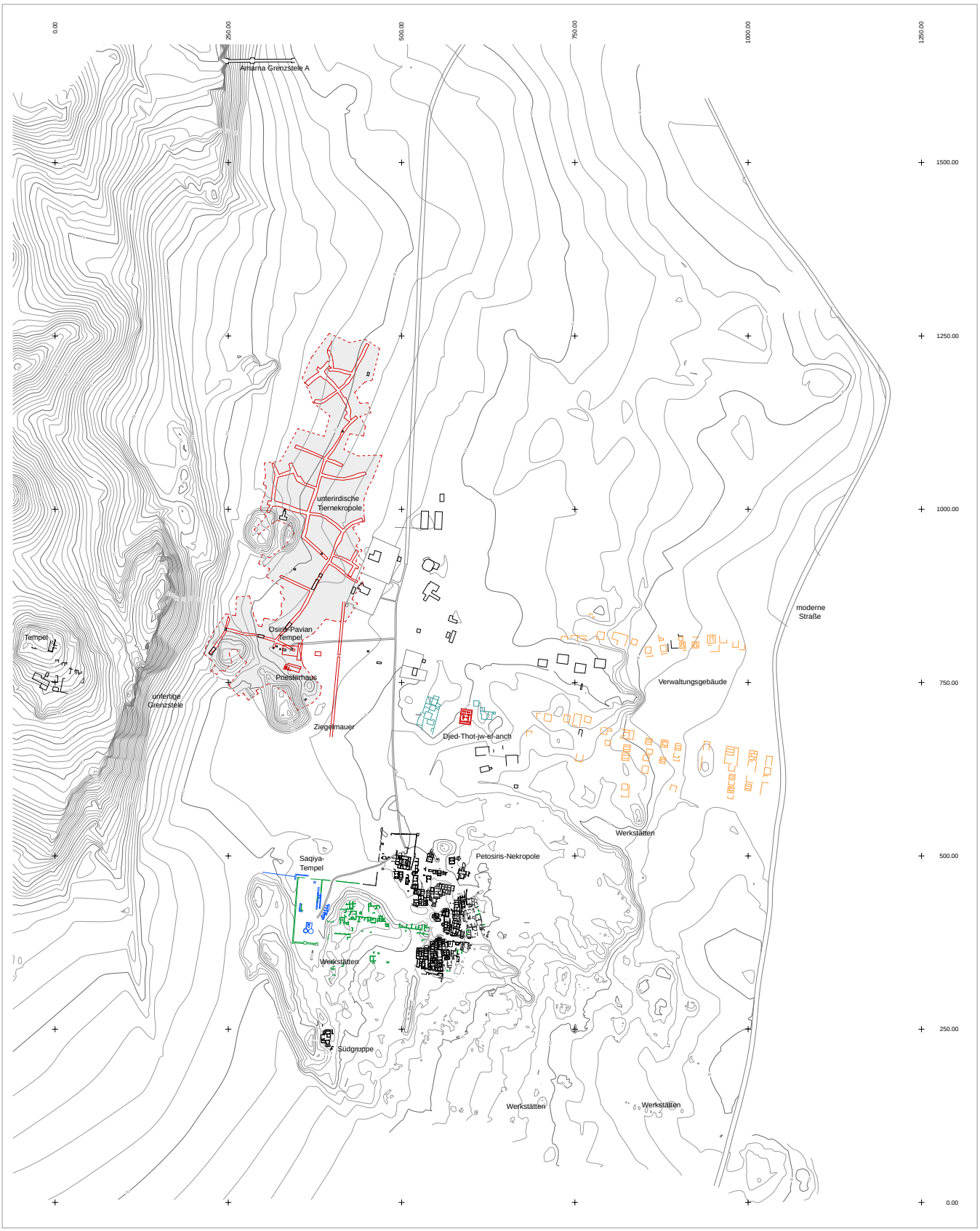
Trotz oder gerade wegen der unzähligen sich überlagernden Nutzungsschichten scheint die Totenstadt von Tuna el-Gebel für architektonisch-räumliche Überlegungen geeignet. Sie ist im Gegensatz zu den zeitgleichen Nekropolen in Alexandria als vorwiegend oberirdischer Friedhof angelegt und nicht von modernen Strukturen überbaut[6]. Im archäologischen Befund zeichnet sich eine kontinuierliche Nekropolennutzung vom 4. Jh. v. Chr. bis ins 4./5. Jh. n. Chr. ab[7]. Den einzelnen Grabbauten zuzuweisende Funde aus verlässlichem archäologischen Kontext fehlen jedoch größtenteils, wodurch keine absolute Chronologie erstellt werden kann. Die relativen Bauabfolgen bleiben fragmentarisch, da die Erosion der Mauerkronen, Raubgrabungen, Verschüttungen, Sandverwehungen, Restaurierungen und Rekonstruktionen eine Dokumentation und Datierung der antiken Bausubstanz mit ihren unterschiedlichen Bauphasen zusätzlich erschweren[8]. Viele Detailfragen können nur durch Ausgrabungen geklärt werden. Dennoch ermöglichen die Erkenntnisse des Surveys erstmals die Rekonstruktion und Interpretation des ›Stadt‹-Körpers, erste Antworten zu Fragen nach umbautem Raum, einem gestalteten Weg durch die ›urbane‹ Struktur, der Abgrenzung von außen und innen sowie nach Bezugspunkten innerhalb der Bebauung. Am Beispiel antiker griechischer Hofhäuser stellte F. Lang kürzlich die Bedeutung sowohl der „Binnenstruktur" – da über die Grundrissdisposition Bewegungs- und Begegnungsräume definiert seien – wie auch der „Außengestaltung" – die zwischen Haus und Siedlung vermittele – heraus[9]. Sie verweist auf die Schwierigkeit, dass zwar über bauliche auch soziolo-

[6] Zu den Nekropolen Alexandrias: Venit 2012, 116–118 (Übersicht); Helmbold-Doyé 2009 (Pharos); Sabottka 2007 (Gabbari); Venit 2002; Empereur – Nenna 2001 (Gabbari); Empereur – Nenna 2003 (Gabbari-Brücke); Pagenstecher 1919 (alle). Zusammenfassend auch McKenzie 2007, 25–29. Zu oberirdischen Gräbern aus römischer Zeit in den Nekropolen von Antinoupolis, Oxyrhynchos, Bagawat, Dionysias, Kôm Abu Billu, Tell el-Maschute und Pelusium, vgl. Lembke in: Lembke u. a. 2007, 85.

[7] Über die Entstehung der ersten Gräber im ausgehenden 4. Jh. v. Chr., s. Lembke 2010, 231 f. und zur Nutzung bis ins 4./5. Jh. n. Chr. aufgrund der Auswertung der Unterlagen W. Honroths und der Universität Trier, s. Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 79 f. 113; Lembke 2010, 240; Helmbold-Doyé 2010, 134 f. sowie Helmbold-Doyé in Kap. 2 in diesem Band. S. Gabra sprach sich hingegen für eine Nutzung vom 3. Jh. v. Chr. bis ins 3. Jh. n. Chr. aus, Gabra in: Gabra u. a. 1941, 2; Gabra 1971, 61. Anders Kessler 1990, 184, der auf unveröffentlichte Funde verweist und spätantike Siedlungsreste südwestlich des sog. Großen Tempels in Erwägung zieht.

[8] Grimm 1975a; Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 79 f. 113; Lembke 2010, 234–240; Helmbold-Doyé 2010, 134 f.

[9] Lang 2010, 235.



0 250 500 1000 m

Tuna el-Gebel
Situationsplan

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: Juni 2013 / CWA TM RH SA

- Lageplan BTU Cottbus-Senftenberg, 2006–2010 (s. Taf. 5. 6)
- Geophysikalische Prospektion CAU Kiel, 2007–2009
- Lageplan Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)
- Lageplan LMU München, Nur ed-Din – Kessler 1996, Abb. 1
- Badawy 1956, Abb. 25
- Steinmann 2011, Abb. 1b. 4
- Luftbilder

gische Veränderungen nachweisbar seien, andererseits aber soziologische Veränderungen auch ohne Einfluss auf die Architektur stattgefunden haben könnten[10].

Aufgrund der Charakteristika des Bebauungsgefüges werden Begriffe verwendet, die aus der modernen Stadt- oder Siedlungsplanung stammen, obwohl es sich im vorliegenden Fall nicht um eine ›Siedlung‹ handelt[11]. Da nach T. Hölscher die Nekropole als öffentlicher Raum einer griechischen Stadt angesehen werden kann und somit einen Teil der *polis* bildet[12], scheinen diese Bezeichnungen – unabhängig von Dichte und Größe – auch für diesen ptolemäisch-römischen Friedhof grundsätzlich zutreffend. Abgesehen von Vergleichen auf Grundlage von Bebauungsstrukturen, kommt der funktionalen Differenzierung im Hinblick auf ihre Nutzung große Bedeutung zu. Für Alexandria sind beispielsweise Vergleiche zwischen Wohn- und Grabarchitektur angestellt worden[13], jedoch nicht unproblematisch, da dort relativ wenig über die Siedlungen der Lebenden bekannt ist[14]. Alles in allem sind Analogien schwer zu benennen, denn erstens müssen eingangs Baustrukturen und -nutzungen sowohl geprüft als auch bewertet werden, zweitens sind regionale Unterschiede zu erwarten. Gegebenheiten, die sich an einem Ort abzeichnen, lassen sich nicht grundsätzlich auf einen anderen übertragen[15].

Folgende Fragen berühren das Forschungsfeld der Stadtmorphologie, einer Disziplin, die sich mit den physischen Eigenschaften von Bebauungsstrukturen bzw. ihrer Gestalt unter Einbeziehung ihrer Nutzung befasst[16]:

- Handelt es sich um eine spezielle, funktionsbezogene Architektur oder um ein charakteristisches Bebauungsmuster der damaligen Zeit?
- Gibt es in den einzelnen Phasen der Nutzungsgeschichte Indizien für eine gestaltende Planung oder eine uneingeschränkte bauliche Entwicklung?
- Sind die Architektur und der umbaute Raum in den einzelnen Phasen durch unterschiedliche Charakteristika geprägt? Wie wird er von einem Besucher wahrgenommen? Sind die Wege innerhalb der Nekropole durch Landmarken gekennzeichnet, oder erfordert der Besuch eines bestimmten Grabes genaue Ortskenntnis? Handelt es sich um eine öffentliche oder um eine private Nutzung?

4.2 Von Hermupolis Magna zur Nekropole in Tuna el-Gebel: Zur regional-räumlichen Einbindung

Die Nekropole in Tuna el-Gebel ist einer der Friedhöfe der ptolemäisch-römischen Metropole Hermupolis Magna. Im Gegensatz zur Stadt selbst, deren Reste sich zwischen Nil und seinem Nebenarm Bahr Yusuf in einem breiten landwirtschaftlich nutzbaren Bereich befinden, ist der Friedhof ca. 10 km Luftlinie entfernt am Wüstenrand gelegen. Das ausgedehnte Nekropolengebiet beginnt südlich des modernen Dorfes Tuna **(Abb. 1)**. Die von D. Kessler seit den 1970er Jahren im Gebiet um Tuna durchgeführten Forschungen ergaben, dass bereits im Neuen Reich eine Nekropole vorhanden war, die im Laufe der Zeit nach Süden erweitert wurde[17].

Im jüngeren Gräberfeld, das die heutige archäologische Stätte Tuna el-Gebel **(Abb. 2)** umfasst, sind zwei Friedhöfe voneinander zu unterscheiden: die unterirdische Tier- und die oberirdische, sog. Petosiris-Nekropole – von D. Kessler auch als ›Südnekropole‹ oder ›al-Fasagi‹ bezeichnet[18]. Die Tiernekropole befindet sich im Norden, während der griechisch-römische Friedhof der Bewohner der Stadt Hermupolis im Süden um das Petosirisgrab angelegt wurde. Im Nordosten des Geländes säumen weitere Gräber eine zwischen den unterirdischen Tiergalerien bzw. dem Osiris-Pavian-Tempel und dem Fruchtland verlaufende Straße, an der nebeneinander aufgereiht auch sog. Verwaltungsbauten liegen[19]. Südlich an die Petosiris-Nekropole schließen sich Werkstätten an[20], westlich erhebt sich ein Höhenrücken mit einem Tempel. Die Hänge dieses Felsplateaus zeigen an mehreren Stellen Steinbrüche,

Abb. 2 (linke Seite)
Tuna el-Gebel, Situationsplan

[10] Ebd. 236.

[11] Zu den Konnotationen des Stadtbegriffes, s. Alston 2002, 4. Zu räumlichen Strukturen der griechischen *polis*, Hölscher 1999, 20 f. Zur Definition einer ›Stadt‹ in der Antike, vgl. Hansen 2006, 70 f. Kolb 1984, 11–17, besonders 15. Zur Schwierigkeit einer Kategorisierung von Siedlungen und gesellschaftlicher Organisationsformen im griechisch-römischen Ägypten: Davoli 2011, 69 f. Zum ›Urbanen‹: Hansen 2008, besonders: 68–71. Zur Struktur einer Stadt: Renfrew 2008, besonders: 36 f., der auf die Ähnlichkeit von Stadtanlagen allein aufgrund der in ihnen vorzufindenden gleichen Einrichtungen hinweist.

[12] Hölscher 1999, 24. 63–66. Zum Begriff der *polis* im griechisch-römischen Ägypten: Alston – Alston 1997, 204. 207. Sie klassifizieren die Siedlungen Ägyptens in verschiedene Gruppen, die *poleis*, also Siedlungen 1. Ranges, zu denen Alexandria, Naukratis oder Antinoupolis zu rechnen sind, und Siedlungen zweiten Ranges, die *metropoleis* als Hauptstadt der *nomoi*, zu denen auch Hermupolis zu rechnen ist. Solche Siedlungen besitzen eine hohe Bevölkerungszahl und -dichte, im Gegensatz zu denen 3. Ranges, die nicht als ‚urban' bezeichnet werden.

[13] Zur Imitation von Wohnarchitektur bei den Hypogäen in der Nekropole in Mustafa Pascha des späten 3. und 2. Jh. v. Chr., besonders Grab I (aus der Gruppe der sog. Peristylgräber): Pfrommer 1999, 120–124 (mit Abb. 162 a–c); Grimm 1998, 38 (mit Abb. 39). 88 f. (mit Abb. 93a–f); Höpfner – Schwandner 1986, 240 (mit Abb. 229. 230); Nowicka 1969, 15–17; Pagenstecher 1919, 105–107. Zu den Ausgrabungen spätrömischer Wohnhäuser in Kôm el-Dikka (Alexandria): Majcherek 2010; Tkaczow 2000; Majcherek 1995; zusammenfassend Alston 2002, 112–116; Bowman 1986, 208 Abb. 129.

[14] Die Gräber waren im 3. Jh. v. Chr., östlich außerhalb der Stadt an der Küste gelegen, Grimm 1998, 89.

[15] Kemp 1972, 676; Alston 1997a, 39; Kemp in: Carl u. a. 2000, 342 f.; Alston 2002, 121–127; vgl. auch Kap. 4.7 dieses Beitrages.

[16] Zum Begriff der Stadtmorphologie, vgl. Curdes 1989, 6: „Die morphologische Struktur (von Städten, Siedlungen, Dörfern, Industriegebieten) definiert sich durch die Anordnungsweise von Baukörpern, Zwischenräumen und Erschließungselementen, zunächst also durch physische Strukturen. Die physischen Strukturen sind aber nichts anderes als die Hülle (oder Voraussetzungen) von Nutzungen." Vgl. dazu Raith 1998, 12 f., der sich mit dem Phänomen im modernen Städtebau befasst.

[17] Kessler 2007, 132 f.; Lembke in Kap. 1 dieses Bandes. Flossmann – Schütze 2010, 80, zur Belegungszeit der Nekropole von 1500 v. Chr. bis ins 8. Jh. n. Chr. unter Verweis auf Kessler 1986.

[18] Kessler 1990, 183; Kessler 1981, 109–111.

[19] Stümpel – Klein in Kap. 3.2 mit Abb. 3 und 4. Vgl. auch Lembke 2010, Taf. 508; Flossmann – Schütze 2010, 81; Kessler – Brose 2008, 12. Die Reihe ptolemäerzeitlicher Versorgungsbauten erstreckt sich über eine Länge von 500 m, Kessler 2003, 67.

[20] Helmbold-Doyé 2010, 146 f.

Abb. 3
Tuna el-Gebel aus der Vogelperspektive von Südosten. Rekonstruktionsvorschlag, Rendering. Weiss: Befund unter Berücksichtigung aller verfügbaren Pläne und Fotografien (s. Lageplan, Abb. 6); grau: Rekonstruktion.

in denen Nummulitenkalkstein gebrochen wurde, ein wichtiges Baumaterial in der Nekropole[21].

Die Tiernekropole liegt unterhalb des Osiris-Pavian-Tempels und steht mit diesem in Zusammenhang. Das Heiligtum bestand mindestens seit der Spätzeit und wurde bis in die römische Zeit genutzt[22]. In den Galerien der unterirdischen Tiernekropole wurden verschiedene Tiere in Verehrung der Götter Thot (des Stadtgottes von Hermupolis) und Osiris-Ibis sowie Osiris-Pavian bestattet[23].

Südlich der Tiernekropole befindet sich ein weiteres Heiligtum, der sog. Große Tempel, der 1949 von A. Badawy ausgegraben wurde. Im zweiten, offenen Hof ist eine römerzeitliche *saqiya* eingebaut, ein Wasserschöpfrad mit einem über 30 m tiefen Brunnenschacht[24]. D. Kessler vermutet, dass es sich bei diesem „zentralen Nekropolentempel" (im folgenden: *saqiya*-Tempel) um einen Neubau handele, dessen Baubefunde eine ptolemäische Datierung nahelegten. An derselben Stelle müsse jedoch schon ab der 30. Dynastie ein Heiligtum bestanden haben[25].

Von der regional-räumlichen Anbindung von Hermupolis Magna zur Nekropole ist folgendes aus den älteren Planaufnahmen (aufgelistet in Appendix A 1) zu erkennen: Zur Zeit P. Timmes, der das Gebiet um Tuna 1911 im Auftrag der Deutschen Orient-Gesellschaft topographisch aufnahm **(Abb. 1)**, befand sich am Fruchtlandrand ein See, in dessen Mitte der „Kom el-achmar" eine Insel bildete. Sie war über einen Damm mit der Nekropole im Westen und dem Dorf Derwa im Osten verbunden. Der See wird von W. Honroth, der 1912 eine kurze Grabungskampagne in Tuna el-Gebel unternahm, als „im Winter wasserführend"[26] bezeichnet[27].

[21] Klemm – Klemm 1993, 124–127 Abb. 135–137; Timme 1917, 57 f. mit Abb. 64.

[22] Kessler – Nur ed-Din 2005, 120–163; von den Driesch u. a. 2005; Kessler – Nur ed-Din 2002, 36–38. Die Tierbestattungen in der Galerie G–A gehen bis ins 3. Jh. n. Chr., Kessler 1987, 36 mit Anm. 130 unter Verweis auf Gabra 1959, 44 und Gabra 1971, 192. Kessler erwähnt zudem Grabplatten aus christlicher Zeit in der Tiernekropole, s. auch Kessler 1990, 184 (5./6. Jh. n. Chr.).

[23] Von den Driesch u. a. 2005; Boessneck – von den Driesch 1987. Den Hinweis danken wir J. Helmbold-Doyé. Zum Beginn der Tierbestattungen in der frühen Saitenzeit, s. auch Kessler 2007, 133.

[24] Badawy 1956; zusammenfassend Kessler 1986, 801 f. Zur Zuweisung an Serapis s. Kessler 1990, 184–187.

[25] Kessler 2007, 151.

[26] Diese Eintragung findet sich in der Geländeskizze W. Honroths von 1913. Eine Umzeichnung ist publiziert bei Lembke u. a. 2007, 75 Abb. 3; s. auch Helmbold-Doyé in Kap. 2 mit Abb. 1.

[27] Zu den Forschungen W. Honroths und P. Timmes, s. Helmbold-Doyé in Kap. 2; zuvor: Grimm 1975a, 221 f.

Ein auf Timmes Karte eingezeichneter „schmaler Fuß- und Reitweg" vom Dorf Tuna nach Derwa könnte dem Verlauf der ehemaligen Verbindung entlang des Fruchtlandrandes entsprechen. Allerdings wäre auch ein direkter Weg von Hermupolis (im Plan: „El-Eschmunen") nach Südwesten denkbar, wie zuvor schon D. Bailey vermutete. Er nahm an, dass eine in Ost-West-Richtung verlaufende, sog. Antinoe-Straße von Hermupolis zum Serapistempel in Tuna el-Gebel weitergeführt haben könnte[28]. Für D. Kessler scheint es durch topographische und archäologische Beobachtungen naheliegend, dass für die ptolemäische Nutzungsphase, d. h. den südlichen Teil der Nekropole von Tuna el-Gebel, der Weg über den See bzw. den Kôm el-Achmar verlief[29].

Für die Erschließung der Nekropole von Osten sprechen zwei Aspekte:

- die gemeinsame Ausrichtung aller vermeintlich frühen steinernen Grabbauten, den so genannten Grabtempeln, in Richtung Nord-Nordost **(Abb. 3, 5)**;
- der breite Weg zum Osiris-Pavian-Tempel und zu dem auf dem Westgebirge darüber liegenden Tempel[30]. Zumindest war dieser durch seine exponierte Lage ein guter Orientierungspunkt aus der Ferne.

Darüber hinaus zeigt der Timme-Plan einen Karawanenweg, der von Ost nach West das Gelände durchzieht und über eine antike Felstreppe das Felsplateau und die Westwüste erschließt (Abb. 1)[31]. Es scheint naheliegend, dass die auf der Timme-Karte eingetragenen Pfade die seit Jahrhunderten tradierten Wege zumindest in Teilen widerspiegeln.

Die Nekropole liegt am östlichen Fuß des sich etwa 50 m über die Ebene erhebenden Felsplateaus, an dessen östlicher Hangseite zwei Amarna-zeitliche Grenzstelen aus dem Stein herausgearbeitet sind. Während die nördliche, als „A" bezeichnete Stele fertiggestellt wurde, blieb die südliche unvollendet.

Über die Position der Grenzstelen und einer breiten „Ziegelmauer"[32] im Bereich der Tiernekropole wurde versucht, die Geländeskizze der Grabung W. Honroths zu referenzieren, die diese signifikanten Strukturen enthält – ein Vorhaben, das wegen der wenigen bekannten Punkte und deren ungünstiger Verteilung im Gelände keine exakte Bestimmung der Lage einzelner, von Honroth verzeichneter Grabbauten zuließ, jedoch das Ergebnis erbrachte, dass es sich bei den von Gabra in den frühen 1930er Jahren ausgegrabenen Grabbauten um einen Teil von „Kôm I" dieser Skizze handeln muss **(Abb. 4)**[33]. Der Vergleich der alten und der neu aufgenommenen topographischen Karten zeigt einige Übereinstimmungen, so dass die drei Hügel in Honroths Skizze wie folgt zuzuordnen sind[34]:

- „Kôm I": Petosiris-Nekropole und westlich daran anschließend der *saqiya*-Tempel[35],
- „Kôm II": Nekropole, u. a. mit dem Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch[36] und Verwaltungsbauten[37],
- „Kôm III": Ein nicht untersuchtes Gelände, das sich im Satellitenbild abzeichnet (sog. Kôm el-Loli) [38] und westlich des über den See führenden Dammes liegt, der den Zugang zum Kôm el-Ahmar (einem weiteren Kôm östlich des Sees[39]) bildet.

Die folgenden ›städtebaulichen‹ Betrachtungen beziehen sich auf die Strukturen von Kôm I mit den Grabbauten und dem *saqiya*-Tempelbezirk. Im Befund ist abzulesen, dass sich die mit Grabhäusern bebaute Fläche bis an den Rand des Tempelbezirks erstreckt und auch die heute abseits liegende sog. Südgruppe integriert **(Abb. 5–7)**[40]. Eine den Tempel einschließende ›Balustrade‹ bildet eine strikte Grenze zwischen beiden Bereichen, an die mehrgeschossige Grabbauten angesetzt sind **(Abb. 8)**[41]. Die Balustrade ist aus Orthostaten gesetzt und mit schmalen Steinbalken belegt. Sie separiert das Heiligtum im Westen von der Nekropole im Osten. Ob die Balustrade einst den Tempel auch im Westen einfasste, ist ohne Ausgrabungen nicht festzustellen. Dass eine bauliche Grenze zwischen den Bereichen zumindest im Osten notwendig war, belegen Fotos von den Grabungen in den 1930er Jahren, in denen Grabhäuser dicht an und sogar auf der Balustrade stehen (**Abb. 9, 10)**.

4.3 Zur Bebauungsstruktur

4.3.1 Die Grabformen

In der sog. Petosiris-Nekropole sind verschiedene Grabformen bekannt, die erstmals W. Honroth beschrieb: Grabhäuser, Schachtgräber und Flachgräber[42]. Während die

---

[28] Bailey 2012, 195. Über eine aus der Frühzeit stammende Verbindung in Ost-West-Richtung zwischen Niltal und Wüste zuvor schon Roeder 1959, 75 § 2 d. 108 § 20 b. Er schlägt vor, diese Straße im östlichen, nach Antinoupulis führenden Abschnitt „Antinoitische" und im westlichen, in die Wüste führenden Abschnitt „Serapis-Straße" zu nennen, Roeder 1959, 113 § 28 d, unter Bezug auf Schmitz in: ebd, 102 § 9. 104 f. § 14 B und Pap. Amh. II 98. Bei Schmitz' Beitrag an der Grabungspublikation handelt es sich mutmaßlich um ein unveröffentlichtes Manuskript Hermann Schmitz' aus dem Jahr 1931, das Roeder in die Grabungspublikation integrierte und kommentierte, Roeder 1959, V–VII. 27 § 32.

[29] Kessler 2007, 133.

[30] Zu dieser „Prozessionsachse", die vom Kôm el-Loli zur Tiernekropole führt, zuletzt Flossmann-Schütze 2013, 5 f. Zu diesem Weg entlang von Gräbern und Versorgungsbauten ebenso Steinmann 2011, 157. Zu mehreren breiten „Straßen", Lembke 2012, 207, auf Grundlage der geophysikalischen Prospektionen, s. Stümpel – Klein in Kap. 3 mit Abb. 4–6.

[31] Kessler 2007, 133, zu einem Karawanenweg, der in einem Wadi südlich der Nekropole verläuft und von Hermupolis zur Oase Bahariya führt, s. auch Kessler 1981, 100 f.

[32] Kessler 2007, 132.

[33] *Kôm* (arab.): Hügel, Siedlungshügel. Die Kôme sind in ähnlicher Form, jedoch flächenmäßig noch umfangreicher, in der Geländekartierung P. Timmes verzeichnet, Timme 1917, Blatt 1. Zu den drei Kômen: Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 75 f. Abb. 3; vgl. auch Helmbold-Doyé in Kap. 2.2 in diesem Band. Zu dieser These zuvor: Wilkening-Aumann 2012, 82; Meyer – Wilkening-Aumann 2013, 70.

[34] Noch heute sind im Gelände drei Schuttkegel nördlich, südlich und westlich des Osiris-Pavian-Tempels deutlich erkennbar. Sie sind sowohl bereits in der Karte Honroths **(Abb. 4)** als auch im Plan Timmes **(Abb. 1)** neben den Kômen verzeichnet, weswegen sie als antiker Aushub der Tiergalerien zu interpretieren sind und nicht von späteren Ausgrabungen stammen können.

[35] Zum *saqiya*-Tempel: Badawy 1956.

[36] Sabottka 1983.

[37] Floßmann-Schütze 2011b; Flossmann-Schütze 2013, 5 f. Dazu, dass hier möglicherweise auch Wohnhäuser zu lokalisieren sind schon Lüddeckens 1974, 235, zu einem demotischen Urkundenfund des 2. Jh. v. Chr., der aus einem nicht lokalisierten Wohnhaus stammen soll.

[38] Vgl. Frontispiz. Zum Kôm el-Loli: Flossmann-Schütze 2013, 5 f.

[39] Kessler 1981, 111 Nr. 6.

[40] Zu den Häusergruppen s. **Appendix A 2**.

[41] Lembke 2012, 207; Badawy 1956, 257 f. Ein Foto der Balustrade ist abgebildet bei Gabra 1939, Taf. 82.

[42] Vgl. Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 75–80; Helmbold-Doyé 2010, 134 und Helmbold-Doyé, Kap. 2.2 dieses Bandes.

Flachgräber vornehmlich außerhalb des Kôms in der Ebene gelegen sind[43], tritt in der Nekropole selbst ein weiterer, von Honroth unbemerkter Typ hinzu: der Grabpfeiler **(Abb. 11–13)**[44]. Im Befund zeichnet sich eine Konzentration von Grabpfeilern entlang der Hauptverkehrswege ab, so zwischen den Häusergruppen 2 und 3 mit den Pfeilern des Hermokrates (GB 20)[45], des Epimachos (GB 19)[46] und GB 23[47]. Alle bekannten Grabpfeiler sind aus Ziegeln errichtet[48]. Die Schachtgräber sind bis auf eines nicht untersucht bzw. publiziert, ebenso wie die unterirdischen Kammern, die nur an den Gräber des Petosiris und des Padjkam dokumentiert wurden[49]. Über Schachtgräbern wurden Grabbauten angelegt, die sich äußerlich nicht von denen ohne Schacht unterscheiden[50]. Häufig sind die Grabbauten mit Schacht aus Stein gebaut, wie die Gräber des Petosiris, des Padjkam oder GB 44 (T 2/CP); nur wenige sind aus Ziegeln errichtet, wie GB 49, 52 (M 28/SE) und 66. Die Grabstätte selbst befand sich hier jeweils nicht im Oberbau, sondern in einer unterirdischen Kammer. Bei anderen Grabbauten waren die Verstorbenen in Gruben unterhalb des Fußbodens beigesetzt, wie bei den Steinbauten GB 48 (T 1/CP), 14 (T 4/SS) und 15 (T 5/SS)[51] oder dem Ziegelbau GB 42 (M 18/CP). Am häufigsten war jedoch die oberirdische Bestattung auf gemauerten oder hölzernen Klinen. Ein steinernes Beispiel findet sich in GB 15 (T 5/SS)[52], weitaus häufiger sind Lehmziegelkonstruktionen, die in großen Rundbogennischen (Alkoven) platziert oder von Baldachinen gefasst waren, wie in GB 8 (M 2/SS) oder 10 (M 3/SS)[53]. Ob sich hieran eine chronologische Entwicklung von unter- zu oberirdischen Bestattungen ablesen lässt, bedarf weiterer Untersuchungen[54].

Die steinernen, freistehenden ›Grabtempel‹, wie das Petosirisgrab, das Padjkamgrab oder GB 51, besaßen meist einen gepflasterten Dromos vor dem Eingang, sowie einen Altar[55]. Auch die Freitreppe von GB 48 (T 1/CP) kann als Dromos interpretiert werden[56].

4.3.2 Charakteristika der Bebauung

Der Baubestand weist in Hinblick auf das Baumaterial sowie die Architektur- und Ausstattungsstile einige Besonderheiten auf, die auf verschiedene Zeitschichten hindeuten könnten.

Auf den ersten Blick ist im Lageplan der Petosiris-Nekropole eine einheitliche Orientierung der Grabbauten auffällig **(Abb. 5, 6**). Es scheint, als würden sie in Nord-Süd-Richtung ungefähr parallel zueinander stehen. Dennoch ist keine gleichmäßige Verteilung der Grabbauten auszumachen, die Gesamtanlage ist nicht in regelmäßige Einheiten untergliedert. Die Häusergruppen sind vielmehr additiv aus einer ungleichen Anzahl von Grabbauten zusammengeballt[57]. Es besteht keine gemeinsame Ausrichtung der Zugänge zu den Gräbern, die mal auf der Nord-, mal auf der Ost-, Süd- oder Westseite liegen. Die in frühptolemäischer Zeit entstandenen Grabtempel sowie manche möglicherweise als spätptolemäisch anzusehende Lehmziegelhäuser sind im Grundriss um ca. 8–10 Grad aus der Nordachse in Richtung Osten gedreht[58]. Auch die Ausrichtung des *saqiya*-Tempels entspricht der dieser frühen Gräber[59]. Es gibt im Gegensatz dazu andere Gebäude, die genau nach Norden oder leicht nach Westen gerichtet sind.

Auf den zweiten Blick ist die Ausprägung der einzelnen Gebäude in ihrem architektonischen Aufbau, ihrer Materialität und ihrem Baustil unterschiedlich. Nur 21 der insgesamt ca. 160 zählbaren Grabbauten wurden aus Kalkstein errichtet, die restlichen aus Nilschlammziegeln **(Abb. 5, 6)**[60].

Die Nekropolenbebauung besteht überwiegend aus dicht aneinander gesetzten, mehrgeschossigen Grabhäusern, die aus unabhängigen Untereinheiten bestehen, wie die separate Erschließung der einzelnen Gräber bzw. Geschosse verdeutlicht **(Abb. 14)**[61]. Als Einheiten (einzelne Gräber) sind auch die unterschiedlichen Ebenen (Geschosse) eines Grabes zu verstehen[62].

Abb. 4 (rechte Seite)
Tuna el-Gebel, Überlagerung des aktuellen Situationsplans mit der Geländeskizze W. Honroths.

[43] Geländeskizze von W. Honroth: Hembold-Doyé in Kap. 2 mit Abb. 1, sowie in diesem Beitrag **Abb. 4**; zuvor: Lembke u. a. 2007, Abb. 3.

[44] Zu den Grabtypen: Lembke 2010, 234–236; 247–249. Zum Grabpfeiler des Hermokrates (GB 20), vgl. auch Winkels – Riedl in Kap. 7.4.10 mit Abb. 67; s. **Appendix A 2**.

[45] Bernand 1999, Taf. 34.

[46] Ebd., Taf. 29.

[47] Grabbau im Folgenden immer abgekürzt als GB, Häusergruppe als HG. Zur Vereinheitlichung der Gebäudebezeichnungen und den Grabbau-Nummern s. **Appendix A 2** mit **Tab. 1**.

[48] Am Grabpfeiler des Hermokrates (GB 20) ist in rotbrauner Farbe auf den Kalkputz ein Fugenbild aufgemalt, das ein Quadermauerwerk suggerieren soll. In eine Seite war eine Nische eingelassen. Einige Pfeiler, wie der des Epimachos (GB 19), besitzen ein pyramidales Dach und keinen Unterbau. Über den Ort der Bestattung ist nichts bekannt. Anders verhält es sich mit den Pfeilern in Marina el-Alamein, die aus Stein gebaut sind, ein Podium mit *loculi* für die Bestattungen aufweisen und von denen einige zusätzlich einen Grabaufsatz tragen. Dazu Daszewski 1997, 59 f. Abb. 1; Daszewski u. a. 1990, 24–30 Abb. 5–9; Czerner 2009, 55 Abb. 5.

[49] Petosirisgrab: Lefebvre 1923, Taf. 2; Padjkamgrab: Gabra in: Gabra u. a. 1941, 14 Taf. 4. 5. Schachtgrab mit vier unterirdischen Kammern, jedoch ohne oberirdischen Grabbau: Gabra in: Gabra u. a. 1941, 5–7 Abb. 1. Der dort gefundene anthropoide Sarkophag datiert in ptolemäische Zeit und war zum Zeitpunkt seiner Auffindung im Winter 1932 leer. Gabra vermutet eine Plünderung bereits in ptolemäisch-römischer Zeit. Mehrere Schächte ohne erkennbaren Oberbau zeichnen sich auch in der Magnetik ab, s. Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 9 und 12.

[50] Das zeitliche Verhältnis der Schächte zu ihren Oberbauten ist bislang nicht untersucht.

[51] Die Gruben sind eingestrichelt im Plan A. Badawys (1937): Gabra u. a. 1941, Taf. 24 und in die aktuellen Pläne übertragen, s. Lembke – Wilkening-Aumann 2012, 174 Abb. 3.

[52] Zur Grabeinfassung von GB 15 (T 5/SS): Lembke – Wilkening-Aumann 2012, 184 Abb. 10–12.

[53] Der Baldachin aus GB 8 (M 2/SS) ist abgebildet bei Lembke u. a. 2007, Abb. 16. Zu den Gewölben der Grablegen (Baldachin und Alkoven), s. Meyer – Wilkening-Aumann 2013, Abb. 8.

[54] Vgl. dazu: Lembke 2012, bes. 207–216.

[55] Vgl. dazu Prell in Kap. 5.1.2 und 5.3.2.

[56] Die Dromoi sind in **Abb. 5, 6** eingetragen.

[57] **S. Appendix A 2** mit **Tab. 2**.

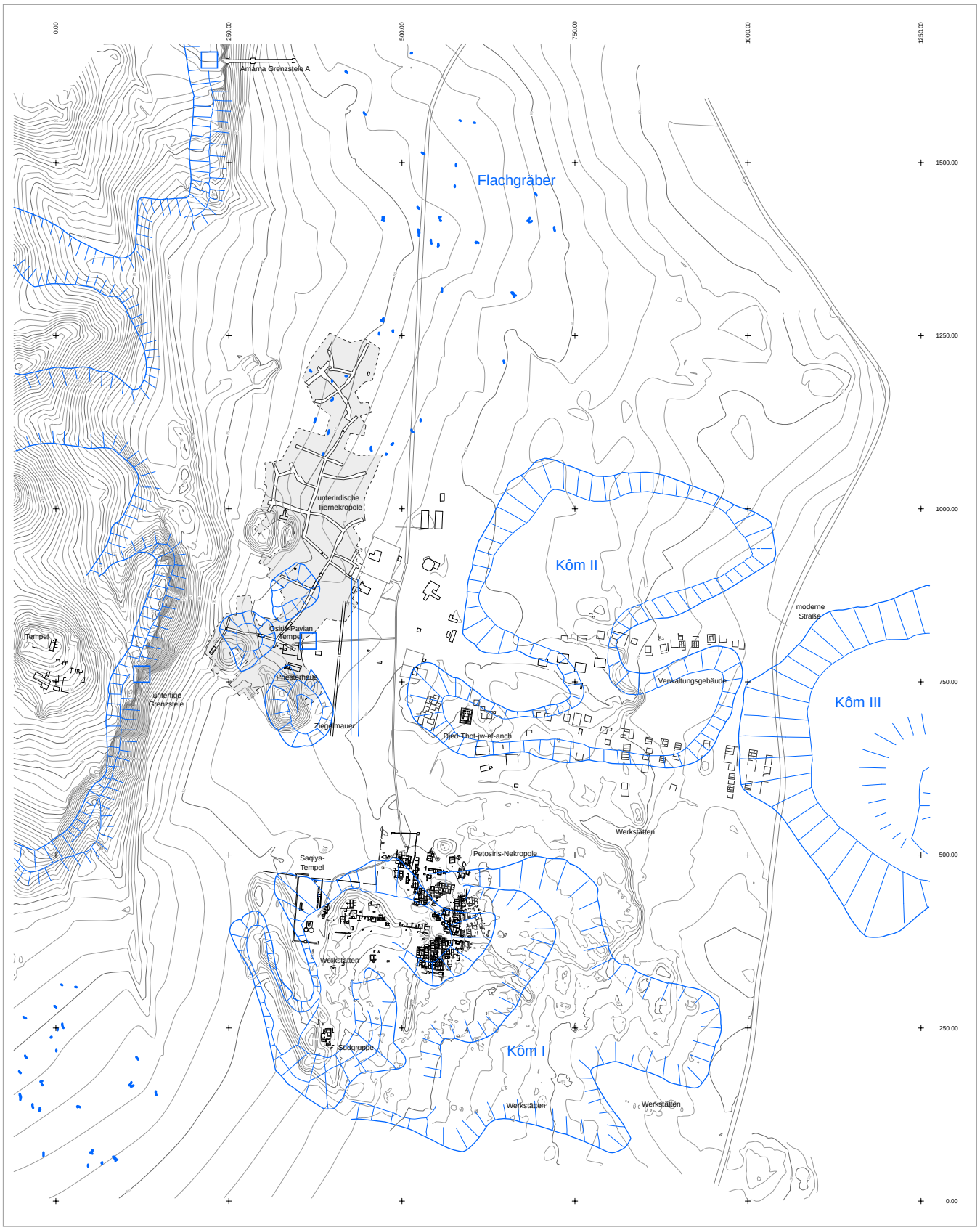
[58] Lembke in: Lembke u. a. 2007, 81 Anm. 71. Drehung des Djed-Thot-iw-ef-anch-Grabes um 7 Grad nach NNO: Sabottka 1983, 147 Anm. 2.

[59] Badawy 1956, 258.

[60] Vgl. auch **Tab. 3**. Nicht hinzugezählt ist GB 70 (T 15/CP, südwestlich Petosiris), ein steinernes Einzelmonument aus Kalkstein, dessen baulicher Kontext heute vollkommen unklar ist.

[61] Druzynski von Boetticher – Wilkening in: Lembke u. a. 2007, 94 f. Abb. 23. 24; Wilkening-Aumann 2012, 69 Abb. 6.

[62] Vgl. Tab. 4–5 in Kap. 4.4.1.

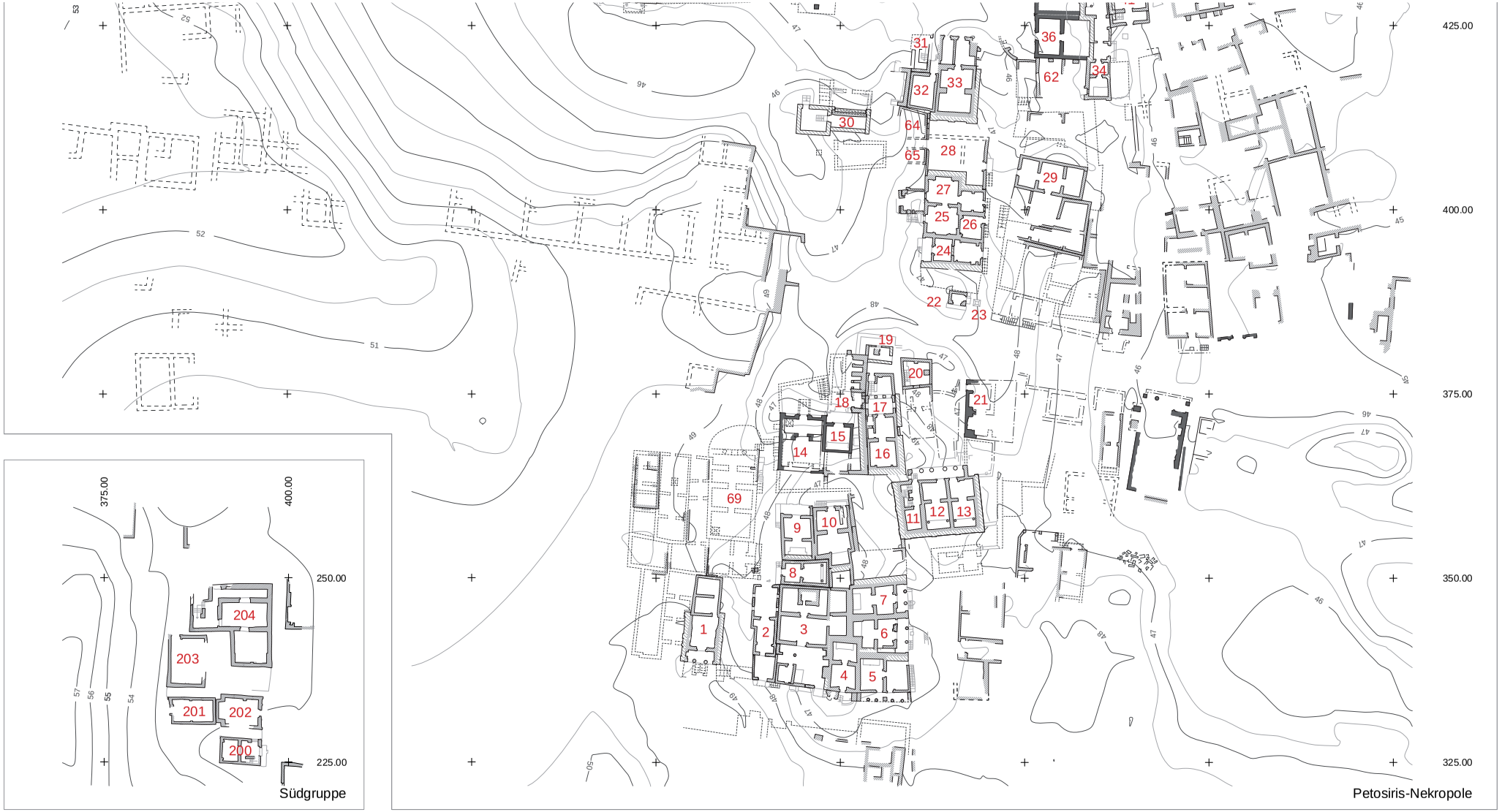


Tuna el-Gebel
Situationsplan mit Zeichnung von W. Honroth

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: Juni 2013 / CWA TM RH SA

Lageplan BTU Cottbus-Senftenberg, 2006–2010 (s. Taf. 5. 6)
Geophysikalische Prospektion CAU Kiel, 2007–2009
Lageplan Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)
Lageplan LMU München, Nur ed-Din – Kessler 1996, Abb. 1
Badawy 1956, Abb. 25
Steinmann 2011, Abb. 1b. 4
Luftbilder

Abb. 5: Tuna el-Gebel, Lageplan der Petosiris-Nekropole mit Eintragung der neuen Grabbaunummern, M. 1 : 750



0 25 50 100 150 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole
Lageplan mit Grabbaunummern
M. 1 : 750

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: Juni 2013 / CWA TM RH ADvB

Ziegelmauern
Steinmauern
moderne Mauern

Lefebvre 1923, Taf. 1
Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1. 8
Gabra 1941, Taf. 23. Plan général
Badawy 1960, Abb. 1
Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)
Prell (2009), s. Kap. 5

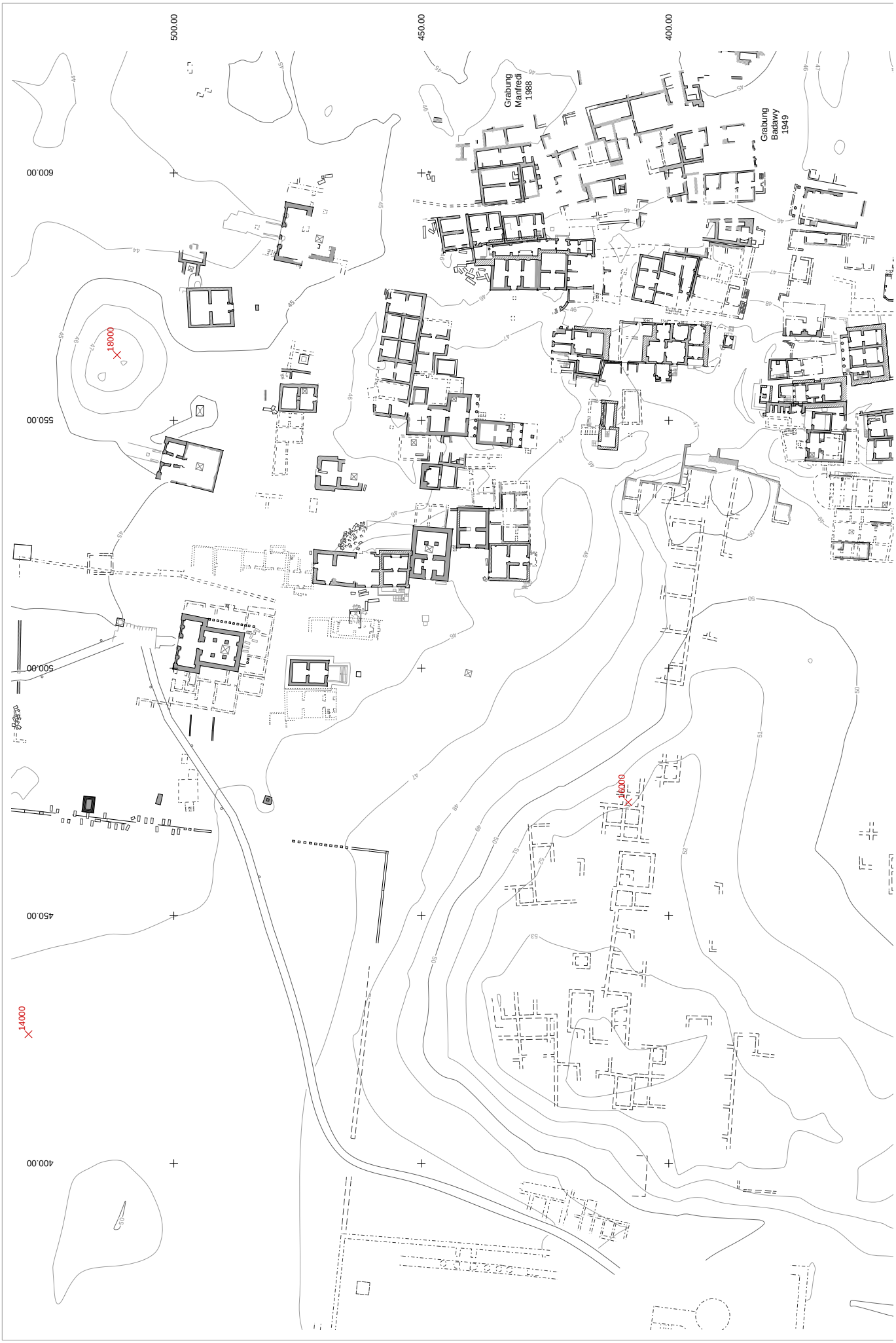


Abb. 6: Tuna el-Gebel, Lageplan der Petosiris-Nekropole mit Eintragung der Festpunkte, M. 1 : 1 000

0 50 100 200 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole
Lageplan
M. 1 : 1000

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: Juni 2013 / CWA TM RH ADvB

Ziegelmauern
Steinmauern
moderne Mauern
16000 Festpunkt

Lefebvre 1923, Taf. 1
Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1. 8
Gabra 1941, Taf. 23. Plan général
Badawy 1956, Abb. 25
Badawy 1960, Abb. 1
Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)
Prell (2009), s. Kap. 5

Abb. 7
Tuna el-Gebel, sog. Südgruppe von Osten (2005)

Abb. 8
Tuna el-Gebel, Balustrade und anschließender Kôm östlich des *saqiya*-Tempels von Norden (rechts im Bild angeschnitten die Ruine des *saqiya*-Tempels) (2007)

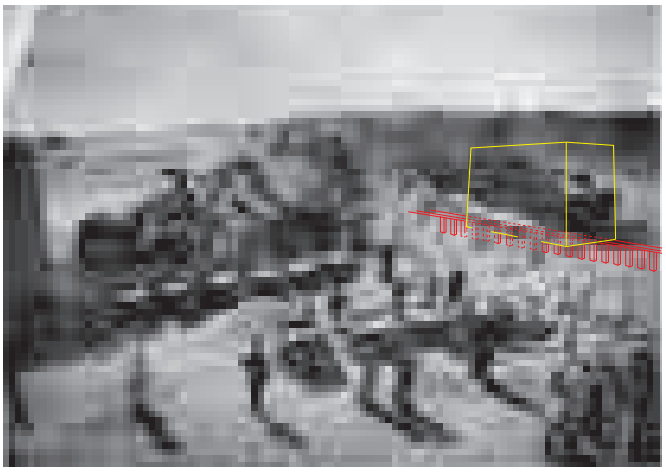


Abb. 9
Tuna el-Gebel, überbaute Balustrade östlich des *saqiya*-Tempels von Nordosten. Aufgenommen vom Dach des Petosirisgrabs (?). Links im Bild angeschnitten GB 48 (T 1/CP) von der Rückseite. Die Gebäude am rechten Bildrand sind in **Abb. 10** von der Westseite zu erkennen, Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ohne Jahresangabe), Einzeichnung von C. Wilkening-Aumann

Abb. 10
Tuna el-Gebel, überbaute Balustrade östlich des *saqiya*-Tempels von Nordwesten. Links am Bildrand angeschnitten GB 48 (T 1/CP), Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ohne Jahresangabe), Einzeichnung von C. Wilkening-Aumann

Abb. 11
Tuna el-Gebel, *Secteur Est*, Blick von Süden auf die Einzelmonumente der Häusergruppe 3 im nicht restaurierten Zustand. Links GB 22 (T 9/SE) mit Türen und Innenraum und rechts der Grabpfeiler GB 23 (ohne Innenraum). Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ca. 1933)

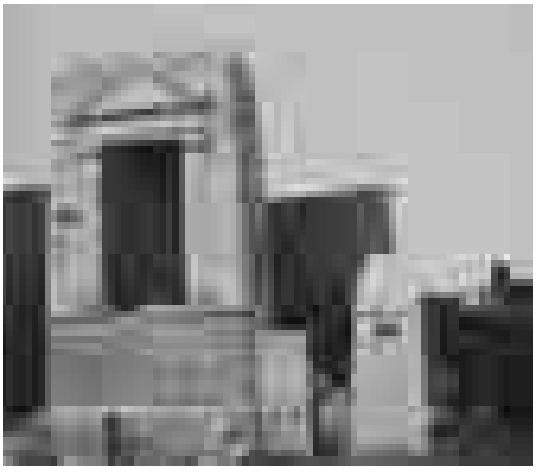


Abb. 12
Tuna el-Gebel, *Secteur Est*, Blick von Süden auf GB 22 (T 9/SE) und GB 23 im restaurierten bzw. rekonstruierten Zustand. Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ca. 1935)

Abb. 13
Tuna el-Gebel, *Secteur Est* von Süden auf die Einzelmonumente der Häusergruppe 3 (2007)

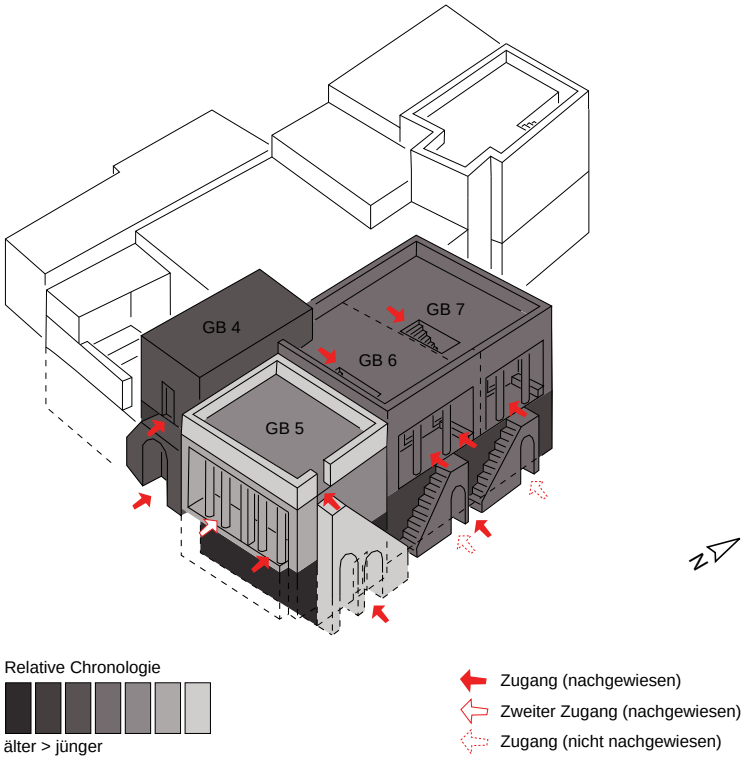


Abb. 14
Tuna el-Gebel, Häusergruppe 1 von Südosten. Schematische Darstellung der Bebauungsstruktur mit Kennzeichnung der chronologischen Entwicklung für die Grabbauten 4–7

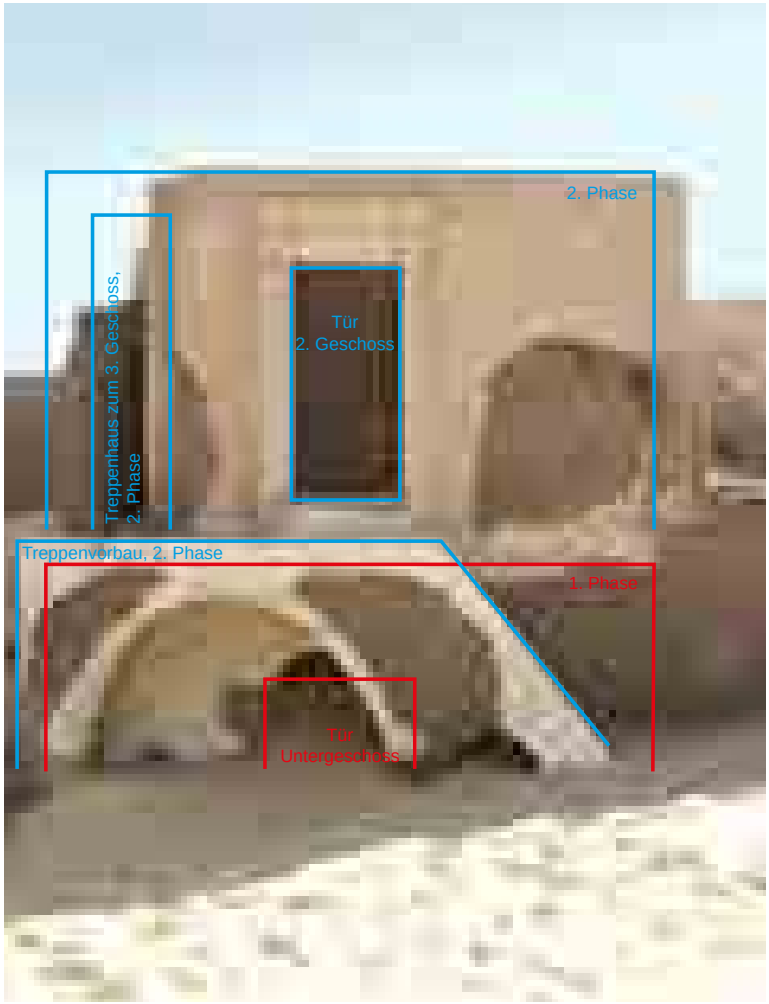


Abb. 15
Tuna el-Gebel, GB 10 (M 3/SS). Treppenvorbau der den Zugang zum Untergeschoss freihält (2007)

Bei den erhaltenen Beispielen, in denen ein innenliegendes Treppenhaus zeitgleich entstandene Geschosse miteinander verbindet, ist das Treppenhaus immer mit einer verschließbaren Tür versehen[63]. In einigen Fällen war zum Erreichen eines bestimmten Grabbaus ein Teil eines benachbarten Gebäudes zu passieren. So musste GB 18.1 zum Betreten von GB 15.1 (T 5/SS) durchquert werden[64]. Die Abhängigkeiten lassen auf einen gewollten, z. B. familiären Bezug schließen. In der Regel waren solche gemeinsamen Verkehrswege aber auf die Vorräume oder Höfe beschränkt, so dass die Haupträume separiert blieben[65]. Die von W. Honroth beschriebenen Schachtverbindungen zwischen oberirdischen Geschossen waren in keinem Grabbau der Petosiris-Nekropole nachzuweisen[66]. Auch konnte im untersuchten Areal die von G. Grimm befürwortete Vermutung W. Honroths, dass untere Geschosse aufgegeben wurden und versandeten, wie angeblich in W.6 geschehen, nicht beobachtet werden[67]; vielmehr halten spätere Treppen die Eingänge zu den Untergeschossen durch einen integrierten Rundbogen bewusst frei, wie beispielsweise bei GB 10 (M 3/SS) **(Abb. 15)**. In vielen Fällen, wie an GB 4 (M 12/SS) und GB 14 (T 4/SS), zeugen Stützmauern von dem Bemühen, einwehenden Sand von den Eingängen zurückzuhal-

[63] Einläufige Treppenhäuser finden sich in GB 6 und 7 (M 22/SS), GB 10 (M 3/SS, s. **Abb. 15**) und GB 16 (M 6/SS). Das beste, jedoch zweiläufige Beispiel ist in GB 11 (M 5/SS) erhalten. Dort befindet sich im unteren Geschoss in der Nordfassade eine (heute stark veränderte) Eingangstür, die sich zum Treppenhaus öffnet. Davon geht nach Osten der Zugang zum Grabbereich im unteren Geschoss ab, dessen ursprüngliche Verschließbarkeit am Türanschlag abzulesen ist. Im mittleren Geschoss befindet sich in der nördlichen Vorhalle ein zweiter verschließbarer Gebäudezugang. Das Treppenhaus selbst, das vom Unter- bis zum Dachgeschoss führt, ist offen, während der Zugang zum hinteren Grabraum des zweiten Geschosses abzuschließen war. Es wird deutlich, dass die beiden Ebenen wahrscheinlich zeitgleich errichtet, aber die Grabbereiche von Anfang an unabhängig voneinander begehbar waren.

[64] Zu den Raumbezeichnungen s. **Taf. 1–6** (Appendix C) und Appendix A 2.

[65] Beispielsweise in GB 11.2 (M 5/SS), dem Hof mit dem Grabpfeiler des Hermokrates (GB 20) und GB 3.1.

[66] Solche Deckenluken finden sich jedoch in den von der LMU München untersuchten Turmhäusern östlich der Tiernekropole, s. Flossmann-Schütze 2013, 8.

[67] Die Geschosse der Grabbauten W.3 und W.4 waren gemäß der Aufzeichnungen W. Honroths durch „Einstiegschächte" miteinander verbunden, die Geschosse in W.6 hingegen nicht, d. h. sie waren in ihrer Nutzung unabhängig voneinander, Grimm 1975a, 222. Honroth vermutete, dass der Zugang einiger Grabhäuser über das Dach erfolgte, vgl. Helmbold-Doyé in Kap. 2.4 in diesem Band. Die von Honroth dokumentierten Gräber konnten nicht wieder aufgefunden werden, dazu – wie zur Bezeichnung der Grabbauten – Helmbold-Doyé in Kap. 2.3. Über die Aufgabe unterer Geschosse in den Privathäusern von Karanis bei zeitgleicher Weiternutzung der Obergeschosse, s. Husselman 1979, 69.

Abb. 16
Tuna el-Gebel, Ziegelbau mit stuckierter Quaderimitation sowie Türrahmung mit Rundstab und Hohlkehle im Untergeschoss und einer Vorhalle nach griechisch-römischem Vorbild im zweiten Geschoss. Die im Gebäude rechts sichtbare, innen liegende Treppe zum dritten Geschoss ist im erhaltenen Befund zu erkennen. Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ohne Jahresangabe)

ten. Die von W. Honroth beobachteten Phänomene mögen für den Einzelfall zutreffen, scheinen aber nicht typisch für die Nekropole zu sein.

Unabhängig vom Baumaterial zitieren die Gebäude stilistisch unterschiedliche Vorbilder: ägyptische und griechisch-römische[68]. Aufgrund der Monumentalität der Steingebäude und der vergleichsweise bescheidenen Erscheinung der Ziegelbauten wurden die einen von Gabra als ›temple‹ und damit ptolemäisch, die anderen als ›maison‹ und römisch klassifiziert[69]. Da einige der Ziegelbauten mit Vorhallen nach griechisch-römischem Vorbild ausgestattet und in ihrer Fassadengestaltung als klassische Antentempel ausgebildet sind, ist diese Benennung irreführend. Die frühen Ziegelgebäude, wie GB 24 (M 9/SE), GB 29 (M 21/SE), GB 42 (M 18/CP), GB 47 oder GB 49[70], imitieren die ägyptische Steinarchitektur, indem sie aufstuckierte Spiegelquader[71], geböschte Außenwände oder Rundstäbe an Gebäudeecken oder ägyptisierende Türrahmungen zeigen, wie sie für die frühptolemäischen ›Tempel‹-Gräber in der Nekropole typisch sind[72]. Damit scheint die pauschale zeitliche Einordnung von Steinbauten in die ptolemäische und Ziegelbauten in die römische Zeit nicht haltbar. Bei einigen Grabbauten ist das Untergeschoss in ägyptisierendem, das obere jedoch in griechisch-römischem Stil ausgebildet **(Abb. 16)**[73]. Darüber hinaus ist vielfach eine stilistische Mischung in Architektur, Fassaden- und Wanddekoration sowie Innenausstattung innerhalb ein und desselben Grabbaus anzutreffen[74]. Im Befund zeichnet sich ab, dass die Grabbauten anfänglich immer nur eingeschossig geplant waren, beim Aufstocken des zweiten aber oft schon der Treppenaufgang zum dritten Geschoss mit vorgesehen wurde. Die ursprünglich freistehenden eingeschossigen Grabbauten – sowohl die steinernen als auch jene aus Ziegeln – scheinen im Äußeren mehrheitlich ägyptische Vorbilder zu zitieren. In der Gruppe der Steinbauten bilden der nicht freistehende GB 15 (T 5/SS) mit seiner auffälligen facettierten Türrahmung in griechisch-römischen Stil[75] und die Prostyloi GB 57 (T 11/SE)[76] und GB 61 (T 12/SE)[77] Ausnahmen.

---

[68] Pensabene 1993, 39, unterscheidet für die Nekropole in Tuna el-Gebel drei Gebäudetypen, die er alle als Grabtempel anspricht: den pharaonischen, den griechisch-römischen und den gemischten, »che possiamo definire ›alessandrine‹ ».

[69] Lembke in: Lembke u. a. 2007, 80; Lembke 2012, 209 (bezugnehmend auf Gabra – Drioton 1954, 13); zusammenfassend Grimm 1975a, 231 f.

[70] Diese Aufzählung bezieht sich auf die unteren Geschosse dieser Grabbauten. Das untere Geschoss von GB 24 (M 9/SE) ist nur an der Westfassade partiell sichtbar, das Innere sowie weite Teile des Äußeren sind verschüttet. Ein weiterer Ziegelbau mit Rundstäben an den Ecken liegt verschüttet zwischen GB 30 (M 16/SE) und 32 (M 13/SE). Zu dieser Gruppe gehört auch das untere, heute verschüttete Geschoss von GB 10 (M 3/SS). Für diesen Hinweis danken wir Katja Lembke.

[71] Zur Imitation von *opus isodomum* in der Fassade von GB 5, vgl. Helmbold-Doyé – Wilkening in: Lembke u. a. 2007, 93 mit Anm. 103.

[72] Zu den frühptolemäischen Grabbauten vgl. Prell – Lembke in Kap. 5.

[73] Im Grundriss der Grabungspublikation sind das untere Geschoss dieses Grabbaus und eine östlich neben dem Gebäude liegende Treppe eingetragen, Gabra u. a. 1941, Taf. 23 *Plan général du secteur Sud*. Die Treppe könnte gleichzeitig das Obergeschoss des Nachbarbaus erschlossen haben, s. auch Rekonstruktionszeichnung Gabra – Drioton 1954, Taf. 24. Dieser bislang nicht publizierte Grabbau liegt südöstlich von GB 11–13 (M 5/SS).

[74] Lembke in: Lembke u. a. 2007, 104–109. An der Hauptfassade von GB 15 sind griechisch-römische Vorbilder abzulesen, während die Grabeinfassung im Inneren ägyptisierend ist, s. Lembke – Wilkening-Aumann 2012.

[75] Zu den benachbarten steinernen Grabbauten GB 14 (T 4/SS) und GB 15 (T 5/SS), von denen bei einem die Fassade nach ägyptischem, beim dem anderen nach griechisch-römischem Vorbild ausgebildet wurde, Lembke – Wilkening-Aumann 2012. Zur Türrahmung: ebd. 182.

[76] Die unkannelierten Säulen der Vorhalle stehen auf attisch-ionischen Basen mit Plinthe.

[77] Zur Interpretation Perdrizets von GB 61 (T 12/SE) als Tempel s. Lembke 2012, 210 mit Verweis auf Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 65 f. und Naerebout 2007, 512. 526. Von der aufgehenden Architektur der Bauten GB 57 (T 11/SE) und GB 61 (T 12/SE) ist derzeit wenig sichtbar, so dass nur die Grabungsfotos Schlüsse zum Aussehen zulassen. Eine Untersuchung der Bauten steht aus.

Abb. 17
Tuna el-Gebel, GB 6 (M 22/SS linkes Haus) von Osten. Vorhalle mit Inkrustationsmalerei und Bank (2007)

Die Fassadengestaltung der Ziegelgebäude ist heute weitgehend verloren. Dass sie nicht nur im Inneren sondern auch außen prächtig gestaltet waren, ist anhand von Resten von Fassadenmalereien belegt[78]. Die hinter einem späteren Vorbau konservierte bemalte Außenfassade des ›Kernbaus‹ von GB 33 (M 20/SE)[79] dokumentiert dies ebenso wie die Inkrustationsmalereien in den Vorhallen von GB 6 und GB 7 (M 22/SS) **(Abb. 17)**[80]. Die prachtvollen Vorhallen manifestieren den Anspruch der Bestatteten auf ein jenseitiges Leben in Luxus. Einen bewussten architektonischen Bezug zwischen einzelnen Gräbern legen Zitate stilistischer Elemente oder Bautypen nahe, wie beispielsweise die Nischengliederung in den Fassaden der baulich zusammenhängenden – zeitnahen, jedoch nicht zeitgleichen – Obergeschosse von GB 24, 25 und 27 (M 9/SE)[81] **(Abb. 18)** oder der Podiumsbau GB 42 (M 18/CP), der als Ziegelbau große Ähnlichkeiten zum Steintempel GB 48 (T 1/CP) aufweist. Die einzelnen Grabhäuser werden so einerseits zu Gruppen zusammengebunden und andererseits von anderen abgegrenzt[82].

Anhand des Baubefunds lassen sich an einzelnen Grabbauten bis zu sechs verschiedene Nutzungs- und Ausbauphasen ablesen[83]. Nur im direkten Zusammenhang mit den Nachbarbauten sind einzelne Abschnitte der Nekropolenbebauung in eine chronologische Abfolge einzubinden, doch umfasst diese niemals mehr als drei Gebäude. Beifunde fehlen weitgehend. Rekonstruktionen aus der Zeit Gabras, die dem Erhalt der Gebäude dienen, haben einerseits Strukturen bewahrt, verdecken andererseits aber in vielen Fällen entscheidende Details. Das heutige Erscheinungsbild einzelner Häusergruppen entspricht nicht dem Zustand der letzten Nutzungsphase in der Nekropole, sondern ist vor allem um das Petosirisgrab herum von Abrissen oder Teilabrissen benachbarter Gebäude geprägt, die zum Erreichen bestimmter Bebauungsstrukturen oder zum Erhalt einzelner Grabbauten partiell oder großflächig niedergelegt wurden **(Abb. 19)**[84]. In diesem Bereich wurden die jüngeren Anbauten so gründlich zurückgebaut, dass sich die älteren Grabbauten nun wieder als Solitäre präsentieren. Die Schwierigkeiten bei der Konservierung einzelner Häuser, der Stein-, vor allem aber der Ziegelarchitektur[85], während der laufenden Ausgrabung bezeugen Fotografien dieser Zeit[86]. Hinzu treten Zerstörungen durch Raubgrabungen[87] und die stetige Oberflächenerosion der Mauerreste.

4.3.3 Grundrisse der Grabhäuser

Der Großteil der Grabhäuser besteht im Grundriss aus zwei hintereinander gestaffelten Räumen, wie beispielsweise bei GB 10, 14, 47, 49 oder 51 (ohne spätere Einbauten) **(Abb. 20)**[88]. Die Aufteilung erfolgt in einen Hauptraum für die Bestattung und einen vorgelagerten Raum[89]. Häufig sind Nischen in die Wände dieser Vorräume eingelassen. Die Raumfolge ist durch den frontseitigen Anbau einer offenen, von Stützen getragenen Vorhalle oder eines geschlossenen Raumes erweiterbar, wodurch ein Drei-Raum-Grundriss entsteht, wie beispielsweise bei GB 6, 9, 41 oder 57[90]. In der Vorhalle finden sich oft gemauerte

[78] Darüber hinaus wurden einige Stuckdekorfragmente dokumentiert, die möglicherweise ebenfalls das Äußere der Ziegelgebäude schmückten, Lembke in: Lembke u. a. 2007, 107–109.

[79] Vgl. dazu auch Winkels – Riedl in Kap. 7.4.4 mit Abb. 28.

[80] Ähnliche Beobachtungen konnten auch am unteren Geschoss von GB 10 (M 3/SS), sowie an GB 25/27 (M 9/SE) und GB 4 (M 12/SS) gemacht werden. Für diesen Hinweis danken wir Katja Lembke.

[81] Ein Foto ist publiziert in: Lembke u. a. 2007, Abb. 14.

[82] So auch Alston 1997a, 37, in Bezug auf die Wohnhäuser im römischen Ägypten.

[83] Vgl. dazu die acht Entwicklungsstufen, die bei den Wandmalereien zu fassen sind, s. Winkels – Riedl in Kap. 7.4.

[84] Ziegelmauern um das Petosirisgrab sind zu erkennen bei Lefebvre 1923, Taf. 1. 4, 2. 5 f. Einbauten im Pronaos Taf. 53. Vgl. auch Lembke in Kap. 5.2 mit Abb. 31. Zu GB 49 auch Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 15–18.

[85] Zu konstruktiven Aspekten der Ziegelarchitektur: Spencer 1979; Kemp 2000. Zu Erhaltungsproblemen: Spencer 1994. Zu den Baumaterialien, ihren Eigenschaften und ihrem Einsatz am Tempel des Soknobkonneus in Bakchias, vgl. Giorgi 1998, darin zur Lehmziegelarchitektur speziell: 57–64. Schon Honroth berichtet von Problemen der Einsturzgefahr, die ihn bei der Fortsetzung der Grabungen behindern, s. Helmbold-Doyé in Kap. 2.3 in diesem Band.

[86] Grabungsarchiv Tuna el-Gebel.

[87] Lembke in: Lembke u. a. 2007, 71; vgl. Grimm 1974, 33.

[88] Pensabene 1993, 40 f. Für diese Grundrissdisposition nennt er außer den Gräbern in Tuna el-Gebel auch Vergleiche aus Kôm Abu Billo (Terenuthis) oder Tehnet el-Gebel (Akoris). Für Zwei-Raum-Grundrisse konstatiert er die ungleiche Aufteilung des gesamten Gebäudekörpers in Pronaos und Cella. Obwohl verschiedene Elemente, wie Flachdach und die Zweiräumigkeit bereits in der traditionellen ägyptischen Architektur vertreten sind, ist die Zweiteilung seiner Meinung nach auf die Übernahme griechischer Einflüsse zurückzuführen.

Abb. 18
Tuna el-Gebel, GB 27, 25 und 24 (M 9/SE) von Westen (2008)

Bänke, auf den vorgelagerten Treppenpodesten häufig kleine Altäre. Andere Einteilungen der Drei-Raum-Grundrisse sind in wenigen Fällen nachgewiesen, wie:

- ein breiter Vorraum mit zwei auf derselben Seite abgehenden Räumen (GB 40),
- ein mittiger Vorraum mit zu beiden Seiten abgehenden Räumen (GB 37) und
- ein kleiner Vorraum mit seitlichem kleinen und in der Mittelachse gelegenen großen Raum (GB 42).

Komplexere Grundrissformen bleiben Einzelfälle (wie GB 59, 68 oder 204) und sind als spätere Erweiterungen eines kleineren Ursprungbaus zu bewerten. Erweiterungen waren in Tuna el-Gebel üblich, wie im Folgenden beispielhaft für GB 3 beschrieben[91]. Im Gegensatz dazu sind mit GB 15 (T 5/SS), 25 (M 9a/SE), 26 (M 9d/SE), 32 (M13/SE), 55 (T 13/SE), 56 (T 16/SE), 58 (T 14/SE) und 60 (T 10/SE) Gräber nachweisbar, die nur aus einem einzigen Raum bestehen[92].

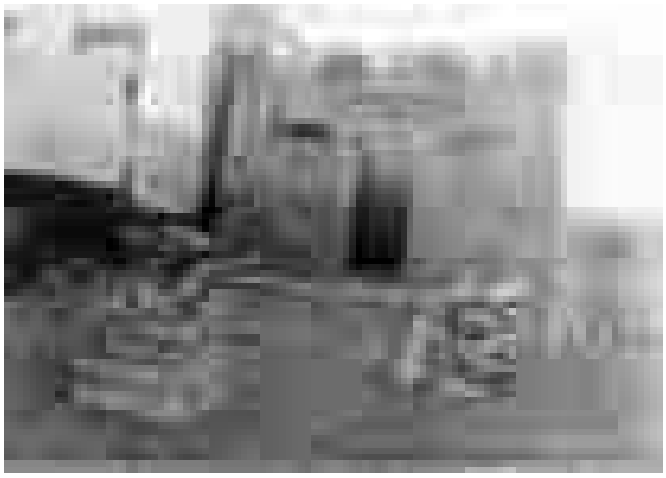


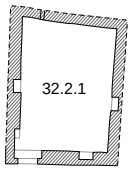
Abb. 19
Tuna el-Gebel, *Cour Petosiris*. Ansicht des Grabbaus 48 (T 1/CP) von Süden. Links im Bild ist ein großer Ziegelbau zu sehen, der während der Ausgrabungen vollständig niedergelegt wurde. Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ca. 1931)

4.4 Zur Bebauungsdichte

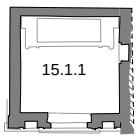
4.4.1 Zusammenhängende Häuser

Kôm I misst an seiner breitesten Stelle ca. 600 m und hat eine maximale Länge von ca. 400 m[93]. Das ausgegrabene und 2006–2010 untersuchte Gebiet südlich des Petosirisgrabes liegt am nördlichen Rand des Kôms. Es ist ca. 175 m lang und bis zu 150 m breit, im Süden der Häusergruppe 1 (GB 1–5) besitzt es eine Breite von nur etwa 50 m **(Abb. 4)**. Die Grundfläche des bei Honroth dargestellten Kôm I beträgt ca. 190 000 m², die des ausgegrabenen Areals nur ca. 14 750 m² **(Abb. 21)**[94]. Durch die geophysikalischen Prospektionen konnte eine Größe der Nekropole von ca. 20 ha ermittelt werden, was die hier vorgestellten Ergebnisse auf Grundlage des entzerrten und referenzierten Plans Honroths bestätigt[95].

[89] Zu den Raumbezeichnungen s. **Appendix A 2**.
[90] Im Fall von GB 1 und GB 69 umfasste die Erweiterung an der Gebäudefront (Südfassade) sowohl einen geschlossenen Raum als auch eine offene Vorhalle (Vier-Raum-Grundriss).
[91] S. Kap. 4.4.2; **Appendix A 2**.
[92] Darüber zuvor: Lembke – Wilkening-Aumann 2012, 182 mit Anm. 34.
[93] Lembke 2012, 251 f.
[94] Demnach sind ca. 8 % des Friedhofes freigelegt.
[95] Stümpel – Klein in Kap. 3.7.

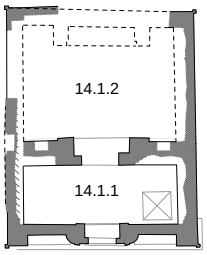


GB 32

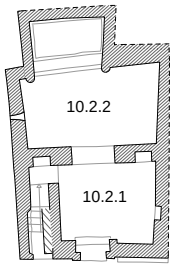


GB 15

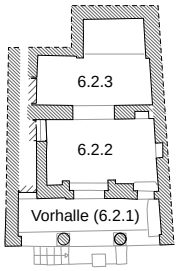
Ein-Raum-Grundrisse



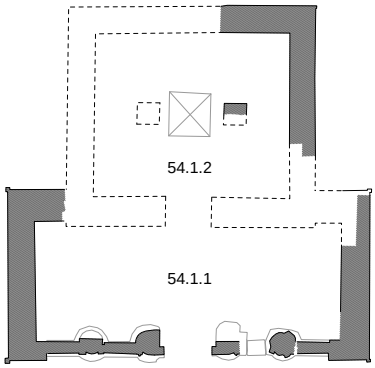
GB 14



GB 10

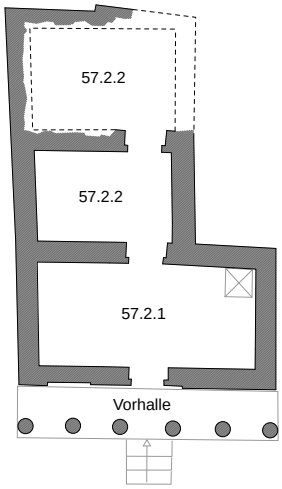


GB 6

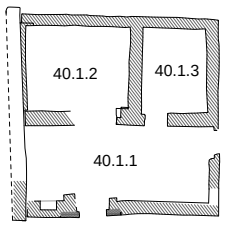


Padjkam

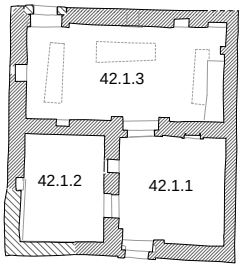
Zwei-Raum-Grundrisse



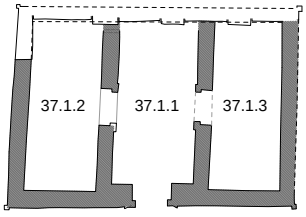
GB 57



GB 40

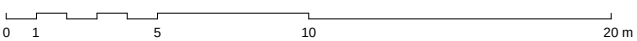


GB 42



GB 37

Drei-Raum-Grundrisse



Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole
Grundrisse ausgewählter Grabbauten (auf Grundlage von Abb. 6. Taf. 2. 3. 4. 6. 7)
M. 1 : 250

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: August 2014 / CWA TM

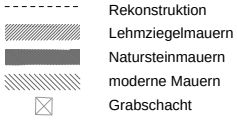


Abb. 20 (linke Seite)
Tuna el-Gebel, Gegenüberstellung von Grundrissen der Grabbauten 6, 10, 14, 15, 32, 37, 40, 42, 57 und des Padjkam, M. 1:250

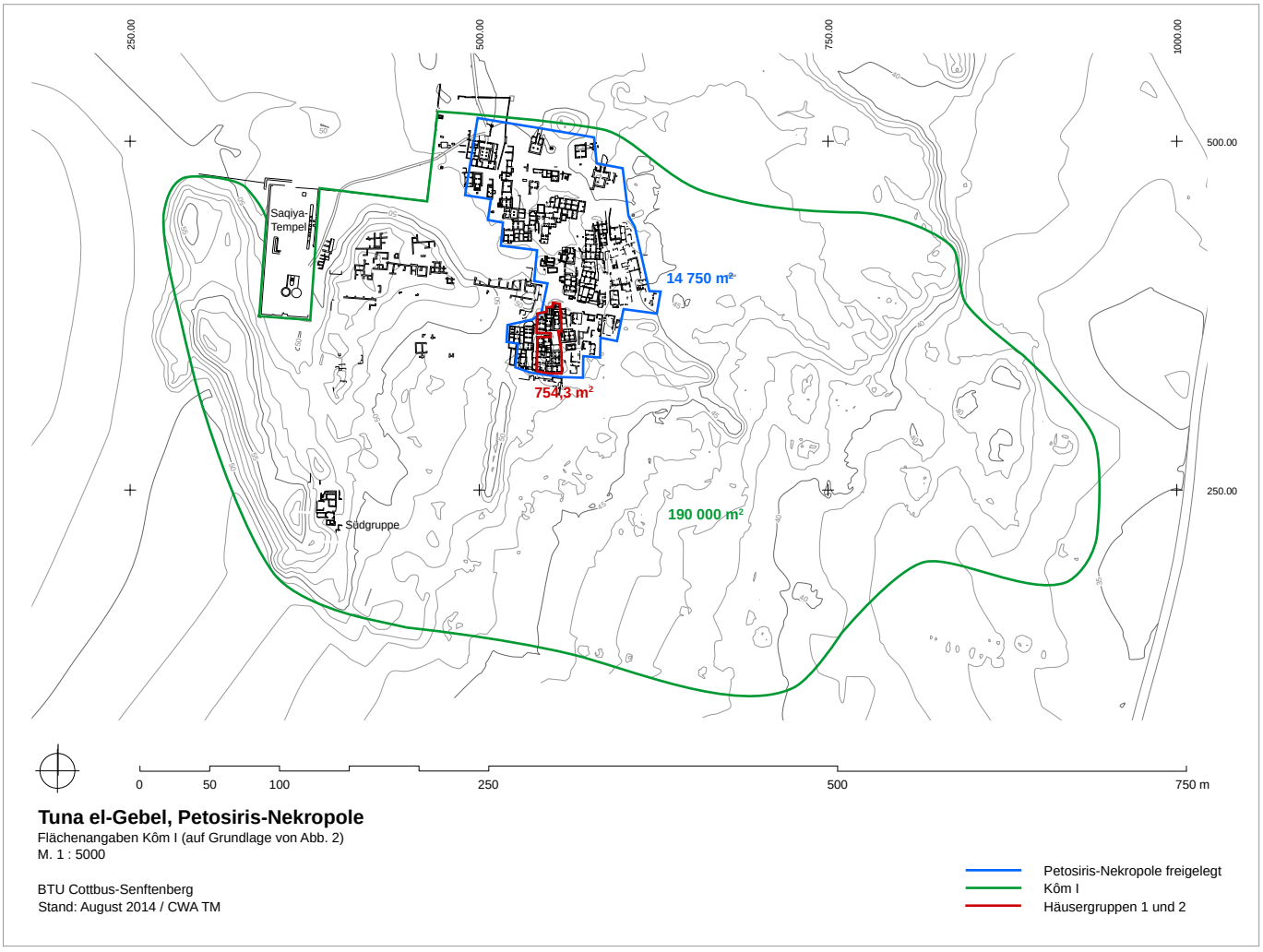


Abb. 21
Tuna el-Gebel, Lage der Petosiris-Nekropole im Kôm I mit Flächenangaben.

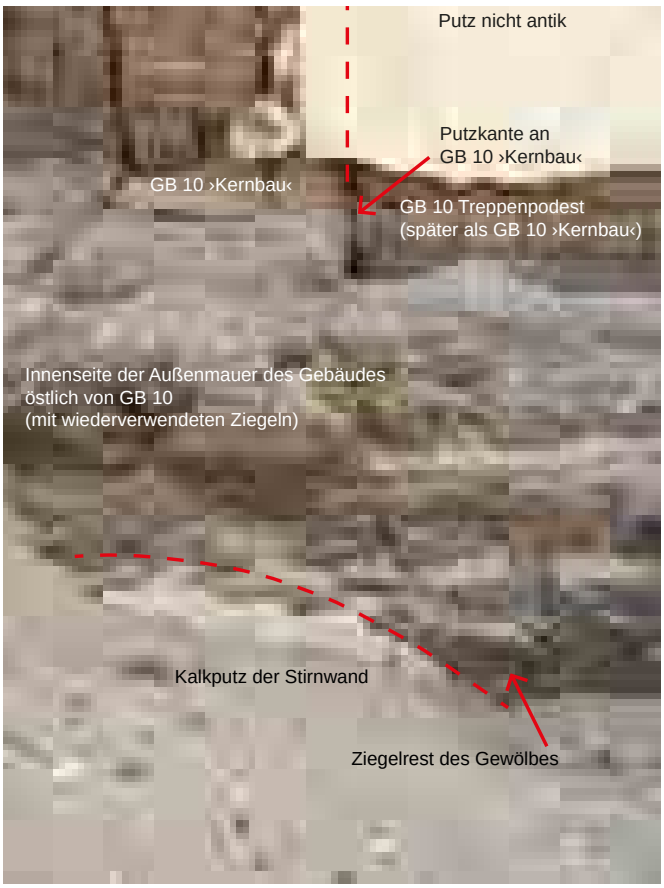


Abb. 22
Tuna el-Gebel, Abdruck eines Tonnengewölbes und Putzkante an der westlichen Innenwand eines Gebäudes, das östlich von GB 10 (M 3/SS) stand (2007)

Abb. 23
Tuna el-Gebel, Außenwand eines Gebäudes westlich von GB 11, auf das die moderne Wand gestellt wurde (2008)

In den südlichen Häusergruppen lässt sich die Dichte im Lageplan **(Abb. 5, 6)** ablesen. Die Bebauungsreste zeigen, dass sich zwischen GB 10 (M 3/SS) und 11 (M 5/SS) mindestens ein weiterer Grabbau befand. Vor der Ostfassade von GB 10 sind Mauerzüge mit Putzresten erhalten, an denen sich die Parabelform eines zerstörten Tonnengewölbes abzeichnet (**Abb. 22**). Die untere Wandpartie der Westfassade von GB 11 gehört möglicherweise zu demselben antiken, heute nicht ausgegrabenen Gebäude (die obere Wandpartie ist eine moderne Ergänzung für den Schutzbau von GB 11–13 aus dem Jahr 1931) **(Abb. 23)**. Dadurch wird deutlich, dass dort in der Antike, im Gegensatz zu heute, kein Durchgang bestand. Die als Häusergruppen 1 und 2 bezeichneten Gebäudekonglomerate bildeten vielmehr ursprünglich ein größeres Gebäudeensemble aus mindestens 15 Grabbauten (**Tab. 2**). Lediglich nördlich vor GB 9 und 10 blieb eine schmale Stichstraße – eher ein Korridor – zur Erschließung von GB 10, die im *Plan général* Gabras als „Passage" bezeichnet ist[96]. Die vollständig überbaute Fläche (mit den unbekannten Grabbauten zwischen GB 10 und 11 sowie GB 3–10, 14–19) besitzt eine Größe von 754,3 m² **(Abb. 24)**[97]. Sie war mit Ausnahme des Hofes beim Grabpfeiler des Epimachos (GB 19) mindestens zweigeschossig bebaut, an fünf Grabbauten – GB 5, 6/7 (M 22/SS), 10 (M 3/SS), 16 (M 6/SS) und 18 – sind Treppenaufgänge in ein darüber liegendes drittes Geschoss nachzuweisen. Es war möglicherweise als offene Terrasse ausgebildet[98]. Dieses Ensemble kann nicht als Insula bezeichnet werden, da weder eine (gleichmäßige) Parzellierung erkennbar ist, noch von Reihenhäusern gesprochen werden kann[99].

Es lässt sich zusammenfassen, dass die in **Tab. 5** (Appendix B) aufgelisteten Häusergruppen, wie sie sich heute abzeichnen, nicht den zusammenhängenden Gebäudekonglomeraten der ursprünglichen antiken Bebauung entsprechen. Denn durch Verluste und Verschüttung ist nur ein Teil des zergliederten Bestands sichtbar.

Beschränkt man sich auf die Grundfläche der Gebäude, deren Grundrisse gesichert sind, d. h. zieht man von der überbauten Grundfläche die Flächen der niemals freigelegten Grabbauten zwischen GB 10 und 11, eines Grabbaus nördlich von GB 7[100] und des nördlichen Anbaus an GB 19 ab, beträgt die bebaute Grundfläche für diesen Abschnitt der Nekropole 614,3 m². Die Bruttogeschossfläche (BGF[101]) ist mit 1 353,9 m² um den Faktor 2,2 größer. Unter der Annahme, dass die ausgeblendeten Grabbauten im Zwischenraum von GB 10–11 und nördlich von GB 19 dieselbe Höhe von durchschnittlich 2,2 Geschossen besaßen, ergibt sich für die Gesamtfläche von 754,3 m² eine BGF von 1 659,5 m². Jedoch fehlen in dieser Hochrechnung die zur Erschließung erforderlichen Freiflächen, die sich auf

Abb. 24 (rechte Seite)
Tuna el-Gebel, Grundrisse der Häusergruppen 1 und 2 mit Flächenangaben

[96] Gabra u. a. 1941, *Plan général*.

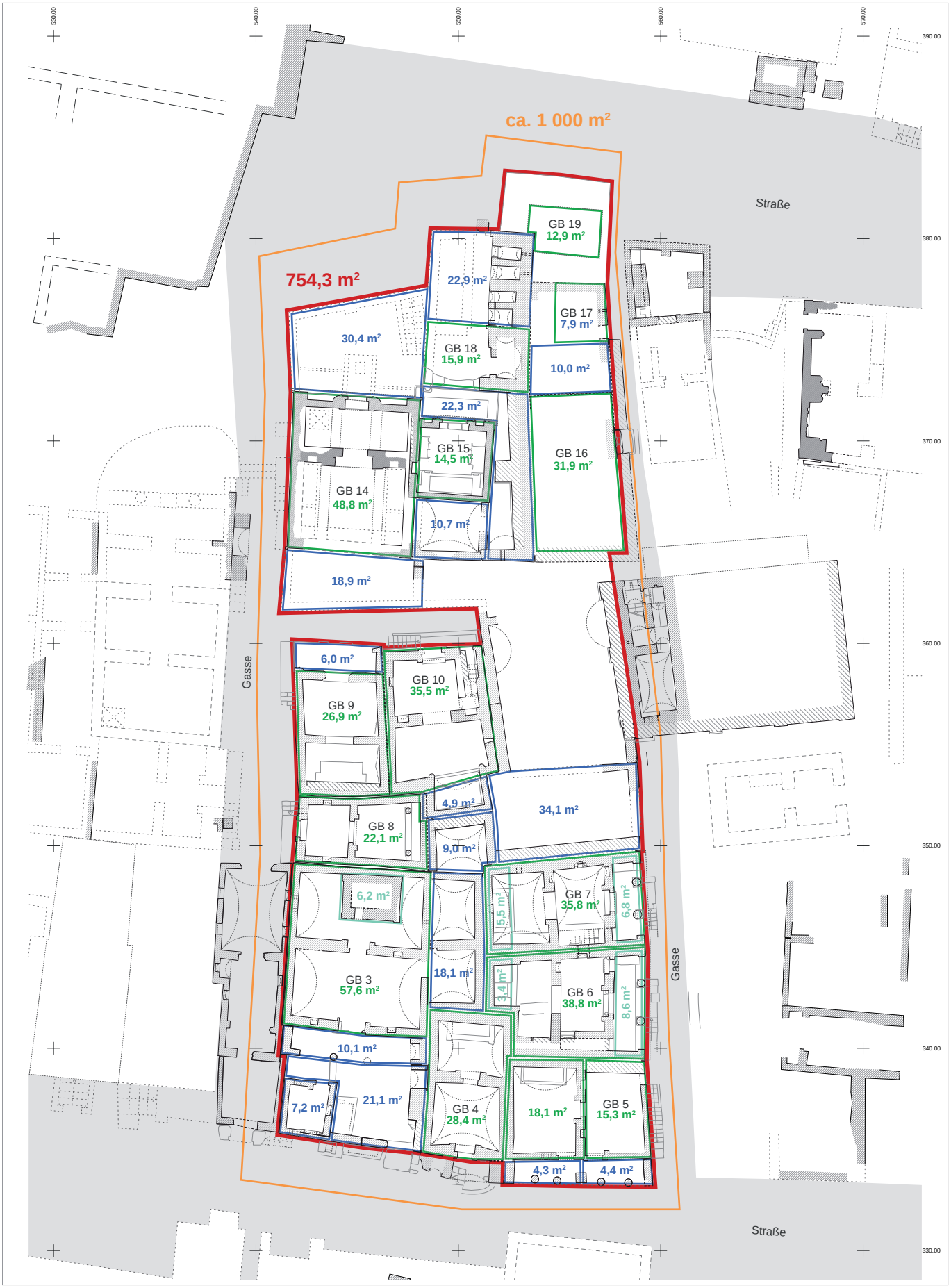
[97] Die Flächenangaben sind auf Grundlage der Bauaufnahme (M. 1 : 100) berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet. Sofern es sich bei den Grabpfeilern, wie beispielsweise GB 19, um räumlich abgeschlossene Grabbereiche handelt, d. h. sie eingefriedet waren, werden sie in der Flächenstudie dem untersten Geschoss eines Grabhauses gleichgesetzt.

[98] Die dritten Geschosse sind mit Ausnahme eines Estrichrestes in der Nordwestecke von GB 7.2.3 nicht erhalten.

[99] Hoepfner – Schwandner 1986, XVI, definieren Insulae als „[v]on Straßen umgebene Baublöcke aus Reihenhäusern." Zwar lassen sich in einigen Abschnitten der Nekropole aneinandergereihte Häuser erkennen, jedoch sind immer auch querstehende Häuser angesetzt. Somit ist kein einheitliches System oder eine Anordnung von Reihen nachweisbar.

[100] Die nordöstliche Gebäudeecke ist im Befund erhalten. Die Kontur ist dargestellt bei Gabra u. a. 1941, Taf. 23. *Plan général*.

[101] BGF = Bruttogeschossfläche meint im Folgenden immer die Summe aller Geschossflächen eines Gebäudes inklusive der Konstruktions- bzw. Wandfläche im Grundriss.



Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

Grundrisse der Grabbauten 3–10, 14–19 mit Flächenangaben (auf Grundlage von Taf. 2. 3)

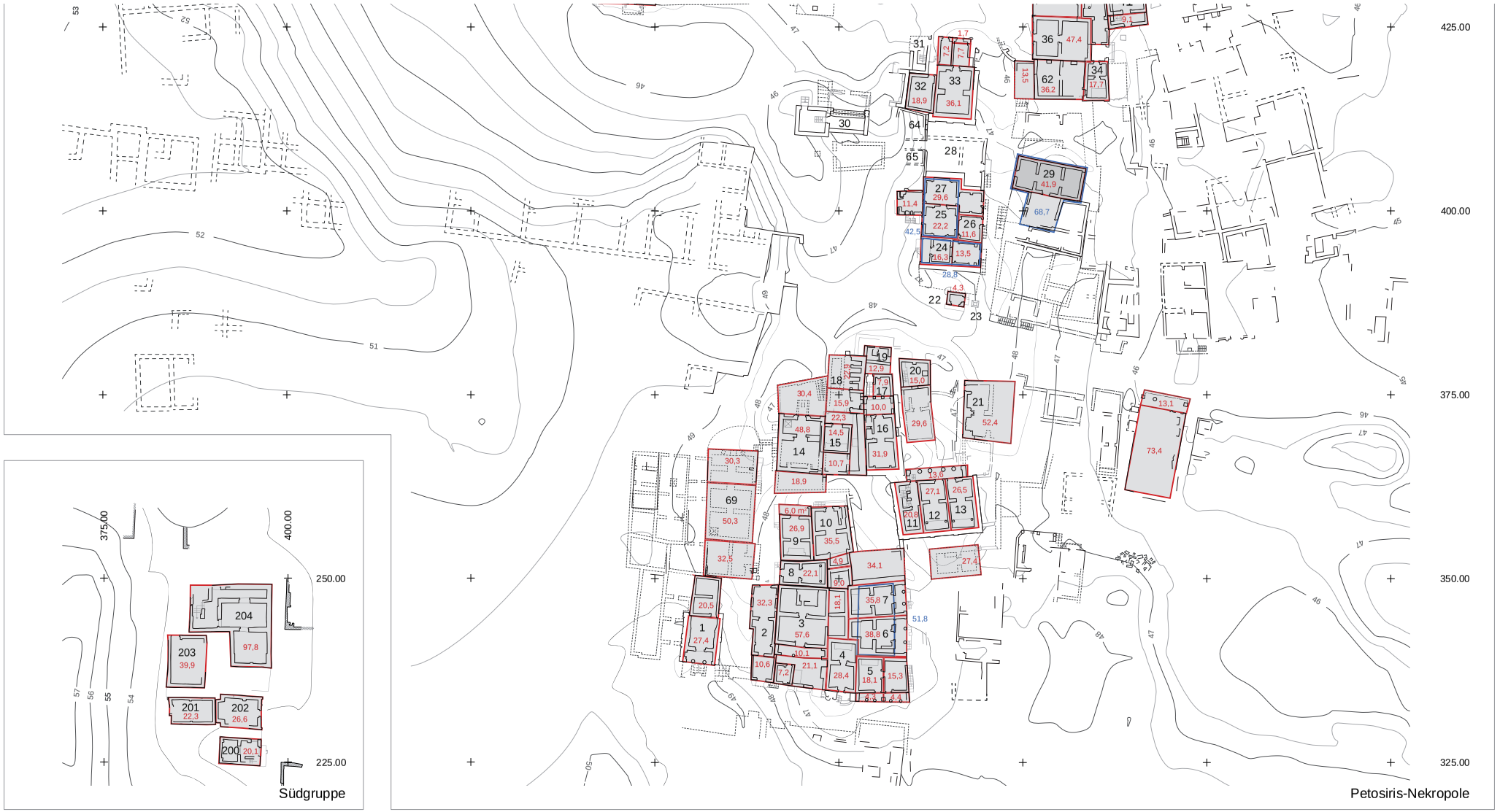
BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: 2014 / CWA TM

Schacht
Steinmauern
Lehmziegelmauern
moderne Mauern

bebaute Fläche
mit Anteil Erschliessung
Kernbau
Erweiterung
Einbau / Anbau

rekonstruierter Mauerverlauf
Gewölbeformen, über der Schnittlinie liegende Kanten
Ziegelmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
Natursteinmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
Badawy 1960, Abb.1
Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)

Abb. 25: Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole, Lageplan mit Flächenangaben, M. 1 : 750



Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole
Lageplan mit Flächenangaben
M. 1 : 750

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: Juni 2013 / CWA TM RH ADvB

26,6 Flächenangabe (in m²)

51,8 Flächenangabe Untergeschoss (in m²)

Grabschacht

Lefebvre 1923, Taf. 1
Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1. 8
Gabra 1941, Taf. 23. Plan général
Badawy 1956, Abb. 25
Badawy 1960, Abb. 1
Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)
Prell 2009, s. Kap. 5

allen Außenseiten an die Häusergruppe anschließen. Inklusive der Freiflächen kann eine überbaute Grundfläche von ca. 1000 m² angenommen werden, wenn als Erschließungsfläche die Hälfte des im Norden und Süden anschließenden Straßenraums, sowie der auf der Ost- und Westseite entlangführenden schmalen Gasse zur Fläche der Häusergruppe addiert wird. Setzt man diese Fläche in Relation zur BGF von 1 659,5 m² ergibt sich ein Faktor von nur noch 1,66 für die durchschnittliche Geschosszahl.

An der Häuserballung ist ablesbar, dass sie aus etwa 15 Grabbauten bestand, die sich in mindestens 37 abschließbare – aber nicht voneinander unabhängige – Grabeinheiten unterteilen **(Abb. 14)**[102]. Das bedeutet, dass auf einer Fläche von 1000 m² (und einer BGF von 1 659,5 m²) auf jeden der 15 Grabbauten eine Grundfläche von 66,7 m² und eine BGF von 110,7 m² entfällt. Demnach besitzt jede Grabeinheit durchschnittlich 27,0 m² Grundfläche (und 44,9 m² BGF). Auf einen Grabbau entfallen rechnerisch 2,5 einzeln abschließbare Grabeinheiten, in der Realität schwankt die Anzahl der Grabbereiche zwischen nur einem und fünf (**Tab. 4**; Appendix B).

Mit diesen Kennziffern lässt sich eine Hochrechnung für die Bebauung der Petosiris-Nekropole erstellen. Auf der Fläche von 14 750 m² hätten sich im ausgegrabenen Areal 217 Grabbauten mit einer Fläche von je 66,7 m² befunden. Das entspräche 543 Grabeinheiten. In dem mit den alten Grabungsergebnissen ergänzten Lageplan sind jedoch nur ca. 160 Grabbauten nachweisbar **(Abb. 25)**. In Anbetracht der Bebauungslücken, die besonders im nördlichen Abschnitt zu bemerken sind, hieße dies, dass ein Viertel der Grabbauten abgetragen, zerstört oder von Sand bedeckt ist. Als minimale Zahl ist also von 160 Grabbauten auszugehen, maximal von 217 – und das für den freigelegten Bereich der Nekropole, der nur ca. 8–10% der gesamten Nekropole ausmacht[103].

Setzt man die Maximalzahl von 217 Grabhäusern pro 14 750 m² Nekropolenfläche an, resultiert daraus für den gesamten Kôm von 190 000 m² **(Abb. 21)** eine Anzahl von 2 795 Grabbauten. Wäre der Kôm über die gesamte Fläche in derselben Höhe und Dichte bebaut gewesen, wie sie in den Häusergruppen 1 und 2 belegt ist, ergäbe sich eine Anzahl von 6 988 Grabeinheiten. Geht man hingegen von den 160 Grabhäusern aus, die mit Sicherheit auf der ausgegrabenen Fläche von 14 750 m stehen, ergäbe sich eine Anzahl von 2061 Grabhäusern bzw. von 5153 unabhängigen Grabeinheiten. Als Mittelwert werden folgend 2 400 Grabbauten angesetzt.

Anhand der Skizze Honroths **(Abb. 4)** lässt sich erahnen[104], dass der Kôm an seinem Rand abfiel und vor allem im Osten flacher ausgebildet war. Dies ist entweder auf den Erhaltungszustand bzw. die Oberflächenerosion zurückzuführen, oder die Bebauung an den Rändern der Nekropole wies nicht dieselbe Höhe auf wie im Zentrum, woraus weniger Grabeinheiten pro Grabbau resultieren[105]. Betrachtet man den ursprünglichen Kôm, lag das Petosirisgrab an seinem nördlichen Rand **(Abb. 21)**. Für einige Grabbauten dieses Bereichs sind anhand der Pläne Lefebvres zwei Geschosse zu rekonstruieren[106]. Auch der Plan Neuffers zeigt Treppenaufgänge vor den Fassaden und innenliegende Treppenhäuser in dem westlichen Nachbargebäude von GB 48 (T 1/CP) und dem nördlich neben GB 47[107]. Der Faktor von 2,5 Grabeinheiten pro Grabbau wäre also vermutlich zu hoch angesetzt.

Die Frage nach der Dichte der Bestattungen und nach der Unterteilung der Grabeinheiten innerhalb der Grabbauten, ist noch schwieriger zu greifen. Durch die Grabungsberichte ist überliefert, dass vielerorts eine hohe Zahl von Bestatteten in den Gräbern angetroffen wurde[108]. Ursprünglich waren die Gräber als Einzel- und Familiengräber konzipiert[109]; in späteren Phasen wurden weitere Personen nachbestattet[110]. Vorausgesetzt, dass in der Petosiris-Nekropole 2 400 Grabbauten mit je 2,5 Gräbern bestanden, ergäbe sich eine Anzahl von 6 000 Gräbern. Legt man auf Grundlage der Beschreibungen W. Honroths 13 Bestattungen pro Grab für die spätrömische Nutzungsphase zugrunde, erhielte man eine Gesamtzahl von 78 000, bei 19 Bestattungen pro Grab von sogar 114 000 Verstorbenen.

4.4.2 Zusätzliche Verdichtung

Die errechnete Belegungsdichte wird noch übertroffen, wenn die in Straßen und Gassen gesetzten Grabbauten wie z. B. GB 2 (mindestens zweigeschossig) und GB 11 (mindestens dreigeschossig) Berücksichtigung finden[111]. Zumindest im Fall von GB 2 steht fest, dass die Verdichtung bereits vorgenommen wurde, bevor die Nachbargebäude vollständig ausgebildet waren. Aus dem Baubefund lässt sich ablesen,

---

[102] Vgl. **Tab. 4.** und **5** in **Appendix B**. Zu Haupt- und Nebenbestattungen s. Lembke in: Lembke u. a. 2007, 110.

[103] Vgl. Stümpel – Klein in Kap. 3.7.

[104] Vgl. Helmbold-Doyé in Kap. 2 mit Abb. 1 in diesem Band sowie Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, Abb. 2.

[105] Zu beachten ist auch ein zweiprozentiges Geländegefälle nach Osten (Richtung Nil), s. Stümpel – Klein in Kap. 3.3; vgl. auch Prell in Kap. 5.3.7 mit Abb. 81.

[106] Lefebvre 1923, Taf. 3 2. Section C–D, zeigt einen hinter dem Petosirisgrab gelegenen Grabbau, der deutlich höher als dieser steht, wie an der Nische im Innern zu erkennen ist. Zur Forschungsgeschichte s. Appendix A 2.

[107] Gabra 1932, Abb. 1.

[108] Lefebvre 1924, 26–28, erwähnt für die beiden im Pronaos des Petosirisgrabes eingerichteten Kammern zehn Bestattungen im östlichen Raum und vier im westlichen, sowie fünf und zehn Verstorbene in zwei der außen angesetzten Grabbauten (markiert als „a/b" und „e" in Lefebvre 1923, Taf. 1 *Plan général*). Dazu treten die drei ursprünglichen Beisetzungen in den unterirdischen Grabkammern, die jedoch ebenfalls für Nachbestattungen verwendet und zudem in späterer Zeit erweitert wurden, um mehr Bestattungen aufnehmen zu können, s. Lefebvre 1924, 17 f. Vgl. auch Lembke in Kap. 5.2 in diesem Band. Ein nachträglicher Ausbau der unterirdischen Anlage ist auch bei Padjkam festzustellen, s. Gabra in: Gabra u. a. 1941, 14. Zu den Beobachtungen W. Honroths und der Anzahl von 13 Bestattungen in Grab W.6 und 19 Bestattungen in W.3–5 s. Hembold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 77 Anm. 37; 79 Anm. 55 sowie Helmbold-Doyé in Kap. 2.3.2.2 und 2.3.3.4 in diesem Band. Die bei Grimm 1975a, 223 Abb. 2, abgedruckten Umzeichnungen der Unternehmung Honroths zeigen, dass es sich bei W.5 und W.4 um Erweiterungen des Grabbaus W.3 handelt.

[109] Hembold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 79 Anm. 55, zur langen Nutzungsdauer.

[110] Zu den Bestattungen und ihrer Unterteilung in Gruppen s. Lembke in: Lembke u. a. 2007, 109 f. mit Verweis auf die spätrömischen Nachbestattungen in: Badawy 1958, 122; Badawy 1960, 96.

[111] Die bebaute zusammenhängende Fläche der Häuser erhöhte sich inkl. GB 2 von 754,3 m² auf 787,1 m², die BGF von 1659,5 m² auf 1731,6 m². Der Faktor der Geschosszahl wäre also durch die Umrechnung auf 1000 m² nicht mit 1,66, sondern mit 1,73 anzugeben.

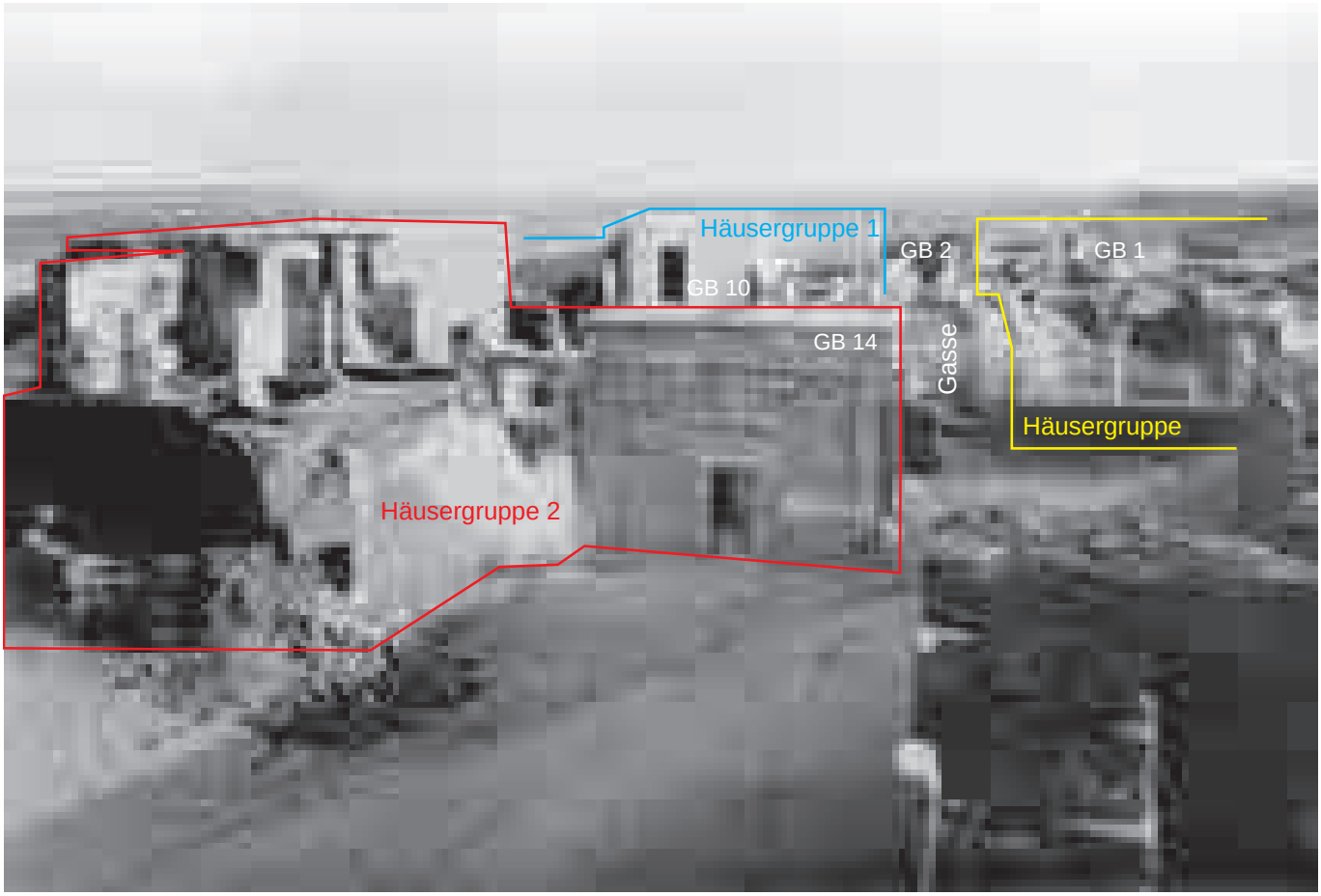


Abb. 26
Tuna el-Gebel, *Secteur Sud*. Blick von Norden auf GB 14 (T 4/SS), in der Bildmitte, und die Häusergruppe 2, links anschließend. Dahinter liegend der GB 10 (M 3/SS) und die Häusergruppe 1. Am Ende der Gasse, die rechts neben GB 14 beginnt, ist GB 2 zu erkennen, der die Gasse verschließt. Am rechten Bildrand befindet sich eine weitere Häusergruppe. Der einzige heute noch sichtbare Grabbau dieser Gruppe ist GB 1 (M 13/SS), der hier im freigelegten Zustand abgebildet ist. Foto der Ausgrabungen S. Gabras (1938/39)

dass GB 3 der älteste Grabbau in diesem Teil der Nekropole ist. Er ist nach Süden orientiert und wird zu einem nicht näher bestimmbaren Zeitpunkt durch eine breite, aber wenig tiefe Vorhalle mit zwei Säulen *in antis* erweitert **(Abb. 24)**. Bevor schließlich ein Hof vor dem Grab umfriedet wird, entsteht westlich GB 2, der die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Gasse versperrt **(Abb. 26)**. Wird diese chronologische Einordnung an der Nordseite von GB 2 geprüft, stellt man fest, dass die zum oberen (heute ebenerdigen) Geschoss von GB 8 führende Treppe vor die Nordfassade von GB 2 gesetzt wurde und somit jünger ist **(Abb. 27)**. Bevor das obere Geschoss von GB 8 angelegt wurde, war die Gasse bereits zur Sackgasse geworden.

Ein weiterer Beleg für eine Sackgassenbildung findet sich bei den GB 11–13. Im Plan **(Abb. 24)** ist der ehemalige Verlauf einer schmalen Gasse nördlich und südlich von GB 11 zu erkennen, die ursprünglich durchlief, bevor GB 11 den Durchgang blockierte. Das Innere des unteren und mittleren Geschosses von GB 11 wurde von S. Gabra 1931 ausgegraben, während von GB 12 und 13 nur das mittlere Geschoss freigelegt wurde[112]. Die Ostwand beider Geschosse von GB 11 ist in Richtung Osten geneigt **(Abb. 28–30)**. Hinter der Eingangstür des 2. Geschosses befindet sich ein Fenster in der Wand, durch das man ins Innere von GB 12 sehen kann. Die Neigung ist als Böschung der ursprünglichen Außenwand von GB 12 zu interpretieren[113], das einst im Osten an der schmalen Gasse stand. Als GB 11 in die Gasse gesetzt wurde, verbreiterte man die Wand um eine Steinlage, um die Gewölbe auflegen zu können, glich aber die Böschung nicht aus[114]. Über die Erschließung und den Grundriss des unteren Geschosses von GB 12 ist wenig bekannt. Die sich im Plan abzeichnende schmale Passage von nur 1,05 m Breite, die entlang der Westfassade von GB 21 (M11/SS) verläuft, führt direkt auf die Reste eines Treppenvorbaus vor GB 12 und 13

[112] Gabra 1932, 68–71 Abb. 7, Taf. 1 unten; Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 79 f. Taf. 39. 40.

[113] Zu geböschten Außenwänden, die hauptsächlich bei steinernen Grabtempeln, aber auch bei einigen Ziegelbauten zu bemerken sind, vgl. Prell in Kap. 5.3.7.

[114] Im Inneren der GB 12 und 13 zeugen die Verwerfungen der Wand, die sich an den Malereien ablesen lässt, und der neue Fußboden von starken Zerstörungen des Gebäudes, so dass ein Absacken der Wand nach innen nicht ausgeschlossen werden kann. Der gute Zustand der Wände von GB 11 sowie der ehemaligen Außenwand zwischen GB 11 und 12 mit dem antiken Putz, wie er in GB 11 im unteren und mittleren Geschoss beobachtet werden kann, belegt, dass Verformungen, sofern vorhanden, vor der Errichtung von GB 11 eintraten. Im Querschnitt des Gebäudes zeichnet sich die Trennwand als eine Ziegellage stärker ab, die ursprüngliche Wandstärke ist jedoch in den Nischen abzulesen. Die Böschung der Wand ist ebenso im unteren Geschoss deutlich zu erkennen. Sie entspricht der Innenneigung der Wand auf der gegenüberliegenden Seite in GB 13.

Abb. 27
Tuna el-Gebel, Fugen zwischen GB 8 (M2/SS, links), 3 (Mitte) und 2 (rechts) sowie dem Treppenbau von GB 8 (2006)

zu, der in der Frühjahrskampagne 2006 partiell freigelegt wurde. Möglicherweise verbirgt sich dahinter bzw. darunter der Zugang zum unteren Geschoss. Die Planung der Obergeschosse von GB 12 und 13 erfolgte also nicht zeitgleich mit den unteren Geschossen; erstere stellen eine nachträgliche, im ursprünglichen Bauplan nicht vorgesehene Zutat dar. Das nach Süden abfallende Terrain zeichnet sich in der Schnittzeichnung durch die Gasse ab, in der die verschütteten Erdgeschossansichten der Grabbauten 5, 6, 7, 16 und 17 rekonstruiert eingezeichnet sind **(Abb. 31)**.

Bei der an diesen beiden Beispielen vorgestellten flächigen Verdichtung handelt es sich chronologisch um keine späte Maßnahme, sondern um eine frühe Phase, die im Fall von GB 2 vor dem Aufstocken der umliegenden Grabbauten begann. Die Begehbarkeit der schmalen Gassen in Nord-Süd-Richtung war demnach von untergeordneter Bedeutung, während die breiten Ost-West-Straßen zwar durch Treppenvorbauten verschmälert wurden, jedoch benutzbar blieben. In der vorliegenden Dokumentation zeichnen sich solche breiten Straßen in Nord-Süd-Richtung nicht ab.

Im südlichen Nekropolenbereich sind heute im Wesentlichen die Obergeschosse der Ziegelbauten zugänglich, während die Untergeschosse verschüttet sind. Nur bei drei Grabbauten – GB 4 (M 12/SS), 11 (M 5/SS) und 33 (M 20/SE) – sind sowohl Ober- als auch Untergeschoss ausgegraben und begehbar[115]. Mit Ausnahme des Grabes der Isidora (GB 45, M 1/ CP) und GB 46 befinden sich die bekannten Obergeschosse in den Häusergruppen 1–3[116]. Bei den Grabbauten im Norden der Nekropole stellt sich die Situation anders dar, da in diesem Bereich fast nur die Untergeschosse erhalten und zugänglich sind, so bei GB 29 (M 21/SE), GB 34 und 35 (M 4/SS) und GB 42 (M 18/CP)[117]. Durch Bauuntersuchungen sind in Tuna el-Gebel maximal drei Geschosse nachzuweisen. Eine Beobachtung, die sich mit den Berichten W. Honroths deckt[118]. Viele Obergeschosse sind Ergebnis einer nachträglichen Ergänzung und Zeugnis der Verdichtung innerhalb der Nekropole. Spätere Ein- und Anbauten, die zur Blockade von Gassen führten, scheinen gegen eine übergeordnete Verkehrsplanung zu sprechen.

4.5 Zu den Gebäudegrößen

Bei den beschriebenen Erweiterungen wurde die ursprüngliche Nutzfläche um ein Vielfaches vergrößert. Die Flächen der einzelnen Grabbauten sind in **Abb. 25** eingetragen und in

[115] Dazu schon: Lembke in: Lembke u. a. 2007, 106; s. auch den Geländeschnitt in ebd. Abb. 2. Bei den Steinbauten sieht es genau umgekehrt aus: Wir kennen ›nur‹ die Untergeschosse, während die Aufbauten aus Ziegelstein fehlen.

[116] Unklar ist auch die Geschossanzahl von GB 38–40, der nicht untersuchten verschütteten Bauten östlich von GB 42 und 43 sowie GB 55–61, 63 und der Gebäude nördlich davon.

[117] Sowie die zerstörten Grabbauten nördlich und westlich von GB 47, sowie westlich von GB 48 (T 1/CP), eingetragen im Plan Neuffers: Gabra 1932, Abb. 1.

[118] Borchardt 1913, 52. Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 77 f. Vgl. auch Helmbold-Doyé in Kap. 2.3.2.1 in diesem Band. Zieht man H. Maehlers Auswertungen kaiserzeitlicher Papyri aus dem Fayum über Besitz- und Größenverhältnisse ägyptischer Wohnarchitektur heran, wären weitere Geschosse möglicherweise auch in den Grabhäusern der Petosiris-Nekropole zu erwarten: In Papyri finden sich Aussagen über fünfgeschossige Häuser in Theben und siebengeschossige in Hermupolis, s. Maehler 1983, 120; Bowman 1986, 146 f. Beide zitieren P. Oxy. XXXIV 2719. Ob es sich bei den beschriebenen Gebäuden um Stein- oder Lehmziegelgebäude handelt, ist nicht gesagt. Zu steinernen Wohnhäusern in Kôm-el-Dikka (Alexandria) aus dem 3. Jh. n. Chr.: Bowman 1986, 208 f. Abb. 129.

Tab. 3–6 (Appendix B) zusammengestellt. Der als ›Kernbau‹ bezeichnete Gebäudeteil bezieht sich auf den ursprünglichen Baukörper ohne nachträgliche Erweiterungen. Die Datierung dieser ›Kernbauten‹ ist nur für die drei Grabbauten des Petosiris, des Padjkam und GB 51 auf die frühptolemäische Zeit einzugrenzen[119]. Andere ›Kernbauten‹ entstanden möglicherweise erst in spätptolemäischer oder sogar römischer Zeit, z. B. GB 14 (T 4/SS) und 15 (T 5/SS)[120]. Der kleinste begehbare steinerne Grabbau ist GB 58 (T 14/SE) mit einer Grundfläche von 10,1 m², der direkt neben dem größten, GB 57 (T 11/SE), mit einer Grundfläche von 101,0 m² liegt[121]. Das zeitliche Verhältnis dieser beiden Grabbauten zueinander ist ungeklärt[122]. Kleine Steingebäude bilden keine Ausnahme, wie GB 15 (T 5/SS) mit 14,5 m² und GB 60 (T 10/SE) mit 12,3 m². Bei den Lehmziegelbauten fallen die Größendifferenzen etwas weniger stark aus[123]. Zwar treten bei späteren Ein- und Anbauten (mit 6,2 m² und 7,2 m² in GB 3) kleine Räume auf, doch bewegen sich die Grundflächen der ›Kernbauten‹ zwischen 17,7 m² (GB 34) und 71,3 m² (GB 53)[124]. Die Durchschnittsgröße eines ›Kernbaus‹ beträgt 41,1 m², der Medianwert 36,2 m². Die fünf Grabbauten der sog. Südgruppe fügen sich in dieses Bild ein[125].

Die Gebäude mit den größeren Grundflächen weisen auch höhere Innenräume auf, wie anhand der Zusammenstellung von Geschoss- und Raumhöhen in **Tab. 7** und **Diagramm 3** (Appendix B) ablesbar ist. Zwar sind nicht viele Höhen aus dem Befund zu gewinnen, eine Tendenz von steigender Raumhöhe bei größerer Raumfläche ist aber zu erkennen. Keines der Lehmziegelgewölbe ist im Originalzustand erhalten[126], jedoch lassen die Fußbodenkoten einiger Gebäude Rückschlüsse auf die Geschosshöhen zu. So beträgt die Differenz der Bodenkoten zwischen dem Erdgeschoss und des oberen Geschosses von GB 3 ca. 3,79 m. Diese Differenz ist gemessen zwischen dem Fußbodenniveau des vorderen Raumes an der Eingangsschwelle in GB 3.1.1 und der erhaltenen Estrichkante, die in der Rückwand des hinteren Raumes (GB 3.2.2), der heutigen südlichen Außenfassade des GB 8, erhalten ist. Bei GB 5 beträgt sie zwischen dem mittleren (GB 5.2.2) und dem oberen (GB 5.3.2) Geschoss mind. 2,71 m[127]. Bei GB 4, in dem der Estrich des oberen Geschosses sich im vorderen Raum in der

Abb. 28
Tuna el-Gebel, geböschte Aussenwand von GB 12 (links im Bild) im Inneren von GB 11 (M 5/SS) (2007)

östlichen Innenwand abzeichnet, beträgt sie am Rand 2,52 m, zwischen den Türschwellen sogar 2,94 m[128]. Bei den Steinbauten lässt sich die ursprüngliche lichte Höhe nur in GB 44 (T 2/CP) mit 3,26 m eindeutig benennen[129].

[119] Vgl. Prell in Kap. 5.3.7 in diesem Band.
[120] Lembke – Wilkening-Aumann 2012.
[121] In unserer Berechnung wurden für die Grabtempel des Petosiris und GB 51 die ›Kernbauten‹ ohne die Vorhallen zugrunde gelegt, da sie später ergänzt wurden. Bezieht man die Pronaoi mit ein, handelt es sich beim Petosirisgrab um das größte Grab der Nekropole mit einer Grundfläche von 120,7 m². Ausgenommen von diesen Berechnungen sind GB 22 (T 9/SE) mit 4,3 m² und GB 67 (T 14/CP) mit 8,6 m², da es sich um Einzelmonumente handelt, die nicht begehbar waren.
[122] Eine Neubearbeitung des Areals von GB 55–61, 63 und nördlich angrenzender Gebäude steht aus. Das Verhältnis der beiden ist in den alten Plänen nicht ablesbar, Gabra u. a. 1941, Taf. 28.
[123] Vgl. **Tab. 3**, **Tab. 6; Histogramm 1**.
[124] S. **Histogramm 1**. GB 204 wird in diese Betrachtung nicht einbezogen, da der Grundriss des ›Kernbaus‹ unbekannt ist.
[125] Zur Lage der Südgruppe s. **Abb. 5**.
[126] GB 31 (M 13/SE) besitzt eine Kuppel aus gebrannten Ziegeln, die mit einer dicken Schicht aus Kalkputz überzogen ist. Inwieweit die Konstruktion antik ist oder es sich um eine Rekonstruktion handelt, ist nicht zu sagen. Die lichte Raumhöhe bis zum Scheitel beträgt ca. 3,65 m, die Gewölbeschale ist ca. 16 cm stark. Die lichte Höhe am Scheitel des nubischen Gewölbes des ersten Raumes in GB 29 (M 21/SE) beträgt 3,24 m, die des kuppelgewölbten Hauptraumes 3,03 m. Möglicherweise handelt es sich um eine moderne Gewölberekonstruktion.
[127] Der Fußbodenestrich des dritten Geschosses ist nicht erhalten. Die lichte Raumhöhe des buckelgewölbten Raumes liegt nahe der nördlichen Schildwand 2,71 m über dem Fußbodenniveau. Bei Buckelgewölben war die Scheitelhöhe in der Raummitte höher, vgl. zu den Gewölbeformen Meyer – Wilkening-Aumann 2013.
[128] Die gewölbte Dachhaut der ersten Phase wurde vermutlich beim Aufstocken des Gebäudes als Fußboden des 2. Geschosses genutzt, ohne dass die Gewölbezwickel aufgefüllt und die Bodenfläche geebnet wurde. Ein ähnlicher Befund ist in GB 6.2.3 zu finden. Eine Ausnahme in der Raumhöhe mag der relativ hohe und schmale Innenraum von GB 11.1.2 (M 5/SS) darstellen. Die durch die angrenzenden GB 12 und 13 vorgegebene Höhe könnte maßgeblich gewesen sein, um dem nur 5,4 m² großen Raum GB 11.1.2 eine Raumhöhe von 3,13 m zu geben.
[129] Das Petosirisgrab weist eine lichte Innenraumhöhe von 3,28 m im hinteren Raum und 4,47 m in der Vorhalle auf, allerdings ist das Dach rekonstruiert. Zur Rekonstruktion der Raumhöhe im Grab des Padjkam vgl. Prell in Kap. 3.4.3.

Diagramm 1 (Appendix B) veranschaulicht, dass die Gebäude mit den größten ›Kernbauten‹ und Innenräumen im sog. *Cour Petosiris* stehen. Vergleicht man dieses Ergebnis mit der Flächenauswertung für alle erhaltenen Geschosse, siehe **Diagramm 2** (Appendix B), finden sich die größten Gebäude in den südlichen Häusergruppen. Das Ergebnis spiegelt den Erhaltungszustand (nach Ausgrabung und Restaurierung/Rekonstruktion) wider, denn im Norden sind die kleinteiligeren Obergeschosse abgetragen, es blieben nur die größeren (und älteren) Stein- sowie wenige Lehmziegelbauten bestehen. Bei GB 4 (M 12/SS), 11 (M 5/SS) und 20 (M 20/SE) sind zwei Geschosse ausgegraben. Bei diesen Grabbauten besitzen die oberen Geschosse in etwa die gleiche Grundfläche wie die unteren[130]. Die vielen kleinen Ergänzungen an den Grabbauten in den Häusergruppen im Süden zeigen ebenso wie Berichte und Fotos Lefebvres vom umbauten Petosirisgrab[131], dass das Verdichtungspotenzial der Bebauungsstruktur groß gewesen ist, d. h. der Zwischenraum zwischen den Solitären sich dazu anbot, Grabbauten anzusetzen. Die Bebauungsstruktur muss für diese Form der Verdichtung sehr günstig gewesen sein, diese zugelassen haben.

Besitzt ein Gebäude verschiedene An-, Auf- und Umbauphasen, kann daraus möglicherweise auf eine lange Nutzungszeit geschlossen werden. Solche Veränderungen lassen sich z. B. an Grabbau 3 am südlichen Ende des ausgegrabenen Areals erkennen **(Abb. 24, Tab. 5)**. In der Grundfläche ist GB 3 mit 123,1 m² der größte Bau der Nekropole[132]. Nach Beobachtungen am Baubefund besaß er in vielen Gebäudebereichen zwei Geschosse und eine BGF von 208,8 m², die nur von den dreigeschossigen Grabbaukomplexen GB 6/7 (BGF: 216,4 m²) und GB 11–13 (BGF: 250,4 m²) übertroffen wird. Vergleichbar ist GB 15 (BGF: 195,4 m² bei einem ›Kernbau‹ von nur 14,5 m² Fläche!), der mit GB 18 einen Komplex bildet.

Die Erweiterungen der Grabbauten folgen dem Prinzip der sich fortsetzenden Teilung. So besitzen große Ziegelbauten, wie z. B. GB 3 und 47 eine Grundfläche von 50–60 m². Von ähnlicher Größe ist mutmaßlich auch das nicht freigelegte Untergeschoss von GB 25 und 27[133]. Im Obergeschoss befinden sich mit GB 25 und 27 zwei Gräber mit halb so großer Grundfläche. In anderen Fällen, wie bei GB 6 und 7, sind die Aufstockungen sowohl mit der Ausprägung kleinerer Einheiten, aber auch mit Flächenvergrößerungen – wie seitlichen Erweiterungen – verbunden, die wiederum als Vorhallen ausgebildet sein können. Möglicherweise spiegeln sich in diesem Phänomen der Verdichtung eine steigende Zahl an Bestattungen[134] oder aber auch höhere Baukosten wider[135], die dazu führten, dass man kleinere räumliche Einheiten baute oder Grabbauten nachträglich teilte – wie beispielsweise GB 5, 24 (M 9/SE) und 42 (M 18/CP) **(Tab. 8, Appendix B)**[136]. Die große Anzahl von Vorhallen in den oberen Geschossen, z. B. in GB 5.2, 6.2, 7.2, 9.2, 11–13.2, 16.2, lässt auf eine Veränderung der Repräsentationsformen schließen, da sich im Befund der unteren Geschosse dieser Grabbauten keine Vorhallen abzeichnen, s. dazu auch **Abb. 16**[137].

Auffällig ist, dass die Größe der Ziegelgebäude weniger variiert als die der Steinbauten, doch scheint dies in der Baukonstruktion begründet. In den früheren Gräbern konnten ausschließlich traditionelle, einfache lineare Ringschichtengewölbe beobachtet werden[138]. Die Innenräume sind dementsprechend schmal und langgestreckt. Für die Steinbauten lassen sich keine einheitlichen Größen erkennen. Bei ihnen war vermutlich das finanzielle Vermögen der Bestatteten für die Grabgröße und den Umfang der Ausstattung (Reliefs, unterirdische Kammern) entscheidend[139].

---

[130] Bei anderen Bauten entspricht der Obergeschoss- nicht dem Untergeschossgrundriss. Vielmehr werden bei dem Bau eines Obergeschosses Anbauten im Erdgeschoss vorgenommen, die als Substruktionen für die Obergeschosse dienen. Solche Erweiterungen sind in GB 6.2.3 (M 22/SS linkes Haus) bei der Anlage eines Alkovens mit Grabschacht erkennbar, der hinter der westlichen Außenfassade von GB 6.1 liegen muss, oder im Alkoven von GB 10.2.2 (M 3/SS), dessen Außenwand einen Treppenriss aufweist, da hier im Erdgeschoss keine ältere Wand als „Fundament" genutzt werden konnte. Für den Hinweis danken wir Alexandra Druzynski von Boetticher. Oft sind im Obergeschoss auch zwei Grabbauten zu finden, wo im Erdgeschoss nur ein Grabbau bestand; s. folgende Beschreibung zu GB 25.2 und GB 27.2 mit Anm. 133.

[131] Vgl. Lembke in Kap. 5.2 mit Abb. 31.

[132] Vgl. **Tab. 5, Tab. 6; Diagramm 1** (Appendix B).

[133] Die Westfassade weist im unteren Geschoss, das nach Reinigung im Oktober 2006 gut sichtbar war, an dieser Gebäudeseite keine Fuge zwischen GB 25 und 27 auf. Obwohl die anderen Seiten nicht freigelegt wurden, ist in Analogie zu anderen Grabbauten davon auszugehen, dass die Obergeschossmauern an derselben Stelle wie die des Untergeschosses stehen und der Grabbau unten mindestens die Summe der Fläche der Räume GB 25 und GB 27.1 der Oberbauten besitzt (22,2 m² und 29,6 m² abzüglich 9,3 m² für den östlichen Raum von GB 27, der auf einem benachbarten Gebäude des unteren Geschoss stehen könnte. Das ergäbe eine Grundfläche von 42,5 m²).

[134] Die steigende Anzahl von Bestattungen könnte auf ein Bevölkerungswachstum ab dem 2. Jh. n. Chr. zurückzuführen sein. Daten zur Bevölkerungsentwicklung im griechisch-römischen Ägypten fasste zuletzt A. K. Bowman zusammen. Er ging dabei von einem Anstieg der Bevölkerung von 1,5 Mio. Bewohnern um 250 v. Chr. bis hin zu 5–8 Mio. um die Mitte des 2. Jh. n. Chr. aus. Darauf sei ein Einbruch erfolgt, der möglicherweise auf eine Pestepidemie in antoninischer Zeit zurückzuführen sei, bevor sich die Bevölkerungszahlen um die Mitte des 3. Jh. n. Chr. wieder stabilisierten. Bevölkerungsschätzungen zusammengestellt bei Bowman 2011, 318 Tab. 11.1; 326–328. 348.

[135] Maehler 1983, 120 f. Anhang I, beziffert auf Grundlage von Angaben aus Papyri für Hermupolis, Antinoupolis und Oxyrhynchos den Kaufpreis für Stadthäuser auf das Doppelte als für Dorfhäuser. Entscheidender Faktor sei neben dem Baumaterial – Steinhäuser in der Stadt und Lehmziegelgebäude in den Dörfern – der höhere Grundstückspreis. Bei den Baukosten scheinen nicht der Materialpreis ausschlaggebend gewesen zu sein, sondern der Lohn der Steinmetzen. Davoli 2010, 89 f. weist außerdem auf die längere Bauzeit für Steingebäude hin.

[136] Vgl. **Tab. 8** (Appendix B). In diesen Grabbauten sind die Türen zwischen Vor- und Haupträumen zugemauert. Zur Erschließung der Haupträume wurden zusätzliche Zugänge in die seitlichen oder rückseitigen Fassaden gebrochen, während für die Vorräume weiterhin die Haupteingänge beibehalten wurden. Ob hieraus für die Grabhäuser eine Aufteilung eines Besitzes unter Familienangehörigen abgeleitet werden kann, wie es H. Maehler zu den Wohnhausgrößen anhand der Papyri des kaiserzeitlichen Fayum herausstellte, ist fraglich, Maehler 1983, 120 f., zu Kaufverträgen über Häuserteile, u. a. aus Erbschaften.

[137] Vorhallen in unteren Geschossen sind nur bei den beiden steinernen Podiumsbauten, GB 57 (T 11/SE) und 61 (T 12/SE), belegt.

[138] Meyer – Wilkening-Aumann 2013, besonders: 71 f. Zu ägyptischen Gewölbekonstruktionen allgemein: Grossmann 2002, 162–165; Arnold 2003, 252–254; Kemp 2000, 93–96 Abb. 3, 9. 3, 10; Deichmann – Grossmann 1988, 148–151; Grossmann 1982, 239–243.

[139] Die meisten Steingebäude, wie beispielsweise GB 14 (T 4/SS), 15 (T 5/SS), 43 (T 3/CP) und 44 (T 2/CP), besitzen keine Wandreliefs, zahlreiche andere, wie GB 15 (T 5/SS), 48 (T 1/CP) und 61 (T 12/SE), keine Schachtanlagen mit unterirdischen Kammern.

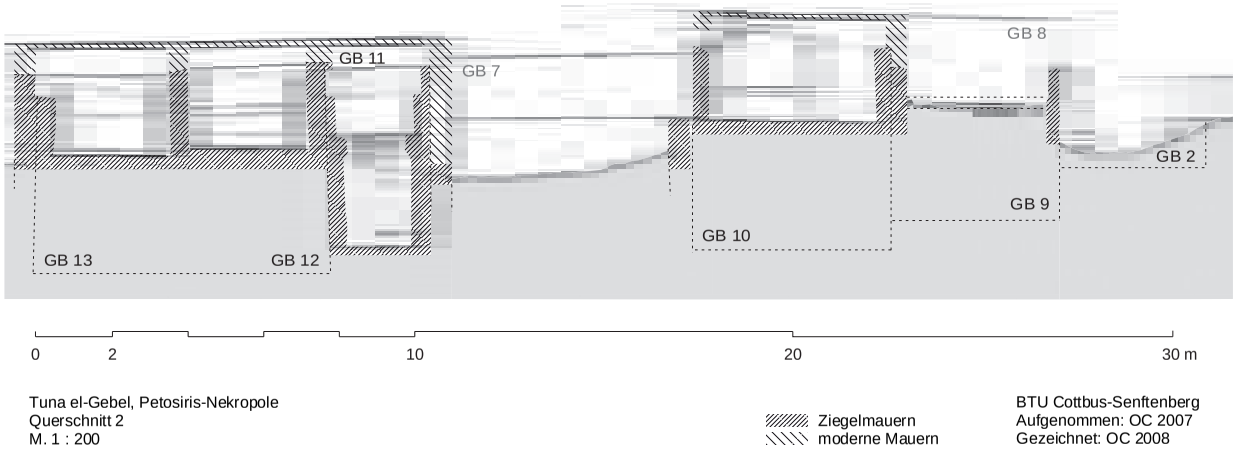


Abb. 29
Querschnitt durch die Haupträume der Grabbauten 13, 12, 11, 10 und 9 mit Grabbau 2 in der Ansicht (von links nach rechts). Nur GB 11 ist im unteren Geschoss ausgegraben.

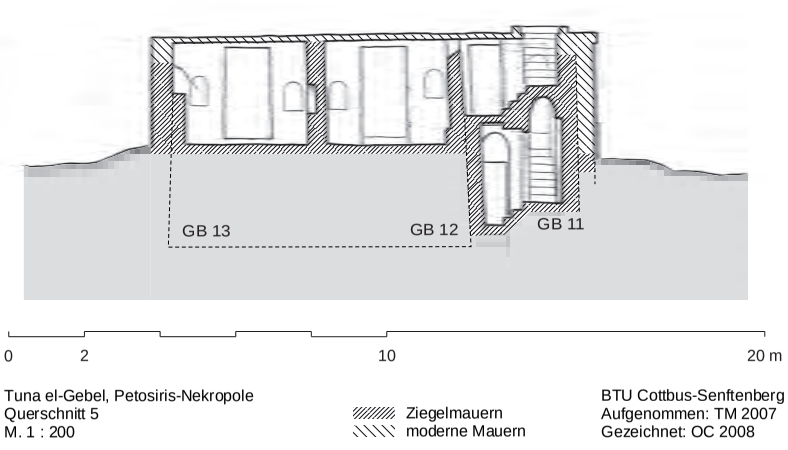


Abb. 30
Querschnitt durch die Vorräume der Grabbauten 13 und 12 sowie das Treppenhaus von GB 11

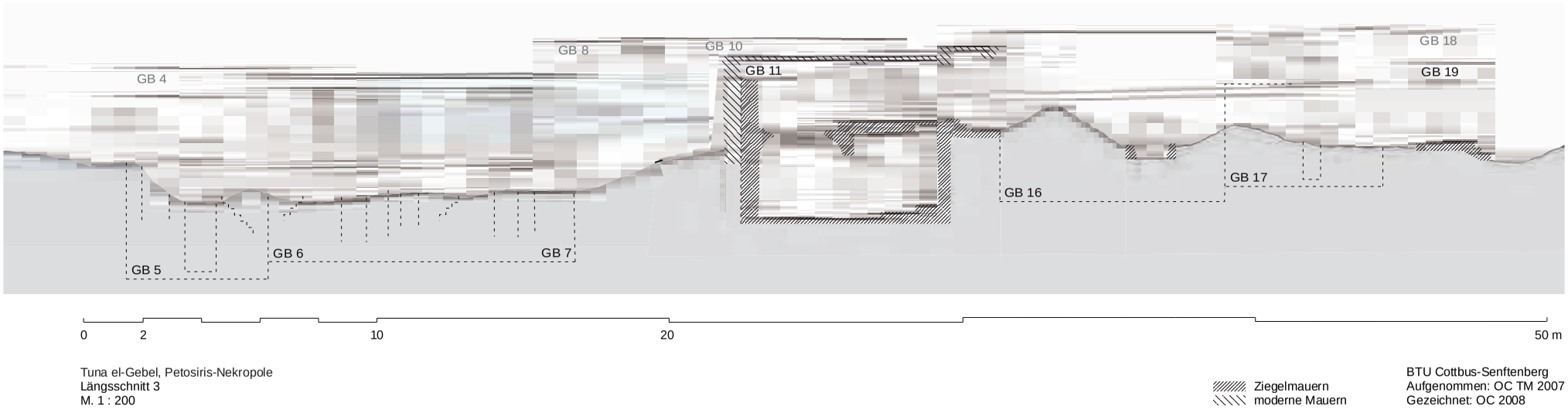


Abb. 31
Schnitt durch eine Gasse, die von Norden (rechts) nach Süden (links) verläuft und die durch den Grabbau 11 (M 5/SS) versperrt wird. In der Ansicht sind die Grabbauten 5–7, 16, 17 und 19 (von links nach rechts) zu sehen. Vor GB 16 (M 6/SS) ist der flache, nachträglich in die Gasse gesetzte Grabpfeiler zu erkennen.

Abb. 29–31 im M. 1 : 200.
Die Schnittlinien sind in Taf. 2 und 3 eingetragen.

4.6 Ergebnisse

4.6.1 Zur baulichen Entwicklung der Petosiris-Nekropole

Für die Anlage der Petosiris-Nekropole ist eine Anfangsphase in frühptolemäischer Zeit mit freistehenden Einzelbauten zu konstatieren, zu der die Grabbauten der Thot-Priester Djed-Thot-iw-ef-anch, Petosiris, Padjkam sowie GB 51 gehören, die in relativer zeitlicher Nähe zueinander errichtet wurden[140]. Sie sind freistehend konzipiert und scheinen ohne baulichen Zusammenhang zueinander **(Abb. 32a)**. Ihnen gemeinsam ist jedoch, dass sie wie der *saqiya*-Tempel auf eine im Norden liegende Ost-West verlaufende Prozessionsstraße ausgerichtet und 8–10 Grad aus der Nordrichtung gedreht sind[141]. Auch wenn die Orientierung späterer Grabbauten stärker nach Norden oder leicht nach Westen weist und die Zugänge nicht mehr nur auf den Nord-, sondern auch auf allen anderen Seiten liegen können, bleibt diese Ausrichtung in allen folgenden Erweiterungsphasen der Nekropole **(Abb. 32b–d)** verbindlich. Im Laufe der Zeit werden die frühptolemäischen Tempelgräber zu Nuklei für angrenzende, später errichtete Grabbauten; auch die Räume der frühen Gräber werden erneut belegt[142].

Eine übergreifende Planung der Bauten in der Petosiris-Nekropole lässt sich nur entlang der Ost-West-Achsen fassen, da entsprechende (Prozessions-)Wege bereits vorhanden waren, während die Erschließung in Nord-Süd-Richtung sich an einem anderen (Planungs-?)Prinzip orientierte, das wir nicht kennen, aber das sich an die Erfordernisse vor Ort anpasste. Einzelne Phänomene, wie das Blockieren der Zugänge und die Hierarchie der Wege sind andernorts zu beobachten, für das Entstehen von Zusammenballungen um einzelne Gebäude herum können bislang keine Parallelen benannt werden. Bei den kleinteiligen Gebäudegrundrissen mit ein bis drei Innenräumen scheint es sich um eine funktionsbezogene Architektur zu handeln. Möglicherweise konnte die hier umrissene Bebauungsentwicklung nur in einer Nekropole stattfinden, deren Gebäude lose in der Wüste verteilt und nicht von Anfang an nahe aneinander geballt standen, so dass die Zwischenräume diese Verdichtung zuließen.

Für die Fassadenarchitektur der Gräber ist festzuhalten, dass eine Aufteilung in sakrale und palastähnliche Elemente nicht eindeutig voneinander zu scheiden ist, wie es bereits M. Pfrommer für die alexandrinischen Gräber feststellte[144]. Insgesamt bleibt die freistehende Architektur in Tuna el-Gebel bis auf wenige Ausnahmen auf die Ausbildung einer Schaufassade beschränkt[145]. Die seitlichen Fassaden der frühen Grabbauten sind, abgesehen von Rundstäben und Bossierungen, in der Regel nicht gestaltet, die der späteren nicht auf Sichtbarkeit ausgelegt[146]. Die einheitliche Ausrichtung der frühen Grabbauten des Kôm I nach Norden bestätigt diese Einseitigkeit.

Die bauliche Entwicklung der Petosiris-Nekropole kann grob wie folgt nachgezeichnet werden:

1. Phase **(Abb. 32a**): Freistehende Grabhäuser, die in ihrem Aufbau mit Vorhalle und Hauptraum sowie ihrer Fassadengestaltung ägyptische Tempelarchitektur aufgreifen. Die ersten dieser Grabbauten sind aus Stein gebaut und bereits um 300 v. Chr. entstanden[147]. Nach dem derzeitigen Stand der Forschung ist GB 51 als frühester Grabbau anzusehen[148]. Wohl spätestens in spätptolemäischer Zeit wird mit der Errichtung weiterer freistehender Grabbauten aus ungebrannten Nilschlammziegeln begonnen, wie z. B. GB 29 (M 21/SE), GB 47, GB 49 und GB 53. Sie orientieren sich mit ihrer Hauptfassade nach Norden mit einer Abweichung von ca. 10° Richtung Nordost[149]. Das Petosirisgrab wird im 3. oder 2. Jh. v. Chr. zum Ort der Verehrung und bleibt es bis zum Ende der ptolemäischen Zeit[150]. Möglicherweise ist eine zeitliche Unterbrechung zwischen dem Bau der ersten frühptolemäischen Gräber und den darauf folgenden zu postulieren, da weitere Grabbauten an diesem Ort wohl erst in spätptolemäischer Zeit errichtet wurden[151].
2. Phase **(Abb. 32b)**: An die bestehenden Gebäude werden weitere Grabhäuser, bzw. -räume angebaut, die funktional unabhängig vom Ursprungsbau sind. Sie können aus Kalkstein oder Lehmziegeln errichtet sein[152]. Mit dem Ansetzen von Grabhäusern an das Petosirisgrab wird möglicherweise bereits Ende des 1. Jh. v. Chr. begonnen. Durch den Ausgräber, G. Lefebvre, wurden weitere Grabbauten dokumentiert, die sich als einzelne und unabhängige Volumen zu einem späteren Zeitpunkt an die Außenfassaden

Abb. 32a–d (rechte Seite)
Die Petosiris-Nekropole aus der Vogelperspektive von Nordosten. Mögliche städtebauliche Entwicklung von Solitären zu Gebäudekonglomeraten. Rekonstruktionsvorschlag, Rendering

[140] Lembke 2012, 207.

[141] Prozessionsweg zum Osiris-Pavian-Heiligtum der Tiernekropole: Flossmann-Schütze 2013, 5 f.; Prozessionsweg zum *saqiya*-Tempel: Lembke 2012, 207; Kessler 1990, 187.

[142] Vgl. Lembke in Kap. 5.2 sowie Prell in Kap. 5.1.6 und 5.3.6 in diesem Band.

[143] Eine vergleichbare Bebauungsstruktur findet sich bei den Kenotaphen des Mittleren Reichs im Bereich des Tempels Ramses II. von Abydos, siehe O'Connor 1985, besonders 167–171; Abb. 1–5. Für diesen Hinweis danken wir Friedhelm Hoffmann.

[144] Pfrommer 1999, 121.

[145] Der Pronaos des Padjkamgrabes ist auch an den Seitenfassaden dekoriert, s. Prell in Kap. 5.3.3 sowie 5.3.6 Abb. 78.

[146] Fenster kommen in Tuna el-Gebel an Seitenfassaden fast ausschließlich als Lüftungsschlitze vor und dienen nicht in erster Linie zur Belichtung. An den Hauptfassaden finden sich vielfach Scheinfenster. Offene Fenstergitter aus Stein sind selten. Ein zugesetztes befindet sich in einer Seitenfassade in GB 7.2.2. Einige Seitenfassaden wurden nicht verputzt, möglicherweise weil das Nachbargebäude schon in Planung war oder zeitgleich errichtet wurde. Dies ist z. B. im Zwischenraum von GB 3 und GB 8 (M2/SS) zu beobachten.

[147] S. Lembke in Kap. 1.3. Vgl. auch Prell in Kap. 5.3.7.

[148] Vgl. Prell in Kap. 5.3.7.

[149] Die Diskussion der frühen Bauten, an die sich andere ansetzten, zuvor bei Lembke 2012, ebenso dort die Ausrichtung auf eine vom Fruchtland heranführende Straße anhand der Geophysik, vgl. dazu Stümpel – Klein in Kap. 3.3. Eine Ausnahme in der Ausrichtung nach Norden bildet GB 53 mit seinem Eingang von Süden.

[150] Lefebvre 1924, 25 f. Vgl. auch Lembke in Kap. 5.2 in diesem Band.

[151] Lembke 2012, 209.

[152] Beispiele aus Stein sind: Ein Anbau an die Westfassade des Petosirisgrabes, dokumentiert von Lefebvre 1923, Taf. 1 *Plan général*, bezeichnet mit „e", oder GB 15 (T5/SS), zuletzt beschrieben von Lembke – Wilkening 2012, 180–183 Abb. 2 f. S. auch Lembke in Kap. 5.2. Für steinerne Anbauten am Padjkamgrab s. Prell in Kap. 5.3.6. Beispiele für Anbauten aus Lehmziegeln finden sich deutlich mehr, allein am Petosirisgrab sind mindestens fünf dem Lefebvre-Plan zu entnehmen oder am Grab des Padjkam, Plan von E. Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 8. Erhaltene Beispiele sind z. B. GB 33 (M 20/SE) und GB 62.

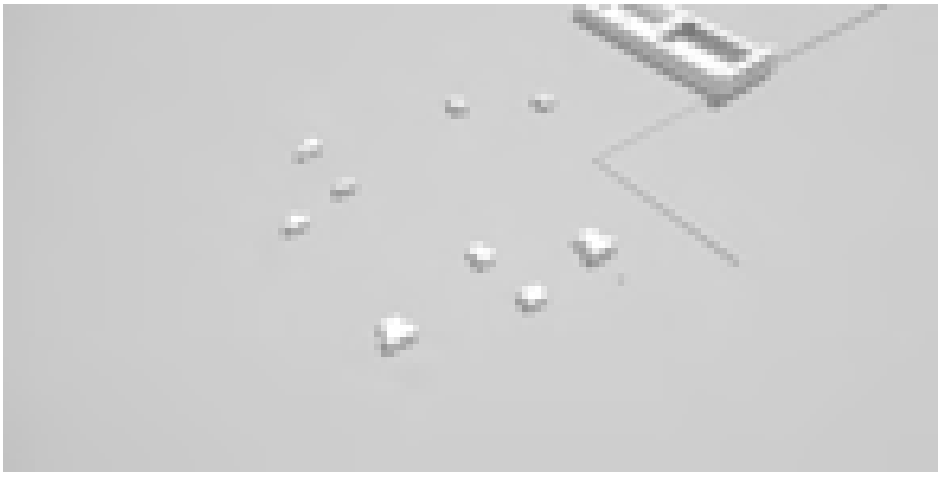


Abb. 32a

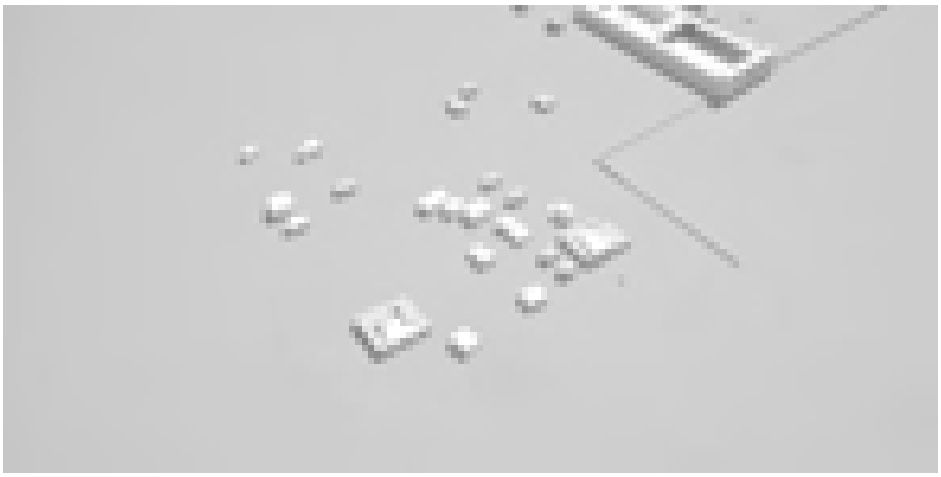


Abb. 32b

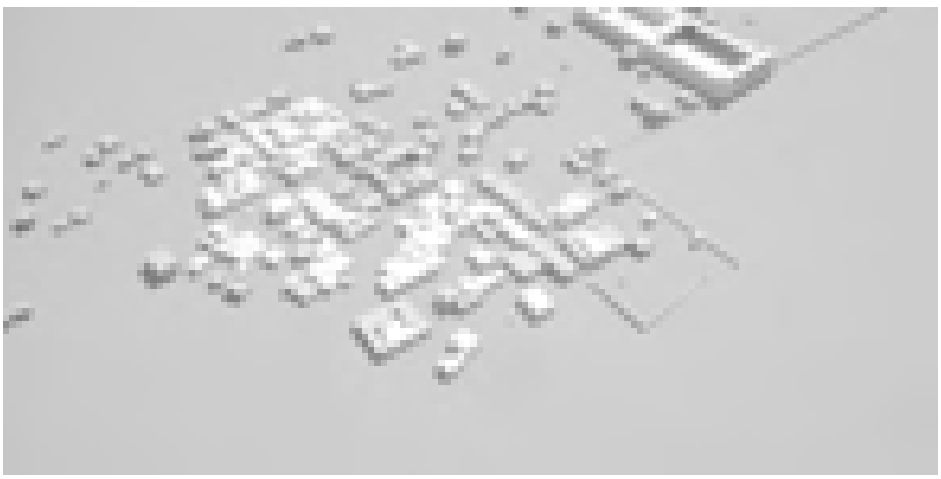


Abb. 32c

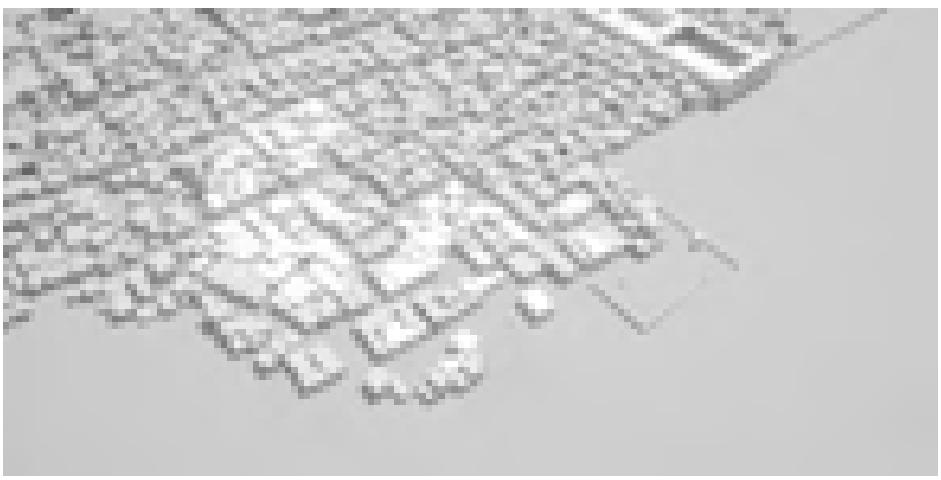


Abb. 32d

des Grabes angegliedert hatten und es von drei Seiten umschlossen[153]. Man drückte mit dem Anbau den Wunsch nach Nähe zu der inzwischen als ein „weiser Mann unter weisen Männern" vergöttlichten Person – wie ein am Grab angebrachtes Graffito des 3. oder 2. Jh. v. Chr. Petosiris bezeichnet – aus[154]. Darüber hinaus werden auch in dieser Phase noch freistehende Grabbauten errichtet, wie GB 14 (T 4/SS) belegt[155].

3. Phase **(Abb. 32c)**: Durch die zunehmende Erweiterung bzw. Ergänzung der Grabbauten entstehen kleinere Häusergruppen oder ›Häuserreihen‹, die sich an die bestehenden Stein- oder Ziegelbauten anheften und unabhängige ›Häuserkonglomerate‹ bilden[156]. Ein regelmäßiges System, in dem diese Konglomerate angeordnet sind, ist, ebenso wie in den Phasen 1 und 2 für die solitären steinernen Grabbauten, nicht ablesbar. Spätestens in dieser Phase ist das Anlegen von Obergeschossen wahrscheinlich, so dass das Wachstum nicht nur in die Fläche, sondern auch in die Höhe erfolgt. Mit dem Bau dieser Gebäude wird eventuell schon im 1., spätestens aber im 2. Jh. n. Chr. begonnen[157].
4. Phase **(Abb. 32d)**: Die Nekropole breitet sich in der Fläche bis zu einer Größe von 400 x 600 m aus. Einige Gebäude weisen drei Geschosse auf. Die einzelnen Viertel bzw. Häusergruppen sind nicht mehr voneinander abgegrenzt. Durch neue Abhängigkeiten und zugesetzte Gassen entsteht ein kompliziertes Wegenetz, das bei den Besuchern eine genaue Ortskenntnis voraussetzt. Möglicherweise handelt es sich bei mehreren zusammenhängenden Grabräumen um familiäre oder gemeinschaftliche Grabkomplexe. Die lange Tradition von Besuchen am Grab wird weitergeführt, denn regelmäßige Besuche sowie Kulthandlungen in und an den Gräbern sind durch Kochstellen und Altäre belegt[158].

Im Anschluss daran werden die Grabbauten in spätrömischer Zeit für Bestattungen weitergenutzt, ohne dass es bauliche Erweiterungen gab. Die Gebäude wurden in kleinere Einheiten untergliedert[159], selbst die Innenräume der frühptolemäischen Grabtempel wurden unterteilt und neu belegt[160]. Zu welchem Zeitpunkt damit begonnen wurde, konnte bislang nicht geklärt werden. In später Zeit kam es zu Massenbeisetzungen.

Die zweite der anfangs formulierten Fragen nach gestaltender Planung in den einzelnen Phasen der Nutzungsgeschichte ist trotz des fragmentarischen Erhaltungszustands der Gesamtstruktur und fehlender chronologischer Evidenz insoweit zu beantworten, als dass Planungen zugrunde gelegen haben müssen, da sich zwar Abhängigkeiten zwischen Gebäuden ergeben, eine Nutzung der verschiedenen Bereiche jedoch weiterhin sichergestellt war und somit auch eine planerische Verantwortung erkennbar ist. Bei der additiven Erweiterung wurden die Einheiten zwar verkleinert, die Überbauung orientierte sich jedoch am Bestand, wodurch das Grundschema der Gebäudeausrichtung beibehalten blieb. Deutlich wird auch, dass kein regelmäßiges System der Straßen und Gassen besteht und sich auch keine einheitliche Parzellierung der Grundstücke abzeichnet[161]. Nach welchen Kriterien ›Bauplätze‹ vergeben wurden, ist in keiner der Bauphasen nachvollziehbar.

4.6.2 Zum umbauten Raum und räumlichen Bezügen

Obwohl grundsätzlich genug Fläche im Wüstenrandgebiet zur Verfügung stand, erfolgte eine Verdichtung der Grabhäuser und kein Wachstum in die Fläche; dies mag im Westen mit dem älteren *saqiya*-Tempel zu erklären sein, im Osten mit topographischen Gegebenheiten, wie dem See. Zwischen dem Fruchtland und dem Gebirge ballen sich die Bebauungsstrukturen in drei Kômen. Für die nördlichen Gräber, wie das des Djed-Thot-iw-ef-anch, die nicht im Kôm I, sondern bei den Verwaltungs- und Versorgungsbauten in Kôm II liegen, war offenbar eine stärkere Nähe zum Osiris-Pavian-Heiligtum als zum *saqiya*-Tempel ausschlaggebend. War es anfänglich ein Privileg der Thot-Priester, in der Nähe des *saqiya*-Tempels und der Ibis-Katakomben bestattet zu sein, entwickelte sich ein Ort der Verehrung, der – wohl mit zeitlichen Abstand – als Begräbnisstätte weitergenutzt wurde. Der andauernde Betrieb der Tiernekropole mag zur Popularität des Ortes beigetragen haben.

Für die Petosiris-Nekropole kann zur Frage nach der Architektur, dem umbauten Raum und seiner Wahrnehmung als öffentlichem oder privatem Bereich festgestellt werden, dass die Gebäude abgeschlossen und nur von bestimmten Personengruppen aufgesucht werden konnten. Die durch

---

[153] Lefebvre 1924, 25–27: Im Pronaos des Grabtempels wurden in Ziegelbauweise zwei Mauern eingezogen, durch die eine östliche und eine westliche Kammer entstanden, die über einen Korridor voneinander abgegrenzt waren. Ein hieratischer Papyrusfund datiert die östliche Kammer um die Jahrtausendwende. Bereits zuvor seien die ersten Anbauten außen angefügt worden; dem entgegen Lembke in Kap. 5.2.3 in diesem Band. Bei Wreszinski 1927, Taf. 16 „Derwa, Das Grab des Petosiris", sind die Anbauten noch erkennbar, wohingegen sie bei Gabra u. a. 1941, Taf. 1,1, nicht mehr vorhanden sind. Das Bild zeigt den Zustand während der ersten Kampagne Gabras im Jahr 1931.

[154] Lefebvre 1924, 21–25; dazu auch Lembke 2012, 209 und Lembke in Kap. 5.2.1 in diesem Band.

[155] Zur spätptolemäischen Datierung dieses Grabbaus vgl. Lembke – Wilkening-Aumann 2012, 177 f.

[156] Konstruktiv war die vorhandene Bebauung von Vorteil, da sie für die empfindliche Ziegelarchitektur Schutz bot. Zudem waren die Steinbauten (im Gegensatz zu den meisten Ziegelbauten) gut fundamentiert und somit ein solider Kern.

[157] Datierung des 2. Geschosses ins 2. und 3. Jh. n. Chr. auf Grundlage des Fundes hadrianischer Münzen in den zweiten Geschossen von GB 45 (M 1/CP) und GB 27 (M 9c/SE), s. Lembke in: Lembke u. a. 2007, 107. Eine Öllampe aus dem zerstörten Ziegelfußboden von GB 10 (M 3/SS) datiert ins 3./4. Jh. n. Chr., weitere Funde aus demselben Grab wurden im Treppenaufgang zum 3. Geschoss gemacht und datieren ins 1. bis 4. Jh. n. Chr., s. Helmbold-Doyé in: Lembke u. a. 2007, 113. Zwei Stuckkapitelle, die vermutlich der Vorhalle von GB 1 (M 13/SS) zuzuweisen sind, datieren nach dem 2. Viertel des 2. Jhs. n. Chr., Lembke in: Lembke u. a. 2007, 108. Das passt zu den Beobachtungen W. Honroths, zusammengefasst bei Grimm 1975a, 222–224.: In W.6a, 2. Schicht (1. Geschoss gemäß Abb. 2), wurden zwei Stuckmasken gefunden, die zwischen 130–150 und 160–180 n. Chr. datieren. Die 1. Schicht (2. Geschoss gemäß Abb. 2) datiert er ins späte 2./frühe 3. Jh. n. Chr. Dazu s. auch Helmbold-Doyé in Kap. 2.4 in diesem Band.

[158] Dazu ausführlich: Helmbold-Doyé 2007, 97–103. Solche Besuche, möglicherweise in Verbindung mit Feierlichkeiten am Grab, sind auch in anderen Nekropolen nachgewiesen, wie eine Herdstelle im Grab III von Mustafa Pascha in Alexandria belegt, Grimm 1998, 89.

[159] S. Tab. 8 (Appendix B).

[160] S. Lembke in Kap. 5.2 sowie Prell in Kap. 5.1.6.

[161] S. Kap. 4.4 und 4.5.

die Vorhallen suggerierte ›Offenheit‹ der Gebäude war auf dieselben mit ihren Bänken und Altären beschränkt. Die Nord-Süd-Gassen waren von sehr geringer Durchgangsbreite, die an einigen Stellen nur etwas mehr als einen Meter betrug. Ein regelmäßiges System dieser Gassen bestand nicht. Für die Besucher der Nekropole war in der letzten Nutzungsphase eine gute Ortskenntnis in jedem Fall erforderlich. Es ist zu erwarten, dass an besonderen Festtagen eine große Masse an Personen die Nekropole aufsuchte, die vermutlich über die breiten Straßen die einzelnen Nekropolenabschnitte erreichte[162]. Die aufwändig gestalteten Fassaden mit Vorhallen und Nischen, aber auch die hohen Grabpfeiler lassen auf eine besondere architektonische Akzentuierung der Gräber an großen Kreuzungen und wichtigen Achsen schließen. Über Gebäudezitate wurden Bezüge innerhalb der Häusergruppen hergestellt und die Zusammengehörigkeit somit nach außen gezeigt. Bei der Orientierung innerhalb der Nekropole halfen den Besuchern möglicherweise die charakteristischen Fassaden und die Einzelgräber als Wegmarken. Besuche an den Gräbern waren durch die späteren Abhängigkeiten zwischen den Bauten mit gemeinsamen Verkehrswegen der Nutzer verbunden und trugen somit halböffentlichen Charakter. Die Einfriedung einiger Grabpfeiler mag zur Steigerung der Privatheit an diesen insgesamt sehr prominent positionierten Einzelmonumenten geführt haben.
Die frühen Grabbauten waren hingegen klar voneinander abgesetzt, gut sichtbar und ihre Zugänge durch Dromoi akzentuiert.

4.7 Vergleiche

4.7.1 Zu Wohn- und Grabarchitektur im griechisch-römischen Ägypten

Siedlungsgrabungen im griechisch-römischen Ägypten konzentrieren sich weitgehend auf die Oasen, besonders das Fayum und somit überwiegend auf kleine urbane Strukturen[163], wie beispielsweise Karanis, Kellis, Soknopaiou Nesos, Dionysias, Tebtynis, Philadelphia oder Thrimithis[164].
R. Alston legte 1997 eine Analyse der Größen bzw. Grundflächen römischer Wohnhäuser in Karanis vor. Die Grundflächen der Gebäude bewegen sich zwischen 40 m² und 200 m², der Medianwert beträgt ca. 70 m². Alston vergleicht dieses Ergebnis mit Grabungsbefunden aus Soknopaiou Nesos/Dîme im Fayum. Dort wurden zehn Gebäude freigelegt, die eine durchschnittliche Größe von 58,7 m² (Median: 49 m²) aufweisen[165]. Diese Wohngebäude in den gegenüber Hermupolis Magna relativ kleinen Fayumsiedlungen sind somit deutlich größer als die Grabbauten in Tuna el-Gebel mit ihrer Mediangröße von 36,2 m² [166]. Ob für die Stadthäuser in Hermupolis ein höherer Medianwert zu erwarten ist als für die Häuser kleinerer Siedlungen, bleibt fraglich. Inwieweit es typologische Unterschiede oder Gemeinsamkeiten zwischen den Häusern der Toten in Tuna el-Gebel und den Häusern der Lebenden in der zugehörigen Metropole von Hermupolis Magna gab, wissen wir nicht, da eine Untersuchung der Wohnhäuser von Hermupolis nicht vorliegt[167].
Überhaupt stellt sich die Frage nach einer Vergleichbarkeit der Bebauungsstruktur von Nekropolen und Siedlungen. Auf die Ähnlichkeit der in den Papyri verwendeten *termini* für Grab- und Wohnhäuser verweist I. Uytterhoeven am Beispiel von Hawara. Sie gleicht die aus den Papyri gewonnen Informationen zur Bebauung mit dem Baubefund ab und kommt zu dem Schluss, dass Nekropole und Siedlung in griechisch-römischer Zeit räumlich zwar getrennt[168], die Gebäude aber in beiden Bereichen im Hinblick auf ihre Materialität, ihre konstruktiven Eigenschaften, Größe, Grund- und Aufrisse ähnlich ausgebildet waren. Bei Gegenüberstellung der Belege kommt sie zu dem Schluss, dass in Areal VII von Hawara die ptolemäischen und römischen Ziegelgräber sehr ähnlich seien und – wie auch die Gesamtanlage – regelmäßige Grundrisse aufwiesen. Von der Pyramide und dem Labyrinth des Mittleren Reiches mit ihrer Nord-Süd-Ausrichtung setzt sich die griechisch-römische Bebauung mit einer Orientierung nach Nordwest–Südost deutlich ab[169]. Die Gestaltung der Gräber scheint den Grabbauten der Petosiris-Nekropole durchaus vergleichbar: Sie sind verputzt, meist mit Marmorimitationen, Blumen und Früchten in römischem Stil ausgemalt und mehrgeschossig. P. Davoli benennt die oberirdischen, gewölbten und mit Vorhallen versehenen Gräber des Nordfriedhofs in Kellis (Ismant el-Kharab) aus dem 1.–3. Jh. n. Chr. als den Grä-

[162] Schmitz in: Roeder 1959, 112 § 28 b, zu einem Testament, *Pap. Ryl. II* 153, 5–6, das 138–161 n. Chr. datiere und den Grabbesuch „in der Wüste des Serapeums bei Hermopolis" an Totengedächtnistagen vorschreibt. Roeder 1959, 132 § 43 a.

[163] Nowicka 1969, 10 f.; Alston – Alston 1997, 204. 207. Siehe auch: Davoli 2011, 69 f.; Tacoma 2012. Die bei Pensabene 1993, 35–37, vorgestellten griechisch-römischen Wohnhäuser aus Philadelphia, Medinet Ghoran, Medinet Madi und Theadelphia zeigen allerdings ebenso wenige Gemeinsamkeiten mit den aus Tuna el-Gebel bekannten Grabbauten wie die römischen Wohnhäuser von Kôm el-Dikka (Alexandria) des 4.–7. Jh. n. Chr., s. Anm. 14. Letztgenannte sind auf einen zweiräumigen Kern zurückzuführen, werden jedoch, wie auch die später angebauten Räume, separat über Korridore und Höfe erschlossen, nur ein Haus weist eine Treppe auf, s. Alston 2002, 112–116. Ähnlichkeiten im Grund- und Aufriss zeigen eher die engen Wohnhäuser des 3.–5. Jh. n. Chr. in Djeme (Medinet Habu). Der Totentempel Ramses' III. (20. Dynastie) im Zentrum der Anlage blieb bestehen, während die Wohnbereiche innerhalb der Umfassungsmauer einem stetigen Wandel unterlagen. Hier wird die Veränderung des Ordnungsprinzips – von einem streng gegliederten zu einem kleinteilig-unregelmäßigen – nicht nur auf einen Bedeutungswandel des ehemaligen Tempelbezirkes zurückgeführt. Kemp begreift sie vielmehr als „self-organization", was die Verlegung von Gräbern in den von Mauern eingefassten Bereich, zu deren Schutz mit einschließt: Kemp 2006, 351–355 unter Verweis auf Hölscher 1934, Taf. 33. 34 (koptische Gräber). Dabei handelt es sich um Zweiraumgruppen mit angegliederten Treppenhäusern und Höfen sowie zwei- bis dreigeschossigem Aufbau. Die Häuser besitzen eine Grundfläche von 36 m² und drängen sich entlang enger Gassen, Alston 2002, 119 f. 124; Pläne des südwestlichen Teiles: Hölscher 1934, Taf. 9. 10. Übersicht: Taf. 32.

[164] Alston 2002, 47. 50; Alston 1997a, 39.

[165] Alston 1997a, 28.

[166] Allerdings handelt es sich bei vielen Wohnhäusern um Hofhäuser. Dazu, dass auch Wohnhäuser mit Hof sehr klein gewesen sein können, vgl. Maehler 1983, 120, der das kleinste anhand von Papyri nachgewiesene Haus mit 5,15 m², inkl. Hof, in Oxyrhynchos verzeichnet.

[167] Bailey 2012, 195, bedauert das Fehlen einer Dokumentation römischer Häuser, von denen heute Hunderte zerstört seien. Er regt einen Vergleich mit den Häusern von Karanis an – wie zuvor bereits Roeder 1959, 119 f.

[168] Uytterhoeven 2009, 293 f.

[169] Uytterhoeven 2009, 295–300.

bern in Tuna el-Gebel ähnlich[170]. Vergleiche zu den Grabbauten der nahegelegenen Nekropolen von Antinoupolis sind auf der Grundlage vorliegender Publikationen schwer zu ziehen, doch zeichnen sich in den veröffentlichten Plänen der Südnekropole aus der hohen und späten Kaiserzeit ähnliche mehrräumige Ziegelgebäude, sog. Mausoleen, ab[171]. Die gewölbten Räume der Nordnekropole entstanden in spätrömisch-koptischer Zeit[172]. In diese Zeit datieren ebenfalls die Ziegelbauten der Nekropole in el-Bagawat, die zur Siedlung Hibis (Oase Kharga) gehörte[173]. Die meisten besitzen ein oder zwei tonnen- oder kuppelgewölbte Innenräume, die mit Nischen und Arkosolien denen in der Petosiris-Nekropole ähneln[174].

Die Ausstattung der Gräber in der Petosiris-Nekropole mit Altären, Bänken und Malereien, aber vielmehr noch die Ausbildung der Grablege als großer Wandnische mit einer gemauerten Kline und überwölbendem Baldachin, erinnern an die alexandrinischen Gräber, wie ein „Oikosgrab" im Suk el-Wardian[175].

4.7.2 Parallelen zum Städtebau im ptolemäisch-römischen Ägypten

Während für die Gestaltung der Grabhäuser einige Parallelen zu ziehen sind, bleibt die hier vorgestellte ›städtebauliche‹ Entwicklung singulär. Während ein unregelmäßiges Straßensystem in den kleineren Siedlungen weit verbreitet ist[176], sind hippodamische Stadtgrundrisse, beispielsweise im Fayum, für die ptolemäisch-römische Zeit bisher nur in Philadelphia[177] nachgewiesen. Nicht nur für Alexandria, sondern auch für andere größere Stadtanlagen, wie Antinoupolis und Hermupolis wird hingegen ein regelmäßiges Straßensystem angenommen[178]. Das ptolemäisch-römische Straßennetz wurde in Hermupolis in ein älteres aus pharaonischer Zeit integriert[179]. Insgesamt lassen sich für die Siedlungen ab dem Neuen Reich sowohl Belege für die Fortführung des orthogonalen Systems finden, das schon im Alten Ägypten eingeführt wurde, als auch Hinweise auf weniger rigide ausgebildete Planungen[180]. P. Davoli arbeitete zuletzt heraus, dass in griechisch-römischer Zeit nur in größeren Städten ein regelmäßiges Straßenraster der Planung als „imposed or imported cultural model" zugrunde lag. In den kleineren Siedlungen bestehe kein einheitliches Muster, auch zeige sich in hellenistischer Zeit in den Fayum-Siedlungen eine losere Bebauung als in römischer. Davoli stellte heraus: „However, orthogonality does not mean a rigorous chessboard or a Hippodamian layout. A orthogonal network of streets and alleys can give rise to a less geometric pattern in small or medium-size towns, where uniform blocks generally do not exist"[181].

Zur baulichen Entwicklung der Nekropolen im ptolemäisch-römischen Ägypten ist allgemein wenig bekannt. In Marina el-Alamein liegen die Gräber südlich der Stadt lose gestreut, einige stehen gruppiert[182]. Es handelt sich – ebenso wie in der Petosiris-Nekropole – um verschiedene ober- und unterirdische Grabformen, wie steinerne Pfeilergräber, Flachgräber und Hypogäen[183]. Sowohl die Gräber als auch die Bestattungen sind unterschiedlich orientiert und stammen aus der Zeit vom 2. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr.[184]. In Antinoupolis finden sich Nekropolen mit oberirdischen Grabhäusern nördlich und südlich der Stadt[185]. Im Übersichtsplan sind die Gebäude dicht aneinander gesetzt, ein Straßennetz ist nicht erkennbar[186]. Im Gegensatz zu den Bauten der Nekropole in Tuna el-Gebel sind die Grabhäuser in der Nekropole von el-Bagawat freistehend oder als Reihenhäuser errichtet. Nur in einigen Bereichen ist eine größere Ballung von Gebäuden im Plan erkennbar[187]. Die chronologische Übersicht zeigt, dass in der ersten Phase der Nekropole nur wenige Gebäude als Doppel- und Reihenhäuser, fast ausschließlich jedoch freistehende Einzelgebäude errichtet wurden. Erst ab der zweiten Phase wird an bestehende Gräber angebaut und dies auch in der dritten Phase fortgesetzt. In allen Phasen werden jedoch weiterhin auch freistehende Gebäude errichtet[188]. Die entstehende Bebauungsstruktur bleibt insgesamt weniger dicht und scheint sich stärker an topographischen Gegebenheiten zu orientieren, als dies in Tuna el-Gebel zu beobachten ist.

---

[170] Davoli 2011, 87 mit Anm. 38.

[171] Südnekropole: Zur Datierung: Baldassare – Bragantini 1983, 157; Plan: Donadoni 1974, Taf. 70; Mitchell 1983, Abb. 1; Karten des Istituto Papirologico „G. Vitelli", Florenz: Manfredi – Pericoli 1998, Carta di Antinoupolis, Scala 1 : 4 000 (1988), Necropoli Nord: Blatt 1, M. 1 : 2 000 (1984), Necropoli Sud: Blatt 5, M. 1 : 2 000 (1984). Zu oberirdischen Mausoleen und unterirdischen Grabkammern in Antinoupolis: Grossmann 2002, 325 f.

[172] Zur Nordnekropole: Pintaudi 2008. Zu den Einbauten im sog. Peristylbau der Nordnekropole, die er charakteristisch eher als Wohngebäude interpretiert: Grossmann 2008, 42–44. Abb. 1. Grossmann 2002, 315, stellt heraus, dass grundsätzlich kein Unterschied zwischen heidnischen und frühchristlichen Grabbauten bestehe.

[173] Fakhry 1951, 1; Grossmann 2002, 326 f. 340–342; Cipriano 2008, 85.

[174] Fakhry 1951, 19–29. Anders als in Tuna el-Gebel kommt hier alternativ auch die Deckung mit hölzernen Balken vor.

[175] Pfrommer 1999, 121 Abb. 160. 161.

[176] Alston 1997a , 26, für Karanis in römischer Zeit dichtes Netzwerk kleiner Häuser (mit Verweis auf Husselman 1979), die nicht geplant aussehen.

[177] Davoli 1998, 350; Davoli 2012, 162 f.

[178] Zum Stadtplan von Hermupolis mit sich kreuzenden und parallelen Straßen, Schmitz 1921, besonders 3 f. 17. 20. Zu Antinoupolis: Calament 2005, Bd. 1, 67–69; Mitchell 1983, 173–176. Abb. 1. 4; zusammenfassend: Pensabene 1993, 274–276 Abb. 178. 179. Karten des Istituto Papirologico „G. Vitelli", Florenz: Manfredi – Pericoli 1998, Carta di Antinoupolis, Scala 1 : 4 000 (1988), Stadtgebiet mit Teilrekonstruktion der Straßenverläufe: Blatt 2, M. 1 : 2 000 (1986), Blatt 3, M. 1 : 2 000 (1985), Blatt 4, M. 1 : 2 000 (1987).

[179] Schmitz 1921, 20; Roeder 1959, 104 f.; aktueller Situationsplan: Spencer 1983, Faltbeilage. Zusammenfassend: Pensabene 1993, 44 f. 245 f. Abb. 146. 147.

[180] Zur Stadtplanung vom Alten Reich bis zur Ptolemäerzeit zusammenfassend Müller, 2006, 106–121, für die ptolemäischen Gründungen unter Verweis auf Davoli 1998, 350, die regionale Charakteristika innerhalb der Siedlungen des Fayum herausarbeitet. Als ein Beispiel für eine Siedlung mit unregelmäßigen Parzellen und Wohnvierteln zwischen unterschiedlich breiten Straßen und Gassen sei Marina el-Alamein genannt: Czerner 2009, 53, Abb. 2 (mit einem Rekonstruktionsvorschlag des Stadtplans von S. Medeksza). Wie M. E. Smith in seiner Analyse antiker Stadtplanung herausstellte, gelten Siedlungsgrundrisse ohne Straßenraster vielfach als ungeplant, Smith 2007, 3.

[181] Davoli 2011, 89.

[182] Daszewski u. a. 1990, 18 Abb. 1.

[183] Czerner 2009, 1 f.; Daszewski 1997, 59–61; Daszewski u. a. 1990.

[184] Daszewski 1997, 59; Daszewski u. a. 1990, 34.

[185] Wie Anm. 170; 171.

[186] Mitchell 1983, 171 Abb. 1.

[187] Cipriano 2008, Taf. 1.

[188] Zur chronologischen Entwicklung: ebd. 85–130, Taf. 3.

Die Anlage eines großen Friedhofs in der Nähe älterer Bestattungsplätze und Heiligtümer ist kein Einzelfall. Ch. Riggs beschreibt die Tradition, in römischer Zeit Bestattungen auf älteren Friedhöfen oder bei Heiligtümern fortzuführen bzw. sogar in schon bestehenden Gräbern vorzunehmen[189].
Ungewöhnlich ist in der Petosiris-Nekropole, dass spätere Neubauten zwischen diese Solitäre gesetzt wurden, wodurch sich die Nekropole verdichtete und ihre Fläche möglicherweise nur langsam vergrößerte. Die sich abzeichnenden breiten Wege, die in Ost-West-Richtung durch die gesamte Nekropole verlaufen, stellten die Haupterschließung der Nekropole dar. Ein untergeordnetes System bilden schmale Gassen in Nord-Süd-Richtung aus, die sich jeweils nur über die Länge eines Gebäudeensembles verfolgen lassen. Eine vergleichbare Situation lässt sich auch in der römischen Siedlung Trimithis (Amheida/Oase Dachla) nachweisen, wo sich im nördlichen Bereich nur eine größere Straße ausmachen lässt, während alle anderen Verkehrswege schmal und verwinkelt sind[190]. Auch in Tuna el-Gebel sind die Fortsetzungen bzw. Verlängerungen dieser Gassen in den angrenzenden Häusergruppen mit leichten Richtungsänderungen oder durch einen Versatz gekennzeichnet. Oft enden diese Wege als Sackgassen. Dasselbe ist in Trimithis festzustellen, wo Gassen entlang der Häuser nachträglich zugesetzt bzw. Türen in die Gassen gebaut wurden, um den Durchgang zu regulieren[191].

4.8 Zusammenfassung

In der Petosiris-Nekropole lässt sich anhand der neuen Bauaufnahmen eine Entwicklung von freistehenden Grabhäusern zu einem verdichteten Bebauungskonglomerat beobachten, das zwischen dem 4. Jh. v. Chr. und 4./5. Jh. n. Chr. entstand. Es ist festzuhalten, dass einzelne Gebäudeensembles und Wegabschnitte innerhalb der Petosiris-Nekropole erkennbar sind, aber ihr zeitliches Verhältnis schwer zu fassen ist. Die ersten steinernen Grabbauten von Kôm I entstanden im Norden der Petosiris-Nekropole entlang eines Weges vom Fruchtland zum *saqiya*-Heiligtum. Durch zunehmende Verdichtung, das Entstehen von Stichstraßen und daraus resultierenden Abhängigkeiten zwischen den Häusern wurden Funktionen des öffentlichen Raumes in den privaten verlagert.
Für den Grabbau beständige Baumaterialien wie Stein zu wählen[192], ist für die Petosiris-Nekropole nur begrenzt zu konstatieren. Zwar besteht ein geringer Teil der Grabbauten aus Stein, der größere jedoch aus ungebrannten Nilschlammziegeln, die nur durch regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen, wie beispielsweise einen Neuanstrich, vor äußeren Einflüssen geschützt werden konnten. An nur wenigen Lehmziegelgebäuden wurden grundlegende Reparaturen festgestellt, an vielen jedoch mehrfach aufgetragene Kalk- bzw. Putzschichten[193], was von einer langfristigen Gebäudepflege zeugt.
In Tuna el-Gebel fehlt eine äußere Begrenzung in Form einer Befestigungsmauer. Eine künstliche oder natürliche Barriere gibt es im unmittelbaren Umfeld nicht, denn Felsplateau und Fruchtland liegen in einiger Entfernung. Wegen der hohen Bebauungsdichte scheint es in römischer Zeit angebracht, von einer ‚urbanen' Struktur, einer *nekró-polis* – einer ‚Stadt der Toten' – zu sprechen[194]. Abgesehen von den vorgenommenen Bestattungen gibt es eine Vielzahl von Hinweisen für ein gemeinschaftliches, soziales Leben, in dem sich die Verehrung der Toten in der Nekropole widerspiegelt. Die jahrhundertlange Nutzung des Friedhofs, die nachweisbare Pflege älterer Gebäude, die Verehrung, Versorgung und Vergöttlichung der Verstorbenen, verbunden mit regelmäßigen Besuchen der Gräber zeugen nicht nur vom Konservieren eines bestimmten Zustands, sondern durch den Aus- und Umbau der Grabhäuser in der Nekropole von der generationenübergreifenden Fortdauer in der Verehrung der Toten. Viele Phänomene, wie die Sackgassen, wecken die Assoziation eines orientalischen Stadtbildes. Die Form der Nekropole wurde über Generationen an die Anforderungen der Nutzer angepasst. Insgesamt funktioniert das beschriebene Konstrukt als Konglomerat autonomer Einheiten, die in kompakter Bauweise aneinandergesetzt und von breiten Straßen und schmalen Wegen erschlossen werden.
Darüber hinaus formt sich in Tuna el-Gebel ein Bild ptolemäisch-römischer Architektur durchmischt mit starken ägyptischen und damit regionalen Bezügen. Die Überlagerung und Dichte der Strukturen, die Stilkombination in den Grabbauten oder die Variation eines architektonischen Motivs innerhalb der Häusergruppen schaffen ein Gesamtbild, dessen Regelmäßigkeit stärker durch die Festlegung eines Grabbautyps geprägt ist als durch eine rigide Planung gleichmäßiger Parzellen.

[189] Riggs 2010, 347.
[190] Bagnall 2013, 17.
[191] Vgl. Abschnitt zu GB 2 und GB 11 in Kap. 4.4.2. Zu Trimithis: P. Davoli und S. Prell im vorläufigen Grabungsbericht von Amheida 2010, in Bagnall 2010, 2–4.
[192] Zu ägyptischer Architektur und Siedlungen, siehe Kolb 1984, 36–40, hier: 36.
[193] Reparaturen an GB 204 und GB 40; übereinanderliegende Putzschichten z. B. in GB 3, GB 4 (M 12/SS) und GB 33 (M 20/SE). Vgl. dazu auch Winkels – Riedl in Kap. 7.
[194] Der Begriff Nekropolis sei erstmals bei Strabon (17, 1, 10) als Bezeichnung der alexandrinischen Bevölkerung für ihre Friedhöfe überliefert, Schmidt 2010, 136.

Appendix A: Zur Forschungsgeschichte. Ältere Planaufnahmen und neue Vermessungsarbeiten

a) Planbestand vor 2006

Die zwischen 2006 und 2010 durchgeführten Bauaufnahme- und Vermessungsarbeiten konnten auf diverse Pläne früherer Ausgrabungen und Forschungsprojekte zurückgreifen[195]. Diese geben den jeweiligen Erhaltungs- oder Konservierungszustand der Nekropole in verschiedenen Maßstäben und abweichenden Detailausschnitten wieder. Der für die vorliegende Untersuchung wertvollste Bestand wird aus folgenden Zeichnungen gebildet:

- *Tell el-Amarna vor der deutschen Ausgrabung im Jahre 1911*, Geländekartierung, P. Timme 1917, Blatt 1 und 2 **(Abb. 1)**
- Geländeskizze nach W. Honroth mit Eintragung der „Versuchsgrabungen", 1913[196],
- Grundriss des Petosirisgrabes mit Anbauten, *Plan général*, Lefebvre 1923, Taf. 1,
- Übersichtsplan des *Cour Petosiris* nach E. Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1,
- Gesamtplan des von Sami Gabra freigelegten Nekropolenbereichs, *Plan général*, Gabra 1939, Abb. 48 und Gabra u. a. 1941[197],
- Übersichtsplan des *Cour Petosiris*, *Plan général*, Gabra u. a. 1941, Taf. 18,
- Übersichtsplan des *Secteur Sud*, *Plan général*, Gabra u. a. 1941, Taf. 23,
- *Plan of the street bordered with funerary chapels*, Übersichtsplan einer Ausgrabung von A. Badawy vom 27. Januar – 10. Februar 1949 an der Grenze zwischen *Secteur Sud* und *Secteur Est*, Badawy 1958, 117 Abb. ohne Nr., und Badawy 1960, Abb.1,
- *Tuna el Gebel*, *Necropoli di Hermupolis*, Lageplan M. 1 : 1 000, erstellt vom Istituto Papirologico „G. Vitelli", Florenz, unter der Leitung von M. Manfredi, 1989 (unveröffentlicht).

Für den neuen Situationsplan im M. 1 : 5 000, der das gesamte Gebiet von der Grenzstele A im Norden bis zum Ende des Friedhofsgeländes im Süden zeigt **(Abb. 2)**, wurde außerdem der Lageplan der Untersuchungen der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Universität Kairo aus dem Jahr 1994 eingebunden[198]. Durch die Überlagerung der älteren Pläne mit der neuen Bau- und Geländeaufnahme kann ein Bild der räumlichen Aufteilung der Gesamtanlage Tuna el-Gebels gezeichnet werden[199].

Anhand der beiden Lagepläne aus den Untersuchungen S. Gabras und des Istituto Papirologico „G. Vitelli" ließen sich einige Festpunkte der beiden voneinander abweichenden Messnetze identifizieren. Das ältere Messnetz ist im Gesamtplan Gabras (*Plan général*) eingezeichnet. Die Festpunkte der Ausgrabungen waren mit in den Sand gerammten Bahnschienen markiert, wahrscheinlich Teile der Feldbahn, mit deren Hilfe man Sand und Schutt aus den Ruinen abtransportierte. Einige sind in Fotografien der Ausgrabungen festgehalten. **Abb. 33** zeigt einen Blick von Süden in die Gasse des *Secteur Est*, in deren Mitte ein Eisenprofil aus dem Sand ragt[200]. Drei dieser Festpunkte wurden im Verlauf der aktuellen Untersu-

Abb. 33
Tuna el-Gebel, *Secteur Est*. Blick von Süden in die Gasse, die von GB 23 zu GB 33 (M 20/SE) verläuft. Mitten in der Gasse zu sehen ist ein Eisenprofil, das einen Festpunkt des Messnetzes der Grabung kennzeichnet (rot hervorgehoben). Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ca. 1933)

[195] Zur Forschungsgeschichte vgl. Helmbold-Doyé in Kap. 2.1 in diesem Band; vgl. Grimm 1975a, 221; Kessler 1981, 109 f.; Lembke in: Lembke u. a. 2007, 71–80; Lembke 2012, 205–207; Wilkening-Aumann 2012, 81 f.

[196] S. Helmbold-Doyé in Kap. 2 mit Abb. 1 in diesem Band. Zuvor abgedruckt in: Lembke u. a. 2007, Abb. 3. Die von W. Honroth dokumentierten Grabhäuser konnten jedoch nicht lokalisiert werden, s. Helmbold-Doyé, in Kap. 2.

[197] Abgedruckt bei Grimm 1975a, Abb. 4, mit der Anmerkung, dass es sich um den Stand der Arbeiten von 1935 handele.

[198] Nur ed-Din – Kessler 1996, Abb. 1. Auf der Zeichnung findet sich der Vermerk: „Vermessung Gebr. Schuller Frühjahr 1994". Von den jüngeren Plänen der LMU München wurden die Pläne aus Steinmann 2011, Abb. 1b und 4 berücksichtigt.

[199] S. Kap. 4.2.

[200] Ein zweites Grabungsfoto bietet einen Blick von Südosten (Standpunkt bei GB 31 (M 19/SE) auf die Grabbauten 42 (M 18/CP) bis GB 10 (T 10/SE) mit dem Festpunkt vor GB 60 (Foto-Nr. 7, Album der Grabungssaison 1938/39, Gabra-Archiv, Tuna el-Gebel). Ein dritter Beleg sind zwei zeitgleiche Fotos des Bereichs zwischen GB 49 im Westen, GB 52 (M 18/CP) im Norden und weiteren, größtenteils nicht erhaltenen Gebäuden, aufgenommen von zwei Standpunkten auf der Zeile von aneinandergereihten Grabbauten, nördlich von GB 55–61, 63. Eine Vereinheitlichung der Benennung der Pläne aus den Grabungsalben wurde noch nicht vorgenommen.

Abb. 34
Tuna el-Gebel, *Secteur Est* und *Secteur Sud*, Blick von Norden in dieselbe Gasse wie in **Abb. 33**. Dokumentation der Grabungs- und Restaurierungsarbeiten. Im Vordergrund rechts, M 9/SE (GB 24–27) im eben freigelegten Zustand, im Hintergrund am Ende der Gasse, M 5/SS (GB 11–13) mit neuem Dach. Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ca. 1933)

chungen wieder aufgefunden und erneut eingemessen[201]. A. Badawy nutzte das Messnetz Gabras für seine Grabung 1949. Der in Gabras *Plan général* nördlich des Epimachos-Grabes, GB 19, eingetragene Festpunkt findet sich in Badawys Grabungsplan wieder. Er setzte darüber hinaus zwei weitere Festpunkte in der nach Osten führenden Straße.

Deutlich mehr Festpunkte sind von der jüngsten und umfangreichsten Geländekartierung des Istituto Papirologico „G. Vitelli", Florenz bekannt. Ein Lageplan wurde in den Jahren 1986 und 1988 im Zusammenhang mit zwei Ausgrabungen am westlichen und östlichen Rand der Nekropole aufgenommen[202]. Die Punkte liegen erhöht auf den wahrscheinlich schon von Gabra aufgehäuften Abraumhügeln und sind bislang nicht wieder von Flugsand bedeckt. Die Schuttberge verteilen sich rund um das Areal, das den Kern der Nekropole birgt. Sie sind von vielen Standpunkten innerhalb des Geländes gut sichtbar und decken den zentralen, ausgegrabenen Bereich vermessungstechnisch ab. Die Vermarkung der Punkte erfolgte mittels einbetonierter Plastikrohre. Andere, an Laternenpfählen oder Säulenschäften gesetzte Punkte sind nicht eindeutig zu identifizieren, obwohl ihre Positionen im unpublizierten Lageplan der Unternehmung eingetragen und die Koordinaten aufgelistet sind[203].

Detaillierte Aufmaße der einzelnen Gebäude liegen aus den früheren Ausgrabungen nicht vor. Obwohl der *Plan général* Gabras mit einem einheitlichen Messnetz aufgenommen wur-

[201] Eingemessen in das neue System erhielten diese Punkte die Koordinaten: E=500,532/N=539,891/H=45,939 (Nr. 306), Punkt nördlich des Petosirisgrabes, E=519,043/N=367,274/H=49.744 (Nr. 307), Punkt nordwestlich von GB 1 (M 13/SS) sowie E=610,357/N=529,842/H=44,095 (Nr. 8001).

[202] Aus der kurzen Beschreibung am Planrand geht hervor, dass der Lageplan die Grundlage für die Grabungsplanung war. In der chronologischen Liste der Ausgrabungen des Istituto Papirologico „G. Vitelli" sind nur für die Jahre 1986 und 1988 Forschungen verzeichnet: http://vitelli.ifnet.it/Record.htm?record=191464621249 19646449&heading=L%27indice+delle+campagne [letzter Aufruf am 24.6.2013]. Die Grabungsareale sind im Lageplan dieser Unternehmung eingetragen und in **Abb. 6** vermerkt.

[203] Den Angaben auf dem Plan ist zu entnehmen, dass die Karte im Messtischverfahren und ergänzend mit einem Tachymeter vom Vermesser A. Pericoli und dem Architekten F. Forte erstellt wurde.

de und Winkel und Distanzen einigermaßen verformungsgetreu wiedergegeben sind, werden viele der Gebäude nur partiell dargestellt. Während einige Mauern mit zwei Linien gezeichnet sind und somit eine ungefähre Mauerstärke andeuten, sind andere Grabbauten nur in ihrer Kontur umrissen. Binnenmauern sind wiederholt nicht verzeichnet, so dass sich aus dem Plan scheinbare räumliche Einheiten ablesen lassen, die in dieser Form nicht bestehen. Fehlende Detailinformationen zu den Häusern sind in den Einzelplänen der Grabbauten zwar nachgetragen, jedoch fanden dort die exakten Gebäudegeometrien keine Berücksichtigung. Die vereinfachten Grundrisse, Ansichten und Schnitte wurden unter Annahme von Orthogonalität aufgetragen und schematisch ergänzt. Eine Differenzierung zwischen Befund und Rekonstruktion sowie zwischen verschiedenen Baumaterialien, wie Kalkstein oder Ziegel, wurde nur unvollständig vorgenommen. Den Zeichnungen fehlt darüber hinaus ein Vermerk über die Anbindung an die Nachbarbauten und die Kennzeichnung von Gebäudefugen. Alle Zeichnungen scheinen von demselben Planverfasser zu stammen, doch nur bei den Einzelzeichnungen der Grabbauten ist A. Badawy am Planrand namentlich genannt. Der Plansatz ist offensichtlich erst 1937 entstanden, obwohl die Ausgrabungen schon in den Jahren 1931 bis 1935 stattgefunden hatten[204]. Viele, die Grabungsarbeiten dokumentierende Fotografien zeigen, dass unmittelbar nach der Ausgrabung eines Gebäudes mit dessen Restaurierung oder Rekonstruktion begonnen wurde. Der Bau eines Schutzdaches war vielfach schon abgeschlossen, während die Freilegung benachbarter Grabbauten noch andauerte. So zeigt eine Fotografie der Ausgrabungen, die um das Jahr 1933 entstanden sein muss, beispielsweise M 9/SE (GB 24–27) im eben freigelegten Zustand. Das am Ende der Gasse stehende M 5/SS (GB 11–13) besitzt zu diesem Zeitpunkt schon sein neues Dach **(Abb. 34)**. Dass der *Plan général* erst nach dem Bau der Schutzdächer entstand, ist daran zu erkennen, dass die heute überdachten Grabbereiche nur mittels einfacher Konturen wiedergegeben sind[205]. Als Ergänzung zu den aktuellen Untersuchungen sind die älteren Zeichnungen dennoch von großer Bedeutung, da sie vielfach einen heute nicht mehr vorhandenen Gebäudebestand abbilden. Abgesehen von Zerstörungen der letzten Jahrzehnte sind viele Bebauungsreste wieder von Sand bedeckt. Der *Plan général* Gabras enthält Informationen über nicht erhaltene oder verschüttete Gebäude, deren ungefähre Position aus diesem Plan referenziert und im aktuellen Lageplan **(Abb. 5, 6)** verzeichnet werden konnte[206].

Die Einbindung des Situationsplans der Unternehmung A. Badawys am östlichen Rand des Grabungsareals von 1949 in den aktuellen Lageplan ist schwieriger. Es ist der Zeichnung zu entnehmen, dass die straßenseitigen Hauptfassaden über drei Festpunkte auf der antiken Straße eingemessen wurden. Offenbar ergänzte Badawy die Gebäudegrundrisse in den hinteren Bereichen anschließend rechtwinklig, weil weitere Referenzpunkte nicht zur Verfügung standen. Schnitt- und Detailzeichnungen der einzelnen Gebäude fehlen vollständig, so dass Fußbodenniveaus oder Informationen über die Geschosszahl nicht überliefert sind[207]. Aus dem Plan lässt sich anhand der verzeichneten Treppenaufgänge ablesen, dass die Gräber mindestens ein weiteres Geschoss oder eine Dachterrasse besaßen. Die Grundrissorganisation entspricht den von Gabra freigelegten Gebäuden[208].

Zusätzlich zu den oben genannten Plänen stehen von den Forschungen unter Leitung G. Grimms seit 1972[209] zahlreiche unveröffentlichte Fotos (u. a. von D. Johannes und M. Sabottka), Innenraumskizzen und Wandabwicklungen (von B. H. Krause) zur Verfügung[210]. Wie die Publikation von S. Gabra und E. Drioton geben diese vor allem einen Überblick über die verschiedenen Wandmalereien[211]. Krause dokumentierte ferner erstmalig konstruktive Details der Ziegelarchitektur. Er hielt in einigen Fällen einen besseren Erhaltungszustand fest und liefert so ergänzende Informationen zu heute verlorenen Gebäudestrukturen.

b) Neue Vermessungsarbeiten und Bauaufnahmen ab 2006

Das Messnetz des Istituto Papirologico „G. Vitelli" wurde zu Beginn unserer Arbeiten im Jahr 2006 unter Verwendung der erhaltenen Festpunkte geprüft[212]. Dabei wurde der auf der nordwestlichen Dachgesimskante des Petosirisgrabes gelegene Messpunkt Nr. 1 zum Ausgangspunkt für das neue Mess-

[204] Angaben am Planrand „Alexandre Badawy 1937": Gabra u. a. 1941, Taf. 4. 5. 9. 19. 21. 24. 27–29. 31. 36. 39. 47. Aufgrund der Handschrift sind auch die Übersichtspläne des *Cour Petosiris*, Taf. 18, *Secteur Sud*, Taf. 23, und der Gesamtplan, ohne Taf.-Nr. (nach Taf. 51, zuvor abgedruckt als Abb. 48 in: Gabra 1939), A. Badawy zuzuschreiben, während die Pläne des Vorberichts gemäß Bildunterschrift, Gabra 1932, Abb. 1. 7 f., von „Dr. Neuffer" stammen. Eduard Neuffer, späterer Direktor des Rheinischen Landesmuseums in Bonn, nahm als Reisestipendiat des Deutschen Archäologischen Instituts im Jahr 1931 für einige Wochen als Gast an der Grabung teil. Unterlagen dazu befinden sich im Archiv der Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts, Berlin. Für die Akteneinsicht danken wir Uta Dirschedl. Eine Übersicht über die Grabungs- und Restaurierungsarbeiten findet sich in **Tab. 1**.

[205] Weitere Gebäude sind wie die überdachten Areale nur mit Umrissen eingetragen, so der östliche Teil von GB 3, GB 9, GB 31 (M 19/SE) und GB 46. Sie haben sehr wahrscheinlich nie ein Schutzdach getragen.

[206] Die Pläne wurden über Festpunkte und Gebäudekanten referenziert, entzerrt und in den neu erstellten Lageplan eingebunden.

[207] Bei diesen Ausgrabungen scheinen keine Schutzbauten für die Grabhäuser errichtet worden zu sein. Die Bebauungsreste sind heute weitgehend wieder von Sand bedeckt.

[208] S. Kap. 4.3.3.

[209] Lembke in: Lembke u. a. 2007, 74.

[210] Diese nicht verformungsgetreuen Zeichnungen liegen im Tuna el-Gebel Archiv der Universität Trier. Die Dokumentation wurde ab 1975 für die Grabbauten M 1–6, M 9, M 11, M 12, M 20 und M 22 angelegt (s. **Tab. 1** zu den alten und neuen Bezeichnungssystemen), vgl. Lembke in: Lembke u. a. 2007, 74.

[211] Gabra – Drioton 1954; Grimm 1975a, 229 nennt die Aufnahme der Inkrustationsmalereien als Ziel der Kampagnen 1972 und 1973.

[212] Dazu zuvor: Druzynski von Boetticher – Wilkening in: Lembke u. a. 2007, 87 f.; Wilkening-Aumann 2012, 84.

netz[213] und die Netzausgleichung unter Beibehaltung der Punkte Nr. 6 und 11 berechnet[214]. Zusätzlich gesetzte Festpunkte in Form von einbetonierten Stahlwinkelprofilen oder Nägeln verdichten das Netz[215].
Sofern der alte Planbestand ergänzende Informationen enthielt, wurden diese in die neuen Zeichnungen eingebunden. Zu Beginn der Untersuchungen wurden die bestehenden Gebäude zunächst von Süden nach Norden durchnummeriert, da von den Ausgräbern nicht alle Gebäude eine Bezeichnung erhalten hatten[216]. Alle Grabbauten wurden mit der Abkürzung GB (Grabbau) und einer fortlaufenden Nummer versehen. Die vom Ausgräber S. Gabra vergebenen Bezeichnungen sind in Klammern hinter dieser Zahl genannt: z. B. GB 1 (M 13/SS), GB 48 (T 1/CP) **(Tab. 1)**.

Eine Unterteilung der einzelnen Geschosse ist im Text durch eine Erweiterung der GB-Nr. gekennzeichnet: beispielsweise meint GB 15.1 das untere bzw. erste, GB 15.2 das mittlere bzw. zweite, GB 15.3 das dritte Geschoss von GB 15 (T 5/SS). Zudem wird geschossweise in Vor- und Hauptraum unterschieden, so ist GB 4.2.1 der Vor-, GB 4.2.2 der Hauptraum im 2. Geschoss des Grabbaus 4 (M 12/SS). Der Vorraum bildet den Eingangsbereich des Gebäudes und dient zur Erschließung benachbarter oder dahinter liegender Räume; nur in wenigen Fällen gibt es Hinweise darauf, dass hier Bestattungen vorgenommen wurden. Hinter oder neben dem Vorraum befindet sich der Hauptraum, in dem die Verstorbenen beigesetzt wurden. Er war meist mit einer Tür verschließbar und somit vom Vorraum abgegrenzt. Selten finden sich Balkenlöcher in der Türlaibung für eine Barriere aus horizontal eingezogenen Hölzern[217], die zwar Einblick in dem Hauptraum gewährte, aber den direkten Zugang verhinderte[218].
Zusammenhängende Gebäudekonglomerate, sog. Häusergruppen (HG), bestehen aus mehreren aneinander gesetzten Grabbauten, **Tab. 2**, und lassen sich im Befund von GB 3–10 (HG 1), GB 11–20 (HG 2), GB 24–33 (HG 3), 34–41 (HG 4) und GB 200–204 (sog. Südgruppe, **Abb. 7**) ablesen. Andere Häusergruppen sind nur schwer fassbar. Es besteht eine solche Gruppierung zwischen GB 42–47 und 68 mit weiteren, nicht mehr erhaltenen Grabbauten, die sich nördlich an GB 47 anschlossen (HG 5). Der westlich der HG 1 heute alleinstehende GB 1 gehört zu einer anderen Häusergruppe, von der keine weiteren Bauten sichtbar sind. Auf dem *Plan général*, dem *Plan général du Secteur Sud* und Fotografien **(Abb. 27)**, ist der zusammenhängende westliche Bereich dieser Gruppe zu sehen[219]. Sie war nach der Errichtung von GB 2 mit der Häusergruppe 1 baulich verbunden, die Gasse durch den Grabbau blockiert. GB 29 (M 21/SE) und GB 30 (M 16/SE) sind heute isolierte Grabbauten, an denen Ansätze umliegender Gebäude erkennbar, aber von Sand bedeckt sind. Ein Konglomerat zusammenhängender Grabbauten, das bislang nicht im Detail untersucht wurde, stellen die Grabbauten GB 55 (T 13/SE) bis GB 61 (T 12/SE), GB 63 und eine Reihe nördlich anschließender Gebäude dar, die hoch verschüttet und möglicherweise nicht vollständig ausgegraben sind.

Eine Besonderheit bilden Einzelmonumente, die ursprünglich freistehend konzipiert, jedoch später in einen größeren architektonischen Kontext eingebunden waren[220]. Sie finden sich im nördlichen Abschnitt entlang der *saqiya*-Balustrade westlich des Petosirisgrabes, sowie zwischen GB 47 und 48 (T 1/CP) und GB 51 und 53. Im südlichen Bereich der ausgegrabenen Nekropole liegen südlich von GB 24 (M 9/SE) nahe beieinander fünf dieser Einzelmonumente, die alle aus Ziegeln erbaut sind: ein *Naiskos* mit aufstuckiertem Quadermauerwerk und betretbarem Innenraum (GB 22 = T 9/SE), sowie die Grabpfeiler des Hermokrates (GB 20), des Epimachos (GB 19), GB 23 und ein vor die Ostfassade von GB 16 (M 6/SS) gesetzter flacher Pfeiler – sämtlich ohne betretbaren Innenraum **(Abb. 11–13)**. Wie letztgenannter waren auch GB 19 und GB 20 mit den südlich an sie anschließenden Nachbargräbern der Häusergruppe 2 baulich verbunden, denn sie standen in umfriedeten Höfen vor den Eingangsfassaden von GB 16/17 (M 6/SS) und eines Grabbaus zwischen GB 20 und 11–13 (M 5/SS). Dem bei Gabra abgedruckten *Plan général du Secteur Sud*[221] ist zu entnehmen, dass GB 22 (T 9/SE) und GB 23 ursprünglich ebenso im Straßenraum, jedoch vor einer Mauer standen, die sie räumlich an die Häusergruppe 3 anschloss[222].

---

[213] Koordinate: N=500,00/E=500,00/H=50,00.
[214] Die Festpunktnummern wurden jeweils um 3 Stellen erweitert, so dass Nr. 6 zu Nr. 6 000 und Nr. 11 zu Nr. 11 000 wurde.
[215] Die Vermessung wurde von Rex Haberland vom Lehrstuhl Vermessungskunde der BTU Cottbus vorgenommen. Ihm gilt unser besonderer Dank. Die Festpunkte sind in **Abb. 6** eingetragen.
[216] Sofern während der Dokumentation zusätzliche Gebäude entdeckt wurden, erhielten sie die nachfolgende freie Nummer, wodurch beispielsweise GB 62 zwischen GB 34 (M 4/SE) und GB 36 (T 15/SE) liegt **(Abb. 6)**.
[217] Beispielsweise in GB 6.2/7.2 (M 22/SS) und 10 (M 3/SS).
[218] Zum architektonischen Aufbau der Grabhäuser ausführlich Kap. 4.3.3.
[219] Gabra u. a. 1941, Plan général; *Plan général du Secteur Sud*, Taf. 23; Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 64. 90–94.
[220] S. Kap. 4.3.1.
[221] Gabra u. a. 1941, Taf. 23.
[222] D-DAI-KAI- F9989 der fotografischen Dokumentation von D. Johannes zeigt südlich des Naos nicht nur Bänke und einen Altar, sondern auch eine „Plattform", auf der diese stehen. Auf den älteren Fotos **(Abb. 12, 13)** sind zwar die Bänke und der Altar zu erkennen, das Straßenniveau liegt aber deutlich höher als auf der Aufnahme von D. Johannes, so dass nicht klar ist, ob es sich bei der Terrasse um eine spätere Rekonstruktion handelt oder es einen Grabungsbefund gibt. Ein weiteres, in einen Hof gesetztes Grab liegt südlich des sog. ›Kernbaus‹ von GB 3. Wie GB 67 ist es aus Kalkstein errichtet. Es lag hinter der Hofmauer versteckt und war im Gegensatz zu den Grabpfeilern weder von der Straße aus sichtbar noch zugänglich. Für den Hinweis danken wir A. Druzynski von Boetticher, die im Frühjahr 2006 die Bauaufnahme in der Nekropole leitete. Zudem findet sich in GB 3 ein späterer, begehbarer „Grabschrein" aus gebrannten Ziegeln, der sich von den gemauerten Baldachinen, Alkoven und Klinen der Nekropole deutlich unterscheidet, s. Kap. 4.4.1.

Appendix B

Tab. 1
Konkordanz der M-/T-Bezeichnungen von den Ausgrabungen S. Gabras mit der Neunummerierung der Grabbauten (JHD), Ergänzungen mit Eintragung des Ausgrabungsdatums und Angaben zu Rekonstruktionen (CWA).
(Quelle: Gabra u. a. 1941, sofern bei „Bemerkungen“ nicht anders angegeben)

M / T	GB	Maßnahmen	Zeitraum	Bemerkungen
M 1/CP (›Isidora‹)	GB 45	A, R	Febr.–April 1931	
M 2/SS	GB 8	A, R	1931–32	
M 3/SS	GB 10	A, R	1931	
M 4/SE	GB 35	n. a.	n. a.	nördliches Haus
M 4/SE	GB 34	n. a.	n. a.	südliches Haus
M 5/SS	GB 13	n. a.	1931	linkes Haus
M 5/SS	GB 12	n. a.	1931	mittleres Haus
M 5/SS	GB 11	n. a.	1931	rechtes Haus
M 6/SS	GB 16	n. a.	n. a.	Erdgeschoss nicht ausgegraben, um das obere Geschoss zu schützen; Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 80
M 6/SS	GB 17		n. a.	GB 17: nördliches Haus im Erdgeschoss von M 6
M 7 [CP ?]	n. z.		n. a.	Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 87
M 8				= M 13/SE
M 9/SE	GB 24	A	Winter 1932/33	
M 9a/SE	GB 25	A	Winter 1932/33	
M 9c/SE, M 09b/SE	GB 27			
M 9d/SE	GB 26			
M 10 [SE ?]	n. z.	A, n. e.	Ende 1933	Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 89
M 11/SS	GB 21	A	1933	
M 12/SS	GB 4	A	1. OG: Anf. 1933	
M 13/SE	GB 32	A, R	1933/34	als M8 bei Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 88
M 13/SS	GB 1	n. a.	n. a.	
M 14/CP		A	Ende Kampagne 1934	westlich des Petosirisgrabes
M 15 [SS ?]	o. Nr.		n. a.	östlich von M 13/SS; Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 96 f.
M 16/SE (›Ödipus‹)	GB 30	A	Febr. 1934	
M 17/SE	GB 59			
M 18/CP	GB 42	n. a.	n. a.	
M 19/SE	GB 31			
M 20/SE	GB 33	n. a.	n. a.	als M 19 bei Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 101 f.
M 21/SE	GB 29	A	Febr. 1935	
M 22/SS	GB 6	A	Febr. 1934	linkes Haus
M 22/SS	GB 7	A	Febr. 1934	rechtes Haus
M 23 [CP ?]	GB 68	n. a.	n. a.	östlich von M18/CP; als westlich von T 12/SE bei Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 103 f.
M 24				= M 28
M 28/SE	GB 52	A	1935	als M 24 bei Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 104 f.
o. Nr.	GB 2			
o. Nr.	GB 3			
o. Nr.	GB 5			
o. Nr.	GB 9			
o. Nr.	GB 18			
o. Nr.	GB 23			
o. Nr.	GB 28			
o. Nr.	GB 38			
o. Nr.	GB 39			
o. Nr.	GB 40			
o. Nr.	GB 41			
o. Nr.	GB 46			
o. Nr.	GB 47			
o. Nr.	GB 49			

o. Nr.	GB 51			
o. Nr.	GB 53			
o. Nr. (›Epimachos‹)	GB 19		n. a.	Inschrift publiziert von R. Goosseus 1934 *(non vidi)* gemäß Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 81 Anm. 2
o. Nr. (›Hermokrates‹)	GB 20			
o. Nr.	GB 63			nordwestlich von T 12/SE
o. Nr.	GB 66			östlich von GB 53
o. Nr. (›Petosiris‹)	GB 50	A, R	1920	Lefebvre I–III 1923/24
o. Nr.	GB 62			südlich von T 15/SE
o. Nr.	GB 64			westlich von GB 28
o. Nr.	GB 65			westlich von GB 28
T 1/CP	GB 48		Febr. 1931	
T 2/CP	GB 44		n. a.	
T 3/CP	GB 43		1931	
T 4/SS	GB 14		n. a.	
T 5/SS	GB 15		Winter 1932/33	
T 6	n. z.	n. e.	Febr. 1934	gemäß Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 63, bei T 17, südlich des Ödipusgrabes gelegen
T 7, T 1/SE (›Padjkam‹)	GB 54	A	Febr. 1931	Plan von E. Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1
T 8	GB 69		n. a.	westlich von T 4/SS
T 9/SE	GB 22			gemäß Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 64, neben T8 gelegen
T 10/SE	GB 60		n. a.	
T 11/SE	GB 57		1934	
T 12/SE	GB 61		1934	
T 13/SE	GB 55		1934	
T 14/CP	GB 67			
T 14/SE	GB 58			
T 15/CP	GB 70			Einzelmonument ?
T 15/SE	GB 36			
T 16/SE	GB 37			Nummer doppelt vergeben
T 16/SE	GB 56			Nummer doppelt vergeben
T 17	n. z.			zwischen T6 und T 4; Perdrizet in: Gabra u. a. 1941, 63

n. z. = nicht zugeordnet
n. a. = nicht angegeben
n. e. = nicht erhalten
A = Ausgrabung
R = Restaurierung
leere Zeile = bei Gabra u. a. 1941 nicht besprochener Grabbau

Tab. 2
Zuordnung der Grabbauten zu den Häusergruppen, wie sie sich heute abzeichnen. In runden Klammern ist die Gebäudebezeichnung der Ausgrabungen S. Gabras genannt. Angaben in eckigen Klammern beziehen sich auf Grabbauten, die ursprünglich nicht zu diesen Häusergruppen gehörten..

Häusergruppe 1	**Häusergruppe 2**	**Häusergruppe 3**	**Häusergruppe 4**	**Häusergruppe 5**	**Südgruppe**
[GB 1]	[GB 11–13, M 5/SS]	GB 24 (M 9/SE)	GB 34/35 (M 4/SE)	GB 42 (M 18/CP)	GB 200
[GB 2]	GB 14 (T 4/SS)	GB 25 (M 9a/SE)	GB 36 (T 15/SE)	GB 43 (T 3/CP)	GB 201
GB 3	GB 15 (T 5/SS)	GB 26 (M 9d/SE)	GB 37 (T 16/SE)	GB 44 (T 2/CP)	GB 202
GB 4 (M 12/SS)	GB 16 (M 6/SS)	GB 27 (M 9b+c/SE)	GB 38	GB 45 (M 1/CP)	GB 203
GB 5	GB 17	GB 28	GB 39	GB 46	GB 204
GB 6/7 (M 22/SS)	GB 18	GB 31 (M 19/SE)	GB 40	GB 47	
GB 8 (M 2/SS)	GB 19 (›Epimachos‹)	GB 32 (M 13/SE)	GB 41	GB 68 (M 23/CP)	
GB 9	[GB 20 (›Hermokrates‹)]	GB 33 (M 20/SE)	GB 62		
GB 10 (M 3/SS)	[GB 21, M 11/SS]	GB 64			
		GB 65			

Tab. 3. Tuna el-Gebel
Übersicht der Grundflächen, aufgelistet nach erstem Gebäude, ›Kernbau‹ (A1), seinen Erweiterungen in allen Geschossen (A2–A5), der Verteilung der Erweiterungen auf die Geschosse (Geschoss 1, Geschoss 2 und Geschoss 3) und Angabe des Baumaterials

Tuna el-Gebel, Grundflächen Grabbauten (CWA / 21.1.2013, 17.6.2013)

Grabbau-Nr.	Kernbau [m²]		Erweiterungen [m²]						Verteilung der Flächen			Schacht	Baumaterial		Bemerkungen
	A1		A2		A3	A4		A5							
	a	b	a	b		a	b		Geschoss 1	Geschoss 2	Geschoss 3		Stein	Ziegel	
GB 1 (M 13/SS)	20,5		27,4							A1, A2				x	Unteres Geschoss erkennbar auf einem Grabungsfoto (MSA)
GB 2	32,3		10,6						A1, A2	(A1, A2)				x	Zuerst an dieser Stelle: Nord-Süd-Gasse.
GB 3	57,6		10,1 (Vorhalle)		18,1	28,3		9,0	A1, A2, A3, A4, A5	(A1, A2, A3, A5)				x	A4 = Hof. A4a: Hof mit Einzelgrab; A4b: separater Grabraum
Einbauten im Hof						21,1	7,2								
Einbau	6,2													x	Einbau im nördlichen Innenraum des sog. Kernbaus
GB 4 (M 12/SS)	28,4								A1	A1				x	
GB 5	33,4		8,7						A1	A1, A2	(A1, A2)			x	
nach Teilung	18,1	15,3	4,3	4,4						A1a, A2a	A1b, A2b				
GB 6 (M 22/SS)	[51,8]		15,4		38,8*				A1, A2	A3	(A3)			x	Im Untergeschoss von GB 6 und GB 7 befindet sich möglicherweise nur ein GB.
GB 7 (M 22/SS)					35,8*					A3	(A3)			x	Jeweils ein innen liegendes Treppenhaus in GB 6 und GB 7 verbindet 2. und 3. Geschoss (Geschosse zeitgleich geplant).
GB o. Nr. nördlich GB 7	34,1								(A1)					x	GB erkennbar auf einem Grabungsfoto (MSA) und Gabra u. a. 1941, Plan général.
GB 8 (M 2/SS)	[22,1]		22.1*						(A1)	A1				x	
GB 9	[26,9]		26.9*		6,0				(A1, A3)	A2, A3				x	A3 = Vorhalle
GB 10 (M 3/SS)	[35,5]		40,4 (davon 4,9 Alkoven)*						(A1)	A2	(A2)			x	Innen liegendes Treppenhaus verbindet 2. und 3. Geschoss (Geschosse zeitgleich geplant).
GB 11 (M 5/SS)	20,8				13,6 (Vorhalle)				A1	A1	(A1, GB 11; A2, GB 12; A2, GB 13 +A3)			x	Zuerst an dieser Stelle: Nord-Süd-Gasse. Diese dann mit GB11 zugesetzt, das eine Erweiterung von GB 12–13 ist. Alle Geschosse im gleichen Bauabschnitt errichtet mit innen liegendem Treppenhaus.
GB 12 (M 5/SS)	[53,6]		27,0*						A1	A2				x	GB 12 und 13 im Untergeschoss ein zusammenhängender Grabbau (unausgegraben). Treppenaufgang zum 2. Geschoss vor der Nordfassade, Gabra u. a. 1941, Taf. 40.
GB 13 (M 5/SS)			26,5*							A2				x	
GB o. Nr. südlich GB 11–13	27,4								(A1)				x		Grundriss eingetragen in Gabra u. a. 1941, Taf. 23 *Plan général du secteur Sud.*
GB 14 (T 4/SS)	48,8		30,4 (Hof)		18,9				A1, A2, A3	(A1)		x	x (A1)	(x A2)	Kernbau in Stein-, Erweiterungen in Ziegelbauweise. A3 zu erkennen auf Grabungsfoto (Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten).
GB 15 (T 5/SS)	14,5		10,7		22,3	(= GB 18)			A1, A2, A3	(A1, A2, A3, GB 18)			x	(x)	GB 15 im oberen Geschoss abhängig von GB 18; Kernbau in Stein-, Erweiterungen in Ziegelbauweise.
GB 16 (M 6/SS)	[31,9]		41,9*, davon 10.0 Vorhalle		7,9 (Dach von GB 17)				(A1)	A2, A3	(A2, A3)			x	Das mittlere Geschoss von GB 16 überbaut das Dach von GB 17. A3: Dacherrasse von GB 17. Der Altar auf dieser Terrasse bezieht sich auf diie Mittelachse von GB 16, somit scheint diese Fläche vollständig zu GB 16 zu gehören. Innen liegendes Treppenhaus verbindet 2. und 3. Geschoss (Geschosse zeitgleich geplant).
GB 17	[21,7]								(A1)	(zu GB 16)				x	Das Dach von GB 17 wird vom mittleren Geschoss von GB 16 überbaut. Grundriss und Zugehörigkeit unklar.
GB 18	15,9		22,9 (inkl. Vorhalle)		n. b.				A1, A2	A1, A2	(A2)			x	Nur östliche Grabbauhälfte erhalten. Fläche auf Grundlage der bei Gabra u. a. 1941, Taf. 23 *Plan général du secteur Sud* eingetragenen Westwand des Grabbaus bemessen. Treppenaufgang zum 3. Geschoss (in A2) erkennbar auf Grabungsfoto; Vorbau vor der Vorhalle (A3) auf anderem Grabungsfoto (beide Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten).
GB 19 (›Epimachos‹)	12,9 (Hof)								A1					x	GB 19 möglicherweise als Anbau zu GB 17, vgl. GB 20 und südl. angrenzender Grabbau.
GB 20 (›Hermokrates‹)	15,0 (Hof)								(A1)	(A1)				x	GB 20 als An- bzw. Vorbau zu südlichem Grabbau.
GB o. Nr. südlich von GB 20	29,6								A1	(A1)				x	Gebäude aus referenziertem Lageplan der Badawy-Grabung 1949 eingetragen, Badawy 1960, Abb. 1. Darin innen liegendes Treppenhaus eingezeichnet, das auf gleichzeitig geplantes zweites Geschoss schließen lässt.

GB 21 (M 11/SS)	52,4					A1	(A1)			x	x	Im Untergeschoss: Fassade aus Stein, Badawy 1960, Abb. 1). Innenschale der Außenwände und Gewölbe aus Lehmziegeln zu sehen auf einem Grabungsfoto (Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten).
GB o. Nr. westlich GB21	73,4 13,1 (Vorhalle)					(A1)					x	Badawy-Grabung 1949. Bei Badawy 1960, Abb.1 unvollständig wiedergegeben. Grundriss für Lageplan M 1:500 in Frühjahrskampagne 2006 eingemesen. Grabbau nicht untersucht. Zeitliches Verhältnis von Vorhalle und Grabbau unbekannt.
GB 22 (T 9/SE)	n. b.					(A1)					x	Einfriedung, Bänke und Altar, s. Grabungsfoto (MSA); heute nicht messbar.
GB 23	Grabpfeiler										x	Vermutlich ohne Einfriedung
GB 24 (M 9/SE)	[28,8]	29,8*				(A1)	A2				x	Fugen von Unter- und Obergeschoss liegen nicht übereinander, daher unterschiedliche Flächenangaben
nach Teilung		16,3 | 13,5					A2a | A2b					
GB 25 (M 9a/SE)	[42,5] mit GB 27c, westlicher Raum	22,2*				(A1)	A2				x	2. Geschoss: Wanddurchbruch sekundär in GB 25.2.1, Wand N, zu GB 27.2.1. Untergeschoss: GB 25 und GB 27 gehören auf der Westseite zu demselben GB (ägyptisierender Grabtyp mit eckigem Rundstab – sichtbar an der südwestlichen Gebäudeecke – und geböschten Außenwänden).
GB 26 (M 9d/SE)	n. b.	11,6*				(A1)	A2				x	Einraum-Grabbau
GB 27 (M 9b+c/SE)	n. b.	29,6* (9c)	11,4 (9b)			(A1) A3	A2, A3				x	Wanddurchbruch in GB 27.2.1, Wand S, zu GB 25.2.1. Grabeingang in Westfassade zugesetzt. Grabeingang in Ostfassade zugesetzt; Erschließung derzeit über GB 25 (Wanddurchbruch modern).
GB 28	n. b.					(A1)	(A1)				x	Nordfassade (mit Schlitzfenstern) dieses GB im Inneren von GB 33 sichtbar (Südwand).
GB 29 (M 21/SE)	68,7	41,9*				A1	A2		x		x	Im oberen Geschoss von mehreren Grabbauten überbaut. Diese vom unteren Geschoss unabhängig. Grundriss von A2 unvollständig. A2 bedeckt nur den nördlichen Teil von GB 29.
GB 30 (M 16/SE, ›Ödipus‹)	n. b.					A1	(A1?)				x	Treppenaufgang eingezeichnet bei Gabra u. a. 1941, *Plan général*. Heutige drei Räume gehören zu zwei verschiedenen Grabbauten?
GB 31 (M 19/SE)	n. b.					A1	(A1?)				x	
GB 32 (M 13/SE)	n. b.	18,9*				A1	A2				x	Einraum-Grabbau; im darunterliegenden Geschoss (A1) vermutlich größerer Grabbau.
GB 33 (M 20/SE)	36,1	7,7	7,2 + 1,7			A1, A2, A3	A1, A2, A3				x	A2, A3 im 2. Geschoss: Terrasse (wie z. B. bei GB 16 und 17)?
GB 34 (M 4/SE)	17,7					A1					x	
GB 35 (M 4/SE)	37,3					A1					x	
GB 36 (T 15/SE)	47,4					A1				x		
GB 37 (T 16/SE)	63,8					A1				x		
GB o. Nr. nördlich von GB 37	n. b.					A1	(A1)				x	Treppenaufgang im nördlichen Vorhof von GB 35 belegt. Obergeschoss für diesen GB mit Zugang von Osten. Untergeschoss war von Norden oder Westen erschlossen.
GB 38	n. b.					A1					x	GB 38 ist Vorbau/Erweiterung zu GB 39?
GB 39	43,2	(= GB 38)				A1					x	Unterschiedliche Ziegelformate deuten auf Reparatur hin
GB 40	42,1					A1					x	Reparatur der Nordwand
GB 41	35,8	9,1				A1, A2	(A1, A2)				x	Treppenaufgang im Vorraum (A2) zu einem Obergeschoss von GB 35 oder GB 41
GB 42 (M 18/CP)	62,3					A1					x	
nach Teilung	32,7 | 29,6					A1						
GB 43 (T 3/CP)	52,2					A1				x		Zwischenraum zwischen GB 43 und 44 mit weiterem Grabbau zugesetzt. Türsturz *in situ* und Lehmziegelmauern im Osten und entlang der Steinfassaden von GB 43 und 44. Treppenstufen eingezeichnet bei Gabra u. a. 1941, Taf. 18 *Cour Petosiris*. Eintrag als „Passage" irreführend.
GB 44 (T 2/CP)	84,7					A1			x	x		
GB o. Nr. zwischen GB 43 und 44	12,4					(A1)					x	Ein Foto des Zwischenraumes mit dem eigesetzten Türrahmen ist publiziert bei Gabra 1939, Taf. 76.
GB 45 (M 1/CP, ›Isidora‹)	n. b.	38,2*	7,9			(A1)	A2, A3?				x	A3: Modern? Ursprüngliche Vorhalle oder größeres Trepenpodest? GB 45 und 46 im Untergeschoss möglicherweise derselbe Grabbau.
GB 46	n. b.	36,9*				(A1)	A2				x	
GB 47	59,9					A1					x	

Tab. 3. Tuna el-Gebel, Übersicht der Grundflächen (Fortsetzung)

GB o. Nr. nördlich GB 47	37,6						(A1)				x	Treppenaufgang (?) / Vorbau an der Westfassade. Möglicherweise im Grundriss v. Neuffer, Gabra 1932, Abb. 1 das Obergeschoss abgebildet.
GB o. Nr. nördlich GB 47	38,7					(A1)					x	Diese fünf GB o. Nr. nördlich von GB 47 hier von Süden nach Norden aufgeführt, s. Grundrisse aus Plan v. Neuffer, Gabra 1932, Abb. 1 (Plan gesüdet). Gabra 1932, 57 f., beschreibt das Niveau der GB südlich und östlich des Petosirisgrabes 0,5–2,5 m über jenem. Mit Ausnahme von GB 48 und seinen abgerissenen (und nicht im Plan verzeichneten) Vorbau aus Nilschlammziegeln wird auf keines dieser Ziegelgebäude im Text eingegangen.
GB o. Nr. nördlich GB 47	32,4					(A1)					x	
GB o. Nr. nördlich GB 47	39,8					(A1)					x	
GB o. Nr. nördlich GB 47	33,9					(A1)					x	Im Plan von Neuffer, Gabra 1932, Abb. 1 bezeichnet als „D".
GB o. Nr. westlich GB 46 und 47.	35,1					(GB 67)	(A1)				x	Grundriss aus Plan von Neuffer, Gabra 1932, Abb. 1. Gemeinsam mit seinem nördlichen Nachbargrabbau bezeichnet als „C". Treppenaufgang an Südfassade, dargestellter Grundriss bezieht sich deshalb vermutlich auf Obergeschoss. Im aktuellen Lageplan an dieser Position Pyramidengrab GB 67 eingezeichnet.
GB o. Nr. westlich T1 (zerstört)	52,1	13,9				(A1, A2)	(A1, A2)				x	Im Plan von Neuffer, Gabra 1932, Abb. 1 bezeichnet „B"; Taf. 1 oben. Ein oberes Geschoss ist anzunehmen, da eine Treppe in der Vorhalle im Grundriss eingezeichnet ist.
GB 48 (T 1/CP)	40,4					A1				x		Im Plan von Neuffer, Gabra 1932, Abb. 1 bezeichnet als "A".
GB 49	60,6					A1			x		x	
GB 50 (›Petosiris‹)	70,7 50,0 (Vorhalle)					A1			x	x		Petosirisgrab: Dach modern, vgl. Zustand ohne Dach während Ausgrabung Lefebvre III 1923, Taf. 4, 1. 5, 1 . Wenn jemals darüberliegende Geschosse vorhanden waren, dann waren sie schon vor den ersten Grabungen zerstört.
Anbauten an GB 50	18,5					(A1)				x		Flächen aus referenziertem Grundrissplan der Ausgrabung, Lefebvre 1923, Taf. 1.
	19,5					(A1)					x	
	54,2					(A1)					x	
	15,0					(A1)					x	
	18,7					(A1)					x	
	69,4					(A1)					x	
	28,6					(A1)					x	
	19,9					(A1)					x	
GB 51	66,6 36,8 (Vorhalle)					A1			x	x		
GB 52 (M 28/SE)	42,5					A1			x		x	
GB 53	73,1					A1					x	
GB 54 (›Padjkam‹)	58,0 58,7 (Vorhalle)					A1			x	x		
GB 55 (T 13/SE)	20,9	[28,1]				A1, A2				x		A2 möglichwerweise nicht vollständig.
GB 56 (T 16/SE)	31,9					A1			x	x		Einraum-Grabbau? Grundriss ergänzt nach: Gabra u. a. 1941, *Plan général*.
GB 57 (T 11/SE)	86,5 14,5 (Vorhalle)					A1			x	x		
GB 58 (T 14/SE)	10,1					A1				x		GB 59 als Erweiterung von GB 58, vgl. Gabra u. a. 1941, *Plan général*.
GB 59 (M 17/SE)	42,7					A1					x	
GB 60 (T 10/SE)	12,3					A1				x		Einraum-Grabbau; bis zum Gesims verschüttet (nicht zugänglich).
GB 61 (T 12/SE)	33,8 10,6 (Vorhalle)					A1	A1			x		Begehbarer Raum im Podium, s. Tür in Ostfassade des Podiums, Gabra u. a. 1941, Taf. 30. Zugesetzte Interkolumnien auf Grabungsfoto (MSA).
GB 62	36,2	13,5				A1					x	
GB 63	n. b.					A1					x	
GB 64	n. b.					A1					x	

GB 65	n. b.					A1					x	
GB 66	n. b.					A1					x	
GB 67 (T 14/CP)	8,6					A1				x		GB 67 = Pyramidengrab, s. Gabra u. a. 1941, Taf. 18 *Cour Petosiris*. War überlagert von größerem Grabbau, s. Plan von Neuffer, Gabra 1932, Abb.1 (nicht erhalten).
GB 68 (M23, ›Trojan. Pferd‹)	n. b.					(A1)					x	Grundriss eingefügt auf Grundlage von Gabra u. a. 1941, Taf. *Cour Petosiris*. Erhaltene, sichtbare Mauerkronen lassen darauf schließen, dass im oberen Geschoss mehrere unabhängige Grabbauten bestehen. Zuordnung als M 23, sog. Haus des Trojanischen Pferdes, aufgrund der Beschreibung von Perdrizet, in: Gabra u. a. 1941, S. 103 f.
GB 69 (T 8)	50,3	30,3				A1, A2	(A1, A2)		x	x (A1)	x (A2)	Treppenaufgang und nördliche Erweiterung (A2) in Lehmziegelbauweise. Grundriss eingetragen in Gabra u. a. 1941, Taf. 23 *Plan général du secteur Sud* und *Plan général*. Grabungsfoto (Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten).
GB o. Nr. südlich GB 69	32,5					(A1)	(A1)				x	Grundriss eingetragen in Gabra u. a. 1941, Taf. 23 *Plan général du secteur Sud* und *Plan général*. Anbau an GB 69 ohne Wanddoppelung gemäß Plan.
GB o. Nr. östlich GB 1 (M15)	24,3					(A1)					x	Gabra u. a. 1941, 96 f.
GB o. Nr. (T 15/CP, südwestlich GB 50)	n. b.					A1				x		Einzelmonument? Baulicher Kontext heute unklar.
GB o. Nr. (M 14/CP, westlich GB 50)	17,8					(A1)					x	GB nicht erhalten. Fläche berechnet nach Gabra u. a. 1941, *Plan général*.
GB 200	20,1	n. b.				(A1)	A1, A2	(A1)			x	Treppenaufgang vor der Ostfassade (A2)? Innen liegendes Treppenhaus zum 3. Geschoss.
GB 201	22,3	n. b.				(A1)	A1, A2				x	Treppenaufgang vor der Westfassade (A2)?
GB 202	26,6	n. b.				(A1)	A1, A2				x	Treppenaufgang vor der Ostfassade (A2)?
GB 203	39,9					A1					x	
GB 204	97,8					A1	(A1?)				x	Unteres Geschoss zerstört. Auf höherem Fusbodenniveau und teilweise alten Grundmauern wieder aufgebaut? Ursprünglich kleiner?

Erläuterungen

Text grau		Grabbau vollständig/ teilweise zerstört oder verschüttet. Die Fläche des Grabbaus oder -raumes ist aus den referenzierte Plänen der Ausgrabungen (G. Lefebvre, S. Gabra, A. Badawy) gemessen und gibt somit nur einen angefähren Wert.
n. b.	(in Spalte 2)	Eine Erweiterung ist vorhanden, ihre Fläche kann aber nicht berechnet werden, da der Grundriss nicht vollständig vorliegt.
[Zahl]		Anhand der Ergebnisse der Bauuntersuchungen angenommene Grundfläche dieses unausgegrabenen Geschosses (bleibt zu prüfen).
A2*	(in Spalte 3)	A2* (A3*) entspricht der Grundfläche des heute zugänglichen 2. Geschosses und ist keine Erweiterung von A1 (A2) in derselben Grundrissebene. Das untere Geschoss (Kernbau und Erweiterungen) ist verschüttet und nicht einmessbar. Durch die Ergebnisse der Bauuntersuchungen lässt sich eine unterschiedliche Grundfläche dieser beiden Ebenen annehmen, weil größere Grabbauten nur teilweise überbaut wurden oder beim Aufstocken eines Grabbaus die Zwischenräume in den unteren Geschossen aufgefüllt wurden bzw. Grabbauten des zweiten Geschosses über Teilflächen zweier Grabbauten des unteren Geschosses errichtet wurden.
A3*	(in Spalte 4)	
A1, A2, …	(in Spalten 7–9)	Jeweilige Fläche der Spalten 2–6 für die Geschosse 1, 2 oder 3 belegt.
(A1), (A2), …		Jeweilige Fläche der Spalten 2–6 für die Geschosse 1, 2 oder 3 angenommen (auf Grundlage der Bauuntersuchungen).

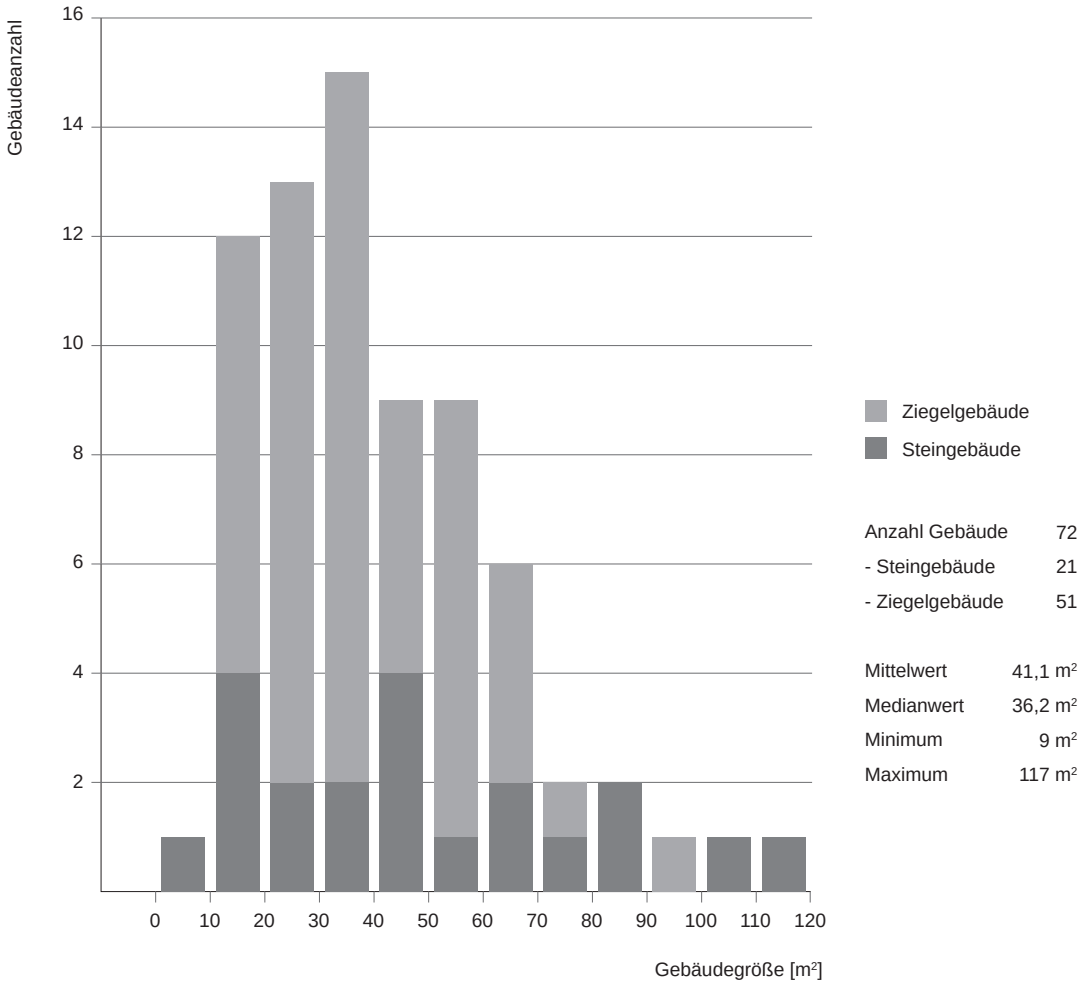
Der angegebene Wert (A) entspricht der Bruttofläche, d. h. Fläche des Raumes bzw. Geschosses inkl. der Konstruktionsfläche der Wände. Die Detailgenauigkeit beruht auf der Bauaufnahme im Maßstab 1:100 und bezieht sich auf die Schnittebene, nicht auf die Bodenfläche der Grabbauten. Die Schnittebene wurde für jedes Gebäude einzeln festgelegt und richtet sich nach den Einbauten und Gebäudedetails im Innern. Sie liegt zwischen 1,00 und 1,30 m über dem Fußboden.

Die Flächen von Treppenvorbauten sind nicht in die Berechnung eingeflossen, sofern es sich nicht um nutzbare Räume wie Vorhallen oder Terrassen handelt.

Tab. 4
Unterteilungen der Grabbauten in separate Grabbereiche

Grabbau-Nr.	Unabhängige Gräber	Anzahl
GB 3	GB 3.1.1, GB 3.1.2, GB 3.1.3, GB 3.1.4, GB 3.2.1	5
GB 4	GB 4.1, GB 4.2	2
GB 5	GB 5.1, GB 5.2.1, GB 5.2.2, GB 15.3	4
GB 6/7	GB 6.1, GB 6.2, GB 6.3, GB 7.2, GB 7.3	5
GB o. Nr. nördlich GB 7	GB o. Nr.	1
GB 8	GB 8.1, GB 8.2	2
GB 9	GB 9.1, GB 9.2	2
GB 10	GB 10.1, GB 10.2, GB 10.3	3
GB 14	GB 14.1.1, GB 14.1.2, GB 14.2	3
GB 15/18	GB 15.1.1, GB 15.1.2, GB 15.2, GB 18.1, GB 18.2	5
GB 16	GB 16.1, GB 16.2, GB 16.3	3
GB 17	GB 17.1	1
GB 19	GB 19	1
Anzahl: 15		**Gesamt: 37**

Histogramm 1 (zu Tab. 6)
Übersicht der Grundflächen von 72 Grabbauten. Verteilung nach Fläche in m² (x-Achse in 10m²-Intervallen) und Anzahl (y-Achse)



Tab. 5
Übersicht über die Grundflächen der ›Kernbauten‹ und die Erweiterungen im 1., 2. und 3. Geschoss für die Häusergruppen 1 und 2

Häusergruppe	Grabbau-Nr.	Kernbau [m²] A1	weitere Bezeichnung	Erweiterungen [m2] 1. Geschoss			2. Geschoss				3. Geschoss	BGF Summe [m2]	Grundfläche [m2]	Einheiten Anzahl	Bemerkungen
	GB 1 (M 13/SS)	20,5					20,5	27,4					47,9	mind. 2	
	GB 2	32,3					32,3						32,3	mind. 2	
1	GB 3	57,6		10,1	18,1	28,3	57,6	18,1	10,1	9,0		208,8	123,1	mind. 5	3a: südlich vorgelagerter Hof; 3b: Grabbau später in den Hof gesetzt
			GB 3a			21,1									
			GB 3b			7,2									
	GB 4 (M 12/SS)	28,4					28,4					56,8	28,4	mind. 2	
	GB 5	33,4		8,7			33,4					126,2	42,1	mind. 4	Teilung des 2. Geschosses in 2 unabhängige Grabbereiche (5a/b)
			GB 5a				18,1	4,3			42,1				
			GB 5b				15,3	4,4							
	GB 6 (M 22/SS)*	51,8		15,4			38,8				38,8	216,4	74,6	mind. 5	
	GB 7 (M 22/SS)						35,8				35,8				
	GB o. Nr. nördlich GB 7*	34,1										34,1	34,1	mind. 1	
	GB 8 (M 2/SS)*	22,1					22,1					44,2	22,1	mind. 2	
	GB 9*	26,9		6,0			26,9	6,0				65,8	32,9	mind. 2	
	GB 10 (M 3/SS)*	35,5					40,4				40,4	116,2	40,4	mind. 3	
	GB o. Nr. südlich GB 11–13	27,4										27,4	27,4	mind. 1	
	GB 11 (M 5/SS)	20,8					20,8					250,4	88,0	mind. 5	unabhängige GB 11–13 durch gemeinsame Vorhalle miteinander verbunden
	GB 12 (M 5/SS)*	53,6					27,0	13,6			88,0				
	GB 13 (M5/SS)						26,5								
2	GB 14 (T 4/SS)	48,8		30,4	18,9		67,7					165,9	98,1	mind. 3	
	GB 15 (T 5/SS)	14,5		10,7	22,3		47,5					195,4	86,2	mind. 5	GB 15 und GB 18
	GB 16 (M 6/SS)*	31,9					41,9	7,9			41,9	123,7	31,9	mind. 3	
	GB 17	21,7										21,7	21,7	1	von GB 16 überbaut
	GB 18	15,9		22,9			38,8				22,9				gehört zu GB 15
	GB 19 (›Epimachos‹)	12,9										12,9	12,9	1	gehört zu GB 16?
	GB 20 (›Hermokrates‹)	15,0										74,1	44,6	mind. 3	baulich miteinander verbunden
	GB o. Nr. südlich von GB 20	29,6					29,6								
	GB 21 (M 11/SS)	52,4					52,4					104,9	52,4	mind. 2	
Summe	GB 3–10											834,4	363,5		
Summe	GB 14–19											519,5	250,8		
Summe	**GB 3–10, 14–19**											**1353,9**	**614,3**		

Erläuterungen

Text grau — Grabbau vollständig/ teilweise zerstört oder verschüttet. Die Fläche des Grabbaus oder -raumes ist aus den referenzierte Plänen der Ausgrabungen (S. Gabra, A. Badawy) gemessen und gibt somit nur einen angefähren Wert.

GB* — Anhand der Ergebnisse der Bauuntersuchungen angenommene Grundfläche dieses unausgegrabenen Geschosses (bleibt bei weiteren Ausgrabungen zu prüfen). Das untere Geschoss (Kernbau und Erweiterungen) ist verschüttet und nicht einmessbar. Durch die Ergebnisse der Bauuntersuchungen lässt sich eine unterschiedliche Grundfläche dieser beiden Ebenen annehmen, weil größere Grabbauten nur teilweise überbaut wurden oder beim Aufstocken eines Grabbaus die Zwischenräume in den unteren Geschossen aufgefüllt wurden bzw. Grabbauten des zweiten Geschosses über Teilflächen zweier Grabbauten des unteren Geschosses errichtet wurden.

Tab. 6
Übersicht der Erdgeschossflächen der ›Kernbauten‹, sortiert nach Häusergruppe und Grabbau-Nummer (s. dazu Histogramm 1, Diagramm 1 und Diagramm 2)

Häusergruppe	Grabbau-Nr.	Kernbau [m²]	1. Geschoss [m2]					2. Geschoss [m2]				3. Geschoss [m2]		Bemerkungen
		A1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	
	GB 1 (M 13/SS)							20,5	27,4					
	GB 69 (T 8)	50,3	50,3	30,3				50,3	30,3					
	GB o. Nr. südlich GB 69	32,5	32,5					32,5						
	GB o. Nr. östlich GB 1 (M15)	24,3	24,3											
	GB 2		32,3	10,6				32,3	10,6					
1	GB 3	57,6	57,6	10,1	18,1	28,3	9,0	57,6	10,1	18,1	9,0			
	GB 4 (M 12/SS)	28,4	28,4					28,4						
	GB 5	33,4	33,4	8,7				33,4	8,7			42,1		Teilungen s. Tab. 5
	GB 6/7 (M 22/SS)*	51,8	51,8	15,4				38,8	35,8			38,8	35,8	Geschoss 2/3: 1 = GB 6; 2 = GB 7
	GB o. Nr. nördlich GB 7	34,1	34,1											
	GB 8 (M 2/SS)*	22,1	22,1					22,1						
	GB 9*	26,9	26,9	6,0				26,9	6,0					
	GB 10 (M 3/SS)*	35,5	35,5					40,3				40,3		
	GB 11–13 (M 5/SS)*	53,6	53,6	20,8				27,0	20,8	26,5	13,6	88,0		Geschoss 2: 1 = GB 12; 2 = GB11; 3 = GB 13; 4 = Vorhalle
	GB 14 (T 4/SS)	48,8	48,8	30,4	18,9			48,8						
	GB 15 (T 5/SS)	14,5	14,5	10,7	22,3			47,4						
2	GB 18	15,9	15,9	22,9				15,9	22,9			22,9		
	GB 16 (M 6/SS)*	31,9	31,9					41,9	7,9			49,8		
	GB 17*	21,7	21,7											
	GB o. Nr. südlich von GB 20	29,6	29,6					29,6						
	GB 21 (M 11/SS)	52,4	52,4					52,4						
	GB o. Nr. südlich GB 11–13	27,4	27,4											
	GB o. Nr. westlich GB21	86,5	86,5											
	GB 24 (M 9/SE)	29,8	29,8					29,8						Teilungen s. Tab. 5
	GB 25/27 (M 9a+c/SE)	42,5	42,5					22,2	29,6					Geschoss 2: 1 = GB 25; 2 = GB 27
	GB 26 (M 9d/SE)							11,6						
3	GB 27 (M 9b/SE)		11,4					11,4						
	GB 32 (M 13/SE)							18,9						
	GB 33 (M 20/SE)	36,1	36,1	7,7	8,9			36,1	16,6					1 Geschoss: 1 = Kernbau; 2 = rechter Vorbau; 3 = linker Vorbau mit Erweiterung des rechten Vorbaus
	GB 29 (M 21/SE)	68,7	68,7					41,0						
	GB 34 (M 4/SE)	17,7	17,7											
	GB 35 (M 4/SE)	37,3	37,3											
	GB 36 (T 15/SE)	47,4	47,4											
4	GB 37 (T 16/SE)	63,8	63,8											
	GB 39	43,2	43,2											
	GB 40	42,1	42,1											
	GB 41	35,8	35,8	9,1				35,8	9,1					
	GB 62	36,2	36,2											

5	GB 42 (M 18/CP)	62,3	62,3				Teilungen s. Tab. 5
	GB 43 (T 3/CP)	52,2	52,2				
	GB 44 (T 2/CP)	84,7	84,7				
	GB o. Nr. zw. GB 43 u. GB 44	12,4	12,4				
	GB 45 (M 1/CP, ›Isidora‹)		38,2	7,9	38,2 7,9		
	GB 46		36,9				
	GB 47	59,9	59,9				
	GB o. Nr. nördlich GB 47				37,6		
	GB o. Nr. nördlich GB 47	38,7	38,7				
	GB o. Nr. nördlich GB 47	32,4	32,4				
	GB o. Nr. nördlich GB 47	39,8	39,8				
	GB o. Nr. nördlich GB 47	33,9	33,9				
Petosiris	GB o. Nr. westlich GB 46 und 47				35,1		
	GB o. Nr. westlich T1 (zerstört)	52,1	52,1	13,9	52,1 13,9		
	GB 48 (T 1/CP)	40,4	40,4				
	GB 49	60,6	60,6				
	GB 50 (›Petosiris‹)	70,7	70,7	50,0			
	GB o. Nr. bei GB 50	18,5	18,5				
	GB o. Nr. bei GB 50	19,5	19,5				
	GB o. Nr. bei GB 50	54,2	54,2				
	GB o. Nr. bei GB 50	15,0	15,0				
	GB o. Nr. bei GB 50	18,7	18,7				
	GB o. Nr. bei GB 50	69,4	69,4				
	GB o. Nr. bei GB 50	28,6	28,6				
	GB o. Nr. bei GB 50	19,9	19,9				
	GB 67 (T 14/CP)	8,6	8,6				
	GB o. Nr. (M 14/CP, westlich GB 50)	17,8	17,8				
	GB 51	66,6	66,6	36,8			
	GB 52 (M 28/SE)	42,5	42,5				
	GB 53	73,1	73,1				
	GB 54 (›Padjkam‹)	116,9	116,9				
Südgruppe	GB 55 (T 13/SE)	20,9	20,9				
	GB 56 (T 16/SE)	31,9	31,9				
	GB 57 (T 11/SE)	101,0	101,0				
	GB 58 (T 14/SE)	10,1	10,1				
	GB 59 (M 17/SE)	42,7	42,7				
	GB 60 (T 10/SE)	12,3	12,3				
	GB 61 (T 12/SE)	44,4	44,4		44,4		
	GB 200	20,1	20,1		20,1	20,1	
	GB 201	22,3	22,3		22,3		
	GB 202	26,6	26,6		26,6		
	GB 203	39,9	39,9				
	GB 204	97,8	97,8				

Erläuterungen

Text grau — Grabbau vollständig/ teilweise zerstört oder verschüttet. Die Fläche des Grabbaus oder -raumes ist aus den referenzierte Plänen der Ausgrabungen (G. Lefebvre, S. Gabra, A. Badawy) gemessen und gibt somit nur einen angefähren Wert.

GB* — Anhand der Ergebnisse der Bauuntersuchungen angenommene Grundfläche dieses unausgegrabenen Geschosses (bleibt bei weiteren Ausgrabungen zu prüfen). Das untere Geschoss (Kernbau und Erweiterungen) ist verschüttet und nicht einmessbar. Durch die Ergebnisse der Bauuntersuchungen lässt sich eine unterschiedliche Grundfläche dieser beiden Ebenen annehmen, weil größere Grabbauten nur teilweise überbaut wurden oder beim Aufstocken eines Grabbaus die Zwischenräume in den unteren Geschossen aufgefüllt wurden bzw. Grabbauten des zweiten Geschosses über Teilflächen zweier Grabbauten des unteren Geschosses errichtet wurden.

Die Reihenfolge der Erweiterungen entspricht nicht der chronologischen Entwicklung, da Anbauten an die ersten Geschosse noch erfolgten, als die zweiten Geschosse bereits gebaut waren. Teilungen der Grabbauten sind hier nicht berücksichtigt, s. dazu Tab. 3, 5.

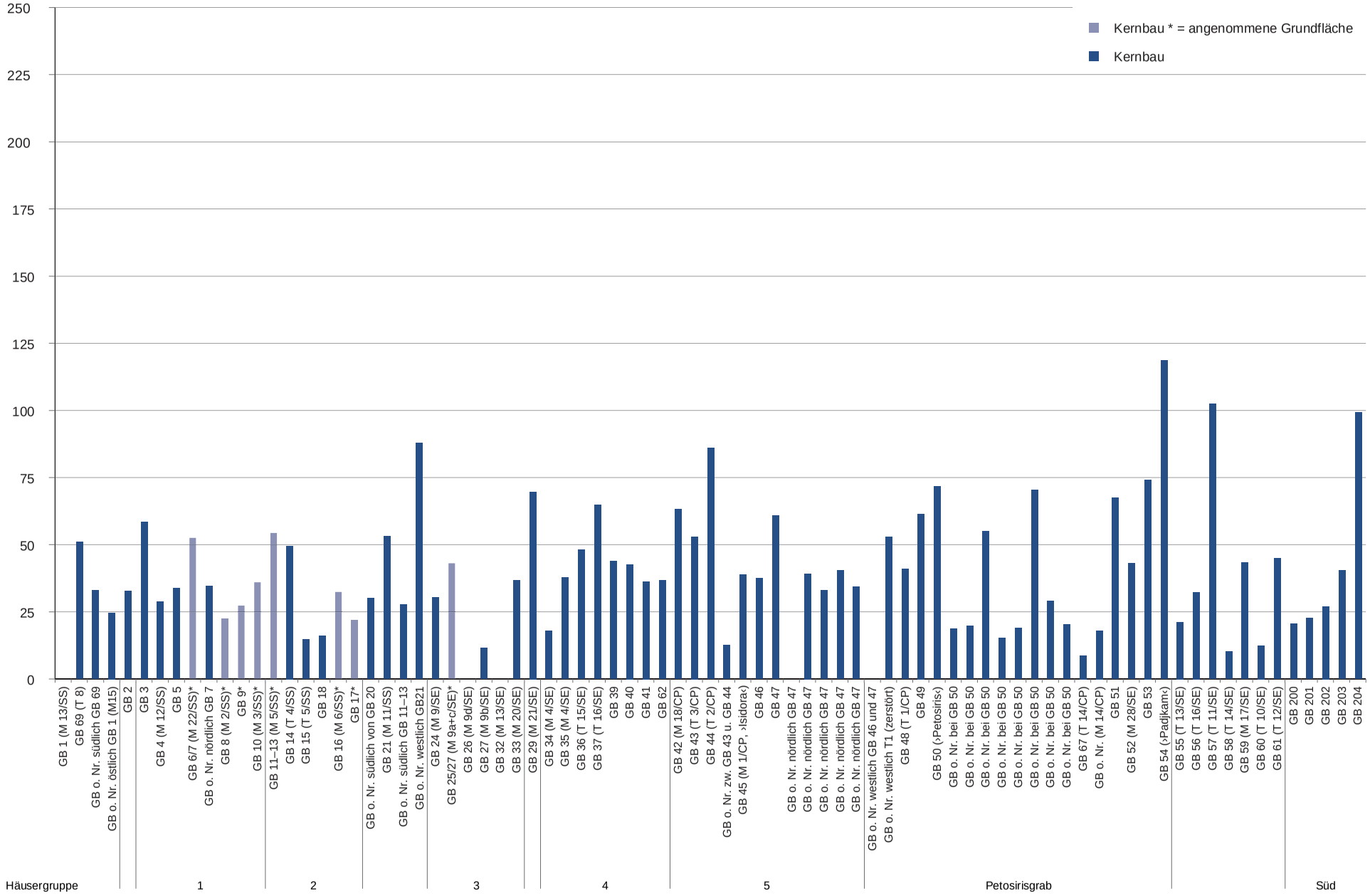


Diagramm 1 (zu Tab. 6)
Übersicht der Erdgeschossflächen der ›Kernbauten‹. … Grabbauten nach Nummern (x-Achse, obere Bezeichnung) sowie Häusergruppe (x-Achse, untere Bezeichnung) in Bezug auf die Fläche (y-Achse). Das Fehlen eines Balkens (z. B. bei 3a oder 3b) bedeutet, dass es sich bei der Fläche um eine spätere Erweiterung des Grabbaus im untersten Geschoss handelt. Sie wird hier nicht dargestellt und nicht für die Berechnung der Grundflächen verwendet.

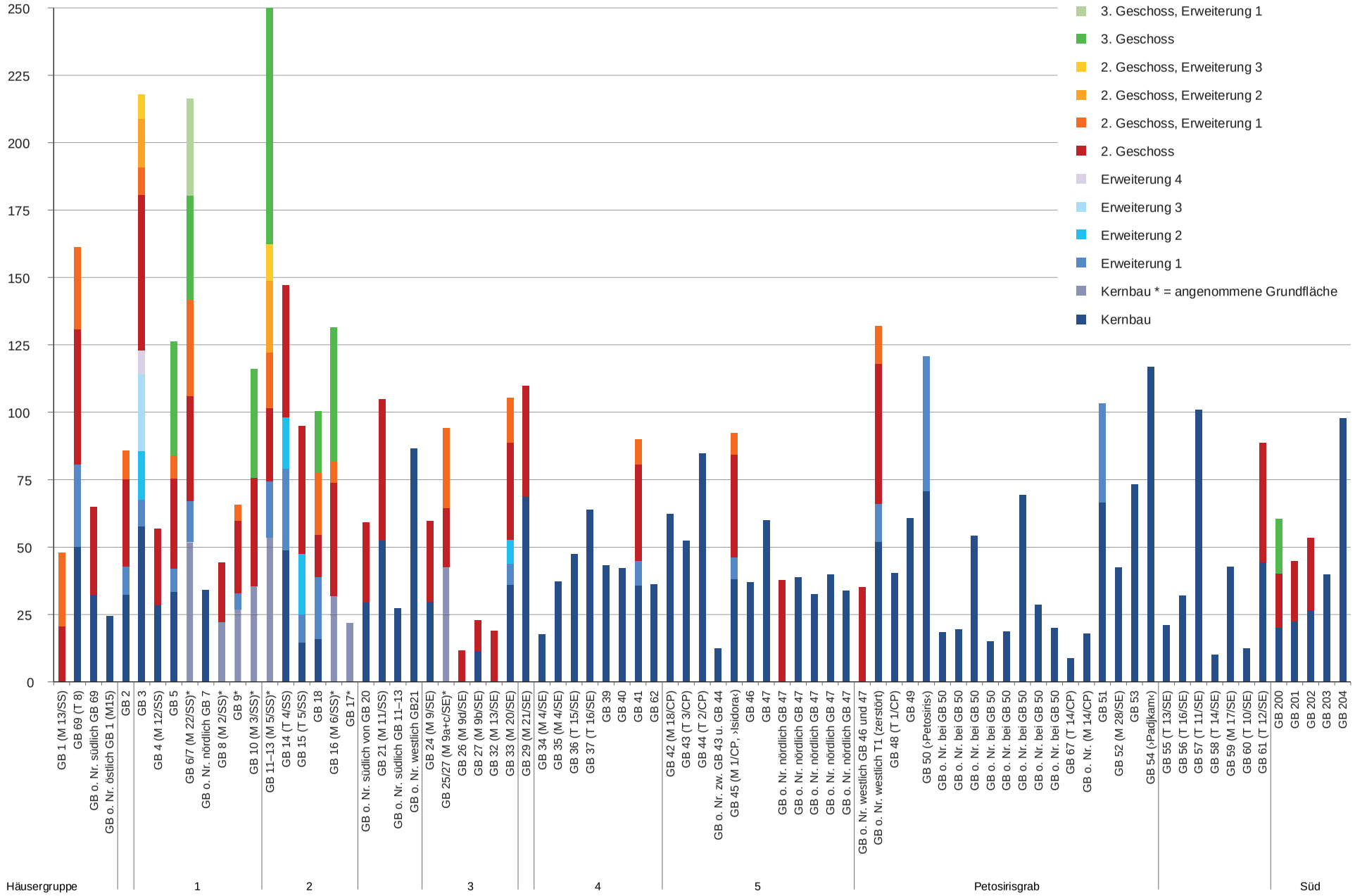


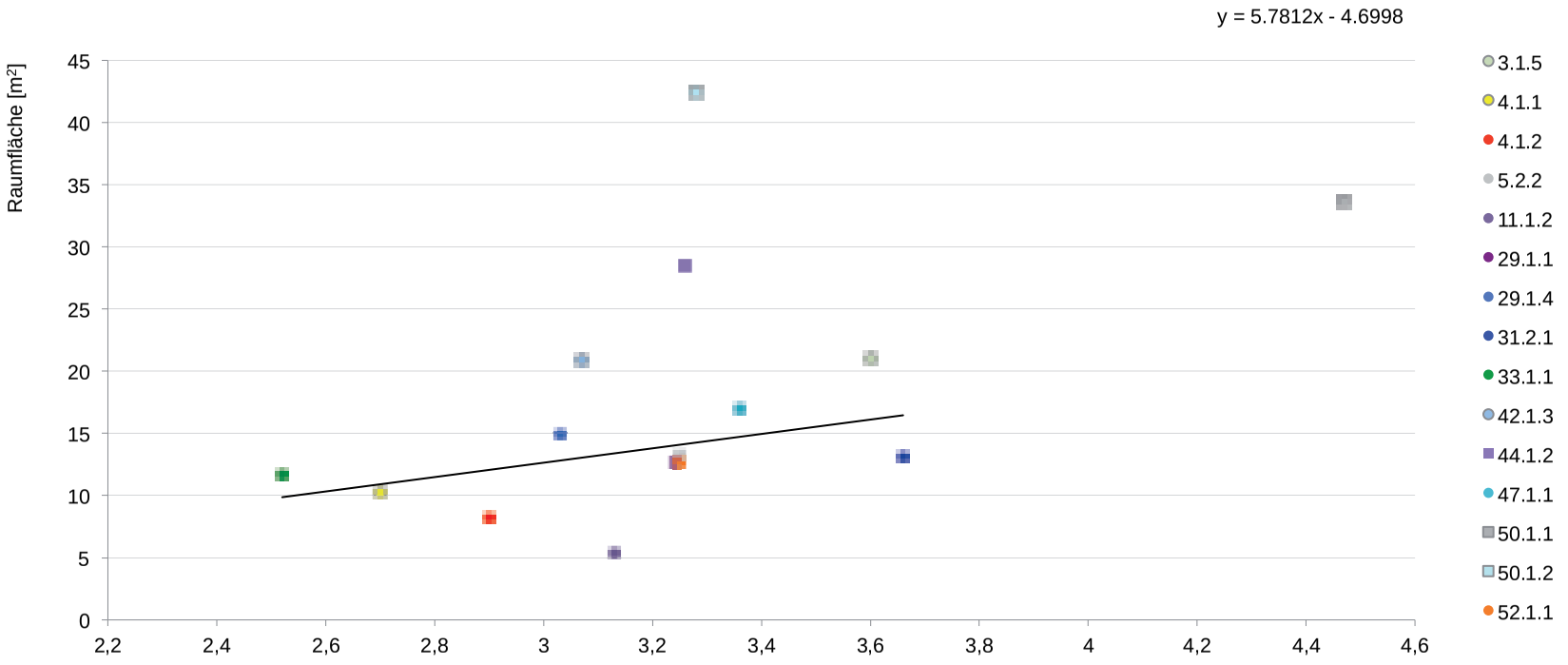
Diagramm 2 (zu Tab. 6)
Übersicht aller Geschossflächen. … Grabbauten nach Nummern (x-Achse, obere Bezeichnung) sowie Häusergruppe (x-Achse, untere Bezeichnung) in Bezug auf die Fläche (y-Achse). Unten im Balken dargestellt ist immer das unterste Geschoss mit seinen Erweiterungen (›Kernbau‹ blau, Erweiterungen blau), darüber folgt das 2. Geschoss (rot) mit seinen Erweiterungen (gelb). Ein drittes Geschoss oder die Dachterrasse sind summarisch zusammengefasst, da eine Aufteilung der Flächen sich am heutigen Befund nicht mehr abzeichnet (grün).

Tab. 7
Übersicht der Raum- und Geschosshöhen erhaltener Grabbauten. Gewölbe möglicherweise teilweise am Gebäude rekonstruiert.
Andere Höhen (grau) rechnerisch ermittelt, s. Spalte „Bemerkungen“

Grabbau-Nr.	Raum-Nr.	Referenz Raum-Nr.[1]	Geschosshöhe (inkl. Gewölbekonstruktion) [m]	Lichte Raumhöhe[2] [m]	Grundfläche des Raumes [m²]	Gewölbetyp[3]	Bemerkungen
3	3.1.5	3.2.5	ca. 3,79	> 3,60	21,03	2	Maximale Stichhöhe nicht erhalten; Referenz: Höhe Türschwelle GB 3.1.4.
4 (M 12/SS)	4.1.1	4.2.1	am Rand: 2,52 Mitte: < 2,94	> 2,41 / < 2,94 (2,70)	10,32	3	Referenzhöhe: Erhaltener Estrich der ursprünglichen Dachhaut an der Süd- und Ostwand des 2. Geschosses 2,52 m über den Resten eines gestampften Lehmbodens des 1. Geschosses. Die Raumhöhe in der Mitte muss höher gewesen sein. Die Höhendifferenz zwischen den Türschwellen beträgt 2,94 m. Für die Berechnung wird eine Höhe von 2,70 m angenommen.
	4.1.2	4.2.2	3,01	2,90	8,27	2	Sehr gut erhaltenes Buckelgewölbe in der nördlichen Raumhälfte. Differenz der Stichhöhen zwischen dem Auflager an der Ostwand und der Raummitte entspricht einem Faktor 1,2.
5	5.2.2			> 2,71 (3,25)	13,36	2	Maximale Stichhöhe nicht erhalten. Mit dem Faktor 1,2 ergäbe sich eine Höhe in der Raummitte von ca. 3,25 m.
11 (M 5/SS)	11.1.2	11.2.2	3,28	3,13	5,44	3	
29 (M 21/SE)	29.1.1			3,24	12,67	1	Rekonstruktion?
	29.1.4			3,03	14,96	3	Rekonstruktion?
31 (M 13/SE)	31.2.1			3,66	13,17	3	Rekonstruktion?
33 (M 20/SE)	33.1.1	33.2.1	> 2,71	> 2,52	11,72	1	Referenzhöhe: Türschwelle, da Fußboden nicht freigelegt.
42 (M 18/CP)	42.1.3			> 2,56 (3,07)	20,96	2	Maximale Stichhöhe nicht erhalten. Mit dem Faktor 1,2 ergäbe sich eine Höhe in der Raummitte von ca. 3,07 m.
44 (T 2/CP)	44.1.2			3,26	28,5	Steinbalken	Flachdecke
47	47.1.1			3,36	17,03	1	Referenzhöhe: mutmaßlicher Fußboden. Nicht freigelegt.
50 (›Petosiris‹)	50.1			4,47	33,66	Steinbalken	Flachdecke
	50.2			3,28	42,46	Steinbalken	Flachdecke
52 (M 28/CP)	52.1			ca. 3,25	12,68	1	Ungefähre Höhe nach zeichnerisch rekonstruierter Parabelform.

[1] Referenzhöhe bezieht sich auf Fußbodenkoten des angegebenen Raumes, die sich anhand erhaltener Estrichreste ablesen lassen.
[2] Maximale Raumhöhe im Stich gemessen. Bei Gewölbetyp 2 ist die maximale Höhe (Stichhöhe 1) nur in GB 4.1.2 erhalten. Der angegebene Wert bezieht sich auf die größte messbare Raumhöhe.
[3] Zu den Gewölbetypen: Meyer – Wilkening-Aumann, Abb. 3; zur Verteilung in der Nekropole: ebd., Abb. 1.

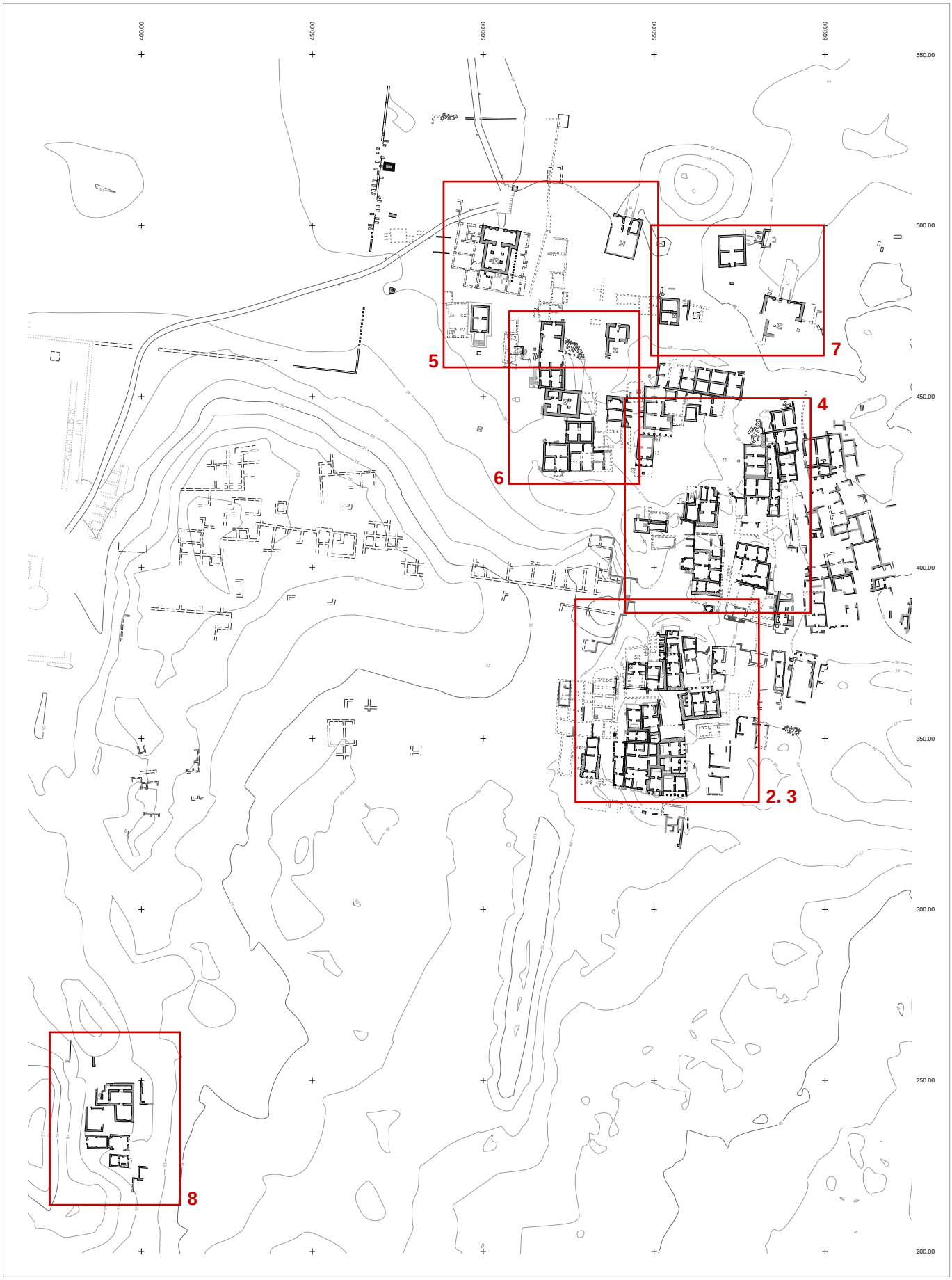
Diagramm 3 (zu Tab. 7)
Verteilung der Geschosshöhen (x-Achse) im Bezug auf die Raumflächen (y-Achse).
Eckige Punkte: Steindecken, runde Punkte: Ziegelgewölbe, helle Punkte mit Kontur: berechnete ungefähre Raumhöhe, massive Punkte: Befund



Tab. 8
Aufteilung einzelner Geschosse in separate Grabräume durch Zusetzen der Verbindungstüren zwischen Vor- und Hauptraum.

Häusergruppe	Grabbau-Nr.	Ursprungsbau [m²]	nach Teilung [m²]	mit Erweiterung [m²]	im Geschoss
1	GB 5a	33,4	18,0	4,3	2
	GB 5b		15,3	4,4	
3	GB 24a	29,8	16,3		2
	GB 24b		13,5		
5	GB 42a	62,3	32,7		1
	GB 42b		29,6		

Appendix C



0 50 100 200 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole
Lageplan mit Übersicht der Tafeln (auf Grundlage von Abb. 6)

BTU Cottbus-Senftenberg
Stand: Juni 2013 / CWA TM RH ADvB

Ziegelmauern
Steinmauern
moderne Mauern

Lefebvre 1923, Taf. 1
Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1. 8
Gabra 1941, Taf. 23. Plan général
Badawy 1956, Abb. 25
Badawy 1960, Abb. 1
Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)
Prell (2009), s. Kap. 5

530.00
540.00
550.00
560.00
570.00
580.00
390.00
380.00
370.00
360.00
GB 22
GB 23
Längsschnitt 3 (Abb. 31)
GB 19
GB 20
GB 17.1
GB 18
GB 21.1
GB 15.1
GB 16.1
GB 14.1
Querschnitt 5 (Abb. 30)
GB 12.1
GB 13.1
Querschnitt 2 (Abb. 29)
GB 11.1
GB 9.1
GB 10.1

0 10 20 40 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

Häusergruppen 1 und 2, Grundrisse der Grabbauten 1–21, Ebene 2

M. 1 : 200

BTU Cottbus-Senftenberg
Aufgenommen: JM CWA ML TM JK ADvB 2006, 2007, 2010
Stand: 2014 / CWA TM

- Schacht
- Steinmauern
- Ziegelmauern
- moderne Mauern

- rekonstruierter Mauerverlauf
- Gewölbeformen, Deckenbalken, über der Schnittlinie liegende Kanten
- Ziegelmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
- Steinmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
- Befund nach: Badawy 1960, Abb.1
- Befund nach: Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)

530.00
540.00
550.00
560.00
570.00
580.00
390.00
380.00
370.00
360.00
GB 22
GB 23
Längsschnitt 3 (Abb. 31)
GB 19
GB 20
GB 18.2
GB 21.2
GB 16.2
GB 15.2
GB 14
Querschnitt 5 (Abb. 30)
GB 12.2
GB 13.2
Querschnitt 2 (Abb. 29)
GB 11.2
GB 9.2

0 10 20 40 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

Häusergruppen 1 und 2, Grundrisse der Grabbauten 1–21, Ebene 3
M. 1 : 200

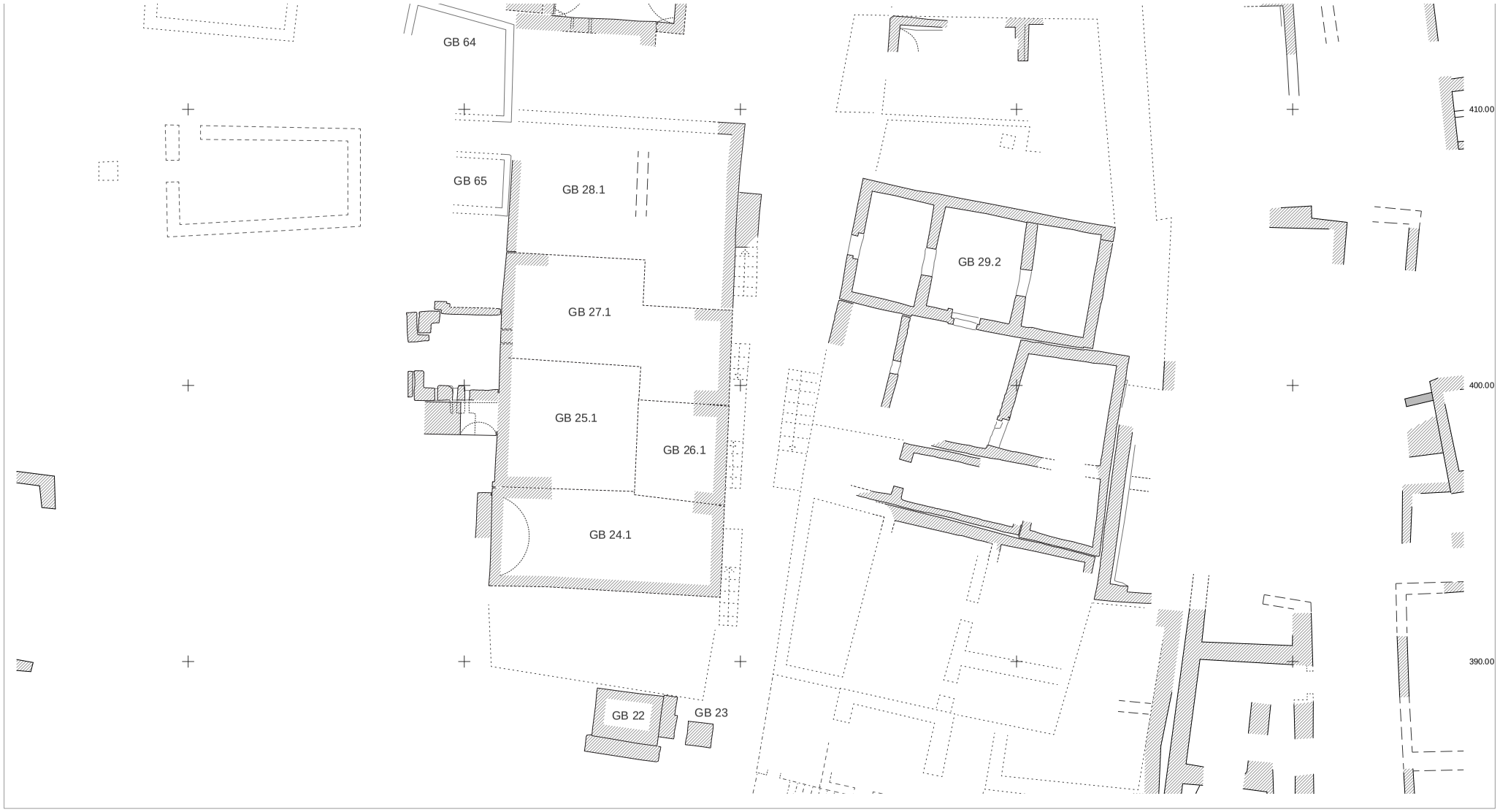
BTU Cottbus-Senftenberg
Aufgenommen: JM CWA ML TM SF JK ADvB 2006, 2007, 2010
Stand: 2014 / CWA TM

- Schacht
- Steinmauern
- Ziegelmauern
- moderne Mauern

- rekonstruierter Mauerverlauf
- Gewölbeformen, Deckenbalken, über der Schnittlinie liegende Kanten
- Ziegelmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
- Steinmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
- Befund nach: Badawy 1960, Abb.1
- Befund nach: Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)

Tafel 3

550.00
560.00
570.00
580.00
590.00
440.00
430.00
420.00
GB 57
GB 60
GB 61
GB 31.1
GB 32.1
GB 33.1
GB 30
GB 64
GB 38.1
GB 39.1
GB 40.1
GB 37.1
GB 41.1
GB 35.1
GB 36.1
GB 34.1
GB 62.1



0 10 20 40 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

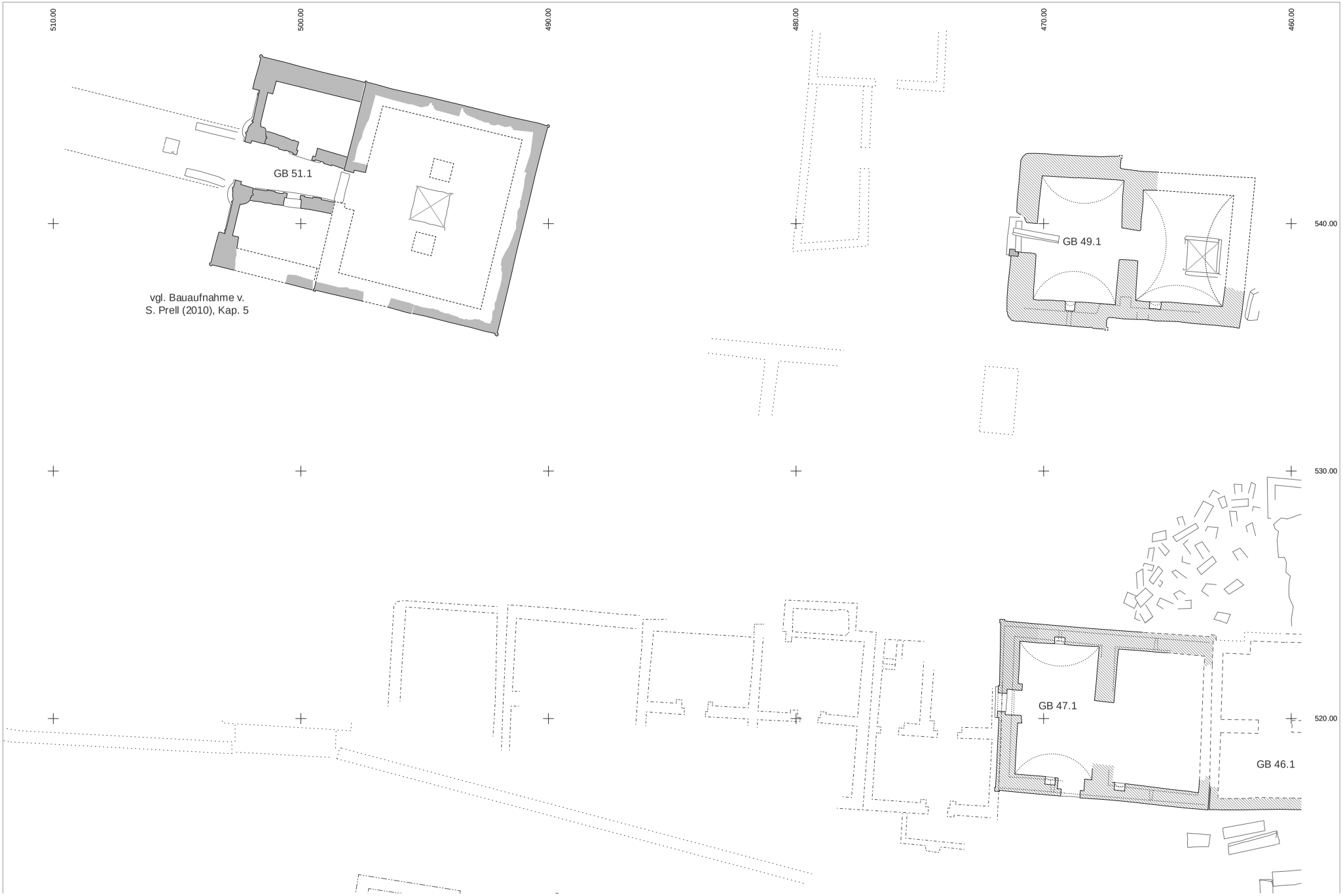
Häusergruppen 3 und 4, Grundrisse der Grabbauten 22–41, 62, 64 und 65, Ebene 2
M. 1 : 200

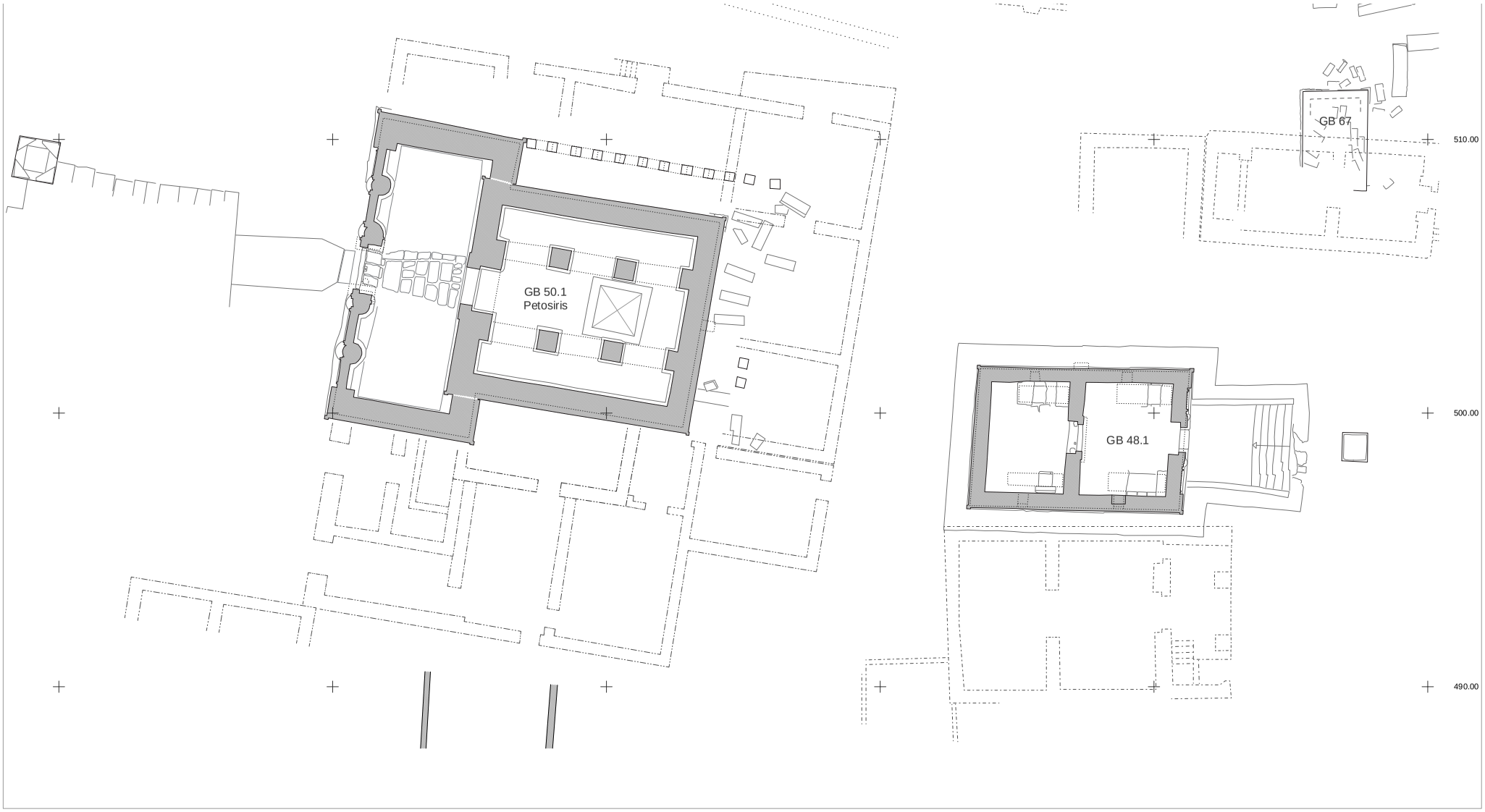
BTU Cottbus-Senftenberg
Aufgenommen: ML CWA SF OC TM JK ADvB 2006, 2007, 2008, 2010
Stand: 2014 / CWA TM

Schacht
Steinmauern
Lehmziegelmauern
moderne Mauern

rekonstruierter Mauerverlauf
Gewölbeformen, Deckenbalken, über der Schnittlinie liegende Kanten
Ziegelmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
Steinmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 23. 24. Plan général
Befund nach: Badawy 1960, Abb.1
Befund nach: Istituto Papirologico „G. Vitelli“ Florenz, 1989 (unveröffentlicht)

Tafel 4


510.00
500.00
490.00
480.00
470.00
460.00
540.00
530.00
520.00
GB 51.1
vgl. Bauaufnahme v.
S. Prell (2010), Kap. 5
GB 49.1
GB 47.1
GB 46.1



0 10 20 40 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

Grundrisse der Grabbauten des Petosiris, 47–49 und 51

M. 1 : 200

BTU Cottbus-Senftenberg

Aufgenommen: TM OC CWA ADvB 2006, 2007, 2010

Stand: 2014 / CWA TM

- Schacht
- Steinmauern
- Ziegelmauern
- moderne Mauern

- rekonstruierter Mauerverlauf Aufsicht
- rekonstruierter Mauerverlauf
- Gewölbeformen, Deckenbalken, über der Schnittlinie liegende Kanten
- Ziegelmauern nach: Gabra u. a. 1941, Taf. 18, Plan général
- Steinmauern nach: Lefebvre 1923, Taf. 1
- Ziegelmauern nach: Lefebvre 1923, Taf. 1
- Befund nach: Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1

Tafel 6

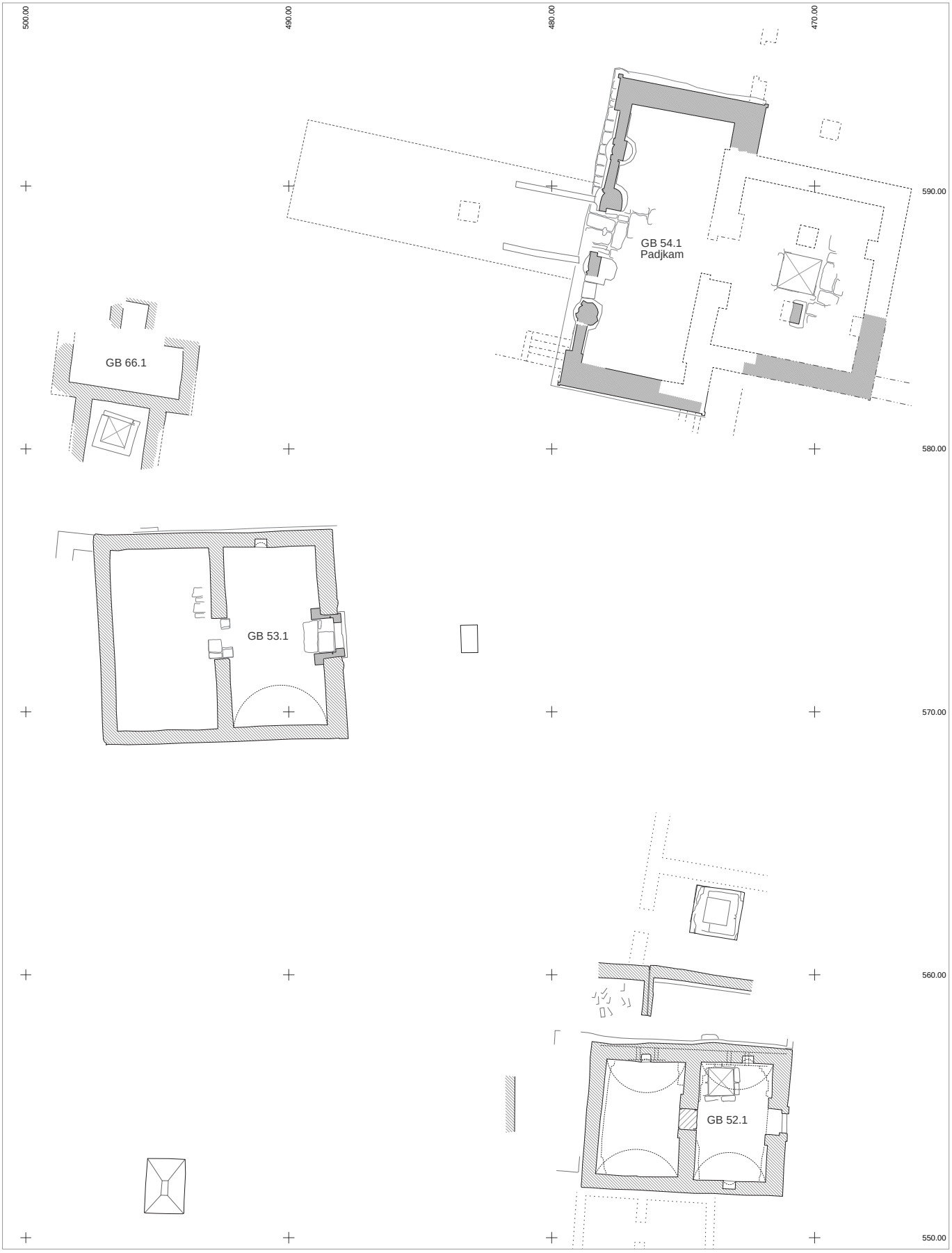
0 10 20 m

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole
Grundrisse der Grabbauten 42–47 und 49
M. 1 : 200

BTU Cottbus-Senftenberg
Aufgenommen: TM CWA ADvB 2006, 2010
Stand: 2014 / CWA TM

Schacht
Steinmauern
Ziegelmauern
moderne Mauern

rekonstruierter Mauerverlauf
Gewölbeformen, über der Schnittlinie liegende Kanten
Ziegelmauern nach: Gabra u.a. 1941, Taf. 18. Plan général
Steinmauern nach: Gabra u.a. 1941, Taf. 18. Plan général
Befund nach: Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 1. 8



0 10 20

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

Grundrisse der Grabbauten des Padjkam, 52, 53 und 66

M. 1 : 200

BTU Cottbus-Senftenberg
Aufgenommen: TM OC CWA 2006, 2007, 2010
Stand: 2014 / CWA TM

Schacht
Steinmauern
Ziegelmauern
moderne Mauern

rekonstruierter Mauerverlauf Aufsicht
rekonstruierter Mauerverlauf
Gewölbeformen, über der Schnittlinie liegende Kanten
Ziegelmauern nach: Gabra u. a. 1941, Plan général
Befund nach: Neuffer, in: Gabra 1932, Abb. 8
Befund nach: Prell (2009), s. Kap. 5

Tafel 8

Tuna el-Gebel, Petosiris-Nekropole

Südgruppe, Grundrisse der Grabbauten 200–204

M. 1 : 200

BTU Cottbus-Senftenberg
Aufgenommen: SF CWA 2008, 2010
Stand: 2014 / CWA TM

Steinmauern
Ziegelmauern
moderne Mauern
rekonstruierter Mauerverlauf
Gewölbeformen, über der Schnittlinie liegende Kanten

Kapitel 5

Frühptolemäische Grabbauten in Tuna el-Gebel

Silvia Prell – Katja Lembke

Abb. 1
GB 51 nach Reinigung, Blick nach SW

5.1 GB 51 – ein frühptolemäisches Grab und seine Architektur

5.1.1 Allgemeines

In der Herbstkampagne 2010 wurde ein direkt östlich von Petosiris (GB 50) gelegener steinerner Grabbau gereinigt[1]. Er wurde in den 1980iger Jahren bereits von der Mission der Universität Trier freigelegt[2], der Plan der architektonischen Überreste jedoch nie veröffentlicht[3]. Der Bau erweckte besonderes Interesse, da er, obwohl aus Stein errichtet und von nicht unbeachtlicher Größe, auf dem bei Gabra veröffentlichten Nekropolenplan nicht verzeichnet ist[4]. Im Verlaufe der Untersuchungen wurde jedoch deutlich, dass auch Gabra das Grab bereits freigelegt haben muss, denn bei Reinigung der Schachteinfassung trat in ca. 180 cm Tiefe ein Teil einer Tabakverpackung zutage, die mit dem Datum „7. November 1933" beschriftet war. Das Grab mit der unterirdischen Anlage wurde von Gabra also zu Beginn seiner Arbeiten in Tuna el-Gebel untersucht[5], wenn auch in seinen Publikationen keine Hinweise darauf zu finden sind. Dass es nach der Freilegung in Vergessenheit geriet, könnte auf die fehlende Dekoration zurückzuführen sein, denn die innere, ehemals wohl dekorierte Mauerschale des Naos wurde zu einem nicht zu bestimmenden Zeitpunkt, aber offensichtlich vor den Untersuchungen Gabras sorgfältig entfernt[6].

---

[1] Die steingenaue Aufnahme des Baus erfolgte mittels einer Totalstation. Für ihre Unterstützung bei den Messungen sei an dieser Stelle R. Haberland, S. Akik, Ch. Wilkening-Aumann sowie J. Kaiser herzlich gedankt.

[2] Der genaue Zeitpunkt ist unbekannt. Einen *terminus post quem* bildet eine bei den 2010 erfolgten Reinigungsarbeiten aufgefundene ägyptische 5-Piastermünze von 1984.

[3] Die damals erstellten Pläne liegen der Mission seit Ende 2010 vor. Für die Bereitstellung sei S. Nakaten herzlich gedankt.

[4] Gabra u. a. 1941, Faltplan.

[5] Bei Teilen des Nachlasses von Gabra, in welche die im Besitz befindliche Person Einsicht gewährte, fand sich ein Foto des Grabes während der Ausgrabungen mit Zweibein über dem Schacht stehend.

[6] Dazu genauer Kap. 5.1.4. Das Fehlen der Dekoration schon zu Zeiten Gabras wird von einer der Autorin bekannten Originalaufnahme seiner Ausgrabungen bestätigt. Vgl. Anm. 5.

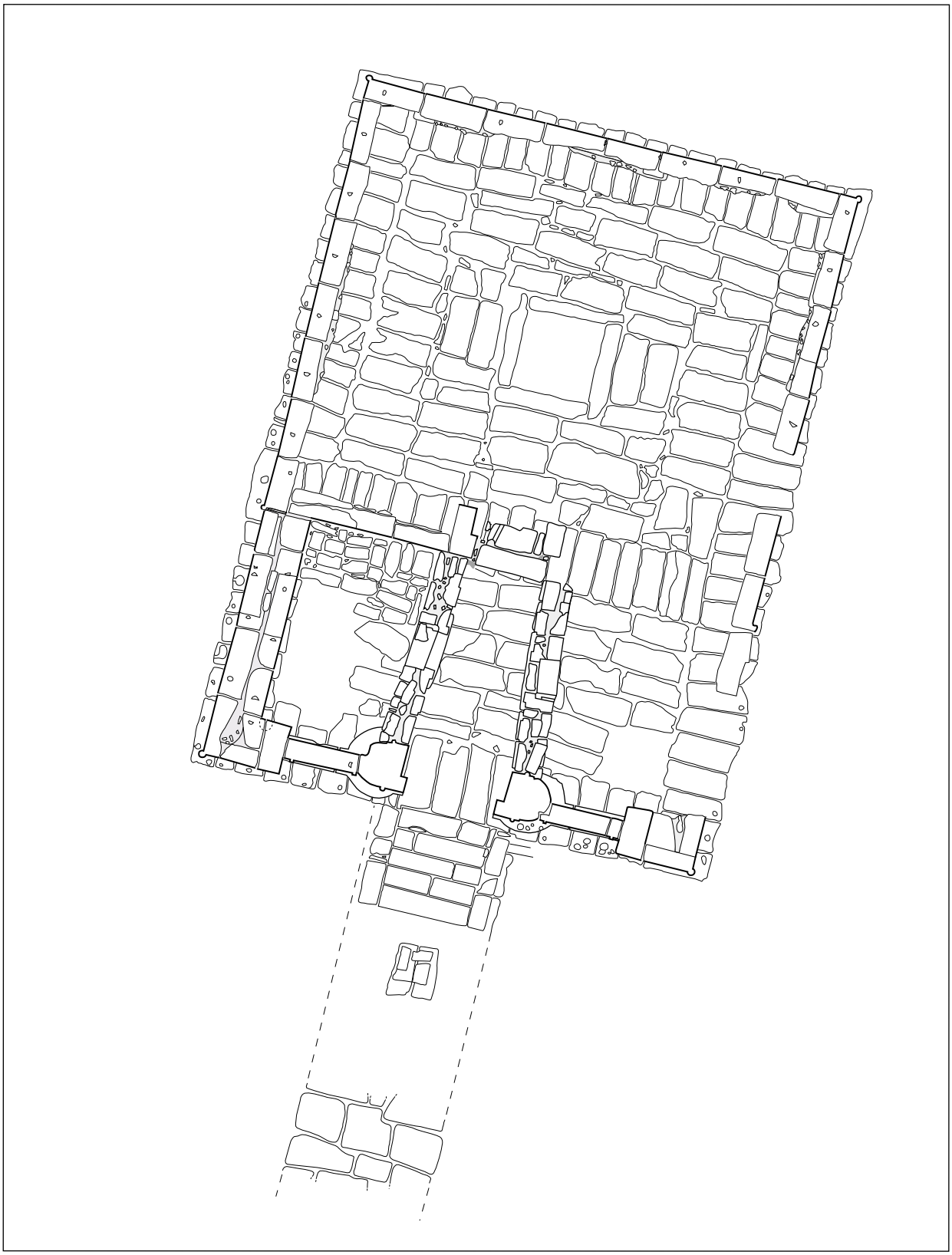


Abb. 2
Gesamtplan der architektonischen Überreste, wie 2010 vorgefunden

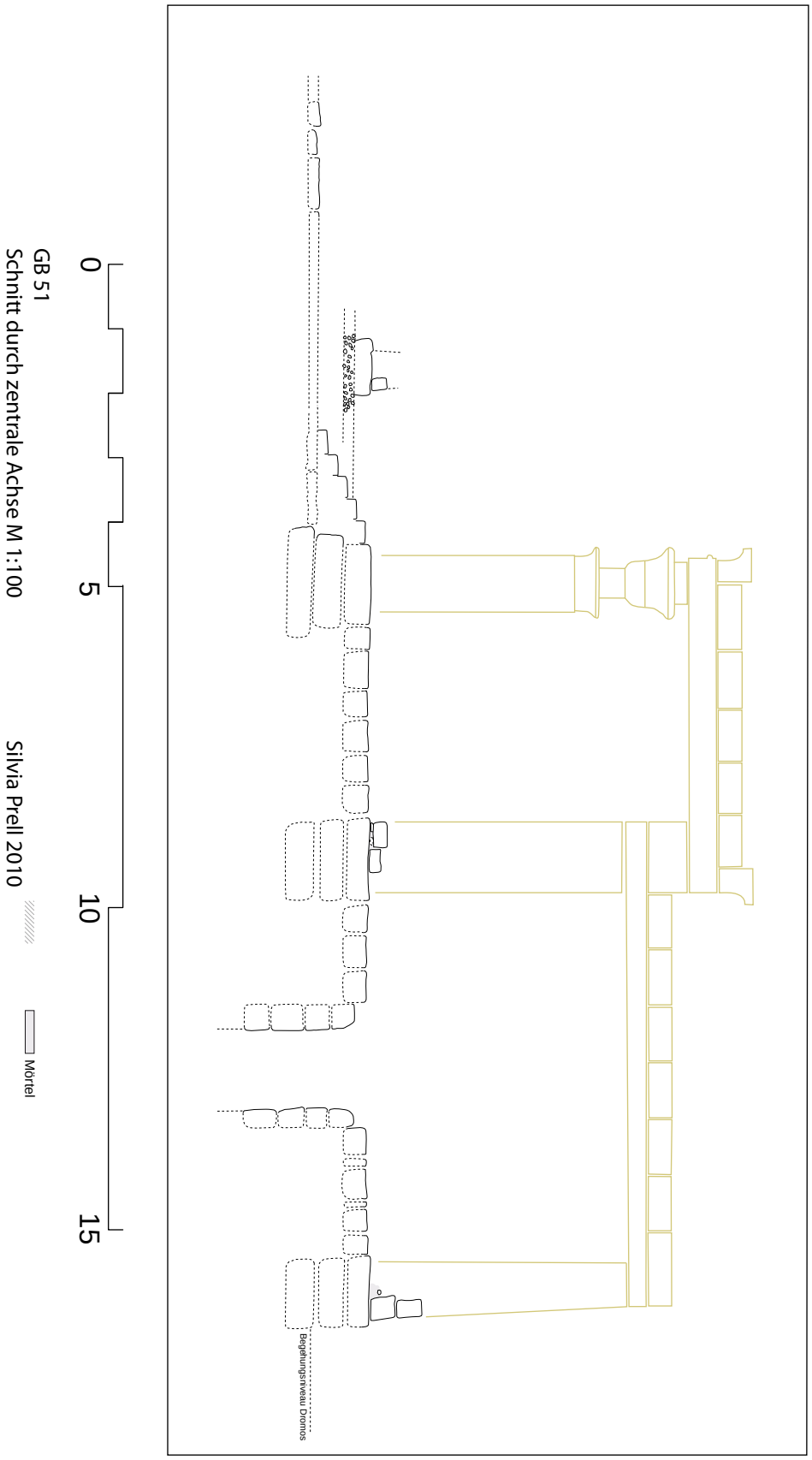


Abb. 3
Schnitt durch die zentrale Achse von GB 51; die Rekonstruktion des Oberbaus verläuft über die Säulenstellungen

Abb. 4
Zum Pronaos hinaufführende Treppe sitzt auf dem Dromos auf

Abb. 5
Schnittstelle zwischen Naos und Pronaos, Blick nach N; die Zwischenräume des Mauerwerks sind mit Steinen und Mörtel ausgefüllt

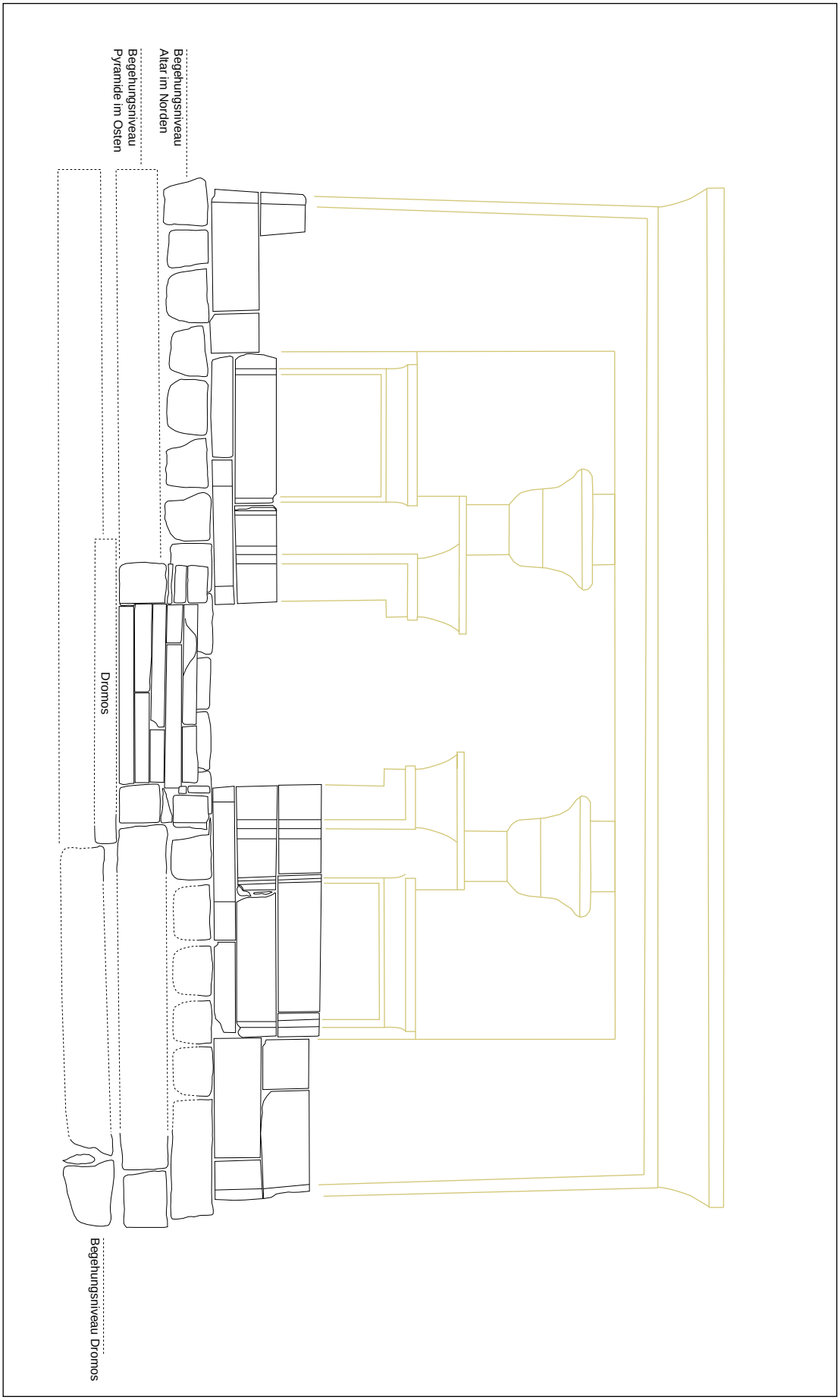
Das Grab ist von Nord nach Süd orientiert und auf eine weiter im Norden befindliche Prozessionsstraße ausgerichtet, die zu dem sogenannten *saqiya*-Tempel führt[7]. Von Nord nach Süd misst es 1190 cm, die Ost-West-Ausdehnung des Baus beträgt 885 cm[8]. Das Grab ist aus lokalem, muschelhaltigem Kalkstein errichtet[9] und in Naos und Pronaos unterteilt **(Abb. 1)**. Ihm ist ein Dromos mit einer zum Eingang hinaufführenden Treppe vorgelagert[10]. Der Pronaos ist durch spätere Kalksteineinbauten unterteilt, ein kleiner, mittig vor dem Eingang befindlicher Altar ist zeitlich diesen Einbauten zuzuweisen[11].

5.1.2 Dromos

Eine im Jahr 2008 vorgenommene Untersuchung der Kieler Universität mittels Georadar machte deutlich, dass dem Grab ein Dromos vorgelagert ist[12], der von der damals bereits freiliegenden Maueroberkante der Fassade aus ca. 1430 cm nach Norden reicht[13]. Etwa 60 cm östlich des Dromos und ca. 850 cm vom Eingang entfernt lässt sich im Georadar eine Anomalie ausmachen, die einen Altar bezeichnen könnte[14], eine Freilegung des Bereichs war wegen der Ausläufer der hier befindlichen, fast vier Meter hohen Schutthalde Gabras nicht möglich. Der direkt vor dem Eingang befindliche Altar sitzt ca. 60 cm oberhalb des Dromos auf Füllschichten auf und ist einer späteren Belegungsphase des Grabes zuzuordnen – der Dromos war in der Nutzungsphase des Altars also nicht mehr begehbar[15].

Vom Dromos konnte nur ein kleiner Bereich auf einer Länge von 160 cm in Nord-Süd-Richtung, beginnend ca. 470 cm nördlich des Einganges erfasst werden **(Abb. 2)**[16]. Er ist 235 cm breit und besteht aus lose auf Sand verlegten Kalksteinplatten unterschiedlicher Größe, die ca. 20 cm hoch sind[17]. Die Quaderspiegel sind ungeglättet, die Platten nur grob in Form gebracht und relativ unregelmäßig verlegt; mit kleineren Platten wurden bestehende Lücken aufgefüllt. Eine Ecke wurde zur Anpassung an die benachbarte Platte abgearbeitet **(Abb. 2)**. Der Dromos läuft auf gleichbleibender Höhe an die Oberkante der untersten Fundamentlage des Pronaos an, das Begehungsniveau des Dromos liegt ca. 83 cm unterhalb der Oberkante der Richtschicht des Pronaos. Vor dem Eingang sitzt dem Dromos eine Treppen-Rampen-Konstruktion mit fünf Stufen auf **(Abb. 3)**, die sechste, zugleich Austrittstufe, wird von der Richtschicht gebildet. Die Treppe ist insgesamt 75 cm hoch und mit 215 cm um 20 cm schmaler als der Dromos, der beidseitig der Treppe hervortritt. Die Stu-

[7] Vgl. dazu Lembke in: Lembke u. a. 2010, 232 f. und Lembke u. a. 2007, 81. Zur Prozessionsstraße vgl. auch Kessler – Brose 2008, 8 mit Abb. und 10.
[8] Maße inklusive Richtschicht.
[9] Dazu auch Prell in Kap. 5.3.1.
[10] Vgl. Kap. 5.1.2.
[11] S. Kap. 5.1.6.
[12] So auch bei Petosiris (GB 50) und Padjkam (GB 54), vgl. Lembke in Kap. 5.2. mit Abb. 31 und Prell in Kap. 5.3.2.
[13] Vgl. Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 11a–c.
[14] Vgl. Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 11c.
[15] Vgl. Kap. 5.1.6.
[16] Der direkt vor dem Eingang befindliche spätere Altar (s. Kap. 5.1.6) machte eine Untersuchung in diesem Bereich unmöglich.
[17] Die größten sind bis zu 110 cm lang und 60 cm breit.



GB 51
Fassadenansicht mit Rekonstruktion des Oberbaus M 1:50 Silvia Prell 2010

Abb. 6
Ansicht der Fassade mit Rekonstruktion des Oberbaus

Abb. 7
Ansicht der Fassade von GB 51, Blick nach S

fen haben jeweils eine Höhe von 13 cm. Die Richtschicht des Pronaos bildet gleichzeitig die nur 8 cm hohe Austrittsstufe, die Nordkante der Richtschicht wurde auf Breite der Treppe nach Süden um einige Zentimeter abgearbeitet, um für alle Stufen die gleiche Tiefe zu erhalten **(Abb. 4)**. Die Stufen selbst sind 145 cm breit und werden beidseitig von ca. 35 cm starken Wangenmauern eingefasst. Die Stufen bestehen aus zwei unterschiedlich langen, etwa 31 cm tiefen Blöcken, die bei der folgenden Stufe jeweils alternierend verlegt sind. Lediglich die Antrittstufe wird von einem einzelnen Block gebildet. Die Auftrittsfläche ist nicht geneigt, wie sonst in Ägypten häufig zu bemerken[18]. Die Blöcke der Stufen sind ordentlich gesetzt und miteinander vermörtelt. Die im 70°-Winkel ansteigenden Wangenmauern sind aus unterschiedlich großen Blöcken zusammengefügt, die untereinander und mit den Stoßflächen der Treppenstufen vermörtelt sind und mit der Vorderkante der Antrittsstufe bzw. der nördlichen Oberkante der Richtschicht des Pronaos abschließen. Sie scheinen im Gegensatz zu den ordentlich gesetzten Treppen eher gestückelt, an der westlichen Wangenmauer ist ein Teil angesetzt, größere Fehlstellen sind dick mit hellgrauem Mörtel ausgestrichen **(Abb. 4)**. Die unterste Lage der Wangenmauern ist mit den Platten des Dromos vermörtelt, eine vermörtelte Fuge weisen auch die an die Richtschicht stoßenden Blöcke auf. Ob die Treppe unterhalb des Dromos zusätzlich fundamentiert war[19], konnte nicht geklärt werden.

5.1.3 Pronaos

Die Ausmaße des Pronaos betragen 870 cm in der Breite sowie 435 cm in der Länge[20], er ist also doppelt so breit wie tief. Im Gegensatz zu den Gräbern des Petosiris und des Padjkam bildet er keine quergelagerte Halle aus und steht somit vom architektonischen Standpunkt her dem ursprünglichen Kernbau des Grabes des Djed-Thot-iw-ef-anch nahe[21]. Der Pronaos ist an den Naos angesetzt und weist keine eigene Rückwand auf, welche von der ursprünglichen Fassade des Naos gebildet wird[22]. Die Untersuchungen der Baustruktur legen nahe, dass beide Elemente zeitnah errichtet wurden[23]. Die Rauminnenmaße betragen 355 x 710 cm, der Pronaos ist also 25,2 m² groß. Die Westwand ist bis auf den Ansatz der Nordwestecke und zwei lose auf die Richtschicht gelegte Blöcke völlig verloren, der ehemalige Verlauf sowie die Mauerstärke jedoch mit der Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht erhalten[24].

[18] Vgl. Arnold 1994, 266 s.v. Treppe.
[19] So beim Grab des Padjkam belegt, s. Prell in Kap. 5.3.2.
[20] Von Maueraußenkante zu Maueraußenkante ohne die Richtschicht.
[21] Phase 1 und 2 nach Sabottka 1983, 149–151.
[22] So auch bei Djed-Thot-iw-ef-anch, vgl. Sabottka 1983, 149 Abb. 1, und Petosiris, s. Lembke in Kap. 5.2 mit Abb. 31.
[23] Vgl. dazu genauer Kap. 5.1.5.
[24] Dazu genauer Kap. 5.1.5.

Abb. 8
Sekundärer Schacht im NW des Pronaos; deutlich sichtbar die jeweils vorkragenden Fundamentlagen

Die am besten erhaltene Ostwand ist zweischalig gestaltet, der Zwischenraum mit Steinen gefüllt und mit gräulichem Mörtel ausgegossen **(Abb. 5)**. Die Mauer ist hier in Teilen bis zu drei Lagen hoch erhalten und 80 cm breit[25], die Blöcke der einzelnen Lagen überblenden sich. Die 130 cm breite Richtschicht tritt beidseitig der Mauern hervor. Die erhaltenen Teile der Ostwand zeigen, dass die Außenseiten des Pronaos um 3° nach innen geböscht waren **(Abb. 6)**. Ebenso wird anhand der sorgfältig geglätteten Oberfläche der Blöcke deutlich, dass der Pronaos außen wie innen undekoriert war[26]. Die ausgearbeiteten Rundstäbe an Säulen und Schrankenmauern stellen die einzige Verzierung dar.

Nordwest- und Nordostecke sind außerdem auf der Außenseite mit einem Rundstab versehen, der in der untersten Steinlage der Mauer nicht ausgearbeitet ist und hier einen rechteckigen Querschnitt besitzt[27]. Der Aufbau der Fassade ähnelt dem bei Padjkam und Petosiris[28], zeichnet sich jedoch, gleich dem Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch[29], durch eine einfache Gliederung mit nur zwei Säulen aus. Die Fassade ist im Westen besser erhalten, hier durchgängig zwei Lagen hoch **(Abb. 7)**, beidseitig der Tür liegen die Blöcke auf einer Sockelzone auf. Die Säulenscheiben werden von einem einzigen Block gebildet[30], der im Eingangsbereich beidseitig auch den Türrahmen und die rückspringende Laibung formt, die Säulen sind also eher als Halbsäulen anzusprechen und vereinigen zwei architektonische Elemente miteinander[31]. Sie sind beidseitig von einer 130 cm breiten Schrankenmauer eingefasst, die eine Steinbreite stark ist[32]. Säulen sowie Schrankenmauern sind von der übrigen Fassade durch die 20 cm hohe Sockelzone optisch abgesetzt. Diese wird jeweils aus zwei Blöcken gebildet, einer „Säulenbasis" mit Teilen der Sockelzone für die Schrankenmauern und einem weiteren Block als weiterführendem Unterbau. Im Eingangsbereich wurde die Sockelzone begradigt und folgt dem Verlauf von Türrahmen und Laibung. Während die Sockelzone etwa 25 cm über die Säulen hinaus steht, so also eine Basis andeutet, ist die Sockelzone bei den Schrankenmauern beidseitig nur etwa 5 cm breiter. Säulen und Schrankenmauern werden auf beiden Seiten von vorspringendem, wiederum zweischalig ausgeführtem Mauerwerk flankiert, das die Fassade durch den 25 cm tiefen Versprung zu den Schrankenmauern zusätzlich gliedert. Die Schrankenmauern sind ca. 1° nach innen geböscht und auf der Außenseite beidseitig von einem Rundstab eingefasst[33]. Rundstäbe gliedern auch die den Eingang flankierenden Säulen, sowohl außen als auch im Innenraum. Lediglich diese und die Rundstäbe an den Fassadenecken besitzen einen rundlichen Querschnitt, während die Rundstäbe der Schrankenmauern mit rechteckigem Querschnitt unvollendet erscheinen[34].

Die Verwendung von rötlichem Mörtel bei der Fassade sowie die mit demselben Mörtel vorgenommene Reparatur einer abgebrochenen Blockecke in der untersten Mauerlage der westlichen Fassadenseite weisen darauf hin, dass Gabra Restaurierungsmaßnahmen ausführen ließ **(Abb. 6, 7)**[35].

Die Türrahmen weisen eine lichte Breite von 160 cm auf[36]. Im Bereich der Laibung ist der Eingang nach dem Versprung für den Türanschlag 185 cm breit. Die Schwelle wird allein von der Richtschicht gebildet: Drehpfannen, Türangeln, Türrinnen bzw. eine Vertiefung für die Türverriegelung sind nicht vorhanden. Es ist von einer zweiflügeligen, sich nach innen öffnenden Tür und Türblättern von ca. 85 cm Breite auszugehen[37], die Art der Befestigung bleibt allerdings unklar. Möglicherweise ist ein ehemals aufgesetzter Schwellstein heute verloren.

Die Pflasterung des Pronaos besteht aus bis zu 120 cm langen und bis zu 50 cm breiten Kalksteinplatten, deren meist rechtekkige Grundform nur grob zugerichtet ist: der Quaderspiegel, also die Begehungsoberfläche des Pflasters, wurde ungeglättet belassen. Die Oberkante des Pflasters schließt mit der Oberkante der Richtschicht ab **(Abb. 3)**[38]. Die einzelnen Pflastersteine sind un-

[25] Die größeren Blöcke besitzen Maße von 90–102 x 33–39 cm, die einzelnen Lagen des aufgehenden Mauerwerkes sind jeweils 40 cm hoch.
[26] Zu einem Graffito auf der Ostseite des Innenraums sowie einem weiteren auf der Innenseite des östlichen Türrahmens des Eingangs in den Pronaos vgl. Kap. 5.1.6.
[27] So auch bei anderen Gräbern in Tuna el-Gebel zu bemerken, vgl. Sabottka 1983, 149 mit Anm. 1 sowie Prell in Kap. 5.3.3. Der in zweiter Mauerlage erhaltene Rundstab der Nordostecke des Pronaos weist einen Durchmesser von 12 cm auf, der darunterliegende, rechteckige Abschnitt misst ca. 12 x 10 cm.
[28] Vgl. Kapitel 5.1.7 und Prell in Kap. 5.3.3.
[29] Vgl. Sabottka 1983, 149 Abb. 2.
[30] Bei Padjkam bestehen sie aus zwei Blöcken, vgl. Prell in Kap. 5.3.3 mit Abb. 35.
[31] Vgl. dazu auch den Aufbau der Fassade bei Padjkam, s. Prell in Kap. 5.3.3.
[32] 35–40 cm.
[33] So auch bei Padjkam und Petosiris, vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[34] Eine weiterführende Dekoration der Rundstäbe durch Reliefierung, wie bei Padjkam, hat nicht stattgefunden, vgl. Gabra u. a. 1941, 22 Abb. 8.
[35] Sicher bei Padjkam zu belegen, vgl. Prell in Kap. 5.3.3, Abb. 36 Anm. 248.
[36] So auch bei Padjkam, vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[37] Aufgrund der vergleichbaren Breite bei Padjkam bei dem in die Richtschicht Türrinnen und -verriegelung eingetieft sind, vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[38] Nur im Westen ist das Pflaster gegenüber der Richtschicht um einige Zentimeter abgesenkt.

Abb. 9
Fundamentlagen der äußeren NW-Ecke des Pronaos mit den Resten des aufgehenden Mauerwerks

tereinander sowie mit der Richtschicht mit einem gräulichen Mörtel vermörtelt[39]. Im Osten des Pronaos sind die Steine größtenteils ausgerissen oder durch ein sekundär aufgesetztes Pflaster einer späteren Nutzungsphase verdeckt[40]. Im Übrigen ist das Pflaster gut erhalten und in Teilen durch nachträglich eingefügte Trennmauern verborgen, die dem Pflaster aufsitzen. Zwei fehlende Steine in der Nordwestecke könnten einen sekundär angelegten Schacht bezeichnen **(Abb. 2)**, der zeitlich mit den späteren Einbauten im Pronaos in Verbindung stehen könnte[41]. Eine oberflächliche Reinigung des Schachtes zur Klärung der Beschaffenheit der inneren Fundamentkante des Pronaos zeigte, dass die Dicke der Pflastersteine mit ca. 40 cm äquivalent mit der Dicke der Richtschicht ist **(Abb. 3)**. Die Steine waren lediglich auf

Abb. 10
Deckenblock mit Sternenhimmel

verdichteten Sand aufgelegt, mit dem die Fundamente des Pronaos angefüllt wurden; Stabilität erhielten sie durch die Vermörtelung untereinander.

Inklusive Richtschicht bestehen die Fundamente aus drei Lagen, die mit Stoß- und Lagerfugen vermörtelt sind. Die Richtschicht wird aus unterschiedlich langen, als Läufer verlegten Blöcken gebildet, deren Schmalseiten quasi unbearbeitet und in Bosse belassen sind. Sie ist auf allen Seiten, je nach Größe der Blöcke, 110–140 cm breit[42], die zur Fassade hinweisenden Schmalseiten sind etwas sorgfältiger bearbeitet als die übrigen. Die jeweils unterhalb befindliche Fundamentlage kragt im Gegensatz zur darüberliegenden vor[43]. Eine Besonderheit ist eine Art Eckverstärkung der untersten Fundamentlage auf der Innenseite, die unterste Fundamentlage reicht in der Ecke 30–40 cm über die Richtschicht hinaus **(Abb. 8)**. Ein unter diesem Vorsprung befindlicher Hohlraum von geringen Ausmaßen konnte nicht näher untersucht werden, ein Gründungsdepot wäre denkbar. Die Untersuchung der Fundamente auf der Außenseite bestätigte die Ergebnisse von innen – auch hier kragen die unteren Fundamentlagen jeweils vor[44].

Die unterste Lage besteht aus sehr unterschiedlich großen Blöcken, die nur grob in Form gebracht wurden und ohne Fundamentierung auf den geologisch anstehenden, stark verdichteten Sand aufgesetzt sind[45].

Die Blöcke sind als Läufer verlegt **(Abb. 9)**[46]. Wegen der Rohheit der Blockbearbeitung entstandene Lücken beim Versatz

[39] Eine Vermörtelung des Pflasters ist bei Padjkam nicht zu belegen, vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[40] Zu den sekundären Einbauten siehe genauer Kap. 5.1.6.
[41] Zu den Einbauten vgl. Kap. 5.1.6.
[42] Durchschnittlich 130 cm, je nach Länge der Blöcke. Die Blöcke der Richtschicht sind zwischen 30 und 50 cm breit und um die 40 cm hoch.
[43] Die mittlere ist auf der Innenseite des Pronaos ca. 12 cm breiter als die Richtschicht, die unterste Fundamentlage tritt gegenüber der mittleren wiederum um 15–16 cm hervor.
[44] Die mittlere Fundamentlage ragt ca. 4–8 cm über die Richtschicht hinaus, die untere über die mittlere wiederum 9–17 cm. Eine solche Verstärkung der Fundamente war nur an der Fassade zu bemerken (s. Kap. 5.1.4) und mag mit dem punktuell verteilten Druck der doppelten Säulenstellung zusammenhängen. Bei Padjkam war eine solche Verstärkung der Fassadenfundamente nicht festzustellen, vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[45] Unterkante der untersten Fundamentlage gleich Oberkante Sand bei 43,52 müNN.
[46] Die Blöcke sind bis zu 110 cm lang und 43–47 cm hoch. Wegen der beidseitigen Vorkragung ist eine Breite der untersten Fundamentlage von ca. 170 cm anzunehmen. Es stellt sich die Frage, ob die Läufer der untersten Fundamentlage zweireihig oder dreireihig angeordnet sind. Bei der Annahme einer zweireihigen Verlegung müssten die Blöcke also eine Breite von etwa 80 cm besessen haben. Vergleichend zu Padjkam, bei dem eine zweireihige Verlegung mit Blockbreiten von ca. 50 cm auszugehen ist (s. Prell in Kap. 5.3.3), ist u. U. eine dreireihige Anordnung anzunehmen, wenn nicht auch die Fundamente zweischalig ausgeführt sind. Da Fundamente und Richtschicht des Grabes vollständig erhalten sind, konnte diese Frage nicht geklärt werden.

Abb. 11
Naos, Ostmauer mit anhaftender Verfüllung der Mittelfuge mit Kalksteinbruch und Mörtel

wurden mit Kalksteinbruch und Geröllen ausgefüllt[47]. Für die mittlere Fundamentlage, deren Blöcke die der unteren Lage überblenden, ist eine Gesamtbreite von max. 140 cm anzugeben[48]. Die Blöcke sind etwas ordentlicher bearbeitet als die der unteren Fundamentlage, vor allem die Schauseiten vergleichsweise ordentlich geglättet[49]. Das Fundament besitzt inklusive der Richtschicht insgesamt eine Höhe von 130 cm.
Ein Block mit Hohlkehle sowie ein Deckenblock **(Abb. 10)**, der wegen der Auffindungssituation wohl zum Naos gehörte, verweisen darauf, dass die Deckenkonstruktion mit der bei Petosiris und Padjkam vergleichbar ist[50]. Davon ausgehend, dass die den Eingang flankierenden Säulen der Fassade je einen Deckenbalken trugen, müssten diese eine Länge von mindestens 400 cm besessen haben. Von der bekannten Stärke der Balken bei Padjkam ausgehend[51], hätten die aufgelegten Blöcke mindestens 260 cm lang sein müssen[52]. Der außerhalb des Naos liegende, vielleicht aber nicht vollständige Block ist nur 205 cm lang, seine Vollständigkeit jedoch nicht gesichert[53]. Ausgehend von seiner Breite von 107 cm wären insgesamt 12 Deckenblöcke, also vier pro Reihe anzunehmen. Der Block mit Hohlkehle verweist darauf[54], dass die Deckenblöcke von außen einst mit einer Hohlkehle verblendet waren **(Abb. 3)**[55].

5.1.4 Naos

Der Naos ist 755 cm lang und mit 870 cm genauso breit wie der Pronaos[56]. Lediglich die äußere Schale des ehemals zweischalig errichteten Mauerwerks ist erhalten. Im Osten, Süden und im südlichen Teil der Westwand ist die Mauer noch zwei Lagen hoch, im Westen nur einlagig, ein Block ist hier verloren. Die westliche Seite der Fassade ist vollständig ausgerissen, im Osten ist die Mauer mit einem Block zwei, sonst nur

[47] Vgl. dazu auch Bruhn 2011, 52.
[48] Auch hier ist unklar, ob die Blöcke zwei- oder dreireihig als Läufer verlegt oder als Schalenmauerwerk errichtet sind.
[49] Die Steine sind bis zu 100 cm lang und 46–49 cm hoch. Dennoch sind auch hier stellenweise mit Mörtel ausgefüllte Fugen mit einer Breite von bis zu 12 cm nachzuweisen.
[50] Wegen der teilweisen Erhaltung zugehöriger Deckenelemente eingehender für Padjkam diskutiert, vgl. Prell in Kap. 5.3.3 und 5.3.4.
[51] 50 x 50 cm für den Pronaos und 40 x 40 cm für den Naos, vgl. Prell in Kap. 5.3.3 und 5.3.4.
[52] Ein ähnliches Maß ist auch für Padjkam belegt – dort je nach Auflager zwischen 240–300 cm, vgl. Prell in Kap. 5.3.3 und 5.3.4.
[53] Zu diesem Deckenblock vgl. auch Kap. 5.1.4.
[54] Maße des Blockes: 95 x 28 cm, 38 cm hoch. Der vorliegende Deckenblock mit 34 cm Dicke wäre also von dem Block mit Hohlkehle verdeckt worden.
[55] Allerdings könnte der Block auch eine Türbekrönung einer der sekundär eingebauten Trennmauern darstellen, wenn man von einer ähnlichen Gestaltung wie z. B. in T 2/CP (GB 44) ausgeht, vgl. dazu auch Kap. 5.1.6.
[56] Maße von Maueraußenkante zu Maueraußenkante ohne Berücksichtigung der Richtschicht.

Abb. 12
Naos, Innenraum mit zentralem Schacht, Blick nach N

eine Lage hoch. Die Mauerlagen überblenden sich. An mehreren Stellen haften an der Innenseite der äußeren Schale noch Mörtelreste verbacken mit Kalksteinbruch an, welche die Überreste der ehemaligen Füllung der Mittelfuge darstellen **(Abb. 11)**. Die relativ sorgsame Entfernung nur der inneren Schale deutet, neben einigen im Grab gefundenen Reliefragmenten[57], darauf hin, dass der Innenraum des Naos ehemals dekoriert gewesen ist[58].

Die rekonstruierten Rauminnenmaße orientieren sich an der erhaltenen Aufschnürung auf der Richtschicht und betragen 595 x 710 cm[59], der Naos war mit 42,25 m² also deutlich größer als der Pronaos, die ehemalige Mauerbreite betrug 80 cm. Vom östlichen Teil der ursprünglichen Fassade, die vom angesetzten Pronaos verdeckt wird, ist nur die äußere Mauerschale erhalten, welche, ebenso wie die Seitenwände und die Rückwand des Naos, eine Böschung von 3° erkennen lässt. Die Außenseite des Naos ist, bis auf einen Block auf der Südseite, der aus unbekannten Gründen in Bosse belassen wurde **(Abb. 12)**, sorgfältig geglättet. Hinweise auf eine ehemalige Dekoration waren nicht auszumachen. Alle vier außen liegenden Ecken sind mit einem Rundstab versehen, der in der untersten Mauerlage einen rechteckigen Querschnitt aufweist[60].

Von der ehemals in den Naos führenden Tür ist im Osten lediglich ein Block der Einfassung erhalten, der den Türrahmen und die rückspringende Laibung ausformt **(Abb. 12)**. Der gegenüberliegende Block im Westen ist verloren[61]. Eine auf der Richtschicht aufsitzende Schwelle ist sekundär verlegt und mit späteren Einbauten im Grab in Verbindung zu bringen[62]. Anhand des vorhandenen Blockes sowie den erhaltenen Vorrissen im Westen ist eine lichte Rahmenbreite von 130 cm zu rekonstruieren, der Türanschlag springt beidseitig um 15 cm nach hinten, die lichte Breite der Laibung beträgt wieder 160 cm. Der Durchgang selbst war also schmaler als der zum Pronaos[63].

[57] S. auch Kap. 5.1.7.
[58] Abgesehen von einem potenziellen Wert der reliefierten Blöcke im Kunsthandel, wurde für zu reliefierende Architekturbestandteile zudem die beste in den lokalen Steinbrüchen anstehende Kalksteinqualität gewählt, was ebenfalls als Grund für die bevorzugte Entfernung eben dieser Blöcke in Betracht zu ziehen ist.
[59] S. Kap. 5.1.5.
[60] Vgl. dazu auch Kap. 5.1.3 und Prell in Kap. 5.3.3.
[61] Für einen hier befindlichen, zur Phase der späteren Einbauten gehörigen Block vgl. Kap. 5.1.6.
[62] Vgl. Kap. 5.1.6.
[63] Damit lässt GB 51 ein Schema erkennen, dem auch Petosiris folgt, bei dessen Grab der Eingang in den Naos ebenfalls schmaler ausfällt als in den Pronaos; vgl. Lembke in Kap. 5.2 mit Abb. 31. Solches ist bei Padjkam nicht zu bemerken, die Eingänge weisen hier die gleiche Breite auf, vgl. Prell in Kap. 5.3.4. Auch bei Djed-Thot-iw-ef-anch scheinen die Eingänge die gleiche Breite zu besitzen, wobei der Erhaltungszustand des Grabes keine definitive Beurteilung zulässt und auch dessen Publikation keine hinreichenden Angaben enthält, vgl. Sabottka 1983, 149 Abb. 2.

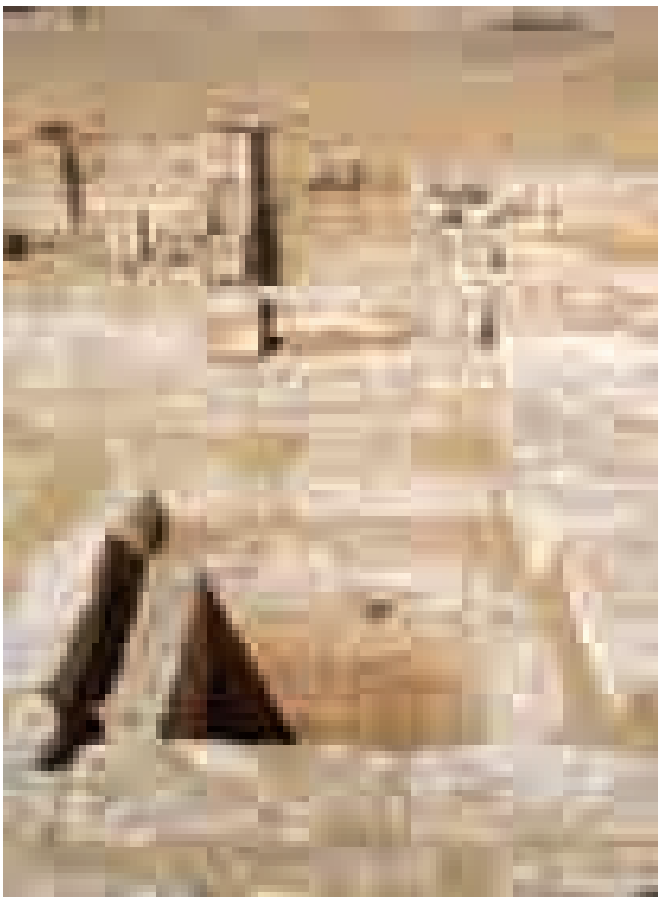


Abb. 13
Naos, Schacht mit Plattenverkleidung

Wie im Pronaos waren auf der Richtschicht keine Hinweise auf Drehpfanne, Türangel, Türrinne oder Türverriegelung auszumachen, sie öffnete sich jedoch ebenfalls nach innen; ob sie ein- oder zweiflügelig war, ist unklar[64].

Der Innenraum des Naos wird durch zwei Pfeiler gegliedert, die sich beidseitig des Schachtes befinden[65]. Sie trugen mit je zwei Halbpfeilern an Nord- und Südwand des Naos die Deckenbalken **(Abb. 2, 12)**. Nur die Fundamente der Pfeiler sind erhalten, zur Fundamentierung der Halbpfeiler diente ein rechteckiger Versprung der Richtschicht von jeweils 35–50 cm Tiefe[66]. Die Vorrisse zeigen[67], dass die Halbpfeiler an der Südwand ehemals eine Breite von 70–80 cm sowie eine Tiefe von 35–40 cm besessen haben, während die Halbpfeiler im Norden mit 110 cm deutlich breiter waren, ihre Tiefe mit ebenfalls 35–40 cm jedoch vergleichbar ist. Die Halbpfeilerfundamente im Süden werden von einem einzigen Block gebildet, während die im Norden aus einem größeren und einem kleineren Block zusammengesetzt sind. Der kleinere Block befindet sich dabei jeweils an der Seite, die zur Tür hin weist. Die Halbpfeiler im Norden bilden also gleichzeitig die Türwange aus und sind deshalb breiter als ihr Korrespondent im Süden[68]. Auch von den Pfeilern in der Raummitte sind lediglich die Fundamente erhalten[69], die aus zwei gegeneinander gesetzten, miteinander vermörtelten Blöcken bestehen[70]. Die Aufschnürung verweist auf den Querschnitt des eigentlichen Pfeilers von 75 x 75 cm bzw. 76 x 76 cm[71]. Mörtelreste zeigen, dass die Lagerflächen der Pfeilerblöcke mit ihren Fundamenten vermörtelt waren[72]. Die Tiefe der Pfeilerfundamentierung konnte nicht geklärt werden, da das Pflaster vollständig erhalten ist, wird aber, korrespondierend mit den Mauerfundamenten, als dreilagig inklusive Richtschicht anzunehmen sein. Die Pfeiler selbst werden nicht aus zwei aneinandergestellten Blöcken bestanden haben, sondern waren eher Lage für Lage aufgesetzt[73].

Die Größe der Pflastersteine entspricht denen des Pronaos[74]. Größtenteils handelt es sich um grob zugerichtete, rechteckige Platten; Lücken und Fehlstellen wurden stellenweise mit kleineren Blöcken sowie Kalksteinbruch ausgefüllt **(Abb. 2, 12)**. Die Begehungsfläche blieb ungeglättet[75]. Die Oberkante des Pflasters ist gegenüber der Richtschicht um wenige Zentimeter abgesenkt **(Abb. 12)**. Wie auch im Pronaos sind sämtliche Pflastersteine mit einem hellgrauen Mörtel untereinander sowie mit der Richtschicht, den Pfeilerfundamenten und der Schachteinfassung vermauert[76].

Der Schacht befindet sich zentral im Naos zwischen den beiden Pfeilerfundamenten. Er ist quadratisch und weist inklusive Einfassung eine Breite von 210 cm und eine Länge von 198 cm auf. Die Abweichung erklärt sich aus der unterschiedlichen Dicke der Platten der Einfassung, der eigentliche Schacht ist mit 150 x 150 cm quadratisch[77]. Auf jeder Seite besteht die Einfassung aus vier übereinanderliegenden Platten, die auf den einzelnen Seiten jeweils leicht abweichende Höhen besitzen **(Abb. 3)**, insgesamt jedoch ca. 180 cm hoch sind. Im Norden und im Osten sind an der Unterkante der beiden oberen Platten halbrunde Trittlöcher eingeschlagen **(Abb. 13)**. Die Platten der Schachteinfassung sind im Eckverband zueinander gesetzt, d. h. jeweils eine Schmalseite

[64] Die sekundär im Naos eingebaute Schwelle lässt Vorrichtungen für eine einflügelige Tür erkennen, s. Kap. 5.1.6. Allerdings deuten gleich tiefe Laibungen auf zweiflügelige Türen hin, s. Arnold 1994, 268 f. s. v. Türflügel.

[65] So auch bei Padjkam und Djed-Thot-iw-ef-anch, s. Prell in Kap. 5.3.4. Bei Djed-Thot-iw-ef-anch ist die Schachteinfassung nicht erhalten, vgl. Sabottka 1983, 148.

[66] Der Versprung ist auch für die darunterliegenden Fundamentschichten anzunehmen, aber aufgrund der vollständigen Erhaltung von Pflaster und Richtschicht nicht nachzuweisen.

[67] Vgl. Kap. 5.1.5 mit Abb. 15.

[68] So auch bei Petosiris, vgl. Lembke in Kap. 5.2, Abb. 31. Bei Padjkam abweichend gelöst, s. Prell in Kap. 5.3.4.

[69] Maße: 98–117 x 89–98 cm.

[70] Dieser Aufbau ist auch von Padjkam bekannt, vgl. Prell in Kap. 5.3.4.

[71] Beim östlichen Pfeilerfundament fehlt der Vorriss für die westliche Kante des Pfeilers, der offenbar mit der Kante der Richtschicht abschloss, was durch die Angabe des Mittelpunktes des Pfeilers mit einer kurzen Ritzung im Süden des Pfeilerfundamentes bestätigt wird. Vgl. auch Kap. 5.1.5 mit Abb. 15.

[72] Abdrücke der Blöcke, wie bei Padjkam, waren jedoch nicht auszumachen. Vgl. Prell in Kap. 5.3.4.

[73] So auch bei Petosiris, vgl. Cherpion u. a. 2007, 169. 173.

[74] Max. Länge der Blöcke von 160 cm bei einer max. Breite von 60 cm.

[75] Analog zum Pronaos ist eine mit der Richtschicht korrespondierende Pflasterdicke von ca. 40 cm anzunehmen.

[76] Die fehlende Vermörtelung von zwei nebeneinander liegenden Pflastersteinen in der Nordostecke des Naos könnte auf eine sekundäre Bestattung unterhalb des Pflasters hindeuten, vgl. dazu auch Kap. 5.1.6.

[77] Die den Schacht verkleidenden Platten sind deutlich dicker als bei Padjkam und Petosiris, vgl. Prell in Kap. 5.3.4 sowie Lefebvre 1923, Taf. I. Taf. II.

einer Platte stößt an eine Langseite der benachbarten Platte[78]. Die Platten sind untereinander vermörtelt, die Außenkanten der obersten Platten auch mit dem Pflaster bzw. den Pfeilerfundamenten. Es ist von insgesamt vier Deckenbalken auszugehen, jeweils aufgelegt auf Halbpfeiler und Pfeiler, die je eine Länge von mind. 300 cm besessen haben müssen. Bei einer anzunehmenden Dicke der quadratischen Balken von 40–50 cm hätten die Deckenblöcke seitlich eine Länge von mindestens 250 cm, mittig sogar 300 cm aufweisen müssen[79]. Der außerhalb des Naos liegende, undekorierte Deckenblock scheint mit seiner Länge von 205 cm also unvollständig zu sein[80]. Ein kleinerer Block mit Sternenhimmel in Relief **(Abb. 10)** ist als Hinweis auf eine ehemals vorhandene Dekoration anzusehen[81]. Sollte die heutige Breite des Deckenblockes der ehemaligen Originalbreite entsprechen, so wäre für den Naos von einer Anzahl von insgesamt 18 Deckenblöcken, jeweils sechs pro Reihe auszugehen.

Die Art der Fundamentierung des Naos konnte nur an einer Stelle und nur auf der Außenseite in Augenschein genommen werden. An der Baufuge von Naos zu Pronaos wurde auf der Ostseite des Grabes ein Schnitt angelegt, um gleichzeitig Informationen über das Verhältnis der Bauelemente zueinander zu erhalten. Die Fundamente sind denen des Pronaos vergleichbar, die unterste Fundamentlage gründet etwa auf gleicher Höhe auf den anstehenden Sand[82]. Auch hier war keine Geröllfundamentierung festzustellen. Die Fundamente sind inklusive Richtschicht drei Lagen hoch, eine Vorkragung der tiefer gelegenen Schichten wie bei der Fassade des Pronaos ist nicht nachzuweisen. Vielmehr ist die unterste Fundamentlage des Naos im Bereich der Baufuge zum Pronaos sowohl an Ost- wie auch an Nordmauer leicht nach innen geböscht. Blockmaße und Lagenhöhe entsprechen den Fundamenten des Pronaos[83], inklusive Richtschicht sind auch hier die Fundamente 130 cm hoch. Die Schnittstelle der beiden Bauelemente ist ab Unterkante der mittleren Fundamentlage mit einem großen Mörtelbatzen beschmiert **(Abb. 14)**. Dennoch wird deutlich, dass das Mauerwerk nicht im Verband liegt und der Pronaos mit Sicherheit an den bereits bestehenden Naos angesetzt wurde. Dies könnte in kurzer zeitlicher Abfolge aufeinander, aber auch im Zuge einer einzigen Bauphase geschehen sein[84].

5.1.5 Die Bauabfolge und die Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht

Bei der Auswahl des Bauplatzes dürften eine mögliche Ausrichtung des Grabes auf die Prozessionsstraße im Norden sowie die Qualität des anstehenden Felsens maßgebliche Kriterien gewesen sein[85].

Abb. 14
Fundamente an der Schnittstelle zwischen Naos und Pronaos, äußere Ostwand

Nachdem die Entscheidung getroffen war, wurde das umliegende Gelände großflächig bis auf den geologisch natürlich anstehenden Sand abgetieft, um einen stabilen Baugrund zu schaffen. Eine flächige Geröllaufschüttung zur Fundamentierung, wie beim Naos des Padjkam[86], war bei GB 51 nicht nachzuweisen, die unterste Fundamentlage wurde direkt auf den planierten Baugrund aufgesetzt.

Nach Aussteckung des Grundrisses des Naos mit Schnüren und Pflöcken muss die Anlage des Schachtes, besonders der unterirdischen Anlage, an erster Stelle der durchgeführten Baumaßnahmen gestanden haben, denn der Schacht liegt fast exakt mittig im Innenraum des Naos **(Abb. 2)**. Eine Ausrichtung des Gebäudes auf den Schacht ist wahrscheinlicher als eine spätere Anlage des Schachtes im Naos, musste doch auch geprüft werden, ob die Qualität des anstehenden Felsgesteins für den Ausbau einer unterirdischen Anlage geeig-

[78] Die oberste Platte der Schachteinfassung im Süden weist lediglich eine Breite von 21 cm auf, während die Platten auf den anderen Seiten 30–33 cm breit sind. In der Mitte der südlichen Platte, an der Kante zum Schacht, war ein größerer Fleck einer kittartigen Substanz festzustellen, die einen Gewebeabdruck aufwies und als rezent anzusprechen ist. Wahrscheinlich handelt es sich um ein Hilfsmittel zur Fixierung, das von Gabra bei Leerung des Schachtes benötigt wurde. Bei einem weißlichen Kitt auf Rissen der untersten Lage der Schachteinfassung scheint es sich ebenfalls um Renovierungs- bzw. Stabilisierungsmaßnahmen von Gabra zu handeln.

[79] Die Dicke der Deckenbalken entspricht der bei Padjkam. Die zu rekonstruierenden Ausmaße der Deckenblöcke sind denen bei Padjkam ebenfalls vergleichbar, s. Prell in Kap. 5.3.4.

[80] Er ist 107 cm breit und 34 cm dick, Reste von Dekoration waren nicht festzustellen.

[81] Der Block misst 64 x 37 x 17 cm. Zu weiteren reliefierten Bruchstücken vgl. Kap. 5.1.7.

[82] Auf einer Höhe von 43,41 müNN.

[83] Vgl. Kap. 5.1.3.

[84] Genauer in Kap. 5.1.5.

[85] Vgl. auch Prell in Kap. 5.3.5.

[86] S. Prell in Kap. 5.3.4 und 5.3.5.

net war[87]. Dazu musste zunächst ein größerer Bereich bis auf den anstehenden Fels gereinigt und später erneut verfüllt werden[88].

Nach Fertigstellung des Schachtes, wenn vielleicht auch nicht der kompletten unterirdischen Begräbnisanlage, konnte der geplante Grundriss des Naos endgültig auf dem planierten Baugrund ausgesteckt und mit der Verlegung der Fundamente begonnen werden.

Es stellt sich die Frage, ob der angesetzte Pronaos von vornherein Teil des Gesamtplanes gewesen oder als nachträglicher Anbau bzw. Erweiterung des Grabes zu verstehen ist. Mehrere Umstände sprechen für eine nachträgliche Anfügung des Pronaos nach erfolgter Fertigstellung des Naos:

Die Fassade des Naos war offenbar bereits geglättet und mit 3° Böschung ausgeprägt, bevor der Pronaos vorgesetzt wurde. Die Rundstäbe an der Nordwest- und Nordostecke waren bereits ausgearbeitet und weisen zur Innenseite schwache nachträgliche Abarbeitungen auf, um die Blöcke der Seitenwände des Pronaos mit sauberem Fugenschluss ansetzen zu können. Die Rundstäbe werden dabei in Teilen von den Seitenwänden des Naos verdeckt. Die Stoßflächen der südlichsten Blöcke der erhaltenen Ostwand des Pronaos weisen eine der Böschung der Fassade des Naos gegenläufige Böschung von 3° auf **(Abb. 14)**. Eine Vermörtelung des aufgehenden Mauerwerks der beiden Bauelemente ist nicht nachzuweisen[89].

Die Richtschicht der Fassade des Naos reicht ca. 20 cm über die Fassade hinaus, die darunterliegenden Fundamentlagen böschen schwach nach innen ein. Die Fundamente des Pronaos sind deutlich vorgelagert und folgen der Böschung der Fundamente des Naos **(Abb. 14)**.

Die Unterkante der Fundamente des Pronaos liegt ca. 10 cm höher als die des Naos[90]. Die lichte Breite der Eingänge zu Naos und Pronaos differiert um 30 cm[91].

Es ist also wahrscheinlich, dass der Naos bereits größtenteils fertiggestellt war, bevor der Pronaos angefügt wurde. Jedoch dürfte die Vergrößerung des Baus zeitlich kurz nach Errichtung des Naos stattgefunden haben, wurde also von dem gleichen Grabinhaber in Auftrag gegeben, da Blockformate, Art der Ausführung von Fundamenten und aufgehendem Mauerwerk, der verwendete Mörtel sowie die Bearbeitungsspuren an den Blöcken vergleichbar sind.

Zunächst wurden die beiden unteren Fundamentlagen des Naos gesetzt, die beide als Läuferschicht verlegt sind, wobei sich die Blöcke der beiden Lagen gegenseitig überblenden. Im Gegensatz zum Pronaos besteht auch die unterste Fundamentlage aus relativ ordentlich zugerichteten Blöcken mit einigermaßen sauber geglätteter „Schauseite“ **(Abb. 14)**[92].

Nachdem die beiden unteren Lagen gelegt und vermörtelt waren, wurde die Richtschicht in Form einer Lage von Bindern aufgebracht und die Lagerfugen ebenfalls vermörtelt. Danach wurden die Pfeilerfundamente gesetzt und die Verkleidung des Schachtes angebracht[93]. Die Platten der Schachtverkleidung wurden untereinander und mit der Richtschicht der Pfeilerfundamente vermörtelt, eine zusätzliche Vermörtelung mit den unteren Fundamentlagen der Pfeiler ist anzunehmen[94]. Dann wurde der Innenraum, mit Ausnahme des Schachtes, bis zur Oberkante der mittleren Fundamentlage mit Sand verfüllt und dieser verdichtet. Daraufhin wurde das Pflaster verlegt und die Steine miteinander sowie mit allen benachbarten architektonischen Elementen wie Richtschicht und Pfeilerfundamenten vermörtelt. So war ein stabiler Baugrund geschaffen, um in der Folge das aufgehende Mauerwerk aufzusetzen. Zuvor wurden die Quaderspiegel der Richtschicht geglättet und die Aufschnürung für den Grundriss des Naos aufgebracht **(Abb. 15)**[95]. Dies geschah mit Hilfe eines Schnurschlages, dessen Verlauf mittels einer Ritzung bezeichnet wurde[96]. Eine solche Aufschnürung des Grundrisses ist in einfacher Form in Ägypten bereits seit dem Alten Reich belegt[97], tritt ab dem Neuen Reich häufiger auf und wird komplexer; sie stellt also keine hellenistische Neuerung dar und ist auch bei zahlreichen anderen Bauwerken zu beobachten[98].

---

[87] Die Kollegen der Universität Kiel unter Leitung von H. Stümpel nahmen 2010 Messungen mit Georadar in und um das Grab herum vor, in der Hoffnung, die unterirdische Anlage in ihrer Ausdehnung und Form erfassen zu können. Leider führten die Untersuchungen zu keinem Ergebnis. Vgl. Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 11.

[88] Wie bei Petosiris und Schächten in anderen Gräbern von Tuna el-Gebel zu bemerken, beginnt der anstehende Fels ca. 150–200 cm unterhalb des antiken Begehungsniveaus, bei GB 51 ca. bei 42,90 müNN.

[89] Eine keilförmige, vermörtelte Fuge war bei Djed-Thot-iw-ef-anch festzustellen, s. Sabottka 1983, 150.

[90] 43,52 zu 43,41 müNN. Dies könnte aufgrund der nur stichprobenartig möglichen Untersuchung der Fundamente allerdings auch zufällig sein.

[91] Auch der Fall bei Petosiris, vgl. Lembke in Kap. 5.2, Abb. 31. Bei Petosiris und Djed-Thot-iw-ef-anch stellt sich ebenfalls die Frage, ob der vorgelagerte Pronaos Teil des Gesamtplans gewesen ist oder eine spätere Erweiterung des Grabinhabers darstellt, während bei Padjkam Naos und Pronaos eindeutig in einem Bauabschnitt errichtet wurden und im Verband liegen, vgl. Prell in Kap. 5.3.5.

[92] Zumindest war eine derartige Behandlung der Blöcke im Schnitt an der Nahtstelle von Naos zu Pronaos festzustellen, der jedoch nur einen begrenzten Einblick in die Fundamente des Naos zuließ. Abgesehen von der relativ ordentlichen Zurichtung war an der Unterkante eines Blockes der untersten Fundamentlage des Naos auf voller Blocklänge zudem ein nach innen weisender Versprung von 2,5 cm Tiefe und 9,0 cm Höhe festzustellen, dessen Bedeutung unklar ist. Es könnte sich um eine Vorrichtung zum leichteren Manövrieren handeln.

[93] Die Pfeilerfundamente bestehen vermutlich aus drei Lagen und jeweils aus zwei gegeneinandergestellten Blöcken. Aufgrund der vollständigen Erhaltung des Pflasters des Naos konnten sie nicht untersucht werden. Ein vergleichbarer Aufbau wie bei Padjkam ist jedoch wahrscheinlich, vgl. Prell in Kap. 5.3.4.

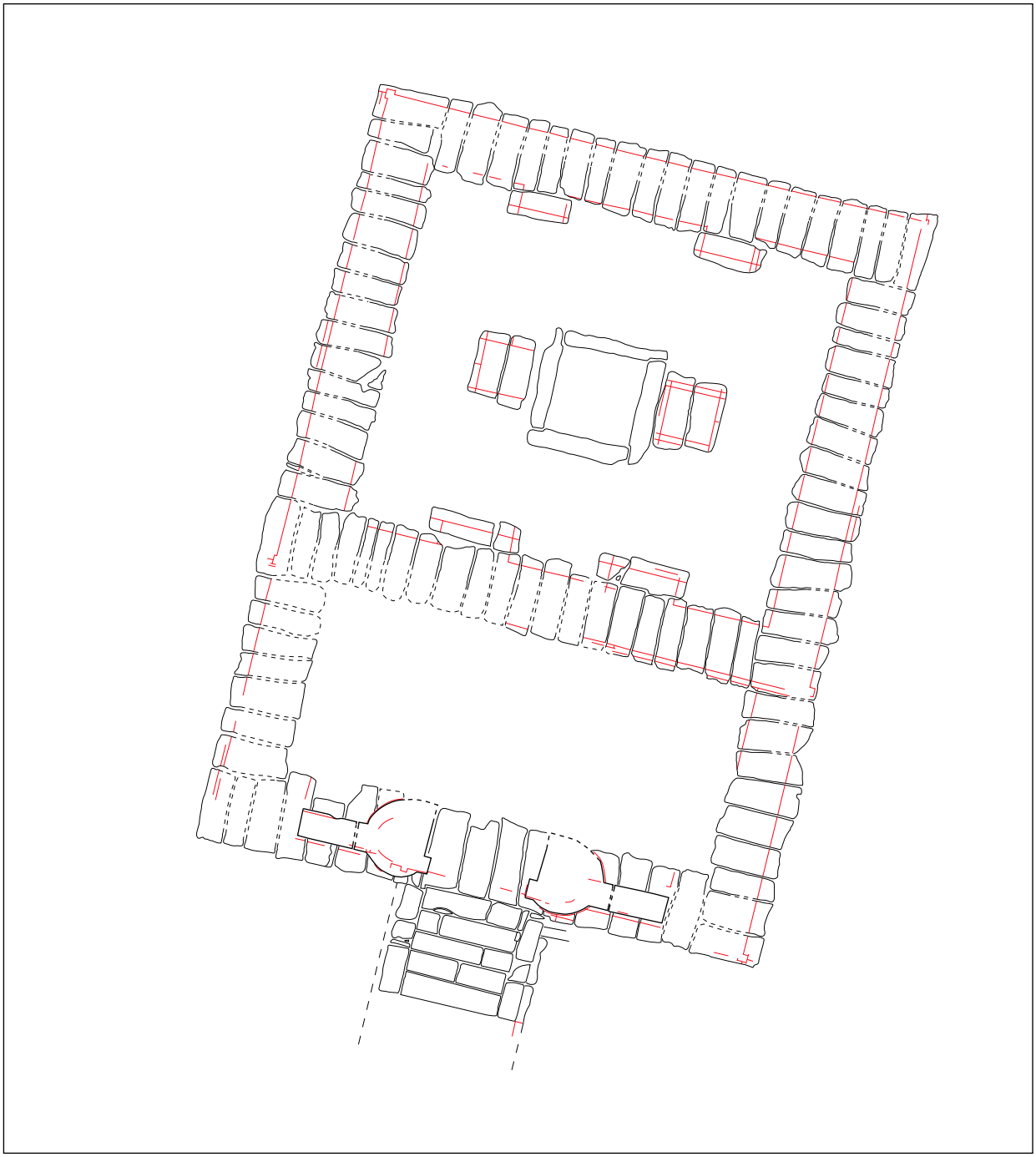
[94] Analog zu Padjkam ist davon auszugehen, dass die Blöcke der mittleren Fundamentlage 90° verdreht zur Richtschicht gesetzt wurden, vgl. Prell in Kap. 5.3.4.

[95] Grundsätzlich ist die Möglichkeit zu bedenken, dass die Richtschicht geglättet und die Vorrisse aufgebracht wurden, bevor das Pflaster gelegt wurde. Auf alle Fälle muss das Pflaster aber vor der Errichtung der Mauern des Naos fertiggestellt gewesen sein.

[96] Farbreste sind nicht nachzuweisen. Zur Aufschnürung des Gebäudegrundrisses bei Padjkam vgl. Prell in Kap. 5.3.5.

[97] Goyon – Golvin u. a. 2004, 94. Die Anzeichnung der Hauptachsen des Baus ist z. B. bei der Pyramide des Niuserre erhalten, s. Borchardt 1907, 99.

[98] Zur Aufschnürung s. auch Bruhn 2010, 71 f. Vgl. z. B. die Aufschnürung einer Tür im Ramesseum, s. el-Achirie u. a. 1976, 158 sowie Taf. V und Taf. XXI–XXII. S. auch Goyon – Golvin u. a. 2004, 94 Abb. 64. Aufschnürungen sind auch im Schatzhaus von Thutmosis I. in Karnak nachzuweisen, s. Jacquet 1983, 20. 111 und Taf. XLIII, XLIV, XLVII sowie Jacquet 2001, 88. Ebenso bei der „Chapelle Rouge, s. Burgos – Larché 2008, 196 Abb. a, c, d. Für Edfu vgl. Fauerbach 2005, 245 f. Zu Aufschnürungen auch Golvin – Larronde 1982, 166 f. und Golvin 2001, 23. S. auch Simon-Boidot 1999, 203–223. Zu Padjkam vgl. auch Prell in Kap. 5.3.5.



GB 51
Gesamtplan M 1:100
Silvia Prell 2010

Abb. 15
Sichtbare Aufschnürung des aufgehenden Mauerwerks auf Richtschicht und Sockelzone der Fassade

Abb. 16
Vorriss des Rundstabes auf der Richtschicht an der äußeren NW-Ecke des Pronaos

Abb. 17
Stemmlöcher in der obersten erhaltenen Lage der Ostmauer des Pronaos und partielle, passgenaue Verfüllung der Mittelfuge mit Kalksteinblöcken

Die Vorrisse für das aufgehende Mauerwerk des Naos sind relativ einfach gehalten und beschränken sich auf die Angabe der Mauerinnen- und -außenkanten. An den vier äußeren Ecken des Gebäudes ist jeweils die Position des Rundstabes mit einer rechteckigen Vorritzung vermerkt[99]. Auf den Vorsprüngen für die Halbpfeiler an Nord- und Südwand ist deren zukünftige Position festgehalten. Auch die Position der Innenkanten der Laibung ist beidseitig markiert und stimmt im Osten mit der Aussparung des Blockes, der Türrahmen und Laibung ausformt, überein **(Abb. 2, 15, 19)**. Hierdurch erklärt sich die größere Breite der Halbpfeiler auf der Nordwand, da diese mit der Kante der Laibung abschließen[100]. Die nichttragende Funktion des Bereichs beidseitig der Tür lässt sich daraus ableiten, dass in der Richtschicht jeweils ein kleinerer Block angestückelt wurde.

Bei den Vorrissen im Naos ist eine Besonderheit zu bemerken. So treten an einigen Stellen Doppellinien auf, die höchstwahrscheinlich auf eine Korrektur zurückzuführen sind. Die doppelt angerissenen Linien weisen in allen Fällen 9–10 cm Abstand zueinander auf. Bis auf ein Beispiel auf Breite zweier Blöcke der Richtschicht außerhalb der Ostwand beschränken sich die Doppellinien auf den westlichen Teil des Naos. So wurde die Position der westlichen Fassadenaußenkante sowie beider Halbpfeiler und des Pfeilers im Westen des Naos korrigiert **(Abb. 15)**. Aber auch an der Außenkante der Westwand ist eine Korrektur über die Breite von zwei Blöcken der Richtschicht zu bemerken.

Anschließend wurden die bereits grob zugerichteten Blöcke der zweischaligen isodomen Mauer aufgesetzt[101]. Bei Blöcken *in situ* und anhand von Mörtelresten auf der Richtschicht im Bereich der ausgerissenen inneren Schale des Naos ist eine Vermörtelung der Lagerfugen der unteren Mauerlage mit der Richtschicht zu beobachten[102]. Nachdem die erste Lage verlegt war, wurde die Mittelfuge mit Kalksteinbruch aufgefüllt und mit Mörtel ausgegossen, bevor die nächste Lage verbaut wurde **(Abb. 11)**. Stoß- und Lagerfugen sind sauber geglättet und lassen keine Vermörtelung erkennen, eine Anathyrose ist nicht nachzuweisen[103]. Die zur Mittelfuge weisende Seite der Blöcke ist z. T. roh und unregelmäßig belassen[104], die Quaderspiegel wurden mit dem Zahneisen eingeebnet und so auf das Aufsetzen der nächsten Mauerlage vorbereitet.

Auf den heute offenliegenden Quaderspiegeln der zweiten Mauerlage des Naos sind bei einem Großteil der Blöcke Stemmlöcher zu bemerken[105], die deutlich machen, in welcher Richtung die dritte, nicht mehr erhaltene Mauerlage verlegt wurde **(Abb. 2, 17)**. Die Stemmlöcher sind bei guter Erhaltung halbrund ausgeformt, besitzen einen keilförmigen Querschnitt, sind max. 3,1 cm tief und liegen zwischen 105–110 cm auseinander, ein Maß, das mit der Länge der verbauten Blöcke korrespondiert. Das Halbrund des Stemmloches weist in Verlegerichtung der Blöcke[106]. So zeigen die Stemmlöcher, dass die dritte Lage der östlichen Fassadenseite nach Fertigstellung der zweiten Lage der Ostmauer gesetzt wurde. Der heute ausgerissene erste Block der dritten Mauerlage der Innenschale der Fassadenmauer stieß laut der Ausformung des Stemmloches an den nördlichsten Block der Außenschale der Ostwand an, Gleiches ist für die mit einer Lage erhaltenen äußeren Mauerschale festzustellen **(Abb. 2)**. Die Ostmauer wurde also vor der Fassade errichtet, der östli-

[99] Zur Ausarbeitung des Rundstabes vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[100] Ähnlich auch bei Petosiris, vgl. Lembke in Kap. 5.2, Abb. 31. Bei Padjkam etwas abweichend gelöst, vgl. Prell in Kap. 5.3.4.
[101] Zur endgültigen Zurichtung der Blöcke vor Ort vgl. auch Prell in Kap. 5.3.5.
[102] So auch bei Padjkam, vgl. Prell in Kap. 5.3.4.
[103] Zur Anathyrose vgl. auch Prell in Kap. 5.3.3, Anm. 235.
[104] Bei einem Block sind noch deutliche Meißelhiebe von 2,5 cm Breite von der groben Zurichtung erhalten.
[105] Ebensolche Stemmlöcher sind natürlich auch für die unteren, heute noch verdeckten Mauerlagen anzunehmen.
[106] Arnold 1994, 103 s. v. Hebel und Arnold 1991, 117 Abb. 4.9 nimmt laut Skizze eine umgekehrte Verlegerichtung an. Versuche vor Ort mit einem kleineren Block und einer Holzlatte zeigten jedoch, dass die scharfe Kante zum Ansetzen des Hebels benötigt wird, die Verlegerichtung also in Richtung des Halbrunds gewesen sein muss.

che Fassadenteil dann im Westen begonnen und im Osten abgeschlossen.

Die übrigen auf den Quaderspiegeln der zweiten Mauerlage der Ostwand erhaltenen Stemmlöcher machen aufgrund ihrer Ausprägung deutlich, dass die dritte Lage der Ostmauer von Süden nach Norden verlegt wurde. Im Westen ist die Erhaltung für definitive Aussagen zu schlecht, aber analog zum Osten ist eine gegenläufige Arbeitsrichtung für die westliche Fassadenmauer sowie von Süd nach Nord für die Westmauer anzunehmen, die erhaltenen Stemmlöcher zeigen keine definite Form. Die dritte Lage der Südwand scheint von Osten nach Westen verlegt worden zu sein[107].

Die einzelnen Mauerlagen sind alternierend angeordnet und verzahnen sich an den Gebäudeecken.

Während der Rundstab der Nordostecke des Naos in zweiter Lage aus der Schmalseite eines Blockes herausgearbeitet wurde, der gleichzeitig einen Teil der Ostwand bildet, ist er in der unteren Lage aus einem Block herausgeschnitten, dessen Langseite einen Teil der ehemaligen Fassade bildet **(Abb. 14)**. Eine ebensolche Verzahnung des Mauerwerks ist auch bei den Eckblöcken der Südwand zu bemerken, die Mauerlagen stehen also wechselweise in Verband **(Abb. 2)**[108].

Nach der Errichtung der Mauern wurden möglicherweise bereits Deckenbalken und -blöcke aufgelegt. Auf alle Fälle aber wurde der Naos, wie an der Fassade abzulesen, außen geglättet und innen womöglich reliefiert[109], bevor man sich endgültig dazu entschied, das Grab durch einen Pronaos zu ergänzen.

Dazu wurde der Baugrund entsprechend erweitert, dessen Höhe angepasst, zunächst die Fundamente des Pronaos vor die Fundamente des Naos gesetzt und die Baufuge in den unteren Fundamentlagen großzügig mit Mörtel ausgestrichen. Die Fundamente des Pronaos folgen an der Baufuge den schwach nach innen geböschten Fundamenten der Fassade des Naos **(Abb. 14)**. Sie sind denen des Naos vergleichbar konzipiert und verarbeitet[110]. Nach Fertigstellung der Fundamente und Glättung der Richtschicht wurde der Innenraum, analog zum Naos, bis an die Oberkante der mittleren Fundamentlage mit Sand aufgefüllt, dieser verdichtet und dann das Pflaster verlegt, dessen Platten ebenfalls untereinander und mit der Richtschicht vermörtelt wurden. Nach Schaffung dieser Plattform konnte die Aufschnürung des Grundrisses des Pronaos auf die geglättete Richtschicht aufgebracht werden. Sofern heute noch sichtbar, folgt sie für Ost- und Westwand dem relativ einfachen Aufbau mit Angabe der Maueraußenkanten, an der nordwestlichen Fassadenecke ist der rechteckige Vorriss für den Rundstab gut zu erkennen **(Abb. 16)**. Auf der Richtschicht der Fassade ist die genaue Position von

Abb. 18
Pronaos, Fassade-West, außen; Vorrisse auf Richtschicht und Sockelzone

Sockelzone und Türrahmen vermerkt, im Westen ist auch ein Teil des Vorrisses zur Positionierung des vorspringenden Mauerteils erhalten. Bei dem Vorriss für die Sockelzone der westlichen Säule sind Teile einer von Nord nach Süd verlaufenden Ritzung auszumachen, die den Mittelpunkt der Säule definiert; eine diese Ritzung im 90° Winkel kreuzende Kerbe bezeichnet die geplante Ausdehnung der Sockelzone nach Norden **(Abb. 18)**. Danach wurde mit der Errichtung des aufgehenden Mauerwerks begonnen und die Sockelzone gesetzt. Das Mauerwerk der Seitenwände ist ebenfalls zweischalig und dem des Naos vergleichbar. An der Ostwand wurde die Mittelfuge nicht nur mit Kalksteinbruch ausgefüllt, sondern je nach Größe der Lücke auch kleinere Blöcke passgenau eingesetzt, bevor die Fuge mit Mörtel ausgegossen wurde **(Abb. 17)**. Anhand der an der Ostwand des Pronaos erhaltenen Stemmlöcher wird deutlich, dass sowohl die zweite als auch die dritte Mauerlage von Norden nach Süden verlegt wurden, die Blöcke wurden also an die bereits bestehende Fassade des Naos herangeschoben und fugen gegenläufig geböscht an den Naos an[111]; eine Vermörtelung des aufgehenden Mauerwerks von Naos und Pronaos ist nicht festzustellen[112].

Zusätzlich sind an den Unterkanten der Stoßflächen der Blöcke der Ostwand teilweise Aussparungen auszumachen, die als Hilfsmittel beim Versatz der Blöcke anzusehen sind. Sie befinden sich nicht in Flucht mit den jeweilig zugehörigen Stemmlöchern und dienten wohl zur Einbringung eines Stemmeisen, um den Block rangieren und grob positionieren zu können, bevor er mittels der Stemmlöcher in die endgül-

[107] Bei zwei Blöcken des Naos ist eine plane, streifige Abtiefung einer Schmalseite der Lagerfläche zu beobachten, die deutliche Spuren eines Zahneisens trägt. Die Bedeutung dieser Abarbeitung konnte nicht geklärt werden. Nach mündlicher Mitteilung von Wilkening-Aumann könnte ein Nivellement der Lagerfugen als Grund für diese Abarbeitung anzuführen sein; die Prüfung mit einer Wasserwaage zeigte jedoch, dass sich die Abarbeitung nicht in der Waagerechten befindet. Zum Nivellement von Lagerfugen s. auch Bruhn 2011, 55. Einige keilförmige Vertiefungen, die sich an manchen Blöcken an der Oberkante der Stoßfuge befinden, könnten mit dem Transport bzw. dem Manövrieren der Blöcke in Verbindung stehen und verhinderten eventuell das Abrutschen eines um den Block gelegten Seils.

[108] Dazu auch Bruhn 2011, 72.

[109] Zu den aufgefundenen Reliefbruchstücken vgl. Kap. 5.1.7.

[110] Auffällig ist lediglich die Verstärkung der Fundamente der Fassade des Pronaos, die in den unteren Lagen breiter sind als die Richtschicht, was auf die punktuelle Verteilung der Last auf die beiden die Fassade gliedernden Säulen zurückzuführen sein dürfte, vgl. auch Kap. 5.1.3.

[111] Zur Anpassung eines Blockes an die Böschung eines anderen vgl. Arnold 1991, 122 mit Abb. 4.19 und 4.20.

[112] Vermörtelung der Fuge bei Djed-Thot-iw-ef-anch, s. Sabottka 1983, 150.

Abb. 19
Sekundär eingebaute Schwelle von Pronaos zu Naos, Blick nach N

tige Position verbracht wurde und die Stoßfugen passgenau aneinandergeschoben werden konnten. Dass die Abarbeitung an der Kante nicht in einer Flucht mit den Stemmlöchern liegt, wird darauf zurückzuführen sein, dass die Blockkante in diesem Bereich zur Verbesserung der Hebelwirkung benötigt wurde[113]. Die Form der erhaltenen Stemmlöcher an den Fassadenblöcken ist zu unklar, um eine Aussage über die Verlegerichtung treffen zu können. Das Mauerwerk von Fassade und Seitenwänden ist, vergleichbar dem des Naos, an den Ecken miteinander verzahnt, die Mauerlagen an den beiden Ecken sind gegenläufig zueinander verlegt **(Abb. 6, 7)**.
Nach Setzung der Sockelzone wurde auch diese mit Vorrissen versehen, welche, sofern nicht vom erhaltenen Mauerwerk verdeckt, die Position der Säulen und der Schrankenmauern, inklusive gliedernde Rundstäbe sowie Vor- und Rücksprünge vorgeben **(Abb. 15)**.
Vor der abschließenden Glättung des Gebäudes nach Auflegen von Deckenbalken und -blöcken müssen die Treppe und somit ebenfalls der Dromos fertiggestellt gewesen sein, denn ein Teil eines Blockes der westlichen Wangenmauer der Treppe bildet gleichzeitig den nördlichen Abschluss der Richtschicht, die Steine der Richtschicht sowie der Wangenmauern wurden eindeutig in einem Zug geglättet **(Abb. 4)**[114].

Bezüglich der Metrologie des Grabes ergeben sich einige Probleme, denn grundsätzlich lassen sich sowohl *nbj* als auch Elle als Maßeinheit anwenden[115]. Im Ergebnis wurde jedoch deutlich, dass das *nbj*-Maß von 65 cm Verwendung gefunden haben muss[116]. Zwar ergeben sich für den Bau inklusive Richtschicht ausgehend von der Mittelachse die durchaus sinnvollen Maße von 9 x 23 Ellen, jedoch bereits bei der Nord-Süd-Ausdehnung verwundern die Maße von 8,5 Ellen für den Pronaos und 14,5 Ellen für den Naos. Zudem lässt ein an der Mittelachse orientiertes Ellennetz keine Bezüge zu architektonischen Elementen, wie Pfeilern, Säulenmittelpunkten oder die Position der Durchgänge erkennen. Solche Bezüge sind jedoch bei Überlagerung mit einem *nbj*-Netz zumindest in Teilen gegeben, wenn auch die Ausrichtung der

[113] Bei Padjkam befindet sich die Abarbeitung der Blockkante allerdings in Flucht mit dem Stemmloch, vgl. Prell in Kap. 5.3.5.
[114] Spuren eines Zahneisens werden von Scharrierhieben überlagert.
[115] Für das Grab des Padjkam wurde die Metrologie aufgrund der komplexeren Architektur intensiver bearbeitet und die verbundenen Problematiken deswegen dort exemplarisch vorgestellt. Vgl. Prell in Kap. 5.3.5 mit weiterführender Literatur.
[116] Zur Diskussion über die Länge des Maßes vgl. Prell in Kap. 5.3.5.

Abb. 20
Nachträglich eingezogene Trennmauern im Pronaos; Blick auf die östliche Trennmauer Richtung NO

architektonischen Elemente sowie die Aufschnürung nicht immer exakt diesem Netz folgen[117]. Das Gebäude misst inklusive Richtschicht 14 x 19 *nbj*, der Naos in Nord-Süd-Ausdehnung 12, der Pronaos sieben *nbj*. Der Pronaos ist also zweimal so breit wie tief. Der Dromos inklusive Treppe ist laut den magnetischen Messungen 27,5 Ellen bzw. 22 *nbj* lang, auch hier erscheint das *nbj*-Maß die sinnvollere Einheit.

Die Richtschicht ist umlaufend zwei *nbj* breit, die Fundamente mit 130 cm sogar zwei *nbj* hoch. Nicht ganz exakt am Netz ausgerichtet, befinden sich die Außenkanten von Pfeilern und Halbpfeilern jeweils drei *nbj* von der Mittelachse entfernt. Die Abweichung kann durch die relativ grob belassene Ausfertigung der Blöcke der Richtschicht zu erklären sein, bei deren Zurichtung es auf ein paar Zentimeter nicht ankam, dienten sie doch in erster Linie als Fundament. Die lichte Breite des Türrahmens des Naos beträgt zwei *nbj*, die des Pronaos etwa 2,5 *nbj*. Zwei *nbj* sind auch als Länge der Schrankenmauern der Fassade des Pronaos anzugeben. Ein *nbj* bezeichnet zudem, gemessen von der Mittelachse, mit wenigen Zentimetern Abweichung den Mittelpunkt der den Eingang flankierenden Säulen. Selbst wenn dem Bau das *nbj*-Maß zugrunde liegen sollte, wurde dieser nicht konsequent nach dem Netz errichtet. Abweichungen sind häufig, könnten aber zumindest teilweise auch auf Absenkungen und Verziehungen im Laufe der Jahrtausende bzw. auf Renovierungsmaßnahmen von Gabra zurückzuführen sein.

Während die bislang vorgestellten architektonischen Elemente sowie der Bauablauf keine Besonderheiten aufweisen und Parallelen in den Gräbern von Djed-Thot-iw-ef-anch, Petosiris und Padjkam finden[118], ist auf einen Umstand besondere Aufmerksamkeit zu lenken, nämlich dass das Begehungsniveau des Dromos 83 cm tiefer liegt als die Oberkante der Richtschicht und der Eingang des Pronaos nur durch eine Treppe zu erreichen war. Dies kann nur bedeuten, dass das Grab selbst ehemals auf einem Podest stand, wodurch sich auch die relativ ordentlich geglätteten Schauflächen der mittleren Fundamentlage erklären, die nicht von Sand bedeckt war, ebenso wenig wie die Stoßkanten der Richtschicht. Des Weiteren wird deutlich, warum die Pflasterung der Innenräume vermörtelt werden musste, nämlich um die Stabilität

[117] Ähnliches war auch bei Padjkam festzustellen, vgl. Prell in Kap. 5.3.5.

[118] Vgl. auch Kap. 5.1.7.

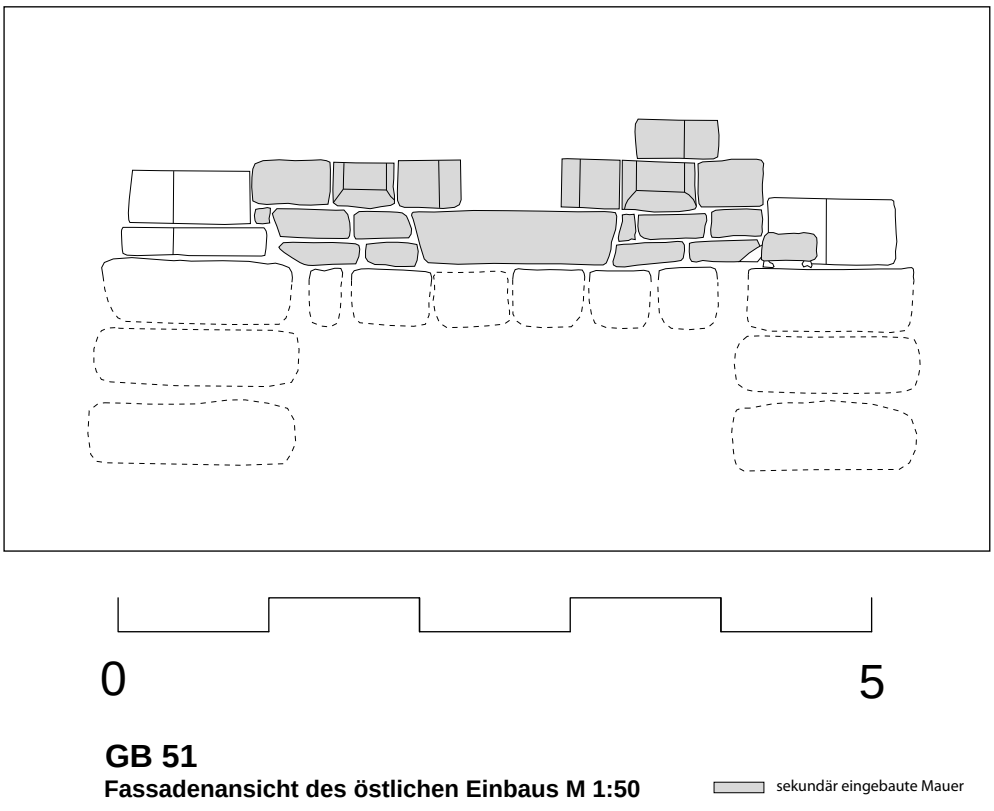


Abb. 21
Bestandaufnahme der östlichen, sekundär in den Pronaos eingebauten Trennmauer mit Ergänzung der Fundamente von GB 51

des freistehenden und nur mir Sand verfüllten Unterbaus bzw. Podestes zu gewährleisten. Als weitere Alternative wäre eine urhügelartige Aufschüttung rund um das Podest in Betracht zu ziehen.

5.1.6 Spätere Einbauten im Pronaos und verbundene Strukturen

Wie mehrfach erwähnt, sind in GB 51 Einbauten festzustellen, die zeitlich nicht exakt eingeordnet werden können, aber deutlich später entstanden sind als das Grab selbst. Sowohl eine spätptolemäische als auch ein römische Zeitstellung erscheinen denkbar.

Der Pronaos wurde nachträglich durch zwei Mauern dreigeteilt. Im Unterschied zu den Einbauten bei Petosiris aus Lehmziegeln[119], bestehen die sekundär eingebauten Mauern bei GB 51 aus Kalkstein. Sie orientieren sich an der Kante der Laibungen des Pronaos bzw. der Kante des Türrahmens des Naos. Der von ihnen eingefasste Bereich entlang der Längsachse des Grabes verjüngt sich also aufgrund der unterschiedlichen Türbreiten zum Naos hin. Die beidseitig geschaffenen Räume sind nicht rechteckig, da die Südwand der so abgeteilten Räumlichkeiten breiter als die Nordwand ist **(Abb. 2)**. Zwischen den Türrahmen des Naos wurde sekundär eine hohe Schwelle eingebaut, von der eine weitere Stufe in den Naos hinabführt **(Abb. 19)**.

Die den Pronaos in drei Segmente teilenden Wände zeigen beidseitig den gleichen Aufbau und ähnliche Blockformate, wurden also gleichzeitig eingebracht. Beide sind aus deutlich kleineren Blöcken errichtet als GB 51[120]. In beiden Mauern befindet sich ein Durchgang, der Zugang in die neu geschaffenen Seitenräume gewährt. Der Pronaos wurde also in zwei Seitenräume sowie eine zentrale Passage gegliedert, die weiterhin den Zugang zum Naos ermöglichte.

Die östliche Trennmauer ist besser erhalten als die westliche, weswegen an ihrem Beispiel der Aufbau der Mauern exemplarisch beschrieben wird **(Abb. 20, 21)**. Die Mauer ist max. 50 cm breit, im Bereich der leicht nach außen gezogenen Türschwelle etwas breiter[121]. Die Mauer ist stellenweise bis zu vier Lagen, max. 95 cm hoch erhalten. Sie besteht aus einem zweilagigen Unterbau, einer Art Sockelzone, die genauso hoch ist,

[119] Lefebvre 1924, 25 f. Vgl. auch Lembke in Kap 5.2.
[120] Die größten Blöcke messen max. 45 x 27 cm und sind 25 cm hoch.
[121] Die Schwelle wird von einem einzelnen Block von 140 cm Länge, 35 cm Höhe und 60 cm Tiefe gebildet.
[122] Sie ist, wie an der westlichen Mauer zu erkennen, mit flachen, kleinen Kalksteinplatten sowie -bruch unterfüttert. Der Mörtel unter der Schwelle ist rosa, sehr grob und mit vielen Kieselchen durchmischt, beim aufgehenden Mauerwerk etwas feiner und rötlicher.
[123] Die verschiedenen Mörtel werden von A. Winkels im Rahmen ihrer laufenden Dissertation „Mörtel und Putze in der altägyptischen Wandmalerei und Architektur. Eine vergleichende Untersuchung des Materialbestandes und der Werktechnologie mit konservierungs- und naturwissenschaftlichen Methoden“ an der HfBK Dresden untersucht. Zu einigen ausgewählten Proben nach bisherigem Untersuchungsstand vgl. Winkels – Riedl in Kap. 7 in diesem Band.

wie die mittig gelegene Türschwelle[122]. Insgesamt zeigt der verwendete Mörtel eine deutlich andere Zusammensetzung und Farbgebung als die ursprüngliche Vermörtelung von GB 51[123].

Die Blöcke des Unterbaus sind unterschiedlich gestaltet, die Schaufläche teilweise mit dem Zahneisen geglättet, nur grob zugerichtet oder in Bosse belassen. Die Kalksteinqualität ist zumeist schlecht, die Blockformate differieren. Auf diesen Unterbau ist die eigentliche Mauer aufgesetzt, die ebenfalls zweischalig gestaltet ist. Die breite Mittelfuge ist mit Kalksteinbruch aufgefüllt und mit rötlichem Mörtel ausgegossen **(Abb. 20)**. Der Durchgang in den Raum ist mit 66 cm deutlich schmaler als die Schwelle[124], die Türeinfassung ist auf der Außenseite beidseitig von einer plastisch ausgeführten, 15 cm breiten Leiste eingefasst, der Eingang wiederum von zwei halbplastisch vorspringenden Pilastern flankiert, die eine trapezoid ausgeformte Basis besitzen, welche etwas über den Unterbau hervorspringt **(Abb. 20)**. Die „Fassade" der Seitenräume ist also mit einer Scheinarchitektur ausgestattet, die Blöcke zeigen deutliche Spuren eines Zahneisens. Zum Innenraum hin ist in den als Schwelle verlegten Block eine Stufe eingetieft[125], über die der neu geschaffene Seitenraum betreten werden konnte. Entlang der Südkante der Abarbeitung für die Stufe ist auf gesamter Länge der Stufe eine 9 cm breite und 7 cm tiefe Türrinne zur Einbringung der Angel vorhanden, an deren Ende sich ein quadratisches Türangelloch von 10 x 12 cm Größe befindet. Auf dem Boden der Vertiefung für die Angel sind noch die verwaschenen Abdrücke eines ehemaligen Türangelsteins erhalten, der 9 x 8 cm groß war und aus Hartgestein bestanden haben dürfte[126]. Die einflügelige Tür öffnete sich zum Innenraum hin. Der mit Hohlkehle versehene Block, der im Naos aufgefunden wurde, könnte auch als Türbekrönung der eingebauten Trennmauern im Pronaos verwendet worden sein[127]; ein ähnliches Konzept ist z. B. bei T 2/CP (GB 44) zu beobachten[128]. Im Gegensatz zum westlichen Seitenraum sind im Süden des östlichen Raumes Teile eines sekundär eingebrachten Pflasters erhalten, das direkt auf Pflaster und Richtschicht des Pronaos aufsitzt **(Abb. 22)**[129]. Die als Pflaster verwendeten Blöcke sind unterschiedlich groß, in Bosse belassen oder scharriert. Im abgeteilten Raum im Westen waren keine Hinweise auf ein sekundäres Pflaster auszumachen. Der Umstand, dass im Osten große Teile des Originalpflasters fehlen, mag zur Verlegung des neuen Pflasters geführt haben, unter dem wiederum die Bestattungen eingebracht wurden. Im westlichen Raum ist bis auf zwei Steine in der Nordwestecke des Pronaos das Originalpflaster jedoch vollständig erhalten, die fehlenden Bodenplatten könnten auf die Anlage eines sekundären Schachtes verweisen. Auch sonst weicht der östliche Raum zum westlichen in einigen Details

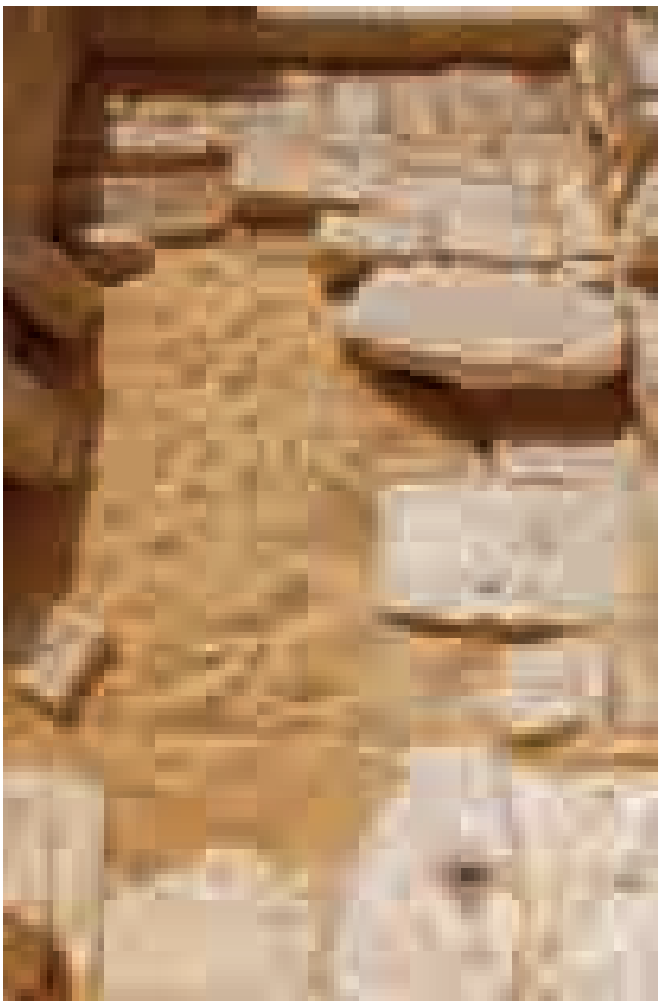


Abb. 22
Die sekundär eingebrachte Pflasterung des östlichen, nachträglich abgetrennten Raumes im Pronaos liegt direkt auf der Originalpflasterung auf

ab. So wurde z. B. in der nordwestlichen Ecke ein Teil der Säule ausgeschnitten, um einen rechteckigen Raum zu simulieren **(Abb. 23a)**. Im Bereich der Sockelzone ist eine Schwärzung der Oberfläche zu bemerken, ein Stück entfernt ist auf der Richtschicht auch ein Brandfleck erhalten, der auf die Verwendung von Lampen oder Weihrauchbrennern in den Räumlichkeiten hinweist. Nahe der Nordostecke des Raumes ist in unterster Mauerlage der Fassade eine grob eingehauene Vertiefung auszumachen, deren Funktion unklar ist **(Abb. 23b)**. Dergleichen Anpassungen sind im westlichen Raum nicht zu beobachten. Zudem wurde an der inneren Ostwand des Pronaos sekundär ein heute stark abgewittertes Graffito angebracht, dass u. a. eine geflügelte Sonnenscheibe und den sitzenden Toten vor einem Opfertisch zeigt **(Abb. 24)**. Ein weiteres, auf der Innenseite des östlichen Türrahmens des Ein-

[124] Die Durchgangsbreite in den westlichen Raum misst sogar nur 54 cm.
[125] Ca. 80 cm breit, 35 cm tief und 10 cm hoch.
[126] Zu ähnlichen Türrinnen bei Padjkam vgl. Prell in Kap. 5.3.3.
[127] Die Länge des Blockes von 95 cm würde zumindest bei der östlichen Trennmauer in etwa mit den beidseitig die Tür einfassenden Leisten abschließen.
[128] Zu T 2/CP (GB 44) vgl. Gabra u. a. 1941, 59, Taf. XXI und XXII.
[129] Es besteht aus relativ kleinen, zusammengewürfelt wirkenden Steinen mit einer max. Länge von 65 cm, einer max. Breite von 30 cm und einer Höhe von 25 cm.

Abb. 23
a) Sekundäre Abarbeitung des Säulenschaftes und Brandspuren auf Sockelzone und Pflaster;
b) Sekundär eingetiefte Mulde in der NO-Ecke des Pronaos

ganges zum Pronaos angebrachtes Graffito mit sitzendem Grabinhaber wird ebenfalls den Räumlichkeiten im Osten zuzuweisen sein **(Abb. 25)**; die Ausführung der eingeritzten Graffiti ist jedenfalls vergleichbar.

Wie bereits angemerkt, wurde im Zuge der Sekundärnutzung des Grabes im Türrahmen des Naos eine Schwelle eingebracht, die aus zwei Elementen besteht[130]. Die eigentliche Türschwelle im Norden[131] ist mit Kalksteinbrocken unterfüttert, die auf einem hellrosafarbenen, mit vielen Kieselchen durchmischten Mörtelbett aufliegen. Diese Unterfütterung wurde mit einer ca. 1 cm dicken, weißen Verputzschicht überzogen, die noch in Teilen erhalten ist und deutlich auf die Richtschicht übergreift **(Abb. 26)**. Der rötliche Mörtel der westlichen eingebauten Mauer zieht über diesen Verputz hinweg, so dass der Einbau der Schwelle vorzeitig zu dem Einbau der Mauern stattgefunden haben muss[132]. Der als Schwelle ausgewählte Block war nicht lang genug, so dass eine Lücke im Osten mit Kalksteinbrocken geschlossen wurde, die ebenfalls dem Mörtelbett aufliegen **(Abb. 26)**. Im Bereich der gefüllten Lücke ist an den Außenkanten beidseitig Lehm angestrichen, der mit Häcksel und kleinen Kieseln gemagert ist und wohl zusätzlich zur Abdichtung diente.

Direkt südlich der Schwelle sind zwei Blöcke angefügt, die gemeinsam eine Stufe bilden **(Abb. 19)**[133]. Eventuell könnten sie später an die Schwelle angesetzt sein, da der für die Stoßkante von Stufe an Schwelle verwendete Mörtel eine abweichende Konsistenz aufweist und sehr hell, fast weiß ist. Die Blöcke der Stufe scheinen direkt auf die Richtschicht aufgelegt, unter dem kleineren lassen sich Lehmputzreste feststellen[134]. Die nordwestliche Ecke der Stufe ist an der Fuge zur Schwelle ebenfalls mit Lehm ausgestrichen[135]. An der Nordostecke des größeren Blockes ist eine Aussparung für eine Tür-

[130] Reste von anhaftendem rosa Mörtel auf dem Türrahmen des Eingangs zum Pronaos bis knapp oberhalb der Sockelzone ziehend, verweisen darauf, dass auch hier eine sekundäre Schwelle eingebaut gewesen sein könnte, die heute verloren ist. Somit würde sich auch die erhöhte Sockelzone der beiden nachträglich eingebauten Trennwände erklären. Vielleicht wurde das Pflaster des gesamten Pronaos aus unbekannten Gründen angehoben und ist bis auf Teile im östlichen Raum heute verloren.

[131] 120 cm breit, 42 cm tief und insgesamt 16 cm hoch.

[132] Sofern es sich nicht um eine spätere oder gar rezente Reparaturmaßnahme handelt.

[133] 95 cm breit, 38 cm tief und 11 cm hoch.

[134] Die Verwendung von Lehm könnte darauf hindeuten, dass die Stufe zu einem gewissen Zeitpunkt der bereits bestehenden, sekundär eingebrachten Schwelle vorgesetzt und Beschädigungen an der Schwelle gleichzeitig mit Lehm ausgebessert wurden.

[135] Es stellt sich die Frage, inwiefern diese Lehmreste, analog zu den Einbauten bei Petosiris (vgl. Lembke in Kap. 5.2), Hinterlassenschaften von ehemaligen Ziegeleinbauten sein könnten, die heute verloren sind.

[136] 10 x 13 cm.

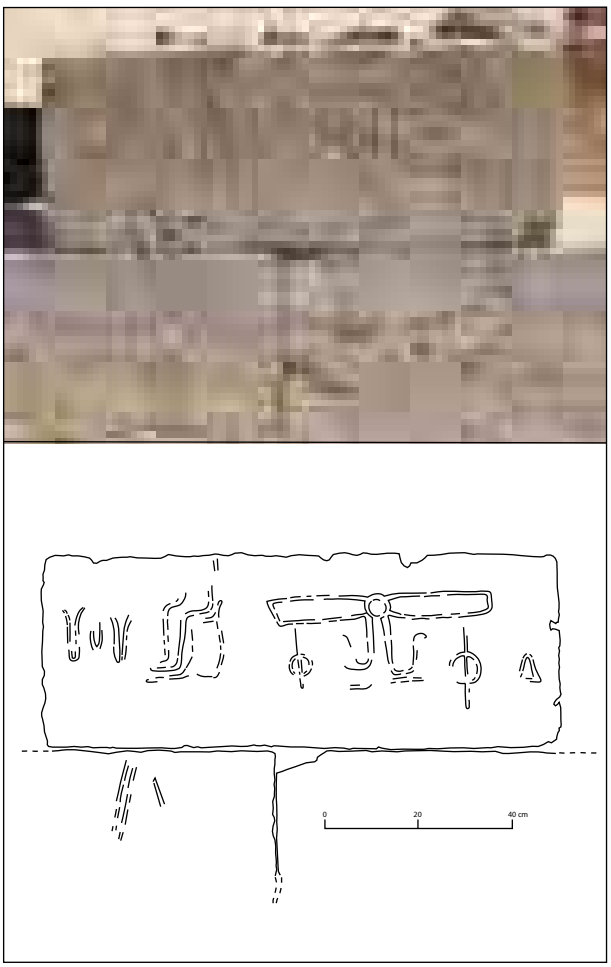


Abb. 24
Graffito auf der Ostwand des Innenraums des Pronaos

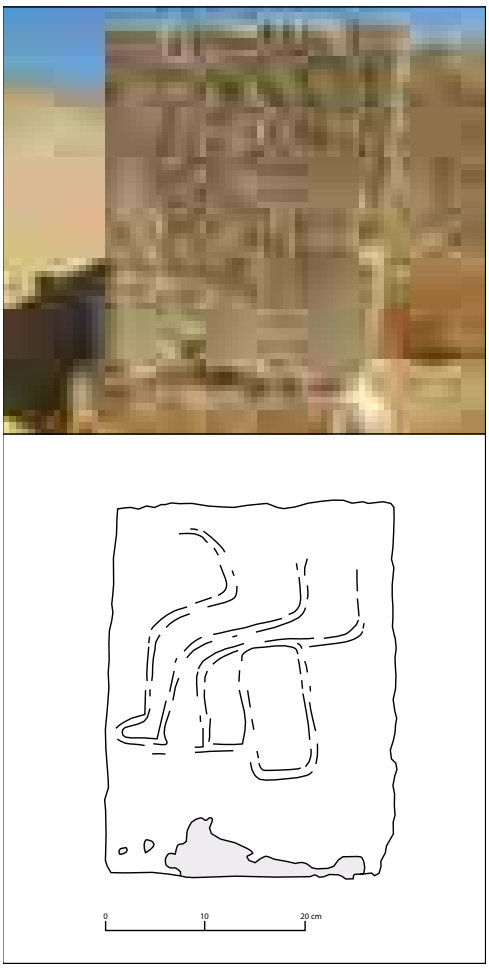


Abb. 25
Graffito auf der östlichen Türlaibung des Pronaos

angel ausgearbeitet[136]. Sie ist mit demselben weißlichen Mörtel gefüllt, der sich auch in der Stoßfuge zur Schwelle findet. Der Abdruck einer Ecke sowie die glatte Oberfläche des Mörtels in der Aussparung für die Türangel verweisen auf einen ehemals eingesetzten Türangelstein aus anderem Material[137]. Ausgehend von der Aussparung für die Türangel ist auf der gesamten Tiefe des Quaderspiegels eine leicht diagonal verlaufende Rinne festzustellen[138], die der Einbringung der Angel der einflügeligen Tür diente. Die Tür öffnete sich einst in den Innenraum, vom Gebrauch herrührende Schleifspuren o. ä. auf Schwelle/Stufe sind nicht vorhanden. Auch auf den Schwellen der Türen der eingebauten Mauern sind keine offensichtlichen Gebrauchsspuren auszumachen.

Ein im Westen der Schwelle/Stufe noch *in situ* befindlicher Block, mit Sicherheit nicht zum originalen Baubestand gehörig, macht gemeinsam mit der Position der Türangel deutlich, dass im Zuge des Einbaus der Schwelle/Stufe die versprin-

gende Laibung auf Breite des Türrahmens verringert wurde **(Abb. 2, 19)**.

Im Naos selbst deuten einige Flecken von mit Dreck verklebtem Lampenöl[139] sowie vereinzelte Schmauchspuren auf dem Pflaster auf die sekundäre Nutzung hin. Die fehlende Vermörtelung zweier nebeneinanderliegender Pflastersteine im Nordosten des Naos könnte einen sekundären Schacht oder eine unter dem Pflaster eingebrachte Bestattung bezeichnen[140]. Selbstverständlich sind auch Nachbestattungen im Primärschacht in Betracht zu ziehen.

Zeitlich den Einbauten zuzurechnen ist ein mittig vor dem Eingang des Pronaos befindlicher Altar, der auf eine ca. 25 cm starke Geröllschicht aufgesetzt ist[141]. Der Altar liegt ca. 60 cm oberhalb des Dromos **(Abb. 27)**, was zum einen zeigt, dass Dromos und Treppe beim Einbau der Trennmauern im Pronaos und bei Anlage des Altars nicht mehr in Funktion gewesen sind, da das damalige Begehungsniveau an die Richtschicht

[137] Laut Abdruck 12,5 x 9 cm groß.

[138] 5–8 cm breit und max. 3 cm tief. Sie ist nur relativ grob eingehauen, Meißelhiebe von bis zu 3,5 cm Breite sind noch deutlich auszumachen.

[139] Für den Hinweis, dass es sich um Lampenöl handeln könnte, sei J. Helmbold-Doyé herzlich gedankt, der ähnliches auch in anderen Grabbauten in Tuna el-Gebel aufgefallen ist.

[140] Für eine Nachbestattung unter dem Pflaster des Pronaos bei Padjkam s. Gabra u. a. 1941, 13–15 mit Abb. 1–2.

[141] Oberkante ungefähr bei 44,60 müNN. Das Fehlen der Geröllschicht oberhalb der Treppe ist durch die Freilegung derselben durch Gabra zurückzuführen, wie ein der Autorin bekanntes, unveröffentlichtes Foto der Ausgrabungen Gabras deutlich macht.

Abb. 26
Sekundär eingebaute Trennmauern und Schwelle mit Unterfütterung aus Kalksteinbruch, Blick nach S

und die oberste Treppenstufe anlief **(Abb. 3)**. Zum anderen hat sich im Laufe der Jahrhunderte das Begehungsniveau innerhalb der Nekropole deutlich erhöht[142]. So stellte sich bei Untersuchung der im Osten von GB 51 befindlichen Grabpyramide heraus **(Abb. 28)**, dass das zur Pyramide gehörige Begehungsniveau rund 40 cm tiefer liegt als der zum Altar gehörige Laufhorizont[143], was darauf hindeutet, dass die Erbauung der Pyramide vor dem Einbau der Trennmauern und Errichtung des Altars erfolgte **(Abb. 6)**. Zur Zeit des Baus der Grabpyramide waren Richtschicht und Teile der mittleren Fundamentlage von GB 51 noch sichtbar, bevor das Begehungsniveau weiter anstieg. Der Schnitt zur Klärung der Fundamente vor der Nordwestecke des Pronaos ließ eine deutliche Schichtung verschiedener Geröllpackungen erkennen, die sich mit Laufhorizonten und eingewehten Schichten abwechseln. Eine der Schichten befand sich dabei auf vergleichbarer Höhe des Begehungsniveaus der Pyramide im Osten. Einsprengsel von Keramik und Kalksteinbruch deuten auf eine nicht natürliche Entstehung dieser Geröllschichten hin.

Die Basis des Altars besteht aus zwei gegeneinandergestellten, nur relativ roh behauenen Blöcken[144]. Vom Altar selbst sind nur drei Blöcke der untersten Steinlage erhalten[145], die mit den Blöcken der Basis vermörtelt sind. Sie sind relativ sauber zugerichtet und mit diagonal bis vertikal verlaufenden Scharrierhieben versehen. Im Gegensatz zur rechteckigen Basis ist der Altar selbst mit 56 x 54 cm nahezu quadratisch, die erhaltenen Blöcke sind 21 cm hoch. Der Altar war einst hohl, die Innenfläche der Basis ist schwarz verbrannt, auch unterhalb des nun fehlenden Blockes der untersten Lage, während die Blöcke des Altars selbst auf der Innenseite keine

[142] Vgl. dazu die unterschiedlichen Begehungsniveaus von GB 51, Petosiris und Padjkam, die allerdings zusätzlich auf ein Geländegefälle zurückzuführen sind, s. Prell in Kap. 5.3.7 mit Abb. 81. Vgl. auch Stümpel – Klein in Kap. 3.3. Die Oberkante des Dromos von GB 51 liegt bei 43,97 müNN, bei Petosiris bei 45,20 müNN, also 123 cm höher, bei Padjkam liegt die Oberkante des Dromos bei 43,50 müNN. Letztere Werte erklären sich durch das Geländegefälle. Die Oberkante der Richtschicht von GB 51 liegt bei 44,80 müNN, bei Petosiris bei 45,42 müNN, bei Padjkam bei 44,0 müNN. Die geringere Abweichung zwischen GB 51 und Petosiris von nur 62 cm gegenüber der Oberkante des Dromos von 123 cm erklärt sich daraus, dass das Grab des Petosiris im Gegensatz zu GB 51 nicht auf einem Podest gestanden hat, sondern ebenerdig begehbar war. Für die Erhöhung des Begehungsniveaus bei den sekundären Anbauten am Grab des Padjkam vgl. auch Prell in Kap. 5.3.6.

[143] Bei 44,22 müNN.

[144] Die Länge beträgt 100 cm, die Breite 70 cm, die Höhe 23 cm.

[145] Das der Autorin bekannte Foto der Ausgrabungen Gabras zeigt, dass der Altar zu seiner Zeit noch vollständig erhalten war. Auf dem Foto sind mindestens vier Steinlagen plus Basis, zu erkennen, wobei die oberste als Hohlkehle ausgeformt und von Hörnern bekrönt gewesen ist. Gemessen an der Höhe der erhaltenen Steinlage von 21 cm, muss der Altar samt Basis und Hörnern ehemals also eine Höhe von mind. 130 cm besessen haben.

Abb. 27
Zu Einbauten zeitgleicher Altar außerhalb des Pronaos in Relation zur Treppe von GB 51

Brandspuren aufweisen[146]. Diese Spuren sind entweder als Hinterlassenschaften eines Brandopfers vor der eigentlichen Aufmauerung des Altars zu verstehen, oder die Basisblöcke gehörten einst zu einem anderen Altar und wurden sekundär wiederverwendet.

Wenn auch davon auszugehen ist, dass das Grab analog zu den Gräbern des Djed-Thot-iw-ef-anch, Petosiris und des Padjkam sekundär von späteren Gräbern eingebaut wurde[147], sind kaum Hinweise darauf zu finden[148]. Die außen auf der Richtschicht und der Sockelzone der Fassade befindlichen Opfermulden **(Abb. 18)**, wie sie auch von Padjkam bekannt sind[149], deuten auf die unmittelbare Nähe von sekundären Bestattungen hin[150]. Die Mulden beschränken sich dabei vornehmlich auf die Richtschicht des Pronaos und treten vor den Seitenwänden des Naos nur vereinzelt, im Süden gar nicht auf **(Abb. 2)**. Gelegentlich sind rötliche Rückstände in den Mulden zu bemerken[151]. An der Westwand des Pronaos, nahe der Ecke zur Fassade, haften außen auf dem aufgehenden Mauerwerk sowie den beiden oberen Fundamentlagen rötliche Mörtelreste an, die auf eine später angebaute, von Ost nach West verlaufende Mauer hindeuten könnten[152]. Bei Untersuchung des außerhalb der Südwestecke des Naos liegenden Deckenblockes auf Dekorationsreste traten Teile einer Lehmziegelmauer zutage, die jedoch nicht weiter untersucht wurden. Im Süden des Naos läuft eine flächige Geröllschicht an die Oberkante der Richtschicht an[153], die als Fundamentierung von nicht erhaltenen, einst an die Südwand angelehnten Lehmziegelbauten verstanden werden könnte. Die Geröllschicht vor der Fassade, auf der der Altar aufsitzt, verläuft im Westen flächig, im Osten aber streifig und lässt mit Sand verfüllte Lücken erkennen, könnte also eine Art Streifenfundament darstellen. Auch wenn die Hinweise spärlich sind, so ist doch von einer flächigen Einbindung des Grabes in die Nekropole mittels späterer Anbauten auszugehen[154]. Wahr-

[146] Lediglich die Außenseite des südlichen Blockes ist im Zentrum deutlich angebrannt, der sonst rötliche, dem der Einbauten vergleichbare Mörtel ist schwarz verfärbt.
[147] Vgl. Lembke in Kap. 5.2 und Prell in Kap. 5.3.6.
[148] Zu späteren Additionen am Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch vgl. Sabottka 1983.
[149] Vgl. Prell in Kap. 5.3.6.
[150] Außen auf der Westseite im Bereich der Baufuge zwischen Naos und Pronaos trat ein menschlicher Schädel zutage.
[151] So auch bei Padjkam, vgl. Prell in Kap. 5.3.6.
[152] Ein der Autorin bekanntes Foto der Ausgrabungen Gabras zeigt im Westen zudem die Reste eines Lehmziegelbaus zu Beginn der Ausgrabungen, der bei einem anderen Foto nach Fortschritt der Ausgrabungen schon nicht mehr vorhanden und somit wohl von Gabra abgerissen wurde.
[153] Oberkante bei 44,75 müNN.
[154] Vgl. auch Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4.6.1 sowie Lembke in Kap. 5.2.

Abb. 28
Blick über Pronaos nach W mit Grabpyramide im Hintergrund

scheinlich wurden diese Bauten im Zuge der „Reinigung" um das Grab des Petosiris von Lefebvre und später auch Gabra abgerissen[155].

5.1.7 Fazit

Die Maße und sorgfältige Glättung der Steine, die denen der frühptolemäischen Gräber des Djed-Thot-iw-ef-anch[156], Petosiris und Padjkam vergleichbar sind, weisen mit dem Grundriss des Grabes darauf hin, dass es sich bei GB 51 ebenfalls um einen frühptolemäischen Grabbau handelt[157]. Auch die Bautechnik mit Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht sowie dem zweischaligen Mauerwerk ist allen Gräbern gemein. Die nord-südliche Orientierung auf die im Norden befindliche Prozessionsstraße verbindet die Bauten ebenfalls miteinander[158]. Bei allen Gräbern ist dem Naos ein Pronaos vorgelagert, der Schacht befindet sich zentral im Naos, die Fassade ist ähnlich gestaltet. Der Grabtypus leitet sich von einfachen ägyptischen Tempeln ab, die ab der Spätzeit in ähnlicher Ausführung in ganz Ägypten auftreten[159].

Der Grundriss von GB 51, ohne quergelagerten Pronaos, steht dem Kernbau des Grabes des Djed-Thot-iw-ef-anch besonders nahe, auch die Größe der beiden Gräber ist ähnlich[160]. Zudem wurden Naos und Pronaos beider Grabbauten eindeutig in zwei Bauabschnitten errichtet, die wegen der vergleichbaren Bautechnik aber auf denselben Grabinhaber zurückführen sind[161]. Andere Details finden auch Parallelen bei Padjkam und Petosiris[162]. Beide Gräber besaßen ebenfalls einen Dromos, der von einem Altar flankiert wurde[163]. Mit dem Grab des Petosiris hat GB 51 gemein, dass der Durchgang in den Naos schmaler ist als der Eingang in den Pronaos.

[155] Lefebvre 1924, VI; Gabra u. a. 1941, 1.
[156] Betrifft den Kernbau = Phase 1 und 2 nach Sabottka 1983.
[157] Zu den Blockmaßen der Steinbauten in Tuna el-Gebel vgl. Lembke – Ch. Wilkening-Aumann 2012, 178 Anm. 23. Vgl. dazu auch Prell in Kap. 5.3.7.
[158] Vgl. Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4 mit Abb. 2.
[159] S. Jaritz 1975, 249 f.
[160] Naos GB 51: 42,24 qm²; Naos Djed-Thot-iw-ef-anch: 38 qm²; Pronaos GB 51: 25,2 qm², Pronaos Djed-Thot-iw-ef-anch: 22,98 qm². Zur Größe von Petosiris und Padjkam vgl. Prell in Kap. 5.3.7.
[161] Unterteilung in Phase 1 (Naos) und Phase 2 (Pronaos) bei Sabottka 1983. Eine Überprüfung des Befundes vor Ort ergab eine wahrscheinliche Gleichzeitigkeit der beiden Baukörper, d. h. Errichtung durch denselben Grabinhaber. Beide Baukörper sind zudem in erhabenem Relief dekoriert.

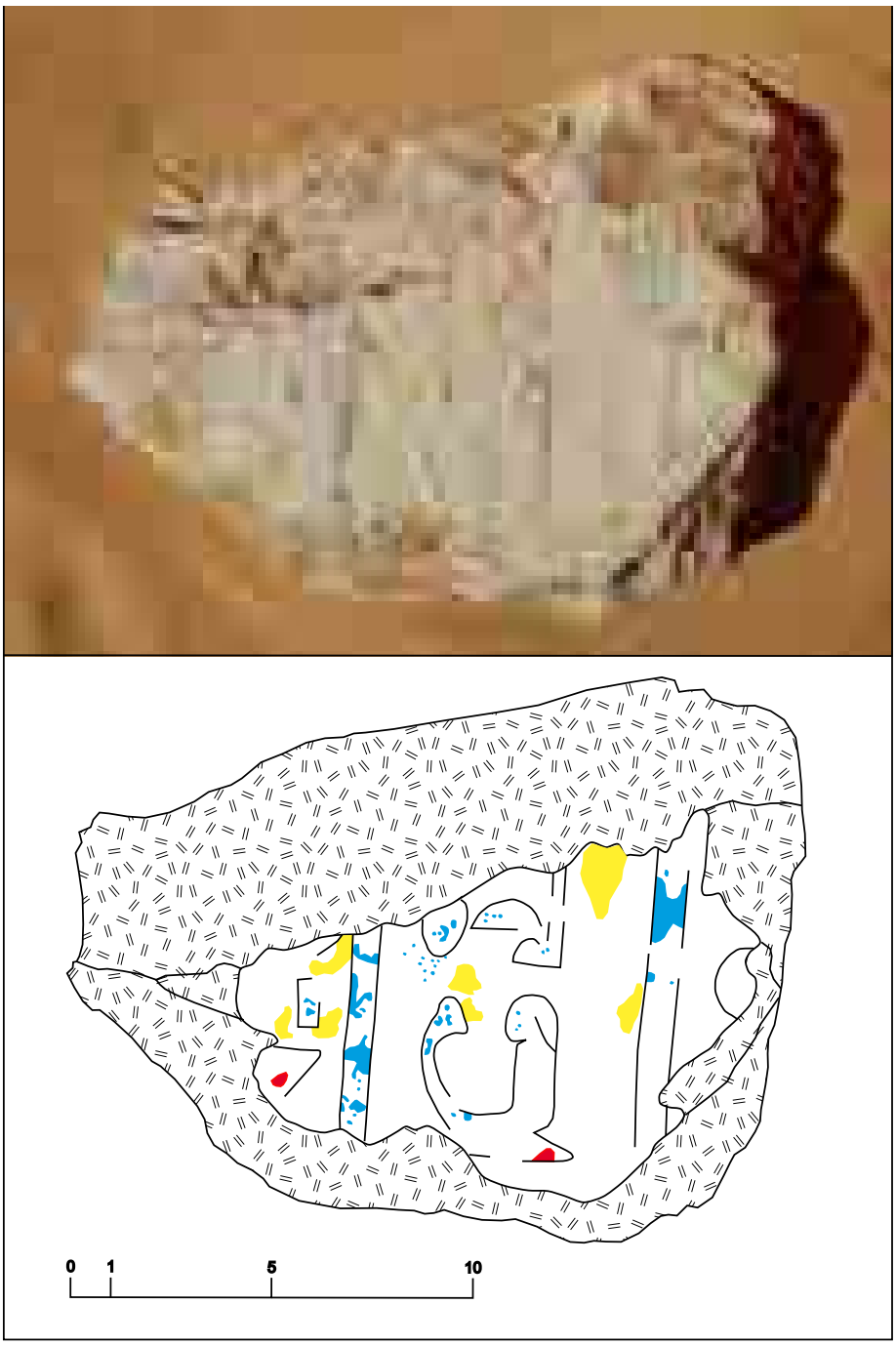


Abb. 29
Reliefbruchstück FN 1242 mit Namen der Mutter des Petosiris?; gelb grundiert, blau und rot bemalt

Der Aufbau des Naos mit seiner doppelten Säulenstellung findet Parallelen sowohl im Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch als auch in dem des Padjkam[164], GB 51 und Padjkam weisen sogar ähnliche Pfeiler- und Halbpfeilerformate auf[165]. Auch die vom Dromos zum Pronaos hinaufführende Treppe ist ein Element, das bei beiden Gräbern auftritt, wenn die Treppen auch abweichend voneinander konstruiert sind[166].

Vor allem in einem Punkt unterscheidet sich GB 51 aber von den anderen frühptolemäischen Grabbauten: Der Baubefund mit dem 83 cm unterhalb der Richtschicht gelegenen Dromos

[162] Für einen ausführlichen Vergleich der Gräber s. Prell in Kap. 5.3.7.
[163] Vorhandensein eines Altars bei GB 51 und Padjkam allerdings nicht gesichert, vgl. Kap. 5.1.2 und Prell in Kap. 5.3.2. Bei Djed-Thot-iw-ef-anch war kein Dromos nachzuweisen, s. Sabottka 1983, er könnte aber auch verloren sein.
[164] Abweichend Petosiris mit einer Vier-Pfeiler-Stellung im Naos, vgl. Lembke in Kap. 5.2, Abb. 31.
[165] Vgl. Kap. 5.1.4 und Prell in Kap. 5.3.4.
[166] Vgl. Kap. 5.1.2 und Prell in Kap. 5.3.2.

zeigt, dass das Grab einst auf einem Podest gestanden haben muss, was es von allen anderen Tempelgräbern dieser Zeit absetzt[167]. Zwar sind in Tuna el-Gebel weitere Podiumgräber aus ptolemäischer und römischer Zeit bekannt[168], eine so späte Zeitstellung ist für GB 51 aus den oben genannten Gründen jedoch auszuschließen[169]. Eher handelt es sich um eine bislang in frühptolemäischer Zeit unbekannte Architekturform[170], die spätere Steingräber wie T 1/CP (GB 48) und T 12/SE (GB 61) rezipieren[171].

Die Frage nach dem Grabinhaber von GB 51 ist aufgrund der fehlenden Dekoration nicht mit Sicherheit zu beantworten. Dennoch gibt es Hinweise für eine hypothetische Identifizierung. Wie bereits erwähnt, weisen einige im Grab aufgefundene Reliefbruchstücke von sehr guter Qualität darauf hin, dass der Innenraum des Naos ursprünglich dekoriert war. Insgesamt wurden sechs Fragmente mit erhabenem Relief aufgefunden sowie ein Teil eines Deckenblockes mit Sternenhimmel in erhabenem Relief **(Abb. 10)**. Eines der Fragmente[172] mit Spuren von gelber, blauer und roter Bemalung lag in der Verfüllung des Schachtes und zeigt Teile des weiblichen Namens *Nfr-rnp.t*, der auch für die Mutter des Petosiris belegt ist **(Abb. 29)**[173].

Betrachtet man nun die Darstellung des Grabes seines Vaters Sischu an der Ostwand des Naos des Petosiris, wo die Mumie des Sischu auf einem Podest steht, zu dem 14 Stufen hinaufführen[174], scheint eine Beziehung zu GB 51 greifbar. Auch wenn die Anzahl der Stufen nicht übereinstimmt und die Abbildung des Grabbaus mit der Architektur von GB 51 nicht in eine direkte Beziehung gesetzt werden kann, sei doch die Mutmaßung erlaubt, dass es sich bei GB 51 um das Grab des Vaters von Petosiris handeln könnte. GB 51 wäre somit der bislang älteste frühptolemäischen Grabbau in Tuna el-Gebel. Er hätte somit die direkte Inspiration für das Grab seines ältesten Sohnes Djed-Thot-iw-ef-anch gebildet, der einen ähnlichen Aufbau wählte[175]. Dessen jüngerer Bruder Petosiris entwickelte diese architektonische Konzeption weiter, indem er den Pronaos als Querhalle errichten ließ und den Naos mit einer Vier-Pfeiler-Stellung vergrößerte, aber weiterhin an der Baufuge zwischen Naos und Pronaos festhielt[176]. GB 51 würde also den Urtypus des Tempelgrabes in Tuna el-Gebel darstellen, an dem sich der architektonische Aufbau späterer frühptolemäischer Gräber orientierte.

Wie auch in anderen frühptolemäischen Grabbauten ist bei GB 51 eine spätere Nachnutzung festzustellen. Sekundäre Mauerzüge im Pronaos und Naos schufen eine mehrräumige Anlage, die – ähnlich wie im Grab des Petosiris – für eine Reihe von Mumienbestattungen spricht. Des Weiteren ist eine erhebliche Geländeerhöhung festzustellen, so dass der Dromos zur Zeit der erneuten Belegung nicht mehr in Benutzung war. Stattdessen befand sich in dieser Phase ein Altar vor dem Eingang. Die grob zugerichteten und unbeschrifteten Mauerzüge erlauben keine sichere Datierung; aufgrund der Geländeerhöhung und der deutlich schlechteren Qualität des Mauerwerks ist aber frühestens von einer zweiten Phase in spätptolemäischer Zeit auszugehen.

-SPr-

[167] S. hierzu auch Kap. 5.1.5.
[168] Zum Podiumstempel vgl. Kähler 1970, 11.
[169] Bei Steinbauten in Tuna el-Gebel, die mit Sicherheit aus römischer Zeit stammen, fallen vor allem die sehr viel geringeren Blockmaße auf, zudem sind die Blöcke auf der Schauseite in Bosse belassen, was bei GB 51 ebenfalls nicht der Fall ist.
[170] Zum Opettempel in Karnak, der ebenfalls auf einer Plattform steht und hauptsächlich unter Ptolemaios III. und VIII. ausgebaut wurde vgl. Arnold 1999, 164–166. Abb. 110–111.
[171] Zu T 1/CP vgl. Gabra u. a. 1941, 54–58, Taf. XIX und XX. Zu T 12/SE: ebenda 65 Taf. XXIX und XXX,1.
[172] FN 1242.
[173] Lefebvre 1924, 6.
[174] Lefebvre 1924, 128 und Lefebvre 1923, Taf. XXXI und XXXII. Zur Symbolik vgl. Minas-Nerpel in Kap. 6.3.2.
[175] Anhand der Publikation Sabottkas ist nicht auszumachen, ob das Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch einst ebenfalls auf einem Podest gestanden haben könnte, die Fundamente sind jedenfalls vergleichbar, s. Sabottka 1983, 148. Entprechende Untersuchungen vor Ort konnten nicht vorgenommen werden.
[176] Am Grab des Petosiris wiederum orientiert sich das etwas spätere Grab des Padjkam, vgl. Kap. Prell in Kap. 5.3.7.

Abb. 30
Die östliche, sekundär in die Querhalle eingebaute Lehmziegelmauer

5.2 Die Nachnutzung des Grabes des Petosiris

5.2.1 Forschungsgeschichte

Um 1860 scheint die Existenz des Grabbaus einigen Dorfbewohnern bekannt gewesen zu sein, die in den oberen Mauerlagen bereits Steinraub betrieben. Weiter versuchten Kunsthändler um 1900 einige Figuren und Inschriften aus den Reliefs herauszubrechen. 1919, unmittelbar nach der offiziellen Entdeckung durch den ägyptischen Antikendienst, wurde das Grab durch eine Raubgrabung gestört, die glücklicherweise wegen interner Querelen ein baldiges Ende fand[177]. Ende des Jahres 1919 übernahm G. Lefebvre die Grabungsleitung und legte den Grabbau bis zum 8. März 1920 vollständig frei. 1920/21 wurden die oberen Teile und das Dach restauriert sowie Zeichnungen und Aquarelle angefertigt[178].

Während der Ausgrabung wurden in der Querhalle und der unmittelbaren Umgebung des Baus Lehmziegelstrukturen freigelegt, die als „constructions parasites" entfernt wurden[179]. Von ihnen zeugen nur ein Plan und wenige Aufnahmen, die G. Lefebvre im Tafelband von 1923 publizierte[180]. Außerdem veröffentlichte der Ausgräber einen kurzen Bericht über die Nachnutzungsphase des Grabbaus[181], welche er in mehrere Abschnitte untergliedert. In der ersten, die das 3. und vielleicht auch das 2. Jh. v. Chr. umfasst, war das Grab ein Pilger- bzw. Touristenziel, wovon mehrere griechische Inschriften zeugen[182]. Von den sieben Graffiti, die G. Lefebvre publizierte, stammen zwei aus der Cella, die anderen fünf aus der Querhalle. Drei längere Texte dokumentierte er auf den Säulen der Querhalle und datierte sie in das 3. Jh. v. Chr. In einem von ihnen wird Petosiris selbst als „Weiser unter Weisen" angerufen, dessen Seele unter den Göttern sei.

Seit der späten Ptolemäerzeit wurde das Grab für Nachbestattungen verwendet[183]. Bei den Grabungen wurden in der unterirdischen Anlage zahlreiche Mumien gefunden, in der Cella lagen über dem Schacht und entlang der Südwand Leichname, die bis in etwa zwei Meter Höhe übereinander gestapelt waren. Die Querhalle wurde durch weiß stuckierte Lehmziegelmauern in

[177] Lefebvre 1924, 29.
[178] Lefebvre 1924, VI.
[179] Lefebvre 1924, VI. 27.
[180] Lefebvre 1923, Taf. 1. 3. 4,2. 5. 58.
[181] Lefebvre 1924, 21–29.
[182] Lefebvre 1924, 21–25.
[183] Lefebvre 1924, 25–27.

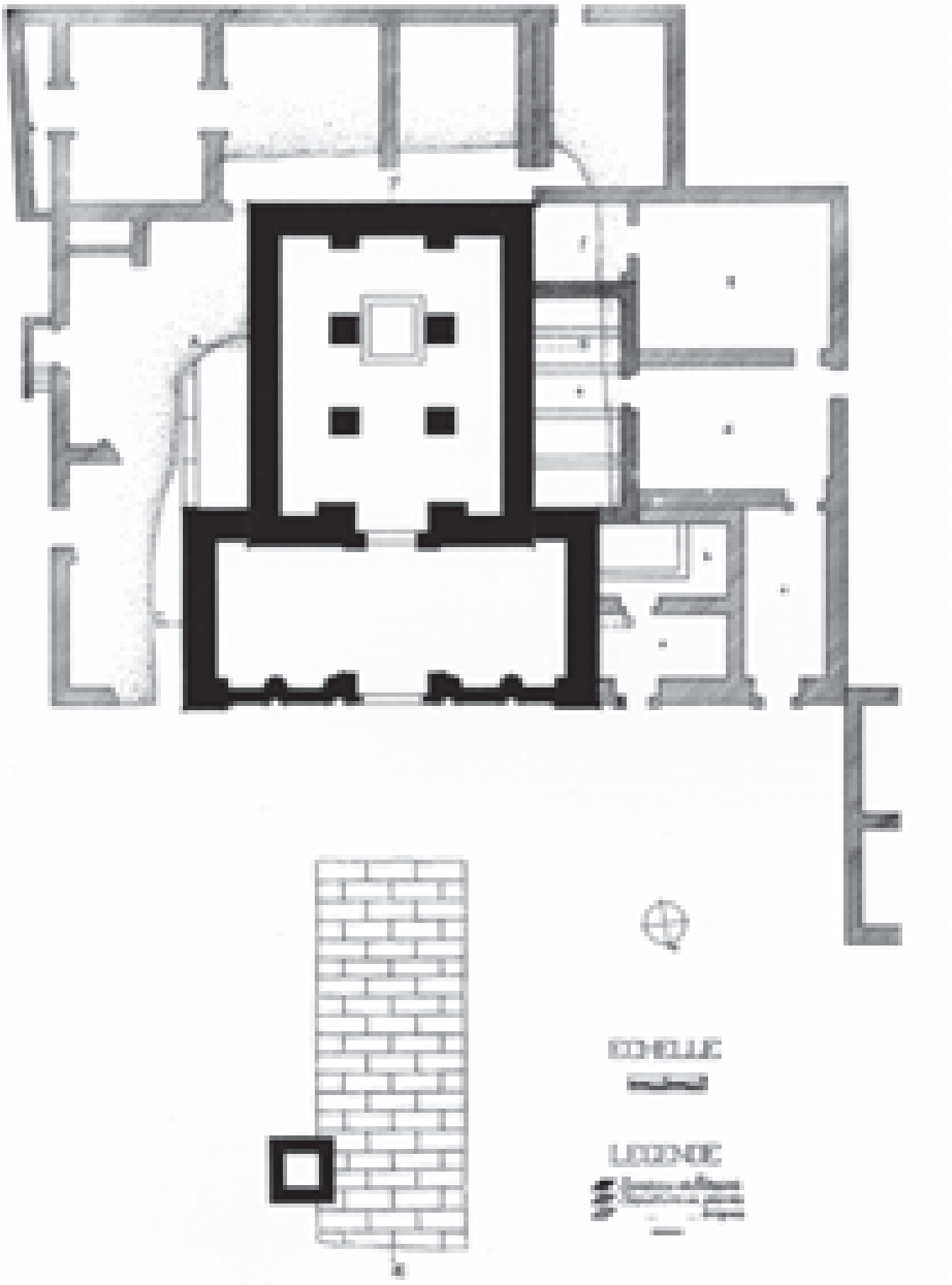


Abb. 31
Das Grab des Petosiris mit den umliegenden, heute nicht mehr erhaltenen Grabhäusern

zwei Grabkammern unterteilt, die über ein zentrales Vestibül zugänglich waren[184]. Diese Installationen sind auf keinem Plan verzeichnet, aber ein Photo auf Lefebvres Tafel 58,1 zeigt die östliche eingebaute Wand mit Türlaibung, Rundstab und Hohlkehle in ägyptischer Tradition **(Abb. 30)**. In dieser östlichen Kammer wurden zehn schlecht mumifizierte Leichname entdeckt, von denen einige eine Gipsmaske mit Blattgoldauflage trugen[185]. An weiteren Funden sind grobe Keramik, ein Uschebti aus Kalkstein und das Fragment eines hieratischen Papyrus zu nennen[186]. Letzterer, auf dem ein Hymnus an Sachmet verzeichnet ist, ähnelt laut Lefebvre dem Papyrus Rhind und stamme daher aus dem späten 1. Jh. v. Chr. oder der frühen Kaiserzeit[187]. Auf dem Türsturz befand sich eine Inschrift in schwarz, in der die Namen einiger Verstorbener genannt waren, von denen mehrere offenbar kinderlos starben[188]. In der westlichen Kammer wurden nur vier Bestattungen aufgefunden, außerdem zahlreiche Gefäße, eine Froschlampe und andere Gegenstände. Wieder befand sich auf dem Türsturz eine aufgemalte Inschrift, die einen Hermaios nennt. Auf der Mauer waren vier Daten verzeichnet, die vielleicht den Todeszeitpunkt oder das Alter der vier hier beigesetzten Personen verzeichnen. Im Vestibül schließlich befand sich eine altarähnliche Herdstelle aus Lehmziegeln, die noch mit Asche gefüllt war[189].

Im Laufe der Zeit erhöhte sich das Begehungsniveau um den Grabbau herum, so dass man eine zum Eingang herabführende Treppe mit fünf Stufen errichtete, die weiterhin den Zugang ermöglichte[190].

Auch die unmittelbare Umgebung des Grabes wurde in einen Friedhof umgestaltet[191]. Lefebvre geht davon aus, dass diese Grablegen und -bauten vor der sekundären Verwendung des Innenraums zu datieren seien. Während die umliegenden Kammern im Osten nur unvollständig dokumentiert wurden, wurden sieben angebaute Räume im Westen intensiver untersucht **(Abb. 31)**. Außer Kammer „e" waren sie sämtlich aus Lehmziegeln errichtet und mit einer Kuppel bedeckt. Die Kammern „a" und „b" mit Eingang im Norden bildeten eine Einheit aus Vor- und Grabraum. An der Rückwand, d. h. der Südostecke von Kammer „b", befand sich ein Steinsockel von 205 cm Breite und 120 cm Tiefe sowie einer Höhe von 40 cm, auf dem drei Leichname ruhten. Zwei weitere Körper waren auf dem Boden entlang der Westwand niedergelegt. Kammer „c", die sich, nordsüdlich orientiert, parallel zu den Kammern „a" und „b" erstreckte, diente offenbar nur als Durchgang zu Kammer „d", die ebenfalls durch einen weiteren Eingang im Westen zu erreichen war. Zwei Graffiti in dieser Kammer nennen eine gewisse Taibis, die offenbar hier bestattet wurde. In diesem Raum fand Lefebvre eine Stuckmaske, die direkt vom Gesicht eines unbekannten Toten abgeformt worden sei[192]. Die sich südlich anschließenden Kammern „f" und „g" wurden wegen des schlechten Erhaltungszustandes der Mauern nur summarisch erforscht.

Abb. 32
Die drei Mumien der mittleren Lage in Kammer „e"

Die einzige aus Kalkstein bestehende Kammer „e" lehnt sich unmittelbar an die Westwand der Cella an und war von Westen aus zugänglich. Die Maße gibt Lefebvre mit 540 cm x 217 cm an, die Mauerstärke mit 55 cm bei 400 cm Höhe. Die Blöcke stammten laut Lefebvre vom Dach und den obersten Mauerlagen des Grabes[193]. Der Eingang war mit zwei hölzernen Türflügeln verschlossen, vor die eine Lehmziegelmauer gesetzt wurde. Um die Leichen nicht direkt auf dem Boden niederlegen zu müssen, errichtete man eine Plattform mit einer Substruktion aus fünf niedrigen Mauern von 78 cm Höhe, deren Steine vermutlich aus der Pflasterung des Dromos des Petosiris-Grabes stammen. Vier dieser Mauern mit je 17 cm Breite unterteilten den Raum in fünf Einheiten, während die fünfte Mauer mit nur 6 cm Breite eigentlich Teil der Südmauer der Kammer und nur als Versprung bzw. schmales Auflager ausgeprägt war. An der Nordwand, entlang der Außenwand der Querhalle des Petosiris, fand sich als entsprechendes Gegenstück nur ein einfacher Holzbalken. In dem Raum lagen entlang der Südwand vier Mumien mit dem Kopf im Osten, Blick nach Westen gerichtet, von denen zwei Stuckmasken trugen. Darunter traten drei weitere Mumien, im rechten Winkel zu letzteren platziert, mit dem Kopf im Süden, Blick Richtung Norden zutage **(Abb. 32)**. Die mittlere

[184] Für einen vergleichbaren, allerdings steinernen Einbau im Pronaos von GB 51 vgl. Prell in Kap. 5.1.6.
[185] Nur eine Maske blieb erhalten: Kairo JE 46739; vgl. Grimm 1974, 39. 83. 136 Taf. 78,1 (trajanisch).
[186] Kairo JE 46606.
[187] Die beiden Totenpapyri Rhind datieren in das Jahr 9 v. Chr.; vgl. Möller 1913. Zuletzt: Assmann – Kucharek 2008, 597–613. 882–894.
[188] Lefebvre 1924, 26.
[189] Lefebvre 1924, 26.
[190] Lefebvre 1924, 27. Eine vergleichbare Konstruktion ist bei dem Steinbau T 4 (GB 14) belegt, den S. Gabra freilegte (Gabra u. a. 1941, Taf. 24). Eine bei Gabra verzeichnete, heute nicht mehr erhaltene Treppe westlich des Einganges zum Pronaos des Padjkam könnte demselben Zweck gedient haben, vgl. Prell in Kap. 5.3.6 mit Abb. 74.
[191] Lefebvre 1924, 27–29. So auch bei Padjkam vgl. Prell in Kap. 5.3.6.
[192] Kairo JE 46593; vgl. Grimm 1974, 39. 122 Anm. 203. 136. 159 (hadrianisch).
[193] Lefebvre 1924, 28. Es stellt sich die Frage, wie er zu diesem Schluss kommt, da die auf seiner Tafelabbildung (Abb. 32) sichtbare Südwand von Kammer „e" aus sehr kleinformatigen Blöcken zusammengesetzt ist.

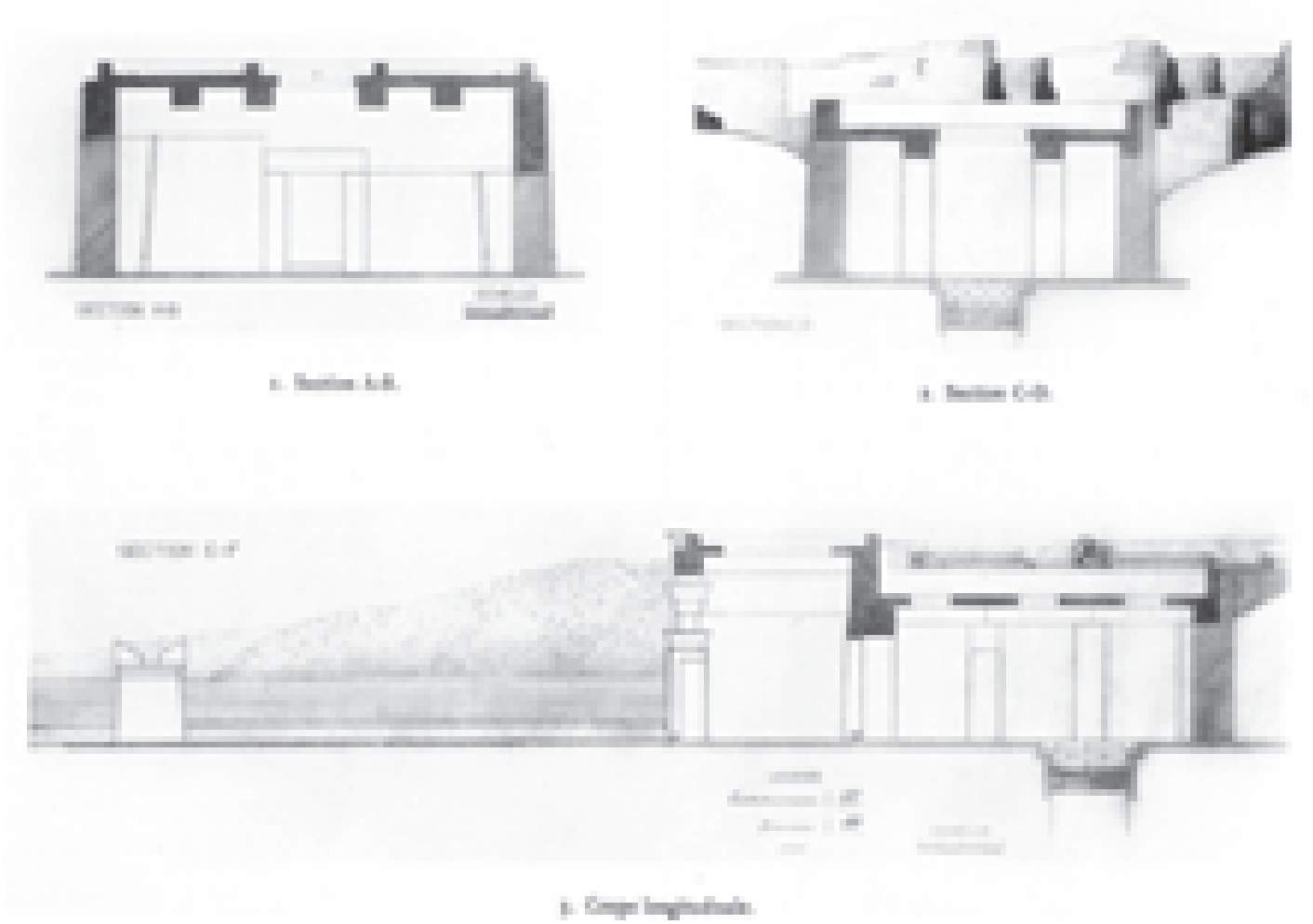


Abb. 33
Schnitte durch das Grab des Petosiris

Mumie war vollständig mit vergoldeten Kartonagen bedeckt, die beiden äußeren ließen Reste von Stuckmasken erkennen. Darunter wurden drei weitere Mumien gefunden, deren Köpfe sich wiederum im Osten befanden; nur eine davon war mit einer Maske ausgestattet. Wegen des schlechten Erhaltungszustandes konnten nur eine Maske und einige Amulette geborgen werden[194].

In byzantinischer Zeit wurden laut Lefebvre weitere Grabbauten errichtet[195], später bedeckte der Sand das Gelände, und die Gräber gerieten bis zu ihrer Wiederentdeckung durch Anwohner im 19. Jh. in Vergessenheit.

Alle Studien, die sich mit der Nachnutzung des Petosiris-Grabes beschäftigen, fußen ausschließlich auf den Ausführungen Lefebvres, da die römischen Anbauten heute fast spurlos verschwunden sind[196].

5.2.2 Beschreibung

Der Kernbau, der in das frühe 3. Jh. v. Chr. datiert wird[197], besteht aus einer rechteckigen Cella und einer breiten Querhalle. Die sekundären Konstruktionen in und um den Grabbau herum sind nach der Freilegung vollständig beseitigt worden, so dass sich die folgenden Überlegungen allein auf den Grabungsbericht stützen[198].

5.2.3 Bau- und Dekorationsphasen

Die Einbauten im Vorraum, welche die Vorhalle in eine dreigeteilte Raumflucht umgestalteten[199], scheinen nach dem hieratischen, aus der östlichen Kammer stammenden Papyrus spätestens im 1. Jh. n. Chr. entstanden zu sein. Ob die Vermutung von G. Lefebvre zutrifft, dass die äußeren Konstruktionen älter seien[200], ist nicht mehr festzustellen. Seine Beob-

[194] Auf dem Foto sind im Vordergrund drei Mumien zu erkennen, die parallel zur Außenwand der Cella des Petosiris ausgerichtet sind. Im Hintergrund ist die Südwand von Kammer „e" zu sehen, die Köpfe der Bestatteten befinden sich im Süden. Es scheint sich also um die mittlere Lage von Mumien zu handeln. Im Bildhintergrund, entlang der Südwand von Kammer „e" scheint noch eine Mumie der obersten Lage mit Kopf im Osten aufzuliegen.

[195] Lefebvre 1924, 29.

[196] T. K. Thomas erwähnte 2000 den Grabbau als Pilgerzentrum in antiker und spätantiker Zeit, an dessen Straße sich Tempel- und Hausgräber reihten Thomas 2000, 110 Anm. 35. Vgl. auch Arnold 1999, 157; Peter Phillips 2002, 165 f. Abb. 317; Dodson – Ikram 2008, 288. 293–296.

[197] Nakaten 1986.

[198] Vgl. Kap. 5.2.1.

[199] Vgl. auch GB 51; dazu Prell in Kap. 5.1.6.

[200] Lefebvre 1924, 27.

achtung, dass man für den Bau von Kammer „e“ Steine vom Dach des Petosiris-Grabes und des Dromos verwendet habe, ist eher als Indiz für eine umgekehrte Entwicklung zu verstehen; das Wachstum um das Grab des Petosiris herum hätte also von innen nach außen stattgefunden[201].

Darüber hinaus lässt sich – vor allem auf Grundlage des Plans **(Abb. 31)** – eine relative Abfolge der um den Grabtempel herum angesiedelten Bauten entwickeln. Als Erstes wurde besagte Kammer „e“, bestehend aus Kalkstein, an die Westwand der Cella angelehnt und teilt mit dem Grab des Petosiris auch die westliche, rückwärtige Wand der Querhalle. Als Nächstes entstanden die Kammern „a“ und „b“, welche die Querhalle nach Westen verlängerten. Als Letztes wurden die Kammern „c“, „d“, „f“ und „g“ angefügt, die genaue Bauabfolge ist nicht mehr zu klären. Zwei Räume, die in Teilen im Nordwesten des Planes verzeichnet sind, gehören zweifellos zur letzten Phase der Umgestaltung des Bereichs um das Grab des Petosiris. Die Entwicklung der Raumfolgen im Süden und Osten des Grabbaus ist nicht mehr nachzuvollziehen. Nur der Raum südlich von Kammer „f“ wird später als diese entstanden sein.

Schließlich zeigen die Schnitte auf Lefebvres Taf. 3 **(Abb. 33)**, dass die Lehmziegelbauten um das Petosiris-Grab höher waren als die Cella, deren Höhe mit etwa 4,45 m angegeben wird[202]. Damit sind diese Gebäude als mindestens zweistöckig zu rekonstruieren, auch wenn in den Plänen keine Treppenaufgänge verzeichnet sind.

-KL-

[201] Vgl. auch Wilkening-Auman – Meyer in Kap. 4.6.1.
[202] Lefebvre 1924, 15.

Abb. 34
Das Grab des Padikam vom Ende des Dromos aus gesehen, Blick nach S

5.3 Die Architektur des Grabes des Padjkam

5.3.1 Einleitung

In der Herbstkampagne 2009 wurde das Grab des Padjkam (GB 54), das in den 1930iger Jahren bereits von Gabra untersucht und publiziert wurde, erneut freigelegt **(Abb. 34)**. Ziel war zum einen die Überprüfung des von Gabra vorgelegten Planes[203], wozu die gereinigten architektonischen Überreste mit Hilfe einer Totalstation steingenau aufgenommen wurden **(Abb. 35)**[204].

Zum anderen wurden im gleichen Zug die Inschriften des Grabes faksimiliert und mit den bei Gabra publizierten Inschriften kollationiert[205]. Wegen der schlechten Qualität des Kalksteines sind steinerne Grabbauten in Tuna el-Gebel besonders von Erosion durch Wind, Wetter und Sand bedroht. Dieser Umstand ließ eine erneute Aufnahme der Architektur und Dekoration des Grabes des Padjkam dringend notwendig erscheinen, zumal die Ergebnisse der in den 1980iger Jahren vorgenommenen Untersuchungen der Universität Trier unveröffentlicht blieben. Die Erosion ist in den letzten Jahrzehnten seit den Ausgrabungen Gabras weiter fortgeschritten, betroffen ist vor allem die Dekoration der Fassade. Auf den Blöcken im Westen und Osten, auf denen Gabra noch umfangreiche und detaillierte Dekorationen ausmachen konnte[206], sind die Reliefs heute bereits in großen Teilen verloren.

Zudem wurden weitere Blöcke im Laufe der Jahre von Anwohnern abtransportiert. So fehlen zwei bei Gabra publizierte Blöcke im Pronaos, und auch der obere Abschluss der Wangenmauern des Podestes vor der Fassade ist nicht mehr vorhanden[207]. Ein bei Gabra publizierter, zunächst ebenfalls verloren geglaubter Deckenblock wurde in der Herbstkampagne 2011 im benachbarten Ziegelbau GB 53 aufgefunden[208]. Das Grab ist aus örtlich gebrochenem, fossilreichem Nummulitenkalkstein errichtet[209], dem eine minderwertige Gesteinsqualität zu eigen ist. Sämtliche Blöcke sind von vielen kleinen Mu-

[203] Vgl. Gabra u. a. 1941, Taf. IV und VII. Der Plan wurde von A. Badawy erstellt.
[204] An dieser Stelle sei S. Cissek für seine Unterstützung gedankt. Die Bauaufnahme des Pronaos stützt sich größtenteils auf die bereits 2007 erfolgte Aufnahme durch O. Conradt, die nach der weiteren Freilegung lediglich überprüft und ergänzt wurde.
[205] Gabra u. a. 1941, 11–27. Eine erneute Bearbeitung der Inschriften durch M. Minas-Nerpel ist in Vorbereitung.
[206] Vgl. Gabra u. a. 1941, 20 mit Abb. 5.
[207] Für die verlorenen Blöcke vgl. Gabra u. a. 1941, 19 Abb. 4; 26 Abb. 12 und Drioton 1941, 31 Abb. 2.
[208] Gabra u. a. 1941, 27 Abb. 13. Das Relief ist heute größtenteils abgewittert, die vorhandenen Reste von Rauten/Kasettenmuster, Inschriftenzeile und stehender Göttin machen die Identifizierung jedoch eindeutig.
[209] Dazu Klemm – Klemm 1992, 124–127.

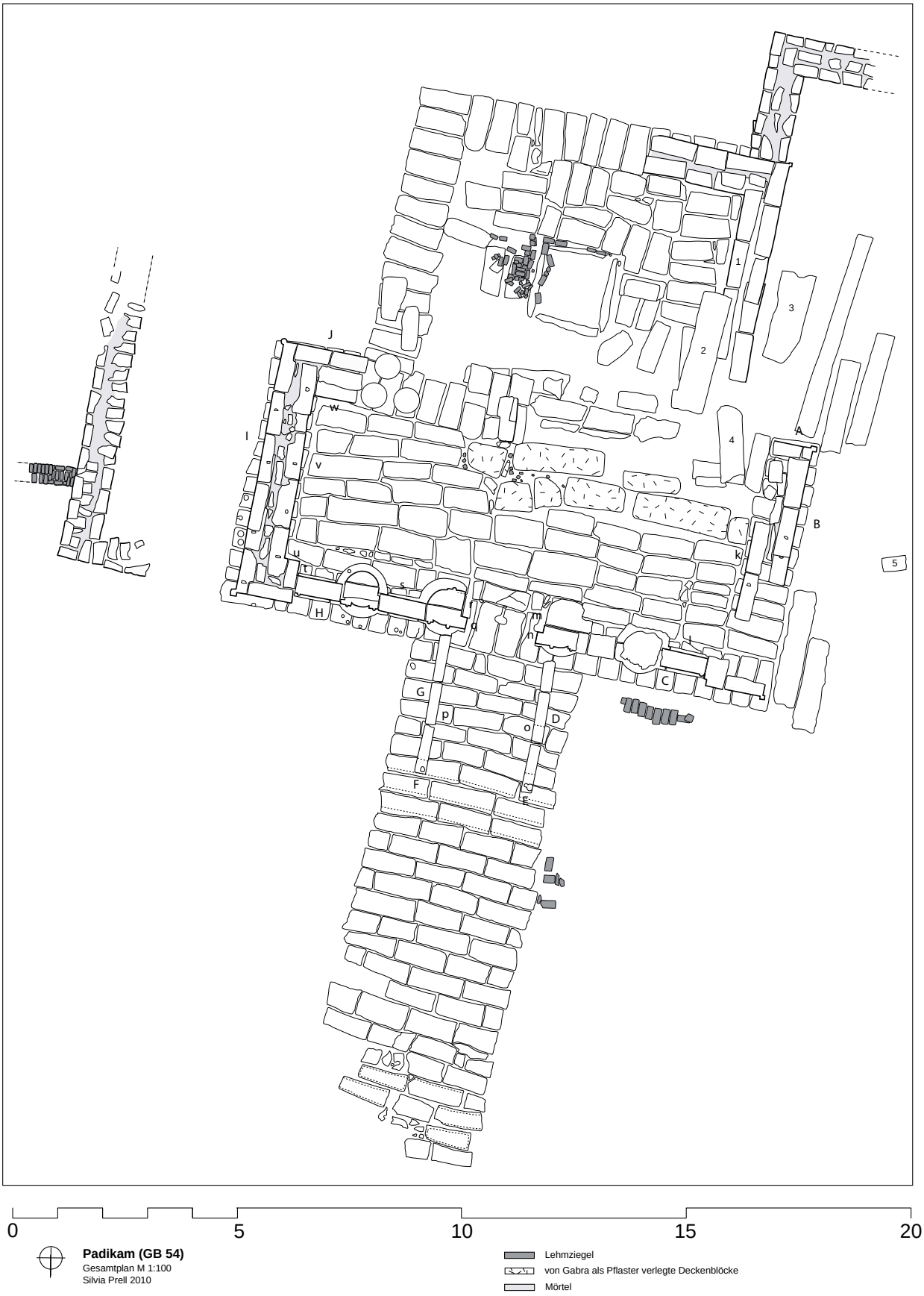


Abb. 35
Gesamtplan der architektonischen Überreste, wie 2009 vorgefunden.

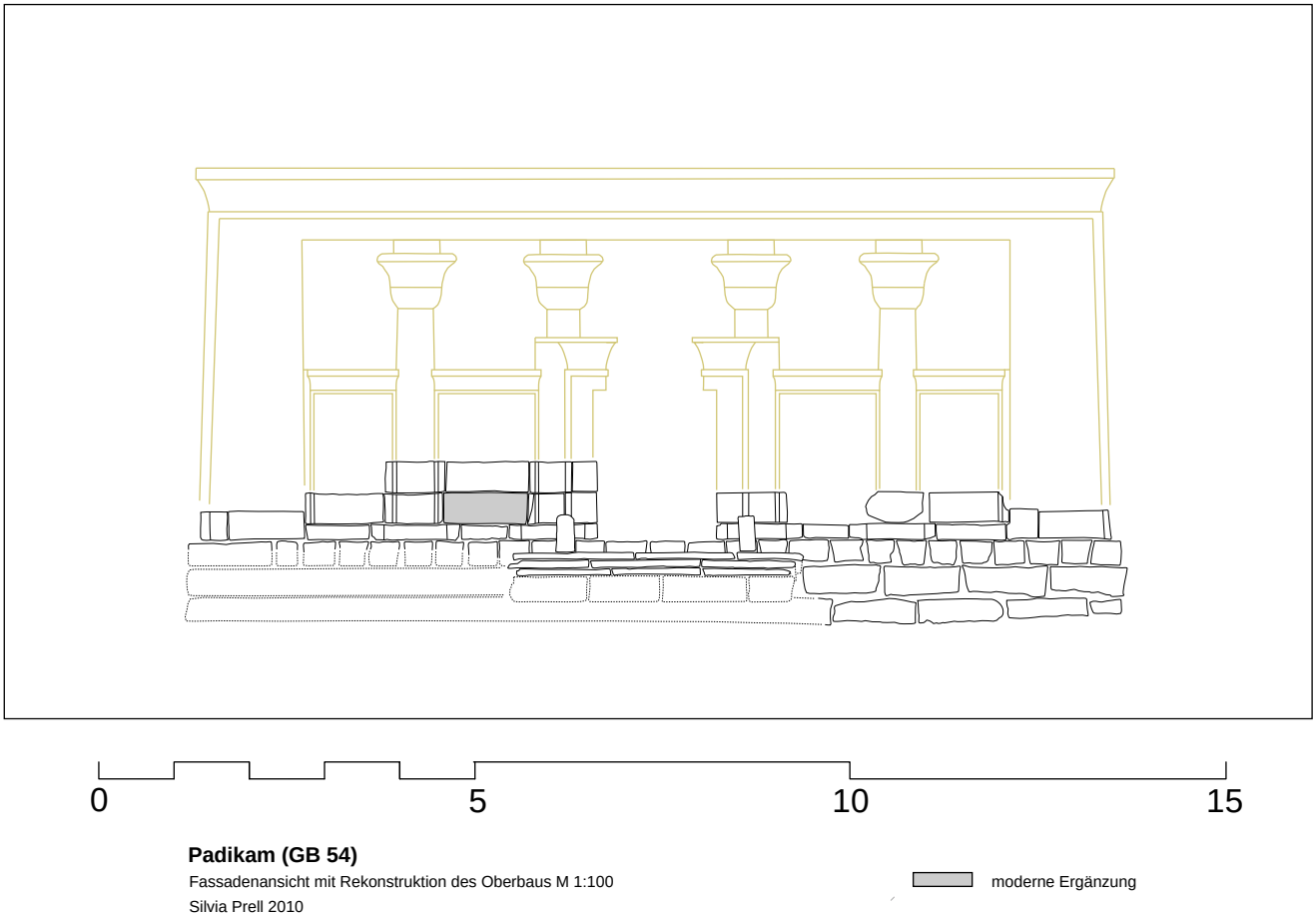


Abb. 36
Ansicht der Fassade mit Rekonstruktion des Oberbaus

scheln durchsetzt, eine besonders schlechte Beschaffenheit ist für Deckenblöcke sowie Deckenbalken zu bemerken, die sehr viele kleine, rosa gefärbte Großforaminiferen enthalten. Anders als bei den Reliefs im Grab des Petosiris (GB 50), die zum Ausgleich von Fehlstellen mit einer feinen Kalkschlämme überzogen sind[210], war bei den wenigen erhaltenen, noch farbig gefassten Fragmenten aus dem Grab des Padjkam eine solche Vorgehensweise nicht zu bemerken[211]. Zur Bemalung der Reliefs wurden die Farben Gelb, Rot, Blau und Grün verwendet, von denen auf einigen Blöcken minimale Reste nachzuweisen waren.

Der Grabbau ist insgesamt in relativ schlechtem Zustand, der Pronaos weist eine bessere Erhaltung auf als der Naos. Doch auch hier sind nicht mehr als zwei Lagen des aufgehenden Mauerwerks vorhanden **(Abb. 34, 36)**[212].

Das Grab des Padjkam ist nordsüdlich orientiert, wobei sich die Fassade mit Eingang zu den Kulträumen im Norden befindet und auf die im Norden liegende Prozessionsstraße zum *saqiya*-Tempel ausgerichtet ist[213]. Ein Dromos führt von Norden her auf die Fassade zu **(Abb. 35)**. Der Grabbau des Padjkam weist entlang der Nord-Süd-Achse durch Naos und Pronaos eine Ausdehnung von 1 190–1 210 cm auf[214]. Der Pronaos markiert mit 1 200 cm Breite die größte Ost-West-Ausdehnung des Gebäudes.

5.3.2 Dromos

Der von Norden zum Eingang des Grabes führende Dromos ist in zwei Bereiche untergliedert. Vor dem Eingang formt der sonst mit einfachen Kalksteinplatten gepflasterte Weg ein Podest aus, zu dem drei Stufen hinaufführen. Das Podest liegt ca. 15 cm tiefer als die Oberkante der Richtschicht des Pronaos, die Türschwelle ist also gegenüber dem Podest erhöht und bildet eine kleine Stufe, über die der Pronaos zu betreten ist. Bis zur Kante der Austrittsstufe ist das Podest beidseitig von niedrigen Wangenmauern eingefasst und, wie auch der restliche Dromos, ca. 380 cm breit[215]. Für die Stufen wurden drei Reihen verschieden großer Blöcke auf ein jeweils um die Setzstufe tiefer liegendes Niveau verlegt **(Abb. 35, 37)**. Interessant ist, dass der Ansatz der nächst tiefer liegen-

[210] Lefebvre 1924, 15. So auch Prof. H. Mohamed Ali Ibrahim, der in den 1980gern bei der Restaurierung des Grabes durch die ägyptische Altertümerverwaltung beteiligt war.
[211] Vgl. Winkels – Riedl in Kap. 7.4.1.
[212] Dabei fällt auf, dass die Blöcke ähnliche Dimensionen wie bei Petosiris und GB 51 aufweisen und sehr sorgfältig geglättet sind.
[213] Lembke in: Lembke u. a. 2010, 232 f. und Lembke u. a. 2007, 81. Zur Prozessionsstraße vgl. auch Kessler – Brose 2008, 8 mit Abb. und 10.
[214] Die Abweichung erklärt sich durch die grob behauenen und stellenweise etwas unregelmäßig verlegten Blöcke der Richtschicht.
[215] Das eigentliche Podest ist mit Austrittsstufe 290 cm lang, inklusive aller Treppenstufen 390 cm.

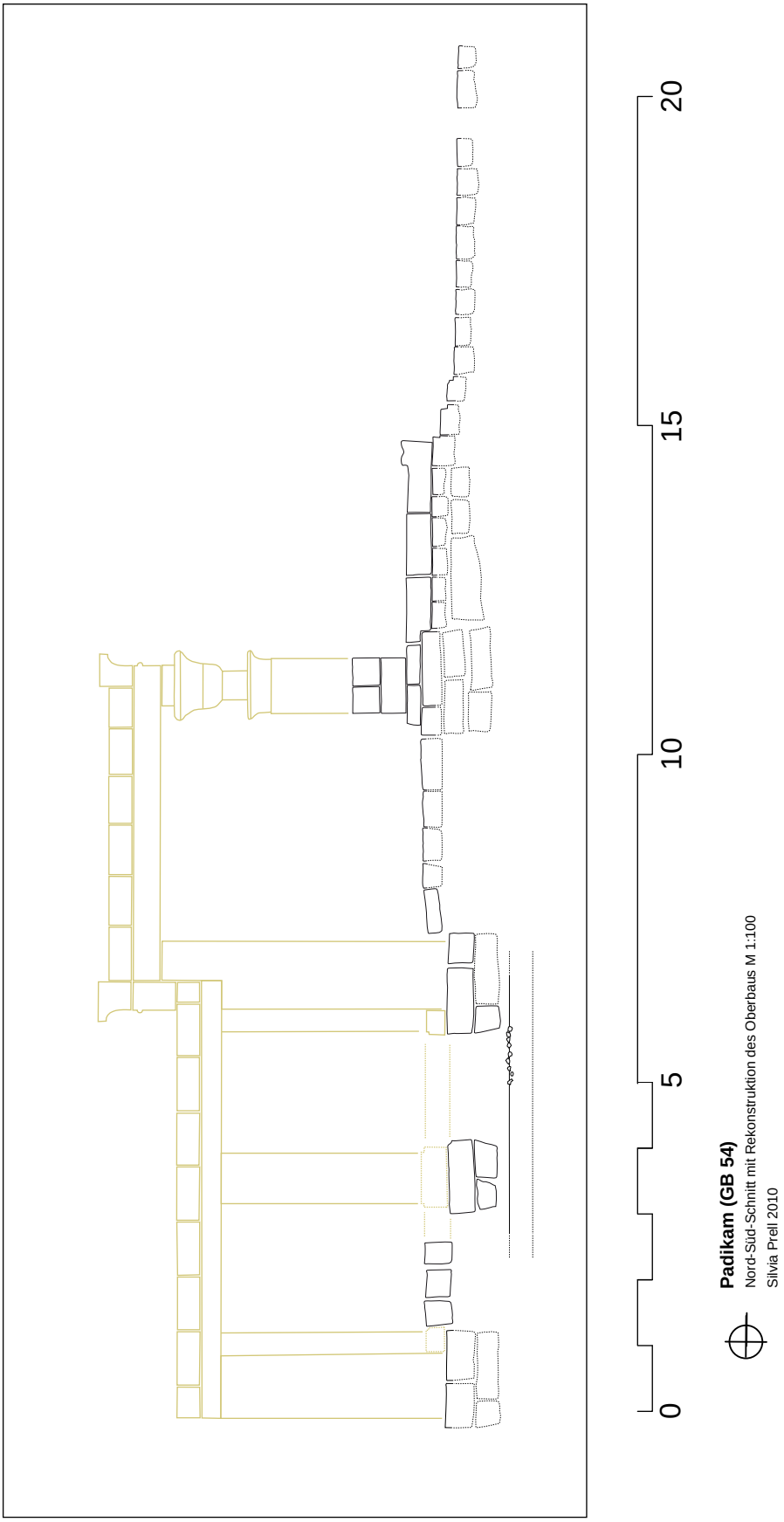


Abb. 37
Nord-Süd-Schnitt durch das Grab entlang der östlichen Säulen-/Pfeilerstellung mit Rekonstruktion des Oberbaus

den Stufe, also die Setzstufe, auch Stoßstufe genannt, jeweils aus dem höher gelegenen Steinblock mit Ansatz der Oberkante der nächsten Stufe herausgearbeitet ist, womit gleichzeitig die Höhe der Setzstufe definiert wird **(Abb. 37)**. Die Stufen besitzen also nur eine schmale Stoßfläche zu dem Quader, der die oberhalb gelegene Stufe bildet. Die Auftrittsfläche ist nicht geneigt[216]. Der zur Antrittstufe ausgearbeitete Block endet mit Höhe der Oberkante der Pflasterung des Dromos, während die Austrittsstufe gleichzeitig Teil des Podestes vor dem Eingang bildet. Das Podest selbst ist auf einer Länge von 230 cm, ausgehend von der Richtschicht der Fassade des Pronaos bis zur ersten Reihe der Treppenblöcke, mit einer Lage von unterschiedlich großen Kalksteinblöcken fundamentiert **(Abb. 37)**[217]. Alle Steine des Dromos, auch das Fundament des Podestes, sind nur lose auf verdichtetem Sand verlegt und vor die Fundamente der Fassade gesetzt.

Das Podest mit Treppe ist als Weiterentwicklung einer zum Grabeingang hinaufführenden Treppen-/Rampenkombination zu verstehen, wie sie z. B. zum Pronaos des ebenfalls frühptolemäischen Grabes GB 51 hinaufführt[218]. Bei dem durch die Münchener Mission freigelegten Grab 2 wird der Eingang zum Pronaos mittels einer einfachen Rampe erschlossen[219].

Von der Antrittstufe nach Norden hin ist der Dromos auf einer Länge von 735 cm erhalten, mit Treppe und Podest besitzt er also eine Ausdehnung von insgesamt 1 125 cm. Gabra gibt die Länge des Aufweges mit 820 cm an.[220] Da die Gesamtlänge inklusive Podest nicht gemeint sein kann, bezieht sich seine Angabe offenbar auf die Länge des Dromos, gemessen von der untersten Treppenstufe. Im Süden ist er auf voller Breite in sehr gutem Zustand, doch im Nordosten fehlen mehrere Blöcke, was auf fortgesetzten Steinraub seit der Freilegung des Grabes durch Gabra zurückzuführen ist. Insgesamt sind 16 Reihen Kalksteinplatten erhalten[221], die Platten weisen unterschiedliche Formate auf, die nördlichsten fünf Reihen sind nicht vollständig.

Reste des Altars auf der Ostseite, die Gabra erwähnt[222], waren nicht auszumachen und fielen vielleicht, ebenso wie der heute fehlende Beginn des Dromos, dem Steinraub zum Opfer. Ein im Grab gemeinsam mit verworfenen Säulentrommeln aufgefundener Eckaufsatz eines Hörneraltares könnte Bestandteil des Altares gewesen sein[223]. Mit einem Aufsatz von nur 28 cm Länge wäre er deutlich kleiner gewesen als der des Petosiris[224].

Eine Besonderheit des Dromos könnte mit dem Altar in Verbindung stehen: Ist der Quaderspiegel der Pflastersteine des Dromos sowie von Treppe und Podest sonst sauber geglättet, so weisen im Norden des Aufweges, verteilt auf drei Reihen, fünf Steinblöcke einen grob bossierten Quaderspiegel und einen Saum- bzw. Randschlag auf, der umlaufend, an einer Seite oder an zwei gegenüberliegenden Kanten auftreten kann **(Abb. 35)**[225]. Zweck oder Bedeutung sind unklar, ein Muster oder System ist nicht zu erkennen. Gegen eine Unfertigkeit sprechen die sauber geglätteten Pflastersteine in der nördlichsten Reihe, zumal sich der Dromos zu Gabras Zeiten weiter nach Norden ausgedehnt haben muss. Es könnte sich hierbei um die Reste eines Altars handeln, der den Dromos nach Norden hin begrenzt hätte, eine Position, die auch bei anderen steinernen Grabbauten in Tuna el Gebel festzustellen ist[226].

5.3.3 Pronaos

Der Pronaos wird von einer langrechteckigen, dem Naos vorgelagerten Querhalle gebildet[227].

Der Aufbau des Fundaments wurde mit einem Testschnitt vor der westlichen Fassade geprüft **(Abb. 36, 38)**[228].

Die unterste Fundamentlage besteht aus lose als Läufern verlegten, roh behauenen Blöcken[229]. Darüber findet sich eine weitere Lage von lose verlegten Läufern, welche die untere um 35 cm überblendet. Sie weisen ähnliche Formate auf wie die untere Lage[230]. Darauf liegt eine dritte Lage von Bindern, die von Kalksteinblöcken leicht voneinander abweichender Größe und Breite gebildet wird[231]. Die Stirnflächen der Blöcke sind meist nur grob zugerichtet, die Quaderspiegel aber sorgfältig geglättet. Diese Lage stellt die Richtschicht für die Aufschnürung des aufgehenden Mauerwerks dar[232].

Die Lagen werden von gräulichem, schwach rosafarbenem Mörtel zusammengehalten. Die Blöcke der untersten wurden direkt auf verdichteten Sand einer zuvor begradigten Fläche aufgesetzt, die Stoßfugen der untersten Fundamentlage sind nicht ausgestrichen und nur die Lagerfugen mit der darüberliegenden Fundamentlage vermörtelt. Unebenheiten und

---

[216] So auch bei GB 51 zu bemerken, vgl. Prell in Kap. 5.1.2.

[217] Das Fundament wurde auf der Westseite des Podestes gemeinsam mit den Fundamenten der Westhälfte der Fassade freigelegt **(Abb. 38)**. Der Befund wurde im N-S-Schnitt durch das Grab, der über die östliche Balustrade verläuft **(Abb. 37)**, hineingespiegelt und stellt nicht die tatsächliche Situation für das östliche Fundament dar.

[218] Vgl. Prell in Kap. 5.1.2.

[219] Vgl. Kessler – Brose 2008, 14 und 18 sowie Kessler 2006, 79. Das Grab ist wegen der abweichenden Blockformate allerdings nicht unbedingt als frühptolemäisch anzusehen, vgl. Kap. 5.3.7.

[220] Gabra u. a. 1941, 13.

[221] Die Blöcke sind max. 125 cm lang, max. 55 cm breit und 25–35 cm hoch.

[222] Gabra u. a. 1941, 13.

[223] Zu Hörneraltären allgemein s. Soukiassian 1983, 317–333.

[224] Die Hörner des Altars des Petosiris besitzen eine Länge von 60 cm, der Altar insgesamt misst 143 x 143 cm, s. Lefebvre 1924, 14. Entsprechend wäre für den Altar des Padjkam lediglich eine Größe von ca. 70 x 70 cm zu rekonstruieren.

[225] Zur Vorgehensweise bei der Glättung von Blöcken vgl. Golvin – Larronde 1982, 168 f.

[226] Z. B. GB 48 (T 1/CP), GB 60 (T 10/SE) oder GB 44 (T 2/CP), s. Gabra u. a. 1941, Taf. XIX, XX und XXX.

[227] Seine Innenmaße betragen 390 cm in nordsüdlicher und 1020 cm in westöstlicher Richtung, der Raum besitzt also eine Größe von rund 40 m².

[228] Dieser diente gleichzeitig der Lokalisierung einer hier in Gabras Plan eingetragenen Treppe, von der allerdings keine Überreste aufzufinden waren, s. Gabra u. a. 1941, Taf. IV. Vgl. auch Kap. 5.3.6 mit Abb. 74. Zu einem hier aufgefundenen Ziegelmäuerchen s. Kap. 5.3.5.

[229] Mit einer Länge von 103–107 cm. Die Höhe kann zwischen 20 und 30 cm variieren. Zwei nebeneinanderliegende Reihen sind anzunehmen, aufgrund der Breite der Richtschicht von ca. 100 cm dürften die Blöcke 40–50 cm breit sein. Vgl. dazu den Aufbau des Fundamentes im Naos, s. Kap. 5.3.4.

[230] 94–109 cm lang, mit einer Höhe bis zu 39 cm jedoch deutlich höher. Auch diese zweite Fundamentlage ist als zweireihig verlegt anzunehmen.

[231] 100–114 cm lang, 35–41 cm breit und 26–32 cm hoch.

[232] Dazu ausführlich Kap. 5.3.5.

Abb. 38
Fundament der westlichen Fassadenhälfte mit vorgelagertem Ziegelmäuerchen

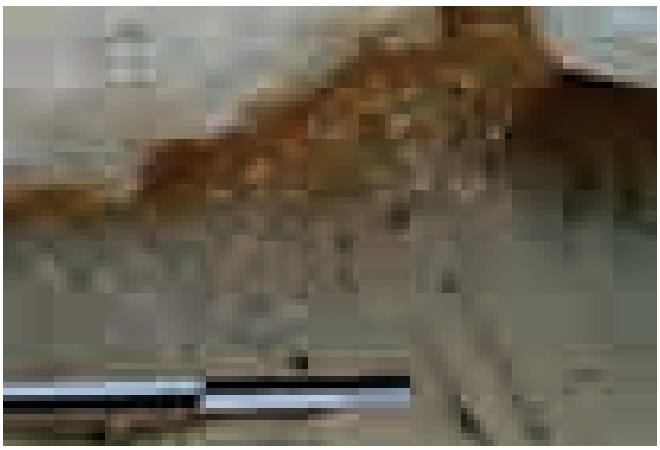


Abb. 39
Teilweise Unterfütterung der untersten Fundamentlage des Pronaos mit Kalksteinsplitt

Fehlstellen bei der Auflagefläche der Quader sind teilweise mit Kalksteinsplittern ausgeglichen **(Abb. 39)**, eine auf die Mauerzüge beschränkte oder flächige Fundamentierung des Untergrundes ist nicht vorhanden.

Die Ostmauer des Pronaos sowie die östliche Hälfte der Südwand, die weiter im Westen auch die Trennmauer von Naos und Pronaos bildet, besteht in Teilen noch aus zwei Lagen aufgehenden Mauerwerks. Auch die östliche Seite der Fassade sowie Teile der Westwand sind stellenweise noch zwei Lagen hoch erhalten. Sonst ist nur noch eine Lage vorhanden, im Norden der Westmauer und Teilen der westlichen Fassade ist auch diese verloren, und Richtschicht bzw. Sockelzone liegen frei **(Abb. 35, 36)**[233].

Die zweischaligen Mauern im Osten und Westen besitzen eine Stärke von 90–95 cm; bei der Ostwand ist gut zu erkennen, dass die schmale Mittelfuge mit Steinbruch angefüllt und folgend mit Mörtel ausgegossen wurde[234]. Stoß- und Lagerflächen sind ordentlich geglättet, der Fugenschluss sauber[235]. An den Außenseiten der Mauern ist eine Böschung von 4° festzustellen. Die Fassade folgt einem eigenen, relativ kompliziert ausgearbeiteten System mit Säulen und Schrankenmauern sowie mehreren Rundstäben[236].

Die ca. 110 cm breite Richtschicht reicht auf der Außenseite der Ost- und Westwand bis zu 30 cm über die Mauern hinaus, auf der Fassadenseite sogar bis zu 40 cm, was den Pronaos wie auf einem Podest oder Sockel stehend erscheinen lässt[237]. Im Innenraum stellt die Richtschicht gleichzeitig einen Teil des Pflasters dar, das auf gleicher Höhe verlegt ist. Das Pflaster besteht aus verschieden großen Blöcken[238], die ohne Fundamentierung direkt auf verdichteten Sand aufgesetzt sind. Das Pflaster ist nicht gleichmäßig verlegt. Im Osten ist es vollständig erhalten und besteht aus sieben Reihen von in Ost-West-Richtung längs positionierten Pflastersteinen. Bei der Verlegung entstandene Lücken wurden mit kleinerem Steinbruch geschlossen, bei einigen Blöcken ist die Abarbeitung einer Ecke zur Anpassung an den danebenliegenden Block zu bemerken **(Abb. 35)**. Die Oberfläche des Pflasters ist ungeglättet[239].

Einige sehr große Blöcke südwestlich des Eingangs zum Naos stellen keinen Originalbestandteil des ehemaligen Pflasters dar **(Abb. 35)**. Die schlechte Gesteinsqualität, vergleichbar dem westlich des Naos liegenden Deckenblock (Block 3) und den Deckenbalken, legt den Schluss nahe, dass es sich ursprünglich um Deckenblöcke handelte. Tatsächlich zeigen zwei Blöcke auf der Unterseite einen in erhabenem Relief ausgearbeiteten Sternenhimmel **(Abb. 40)**, der Reste der farbigen Fassung erkennen lässt[240]. Auch für einen weiteren Block war eine Dekoration mit Sternenhimmel nachzuweisen[241]. Es ist anzunehmen, dass die Blöcke von Gabra mit der dekorierten Seite nach unten zu ihrem Schutz und als Ergänzung des Pflasters verlegt wurden[242].

---

[233] Zwei noch zu Zeiten Gabras vorhandene Blöcke sind heute verschollen. Es handelt sich um den oberen Block von Wand A mit einer kryptographischen Szene sowie den oberen Block von Wand w mit dem oberen Teil von Salbenträgerin und Inschrift (Drioton 1941, 31 Abb. 2 und Gabra u.a. 1941, 26 Abb. 12). Die Außenwände wurden wegen der einfacheren Zuordnung bei der Faksimilierung mit Großbuchstaben von A bis J benannt, die Innenwände mit Kleinbuchstaben von k bis w (vgl. Abb. 35).

[234] Sehr deutlich im Naos von GB 51, bei dem die innere Schale der Mauer vollständig ausgerissen ist. Vgl. Prell in Kap. 5.1.4. Vgl. auch Bruhn 2010, 55.

[235] Die Behandlung der Quader kann nicht wirklich als Anathyrose bezeichnet werden, da eindeutige Charakteristika nicht ausgeprägt sind. Zur Anythyrose s. Golvin – Larronde 1982, 170–172 oder auch Bruhn 2010, 70.

[236] Ähnlich dem Grab des Petosiris, s. Cherpion u. a. 2007, 13.

[237] So auch beim „Tempel des Domitian" in Assuan, s. Jaritz 1975, 247.

[238] Bis zu 155 cm lang und bis zu 65 cm breit. Die Dicke der Pflastersteine beträgt um die 30 cm.

[239] Für die Bedeutung einer geglätteten Zone vgl. Kap. 5.3.5.

[240] Himmel: blau, Sterne: rot.

[241] Bei einem weiteren Block waren keine Dekorationsreste erhalten. Wegen der Größe und dem Gewicht konnten nur die Blöcke der südlichen Reihe auf Reliefreste hin geprüft werden. Bei Reinigung des Grabes wurden zwei weitere dekorierte Fragmente aufgefunden, die wegen der Gesteinsqualität ebenfalls als Teile von Deckenblöcken anzusprechen sind. Eines zeigt einen herabhängenden Uräus mit Doppelkrone, ein anderes Teile einer stehenden Göttin.

[242] Darauf verweisen auch die termitenzerfressenen Holzreste unter den Blöcken, die aufzeigen, dass diese einst auf Brettern platziert waren.

Abb. 40
Von Gabra als Pflaster verlegter Deckenblock mit polychrom gefasstem Sternenhimmel in erhabenem Relief

Die Mauern im Innenraum sind einschließlich der untersten Mauerlage dekoriert. Gleiches gilt für die Außenseite der Fassade (Wand C und H) sowie für die westliche und südwestliche Außenwand (Wand A und B)[243]. Die unterste Mauerlage der östlichen Außenwand ist undekoriert, im Süden befindet sich ein späteres, einen Reiter abbildendes Graffito[244]. Die zweite Mauerlage weist eine friesartige Reihung von Stoffzeichen (Gardiner S27) auf, der eine Reihung von 6 + x weiblichen Figuren folgt, von denen nur Füße und Unterschenkel erhalten sind.

Die 1 200 cm breite Fassade wird durch vier Säulen gegliedert, die nicht freistehen, sondern in das Mauerwerk der Nordwand eingebunden sind. Die beiden mittleren rahmen gleichzeitig den Eingang. Westlich der Tür sind nur wenige Blöcke erhalten, östlich noch bis zu zwei Mauerlagen **(Abb. 36)**. Zwischen den Säulen ist die Mauer der Fassade nur eine Steinbreite[245] stark **(Abb. 35)**. Es sind also die Säulen verbindende, halbhohe Schranken, wie bei der Fassade des Grabes des Petosiris zu rekonstruieren[246]. Die Schranken weisen jeweils eine Breite von 105 cm auf. Wie auch beim Grab des Petosiris und GB 51[247] ist bei Padjkam eine schwache Böschung von 1° nachzuweisen[248].

Der zentrale Bereich der Fassade beidseitig des Einganges ist von der West- und Ostecke durch zwei Maßnahmen optisch abgesetzt: Säulen und verbindende Schranken stehen auf einer durchgängigen, ca. 10 cm hohen, undekorierten Sockelzone, die gleichzeitig die Basen für die Säulen bildet **(Abb. 36)**[249]. Die integrierten Basen weisen einen Durchmesser von 120 cm auf, die 50 cm breite Sockelzone ragt ca. 5–10 cm über die aufgesetzten Schrankenmauern hinaus. Die im Westen und Osten an die Schrankenmauern anschließenden Ecken der Fassade besitzen keine Sockelzone und sind zudem um ca. 20 cm nach Norden versetzt[250]. Die beiden den Eingang flankierenden Säulen sind im Bereich der Tür begradigt und in einen vorspringenden Rahmen und eine rückspringende Laibung für den Türanschlag unterschieden. Sie bilden im Innenraum also eine Viertelsäule aus, die zum Eingang hin

[243] Zur Bezeichnung der Wände vgl. Abb. 35.
[244] Ein weiteres Graffito eines Reiters ist auch aus dem nicht mehr zu lokalisierenden Grabhaus M 27 bekannt, s. Tricoche 2012, 96. Vgl. auch Badawy 1960, 98. Abb. 8.
[245] 35–40 cm.
[246] Vgl. Lefebvre 1923, Taf. I. Taf. IV.2. Taf. V. Taf. VI. Diese Art der Fassadengliederung tritt ab der frühptolemäischen Epoche auf und wird bis in römische Zeit hinein weiter entwickelt, s. Goyon – Golvin u. a. 2004, 354.
[247] Lefebvre 1924, 16 und Prell in Kap. 5.1.3.
[248] Hinzuweisen ist hier auf die Restaurierung und Rekonstruktion der Fassade durch Gabra, die sich durch einen mit Mörtel ausgefüllten Fehlblock in der östlichen Seite der Fassade abzeichnet (Abb. 36). So auch Gabra u. a. 1941, 14.
[249] Ebenso ausgeformt auch beim „Tempel des Domitian" in Assuan, s. Jaritz 1975, 243 f. Vgl. auch Siegler 1970, Taf. 14.
[250] Beides ist auch beim Pronaos des Petosiris festzustellen, vgl. Lefebvre 1923, Taf. I.

Abb. 41
Wand s mit Viertel- und Halbpfeiler, Blick nach NO

mit einem Rundstab versehen ist. Die beiden äußeren Säulen sind im Innenraum als Halbsäulen ausgeformt. Die Säulen besitzen einen Durchmesser von 80 cm[251]. Überreste der Kapitelle wurden nicht aufgefunden.

Die Fassade ist durch Vor- und Rücksprünge beidseits der Säulen sowie mehrere Rundstäbe gegliedert. Die Einschnitte zur Definition des Säulenrundes sind beidseitig von Rundstäben eingefasst, die beiden äußeren Schrankenmauern schließen zur äußeren Kante ebenfalls mit einem Rundstab ab **(Abb. 36)**.

Auf den Außenwänden und auf den Wangenmauern des Podestes vor dem Eingang wurde die Dekoration in versenktem Relief eingetieft. Die Reihen von auf *nb*-Zeichen stehenden Djedpfeilern und Isisblut (Wand m und r) an den Türanschlägen sind ebenfalls in versenktem Relief ausgeführt, die Inschriften auf den Innenseiten des Türrahmens (Wand n und q) allerdings in erhabenen Relief **(Abb. 41)**. Die Dekoration des Innenraumes zeigt erhabenes Relief, die östliche Halbsäule im Innenraum (Blöcke s.4 und s.5) wiederum versenktes Relief. Bei der östlich des Eingangs befindlichen Viertelsäule im Innenraum stehen beide Relieftypen direkt nebeneinander **(Abb. 42)**. Im Westen ist das Relief bis zum Rundstab hin erhaben, östlich des Rundstabes aber versenkt ausgeführt (Block s.1 und s.2).

Alle Ecken des Pronaos sind außen mit Rundstäben versehen, von denen in drei Fällen nur der untere Abschluss mit quadratischem Querschnitt erhalten ist[252], der bei steinernen Grabbauten in Tuna el-Gebel in der untersten Mauerlage niemals rund ausgeformt ist[253]. Nur an der Südostecke ist die zweite Mauerlage erhalten und der Rundstab mit einem Durchmesser von 12 cm tatsächlich ausgearbeitet.

Die ehemals hölzerne Eingangstür zum Pronaos war zweiflügelig, wie eine mittig auf der Schwelle angebrachte Vertiefung für die Standflügelverriegelung belegt **(Abb. 43)**. Der Durchgang ist 160 cm breit. Die Schwelle wird aus einigen Blöcken der Richtschicht gebildet und ist nicht von der Pflasterung des Innenraums abgesetzt. Zur Einbringung der Türangel wurde beidseitig entlang der Laibung eine bis zu 20 cm breite Türrinne eingetieft[254]. Ein viereckiger Mörtelabdruck in der östlichen Türrinne in der Nähe des Türanschlags spricht für die Möglichkeit, dass hier ehemals ein aus Hartgestein bestehender Türangelstein eingesetzt war **(Abb. 44)**[255]. Die sich nach innen öffnende Tür hat eine Breite von ca. 170 cm besessen, die Türflügel wären ca. 85 cm breit gewesen.

Die Deckenbalken waren in Nord-Süd-Richtung auf Säulen und Trennwand zum Pronaos aufgelegt, insgesamt vier Deckenbalken, die eine Länge von mindestens 450 cm besessen haben müssen **(Abb. 45)**[256]. Die Deckenblöcke im Osten und Westen müssten mindestens 200 cm breit gewesen sein, die mittleren sogar 260 cm[257]. Bei einer Breite der Deckenblöcke von 60–75 cm wäre jeweils eine Reihung von mindestens sechs Deckenblöcken, also insgesamt 30 Deckenblöcke für

[251] Bei drei auf der Trennmauer von Naos zu Pronaos aufgefundenen Säulentrommeln mit einem Durchmesser von 57–60 cm könnte es sich um Teile dieser Säulen handeln, die sich dann im oberen Bereich deutlich verjüngt hätten.

[252] Seitenlänge von 11–14 cm.

[253] Vgl. auch Sabottka 1983, 149 mit Anm. 1 sowie Prell in Kap. 5.1.3.

[254] Vgl. Goyon – Golvin u. a. 2004, 371 Abb. 482b.

[255] Solches würde auf eine Metall beschlagene Tür hinweisen, da der Abrieb von metallenen Türangeln ohne einen aus anderem Material als Kalkstein bestehenden Türangelstein zu groß wäre.

[256] Bei zwei direkt westlich des Pronaos gelegenen Bruchstücken von 265 bzw. 210 cm Länge wird es sich um Teile von mindestens einem Deckenbalken handeln. Sie weisen einen Querschnitt von 50 x 50 cm auf.

[257] Der frei liegende, reliefierte Deckenblock (Block 3) weist nur eine Länge von 200 cm auf, ist aber nicht unbedingt vollständig. Auch andere, von Gabra als Ergänzung des Pflasters im Pronaos verlegte Deckenblöcke sind nicht länger als 210 cm.

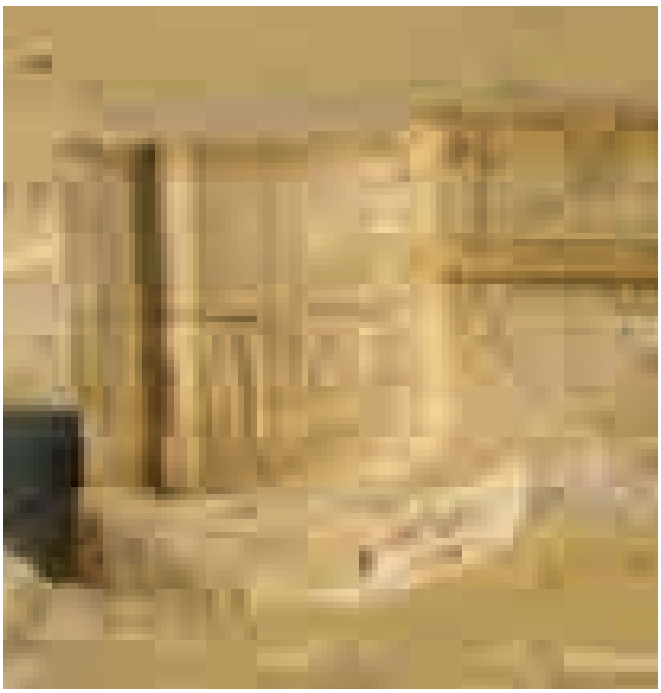


Abb. 42
Blöcke s.1-s.3; erhabenes und versenktes Relief tritt gemischt auf

Abb. 43
Eingangsbereich, Blick nach N

den Pronaos anzunehmen **(Abb. 45)**. Über die Auflagefläche der querliegenden Deckenblöcke erteilen die mit Sternenhimmel versehenen Exemplare Auskunft. Einen Block, der einst auf einer Ecke aufgelegen haben muss, weist entlang einer Schmal- und einer Langseite keine Dekoration auf **(Abb. 40)**[258]. Die Deckenblöcke wurden also entweder nach Verbauung reliefiert, oder die Anlage der Dekoration war sehr exakt und vorausschauend geplant. Mörtelreste entlang einer Schmal-

Abb. 44
Östliche Türrinne und Angel mit rechteckigem Mörtelabdruck; auf der Schwelle Vorrisse zur Positionierung von Tür und Standflügelverriegelung

seite, die dem Rand des Sternenhimmels folgen, verweisen darauf, dass auch die Deckenblöcke einst mit der Mauerkrone vermörtelt gewesen sind. Der obere Wandabschluss auf der Außenseite war sicher umlaufend mit einem Hohlkehlenfries bekrönt, der, höher als die Deckenblöcke, die offen liegenden Stoßflächen verdeckte **(Abb. 37)**[259]. Wegen der Breite der seitlichen Auflagefläche der Deckenblöcke auf der Mauer von 40 cm kann unter der Bedingung, dass der umlaufenden Hohlkehlenfries lediglich 30 cm der Mauerkrone beanspruchte, die Mauerhöhe bei 4° geböschter Außenseite auf mindestens 340 cm rekonstruiert werden[260]. Es stellt sich die Frage, wie die Deckenblöcke im Pronaos aufgeteilt gewesen sind. Die Decke im Osten und Westen könnte mit einem einfachen Sternenhimmel dekoriert gewesen sein, über der zentralen Achse befanden sich vermutlich figürliche Darstellungen.

5.3.4 Naos

Der Naos ist rechteckig, der Innenraum misst 520 cm in nord-südlicher und 650 cm in westöstlicher Richtung, besitzt also eine Größe von ca. 33 m^2. Aufgehendes Mauerwerk in bis zu zwei Lagen findet sich nur noch bei Teilen der Westwand **(Abb. 35)** sowie der westlichen Südwand und lässt stellenweise die Originalvermörtelung erkennen. Das Mauerwerk ist zweischalig aufgebaut. Die Blöcke weisen eine unterschiedliche Länge, aber etwa die gleiche Breite auf[261]; die Innenseite ist grob behauen, die Stoßfugen sind nur an der Außenkante ordentlich geglättet, der Fugenschluss ist sauber. Die Mittelfuge ist mit Silexgeröllen, Kalksplitt, Kalksteinbruchstücken und Mörtel ausgefüllt **(Abb. 46)**. Stoß- und Lagerfugen der Blöcke sind nicht mit Mörtel versehen; Reste von Mörtel auf der Richtschicht entlang der ehemaligen Südkante der Süd-

[258] Der undekorierte Bereich entlang der Schmalseite ist 38 cm breit, der entlang der Längsseite nur 24 cm. Am Ende einer Reihe muss auch der andere mit Sternenhimmel versehene Deckenblock aufgelegt gewesen sein. Auf einer Langseite ist er von der Kante ausgehend auf einer Breite von 26 cm undekoriert, auf beiden Schmalseiten 40 cm, die Maße entsprechen also in etwa denen des anderen Deckenblockes. Die sichtbare Deckenfläche umfasste also eine Breite von ca. 140 cm. Es ist nicht eindeutig, wie weit der Sternenhimmel auf einer der Schmalseiten tatsächlich reichte, da die Erhaltung der reliefierten Sterne abnimmt und die Grenze nicht so deutlich ist, wie auf der gegenüberliegenden Seite.

[259] Vgl. dazu auch Jaritz 1975, 248 oder Fauerbach 2005, 84–92.

[260] Vgl. dazu die Höhe des Pronaos des Petosiris von ca. 320 cm ohne Deckenkonstruktion und ungefähr 445 cm insgesamt, s. Lefebvre 1924, 15.

[261] 63–109 cm lang, um die 35 cm breit und ca. 45 cm hoch.

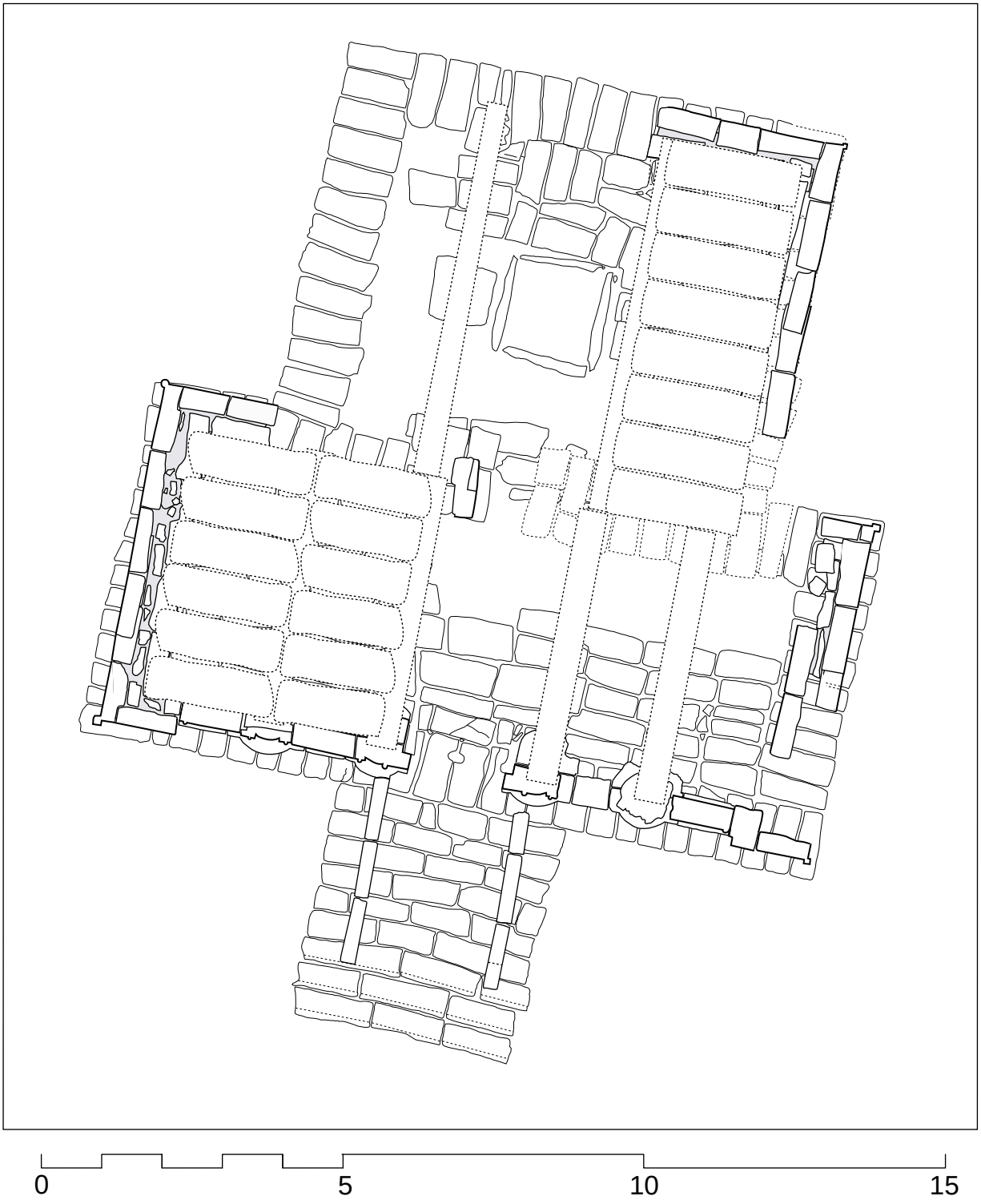


Abb. 45
Rekonstruktion der Verteilung von Deckenbalken und querliegenden Deckenblöcken in Naos und Pronaos (M 1:100)

mauer zeigen jedoch an, dass die unterste Lage mit der Richtschicht vermörtelt war **(Abb. 46)**.

Das erhaltene aufgehende Mauerwerk ist ca. 83 cm stark, Fundament und Richtschicht sind mit bis zu 110 cm deutlich breiter. Die Südwestecke zeigt außen noch den untersten, quadratisch ausgeformten Abschnitt des Rundstabes der sämtliche Ecken auf der Außenseite des Grabbaus schmückte[262]. Wie an der Westwand waren die Außenwände mit 3° etwas weniger stark geböscht als Ost- und Westwand des Pronaos mit 4°.

Die Blöcke sind innen wie außen undekoriert, aber ordentlich geglättet. Ein auf der Innenseite der Westwand befindlicher Block mit Teilen einer Bootsszene sowie zwei Stieren (Block 1) wurde vermutlich von Gabra hier platziert[263].

[262] Für die Rundstäbe an den Ecken des Pronaos vgl. Kap. 5.3.3.
[263] Er gehört möglicherweise zur Außenseite der Westwand des Pronaos (Wand B), wo er szenisch an den nördlichen Eckblock zur Fassade anpasst.

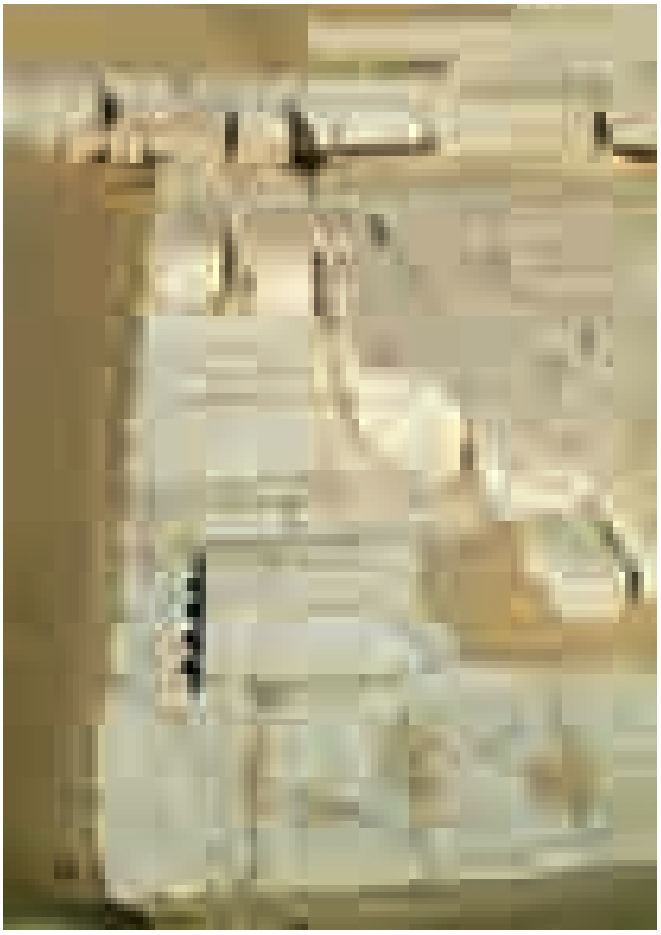


Abb. 46
Südmauer des Naos mit Resten des aufgehenden Mauerwerks und der erhaltenen, in Teilen auf der Richtschicht aufliegenden Pflasterung, Blick nach W

Von der östlichen Hälfte der Südwand sowie der Ostwand sind lediglich die Fundamente erhalten. Der Naos weist, anders als der Pronaos, nur zwei Fundamentlagen auf, die obere bildet die Richtschicht. Die Pflasterung des Naos liegt auf der Innenkante der Richtschicht auf und befindet sich somit auf gleicher Höhe wie das Pflaster des Pronaos. Das aufgehende Mauerwerk des Naos setzt also eine Lage unterhalb des aufgehenden Mauerwerks des Pronaos an, was den Naos optisch vom Pronaos abhebt **(Abb. 37)**[264].

Wie auf der Innenseite der Ostwand und südlich der Trennmauer zum Pronaos wurden die Fundamente auf einer ca. 40 cm starken, flächig angelegten Geröllpackung aufgebracht **(Abb. 37, 47)**, die als Fundamentierung fungiert[265]. Die untere Fundamentlage besteht aus rechteckigen, nur grob behauenen Kalksteinblöcken[266], die zweireihig und in lockerem Verband in Richtung der Wand als Läufer verlegt sind. Darüber befindet sich eine Lage aus Bindern, ebenfalls aus verschieden großen Kalksteinblöcken[267]. Die Stirnflächen dieser Blöcke sind größtenteils roh belassen oder nur grob zugerichtet, die Quaderspiegel aber

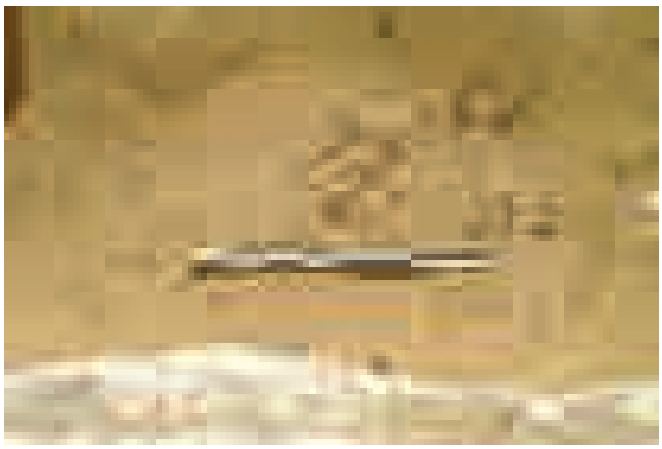


Abb. 47
Flächig angelegte Geröllschicht als Fundamentierung des Naos (vor Trennmauer im Osten)

sorgfältig geglättet. Diese Lage stellt die Richtschicht dar, die zur Aufschnürung des Grundrisses des aufgehenden Mauerwerks diente, wie Ritzungen verdeutlichen[268]. Fundamentlage und Richtschicht sind gemeinsam 70–75 cm hoch und mit einem gräulichen, schwach rosafarbenem Mörtel miteinander vermauert; die Mauerfugen sind grob ausgeschmiert, fehlender Fugenschluss der Quader wird durch den Mörtel ausgeglichen **(Abb. 48)**. Während im Osten Fundamentlage und Richtschicht die gleiche Breite aufweisen, wurde bei einer stichprobenartigen Untersuchung der Westwand beobachtet, dass das Fundament hier nach Westen bis zu 20 cm über die Richtschicht hinausreicht, also breiter ist.

Auf der Außenseite des Naos ragt die Richtschicht, wie an den erhaltenen Teilen der West- und Südmauer, nur ca. 10–16 cm über die Mauern hinaus **(Abb. 46)**, die Aufschnürung belegt Ähnliches für die Ostwand. Die Fundamentlagen reichen also 25–30 cm in den Raum hinein, was auch der Vorriss auf der Ostmauer bestätigt[269]. Das Pflaster ist im Südwes-

Abb. 48
Vermörtelte Fundamentlagen der Ostwand des Naos/Innenraum

[264] Diese architektonische Besonderheit ist bei keinem anderen frühptolemäischen Steinbau in Tuna el-Gebel festzustellen. Allerdings sind bei den anderen frühptolemäischen Gräbern Naos und Pronaos auch durch eine deutliche Baufuge voneinander unterschieden, vgl. Prell in Kap. 5.3.7.

[265] Dazu genauer Kap. 5.3.5.

[266] Ca. 100 cm lang, 30 cm hoch und 40–50 cm breit.

[267] Ca. 110–120 cm lang, 35–45 cm breit und um die 40 cm hoch.

[268] Dazu ausführlich Kap. 5.3.5.

[269] S. Kap. 5.3.5.

ten und südlich des Schachtes noch vollständig erhalten und besteht aus relativ roh zugerichteten, zumeist rechteckigen Blöcken unterschiedlicher Größe, die nicht in gleichmäßigen Reihen verlegt sind **(Abb. 35, 46)**[270]. Mit kleineren Steinen wurden stellenweise Lücken gefüllt, die Oberfläche des Pflasters ist nicht geglättet. Die Pflastersteine liegen ohne Fundamentierung auf verdichtetem Sand auf, die Steine nahe der Mauerkanten in Teilen auf der Richtschicht, welche gleichzeitig die Auflagehöhe des Pflasters vorgibt[271].

Bemerkenswert ist, dass der Pronaos nicht, wie bei anderen frühptolemäischen Gräbern, nachträglich an den Naos angesetzt wurde, sondern beide Baukörper Teil der ursprünglichen Gesamtplanung waren[272]. Im äußeren Mauerzwickel von Pronaos und Naos wurde stichprobenartig das Verhältnis der Fundamentlagen zueinander geprüft mit dem Ergebnis, dass zumindest die unterste Mauerlage der Fundamentierung von Naos und Pronaos im Verband verlegt ist.

Die Trennmauer von Naos zu Pronaos fehlt im Westen fast vollständig, direkt an die Westmauer des Pronaos anschließend ist nur ein Block der Richtschicht mit einem Block der darunter liegenden Fundamentlage erhalten **(Abb. 35)**. Dieser Umstand könnte auf ein direkt nördlich der Trennmauer anzusiedelndes, von Gabra freigelegtes Grab römischer Zeitstellung zurückzuführen sein[273]. Außer weiteren Nachbestattungen in der unterirdischen Anlage[274] handelt es sich bei dieser Grablege, abgesehen von einigen von Gabra aufgefundenen Sarkophagen römischer Zeitstellung, um den einzigen Hinweis auf eine Nachnutzung innerhalb des Grabes[275].

Im Osten sind Fundamentlage und Richtschicht noch vollständig bis zum ehemaligen Durchgang von Pronaos zu Naos vorhanden. Ein einzelner, ehemals den Eingang flankierender Block des aufgehenden Mauerwerks, liegt, wie die erhaltene Originalvermörtelung zeigt, *in situ* **(Abb. 49)**. Er besitzt eine rechteckige Aussparung, in die ehemals die steinerne Türschwelle eingepasst war, die gleichzeitig auch Türanschlag und Laibung definiert. Die heute verlorene Schwelle war mindestens 50 cm tief, bei Spiegelung des Grundrisses ist eine Breite von Schwelle und Durchgang von 160 cm zu rekonstruieren, was der Breite des Eingangs in den Pronaos entspricht[276]. Unterhalb des Durchgangs und weiter nach Westen ziehend sind Teile der untersten Fundamentlage erhalten, die hier aus mindestens drei Reihen von Läufern besteht, also deutlich breiter ist als das übrige Fundament des Naos **(Abb. 35, 50)**[277]. Diese unterste Fundamentlage orientiert sich an einem viereckigen Vorsprung des Fundaments östlich des Durchgangs, der in den Naos hineinragt[278]. Er findet eine Entsprechung in der Südwand, die sowohl im Osten als auch im Westen einen solchen Fundamentvorsprung aufweist. Im Osten ist dieser 30 cm tief und 100 cm breit, im Westen ist er von der erhaltenen Pflasterung ver-

Abb. 49
Block des aufgehenden Mauerwerks der Trennwand zischen Naos und Pronaos *in situ* mit Aussparung für die Schwelle, Ansicht der Westseite des Quaders

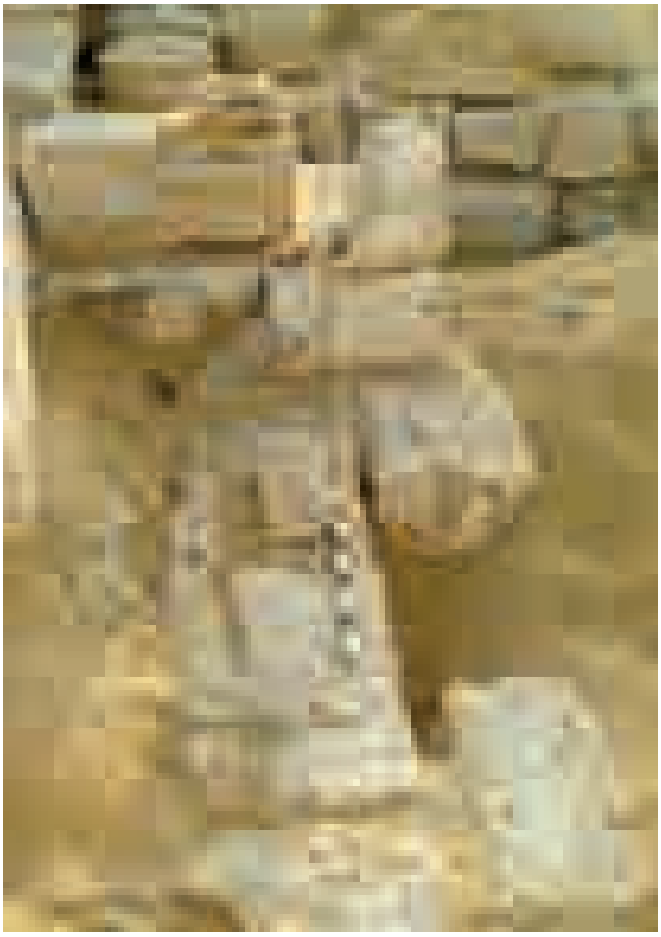


Abb. 50
Unterste Fundamentlage der Trennmauer von Naos und Pronaos, sich auf den Vorsprung für den Wandpfeiler beziehend, Blick nach O

[270] Die Größten messen 110 x 45 cm, kleinere Pflastersteine können bis zu 60 cm breit sein. Alle sind um die 30 cm hoch.
[271] Im Pronaos wegen der vorhandenen dritten Fundamentlage abweichend gelöst, s. Kap. 5.3.5.
[272] Das bemerkte auch schon Gabra, s. Gabra u. a. 1941, 14.
[273] Gabra u. a. 1941, 13 Abb. 1.
[274] Gabra u. a. 1941, 14.
[275] Eine Mulde auf der Basis der westlichsten Säule, im Innenraum befindlich, könnte ebenfalls mit einer Nachnutzung in Verbindung stehen, vgl. zu weiteren Mulden auf der Außenseite des Grabes auch Kap. 5.3.6. Vgl. auch die spätere Bestattung entlang der östlichen Außenwand, die von der Trierer Mission freigelegt wurde, s. Minas-Nerpel in Kap. 6 mit Abb. 1 in diesem Band. Zu späteren Einbauten innerhalb der Gräber s. Prell in Kap. 5.1.6 sowie Lembke in Kap. 5.2.
[276] S. Kap. 5.3.3.
[277] Ca. 175 cm vs. 110 cm.
[278] 145 cm breit und 50 cm tief.

Abb. 51
Westlicher Basisstein für einen Wandpfeiler auf der Südwand des Naos, Blick nach O

deckt, aber durch einen Basisstein für einen Wandpfeiler gekennzeichnet **(Abb. 51)**[279]. Ein auf drei Seiten erhaltener Absatz gibt die Ausmaße des ehemaligen Wandpfeilers mit 70 x 35 cm an. Die nordwestliche Ecke eines solchen Basissteins ist auch auf dem östlichen Fundamentvorsprung der Südwand erhalten. Westlich des Eingangs in den Naos ist also ein entsprechender Vorsprung zu rekonstruieren. Diese trugen, analog zu den Gräbern des Petosiris, Djed-Thot-iw-ef-anch und GB 51, ehemals Wandpfeiler, die mit den in der Raummitte befindlichen Pfeilern die in Nord-Süd-Richtung aufgelegten Deckenbalken trugen[280].

Bei Padjkam wurden zwei freistehende Einzelfundamente für Pfeiler jeweils in der Achse der Wandvorsprünge nachgewiesen **(Abb. 37, 52)**[281]. Die roh behauenen Blöcke des aus zwei Lagen bestehenden Einzelfundaments sind erstaunlicherweise nur relativ lose gesetzt, allerdings miteinander vermörtelt. Beim westlichen Einzelfundament ist noch einer von ehemals zwei Basissteinen *in situ* erhalten **(Abb. 52, 53)**. Er weist einen umlaufenden Absatz auf drei Seiten auf und definiert bei Doppelung in Nord-Süd-Richtung die Ausmaße des ehemals aufsitzenden Pfeilers mit ca. 76 x 76 cm[282].

Das im Osten vorgefundene Pfeilerfundament zeigt, dass Gabra den Naos nicht bis zum Fundamentbereich freigelegt hat, war ihm doch das östliche Einzelfundament unbekannt, was ihn zur Rekonstruktion einer nordsüdlich verlaufenden Trennmauer mit Durchgang im Süden verleitet hat, wobei er die Basissteine des westlichen Wandpfeilers sowie des westlichen, freistehenden Pfeilers als Türpfosten missverstand[283]. Aufgrund dieses Umstands ist die Vermörtelung der Fundamentlagen mit Sicherheit als genuin anzunehmen und nicht als Restaurierungsmaßnahme anzusehen[284].

Mindestens bis zur Hälfte der Mauern aufliegend, müssten die Deckenbalken eine Länge von ca. 630 cm besessen haben **(Abb. 45)**[285]. Wären sie geteilt gewesen, d. h. zwei Balken hätten sich die Auflagefläche auf einem Pfeiler geteilt, wäre eine Mindestlänge der Deckenbalken von etwa 315 cm anzunehmen. Da das längste von drei westlich des Naos liegenden Bruchstücken noch eine Länge von 480 cm aufweist[286], ist von durchgehenden Deckenbalken auszugehen. Mit einem fast quadratischen Querschnitt von ca. 40 x 40 cm lassen sie keine Dekoration erkennen. Die Deckenblöcke müssten im Osten und Westen, zumindest halb auf den Deckenbalken und auf den Mauern aufliegend, also eine Länge von mind. 230–240 cm besessen haben, in der Mitte sogar um 300 cm. Wären alle Deckenblöcke ca. 300 cm lang gewesen, hätten die im Westen und Osten platzierten etwa mit der Außenkante der Naoswände abgeschlossen.

Ein von Gabra offenbar unbeachteter Deckenblock westlich des Naos (Block 3 mit Resten von Relief) besitzt nur eine Länge von 200 cm, aufgrund der starken Erodierung ist jedoch unklar, ob er vollständig ist. Auch das stark zerstörte Relief kann hierzu keine Auskunft erteilen[287].

Bei einer Breite der erhaltenen Deckenblöcke von ca. 60–75 cm ist jeweils eine Reihung von sieben bis acht Deckenblöcken, also insgesamt mindestens 21 Deckenblökke, für den Naos anzunehmen **(Abb. 45)**.

Der zwischen den beiden Pfeilern liegende Grabschacht ist quadratisch mit Innenmaßen von ca. 150 x 150 cm. Er ist auf allen vier Seiten mit schmalen, bis zu 15 cm starken und um

[279] Er misst 95 x 40 cm, gemessen an der Höhe der Pflastersteine ist seine Höhe mit ca. 40 cm anzusetzen.
[280] Vgl. Lefebvre 1923, Taf. I und Sabottka 1983, 149 Abb. 1. Für GB 51 vgl. Prell in Kap. 5.1.4.
[281] Das östliche Einzelfundament besitzt die Maße von 110 x 100 cm, eine Höhe von 75 cm und ist exakt auf die Unter- und Oberkante von Fundament und Richtschicht abgestimmt.
[282] Zwar wurden auf der Trennmauer von Naos und Pronaos aufliegend drei verworfene Säulenscheiben aufgefunden, die wegen ihres Durchmessers von 58–60 cm durchaus auf der Basis Platz gefunden haben könnten, doch ist aufgrund der Analogie zu Petosiris, Djed-Thot-iw-ef-anch und GB 51 eher von einer Pfeilerstellung auszugehen. Die Säulenteile könnten einst Teil der Fassade des Pronaos gewesen sein, s. auch Kap. 5.3.3.
[283] Gabra u. a. 1941, Taf. IV.
[284] Vgl. dazu Sabottka 1983, 148, der den rosafarbenen Mörtel in Wand- und Fundamentfugen des Grabes des Djed-Thot-iw-ef-anch für das Ergebnis von modernen Restaurierungsmaßnahmen hält.
[285] Eine Distanz, die mit einem einzelnen Deckenblock durchaus zu überspannen war, s. Arnold 1994, 59 s. v. Deckenkonstruktion.
[286] Die zwei kürzeren sind noch 255 bzw. 240 cm lang, es muss sich also um Teile von beiden ehemals den Raum überspannenden Deckenbalken handeln.
[287] Eine Szene mit stehendem Gott ist auf einer Seite mit einem Kasetten-Rosetten-Muster versehen, eine Verzierung mit der u. a. auch der heute in GB 53 befindliche, bei Gabra veröffentlichte Deckenblock versehen war, s. Gabra u. a. 1941, 27 Abb. 13. Weitere Deckenblöcke, die Gabra zu ihrem Schutz als Ergänzung des Pflasters und im Pronaos verlegte, sind nicht länger als 210 cm, vgl. auch Kap. 5.3.3.

die 50 cm hohen Kalksteinplatten eingefasst **(Abb. 52)**, die mindestens aus zwei übereinander angeordneten Lagen bestehen[288]. Die Platten sind untereinander nicht vermörtelt[289]. Die Westkante des Schachts ist mit dem Pflaster und dem westlichen Pfeilerfundament samt Basisstein vermörtelt, die Südkante mit dem Pflaster, im Osten waren keine Mörtelreste auszumachen.

Eine mauerähnliche Ziegelansammlung entlang der östlichen Schachtkante **(Abb. 35)** ist weder mit dem Grab des Padjkam noch mit einer späteren Nachbestattung in Verbindung zu bringen. Nach Dokumentation und darauf erfolgter Inspektion wurde deutlich, dass die nicht vermörtelten Ziegel völlig unterschiedliche Formate und Magerungsbestandteile aufweisen. Unter Nilschlammziegeln fand sich auch ein gebrannter Ziegel, dem weißer Putz anhaftete. Auch die Formen weichen ab, u. a. wurden Säulenziegel sowie Ziegel mit plankonvexem Querschnitt verwendet, letztere könnten von Nischeneinfassungen stammen[290]. Bei dieser Ziegelansammlung scheint es sich um eine Maßnahme Gabras zu handeln, um im Osten des Schachtes das Niveau bis auf Höhe der Pflasterung auszugleichen und so einen festen Stand für das von ihm zur Schachtleerung verwendete Zweibein zu schaffen[291]. Diese Beobachtung bestätigt zusätzlich, dass das östliche Pfeilerfundament von Gabra niemals freigelegt wurde, da die Ziegelansammlung nicht auf dessen Oberkante aufsaß. Zu einer Nachbestattung gehörig, hätte die Ziegelansammlung die Leerung des Schachtes durch Gabra sicherlich nicht überstanden.

5.3.5 Die Bauabfolge und die Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht

Die schlechte Erhaltung des Baus eröffnet die Möglichkeit, den Ablauf der Baumaßnahmen genau nachzuverfolgen, denn bei besser erhaltenen Bauten sind diese Merkmale oftmals von Mauerwerk oder Pflasterung verdeckt. Beim Grab des Padjkam jedoch erlauben fehlende Mauerzüge und Pflasterungsbestandteile einen Blick in die innere Struktur und das architektonische Konzept.

Am Anfang stand die Auswahl des Terrains, für das mehrere Komponenten ausschlaggebend gewesen sein dürften: 1. eine Ausrichtung des Grabes auf die im Norden verlaufende Prozessionsstraße zum *saqiya*-Tempel, 2. die räumliche Nähe zu anderen frühptolemäischen Grabbauten und 3. die Qualität des anstehenden Fels, welche die Ausschachtung einer unterirdischen Anlage erlauben musste.

Abb. 52
Blick auf Schacht und Einzelfundamente für die Pfeiler in der Raummitte, Blick nach S

Abb. 53
Westliches Einzelfundament mit halbem Basisblock des Pfeilers, Blick nach S

Um einen reibungslosen Bauablauf zu gewähren, muss die Ausschachtung der unterirdischen Anlage an erster Stelle gestanden haben[292], auch weil sich der oberirdische Bau an der Position des Schachts orientiert[293]. Zur Ausschachtung musste zunächst ein größeres Gebiet um den anzulegenden Schacht herum bis auf den anstehenden Fels gereinigt werden[294], um ein Nachrieseln des Sandes in den Schacht und die unterirdische Anlage zu verhindern. Nach Beendigung der Arbeiten in der unterirdischen Anlage wurde der Schachteingang verschalt und eventuell vorübergehend verschlossen.

[288] Bei Petosiris sind drei übereinander liegende Reihen von Kalksteinplatten als Schachteinfassung zu beobachten, s. Lefebvre 1924, 17 und Lefebvre 1923, Taf. III. Bei GB 51 sind es vier Reihen, s. Prell in Kap. 5.1.4. Eine ähnliche Verkleidung ist auch bei dem durch die Münchner Mission freigelegten Grab 2 vorhanden, s. Kessler 2008, 75. Bei Djed-Thot-iw-ef-anch ist die Schachteinfassung verloren, s. Sabottka 1983, 148.

[289] Die Annahme, dass das Fundament der Südwand des Naos auf Höhe des Schachtes bis zu diesem ausgezogen sein könnte, um die Südwand des Schachtes zu stützen, ließ sich bei näherer Untersuchung nicht bestätigen.

[290] Mündliche Mitteilung J. Helmbold-Doyé.

[291] Dieses durch zwei Stricke stabilisierte Zweibein ist auf alten Fotos in Fotoalben Gabras zu sehen, in die das Inspektorat Mallawi der Mission dankenswerterweise Einsicht gewährte. Vgl. auch die alte Aufnahme von der Freilegung von GB 49, s. Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 17.

[292] Zur unteririschen Anlage vgl. Gabra u. a. 1941, 14–16.

[293] Dass der Schacht beizeiten fertiggestellt war, wird auch durch den Umstand deutlich, dass sich die Aufschnürung des Grundrisses auf der Richtschicht an der nordwestlichen Schachtecke orientiert, s. u.

[294] Wie bei Petosiris und Schächten in anderen Gräbern von Tuna el-Gebel zu bemerken, beginnt der anstehende Fels ca. 150–200 cm unterhalb des antiken Begehungsniveaus, bei GB 51 ca. bei 42,90 müNN. Gabra u. a. 1941 vermerkt leider weder in Wort noch in Plan, wo Schachtverkleidung aufhört und gewachsener Fels beginnt.

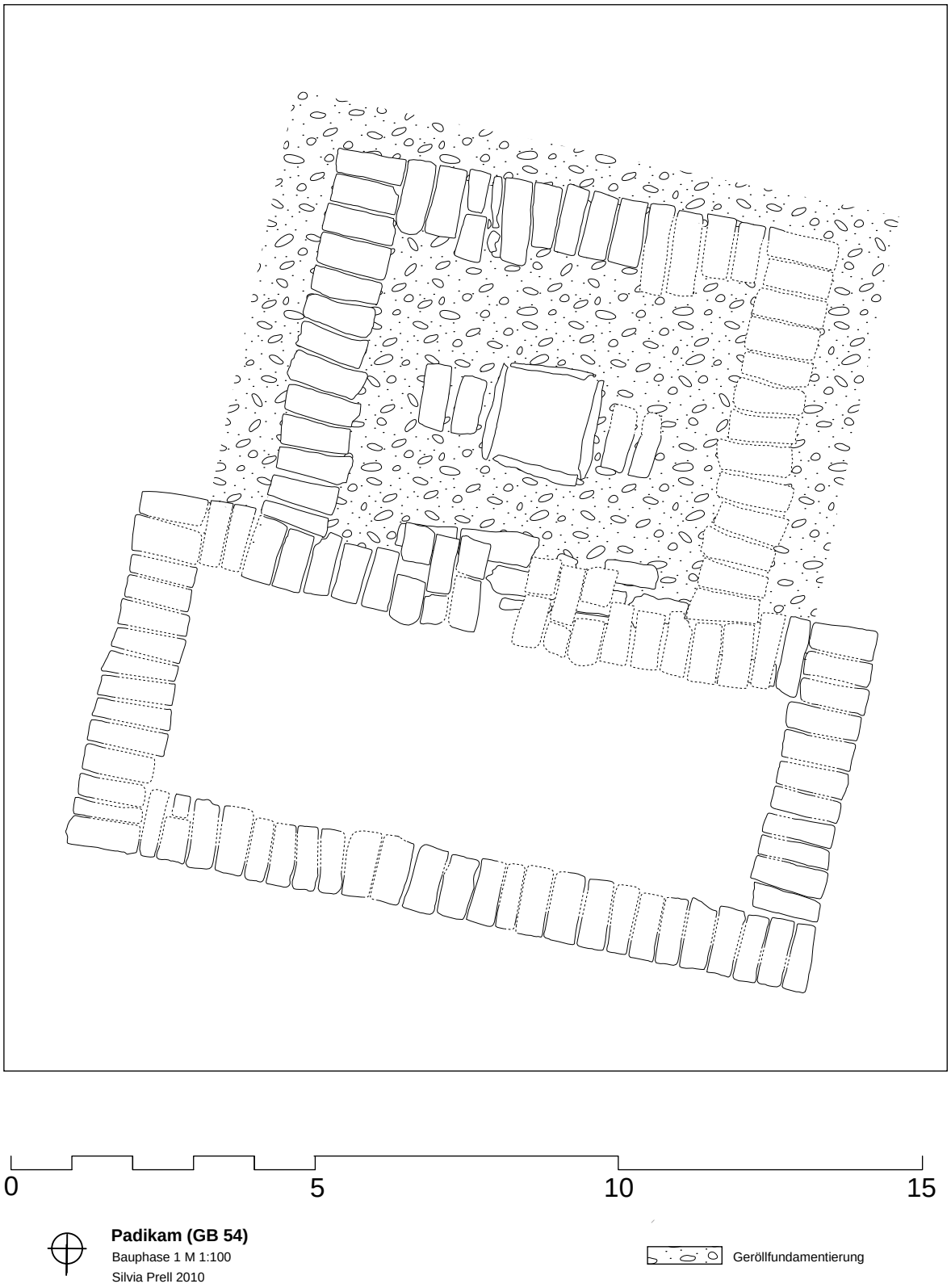


Abb. 54: Errichtung des Fundaments von Naos und Pronaos nach Einbringung einer Geröllfundamentierung unter dem Naos

Danach wurde der um den Schacht herum bis auf den gewachsenen Felsen gereinigte Bereich mit Sand aufgeschüttet und eine ca. 40 cm starke Schicht von mit Sand durchmischten Silexgeröllen aufgebracht, deren Oberkante die Auflagefläche der untersten Fundamentlage definiert[295]. Im Osten des Naos ist zu belegen, dass diese Fundamentierung flächig erfolgte und nicht auf die Mauerzüge beschränkt ist[296]. Grund hierfür mögen die beiden Pfeiler im Naos sein, welche den Druck der Decke nur punktuell verteilen und somit ein stabiles Fundament erfordern. Es ist davon auszugehen, dass

[295] Die Stärke der Schicht wurde im Nordosteck des Naos stichprobenartig geprüft.

[296] Vgl. auch Kap. 5.3.4 mit **Abb. 47**. Die bessere Erhaltung des Pflasters ließ im Westen eine entsprechende Prüfung nicht zu.

Padikam (GB 54)
Bauphase 2 M 1:100
Silvia Prell 2010

Abb. 55
Verlegung des Pflasters in Naos und Pronaos und heute sichtbare Aufschnürung des Gebäudegrundrisses auf der Richtschicht

0 5 10 15

Padikam (GB 54)
Bauphase 3 M 1:100
Silvia Prell 2010

Abb. 56
Setzen der Sockelzone und darauf befindliche Aufschnürung für das aufgehende Mauerwerk der Fassade

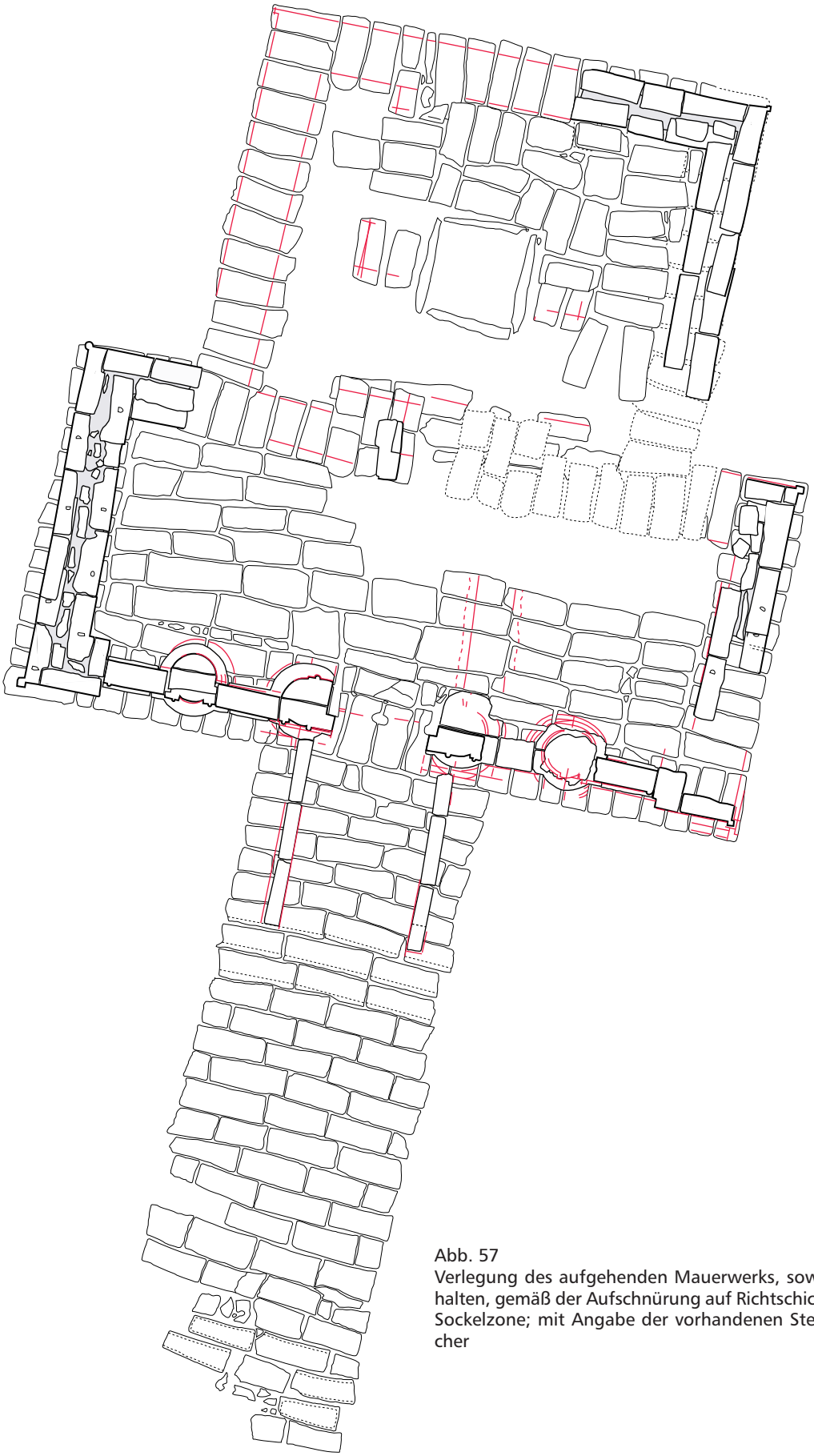
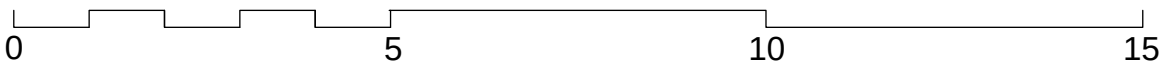


Abb. 57
Verlegung des aufgehenden Mauerwerks, soweit erhalten, gemäß der Aufschnürung auf Richtschicht und Sockelzone; mit Angabe der vorhandenen Stemmlöcher



Padikam (GB 54)
Bauphase 4 M 1:100
Silvia Prell 2010

Abb. 58
Vorriss auf dem östlichen Einzelfundament, im Westen mit Mörtel verklebt, Blick nach S

Abb. 59
Vorriss auf dem östlichen Vorsprung der Südwand (Pilasterfundament) des Naos zur Positionierung des Basissteines für den Wandpfeiler (N an Bildoberkante)

im Zuge dieser Geröllfundamentierung der gesamte Bauplatz auf ein Niveau eingeebnet wurde. Die Umrisse des Gebäudes konnten nun für die Fundamentsetzung mit Seilen und Pflöcken ausgesteckt werden[297]. Dabei verwundert der Umstand, dass der Schacht nicht ganz mittig in der zentralen Achse des Grabes gelegen, sondern ca. 30 cm nach Westen versetzt ist[298].

Die Anlage von Naos und Pronaos orientierte sich dennoch am Schacht, der sich etwa in Raummitte zwischen den beiden Einzelfundamenten für die Pfeiler befindet. Seine leichte Verschiebung nach Westen zog auch die Verschiebung des westlichen Einzelfundamentes nach sich.

Das Fundament für Naos und Pronaos wurde in einem Zug errichtet **(Abb. 54)**, denn zumindest die unterste Fundamentlage ist nachweisbar im Verband verlegt[299]. Dass die Arbeiten im Süden, also im Naos, begonnen haben müssen, zeigt die fehlende Fundamentierung des Pronaos. Die unterste Lage liegt hier direkt auf verdichtetem Sand und nicht auf einer Geröllpackung auf, gelegentlich ist die Auflagefläche der unregelmäßig ausgeformten, mehr oder weniger bruchfrischen Quader mit Kalksteinsplittern unterfüttert[300], bei dem es sich um vor Ort anfallenden Abfall bei Zurichtung der Blöcke handeln dürfte. Die Blöcke wurden grob zugerichtet aus dem naheliegenden Steinbruch angeliefert und ihre Form vor Ort an die Gegebenheiten angepasst[301]. Der Abfall muss von der Anpassung der Fundamentblöcke des Naos stammen, da vor Beginn der Fundamentsetzung des Pronaos bereits in ausreichendem Maß Kalksteinsplitt vorgelegen haben muss. Es ist davon auszugehen, dass die Fundamentlagen beginnend im Naos eine nach der anderen vollständig für den gesamten Bau verlegt wurden, worauf Vorrisse auf der untersten Fundamentlage in Mitte der Trennmauer hindeuten, welche die Position der Außenkanten der Blöcke in der nächst höheren Lage angeben **(Abb. 55)**[302].

Wie bereits angemerkt, sind die unteren Fundamentlagen sowie die Richtschicht miteinander vermörtelt und Stoß- und Lagerfugen bis auf die Stoßfugen der untersten Fundamentlage des Pronaos mit Mörtel ausgefüllt und grob verstrichen **(Abb. 48)**, was die Stabilität des auf Sand gebauten Grabes gewährleistet[303].

Nachdem die Fundamente von Naos sowie Pronaos fertiggestellt und die Einzelfundamente für die Pfeiler gesetzt waren,

[297] Zu den Mitteln für Orientierung und Nivellement s. Goyon – Golvin u. a. 2004, 90–94 und Arnold 1991, 10–16. Vgl. auch Badawy 1961, 10 Abb. 6.

[298] Ähnliches wurde im Herbst 2010 auch nach Reinigung der Schachtoberkante von GB 49 beobachtet. Wahrscheinlich sind unbekannte bautechnische Gründe hierfür verantwortlich. Vielleicht war der Schacht bei Aussteckung des Grundrisses noch nicht vollständig fertiggestellt, als bereits mit der Verlegung des Fundamentes begonnen wurde, und der Fehler wurde zu spät bemerkt, um die Ausrichtung des Schachtes noch an die zentrale, mittig durch das Gebäude verlaufende Nord-Süd Achse anzupassen. Auffällig ist, dass in Tuna el-Gebel aus unbekannten Gründen die Schächte oftmals völlig aus der Gebäudeachse heraus verdreht sind, vgl. z. B. T 2/CP (GB 44), s. Gabra u. a. 1941. Des Weiteren wäre in Betracht zu ziehen, dass die Schächte samt unterirdischer Anlage älter sein könnten und gezielt in spätere Bauten integriert wurden.

[299] Geprüft auf der Außenseite im Zwickel von Naos zu Pronaos/Trennmauer. Ob auch das aufgehende Mauerwerk von Naos und Pronaos im Verband gemauert war, ist wegen der schlechten Erhaltung nicht mehr festzustellen. Auch Gabra sprach sich schon für eine Gleichzeitigkeit der beiden Baukörper aus, s. Gabra u. a. 1941, 14.

[300] Vgl. Kap. 5.3.3. mit Abb. 39.

[301] Vgl. Golvin – Larronde 1982, 168–173.

[302] Entsprechende Ritzlinien sind also auch auf der mittleren Fundamentlage des Pronaos zu erwarten, was jedoch wegen der vollständigen Erhaltung der Richtschicht nicht bestätigt werden kann. Zur Aufschnürung der Fundamentlagen vgl. Arnold 1991, 16. Vgl. auch Jaritz 1975, 246 für schichtenweise immer neu aufgetragene Vorrisse auf den Fundamentlagen. Ähnliches ist auch im Schatzhaus von Thutmosis I. festzustellen, s. Jacquet 1983, 111 und Taf. XVIc und Taf. XLIIIb. Jacquet bezweifelt jedoch, aufgrund von abweichenden Maßen, einen Zusammenhang mit dem aufgehenden Mauerwerk. Die bei Padjkam auf der untersten Fundamentlage der Trennmauer festzustellende Ritzung bezieht sich jedoch eindeutig auf die Vorsprünge für die nördlichen Wandpfeiler.

[303] Hinweise auf den Einsatz von „Schwalbenschwanzdübeln" zur Verbindung der Blöcke untereinander sind nicht vorhanden. Zur seit dem Alten Reich in Ägypten bekannten Technik vgl. Arnold 1991, 124–128 oder Fauerbach 2005, 238–241.

Abb. 60
Vorriss auf der Richtschicht der Südmauer des Naos, Blick nach O; Mörtelspuren lassen die ehemalige Position der Quader des aufgehenden Mauerwerks erkennen

Abb. 61
Vorriss für den Rundstab der Südostecke des Naos

wurden jeweils die Quaderspiegel der obersten Schicht auf eine Ebene geglättet, um als Richtschicht zur Aufschnürung des Gebäudegrundrisses zu dienen **(Abb. 55, 56)**[304]. Es ist anzunehmen, dass zunächst die Aufschnürung des aufgehenden Mauerwerks des Naos aufgebracht wurde, das zum einen relativ einfach aufgebaut ist, zum anderen, gemeinsam mit der höher gelegenen Richtschicht des Pronaos, die Unter- bzw. Oberkante sowie die genaue Position der ersten Blöcke der zu verlegenden Pflastersteine vorgibt. Im Naos liegen auf der Ostwand, Teilen der Südwand und der Trennwand Ritzlinien frei, die den exakten zukünftigen Verlauf der Mauern zeigen **(Abb. 55)**. Auf den Einzelfundamenten ist die spätere Position der beiden gegeneinandergestellten Basisblöcke vorgerissen **(Abb. 58)**. Auch auf der freiliegenden Richtschicht des Fundamentvorsprungs des östlichen Wandpfeilers auf der Südwand ist die genaue Position des Basissteins verzeichnet **(Abb. 59)**, ebenso gegenüber auf dem Vorsprung der östlichen Hälfte der Trennmauer. Hier ist sogar die genaue Position der Südkante der Schwelle angegeben, an der sich auch die rechteckige Aussparung des *in situ* befindlichen Blockes der untersten Mauerlage orientiert **(Abb. 55)**[305].

Die Aufschnürung der Mauern verläuft geradlinig, der Verlauf wurde vor der Einritzung sicherlich mit einer in Farbe getränkten oder gekreideten Schlagschnur markiert[306], Einzelheiten, wie z. B. die genaue Position des Rundstabes an der äußeren Südostecke, konnten mit einem einfachen Winkelmaß ergänzt werden.

Die nördliche Außenkante der Ostwand läuft über die Richtschicht hinaus nach Nordosten aus dem Gebäude hinaus **(Abb. 57)**; man nahm also in Kauf, dass die Mauern in diesem Bereich mit der Außenkante leicht über das Fundament hinweg standen. Auch die in Teilen erhaltene Westmauer ist stellenweise nur knapp innerhalb der westlichen Parameter der Richtschicht auf das Fundament aufgesetzt **(Abb. 57)**.

Entlang der Aufschnürung auf der Südmauer des Naos finden sich Mörtelreste, die die ehemalige Position heute verlorener Blöcke aufzeigen **(Abb. 60)**. Bemerkenswert, wenn auch nicht ungewöhnlich, ist der Vorriss des Rundstabes an der Südostecke[307]. Die Ausarbeitung des Rundstabes vor Ort wird durch die Art der Markierung erleichtert, denn ein direkt über dem Vorriss platzierter Block lässt wegen der nach allen Seiten über die Grundform hinaus verlängerten Linien noch die zukünftige Position des Rundstabes erkennen **(Abb. 61)**[308]. Nach Errichtung der Mauern wurden diese noch sichtbaren Vorrisslinien in die Vertikale bis hin zur Mauerkrone verlängert und erlaubten so die exakte Positionierung und Ausarbeitung des Rundstabs[309]. Dass der Rundstab an den erhaltenen Mauerecken auf voller Höhe der

[304] Reste der Aufschnürung sind auch im Grab des Djed-Thot-iw-f-anch festzustellen, s. Sabottka 1983, 148. 150 f. Prüfung durch die Autorin ließ auch bei Petosiris entsprechende Vorrisse erkennen, und auch bei GB 51 ist das aufgehende Mauerwerk detailliert auf die Richtschicht aufgeschnürt, s. Prell in Kap. 5.1.5.

[305] Dazu auch Kap. 5.3.4.

[306] Entsprechende Farbreste waren nirgends auszumachen.

[307] Vgl. dazu auch Goyon – Golvin u. a. 2004, 352 Abb. 456; 276 Abb. 329; Arnold – Settgast 1967, Taf. IIIa; Siegler 1970, Taf. 9 oder Clarke – Engelbach 1930, 196 Abb. 237.

[308] Zur Vorgehensweise vgl. auch Golvin – Larronde 1982, Taf. VIII.

[309] Zur Ausarbeitung eines Rundstabes s. auch Goyon – Golvin u. a. 2004, 354–358. Vgl. auch Fauerbach 1995, 231 f.; Arnold 1991, 46 Abb. 2.25; Golvin – Larronde 1982, 187 f. und Clarke – Engelbach 1930, 196 f. mit Abb. 238.

Abb. 62
Geglätteter Bereich auf dem Pflaster des Pronaos mit Vorriss eines Schnurschlages zur Positionierung des Säulenmittelpunktes der westlich neben dem Eingang befindlichen Säule

untersten Mauerlage rechteckig ausgeführt ist, stellt eine Besonderheit der steinernen Grabbauten in Tuna el-Gebel dar[310] und ist nicht auf Unfertigkeit zurückzuführen[311].

Am westlichen Einzelfundament lässt der im Norden fehlende zweite Basisstein Teile einer quadratischen Ritzung erkennen. Eine quadratische Ritzung findet sich auch auf dem östlichen Einzelfundament. Sie ist im Süden und Westen von Mörtel verklebt, der den Abdruck der ehemals hier platzierten Blöcke erkennen lässt. Bemerkenswert ist die an der östlichen Linie erfolgte Korrektur **(Abb. 58)**, kleinere Korrekturen sind auch in anderen Teilen des Grabbaus festzustellen[312].

Vermutlich wurde nach Aufschnürung des Grundrisses des Naos, welche die exakte Auflagehöhe und Positionierung des Pflasters auf der Richtschicht vorgibt, zunächst der Naos gepflastert. Dafür musste der Innenraum bis zur Oberkante der Richtschicht mit Sand verfüllt und dieser verdichtet werden. Bei Pflasterung wurde Rücksicht auf die beiden Einzelfundamente für die Pfeiler genommen; gleichzeitig wurden die Basissteine für Pfeiler und Halbpfeiler gesetzt und in die Pflasterung eingebunden[313]. Richtschicht und Pflaster des Pronaos wären dann an der Pflasterhöhe des Naos orientiert worden. Allerdings könnte auch die Richtschicht des Pronaos als Richtwert für die Höhe der Pflasterung von Naos und Pronaos gedient haben. In diesem Fall hätte der Innenraum des gesamten Baus bis zur Oberkante der zweiten Fundamentlage (im Naos = Richtschicht) zunächst mit Sand verfüllt und das Niveau ausgeglichen werden müssen. Anhand von auf das Pflaster übergreifenden Vorrissen im Pronaos (s. u.) steht jedenfalls fest, dass das Pflaster hier bereits verlegt war, bevor die Aufschnürung für das aufgehende Mauerwerk auf die Richtschicht aufgebracht wurde **(Abb. 55)**. Man muss sich eine Art Podest vorstellen, das von Pflasterung und Richtschicht des Pronaos gebildet wurde und als Grundlage für die weiteren Baumaßnahmen diente. Während im Süden bereits am aufgehenden Mauerwerk des Naos gearbeitet werden konnte, orientierten die Baumeister die Aufschnürung des Grundrisses des Pronaos an der nordwestlichen Ecke der Schachtkante, die zur Positionierung des Mittelpunktes der direkt westlich des Einganges befindlichen Säule herangezogen wird.

Ausgehend von der ungefähren zukünftigen Position dieser zur Fassade gehörigen Säule wird ein ca. 90 cm breiter Bereich des Pflasters im Pronaos geglättet, der deswegen gegenüber dem restlichen Pflaster abgetieft erscheint **(Abb. 62)**. Es ist davon auszugehen, dass das Pflaster bis zur Schachtecke entsprechend vorbereitet wurde, was jedoch wegen der im Naos an entsprechender Stelle verlorenen Pflasterung nicht zu belegen ist. Die Orientierung der Aufschnürung am Schacht macht zudem deutlich, dass das aufgehende Mauerwerk der Trennmauer zwischen Naos und Pronaos noch nicht bestanden haben kann[314].

Die Glättung des Pflasters in diesem eng umgrenzten Bereich ergab eine gleichmäßige, ebene Fläche, auf der mittels einer Schlagschnur eine Linie markiert wurde, die mehrere Meter lang gewesen sein muss. Durch Einritzung blieb sie von Dauer[315]. Es wäre zu erwarten gewesen, dass sich die zentrale Achse des Baus sowie die Markierung mittels Schlagschnur in der Mitte der Außenkante der Südmauer des Naos treffen, was jedoch nicht der Fall ist. Die ungeklärte Verschiebung des

[310] Sabottka 1983, 149 mit Anm. 1. Ähnliches ist auch bei griechisch-römischen Tempelbauten zu bemerken, vgl. Fauerbach 2005, 55 und Taf. 10a.

[311] Vgl. dazu unfertige Rundstäbe in Medinet Habu oder der „Chapelle Rouge", s. Goyon – Golvin u. a. 2004, 354 Abb. 461 und 462.

[312] Zu umfassenderen Korrekturen der Aufschnürung im Naos von GB 51 vgl. Prell in Kap. 5.1.5.

[313] Typ 2 bei Clarke – Engelbach 1930, 131 f. mit Abb. 140. Vgl. z. B. die Einbindung der Säulenbasissteine in das Pflaster des Schatzhauses von Thutmosis I., s. Jacquet 1983, Taf. XXIX, XXXIII und XXXIV.

[314] Die Annahme wird durch den Umstand unterstützt, dass im Südwesten des Pronaos zumindest einer der Pflastersteine auf der Richtschicht der Trennmauer von Naos und Pronaos liegt. Wegen der exakten Aufschnürung und der dadurch möglichen genauen Positionierung des Pflasters konnten die Mauern auch später errichtet und mit den Stoßfugen des Pflasters vermörtelt werden.

[315] Eventuell ist dieser abgetiefte Bereich als Hinweis darauf zu werten, dass ursprünglich der Plan bestand, das gesamte Pflaster im Innenraum zu glätten. Auch die ordentliche Glättung des Pflasters des Dromos verweist auf eine vorgesehene Glättung des Pflasters im Innenraum. Allerdings ist auch die Pflasterung der Innenräume von GB 51 uneben belassen, vgl. Prell in Kap. 5.1.3 und 5.1.4.

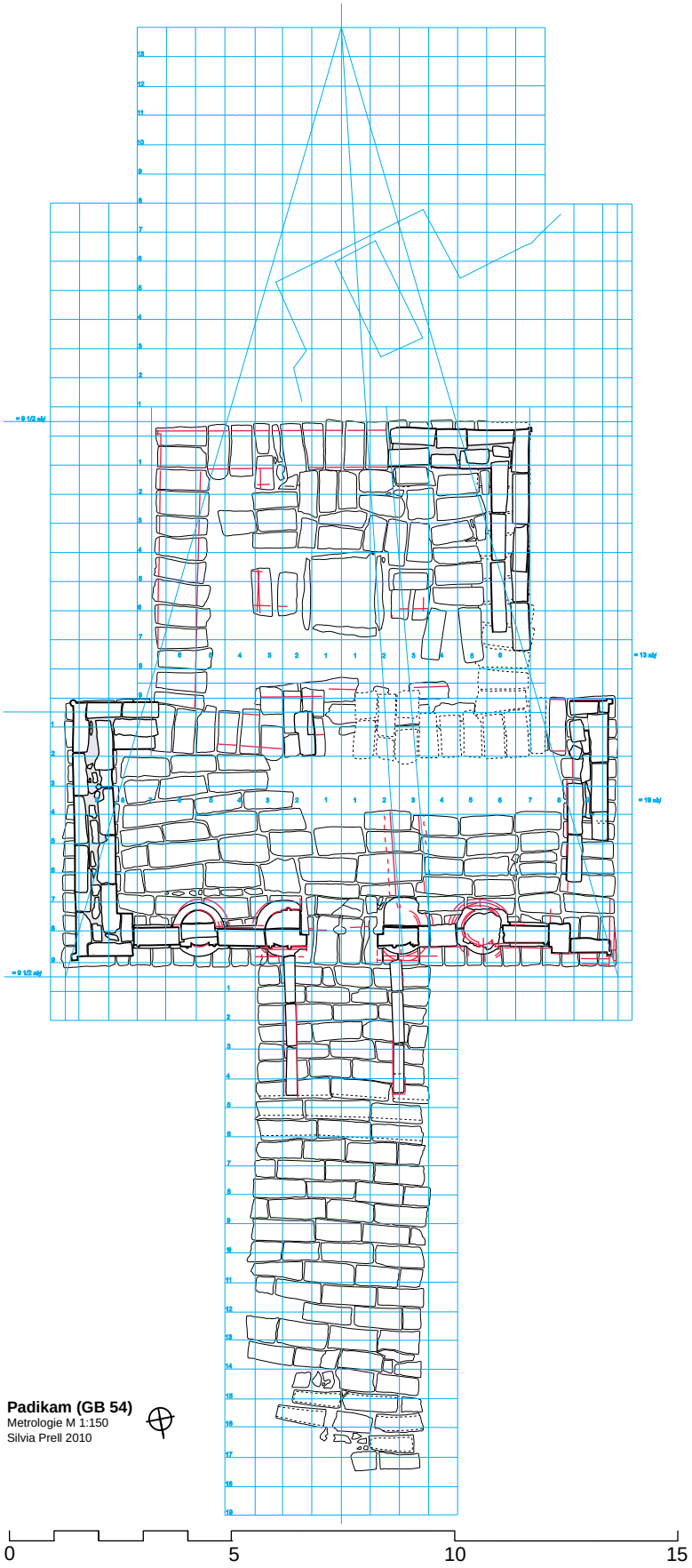


Abb. 63
Vorschlag einer Metrologie des Grabes, die sich am *nbj*-Maß orientiert

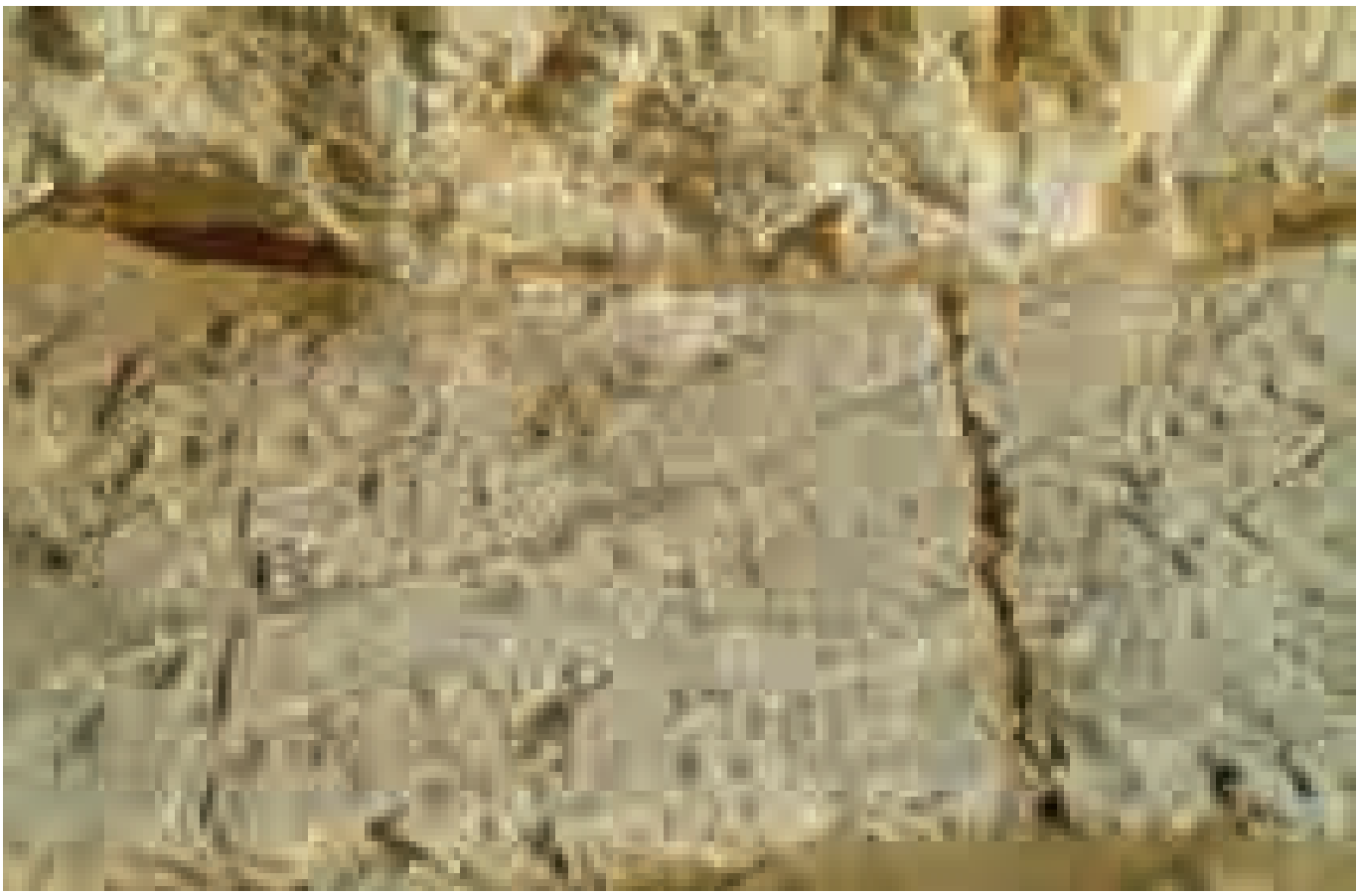


Abb. 64
Mehrfache Korrektur des Vorrisses für die westliche Halbsäule auf der Pflasterung des Pronaos

Schachtes nach Westen könnte Grund hierfür sein. Der Eingang in den Pronaos sowie der Durchgang in den Naos orientieren sich jedenfalls an der zentralen, nordsüdlich verlaufenden Längsachse des Baus. Es ist jedoch auch eine andere Möglichkeit in Betracht zu ziehen. Verlängert man Achse und Schlaglinie aus dem Gebäude hinaus, treffen sie sich ca. 850 cm südlich des Grabes, eine Beziehung zur unterirdischen Anlage, die weiter nach Süden reicht, ist nicht auszuschließen. Gabras Plan der unterirdischen Anlage spricht aber gegen diese Annahme, da der Schnittpunkt deutlich weiter im Süden gelegen ist **(Abb. 63)**[316].

Auf alle Fälle bezeichnet die über die nordwestliche Schachtkante gefluchtete Ritzung den Mittelpunkt der Säulenbasis, die Teil der Sockelzone bildet. Reste einer 65 cm weiter westlich parallel verlaufenden Ritzung geben den Radius der Säulenbasis vor und verweisen zudem auf die Westkante des Blockes, dessen Sockelzone die Säulenbasis bildet **(Abb. 55)**. 65 cm könnten dem bei Handwerkern durchaus gebräuchlichen Maß *nbj*, griechisch ναὐβιον entsprechen[317], wären allerdings auch ziemlich genau 1 ¼ Elle[318]. Der Mittelpunkt der Säule liegt zwei *nbj* oder 2 ½ Ellen (130 cm) westlich der zentralen Nord-Süd-Achse des Grabbaus.

Mit der Metrologie ägyptischer Bauwerke befassten sich bereits mehrere Autoren am Beispiel verschiedener Tempel. Zu den umfassendsten Studien gehört die Publikation von Siegler zum Tempel von Kalabscha[319]. Trotz zahlreicher Versuche, der Metrologie altägyptischer Bauten auf die Spur zu kommen, konnte bislang kein allgemeingültiges Konzept erarbeitet werden[320]. Entsprechende Versuche werden zudem in der Arbeit von Rossi mit Recht angezweifelt[321], weswegen die Möglichkeiten hier nur kurz angerissen werden sollen.

Das Aufziehen eines Quadratnetzes mit Ellen, ausgehend von der Mittelachse des Grabes, macht deutlich, dass sich für die Ausmaße des Gebäudes zwar die durchaus sinnvollen Maße von 24 x 11 Ellen für den Pronaos und 16 x 11 Ellen für den Naos ergeben, das Quadratnetz in Ellen jedoch nur bedingt mit den architektonischen Besonderheiten des Baus in Einklang zu bringen ist, das Netz also z. B. keine Säulenmittel-

[316] Vgl. Gabra u. a. 1941, 14 und Taf. V. Eine Abweichung nach Süden hin könnte auf ungenaue Darstellung der unterirdischen Anlage bei Gabra zurückzuführen sein. Die Durchgänge in Pronaos und Naos wären dann auch als Scheintüren zu verstehen.

[317] LÄ III (1980), 1200, s. v. Maße und Gewichte (W. Helck); Roik 1990, 91–99 sowie Roik 1993, 57–66. Zum *nbj*-Maß vgl. auch Simon-Boidot 1993, 157–177. Victor 1991, 103 geht allerdings von 70 cm Länge für einen *nbj* aus. Dem folgt auch Carlotti 1995b, 138. Dagegen Roik 1993, 57–66. Diskussion über die Länge auch bei Simon-Boidot 2000, 66–79.

[318] Zum Verhältnis von *nbj* und Elle s. auch Roik 1993, 64–66.

[319] Siegler 1970. Vgl. dazu auch Roik 1993, 188–206. Zu umfassenden Untersuchungen verschiedener Bauten in Karnak s. Carlotti 1995a, 65–126.

[320] Dazu auch Carlotti 1995a, 94.

[321] Rossi 2003, 7–56.

Abb. 65
Vorrisse zur Bestimmung des Mittelpunktes auf Pflaster und Sockelzone der östlichen Halbsäule im Innenraum des Pronaos

punkte oder Blockkanten definiert[322]. Anders ist dies bei der Überblendung mit einem Quadratnetz in der Maßeinheit *nbj*. Der Pronaos ist 19 *nbj* breit, je 9 ½ *nbj* von der Mittelachse aus nach Osten wie nach Westen **(Abb. 63)**. Der halbe *nbj* bezeichnet dabei etwa die Ausmaße der Richtschicht. Der Pronaos ist ebenso wie der Naos 9 ½ *nbj* lang, letzterer zudem 13 *nbj* breit. Das Messnetz markiert generell die Mauerverläufe auf der Richtschicht von Naos und Pronaos, auch der Verlauf der Trennmauer passt sich dem Quadratnetz an, das zudem den Mittelpunkt der beiden inneren Säulen der Fassade definiert **(Abb. 63)**. Die Verwendung von *nbj* als Maßeinheit beim Bau des Grabes ist also wahrscheinlicher. Bemerkenswert ist, dass der Schnittpunkt von Achse und Schlaglinie 13 *nbj* südlich des Grabbaus gelegen ist, ein Maß, dass der Breite des Naos entspricht. Für Dromos mit Treppe und Podest ist eine Länge von 19 *nbj* zu rekonstruieren, was mit der von Gabra angegebenen Länge[323] und mit der Breite des Pronaos sowie der Tiefe des gesamten Baus übereinstimmt. Es zeichnet sich also eine exakte Planung des Gesamtkonzepts ab.

Ausgehend von den beiden mittels der Schlaglinie definierten Punkten zur Bestimmung der Position der östlichen Säulenbasis der westlichen Hälfte der Fassade wurde zunächst dieser Teil des Pronaos konzipiert, von dem das gesamte weitere Konzept abhängt. So sind bei der Positionierung der Basis der Sockelzone im Westen mindestens zwei Korrekturen vorgenommen worden **(Abb. 63)**, bevor der Standort endgültig bestimmt war und die Aufschnürung des Grundrisses ihre Fortsetzung finden konnte. Die Position der westlichsten Säulenbasis wurde sogar viermal korrigiert **(Abb. 64)**[324]. Zur Festlegung des Mittelpunkts sind in Norden und Süden sich gegenüberliegende Längsstriche festzustellen **(Abb. 64, 65)**, weitere Striche sind im Osten und Westen zu erwarten, jedoch von der Sockelzone verdeckt[325]. Die Aufschnürung für die Säulenbasen der Sockelzone reicht über die Richtschicht hinaus und greift auf die Pflasterung des Innenraumes über **(Abb. 55)**, das Pflaster muss vor Aufschnürung des Grundrisses also bereits vollständig verlegt gewesen sein.
Bemerkenswert ist, dass fallweise sogar Größe und exakte Position der einzelnen Blöcke vorausgeplant wurden[326]. So

[322] Ähnliches ist für GB 51 zu bemerken, vgl. Prell in Kap. 5.1.5.
[323] Vgl. Kap. 5.3.2.
[324] Möglich wäre allerdings auch eine Abfolge von immer kleiner werdenden Kreisen bis zum Erreichen der gewünschten Größe, eine Korrektur ist aber mit Sicherheit festzustellen. Auch im Osten der Fassade ist bei beiden Säulen eine korrigierende Ritzung zu bemerken.
[325] Zur Vorzeichnung eines Säulenstandplatzes im Chnumtempel von Elephantine vgl. Kaiser u. a. 1984, 184 f. 187 Abb. 5 und Taf. 58c. Für Karnak s. Barguet – Leclant 1954, Abb. 7 oder Jacquet 1983, Taf. XXXII. Im Ramesseum s. el-Achirie u. a. 1976, Taf. XXIXb oder Goyon – Golvin u. a. 2004, 95 Abb. 65.
[326] Vgl. dazu auch Siegler 1970, 16 und Clarke – Engelbach 1930, Abb. 112.

Abb. 66
Hebebosse in Basis der Sockelzone der östlichen Halbsäule im Innenraum des Pronaos

bezeichnet ein Strich das Ende des Säulenbasisblockes westlich der Tür und den Beginn der Sockelzone der ersten Schrankenmauer, auch die Kanten des Türrahmens sind angegeben **(Abb. 56)**. Der Versprung im Westen der Fassade ist ebenso angerissen wie der Rundstab an der Nordwestecke **(Abb. 57)**. Wegen dieser detaillierten Planung konnten im Steinbruch von vornherein passende Quader bestellt werden, die vor Ort nur noch angepasst werden mussten. Die Aufschnürung auf der Richtschicht für den Mauerverlauf der Westmauer des Pronaos folgt dem Entwurf auf der Richtschicht des Naos.

Der im Westen erstellte Vorriss der Fassade konnte auf die Ostseite gespiegelt werden und lässt nur minimale Korrekturen erkennen. Als Hilfslinie diente der Anriss für den Standort der Tür **(Abb. 55)**, der zudem die exakte Positionierung des Loches für die Standflügelverriegelung erlaubte[327].

Nach Fertigstellung der Aufschnürung wurde die Sockelzone gemäß den Vorgaben aufgesetzt. Auffällig ist, dass eine gewisse Blockgröße nicht überschritten wurde, so bestehen die Säulenbasen der Sockelzone jeweils aus zwei gegeneinandergesetzten Blöcken **(Abb. 56)**[328]. Auch die darauf befindlichen Säulen wurden jeweils aus zwei Blöcken zusammengesetzt.

Im Innenraum ist an der östlichsten Säulenbasis eine rechteckige Hebebosse sichtbar, die es erlaubte, den Block in Position zu rücken **(Abb. 66)**. Nach Setzung der Sockelzone wurden die Quaderspiegel geglättet, um die weiterführende Aufschnürung für Säulen und Schrankenmauern aufzubringen **(Abb. 56)**.

Gleichzeitig konnte bereits mit der Aufmauerung des aufgehenden Mauerwerks von Ost- und Westwand sowie der Trennmauer zwischen Naos und Pronaos begonnen werden. An einigen Blöcken von unterschiedlichen Mauerlagen der Ost- und Westwand sind Stemmlöcher erhalten[329], die anhand von Position und Ausformung deutlich machen, dass die Mauerlagen von Süden nach Norden verlegt wurden. Süd- und Außenwände des Pronaos wurden in einem Zug errichtet, was ein Stemmloch auf der zweiten Mauerlage im Süden der Ostmauer deutlich macht, das anhand von Position und Ausrichtung nur dem Verlegen eines Blockes der dritten Mauerlage der Südmauer gedient haben kann **(Abb. 57)**[330]. Ist der zu einem Stemmloch gehörige Block der darüberliegenden Mauerlage erhalten, sind korrespondierende Hebellöcher an der Unterkante der Stoßfuge zu bemerken[331]. Die verwendeten Blöcke wurden zunächst in Bosse belassen.

[327] Die Dicke der Tür ist nach Vorriss mit 5 cm anzusetzen.
[328] Für zusammengesetzte Basen vgl. auch el-Achirie u. a. 1976, Taf. XXVIIb. Bei GB 51 aus einem Block bestehend, vgl. Prell in Kap. 5.1.3.
[329] Dazu auch Golvin – Larronde 1982, 178 f. und Goyon – Golvin u. a. 2004, 294 f.
[330] Zu Stemmlöchern vgl. auch Bruhn 2010, 71 f. und Prell in Kap. 5.1.5.
[331] Bei GB 51 korrespondieren diese nicht mit den Stemmlöchern auf den Quaderspiegeln, vgl. Prell in Kap. 5.1.5.

Die Aufschnürung auf der Sockelzone ist äußerst detailliert, außer der Position der beidseitigen Säulen sowie der Schrankenmauern ist auch die exakte Position der späteren Rundstäbe markiert[332], wofür, wie auf der freiliegenden Sockelzone im Westen zu sehen, Hilfslinien verwendet wurden **(Abb. 56)**.

Die exakte Planung, auch in der Verlegung der Blöcke, ist vor allem an der Fassade zu fassen, wie zwei Beispiele zeigen. Bei grundsätzlich gleichem Aufbau der westlichen und östlichen Hälfte der Fassade sind einige Unterschiede zu bemerken. So ist die Ecke mit Rundstab im Osten aus einem Block herausgearbeitet, der eigentlich zur Ostwand gehört, während auf der Westseite die Ecke noch zur Fassade gehört, weswegen zwischen Schrankenmauer und Eckblock ein weiterer, schmaler Block eingefügt werden musste **(Abb. 57)**. Die Vermauerung ist isodom ausgeführt, die Mauern sind im Eckverband errichtet. Der Rundstab an der Südostecke des Pronaos ist aus einem Block herausgearbeitet, der eigentlich zur Ostwand gehört, während an der Südwestecke eine eigene Lösung gefunden und hier der Rundstab aus einem extra gesetzten Eckblock geschnitten wurde **(Abb. 57)**. Ähnliche Alternierungen sind z. B. auch für die Säule östlich des Eingangs in den Pronaos festzustellen (Block H.1 und H.2). In der unteren Mauerlage ist der Rundstab aus dem westlichen Block herausgearbeitet, in der darüber liegenden jedoch aus dem östlich anschließenden Block **(Abb. 67)**[333]. Eine solche Überlappung erforderte sehr genaue Planung und exakte Positionierung von Blöcken zuvor berechneter Größe, eine vergleichbare Vorgehensweise ist auch für die höheren Mauerlagen anzunehmen. In diesem Zusammenhang ist eine Abarbeitung von Teilen des Quaderspiegels der ersten Mauerlage an der Nordwestecke des Pronaos zu erwähnen, welche die Position eines Blockes der zweiten Mauerlage angibt **(Abb. 68)**. Um ein Mörtelbett scheint es sich nicht zu handeln[334], da bei Stoß- und Lagerfugen des aufgehenden Mauerwerkes keine Vermörtelung nachzuweisen ist. Diese Abarbeitung belegt allerdings, dass Stoß und Lagerfugen vor Ort passgenau aufeinander abgestimmt wurden[335]. Sie machen ebenfalls deutlich, dass auch die Blöcke der oberhalb befindlichen Mauerlagen alternierend zur unteren verlegt wurden, die Gebäudeecken stehen also wechselseitig in Verband miteinander[336].

Nur die unterste Mauerlage ist mit der Richtschicht vermörtelt, das passgenau gesetzte, aufgehende Mauerwerk wird nur mittels des in die Mittelfuge eingegossenen Mörtels zusammengehalten. Die Oberseite jeder Mauerlage wurde auf das Aufsetzen der nächsten Mauerlage vorbereitet[337]. Die Mittelfuge wurde dann Lage für Lage mit Steinbruch verfüllt und mit Mörtel ausgegossen[338].

Abb. 67
Wand H mit alternierend angeordneten Blöcken

Nach Errichtung der Mauern wurden diese geglättet und architektonische Details ausgearbeitet, Maßnahmen, welche die abschließende Reliefierung und Bemalung des Bauwerkes vorbereiteten. An der Nordostecke des Innenraums ist auf eine Besonderheit zu verweisen. Analog zum Versprung auf der Fassade ist auch ein Versprung in den Innenraum hinein vorhanden, der sich direkt an die östliche Schrankenmauer anschließt. Er wird von einem in Längsachse nordsüdlich verlegten Block gebildet **(Abb. 57)**. Die Raumecke entspricht nicht der Stoßfuge, sondern ist aus einem Block der Innenseite der Ostwand herausgearbeitet[339]. Daran ist abzulesen, dass die Abarbeitung zur Reliefoberfläche nach Setzen des Blockes in Bosse bis zu 5 cm betragen hat. Auch die Reliefierung greift von einem auf den anderen Block über. Nach Fertigstellung der Mauer wurden die Quader zunächst der Bosse entledigt[340], geglättet und schließlich, wie an den östli-

[332] Weniger ausführlich z. B. auch in Kalabsha, s. Siegler 1970, Taf. 9.
[333] Auch bei GB 51, s. Prell in Kap. 5.1.5.
[334] Eine ausgeprägte Mörtelbettung und die damit einhergehende Abarbeitung von Teilen des Quaderspiegels, im Verlauf der ptolemäischen Epoche eine verbreitete Technik werdend, ist bei Padjkam nicht zu bemerken, vgl. Golvin – Larronde 1985, 371–381 oder Jaritz 1975, Taf. 83. Auch Eingusskanäle für den Mörtel sind nicht vorhanden, vgl. Jaritz 1975, 247 und Taf. 82a + b. Zu Eingusskanälen s. auch Golvin – Larronde 1982, 177–179 oder Golvin – Larronde 1985, 371–375. Auch bei GB 51 fand diese Technik keine Verwendung, s. Prell in Kap. 5.1.5.
[335] Vgl. dazu Arnold 1991, 115 mit Abb. 4.7.
[336] Dazu auch Bruhn 2010, 72.
[337] Vgl. Golvin – Larronde 1982, 173.
[338] Eine abgetreppte Bauweise, wie z. B. bei der Umfassungsmauer des Tempels von Denderah belegt, ist bei einem Bauwerk dieser Größenordnung nicht anzunehmen. Zur Umfassungsmauer von Denderah s. Golvin – Larronde 1982, 182–185.
[339] Eine solche Behandlung von Raumecken ist in Ägypten nicht ungewöhnlich, vgl. Arnold 1991, 139 mit Abb. 4.58.
[340] Zur Vorgehensweise vgl. Golvin – Larronde 1982, 186.

Abb. 68
Block C.4 mit Abarbeitung für einen nicht erhaltenen Block der höheren Mauerlage

Abb. 69
Gemeinsam ausgearbeiteter Übergang von Sockelzone zur östlichen Wangenmauer

chen Säulen im Innenraum gut zu sehen **(Abb. 42, 65)**, mit einem Zahneisen abgezogen und dadurch zur Aufbringung von Quadratnetz, Vorzeichnung und Reliefierung vorbereitet[341]. Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Bearbeitungsstadien parallel nebeneinander ausgeführt wurden[342].

Vor der abschließenden Glättung der Mauern und der Vorbereitung zur Reliefierung muss auch das Podest vor dem Eingang und somit wahrscheinlich auch der Dromos bereits vorhanden gewesen sein, denn auf der Richtschicht der Fassade sind Ritzungen nachzuweisen, die sich auf die spätere Position der Wangenmauern beziehen. In Verlängerung dieser Linien ist deren zukünftige Position auch auf dem Podest selbst vermerkt **(Abb. 57)**. Vor allem ist jedoch festzuhalten, dass an der Ansatzstelle der östlichen Wangenmauer zur Sockelzone der Ansatz in Teilen aus dem Block der Sockelzone herausgearbeitet wurde **(Abb. 69)**. Mauerbegrenzung und Podest waren also bereits zu dem Zeitpunkt fertiggestellt, als die Blöcke der Sockelzone geglättet wurden. Zur Überbrückung des Höhenunterschieds von Podest zu Richtschicht wurde aus dem anschließenden Block der Wangenmauer eine Ecke herausgeschnitten **(Abb. 69)**[343].

Eine ähnliche Vorgehensweise ist auch bei den Basissteinen für Pfeiler und Wandpfeiler zu bemerken. Der Absatz war nicht von vornherein ausgearbeitet, sondern entstand im Zuge der Abarbeitung, Glättung (und Reliefierung?) der Pfeiler, die, von oben nach unten durchgeführt, Teile des ins Pflaster eingelassenen Blockes als schwach abgesetzte Basis stehen ließen **(Abb. 51–53)**[344]. Es ist davon auszugehen, dass der Bau vor der Reliefierung größtenteils fertiggestellt war, die Mannschaft der Bauleute und Steinmetze wurde nun von den Malern und Bildhauern abgelöst[345].

Sowohl Glättung als auch Reliefierung wurden, wie in Ägypten üblich, von oben nach unten vorgenommen[346]. Die östlich des Eingangs befindliche Säulenbasis im Innenraum lässt tiefe Meißelhiebe erkennen, die der Kontur von Block und Rundstab folgen und bei Ausarbeitung des Reliefs zustande gekommen sein müssen **(Abb. 70)**. Möglicherweise wurde die Aufschnürung des Grundrisses gleichzeitig auch als Marke für den glättenden bzw. reliefierenden Handwerker verwendet, denn sie wurde nach Abarbeitung des Blockes sichtbar. Solche tiefen Meißelhiebe lassen sich auf der freiliegenden Sockelschicht im Westen nicht feststellen, die allerdings auch beschädigt ist. Dennoch könnten, analog zu Deir el-Medineh, mindestens zwei Gruppen von Handwerkern mit der Anbringung der Dekoration beauftragt gewesen sein, jeweils ein Trupp auf einer Seite der zentralen Achse[347], was die Abweichungen in der Vorgehensweise erklären würde.

Offenbar hatten die Handwerker bei der Reliefierung der pflasternahen Zone der Ost- und Westwand stellenweise Schwierigkeiten. Vor allem auf den erhaltenen Blöcken der Innenseite der Westmauer des Pronaos (Wand k) ist festzustellen, dass die untersten Zeichen teilweise schief angebracht sind, da der Handwerker Probleme wegen der schlechten Erreichbarkeit hatte[348].

[341] Das Zahneisen, das eine schnelle und saubere Glättung der Oberfläche erlaubt, ist in Ägypten frühestens ab der 26. Dyn. zu belegen, s. Schar 1995, 73. Anm. 2. Vgl. auch Bruhn 2010, 70. Es ist davon auszugehen, dass alle Blöcke auf diese Art und Weise bearbeitet wurden, doch sind die charakteristischen Spuren des Zahneisens nur an Blöcken erhalten, die mit versenktem Relief dekoriert sind, da die Ausarbeitung von erhabenem Relief diese Spuren eliminiert. Die ebenfalls in versenktem Relief dekorierte Fassade ist zu stark abgewittert, um solche Spuren noch erkennen zu lassen.

[342] S. Golvin – Vergnieux 1985, 329 und Taf. Ia für ein eindrückliches Beispiel im Opettempel von Karnak. Die parallele Ausführung verschiedener Bearbeitungsstadien ist z. B. auch bei Gräbern, vor allem im Tal der Könige gut nachzuvollziehen, s. Teichmann in: Hornung 1971, 32–37. Abweichend gelöst bei der „Chapelle rouge", s. Douet in: Burgos – Larché 2008, 53–57.

[343] Im Westen ist die Ansatzstelle zerstört.

[344] Zu einer ähnlichen Vorgehensweise vgl. Arnold 1991, 20 mit Abb. 1.17.

[345] So auch Golvin – Vergnieux 1985, 333.

[346] Vgl. zur Vorgehensweise auch Golvin – Vergnieux 1985, 325–338 sowie Arnold 1991, 137 mit Abb. 4.55.

[347] Dazu Černý 1973, 101–103 und Valbelle 1985, 99. Vgl. auch Golvin – Vergnieux 1985, 333 mit Anm. 18.

Es stellt sich die Frage, ob Glättung und Reliefierung der Innen- und Außenwände vor oder nach Aufsetzen der Deckenkonstruktion vorgenommen wurden, denn ein offenes Dach hätte im Innenraum für optimale Sichtverhältnisse gesorgt. Es ist wohl davon auszugehen, dass zumindest die schweren Deckenbalken bereits aufgesetzt waren, deren Platzierung sicherlich ein schwieriges Unterfangen war, was im schlimmsten Fall zu einer Beschädigung der Mauern führen konnte. Aufgrund der unbearbeiteten Randzonen scheinen auch die Deckenblöcke mit Sternenhimmel erst nach ihrer Positionierung reliefiert worden zu sein[349], wenn die Gesamtplanung nicht insgesamt sehr viel vorausschauender gewesen ist. In Bezug auf die Konstruktion des Daches ist eine weitere Beobachtung wichtig, die vor der Westseite der Fassade gemacht wurde. Hinüber zur Westmauer des Pronaos ziehend wurde eine ca. 20 cm starke Geröllschicht aufgefunden, deren Unterkante ca. 55 cm höher liegt als die Oberkante der Geröllfundamentierung des Naos, also nicht mit dieser in Verbindung zu bringen ist und auch im Innenraum des Pronaos nicht auftritt. Da die Unterkante der Geröllschicht bis auf einen Zentimeter genau mit der Unterkante der mittleren Fundamentschicht abschließt und zudem auch zahlreiche Kalksteinsplitter enthält **(Abb. 71)**, ist eine Verbindung mit den Baumaßnahmen wahrscheinlich. Schließlich mussten zur Ausarbeitung von Fassade und Außenmauern, vielleicht auch zum Heben der schweren Deckenbalken und -blöcke Gerüste gestellt werden, die einen stabilen Untergrund benötigten[350]. Reste von Rampen waren nicht auszumachen, deren grundsätzliche Verwendung durchaus anzunehmen, jedoch nicht zu belegen ist, da sie nach Beendigung des Bauvorhabens abgebaut und mögliche Reste von späteren Gräbern überlagert sind[351]. Die enthaltenen Kalksteinsplitter deuten auf eine Einbringung der Schicht im Verlaufe der Bauarbeiten hin und dürften von der Zurichtung und abschließenden Glättung der Quader herrühren[352]. Dass die Geröllschicht vor der Westseite der Fassade nicht an das Fundament heranreicht, könnte auf die Ausgrabungen Gabras zurückzuführen sein[353]. An das Fundament der Westwand läuft die Geröllschicht an, ebenso wie an das Fundament von Treppe und Podest. Ihre Ausdehnung ist ungeklärt, sie wurde ca. 200 cm weiter nach Norden verfolgt. Es ist zudem möglich, dass es sich bei dieser Geröllschicht um eine Verfüllung der größer als das Gebäude angelegten Baugrube handelt, ein Verfahren, wie es auch beim Lehmziegelbau GB 53 beobachtet wurde[354]. Ein aus dieser Geröllschicht stammendes Silexgeröll mit Datumsangabe könnte als „magische Sicherung" des Baugrundes verstanden werden[355]. Von weiteren beschrifteten Kieseln in solchen Geröllschichten ist durchaus auszugehen, ein Umstand, der bei zukünftigen Arbeiten in Tuna el-Gebel Beachtung finden muss. Denn beschriftete Kiesel sind hier bislang nur aus funerärem Kontext bekannt und stellen überhaupt eine für Tuna el-Gebel singulär belegte Fundgruppe dar[356].

Abb. 70
Dem Vorriss folgende Meißelhiebe auf der Sockelzone von Block s.2

Abb. 71
Geröllpackung mit Kalksteinschutt nordwestlich der Fassade, Detail

Eine Geröllfundamentierung auf entsprechender Höhe ist außerhalb des Naos nicht vorhanden, wie stichprobenartig auf der Außenseite von Ost- und Westwand geprüft wurde. Die flächige Geröllfundamentierung hätte eine zusätzliche

[348] Vor allem in den Ecken könnte man sich vorstellen, dass je nachdem, ein Rechts- oder Linkshänder die Reliefierung ausführte, da man sich sonst, je nach Lage, auf den die Arbeiten ausführenden Arm stützen muss, was, wie bei Erstellung der Faksimiles bemerkt, die Arbeiten deutlich erschwert.

[349] S. auch Kap. 5.3.3.

[350] Zu Hebevorrichtungen und Baugerüsten vgl. auch Bruhn 2010, 66–69.

[351] Zu späteren Bauten rund um Padjkam vgl. Kap. 5.3.6.

[352] Zum Maß der vor Ort an den Blöcken vorgenommenen Abarbeitungen s. Golvin – Larronde, 1982, 168–172.

[353] Vgl. auch Kap. 5.3.6. Bei der Freilegung wurden Teile eines Tabakpäckchens gefunden, daß aus seiner Zeit stammen könnte.

[354] Hier machte eine in der Herbstkampagne 2010 erfolgte Untersuchung deutlich, dass der Grabbau ohne weitere Fundamentierung in eine Baugrube gesetzt wurde, die dann außen bis an die Mauern heran mit Geröll verfüllt wurde, was die Fundamente von außen zusätzlich stabilisiert. Diese Vorgehensweise wurde in der gleichen Kampagne auch für die Pyramide östlich von GB 51 nachgewiesen.

[355] Die demotische Beschriftung scheint jedoch paläographisch jünger zu sein, s. Minas-Nerpel in Kap. 6.4.

[356] Vgl. Minas-Nerpel in Kap. 6.

Abb. 72
Ziegelmauer und Geröllpackung vor der Fassade-West, Blick nach W; auf der Richtschicht liegend die Ziegel der dritten, nicht zu rettenden Mauerlage

Abb. 73
Massive Mörtelfundamentierung der Ziegelmauer vor der Fassade-West (N an der linken Bildkante)

Fundamentierung auch nicht nötig gemacht, vor allem wenn sie nach allen Seiten über die Mauerzüge hinausgegriffen hätte, was allerdings nicht geprüft werden konnte.

Vor der Westseite der Fassade wurde, etwa 40 cm nach Norden versetzt und leicht gebogen dem Verlauf der Fundamente folgend, eine 160 cm lange Ziegelmauer aufgedeckt, die noch drei Lagen hoch erhalten war **(Abb. 72)**[357]. Die unterste Lage besteht aus einer Reihe von fünf als Läufer verlegten Ziegeln, auf der sich eine weitere Binderlage von sieben Ziegeln befindet, deren Südkante mit der unteren Lage aus Läufern abschließt, im Norden aber kein Auflager findet. Darauf befanden sich wieder als Läufer verlegte Ziegel. Die Unterkante der untersten Lage befindet sich auf Höhe der Unterkante der unteren Fundamentlage des Pronaos, die Oberkante der dritten Lage schließt in etwa mit der Oberkante der gleichen Fundamentlage ab, eine Beziehung zum Bau des Grabes des Padjkam ist also denkbar. Zudem wurde die Geröllschicht vor der Fassade direkt oberhalb des Ziegelmäuerchens eingebracht. Diese relativ schwache Mauer besitzt eine erstaunlich massive Fundamentierung, die aus Mörtel mit kleineren eingemischten Silexgeröllen besteht **(Abb. 73)**. Die Tiefe der Fundamentierung konnte nicht geklärt werden. Es könnte sich um die Reste einer späteren Bestattung handeln, durch den eindeutigen Bezug auf die unterste Fundamentschicht des Pronaos und die direkt darüberliegende Geröllschicht, ist jedoch auch die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass es sich um die Fundamentierung für ein Gerüst handelt, das, tief im Boden verankert, der Errichtung bzw. Reliefierung der Fassade diente. Hier gefundene Seilreste mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 cm verweisen ebenfalls auf einen Zusammenhang mit dem Bau.

Abschließend ist festzustellen, dass der Aufbau des Grabes und seine Errichtung trotz der leichten Verschiebung von Schacht und Einzelfundamenten einem klaren Konzept folgen. Die notwendige Feinabstimmung der verschiedenen Elemente von Naos und Pronaos untereinander zeigt, dass der Grabbau bis ins Detail geplant war.

[357]Die Ziegel sind 30 x 15–16 x 10–11 cm groß.

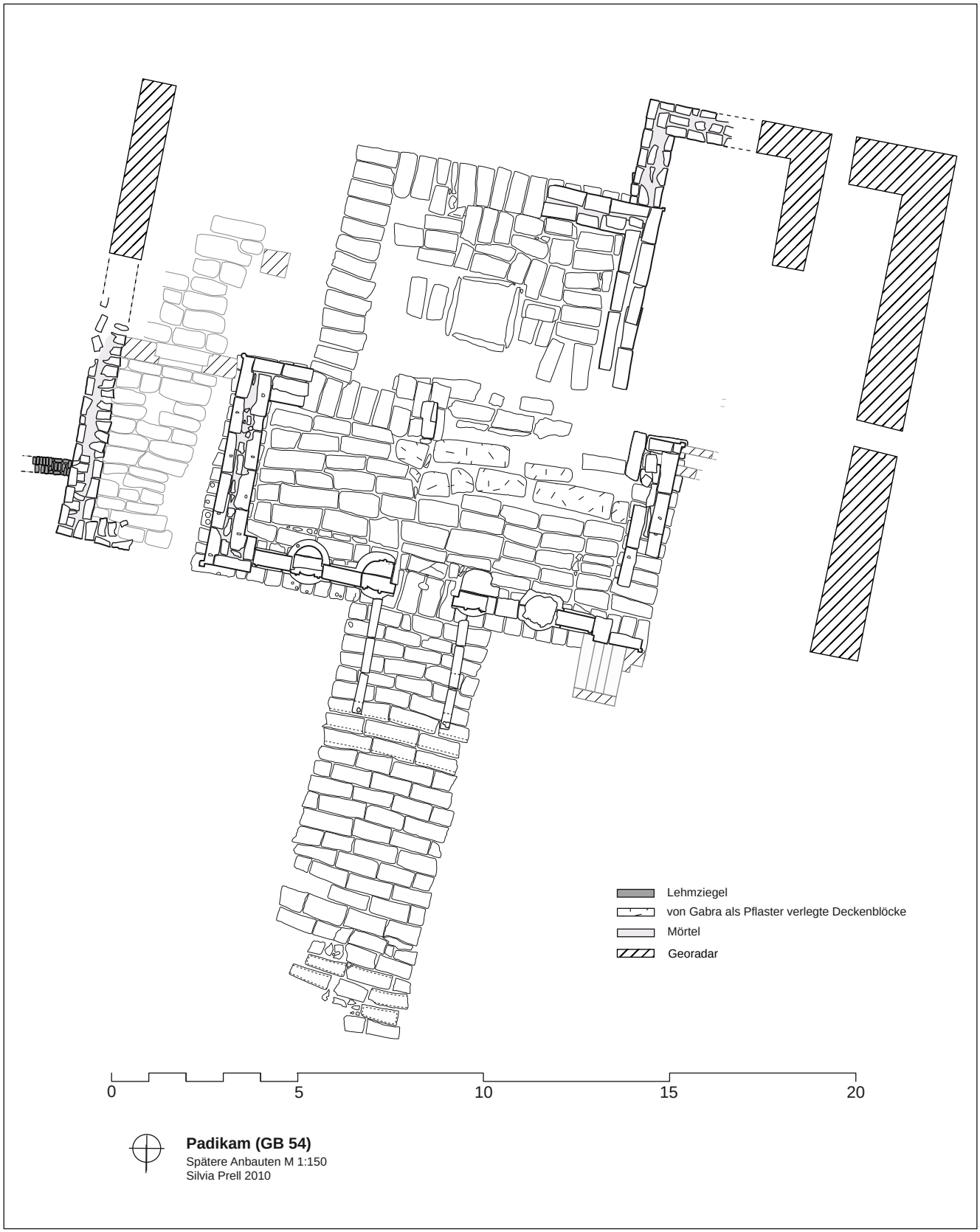


Abb. 74
Das Grab des Padjkam und spätere Grabbauten im Umfeld; mit grauen Umrissen die von Gabra angegebenen, heute nicht mehr erhaltenen Strukturen

Abb. 75
Die an der Südwestecke des Naos ansetzende, spätere Kalksteinmauer, Blick nach SW

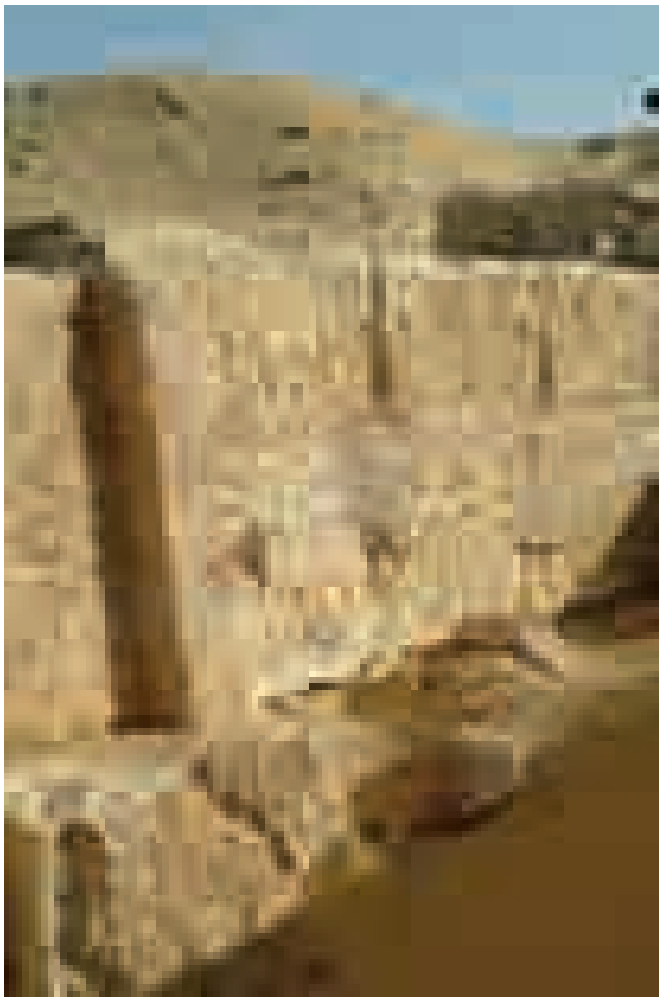


Abb. 76
Ansatzstelle der an der Südwestecke des Naos ansetzenden, späteren Mauer, Blick nach SO

5.3.6 Spätere Grabbauten in der unmittelbaren Umgebung des Grabes

Wie das Grab des Petosiris[358] ist auch das Grab des Padjkam im Osten und Westen von späteren Grabbauten umgeben[359]. Die Mauern der zuerst angefügten Gräber sind direkt an die Außenwände angesetzt und teilen eine Wand mit dem älteren Grabbau. Bei Petosiris waren bis auf einen steinernen Anbau auf der Westseite die umliegenden Gräber aus Ziegeln errichtet[360], während sich im unmittelbaren Umfeld von Padjkam hauptsächlich steinerne Bauten nachweisen lassen. Die später angesetzten Mauern waren auch schon Gabra bekannt, der noch andere direkt anschließende Mauern dokumentierte, die heute nicht mehr erhalten sind **(Abb. 74)**[361]. Auch das Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch ist auf allen Seiten von späteren Einbauten umgeben, in diesem Fall wurde sogar im Norden eine mit vier Säulen versehene Halle vorgelagert[362].

Beim Grab des Padjkam setzt eine nordsüdlich verlaufende Mauer im Westen direkt an der Südwestecke der Südwand des Naos an und ist mit dieser vermörtelt **(Abb. 74–76)**[363]. Sie verläuft 285 cm weiter nach Süden, bevor sie im 90°-Winkel abbiegt. Ihr Verlauf wurde 230 cm weiter nach Westen verfolgt, bevor die Sandmengen eine weitere Freilegung unmöglich machten. Messungen mit Georadar zeigen weiter im Westen eine weitere Raumecke und Teile der den Raum nach Westen begrenzenden, von Nord nach Süd verlaufenden Mauer **(Abb. 74)**. Westlich könnte sich laut Geophysik ein weiterer Raum anschließen, die Breite der hier sichtbaren Anomalien könnte auf eine verstürzte Mauer hinweisen[364]. Die Mauer ist 65 cm breit, teilweise bis zu drei Lagen hoch erhalten und besteht aus relativ kleinen Kalksteinblöcken[365]. Als Fundament dient eine ca. 35 cm starke Geröllpackung, die nicht direkt auf der Oberkante der Richtschicht des Naos aufsitzt und die Mauerbreite nicht überschreitet **(Abb. 77)**. Das Begehungsniveau rund um das Grab des Padjkam muss sich also im Laufe der Zeit deutlich erhöht haben[366]. Auf der Geröllpackung befindet sich eine Lage aus Bindern, die das Fundament der Mauer bilden. Darüber ist lose eine dreireihige Lage von Läufern verlegt. An der Mauerecke sind Teile einer dritten Lage erhalten **(Abb. 75)**, die ebenfalls aus Läufern besteht, welche die zweite Lage überblenden. Die Lagen sind untereinander mit rosafarbenem bis leicht rötlichem Mörtel vermörtelt, die Fugen grob ausgestrichen. Die Steine sind

[358] Die Petosiris umgebenden Bauten wurden von Lefebvre abgerissen, so dass sich das Grab heute frei stehend präsentiert. Zur ehemaligen Gestaltung des Umfelds vgl. Lembke in Kap. 5.2. Vollständig von anderen Gräbern umgeben sind auch die von der Münchner Mission freigelegten Bauten im Bereich von Djed-Thot-iw-f-anch, s. Kessler 2006, 78 f.

[359] Die vom Kieler Institut für Geowissenschaften unter der Leitung von H. Stümpel im Umfeld von Padjkam vorgenommenen Untersuchungen mit Georadar lassen auf weitere steinerne Strukturen im Süden schließen. Vgl. dazu auch Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 12c.

[360] Vgl. Lefebvre 1923, Taf. I. Taf. IV.2. Taf. V und Lembke in Kap. 5.2.

[361] In Zukunft ist zu prüfen, ob der weitere Mauerverlauf erhalten ist.

[362] Sabottka 1983, 150 f., von ihm als Phase 3a angesprochen.

[363] Bei Gabra u. a. 1941, Taf. IV ist diese Mauer nicht angegeben, ihre östliche Kante findet sich, als einfacher Strich verzeichnet, jedoch bei Gabra 1932, 73 Abb. 8.

[364] Vgl. auch Stümpel – Klein in Kap. 3.3.

[365] Die größten Blöcke weisen die Maße von 25 x 50 x 20 cm auf.

[366] So auch bei GB 51 festzustellen, vgl. Prell in Kap. 5.1.6.

Abb. 77
Geröllfundamentierung der an der Südwestecke des Naos ansetzenden, späteren Mauer, Blick nach W

grob geglättet, nur die unterste Lage ist auf der Ostseite des nordsüdlich verlaufenden Teils der Mauer roh belassen und ragt etwas über den eigentlichen Mauerzug vor **(Abb. 77)**.
Auf der Westseite des Grabes hat Gabra eine weitere, ostwestlich orientierte Mauer verzeichnet, die an der Südwestecke des Pronaos ansetzt **(Abb. 74)**[367]. Nach der Darstellung bei Gabra ist sie als zweischalig anzunehmen, war aber weder zu lokalisieren, noch befanden sich an der Außenwand des Grabbaus des Padjkam Mörtelreste. Diese Mauer könnte gemeinsam mit der ehemals vor der Fassade befindlichen, ostwestlich orientierten Treppe **(Abb. 74)**, die ebenfalls nicht mehr vorhanden ist, zu demselben Grabbau gehören. Analog zu Petosiris könnte es sich jedoch auch um eine spätere Treppe handeln, die nach der Erhöhung des Begehungsniveaus in der Nekropole zum Eingangsbereich des Padjkam hinunterführte[368], also nicht zu einem der angebauten Gräber gehörte, sondern der Zugänglichkeit des Grabes des Padjkam diente. Auf der Westseite des Grabes des Padjkam sind jedenfalls mindestens zwei voneinander unabhängige, steinerne Anbauten anzunehmen.

Abb. 78
Mauer im Osten des Grabes von Padjkam, Blick nach SW

Im Osten scheint sich ein weiterer Komplex anzuschließen, der wahrscheinlich sukzessiv erweitert wurde **(Abb. 74, 78)**. Eine nordsüdlich orientierte, zum Grab des Padjkam parallel verlaufende Mauer konnte auf einer Länge von 640 cm nach Süden verfolgt werden[369]. Im Norden biegt sie auf Höhe der Fassade um 90° ab und verläuft noch 200 cm nach Westen, bevor sie vor der Nordostecke des Pronaos des Padjkam einen Durchgang freilässt. Die bei Gabra wiedergegebene Pflasterung ist nicht erhalten, ebenso wenig die bei ihm verzeichnete ostwestlich verlaufende Trennmauer mit Türdurchgang und Schwelle, die an der Südostecke des Pronaos ansetzt[370]. Die Pflasterung wurde von Gabra weiter nach Süden verfolgt; auf Höhe des Naos gibt er im südlich anschließenden Raum eine viereckige Struktur an, die einen Pfeiler oder einen kleinen Altar bezeichnen könnte. Hier scheint es sich um eine größere Grabanlage mit Vorraum zu handeln. Die von der Trierer Mission an der östlichen Außenmauer des Pronaos des Padjkam aufgefundenen Bestattung ist vermutlich als spätere Nachbestattung anzusehen[371], wie sie auch aus dem Grab des Padjkam selbst bekannt ist[372]. Spätere Einbauten im Innenraum wie bei Petosiris oder GB 51 wurden nicht festgestellt[373].
Die nordsüdlich verlaufende 80 cm breite Mauer ist aus verschieden großen Kalksteinblöcken kleineren Ausmaßes errichtet worden. Die Steinformate[374] entsprechen denen der im Südwesten ansetzenden Mauer, was auf eine zeitnahe Errichtung der beiden Mauern verweist. Mindestens vier Lagen sind erhalten, die Art der Fundamentierung konnte nicht ge-

[367] Gabra 1932, 73 Abb. 8 und Gabra u. a. 1941, Taf. IV.
[368] S. Lefebvre 1924, 27. Vgl. auch Lembke in Kap. 5.2.1. Gabra äußert sich nicht zur Beschaffenheit dieser Treppe, sondern verzeichnet sie lediglich im Plan.
[369] Vgl. auch Stümpel – Klein in Kap. 3.3 mit Abb. 12c.
[370] Vgl. Gabra 1932, 73 Abb. 8. Allerdings ist zu bemerken, dass aufgrund einer von der Trierer Mission hier aufgefundenen Bestattung bewusst darauf geachtet wurde diesen Bereich nicht zu tief freizulegen, um entsprechende Funde zu vermeiden.
[371] Vgl. dazu auch Minas-Nerpel in Kap. 6.
[372] Außer der bei Gabra u. a. 1941, 13–15 mit Abb. 1–2 veröffentlichten Bestattung, waren im Innenraum auch weitere Nachbestattungen vorhanden, s. Gabra 1932, 72. Zu Nachbestattungen im Grab selbst s. für Grab 2 auch Kessler 2006, 80. Für GB 51 vgl. Prell in Kap. 5.1.6.
[373] Lembke in Kap. 5.2. und Prell in Kap. 5.1.6. Spätere Einbauten im Pronaos sowie Anbauten auf der Außenseite des Grabes waren auch beim Münchner Grab 2 festzustellen, s. Kessler 2006, 80.
[374] Maximal 50 x 20 x 20 cm.

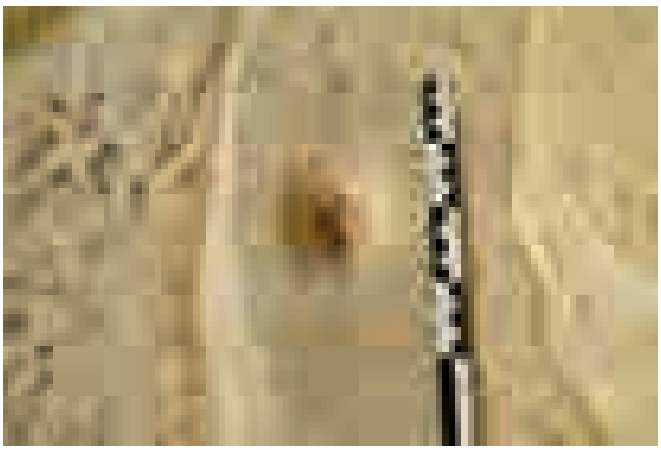


Abb. 79
Später angebrachte Mulde auf der Sockelzone von Halbsäule s.4-5 im Innenraum des Pronaos mit Resten von rötlichem Inhalt

klärt werden, denn von der untersten Lage wurde im Norden am ostwestlich verlaufenden Mauerteil nur die Oberkante freigelegt[375].
Bei Reinigung der Mauer wurde ca. 155 cm südlich der Nordostecke eine an diese Mauer angesetzte, ostwestlich verlaufende Lehmziegelmauer aufgefunden, die nicht weiter freigelegt wurde **(Abb. 78)**. Auch wenn keine Hinweise für eine genaue Datierung zutage getreten sind, so könnten die steinernen Strukturen durchaus noch in ptolemäischer Zeit entstanden sein. Die Lehmziegelbauten, von denen noch weitere im näheren Umfeld zu erwarten sind[376], wurden laut Auskunft der dort aufgefundenen Wandverputzreste, die z. T. mit Orthosthatenmalerei versehen sind, wohl erst in römischer Zeit angefügt[377].

Mehrere Mulden an verschiedenen Stellen des Grabes dürften sich auf spätere Bestattungen beziehen **(Abb. 35)**[378]. Eine Mulde jeweils am nördlichen Ende der Mauerbegrenzung sowie eine Mulde im Innenraum des Pronaos auf der östlichsten Säulenbasis der Sockelzone **(Abb. 79)** könnten mit den im Grab selbst vorgenommenen Nachbestattungen in Verbindung stehen. Auf der Richtschicht vor der östlichen Fassade lassen sich insgesamt sechs Mulden unterschiedlicher Größe ausmachen **(Abb. 74, 80)**, hinzu tritt eine siebte an der Ostkante der zweiten Steinreihe des Podestes vor dem Eingang. Worauf sie Bezug nehmen, ist unklar. Deutlicher ist dies bei den vier Mulden nahe der Ostkante der Richtschicht im Osten des Pronaos, wo eine Verbindung zum ersten Raum des angebauten Grabkomplexes anzunehmen ist. Hier befindet sich auch eine nachträglich angebrachte, sich auf den Anbau beziehende Dekoration, die auf die unterste, undekorierte Mauerlage der Ostwand des Pronaos aufgebracht wurde (Wand I). Ganz im Süden wurde das Graffito eines Reiters eingeritzt. Von hier ausgehend sind bis zur Nordostecke des Pronaos Reste roter Vorzeichnung festzustellen, die jedoch so schlecht erhalten ist, dass keine Details auszumachen waren. Auf der Rückseite des Pronaos (Wand J) befindet sich das Graffito einer Rosette, das als Dekoration des südlicher gelegenen Raumes anzusehen ist.
Auffällig ist, dass solche Mulden weder vor der westlichen Fassadenseite noch auf der Westseite des Pronaos auftreten, obwohl sich hier ebenfalls spätere Grabbauten anschließen. Die Gründe hierfür sind unbekannt und können nur durch umfassende Untersuchungen der Struktur dieser späteren Grablegen geklärt werden. Deshalb soll das Augenmerk zukünftiger Kampagnen auch auf diese Nachbestattungen gerichtet werden, da sie wertvolle Informationen zur Entwicklung der Nekropole von Tuna el-Gebel beitragen können.

5.3.7 Fazit

Es stellt sich die Frage, wie sich das Grab des Padjkam zu den anderen frühptolemäischen Gräbern in Tuna el-Gebel verhält und wie es zeitlich zu ihnen steht. Der Naos des Padjkam ist 33 m² groß, die von Petosiris, Djed-Thot-iw-ef-anch und GB 51 sind mit 50,5 m², 38 m² bzw. 42,25 m² deutlich größer[379]. Anders stellt sich dies bei einer Gegenüberstellung der Ausmaße des Pronaos dar, der bei Padjkam mit 39 m² etwas größer als der des Petosiris mit 35,72 m² ist[380]. Wegen der geringeren Breite sind die Pronaoi von Djed-Thot-iw-ef-anch mit 23 m² sowie GB 51 mit 25 m² ohnehin kleiner.
Die Gestaltung des eigentlichen Naos ist bei allen Gräbern vergleichbar[381]. Die sich gegenüberliegenden Nord- und Südwände sind mit je zwei Pilastern ausgestattet, die zusammen mit freistehenden Pfeilern in der Raummitte die Deckenbalken tragen[382]. Abweichend zum Naos des Petosiris sowie dem Naos von GB 51 ist der Naos des Padjkam breiter als lang und folgt damit einer Grundform, die auch bei Djed-Thot-iw-ef-anch gewählt wurde[383]. Bei Petosiris dürfte die langrechteckige Form auf die Entscheidung zurückzuführen sein, vier statt zwei frei stehende Pfeiler im Naos zu platzieren.
Dabei ist als wichtigstes Ergebnis der aktuellen Untersuchungen festzuhalten, dass der von Gabra publizierte Plan des Grabes des Padjkam im Bereich des Naos revidiert werden

[375] Die nächste Lage ist lose 1 ½-steinig gesetzt, die folgende ebenso, tauscht jedoch die Position von Läufer und Binder, während die oberste erhaltene Lage gleich der darunter liegenden aufgebaut, zu dieser jedoch leicht überblendet ist.
[376] Vgl. dazu auch Stümpel – Klein in Kap. 3.3.
[377] Zur Wandmalerei in Tuna el-Gebel vgl. Winkels – Riedl in Kap. 7 in diesem Band.
[378] Mulden auf der Richtschicht sind auch bei GB 51 festzustellen, s. Prell in Kap. 5.1.6.
[379] Vgl. Lefebvre 1924, 14, Sabottka, 1983, 150 sowie Kessler 2006, 79. Bei letzterem ist jedoch unklar, ob es sich bei den angegebenen Maßen tatsächlich um die Rauminnenmaße handelt.
[380] Vgl. Lefebvre 1924, 15.
[381] S. Kap. 5.3.4; Prell in Kap. 5.1.4; Lefebvre 1923, Taf. I; Sabottka 1983, 149 Abb. 2.
[382] Vgl. Kap. 5.3.3. mit Abb. 45 sowie Lefebvre 1923, Taf. I und Sabottka 1983, 149 Abb. 1 und 2.
[383] Bei Petosiris ist der Innenraum 7,15 m lang und 6,25 m breit, s. Lefebvre 1924, 14, bei Djed-Thot-iw-ef-anch ist der Innenraum 6,70 m breit und nur 5,65 m lang, s. Sabottka 1983, 150. Die größere Länge dürfte auf die doppelte Pfeilerstellung im Naos des Petosiris zurückzuführen sein, während bei Padjkam und Djed-Thot-iw-ef-anch nur zwei Pfeiler die Decke trugen.

muss, da dieser offensichtlich die Fundamente nicht vollständig freilegte, deshalb die doppelte Pfeilerstellung nicht erkannte und folglich die westlichen Pfeilerfundamente als Wand missinterpretierte[384]. Der Naos hatte also keine (nachträglich) eingebaute Trennmauer wie die Pronaoi des Petosiris oder GB 51[385] und wie es Gabras Plan glauben machen könnte.

Das aufgehende Mauerwerk von Naos und Pronaos war, wie bei Petosiris und Djed-Thot-iw-f-anch[386], auch bei GB 51 und Padjkam einst geböscht. Allerdings beträgt die Böschung des Pronaos des Padjkam 4° beim Naos und den anderen Gräbern dagegen lediglich 3°.

Aus den vorangegangenen Ausführungen wird deutlich, dass der Aufbau des Grabes des Padjkam die größten Ähnlichkeiten mit Petosiris aufweist[387]. Einem quer gelagerten Pronaos ist der eigentliche Naos angeschlossen. Die Größe der Anlage des Padjkam entspricht mit einer Ausdehnung der Nord-Süd-Achse von Pronaos und Naos von ungefähr 1 200 cm der von Petosiris mit 1 315 cm. Auch der Schacht, der Zugang zu der unterirdischen Anlage bietet, liegt bei beiden Gräbern im Zentrum des Naos. Die Gestaltung der Fassade ist, bis auf die abweichende Dekoration, bei beiden Gräbern identisch. Von der Fassade führt ein Dromos nach Norden, dessen nordöstlichen Beginn ein Hörneraltar flankierte[388].

Dennoch sind auch Unterschiede zwischen den beiden Anlagen festzustellen. Abgesehen von der in Teilen abweichenden Konzeption der Dekoration, sofern anhand der erhaltenen Reliefs im Grab des Padjkam abzulesen, ist auch der Dromos anders gestaltet, der bei Padjkam vor dem Eingang zum Pronaos eine Art Podest ausformt, zu dem drei Stufen hinaufführen. Auch wenn die letzten vier Meter des Dromos des Petosiris direkt vor dem Grabeingang nicht erhalten sind[389], so sind doch keine Hinweise auf einen entsprechenden Entwurf des Eingangbereiches festzustellen[390]. Möglicherweise hat sich Padjkam von einer Treppen/Rampenkombination inspirieren lassen, wie sie z. B. für GB 51 belegt ist[391].

Auf alle Fälle ist das Grab des Padjkam keine Kopie von Petosiris. Eine abweichende Konzeption ist vor allem in der Behandlung von Naos und Pronaos zu bemerken. Während bei Petosiris[392] wie auch beim Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch und GB 51 der Pronaos eindeutig nachträglich an den bereits bestehenden Naos angesetzt wurde, also keine eigene Rückwand besitzt, ist bei Padjkam nachzuweisen, dass zumindest

Abb. 80
Später hinzugefügte Mulden auf der östlichen Außenkante der Richtschicht der Ostmauer des Pronaos

die unterste Fundamentlage von Naos und Pronaos im Verband verlegt ist, sie also in einem Zug errichtet wurden[393].

Einen weiteren Unterschied zum Grab des Petosiris bildet der Pronaos des Padjkam, der insgesamt drei Fundamentlagen aufweist, während der Naos nur mit zwei Lagen fundamentiert ist, wobei jeweils die oberste Lage die Richtschicht bildet. Das aufgehende Mauerwerk des Pronaos beginnt also eine Lage höher, was den wie auf einem Podest stehenden Pronaos von außen betrachtet optisch vom tiefer liegenden Naos absetzt[394]. Innen ist dieser Unterschied nicht auszumachen, da sich das Pflaster auf gleicher Höhe befindet. Auch bei Petosiris sind Naos und Pronaos optisch voneinander unterschieden, allerdings lediglich durch die größere Raumhöhe des Pronaos[395], ein Mittel, das bei Padjkam zusätzlich Verwendung gefunden hat[396]. Die analog zu Petosiris anzunehmende größere Raumhöhe des Pronaos unterstrich zusätzlich die optische Abgrenzung der beiden Bereiche und ist eventuell als Substitut für die nicht mehr vorhandene Trennung von Naos und Pronaos mittels einer Baufuge zu verstehen.

Dass der Bau in seiner Gesamtheit einem zuvor entworfenen, detailliert durchgeplanten Konzept folgt, spricht dafür, dass das Grab des Padjkam jünger ist als das des Petosiris[397]. Padjkam hat offenbar ein von Petosiris im Verlauf der Bautätigkeit erweitertes Schema für sich übernommen, verfeinert und Dekoration sowie einige architektonische Details seinen persönlichen Vorstellungen angepasst. Das Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch, ca. 150 m nordöstlich vom Grab des Petosiris gelegen[398], folgt wie auch GB 51 einem anderen Schema,

[384] Gabra u. a. 1941, Taf. IV. Vgl. dazu auch Kap. 5.3.4.
[385] Vgl. dazu Lembke in Kap. 5.2 und Prell in Kap. 5.1.3.
[386] Vgl. Lefebvre 1924, 14 und Sabottka 1983, 149.
[387] Vgl. Lefebvre 1924, Taf. I.
[388] Beim Grab des Padjkam konnten zwar keine Überreste eines Altars aufgefunden werden, doch lässt eine Bemerkung Gabras, dass er Reste eines solchen im Osten des Dromos ausgemacht hätte, auf dessen ehemaliges Vorhandensein schließen: Gabra u. a. 1941, 13. Vgl. dazu auch Kap. 5.3.2.
[389] Lefebvre 1924, 13.
[390] Eine von Lefebvre aufgefundene Treppe vor dem Eingang ist späteren Datums und diente zur Überbrückung des erhöhten Begehungsniveaus, vgl. Lefebvre 1924, 27. Vgl. auch Lembke in Kap. 5.2.1.
[391] Vgl. Prell in Kap. 5.1.2.
[392] Lefebvre 1924, 14.
[393] So auch schon Gabra 1932, 72 und Gabra u. a. 1941, 14. Vgl. auch Kap. 5.3.5. Dass sich die unterste Fundamentlage von Naos und Pronaos exakt auf gleicher Höhe befindet, ist ebenfalls als Hinweis auf eine Gesamtplanung der beiden Baukörper anzusehen.
[394] Vgl. Kap. 5.3.4 und Abb. 37.
[395] Vgl. Lefebvre 1924, 15 und Lefebvre 1923, Taf. III.
[396] Der Querschnitt der Deckenbalken des Pronaos ist mit 50 x 50 cm um 10 cm stärker als der Deckenbalken des Naos. Dies deutet darauf hin, dass der Pronaos einst eine größere Raumhöhe aufgewiesen hat. Bei gleicher Raumhöhe der beiden Grabelemente wäre es wegen der Abweichung in den Maßen der Deckenbalken sonst zu Schwierigkeiten bei Anpassung der Raumhöhe gekommen.
[397] So auch Grimm 1975a, 234 f. und bereits Gabra u. a. 1941, 14.
[398] Vgl. Kessler – Brose 2008, 13.

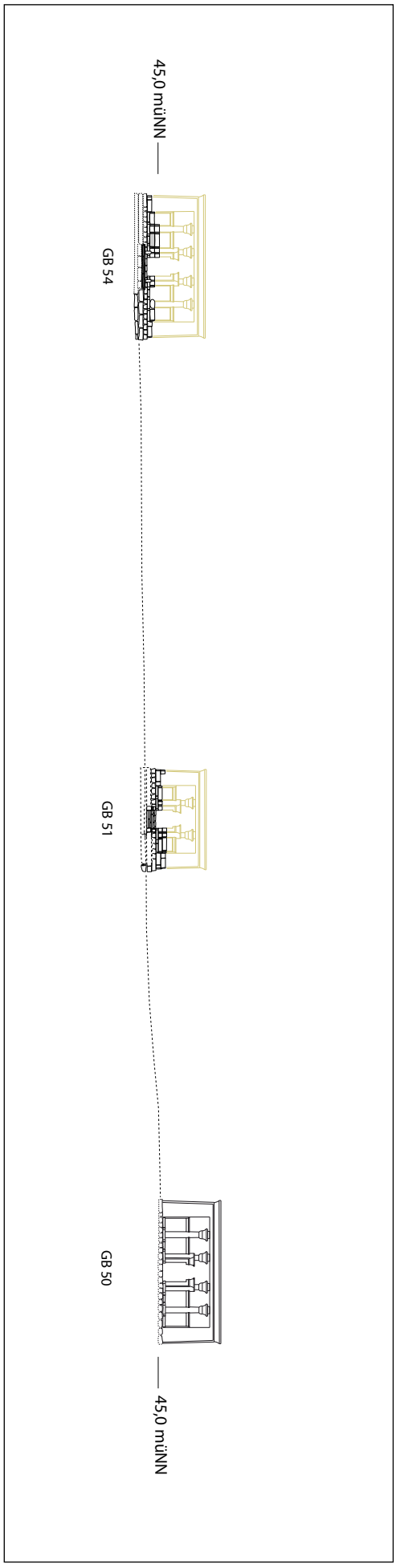


Abb. 81
Geländeschnitt (Ost-West) mit den abweichenden Begehungsniveaus der frühptolemäischen Grabbauten

denn der Pronaos ist bei beiden Gräbern noch nicht quer gelagert. Grundsätzlich sind jedoch auch hier bereits, verteilt auf zwei Bauphasen, die Elemente Naos und Pronaos vorhanden. Die abweichende Architektur der beiden zuletzt genannten Grabbauten deutet darauf hin, dass die Gräber früher als die Grabbauten des Padjkam und des Petosiris errichtet wurden; bei GB 51 könnte es sich gar um den frühesten Bau handeln[399]. Da es sich bei Padjkam nicht um ein Mitglied der Familie des Petosiris handelt, muss anhand des Baubefunds der Bau seiner Grablege zeitlich später angesetzt werden als dessen Grab, welches in Tradition der Grabbauten seiner Famile steht. Das Grab des Padjkam ist also am Ende der Entwicklung der bislang bekannten frühptolemäischen Grabbauten in Tuna el-Gebel anzusiedeln.

Ein weiteres Grab soll in die Betrachtungen einbezogen werden: Das von der Münchner Mission freigelegte Grab 2 steht wegen des quer gelagerten Pronaos typologisch den Gräbern des Petosiris und des Padjkam nahe, die sehr viel kleineren Steinformate weisen allerdings auf eine spätere Zeitstellung des Grabbaus[400]. Der auf einer Holzstatuette aufgefundene Titel, der zur Zuweisung des Münchner Grabes 2 in die frühptolemäische Epoche führte[401], kann über diesen Umstand nicht hinwegtäuschen. Auch das Mauerwerk scheint nicht zweischalig ausgeführt[402], wie es sonst bei frühptolemäischen Gräbern in Tuna el-Gebel zu beobachten ist.

Auffällig sind die stark voneinander abweichenden Begehungsniveaus der drei Grabbauten (GB 50, GB 51 und GB 54). Insgesamt ist zwar ein Abfall des Geländes von Westen nach Osten zu bemerken[403], was die voneinander abweichende Höhe des Dromos des Petosiris im Westen mit 45,20 müNN und des Padjkam im Osten mit 43,49 müNN erklärt. Der Dromos von GB 51, zwischen den beiden anderen Grabbauten gelegen, befindet sich jedoch auf 43,97 müNN, also gut 120 cm tiefer als der Dromos des Petosiris, was eine drastische Veränderung des Begehungsniveaus in einem relativ kurzen Zeitraum deutlich macht **(Abb. 81)**[404]. Auch spätere Anbauten um Padjkam sowie der Altar vor GB 51 machen diese allmähliche Erhöhung des Laufhorizontes deutlich[405].

Ob der Naos des Padjkam, ebenso wie der des Petosiris und des Djed-Thot-iw-ef-anch, ehemals dekoriert war[406], kann nicht mit Sicherheit geklärt werden. Einen Hinweis darauf, dass auch er einst mit Dekoration versehen gewesen sein könnte, bildet ein verstürzter Block, allerdings im Südwesten des Pronaos liegend, der Reste eines Frieses erkennen lässt (Block 4). Der Fries besteht aus drei *ḫqr-Zeichen*, welche mit zwei Isisblut-Zeichen alternieren, die einen personifizierten Djed-Pfeiler einschließen. Bei einigen Isisblut sind noch die unteren Teile einer kleinen, auf dem Zeichen knienden Göttinnen erhalten, die antithetisch den Djed-Pfeiler anbeten. Ein vergleichbarer Fries bildet im Naos des Petosiris den oberen Wandabschluss und könnte auch bei Padjkam an diese Stelle des Grabbaus gehören[407]. Ein nordwestlich des Pronaos aufgefundener Eckblock mit reliefierter Palastfassade auf zwei gegeneinander stoßenden Seiten (Block 5) kann auf keinen Fall im Pronaos platziert werden und würde, falls er tatsächlich als Bestandteil des Grabes anzusehen ist, ebenfalls auf eine ehemalige Dekoration des Naos verweisen. Es könnte sich z. B. um den unteren Abschluss eines Pfeilers handeln. Das Bruchstück eines einfachen eingeritzten Sternenhimmels, nach Stil und Ausführung eindeutig nicht zu den anderen vorhandenen Deckenblöcken gehörig, wurde zwischen einen von Gabra als Pflaster verlegten Deckenblock und den *in situ* befindlichen Mauerstein östlich des Durchganges in den Naos verlegt. Die Existenz zweier verschieden ausgeführter Sternenhimmel könnte als weiterer Hinweis darauf zu werten sein, dass auch der Naos einst reliefiert gewesen ist. Ebenso der westlich des Naos liegende dekorierte Deckenblock (Block 3) könnte u. U. als Beleg dafür herangezogen werden. Vom Innenraum ist nur die unterste Mauerlage erhalten, die undekoriert ist. Insofern wäre das Dekorationskonzept von dem des Pronaos abgewichen, bei dem die Reliefierung im Innenraum die unterste Mauerlage einbezieht[408]. Bei Petosiris ist auch im Naos die unterste Mauerlage mit Reliefs versehen, ebenso die Südwand des Pronaos, bei Ost- und Westwand des Pronaos ist die unterste Mauerlage jedoch ebenfalls undekoriert[409]. Da der Naos aufgrund des zu rekonstruierenden Bauablaufes wahrscheinlich vor dem Pronaos fertiggestellt war[410], ist es unwahrscheinlich, dass er undekoriert geblieben sein sollte.

-SPr-

[399] Vgl. Prell in Kap. 5.1.7.

[400] Während die verwendeten Blöcke bei Padjkam, Djed-Thot-iw-ef-anch, Petosiris und GB 51 größtenteils um die 100–110 x 40 x 40 cm messen, weisen die Blöcke des Münchner Grabes 2 lediglich Ausmaße von 27–65 x 22–38 x 22 cm auf; selbst die größten sind also nur halb so groß, wie die in frühptolemäischen Grabbauten verwendeten Steinformate. Trotz der ähnlichen Ausmaße sind die Blöcke von Grab 2 doch so unterschiedlich, dass nicht von Modulquadern gesprochen werden kann. Vgl. dazu Bruhn 2010, 53–55.

[401] Vgl. Kessler – Brose 2008, 16 und Kessler 2006, 79 f.

[402] Vgl. Kessler – Brose 2008, 14 Abb. unten.

[403] Vgl. Stümpel – Klein in Kap. 3.3.

[404] Vgl. dazu auch die Oberkante der Richtschicht mit 45,42 müNN bei Petosiris, 44,80 müNN bei GB 51 und 44,0 müNN bei Padjkam. Vgl. auch die erhöhten Fundamente des im Südwesten an Padjkam ansetzenden Grabbaus, die eine Erhöhung des Begehungsniveaus verdeutlichen, s. Kap. 5.3.6.

[405] Vgl. Kap. 5.3.6 und Prell in Kap. 5.1.6.

[406] Hinweise auf eine heute ausgerissene Dekoration des Naos lassen sich auch für GB 51 feststellen, vgl. Prell in Kap. 5.1.4.

[407] Vgl. Lefebvre 1923, Taf. LII und Cherpion u. a. 2007, 152 scene 102. Auch die kryprographische Szene auf Wand B scheint in Teilen von Darstellungen bei Petosiris beeinflusst, s. Gabra u. a. 1941, 13. Zu den Szenen vgl. Drioton 1941, 29 Abb. 1 und Cherpion u. a. 2007, 103.

[408] Die unterste Mauerlage ist auch auf der Fassade und der westlichen Außenwand des Pronaos in die Dekoration einbezogen, jedoch nicht auf der äußeren Ostwand, auf der die untere Lage des aufgehenden Mauerwerks ebenfalls undekoriert ist.

[409] Vgl. Cherpion u. a. 2007, 100. 106. 128. 148 für den Naos, 82 für die Südwand des Pronaos und 52 sowie 64 für West- und Ostwand des Pronaos.

[410] Vgl. Kap. 5.3.5.

Abb. 1
Die Nachbestattung vor der Ostwand des Grabes des Padjkam

Kapitel 6

Die demotisch beschrifteten Kiesel aus dem Umfeld des Grabes des Padjkam

Martina Minas-Nerpel

Bei den Grabungen der Universität Trier im Jahr 1989 wurden bei einer nachbestatteten Mumie vor der Ostwand des Grabes des Padjkam (GB 54) fünfzehn Quarzkiesel gefunden, die mit je einem Gottesnamen in Demotisch beschriftet sind und 2007 im Magazin vor Ort wieder entdeckt wurden. Genau zwanzig Jahre später (2009) wurde bei der erneuten Freilegung des Grabes durch das Team des Roemer- und Pelizaeus-Museums ein Flintgeröll gefunden, das mit mehreren Zeilen Text in Demotisch beschriftet ist. In diesem kurzen Beitrag sollen die Ergebnisse, die bereits an anderer Stelle detailliert vorgestellt wurden[1], zusammengefasst und in ihren Kontext eingefügt werden. Zwar sind diese Kleinfunde auf den ersten Blick unspektakulär, doch sind sie gerade für das Verständnis von Nachbestattungen im Schutze der Grabanlage des Padjkam von Bedeutung. Zudem erlauben sie uns Einblick in Bestattungspraktiken, die bislang für ganz Ägypten einmalig sind, weswegen sie bei der Vorlage der Untersuchungsergebnisse nicht fehlen dürfen.

6.1 Einleitung

Padjkam war ein königlicher Schreiber des Hermupolites mit Amtssitz im Nekropolenbereich in der Nähe der Tierfriedhöfe und verantwortlich für den großen Tempel (des Thot) und die Tiersanktuare[2]. Nach Petosiris und dessen Bruder Djed-Thot-iw-ef-anch war er einer der ersten[3], der seine Grabkapelle im 3. Jh. v. Chr. nahe dem vom Niltal zum großen Tempel verlaufenden Prozessionsweg in Stein errichten ließ[4]. Sami Gabra grub den nur rudimentär erhaltenen Grabkomplex in den 1930ern erstmals aus und erforschte auch die unterirdische Bestattungsanlage[5]. 1989 befreiten Günter Grimm und sein Team von der Universität Trier das Grab nochmals von Sand und bezogen auch die außen liegenden Bereiche mit ein, um zum einen die verbleibenden Mauerlagen und Fundamente zu vermessen und zum anderen die Inschriften und Reliefszenen zu kollationieren. Dabei entdeckte Susanne Nakaten neben der östlichen Außenwand eine menschliche Mumie **(Abb. 1)**, die ohne Sarg etwa 50 cm unterhalb der Richtschicht im Schutze der Fundamente des Grabes des Padjkam nachbestattet worden war. Wie Sami Gabra schon 1941 feststellte, war das Grab des Padjkam in römischer Zeit für Nachbestattungen genutzt worden[6]. So ist die Mumie einer Frau, die Gabra unter einem Pflasterblock im Naos auffand, aufgrund einer beigegebenen Münze in die Zeit des Antoninus Pius (138–161 n. Chr.) zu datieren.

Abb. 2
Schematische Zeichnung einer Mumie, um deren Kopf 15 Kiesel gelegt sind.

Von den Schultern ausgehend waren genau fünfzehn Kiesel um den Kopf der 1989 gefundenen Mumie gelegt worden **(Abb. 2)**. Säuberlich verwahrt in Blechdosen wurden diese im Jahr 2007 von Katja Lembke im Grabungsmagazin in Tuna el-Gebel wiedergefunden und erhielten die Fundnummern 175, 1–15 **(Abb. 3)**, die Mumie selbst war direkt bei der Ausgrabung im Jahr 1989 zerfallen[7]. Amulette, die Susanne Nakaten 1989 auf der Mumie gefunden hatte, wurden nach ihren Aussagen in zusätzlichen Blechdosen im Magazin verwahrt, sind heute jedoch verschollen.

6.2 Beschreibung der fünfzehn Kiesel

Die Quarzkiesel sind zwischen 2,1 und 4 cm breit und zwischen 1,5 und 3,4 cm hoch **(Abb. 3)**. Noch heute sieht man solche natürlich auftretenden Kiesel in nahezu unermesslicher Vielzahl auf dem Gelände liegen, so dass kein Zweifel bestehen kann, daß für die Grabbeigaben lokal aufgesammelte Kiesel verwendet und beschriftet wurden[8]. Besondere Sorgfalt bei der Auswahl ist nicht zu bemerken, denn Form

[1] Minas-Nerpel 2012/13, 65–89, Taf. 1–6.
[2] Zu Padjkam und seinen Titeln siehe Gorre 2009, 194–197 (no. 40). 596–598; Kessler 1989, 201–203.
[3] Es gibt keine klaren Anhaltspunkte, wie das Grab des Padjkam absolut genau zu datieren ist. Vom architektonischen Standpunkt ist es zeitlich deutlich später anzusetzen als das Grab des Djed-Thot-iw-ef-anch, das Grab des Petosiris und GB 51, vgl. dazu Prell Kap. 5.3.7. Gabra u. a., 1941, 11 datierte es im Vergleich zu dem des Petosiris ‚à une époque postérieure', Gorre 2009, 194, generell in das 3. Jh. v. Chr.
[4] Zur genauen Beschreibung des Grabes und entsprechende Abbildungen vgl. Prell in Kap. 5.3 in diesem Band.
[5] Gabra u. a. 1941, 11–27.
[6] Gabra u. a. 1941, 11–27.
[7] Die Resultate der Trierer Grabungen von 1989 wurden nicht publiziert, aber ich danke dem 2010 verstorbenen Grabungsleiter Günter Grimm und seiner Mitarbeiterin Susanne Nakaten herzlich für ihre hilfreichen Auskünfte und die 2008/9 freizügig eingeräumten Möglichkeiten, ihre Photographien und Aufzeichnungen zu konsultieren. Susanne Nakaten gab 2007 an, die Mumie im zweiten Grabraum zwischen dem Zentralpfeiler und der in Nord-Südrichtung verlaufenden Mauer gefunden zu haben, jedoch zeigen die Photographien die noch nicht ganz ausgegrabene Mumie neben der östlichen Außenwand (Abb. 1).
[8] Zum Material vgl. auch Kap. 6.5 dieses Beitrags.

und Größe unterscheiden sich teils sehr voneinander, doch die eigentliche Bedeutung bestand in der Transformation von einfachen Kieseln zu magischen Schutzobjekten für eine sonst relativ einfache, kostengünstige Bestattung ohne Sarg und Mumienmaske.

Jeder der Kiesel ist in schwarzer Tinte mit einem Gottesnamen in Demotisch beschriftet. Da die ursprüngliche Reihenfolge der Anordnung um den Kopf nicht mehr rekonstruiert werden kann, werden sie hier in alphabetischer Abfolge präsentiert[9]:

1		*ʾIn-ḥr.t*	Onuris
2		*ʾItm*	Atum
3		*ʿpp*	Apep (der geflügelte Sonnenkäfer)
4		*Wsjr*	Osiris
5		*Bꜣ-nb-ḏd.t*	Banebdjedet (der Widder, Herr von Mendes)
6		*Ptḥ*	Ptah
7		*Mꜣj-ḥs*	Mahes/Miysis
8		*Mntj-sꜣ-ʾIs.t*	Month, Sohn der Isis
9		*Mḥj*	Mehit
10		*Nj.t*	Neith
11		*Ḥ(ꜣ.t)-mḥj*	Hatmehit
12		*Ḥmj*	Hemi
13		*Ḥ<n>b*	Heneb
14		*Ḥr*	Horus
15		*Ḥr-pꜣ-ḫrd*	Harpokrates

6.3 Analyse der fünfzehn Kiesel

6.3.1 Die genannten Gottheiten

Die Namen auf den Kieseln stellen eine eher ungewöhnliche und bisher so nicht belegte Gruppierung von Gottheiten dar. Einige stehen in eindeutiger Verbindung zu Schöpfung und Auferstehung, wie z. B. Atum, Osiris und Harpokrates. Horus-das-Kind, der die Regeneration symbolisiert, wurde in Hermupolis verehrt, wie einige Priestertitel verdeutlichen[10]. Apep, der geflügelte Sonnenkäfer, verkörpert wie kein anderer die Wiedergeburt.

Neith wird nicht nur mit Sais assoziiert, sie ist auch eine überregionale Ur- und Jagdgottheit, der als Göttin des Webens zudem funeräre Aspekte zu eigen sind, denn sie ist es, die den Toten die Leichentücher spendet. Zugleich wacht sie mit Isis, Nephthys und Selket über Osiris auf seiner Bahre und ist somit als Schutzgöttin des Toten anzusehen[11].

Die beiden Schlangengottheiten Hemi und Heneb sind eher unbedeutend[12]. Weiterhin sind zwei Löwengottheiten verzeichnet, Mahes/Miysis, der als Schutzgott erst in der Spätzeit populärer wurde[13], und Mehit, die mit dem Mondauge identifiziert wurde. In der Mythologie wird sie mit Onuris assoziiert[14], der ebenfalls auf den Kieseln vertreten ist. Dieser ist als mächtiger Kriegsgott wiederum mit Horus und Month in Zusammenhang zu bringen[15], die ebenfalls beide auf den Kieseln genannt sind. Month spielte im funerären Kontext eine eher untergeordnete Rolle[16]. Seine Beziehung zu Isis ist sonst unbekannt, aber vielleicht durch seine thebanische Verbindung zu Horus zu erklären.

Die Verehrung von Hatmehit[17], der Gaugöttin von Mendes im Delta, die in Darstellungen meist einen Fisch (oder Delphin) als Symbol auf dem Kopf trägt, war ursprünglich lokal begrenzt. Durch ihre Hilfestellung beim Aufsuchen der Glieder des Osiris erhielt sie im Hinblick auf die Wiederauferstehung eine überregionale Bedeutung und wurde an Isis angeglichen, die auf den Kieseln nicht genannt ist, außer als Mutter des Month. Vielleicht hatte auch der oder die beim Grab des Padjkam nachbestattete Verstorbene eine Verbindung zum Delta, so wie dies Gabra für Padjkam selbst schon postulierte, denn der Name des Padjkam lautet übersetzt „Der, den

[9] Für eine Diskussion der demotischen Lesungen s. Minas-Nerpel 2012/13.
[10] Sandri 2006, 53. 78. 178–185.
[11] Bonnet 1952, 512–516; Schlichting 1982, 392–394.
[12] Zu Hemi siehe Pyramidentext 506, wo er als himmlische Kreatur angerufen wird (siehe auch Faulkner 1969, 99). Zu Heneb siehe Devauchelle 2000, 30 und *LGG* V 220a–b.
[13] Zu Mahes siehe Žabkar 1975, 52–70; Žabkar 1982, 163 f.
[14] Kakosy 1982, 5.
[15] Bonnet 1952, 545–547.
[16] Borghouts 1982, 201 f.
[17] Gamer-Wallert 1970, 98–101; Bonnet 1952, 282; Leitz 1994, 187–189; Geissen – Weber, 2007, 275-300.

Abb. 3
Übersicht der fünfzehn Quarzkiesel (FN 175)

Kem gegeben hat". Der Stier Kem oder Kemwer, „der große Schwarze", wurde in Athribis im Delta verehrt und bildet auch Teil des Gauzeichens[18]. Padjkams Großvater Disuhor, ebenfalls Administrator in Tuna el-Gebel, war mit der Musikerin Tadikem verheiratet, deren Namen auch eine Verbindung zu Kem deutlich macht[19].

Hatmehit wurde mit Banebdjedet assoziiert, dem Bock von Mendes, dessen Name ebenfalls auf den Kieseln verzeichnet ist. Zusammen mit Harpokrates bildeten sie die Triade von Mendes.

Grundsätzlich lassen sich ohne große Schwierigkeiten Erklärungen finden, warum die einzelnen Gottheiten auf den Kieseln in funerärem Kontext auftreten. Zweifellos sollten sie den Schutz der genannten Götter heraufbeschwören. Auffällig ist allerdings, daß Isis und Nephthys, die sonst im Zusammenhang mit dem Schutz von Toten genannt werden, nicht verzeichnet sind, und auch Thot, der Hauptgott von Tuna el-Gebel und Hermupolis, fehlt (siehe unten für den Versuch einer Erklärung).

6.3.2 Die Funktion der fünfzehn Kiesel

Weder die exakte Funktion noch die Anzahl der aufgefundenen Kiesel kann durch die Namen der auf ihnen verzeichneten Gottheiten erklärt werden. Daß es sich um genau fünfzehn Kiesel handelt, wurde von Susanne Nakaten bestätigt. Einmal auf die beschrifteten Kiesel aufmerksam geworden, achtete sie bei der Freilegung der Mumie genauestens auf diese Objekte.

Die Zahl 15 hat keinen besonderen Symbolwert in Ägypten, so wie die Zahlen 1 bis 4 oder 7 bis 9[20], doch kann sie mit einem wichtigen Ereignis, nämlich dem zu- und abnehmenden Mond verbunden werden. Ein Umlauf des Mondes um die Erde, nach dem der Mond wieder die gleiche Stellung zur Sonne einnimmt, dauert durchschnittlich 30 Tage. Der Neumond braucht also rund 15 Tage, um zum Vollmond zu werden. Gerade Thot, der Hauptgott von Hermupolis, steht in enger Verbindung zum Mond: Einerseits ist Thot sein Beschützer, denn schon nach Aussage der Sargtexte wird das Mondauge, das Horus geraubt wurde, von Thot gesucht und geheilt[21]. Andererseits verkörpert Thot, der Rechner *par excellence*, den Mond, der als Himmelskörper allmonatlich Subtraktion und Addition erfährt[22].

Sonne und Mond wurden in der altägyptischen Mythologie jeweils als Augen des Himmelsgottes angesehen. Das Schicksal des Mondauges war dabei unlösbar mit dem allmählichen Ab- und Zunehmen des Gestirns verbunden, das auch mit Mehit identifiziert und mit dem Himmelsgott Horus verbunden wurde: Seth, der Bruder des Osiris, soll im Kampf um

[18] Gabra u. a. 1941, 12. Zu Padjkam siehe Ranke 1935, 126.11, der auf Kem als Name des Gottes von Athribis verwies. Zu Kemwer siehe Vernus 1977, 411–413.

[19] Kessler 1989, 201; Gorre 2009, 194.

[20] Wilkinson 1994, 126–147, diskutiert die Zahl 15 in seinem Kapitel zum Symbolismus der Zahlen nicht, ebenso wenig Sethe 1916, 33.

[21] Boylan 1922, 68–75.

[22] Boylan 1922, 62–68. Zu Thoth als Mondgott siehe auch Stadler 2009, 200–218.

Ägypten seinem Feind Horus, dem Sohn des Osiris, das Auge ausgerissen und zerstückelt haben. Im Sieg über Seth gewann Horus das Auge mit Hilfe von Thot zurück. Das Zunehmen des Auges wurde den Handlungen von Thot zugeschrieben, der es suchte und heilte, wobei er wiederum von Onuris unterstützt wurde[23]. Das gefüllte Auge wurde als Udjat-Auge oder heiles Auge bezeichnet[24].

Gleichzeitig fällt die Parallelität zwischen dem Schicksal des Unterweltsgottes Osiris und des Mondauges auf, da beide durch Seth beschädigt und zerstückelt wurden. Vielleicht ist dies einer der Ausgangspunkte, in Osiris einen Mondgott zu sehen[25]. Zusätzlich erscheinen in Tuna el-Gebel Thot-Ibis und Thot-Pavian als Osiris-Ibis bzw. Osiris-Pavian in den Osiris-Stätten des Stadtgottes. Heilige Paviane werden im darunter liegenden Kultraum des Pavian verehrt[26].

Eine Verbindung zwischen Osiris und Thot wird auch vollzogen, wenn die dem Vollmond vorangehen Mondphasen mit dem Bild einer Treppe dargestellt sind, z. B. in der dritten westlichen Osiris-Kapelle auf dem Dach des Tempels der Hathor in Dendara[27]: Auf den Stufen sind vierzehn Gottheiten verzeichnet, die für das Füllen des Mondauges mit verantwortlich sind. Die Himmelsgöttin selbst bildet eine fünfzehnte Ebene. Thot, der den Ablauf des Geschehens überprüft, ist direkt unter der Himmelsgöttin und vor dem gefüllten Mondauge zugegen.

In diesen Zusammenhang passt sehr gut, dass im Grab des Petosiris auf der Ostwand des Naos Teile des Begräbnisrituals dargestellt sind, bei dem eine Plattform abgebildet ist, zu der eine vierzehnstufige Treppe führt. Auf der Plattform vollzieht Djedhor, der Sohn des Petosiris und *sem*-Priester, die rituelle Reinigung der Mumie seines Großvaters Sischu; der Text des Mundöffnungsrituals ist direkt daneben angebracht[28]. Rechnet man die Plattform dazu, sind wieder fünfzehn Ebenen zu verzeichnen. Die Idee der Mondphasentreppe und die Verbindung von Osiris und Thot waren also schon in diesem auch in anderer Weise ikonographisch innovativen Grab von Tuna el-Gebel vertreten, noch bevor das Konzept Eingang in die Tempeldekoration fand – zumindest nach der jetzigen Beleglage. Die Kiesel scheinen – in sehr vereinfachter und übertragener Weise – in genau diesem Kontext zu stehen.

Verstorbene wurden nicht nur mit Osiris identifiziert, sie hofften auch auf die Hilfe des Thot, der als Mondgott die monatliche Regenerationsfähigkeit symbolisiert. Der Tote nennt sich Bruder des Thot und wiederholt gleichsam die Erneuerung des Mondes[29]. Man könnte sich fragen, ob sich Thot bei der Nachbestattung im Grab des Padjkam quasi im Verstorbenen verkörpert und deswegen nicht auf den Kieseln genannt ist.

Meines Wissens sind keine weiteren Kiesel aus einem funerären Kontext bekannt, die um den Kopf eines Toten gelegt worden wären. Zwar sind aus dem Bucheum von Armant Kiesel ohne detailliertere Fundortangabe überliefert, auf denen einzelne Personennamen (und nicht Gottesnamen!) verzeichnet sind, doch sind sie vermutlich als Votivgaben anzusehen[30].

Der Schutz des Kopfes war offensichtlich bei der Mumifizierung und im Jenseits besonders wichtig, und genau dies ist Gegenstand des 43. Spruches des Totenbuchs mit folgendem Titel: „Spruch, um zu verhindern, dass dem Toten der Kopf im Totenreich abgeschnitten wird“[31]. Aus dem Balsamierungsritual ist ebenfall bekannt, dass gerade der Kopf als schützenswert erachtet wurde[32]. Es ist Teil des Bestattungsrituals und überliefert die Vorschriften, nach denen der Balsamierer vorzugehen hatte. Zudem bildet es wohl die Grundlage für die Gliedervergottung, worunter man ein Ritual versteht, bei dem verschiedene Götter mit verschiedenen Körperteilen identifiziert werden, was eine vollständige Integration des Verstorbenen in die Götterwelt des Jenseits bedeutete. Magische Texte betonen dabei den von den Gottheiten ausgehenden Schutz, der durch die Kiesel auch auf den Kopf übertragen worden sein könnte.

Auf der Suche nach Vergleichsmaterial zu den fünfzehn Kieseln stößt man auf mit Namen von Schutzgöttinnen beschriftete Lehmkugeln, die man von dem Ritual ‚Enthüllung des Geheimnisses der vier Kugeln aus Ton‘ kennt, das auf dem Papyrus des Imuthes (um 320 v. Chr.) überliefert ist[33]. Solche Kugeln hat man in den vier Ecken von Särgen gefunden. Nach dem Ritualpapyrus sollen diese in die vier Himmelsrichtungen geworfen werden und dadurch den Schutz des Osiris bewirken[34]. Eine Verbindung

[23] Derchain 1962, 36–40; Kurth 1986, 508.
[24] Boylan 1922, 70. Siehe auch Otto 1975, 563.
[25] Zu Osiris als Mondgott siehe Derchain 1962, 44–46; Smith 1987, 60 f.; Smith 2005, 126, note f (mit weiterer Literatur); Koemoth 1996, 208–220.
[26] Z. B. im Paviankultraum G-C-C-2: Kessler 1998, besonders 100 f. 114.
[27] PM VI 96, West Osiris Chapel, Inner Room, Ceiling; *Dendara* X/2, Taf. 260. 283; Cauville 1997, 204 f. Siehe dazu und zu weiteren Belegen Derchain 1963, 11–25; Herbin 1982, 237–282. Zum generellen Kontext der Mondtreppe siehe auch Kurth 1986, 504 und n. 90.
[28] PM IV 172 (81)–(82), Upper register. East wall of the naos, scene 90: Cherpion u. a. 2007, 129, 132; Lefebvre 1923 (vol. III), Taf. xxviii, xxxii; Text des Mundöffnungsrituals: Lefebvre 1923 (vol. II), 60–64 (no. 82).
[29] Kurth 1986, 505 (mit n. 102 f.); Helck 1982, 192 (mit n. 3).
[30] Mond – Myers 1934, I: 165–167 (Class VI); II: 65 f. (Übersetzung und Kommentar von G. Mattha); III: Taf. LXXII (nos. 100–2, 105, 162, 164, 166). Aus dem Bucheum stammt ein weiterer Kiesel, der weitaus größer und mit einem Hymnus an Buchis in 14 Zeilen beschriftet ist, womit er nicht als Vergleichsstück herangezogen werden kann: Mond – Myers 1934, I: 152; II: 56; III: Taf. LXVII (no. 167).
[31] Hornung 1979, 118 f. 443. Die Gefahr, den Kopf im Jenseits zu verlieren, wird schon im Alten Reich in den Pyramidentexten beschworen, und bei den Sargtexten wurde deshalb oft am Kopfende des Sarges ein Vorläufer von Tb 43 angebracht.
[32] Das Balsamierungsritual ist nur aus vier unvollständigen Fassungen aus der griechisch-römischen Zeit bekannt: P. Boulaq 3 and P. Louvre 5158 (Sternberg 1988, 405–431), P. Durham 1983.11 (Reeves 1985, 121–124) and P. St. Petersburg ДВ 18128 (Töpfer 2011, 182–192, Taf. ix–xvi).
[33] Goyon 1999, 63–73; Goyon 1975, 349–399. Für eine detaillierte Besprechung des Rituals und seine Belege siehe Fiedler 2011, 338–407.
[34] Solche Kugeln wurden in der Nekropole von Tihna aus der griechisch-römischen Zeit gefunden: Lefebvre 1903, 227–231, Taf. II. Siehe auch Ziegler 1979, 437–439, Taf. LX; Martin 1992, 419–421. Für eine Diskussion und weitere Belege siehe Minas-Nerpel 2012/13.

Abb. 4
Geröllpackung vor der Westfassade des Grabes des Padjkam

mit den fünfzehn Kieseln aus Tuna el-Gebel läßt sich allerdings kaum herstellen, da diese sorgsam um den Kopf der Mumie herum arrangiert waren.

Erwähnenswert sind in diesem Kontext auch die so genannten ‚Magischen Ziegel', die in den Grabkammern der Elite und der Könige des Neuen Reichs gefunden wurden und auf denen Teile von Spruch 151 des Totenbuchs mit folgendem Titel verzeichnet sind: „Spruch für den geheimen Kopf, die Mumienmaske"[35]. Der Spruch, der auch auf Mumienmasken selbst überliefert ist, dient dem Schutz des Toten in der Balsamierungshalle und im Jenseits[36]. Wird er über einem Tonziegel, auf dem er eingeritzt ist, rezitiert, hat er folgendes Resultat: „Dein Kopf kann Dir nicht fortgenommen werden bis in Ewigkeit"[37]. Eine Mumienmaske stellte somit einen physischen und magischen Schutz des Kopfes gegen potentielle Feinde und Bedrohungen dar. In Tuna el-Gebel sollten die Kiesel durch die Schutzkraft der angerufenen Götter alles Übel vom Kopf des Toten im Jenseits magisch abwehren. Die Kiesel erfüllten damit vielleicht die Aufgabe, die auch den Mumienmasken zugeschrieben wurde, zumal sie genau in dieser Position gefunden wurden. Ein möglicherweise damit verbundenes Ritual ist (noch?) unbekannt.

Mit dem Schutz des Kopfes sind auch die *Hypocephali* in Verbindung zu bringen, die unter den Kopf einer Mumie gelegt wurden und dem Verstorbenen Licht und Wärme bringen sollten[38]. Sie sind weitaus elaborierter als die Kiesel, da auf ihnen schutzbringende und lebensspendende Sprüche sowie Gottheiten in mehreren Registern angebracht wurden. Oftmals bildeten die *Hypocephali* den oberen Teil einer Mumienmaske[39], womit wieder ein Zusammenhang zu den Kieseln hergestellt werden könnte.

6.3.3 Rekonstruktion der ursprünglichen Reihenfolge der Kiesel

Sehr wahrscheinlich ist, daß Apep am Scheitel angebracht war und die weiteren Kiesel quasi paarweise rechts und links am Kopf entlang platziert wurden, vielleicht mit den Urgöttern Ptah und Neith als erstem Paar, gefolgt von Banebdjedet und Hatmehit, die beide mit Mendes assoziiert wurden, gefolgt von Onuris und Mehit, die beide mit dem Mond in Verbindung gebracht werden können. Osiris und Atum ergeben ein weiteres Paar, ebenso Month, Sohn der Isis, und Harpokrates, Horus und Miysis, Hemi und Heneb. Natürlich ist die Reihenfolge der Paare ganz willkürlich, denn genauso gut könnte man sich Atum und Osiris direkt auf den Sonnenkäfer folgend vorstellen.

[35] Hornung 1979, 318 (Vignette); Roth – Roehrig 2002, 121–139; Silverman 1996, 725–741; Taylor 1999, 59–72. 163–170 (Farbtaf. 9–16), bes. 63. 169 und Farbtaf. 15.
[36] Hornung 1979, 318–323. Siehe auch Gestermann 2002, 106 f.
[37] Hornung 1979, 320 (Z. 40, 45).
[38] Siehe vor allem Gee 2002, 325–234; Haslauer 2002, 173–184; Miatello 2008, 277–287.
[39] Gestermann 2002, 101–112, bes. 110.

Abb. 5
Flintkiesel, recto (FN 1204)

Abb. 6
Flintkiesel, verso (FN 1204)

Apep (3)	
Ptah (6)	Neith (10)
Banebdjedet (5)	Hatmehit (11)
Onuris (1)	Mehit (9)
Osiris (4)	Atum (2)
Month, Sohn der Isis (8)	Harpokrates (15)
Horus (14)	Miysis (7)
Hemi (12)	Heb (13)

6.3.4 Datierung der Kiesel

Anders als auf Papyrus ist es schwierig, auf einem unebenen Beschreibstoff klare Zeichen zu schreiben. Die Kiesel weisen aber einige Schreibungen auf, die eher für die ptolemäische als für die römische Zeit typisch zu sein scheinen[40], doch sind das nur grobe Anhaltspunkte. Die paläographisch gewonnene Datierung in die späte Ptolemäerzeit scheint auch durch das verwandte Schreibgerät bestätigt zu werden: die Beschriftung der Kiesel wurde mit einer traditionellen Binse vorgenommen, wie allgemein üblich in der Ptolemäerzeit, wohingegen in der Römerzeit die Rohrfeder (*calamus*) verwendet wurde[41].

6.4 Ein weiterer beschrifteter Kiesel (Flint)

Bisher sind die hier besprochenen Kiesel aus Tuna el-Gebel die einzig bekannten, die mit göttliche Namen beschriftet wurden, doch sind weitere kleine, runde Steinobjekte, auch Kiesel, bei den Münchner Grabungen in Tuna el-Gebel gefunden worden[42]. Zwar sind sie nicht mit Götternamen versehen, sondern mit kurzen dokumentarischen Texten. 2009 trat bei der erneuten Reinigung des Grabes des Padjkam durch das Hildesheimer Team ebenfalls ein weiterer Kiesel (FN 1204) zutage **(Abb. 5–6)**, der sich jedoch durch Fundort, Größe, Material und Beschriftung von den fünfzehn gerade besprochenen Kieseln unterscheidet. Er ist 10,5 cm lang, 6,5 cm breit, 3,5 cm tief und stammt aus einer ca. 20 cm starken, flächigen Geröllpackung vor der Westfassade des Grabes, die aus Kieseln und zahlreichen Kalksteinsplittern besteht **(Abb. 4)** und nach Silvia Prell, die die erneute Freilegung beaufsichtigte, möglicherweise aus der Bauzeit des Grabes stammt, doch scheint die demotische Schrift auf dem Kiesel paläographisch jünger zu sein. Im Gegensatz zu den fünfzehn Kieseln der Nachbestattung handelt es sich nicht um einen Quarzkiesel, sondern um ein aus der Gegend um Tuna el-Gebel stammendes, halbiertes Flintgeröll. Auf der Bruchfläche ist eine dreizeilige, noch gut erhaltene Inschrift mit schwarzer Tinte in Demotisch aufgetragen worden. Die unbearbeitete Seite zeigt noch die mit ‚Wüstenlack' überzogene Originaloberfläche des Gerölls[43]. Der Text auf dem Flintkiesel lautet **(Abb. 5)**[44]:

(r-)hn sw 13 hrw 9
(r-)hn sw ᶜrqj hrw 53
ȝbd 1 šmw [[sw 1]] (r-)hn sw 12 hrw 12

Bis Tag 13, 9 Tage.
Bis zum letzten Tag, 53 Tage.
Erster Monat der *šmw*-Jahreszeit, [[erster Tag]]. Bis Tag 12, 12 Tage.

Auch wenn der Text vollständig erhalten ist, so ist doch seine Bedeutung nicht ganz klar. Eine Abrechung wäre als Hinter-

[40] Für die Details siehe Minas-Nerpel 2012/13, 87.
[41] Siehe z. B. Menci 2003, 397–399 (mit weiteren Literaturhinweisen).
[42] Ich danke Friedhelm Hoffmann für diese mündliche Information (Juli 2012). Die Kiesel sind zwischen 6,3 und 10 cm lang.
[43] Für eine Beschreibung von ‚Wüstenlack' siehe Tillmann 2007, 75: „Eine ... natürliche Veränderung, die bei einer Reihe von unbearbeiteten Geröllen beobachtet wurde, ist der sogenannte Wüstenlack, ein glanzartiger Überzug, der durch kapillares Aufsteigen von Lösungen aus dem Gestein entsteht und nach der Ausfällung durch Windschliff einen matten Glanz erhält."
[44] Für eine genauere Besprechung des Textes siehe Minas-Nerpel 2012/13.

grund durchaus denkbar[45], doch könnten sich die Zeitangaben auch auf die Phasen zwischen Tod und Bestattung beziehen. Drei Phasen werden genannt, neun Tage in Zeile 1, 53 Tage in Zeile 2 und zwölf Tage in Zeile 3, insgesamt also 74 Tage, was nicht mit der Idealzahl von 70 Tagen übereinstimmt, die Herodot in seinen *Historien* (II 86) für die Mumifizierung nennt und die auch von ägyptischen Quellen bestätigt werden[46]. Allerdings sind auch abweichende Zeitspannen belegt, die normalerweise zwischen 72 und 81 Tagen variieren, wobei es sogar Extreme von 32 und 272 Tagen geben kann[47]. Interessanterweise werden nach Theis zu der üblichen Zeit von 70 oder 71 Tagen noch vier Trauertage hinzugerechnet, was 74 bzw. 75 Tage ergibt, also genau der Zeitraum, der auf dem Flintgeröll verzeichnet ist[48]. Ein Bestattungskontext ist daher durchaus wahrscheinlich.

6.5 Das Material der fünfzehn Quarzkiesel und des Flintkiesels

In der Antike wurden Flint und Quarz durchaus als dasselbe Material angesehen, handelt es sich bei beiden ja auch um Gesteine der Quarzgruppe. Flint – und daher auch Quarz – wurde sowohl als schützendes als auch gefährliches Material charakterisiert und u. a. mit dem Sonnengott, himmlischen Schlangen, solaren Löwen und Feuer assoziiert[49]. Das könnte erklären, warum auf den fünfzehn Quarzkieseln Gottheiten wie Hemi und Heneb sowie Mahes/Miysis und Mehit genannt werden. Zudem wird Thot mit Flint in Verbindung gebracht[50], was schon in P. Westcar (9.1–7) deutlich wird, wo das Sanktuar des Thot folgendermaßen beschrieben wird: „Ein Schriftrollen-Kasten ist dort aus Feuerstein (*ds*) in einer Kammer, deren Name ‚Archiv' ist, und zwar in Heliopolis"[51]. Ein Kasten aus Feuerstein wurde vielleicht gewählt, weil dieses Material besondere Schutzfunktionen aufwies.

Flint und Quarz waren also nicht nur leicht verfügbares Material, gerade für eine bescheidene Zweitbestattung, sondern sie hatten auch symbolischen Gehalt, was den Inhalten der hier besprochenen fünfzehn Quarzkiesel und des Flintkiesels sehr entgegenkommt.

6.6 Resumée

Die in Tuna el-Gebel im Kontext des Grabes von Padjkam gefundenen Kiesel gewähren auf sehr unterschiedliche Art und Weise Einblick in die Kulturgeschichte Ägyptens. Der Flintkiesel, dessen ursprünglicher Kontext oder Gebrauch unklar ist, könnte einerseits eine Abrechnung darstellen, andererseits – und das dürfte fast wahrscheinlicher sein – auf die Bestattungsphasen verweisen. Völlig anders ist der Hintergrund der fünfzehn Quarzkiesel zu deuten, in denen sich Jahrtausende alte Traditionen spiegeln, denn in vereinfachter Weise wird auf die Mythologie des Mondauges und die Schutzfunktion der Mumienmasken Bezug genommen und in einem vielleicht eigenen Ritual Schutz für eine/n Verstorbene/n heraufbeschworen, dessen Familie zwar die finanziellen Mittel für eine Mumifizierung, aber nicht für einen Sarg oder Mumienmaske aufbrachte, also nicht der Elite entstammte. Wir erhalten somit Einblick in die Jenseitsvorbereitungen von weniger reichen Bevölkerungsschichten. Im Schutze der steinernen Grabkapelle des Padjkam wurde der Leichnam bestattet, dessen magischer Schutz aus Kieseln bestand, billigem Beschreibmaterial, das durch seine demotischen Aufschriften rituell transformiert wurde, ein Vorgehen, das wir so erstmals in Tuna el-Gebel fassen können.

[45] So z. B. P. dem. Cairo 31080: Spiegelberg 1908, 257–260, Taf. CIII–IV, bes. col. 4.2–3: ‚Die Rechnung der Beiträge für das Haus des Month, Herrn von Totun vom 1. Thot bis zum 10. Tybi = 130 Tage.'
[46] Theis 2010, 93–104.
[47] Theis 2010, 93–104; Theis 2011, 182–195.
[48] Theis 2010, 102; Theis 2011, 186 f.
[49] Graves-Brown 2005, 57–70, bes. 60 f.
[50] Für die Belege siehe Graves-Brown 2010, 256–260; Graves-Brown 2005, 65 f.
[51] Zur Transliteration und Übersetzung siehe Lepper 2008, 46, 116 f.

Kapitel 7

Entwicklung von Putz- und Maltechnik in der Petosiris-Nekropole von Tuna el-Gebel

Erste Untersuchungsergebnisse zu Akkulturationsprozessen in der Region Mittelägypten

Alexandra Winkels – Nicole Riedl

Abb. 1
Blick auf die Petosiris-Nekropole von Westen

7.1 Einleitung

Die reichhaltige Wandmalereiausstattung der Grabbauten in der Nekropole von Hermupolis (El-Ashmunein) fokussiert die vorgestellte Untersuchung[1]. Die polychromen Wandmalereien mit unterschiedlichen Mal- und Putztechniken der Lehmziegelhäuser und Steingräber entstanden auf dem Friedhof südlich des Petosiristempels, über einen Zeitraum von der frühen Ptolemäerzeit bis in die Spätantike. Dieser Teil wird auch als Petosiris-Nekropole bezeichnet[2].

Die detaillierten restaurierungswissenschaftlichen Untersuchungen konnten im Rahmen des seit 2004 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes[3] in den Jahren 2009, 2010 durchgeführt werden, 2012 mit der Unterstützung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes[4], und stellen eine Synthese von materialtechnischen Analysen und historischem und kunsthistorischem Wissen über Malereien ähnlicher Zeitstellung dar[5]. Die phänomenologisch-restauratorischen Untersuchungen erschließen die Ausführungstechniken und den Herstellungsprozess der Wandmalereien. Darüber hinaus stellt die naturwissenschaftliche Materialanalyse der Putze und Malschichten ein hohes Maß an kunst- und werktechnologischer Information bereit. Das Zusammenwirken von Putz- und Maltechnik im Verlauf der langen Belegungszeit der Nekropole gibt Aufschluss über Tradierungen und Neuentstehung von Werktechniken. Diese Erkenntnisse stellen einen Beitrag zur Erforschung der historischen Werktechnologie in Tuna el-Gebel dar und ermöglichen aufbauend die Beantwortung übergreifender Fragestellungen:

- Lassen sich an den Wandmalereien der Grabhäuser in Tuna el-Gebel zeittypisch-materialästhetische Phänomene in der Zusammensetzung der Mörtel und der verwendeten Pigmente sowie der verschiedenen aufeinander folgenden Werktechniken feststellen?
- Erfolgte eine bewusste Variation in der Mörtelzusammensetzung und Putztechnik in unterschiedlichen Wandzonen und Architekturbereichen sowie im Außen- und Innenbereich entsprechend der Malstrategie?
- Unterscheiden sich die angewandten Maltechniken in den unterschiedlichen Zeitphasen, und wie lassen sich die verschiedenen Techniken charakterisieren?
- Unterscheidet sich die Pigmentpalette in den zeitlich älteren Grabkomplexen im Vergleich zu den jüngeren Grabhäusern?
- Wurden die Pigmente rein vermalt oder finden sich mögliche Ausmischungen verschiedener Pigmente?
- Wurden alle Rohstoffe lokal bezogen oder spezielle Materialien importiert?
- Ist ausschließlich mit dem vor Ort anstehenden Kalkstein gearbeitet worden?
- Wie gestalten sich die Akkulturationsprozesse? Lassen sich Hinweise auf eine Übernahme der römischen Wandmalereitradition feststellen?
- Wie erfolgte der Technologietransfer? Ist die Techniktradition in Tuna el-Gebel vergleichbar mit anderen Applikationsorten?
- Lassen sich organische oder anorganische Bindemittelrückstände in den Malschichten nachweisen, die Hinweise auf die Maltechnik zulassen?

---

[1] Erste Gräber entstanden in Tuna el-Gebel bereits im Neuen Reich, siehe Kessler 1981, 109–115; Kessler 2009, 59–72. Im Folgenden werden die Gräber als Grabbauten und Grabhäuser, abgekürzt GB, bezeichnet, vgl. Lembke – Helmbold-Doyé 2011, 5. Die nördlich des Petosirisgrabes und östlich der Tiernekropole entdeckten einzelnen Gräber aus römischer Zeit gehören zur Konzession der LMU München und sind nicht Gegenstand dieser Untersuchungsreihe.

[2] Lefebvre 1923–24.

[3] Lembke u. a. 2007, 71–127.

[4] Seit 2012 fördert der DAAD im Rahmen des Programms: „Deutsch-Arabische Transformationsgesellschaft" Kooperationsmaßnahmen zwischen der HAWK Hildesheim, dem Landesmuseum Hannover und der Universität Minya in Form einer „field-school" in Tuna el-Gebel.

[5] Die hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse basieren auf gemeinsamen restauratorischen Befundsicherungen der Autorinnen in den Jahren 2010 und 2012 in Tuna el-Gebel unter Einbeziehung der naturwissenschaftlichen Analysen des Archäometrielabors der HAWK Hildesheim im Jahr 2009, Fakultät Bauen und Erhalten, HAWK Hildesheim, Prof. Dr. Hendrik Schulz und Martina Schulz. Die detaillierten Mörtelanalysen von Alexandra Winkels wurden im Rahmen ihrer laufenden Dissertation „Mörtel und Putze in der altägyptischen Wandmalerei und Architektur. Eine vergleichende Untersuchung des Materialbestandes und der Werktechnologie mit konservierungs- und naturwissenschaftlichen Methoden" an der HfBK Dresden in Tuna el-Gebel durchgeführt und umfassen in diesem Aufsatz eine zusammenfassende Auswertung ausgewählter Proben nach bisherigem Untersuchungsstand.

Abb. 2a
Beispiel für einen steinernen Grabbau (GB 43-T 3/CP) in direkter Nachbarschaft zu einem Lehmziegelbau (GB 42-M 18/CP)

Insgesamt wurden 16 Grabhäuser der ausgedehnten Petosiris-Nekropole und ihre polychrome Wandmalereidekoration in die Untersuchungsreihe einbezogen. Die oberirdisch angelegten Bauten bestehen entweder aus dem in der Region anstehenden Kalkstein oder aus ungebrannten Lehmziegeln **(Abb. 1)**. Die Lehmziegelbauten sind teilweise mehrstöckig angelegt, wobei die Aufstockung in der Regel eine jüngere Bauphase darstellt **(Abb. 2a, b)**[6]. Die Grabhäuser lassen zwar teilweise noch originale Außenverputze erkennen, die Ergebnisse der vorgestellten Untersuchung beziehen sich jedoch ausschließlich auf die Dekoration des Innenraums. Eindeutige Zuordnungen zu den Raum- und Grabstrukturen sind durch die Analyse von Befunden *in situ* gewährleistet.

Neben der Durchführung der phänomenologischen Untersuchungen *in situ* sind Materialproben im Feldlabor analysiert worden. Auf diese Weise wurde sichergestellt, dass alle entnommenen Proben vor Ort verblieben. Im Feldlabor konnten mikroskopische Analysen von Pigment-Streupräparaten[7], Putzanschliffen sowie nasschemische Analysen zum Bindemittelanteil und zur Bindemittelqualität der beprobten Mörtel vorgenommen werden[8].

Abb. 2b
Beispiel für einen zweistöckigen Lehmziegelbau (GB 4-M 12/SS)

7.2 Der untersuchte Putz- und Malschichtbestand

7.2.1 Untersuchte Grabbauten

Im Rahmen der vorgestellten Untersuchung wurde sich auf 16 ausgewählte Objekte konzentriert, die exemplarisch das vorhandene Spektrum verschiedener werktechnologischer Entwicklungsstufen aufzeigen. Die Fassung auf Steinbauten der Nekropole wurde beispielhaft an polychrom bemalten Relieffragmenten der Steingräber des Petosiris (GB 50) und des Padjkam (GB 54) untersucht, ersteres zeigt eine Verbindung ägyptischer und griechischer Darstellungselemente[9].

[6] Vgl. auch Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4 in diesem Band.
[7] Schulz – Schulz 2009, 1–17.
[8] Aufgrund des bestehenden Exportverbots für Proben aller Art konnten weiterführende apparative naturwissenschaftliche Methoden nicht durchgeführt werden. Die Analyse des Zuschlags mittels nasschemischer Untersuchungen soll in zukünftigen Kampagen erfolgen, um Korngrößenverteilung und Sieblinien der Mörtel zu bestimmen.
[9] Lembke – Helmbold-Doyé 2011, 58 zur Architektur und zu den Darstellungselementen. Corbelli 2006, 24–28 zum griechisch-römischen Stil in Tuna el-Gebel.

Die Untersuchung des Putz- und Wandmalereibestandes von Lehmziegelkomplexen erfolgte in folgenden Grabhäusern **(Abb. 3)**: GB 35 (M 4/SE), GB 33 (M 20/SE), GB 29 (M 21/SE), GB 26 (M 9d/SE), GB 25 (M 9a/SE), GB 20 (Hermokrates), GB 16 (M 6/SS), GB 13 (M 5/SS), GB 7 (M 22/SS), GB 6 (M 22 /SS), GB 5, GB 4 (M 12/SS) und GB 1 (M 13/SS).

7.2.2 Erhaltungszustand

Der in den Grabhäusern umfangreich erhaltene Wandmalerei- und Putzbestand sowie die in geringerem Maße vorhandenen architektonischen Stuckelemente weisen eine Reihe von unterschiedlichen Schadensphänomenen auf. Die beobachteten Schäden sind auf eine Vielzahl unterschiedlicher Ursachen zurückzuführen. Teilweise gehen sie auf einmalige Schadensvorgänge zurück, in anderen Fällen sind sie Folge noch andauernder Prozesse. Eine Hauptschadensursache stellen die schweren Schutzdächer dar, die zwischen 1931 und 1952 unter S. Gabra errichtet wurden[10]. Sie lasten auf dem fragilen, ungebrannten Lehmziegelmauerwerk und bewirken enorme statische Probleme. Durch den Druck werden die Wände der Grabkammern deformiert, in Folge lösen sich die innenliegenden Putzschichten von der Oberfläche ab. Folgende Schadenphänomene sind zu beobachten:

- Risse, Fehlstellen im Mauerwerk und strukturelle Entfestigung von Lehmziegeln
- Versturz von Putz- und Malschicht, Fehlstellen
- Bildung von Hohlstellen im Putzaufbau
- Putzschalen, strukturell entfestigte Putze
- Pudernde, strukturell entfestigte Malschichtbereiche
- An- und Überputzungen mit Restaurierungsmörteln aus den 1930er bis 1950er Jahren lassen zu starke Eigenspannung auftreten, die zu Abrissen in den originalen Putz- und Malschichten führt.

Dennoch, der umfangreich erhaltene Wandmalerei- und Stuckbestand in Tuna el-Gebel ermöglicht die Erlebbarkeit der Vielfältigkeit und Farbenpracht der Dekorationen über die gesamte Belegungsphase der Nekropole hinweg und beeindruckt bis heute.

7.3 Untersuchungsmethoden

Im Folgenden soll das methodische Vorgehen bei der Erforschung der ausgewählten Wandmalereikomplexe vorgestellt werden. Um das Ziel der Vernetzung von restauratorischen Befundsicherungen mit naturwissenschaftlichen Analysen im Kontext verschiedener Bauphasen zu erreichen, ist ein Untersuchungsschema entwickelt worden, welches eine vergleichende Auswertung gestattet. Der Erfolg dieser kombinierten Methoden begründet sich wesentlich in der multidisziplinären Zusammenarbeit. Essentiell für die Interpretation der Untersuchungsergebnisse ist die Ausführung der phänomenologischen und naturwissenschaftlichen Untersuchung aus einer Hand. Sowohl diese als auch die Kartierungsgrundlagen wurden von den Autorinnen erstellt.

Zunächst stand die Identifizierung und Dokumentation der Malereien im Vordergrund, die hinsichtlich Werkstoffen, Herstellungstechniken, Gestaltungstechniken sowie ihrer materiellen Wandlungen durch anthropogene und natürliche Einflüsse charakterisiert wurden. Die Befundsicherung erfolgte mit optisch-beschreibenden, historischen, technologischen und naturwissenschaftlichen Methoden[11]. Nach der Voruntersuchung kamen zunächst zerstörungsfreie Analysen[12] zur Anwendung, und zur Klärung wichtiger Fragestellungen wurden anschließend gezielt Proben[13] entnommen. Mit Hilfe von Anschliffen ließen sich die Materialien mit mikroskopischen Methoden sowohl hinsichtlich ihrer Materialität als auch hinsichtlich ihrer Technologie genauer identifizieren. Die Ergebnisse aller Einzeluntersuchungen wurden miteinander kombiniert und lassen nun die Interpretation der materiellen und technischen Biographie jedes einzelnen Objektes zu. In der Zusammenschau der Einzelergebnisse und deren Interpretation lassen sich zeitlich aufeinander folgende Werktechniken unterscheiden, die wiederum einen Entwicklungsprozess ableiten lassen.

7.3.1 Phänomenologische Untersuchung

Die praktische Durchführung der restauratorischen Befundsicherung[14] am Objekt basierte in einem ersten Schritt auf einer rein optisch-phänomenologischen Untersuchung. Dabei wurden die Malereien zunächst durch genaue optische Analyse ohne mechanisches Eingreifen in die Substanz erfasst. Diese Art der Untersuchung ermöglicht die Differenzierung aller optisch ablesbaren materiellen und technischen Sachverhalte an den Malereien im sichtbaren Licht – in Auflicht und hartem Streiflicht. Durch eine gute Ausleuchtung des Objektes und den Einsatz von Binokularlupenbrillen sowie dem mobilen Digitalmikroskop VHX der Firma Keyence[15] konnte eine Vielzahl von Informationen aus dem Werkprozess abgeleitet werden. Die verwendeten Materialien und der Schichtenaufbau wurden zunächst makroskopisch beschrieben. Die Vorgehensweise erfolgte vom Bildträger zur Malschicht hin, der Aufbau gliedert sich also in Bildträger/Mauerwerk, Unterputz, Oberputz, Tünche, Untermalung, Malschicht und Pigmente. Ebenfalls festgehalten wurden Hinweise auf Veränderungen des originalen Bestandes hinsichtlich Komposition, etwaiger Ausbesserungen oder Reparaturen.

Abb. 3 (rechts)
Übersichtsplan der Petosiris-Nekropole; die untersuchten Grabhäuser sind grün markiert

[10] Vgl. A. Druzynski von Boetticher – Ch. Wilkening in: Lembke u.a. 2007, 92. S. auch Wilkening-Aumann – Meyer in Kap. 4 in diesem Band.
[11] Vgl. Schiessel 1996, 58–87.
[12] Vgl. Winkels 2008, 9–15.
[13] Prinzipiell sind minimale Probenmengen für einzelne Untersuchungen entnommen worden, um den originalen Bestand nur geringfügig zu minimieren. Vorrangig wurden eindeutig zuzuordnende, verstürzte oder durch Risse innerhalb der Putzschichten vorfragmentierte Mörtel- und Putzfragmente als Proben ausgewählt.
[14] Eine im Zuge der Untersuchungen erarbeitete Befundliste mit einer Definition der einzelnen Phänomene ermöglichte die vergleichende Analyse der einzelnen Malereien. Die einzelnen charakteristischen Phänomene sind analog Glossar Riedl 2010 für römische Wandmalereien beispielhaft zusammengetragen und entsprechend definiert.
[15] Die lichtmikroskopische Untersuchung am Digitalmikroskop war stufenlos bis zu einer 200fachen Vergrößerung möglich. Zum zerstörungsfreien Einsatz an den erhaltenen Wandmalereien *in situ* war das Mikroskop auf ein Teleskopstativ installiert.

An die materielle Beschreibung wurden Angaben über die optisch ablesbaren technischen Herstellungsphänomene und handwerklichen Verarbeitungsvorgänge angefügt. Diese gliedern sich in Putzauftrag, Putzgrenzen, Kellenstriche mit Angabe der Richtung, Präparation des Oberputzes und der Tünche, Ritzungen, Durchdrückungen, Verwendung von Zirkeln, Schlagschnüren oder Schnurabdrücken. Im Rahmen der Analyse konnten dabei Untermalungen von Unterzeichnungen unterschieden und darüber hinaus die Größe der verwendeten Pinsel angegeben werden. Im Zusammenhang mit der Beschreibung der Farbaufträge wurde ebenfalls deren Reihenfolge und die Verarbeitungsrichtung festgehalten. Mittels einer ausführlichen Studie der Oberflächenstruktur sowie der erhaltenen Abziehgrate waren Hinweise zur Oberflächenbearbeitung, insbesondere betreffend Verdichtung und Glättung, zu erlangen. Kerben oder Fingernägelabdrücke wurden ebenso dokumentiert, wie eventuell erkennbare Nachlässigkeiten im Malprozess oder *pentimenti*[16] aufgezeigt. Schließlich konnten die beschriebenen Phänomene interpretiert und in einer theoretischen Nachzeichnung des Schaffensprozesses zusammengefasst werden. Neben den detaillierten Untersuchungen zum Bestand der Malereien wurde auch der aktuelle Zustand eingehend dokumentiert.

7.3.2 Bildliche Dokumentation

Die bildliche Dokumentation gliedert sich in Fundpläne, Skizzen zum technologischen Aufbau der Malereien, Kartierungspläne und fotografische Dokumente. Gesamt- und Detailansichten wurden in sichtbarem, natürlichem und künstlichem Tageslicht mit Auf- und Streiflicht und zwei digitalen Spiegelreflexkameras, einer D300 der Firma Nikon bzw. einer FujiFinepix S5Pro der Firma Fuji, aufgenommen.

7.3.3 Angewandte Methoden der Mörtelanalyse

Seit der Herbstkampagne 2010 werden detaillierte Mörtel- und Putzanalysen ausgewählter Proben von Grabhäusern der Petosiris-Nekropole durchgeführt. In diesem Rahmen wurde das folgende Untersuchungsschema zusammengestellt, das mit einem portablen analytischen mikroskopischen und fotografischen Equipment maßgebliche Untersuchungsmethoden von Mörteln und Putzen in einem Feldlabor ermöglicht, wenn eine Ausfuhr von Proben wie in Ägypten nicht möglich ist[17].
Nach einer detaillierten Untersuchung und Dokumentation des Bestandes *in situ* wurden die Mörtel- und Putzproben nach der Entnahme zunächst hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes und Erhaltungszustandes optisch-visuell und mikroskopisch untersucht. Die Ober-, Unterseiten und Anschliffe der Probekörper sowie bedeutende Details wurden in Streiflicht und Auflicht mit Hilfe eines Reprostatives in einheitlichem Abbildungsmaßstab u.a. mittels Makrofotografie sowie unter den Mikroskopen[18] fotografisch dokumentiert. So ist die komplette Erfassung von erkennbaren Werktechniken und charakteristischen verwendeten Materialien möglich. Die materielle Zusammensetzung der Einzelkomponenten und ihre Charakterisierung stellen die Basis zur Beurteilung des Mörtels dar.

7.3.4 Untersuchungen am Anschliff: Strukturelle Zusammensetzung und Farbigkeit

Die strukturelle und chemisch-mineralogische Zusammensetzung der Putze und die aufliegenden Malschichten an den Oberputz wurden mit Hilfe von Cyclododecanmörtelanschliffen mikroskopisch untersucht. Der Vorteil der Präpariertechnik liegt in der Verwendung des temporären Mediums Cyclododecan[19], das nach Abschluss des Schleifvorgangs sublimiert und deswegen das Gefüge nicht besetzt oder zu farblichen Veränderungen führt. Gleichzeitig kann der gesamte Putzaufbau auf einen Blick erfasst und die angeschliffenen Zuschläge und die Matrix in hoher Vergrößerung betrachtet werden. An dem Querschnitt kann nach oberflächiger Sublimierung des flüchtigen Bindemittels die Farbigkeit des Zuschlags und der Matrix bestimmt werden. Zur Herstellung der Anschliffe wurden die getrockneten Probekörper mit einer Schmelze aus Cyclododecan getränkt und durch das Erstarren der Schmelze temporär gefestigt. Anschließend wurden die Putzfragmente per Hand mit und ohne destilliertem Wasser auf einer Diamantschleifscheibe geschliffen. Der Feinschliff erfolgte auf mit Siliziumcarbid beschichtetem Nassschleifpapier in verschiedenen Körnungen (220–2400).

7.3.5 Charakterisierung des Bindemittels und Differenzierung mineralischer Bestandteile

Um das Bindemittel und die materielle Zusammensetzung der Zuschlagskomponenten charakterisieren und die Proben einer Mörtelkategorie zuordnen zu können, kamen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. Mit dem Stereomikroskop wurden relevante mikroskopisch erfassbare Gefüge- und Strukturmerkmale der Mörtel untersucht und detailliert beschrieben, z. B. prozen-

[16] Sogenannte Reuestriche, damit sind im klassischen Sinne Abweichungen von der *Intonaco*-Vorzeichnung gemeint. Vgl. Knoepfli – Emmenegger 1990, 82.

[17] Die Untersuchungen sind Bestandteil der laufenden Doktorarbeit von Alexandra Winkels. Diese umfasst die vergleichende Untersuchung von Mörteln und Putzen sowie aufliegenden Malschichten der altägyptischen Wandmalerei und Architektur an Objekten aus unterschiedlichen Zeitstellungen in einer interdisziplinären und interinstitutionellen Zusammenarbeit mit verschiedenen Grabungsprojekten. Vgl. Winkels 2007, 275–280

[18] Mikroskop Leica Wild M3, Objektivvergrößerung 60–90-fach, Mikroskop Novex RTZ-SF, Objektivvergrößerung 6,5–60-fach, Kamera Nikon Coolpix 995, Okularadapter Nikon; Digitalmikroskop VHX von Keyence (HAWK Hildesheim), Objektivvergrößerung 5–200-fach, die integrierte Kamera bietet ein maximales Auflösungsvermögen von 4800 x 3600 Pixel.

[19] Cyclododecan ist ein flüchtiges Bindemittel aus der Klasse der gesättigten, alicyclischen Kohlenwasserstoffe. Geschmolzen oder in unpolaren Lösemitteln wie Siedegrenzbenzin gelöst, kann es oberflächig aufgetragen oder durch Tränkung in unterschiedliche Materialien eingebracht und so z. B. zur temporären Festigung sowie Bergung von Funden genutzt werden. Je nach klimatischen Verhältnissen geht es unter Luftzufuhr unterschiedlich schnell in den gasförmigen Zustand über und sublimiert wieder aus den damit behandelten Gefügen. Diese liegen nach der rückstandsfreien Verflüchtigung des Materials wieder in ihrer Ursprungsform vor. Die temporäre Festigung von Mörtelproben geht auf Hans Michael Hangleiter zurück, der Ende der 1990er Jahre diverse Anwendungsmethoden mit Cyclododecan entwickelt hat. Vgl. Hangleiter 1998, 468–473.

Abb. 4
Naos des Petosirisgrabes (GB 50), Blick auf die Südwand

tuale Anteile von mineralischen und organischen Zuschlägen oder von Bindemittelpartikeln bzw. Kalkgallen. Unter anderem wurden dafür Vergleichsbilder herangezogen, die in der Mineralogie und Sedimentologie Verwendung finden[20].

Die Bestimmung der Bindemittel- und Mörtelfarbigkeit erfolgte über die definierten Farbkarten der Munsell® Rock- and Soil colour charts. Ausgewählte nasschemische Anfärbemethoden ermöglichten außerdem die qualitative Bestimmung und Lokalisierung verschiedenster Minerale in den Anschliffen. Bei den anfärbenden Reagenzien der chemischen Färbelösungen handelt es sich meist um farbige Salze, Komplexbildner oder Farbstoffe, die jeweils eine Komponente eines bestimmten Minerals anfärben können[21].

7.3.6 Nasschemische Untersuchungen

Zur Bestimmung des Calciumcarbonatgehaltes der Mörtel wurden zudem Messungen mit der so genannten „Carbonatbombe"[22] durchgeführt. Dabei handelt es sich um ein kleines Manometer-Messinstrument, welches Dampfdruck messen kann. Für die Messungen werden nur sehr kleine Probenmengen der relevanten Mörtel und Putze benötigt. Diese werden gemahlen und als fest definierte, jeweils mit einer Laborpräzisionswaage eingewogene Pulverprobe in das Manometer gegeben. Unter Zufuhr von Salzsäure (HCl) wird, soweit vorhanden, das Calciumcarbonat der zerkleinerten Mörtel aufgelöst. Das Manometer misst den während des Löseprozesses entstehenden CO_2-Dampfdruck, womit gleichzeitig der Anteil des Calciumcarbonates bestimmt wird. Der Druck steigt proportional zum enthaltenen Kalkanteil, wird von dem Gerät erfasst und kann am Messkopf abgelesen werden.

Die Analyseergebnisse und digitalen Bilddaten der Mörteluntersuchung wurden jeweils in einer digitalen Datenbank mit verschiedenen Datenblättern gesammelt und so einander vergleichbar gegenübergestellt.

7.3.7 Angewandte Methoden der Pigmentanalyse

7.3.7.1 Streupräparate

Die Pigmente wurden im Feldlabor mit Hilfe von polarisationsmikroskopischen Untersuchungen an Streupräparaten unter Verwendung von sehr geringen Probemengen (unter 10μg) charakterisiert[23].

[20] Weiterführend ist die Feinjustierung eines geowissenschaftlich basierten Programmes zur digitalen Bildanalyse für diese Belange der Mörteluntersuchung in Bearbeitung.

[21] Zur Anwendung der vorgestellten Methoden im Feldlabor, s. Winkels 2007, 273–293. Die Herstellung und Untersuchung von Dünnschliffen war aufgrund der gegebenen Rahmenbedingungen bislang nicht möglich. Die Umsetzung derartiger Untersuchungen mit dem Polarisationsmikroskop ist für zukünftige Kampagnen in Planung.

[22] Müller – Gastner 1971, 466–469.

[23] Untersuchungen im Feldlabor mit dem Polarisationsmikroskop und Einbettharz Meltmount® nD= 1,662, Cat.# 24160, Code 5870, Pour / Melting point: 60–70°C, s. Schulz – Schulz 2009, 1–17.

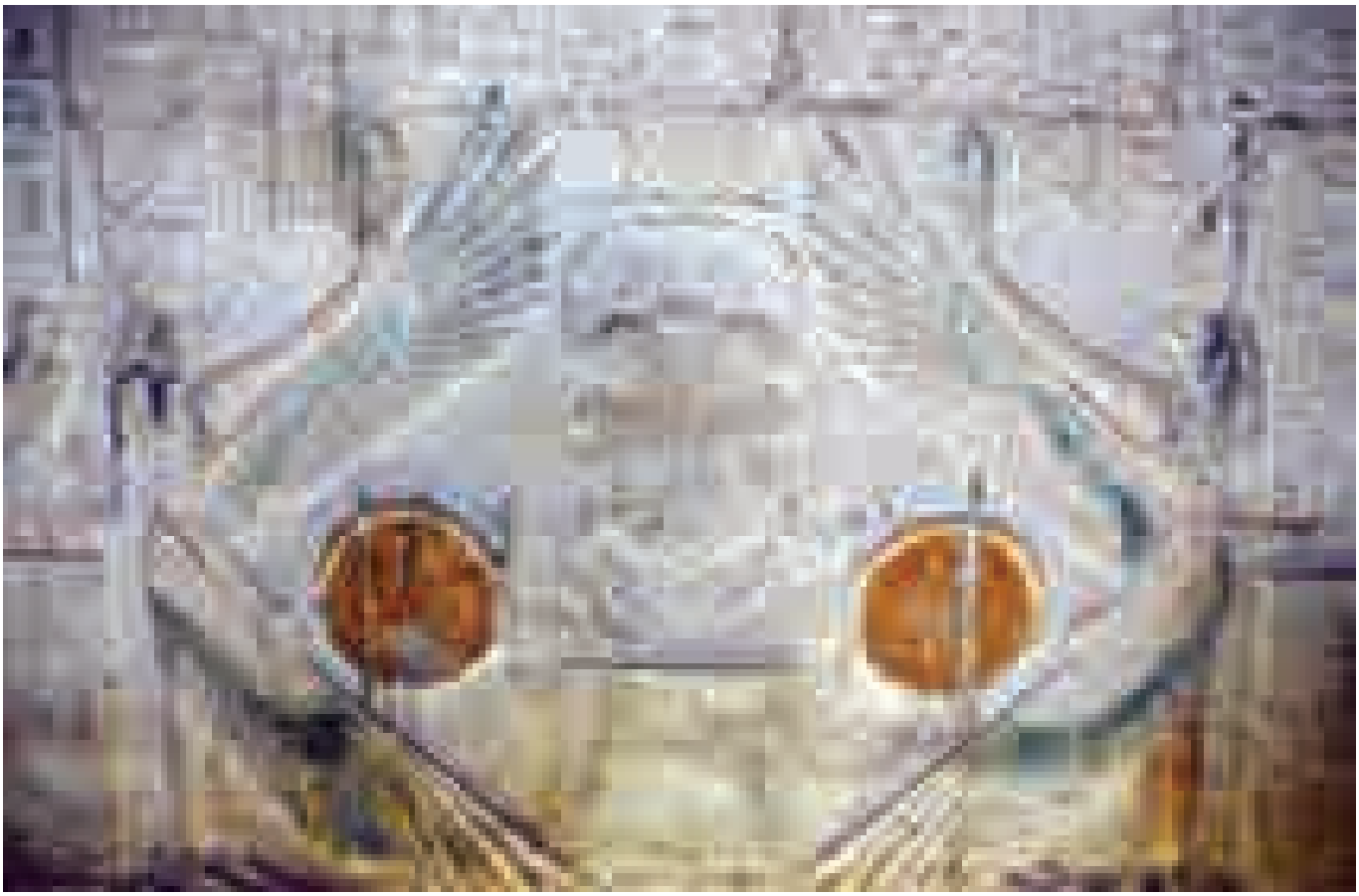


Abb. 5
Naos des Petosirisgrabes (GB 50), Detailausschitt des polychromen Reliefs auf der Südwand

Abb. 6
Naos des Petosirisgrabes (GB 50), Makroaufnahme der polychromen Steinoberfläche auf der Ostwand mit ihrer differenzierten farbigen Gestaltung

Abb. 7
Pronaos des Petosirisgrabes (GB 50), Ausschnitt der Südwand mit detailreich angelegter Polychromie

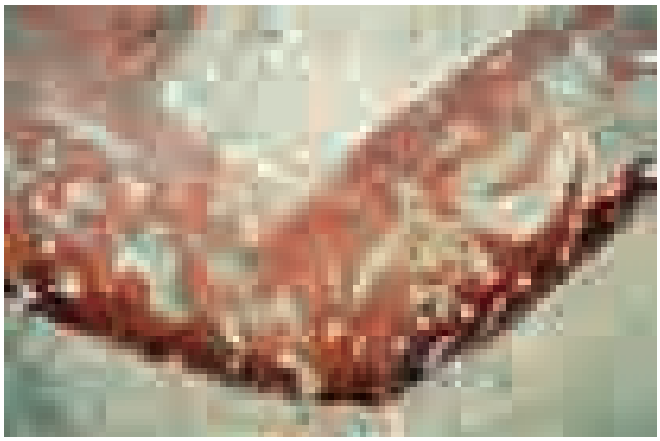


Abb. 8
Pronaos des Petosirisgrabes (GB 50), Makroansicht des Inkarnates, die Schattenpartien sind mit schraffurartigen Strichen angelegt

Abb. 9
Polychromes Steinfragment aus dem Grabtempel des Padjkam (GB 54)

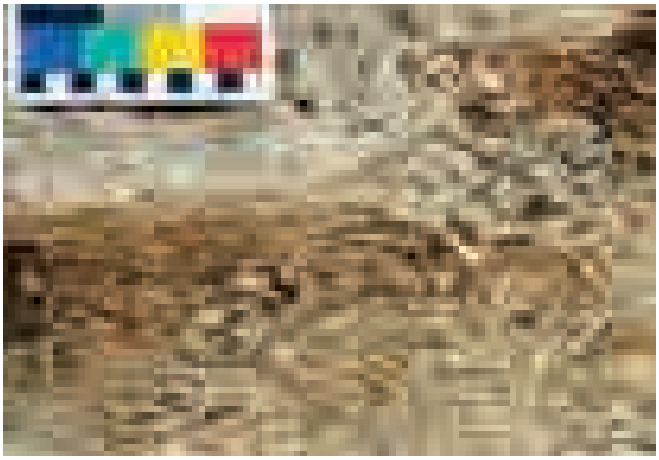


Abb. 10
Der lokal anstehende Kalkstein, Detailaufnahme mit deutlich erkennbaren Muschelpartikeln und Fossilien

7.3.7.2 Multispektrale fotografische Verfahren

Hinsichtlich der Fragestellung, ob das künstlich hergestellte Pigment Ägyptisch-Blau in der Petosiris-Nekropole neben den Reliefs der ptolemäischen Steinbauten auch in den römischen Wandmalereien Verwendung fand, und zur Detektion möglicher weiterer Wandmalereidarstellungen, wurden von A. Winkels in ausgewählten Grabhäusern strahlendiagnostische fotografische Verfahren *in situ* angewendet[24]. Bei diesen multispektralen, bildgebenden Methoden, mit denen auch großflächige Bereiche untersucht und charakteristische Phänomene dokumentiert werden können, wird neben dem für das menschliche Auge sichtbaren Lichtes auch mit ultravioletter und infraroter Strahlung gearbeitet. Diese Strahlungsarten zeichnen sich durch einen kürzeren (UV-Licht) bzw. längeren Wellenlängenbereich (Infrarot-Licht) aus. Dadurch vermögen sie in unterschiedlicher Weise Materialien anzuregen und im Falle der infraroten Strahlung auch anteilig oberflächig zu durchdringen. So können diese nicht-invasiven Verfahren zur Oberflächen- und Tiefenuntersuchung genutzt werden und neben der Charakterisierung von originalen Malmaterialien beispielsweise auch Konservierungsmittelaufträge oder Retuschen vorhergehender Restaurierungsmaßnahmen aufzeigen.

Für die Anwendung dieser Verfahren *in situ*, auch unter erschwerten Rahmenbedingungen, wie z. B. den starken Stromschwankungen auf archäologischen Grabungen in Ägypten, wurde ein spezielles digitales Kamerasystem und Lampenequipment mit eigens entwickelten leichten UV-Lampen, die ohne schweres Vorschaltgerät arbeiten, zusammengestellt. Zudem wurde eine digitale Kamera, in diesem Falle eine FinePix S5 Pro der Firma Fuji, durch professionellen Ausbau des integrierten UV-/IR-Sperrfilters modifiziert, wodurch die Kamera UV- und Infrarotlicht-empfindlich ist. Die erwähnten Verfahren können so mit den entsprechenden Leuchtquellen und spezifischen Filterkombinationen vor dem lichtstarken Nikonobjektiv durchgeführt werden. Die entstehenden fotografischen Aufnahmen können verschiedenste Phänomene im digitalen Bild lesbar machen, welche im sichtbaren Licht mit bloßem Auge nicht zu erfassen sind.

Im Hinblick auf die mögliche Verwendung von Ägyptisch-Blau in der Wandmalerei der Petosiris-Nekropole nach ptolemäischer Zeit erschien die Untersuchung einzelner Grabhäuser mittels sogenannter sichtbar induzierter Lumineszenzfotografie vielversprechend. Die fotografische Technik folgt der Aufnahmeordnung der Infrarot-Reflektografie, allerdings werden hier keine Infrarot-Leuchten sondern Leuchtstofflampen als Lichtquelle verwendet. Im konkreten Fall kamen zwei Kompakt-Leuchtstofflampen mit Tageslichtspektrum, die zuvor beschriebene modifizierte Kamera sowie ein lichtstarkes Nikonobjektiv mit entsprechender Objektivfilterung (Kodak WRATTEN 87C-Filter) zum Einsatz.

Angeregt durch das sichtbare Licht und der darin enthaltenen Infrarot-Strahlung entwickelt die gläserne Fritte aus Calcium-

[24] Zur Durchführung von UV-Fluoreszenzfotografie, UV-und Infrarot-Reflektografie mit einem modifizierten digitalen Kamerasystem in Ägypten s. Winkels 2008.

Kupfer-Tetrasilikat, die meist als körnigeres Pigment vermalt ist, eine materialspezifische hellweiße Lumineszenz. Diese charakteristische Lumineszenzstrahlung wird von den Ägyptisch-Blau-Pigmentkörnern reflektiert und bewegt sich im infraroten Wellenlängenbereich[25]. Mittels der vorgestellten fotografischen Technik kann diese neben der reflektierten infraroten Strahlung mit der digitalen Kamera durch die entstehenden IR-Reflektografieaufnahmen aufgezeichnet werden, während jegliche andere Strahlung durch den Objektivfilter geblockt und ausgefiltert wird. Wegen der hohen Auflösung der Kamera werden selbst einzelne Pigmentkörner scharf abgebildet.
So ist es möglich, selbst stark reduzierte ägyptisch-blaue Farbaufträge oder Ausmischungen von Pigmenten mit Ägyptisch-Blau, die im normalen Auflicht nicht mehr zu erkennen sind, im digitalen Bild darzustellen und ihre Verteilung anhand der fotografisch dokumentierten Wandmalerei zu lokalisieren und zu erfassen[26].

7.4 Untersuchungsergebnisse

In den untersuchten Grabhäusern lassen sich insgesamt neun Entwicklungsstufen innerhalb der Werktechnik erkennen. Diese im Rahmen der Untersuchungen definierbaren werktechnologischen Varianten zeigen Unterschiede im stratigrafischen Aufbau und der technologischen Ausführung von Putz und Wandmalerei an den verschiedenen Objekten auf. Der Bestand einiger Häuser lässt teilweise innerhalb eines Raumes an verschiedenen Architekturelementen sowie zwischen zwei Stockwerken unterschiedliche Schaffensprozesse in den verschiedenen Bauphasen beobachten. Die differenzierten werktechnologischen Stufen sind im Folgenden anhand einer relativen Chronologie entsprechend der in den Häusern erkennbaren Stratigrafien aufgelistet und mit eindeutigen Befundstellen belegt. Eine absolute chronologische Einordnung ist zum gegenwärtigen Stand der Untersuchungen allerdings noch nicht möglich.

7.4.1 Erste Entwicklungsstufe

Die erste Entwicklungsstufe der polychromen Malerei [Tab. 01, ES1] bezieht sich auf die ältesten Grabbauten der Petosiris-Nekropole und ist charakterisiert durch einen Bildträger, der aus Kalksteinmauerwerk mit Reliefierung besteht. Im Grab des Padjkam (GB 54) sind Fragmente der polychromen Dekoration untersucht worden, die eindeutig belegen, dass direkt auf den Stein gemalt wurde. Charakteristisch für diese früheste Werktechnik sind sorgfältig geglättete Steinoberflächen, die einen perfekten Malgrund für die feinteilige und differenziert ausgeführte Malerei darstellen **(Abb. 4–9)**. Die verwendete Pigmentpalette umfasst u. a. gelben Ocker, roten Ocker und Ägyptisch-Blau. Die Dekoration im Grab des Petosiris (GB 50) ist dieser ersten Entwicklungsstufe ebenfalls zuzurechnen, hier konnten in den benannten Kampagnen vor Ort jedoch keine Untersuchungen durchgeführt werden.

[25] Verri 2008, 41–42.
[26] S. Kapitel 7.4.6.

Abb. 11
Übersicht der Westwand von Grabhaus GB 33 (M20/SE)

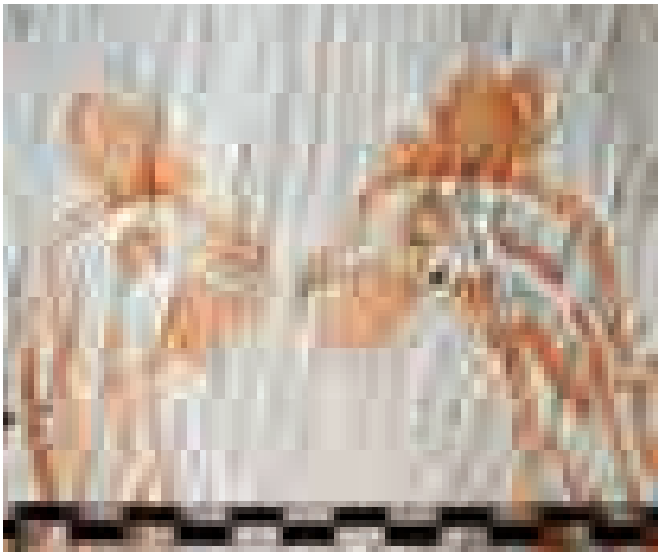


Abb. 12
Detailausschnitt einer Malereiszene im Grabhaus GB 33 (M20/SE), Westwand

Abb. 13
Darstellung eines Falken auf der Ostwand von Grabhaus GB33 (M20/SE)

Abb. 14
Detail von Kopf und Gefieder des Falken, deutlich erkennbar liegt der Malschichtenaufbau auf einer Kalktünche (Maßstab 1:1)

Materialzusammensetzung – erste Entwicklungsstufe:
Für die Bauten wurde der lokal anstehende Kalkstein verwendet[27]. Es handelt sich vorrangig um einen extrem fossilreichen Kalkstein mit Einschlüssen verschiedener Nummulitentypen, die durch ihre charakteristischen runden, bikonvexen Scheiben gesteinsbildend sind **(Abb. 10)**.
Alle weiteren Entwicklungsstufen der polychromen Malerei der Petosiris-Nekropole sind in Grabhäusern angebracht, die durchweg aus Lehmziegelmauerwerk errichtet sind. Die Innenräume dieser Grabbauten waren dekoriert, die Abfolge der Putz- und Tünchesschichten lässt sich eindeutig differenzieren.

7.4.2 Zweite Entwicklungsstufe

Charakteristisch für die zweite Entwicklungsstufe [Tab. 01, ES2] ist die Verwendung von Lehmmörtel mit einem hohen Anteil an Sand als mineralischem Zuschlag und organischen Pflanzenfasern als Unterputz auf den ungebrannten Nilschlammziegeln des Mauerwerks. Der Setzmörtel des Mauerwerks besteht ebenfalls aus Lehmmörtel mit deutlichen Anteilen von Pflanzenfasern. Der sehr empfindliche und strukturell entfestigte Lehmputz ist in einer Stärke von ca. 5–9 mm aufgetragen und eben abgezogen, jedoch nicht verdichtet. Darauf liegt eine dünne, nur ca. 1,5–4 mm starke Kalkschlämme[28] auf. Der Auftrag der Schlämme erfolgte in charakteristisch relativ flüssiger Konsistenz, was zahlreiche Laufspuren belegen. Die Oberfläche ist nicht geglättet, sondern zeigt deutli-

[27] Nach Klemm – Klemm variiert die Zusammensetzung des nummulitischen Kalksteins leicht innerhalb der verschiedenen Steinbrüche in unmittelbarer Nähe der Nekropole u. a. im Fossilgehalt. Partiell finden sich auch Schichten mit feinkörnigen, dichten Kalksteinvarietäten mit weniger Fossilien. Siehe Klemm – Klemm 2008, Abb. 135–137, 94–96 sowie Klemm – Klemm 2001, 638.

[28] Eine Kalkschlämme besteht aus einem hohen Bindemittelanteil an Calciumcarbonat und wenigen beigemengten, feinen Zuschlägen. Die Kalkschlämme wird mit einem Streichwerkzeug in relativ flüssiger Konsistenz aufgetragen.

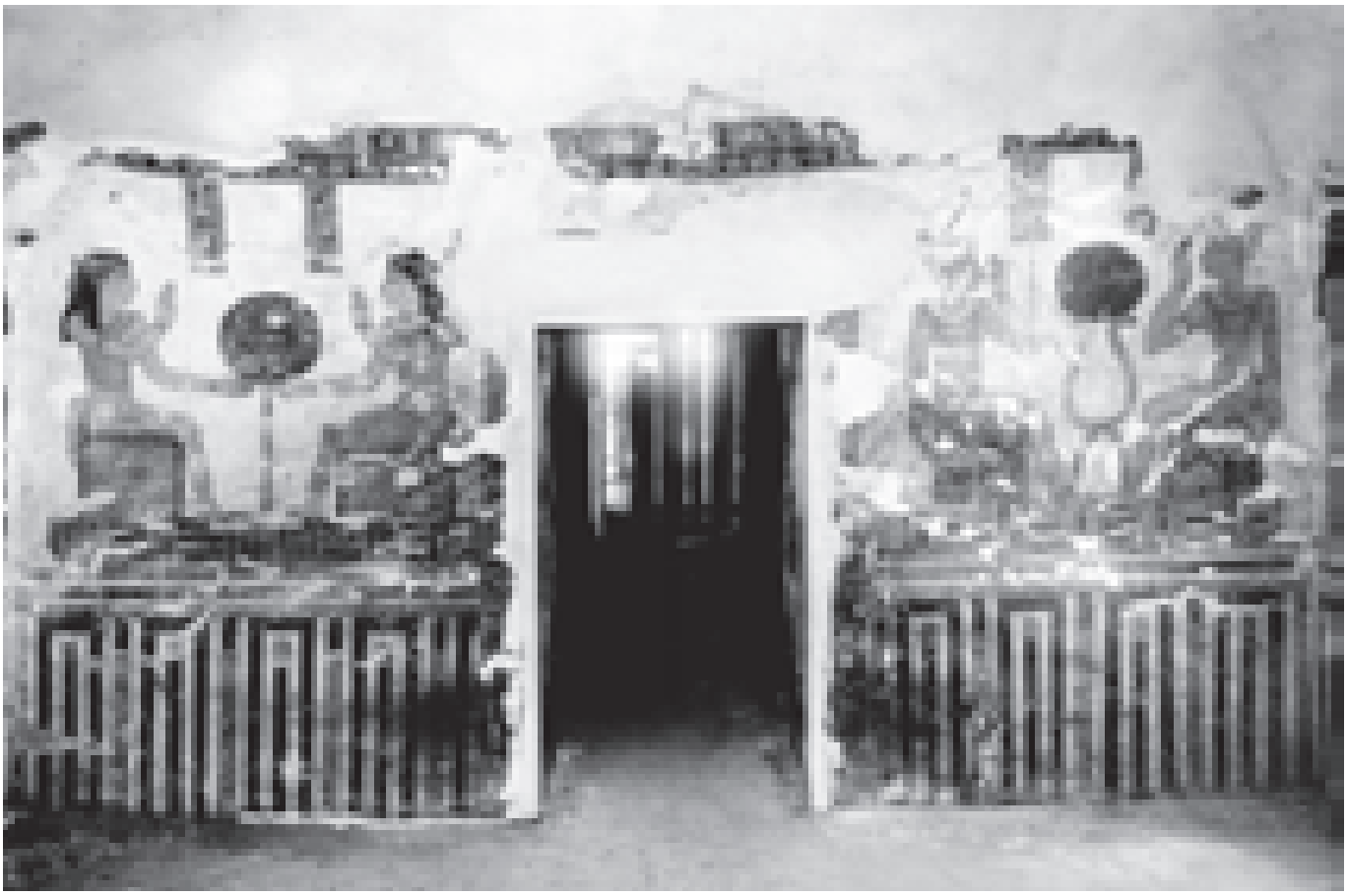


Abb. 15
Eine von Gabras Aufnahmen aus Grabbau GB 29 (M 21/SE) nach dessen Freilegung

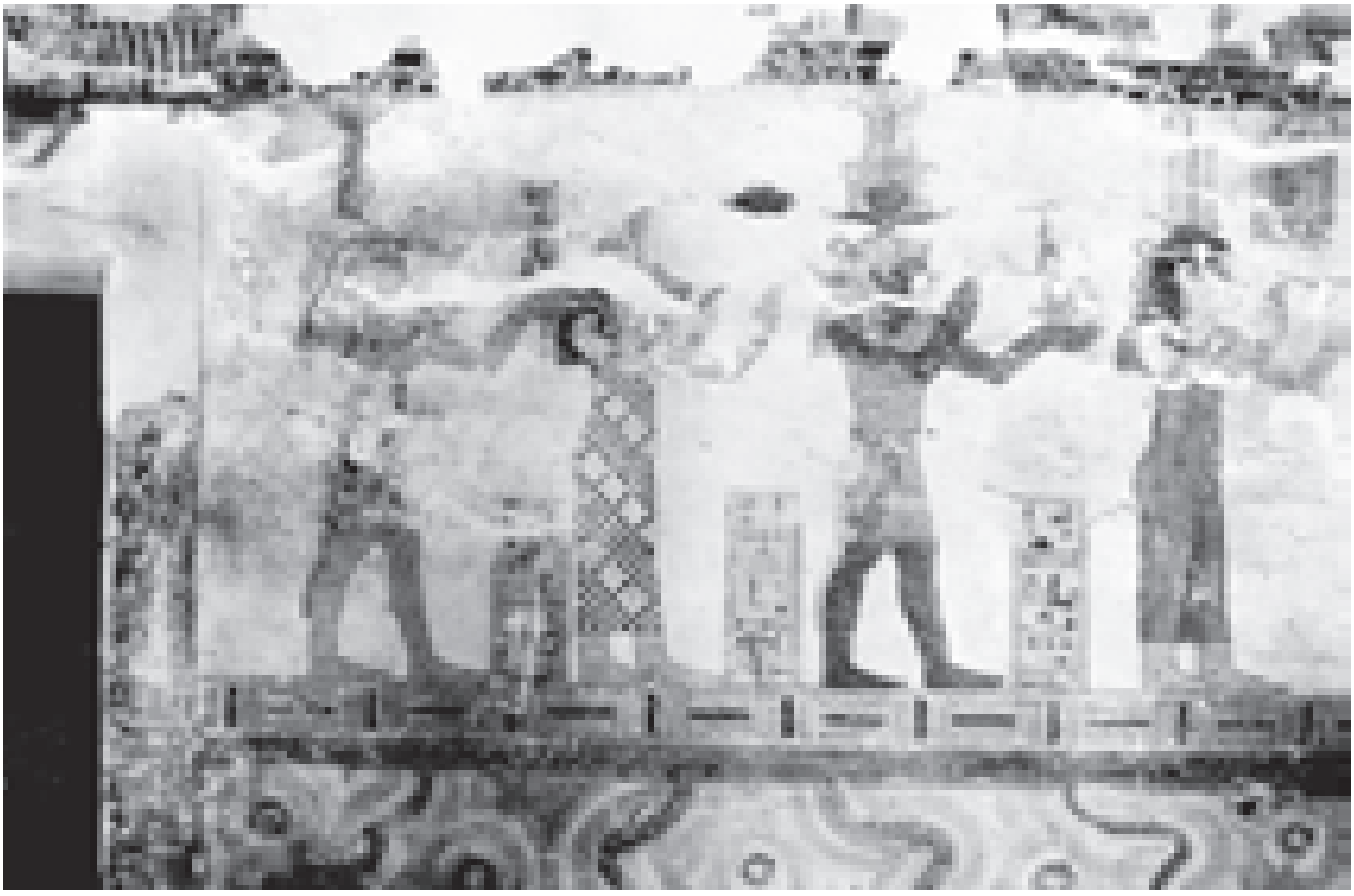


Abb. 16
Eine von Gabras Aufnahmen aus Grabbau GB 29 (M 21/SE) nach dessen Freilegung

Abb.17
Gesamtaufnahme des abgenommenen Malereifragmentes aus Grabbau GB 29 (M 21/SE), Zustand 2010

che Duktusspuren vom verwendeten, breiten Streichwerkzeug. Darüber liegt vollflächig eine dünne Kalktünche auf, die einen ausgeprägten Pinselduktus erkennen lässt und als Malereiträger dient. Die Grabkammerdekoration ist somit durchweg weißgrundig angelegt und zeigt einzelne, zusammenhanglos erscheinende polychrome figürliche Szenen. Beispielsweise finden sich in GB 33 (M 20/SE) vornehmlich in Rot und Schwarz erstellte, einfache, linear konstruierte figürliche Malereien, die Tier- und Götterdarstellungen (Nordwand) zeigen **(Abb. 11, 12)**. Eine Ausnahme bildet die Darstellung eines Falken (Ostwand), der über einer schwarzen Vorzeichnung einen mehrlagigen Farbaufbau zeigt und äußerst gekonnt ausgeführt ist. Das Gefieder des Falken ist in einem strahlenden türkis-bläulichen Grünton in Kontrast zu kräftig rotem Ocker gehalten und besticht durch seine schwungvoll ausgeführten und feinen schwarzen Konturen **(Abb. 13, 14)**.

Ein weiteres sehr ansprechendes Beispiel für die zweite Entwicklungsstufe der polychromen Malerei in Tuna el-Gebel ist die ganz im ägyptisierenden Stil erstellte Dekoration des Grabhauses GB 29 (M 21/SE). Historische Fotos belegen die umfangreiche Bemalung aller Grabkammerwände **(Abb. 15, 16)**. Diese Malereien sind von den Wänden abgenommen worden[29]; Teile davon lagern heute im Grabhaus GB 35 (M 4/SE). Ein relativ kleines Fragment konnte in die hier vorgestellte Untersuchungsreihe einbezogen werden **(Abb. 17)**. Wegen der Übertragung der Malerei haben sich nur wenige Reste des Unterputzes aus Lehmmörtel erhalten. Darüber liegt die in einer maximalen Stärke von 4 mm aufgetragene Kalkschlämme mit ungeglätteter Oberfläche. Eine strähnige weiße Kalktünche bildet den weißgrundigen Hintergrund der figürlichen Darstellung. An zahlreichen Stellen ist eine Vorzeichnung aus gelbem Ocker und Schwarz erkennbar **(Abb. 18–20)**. Im Verlauf des Schaffensprozesses sind nach dem Aufbringen der gelben Vorzeichnung zunächst die gelben Flächen angelegt worden, es folgte der Auftrag des rötlich-orangen Inkarnattones. Eine helle Ausmischung zur Ausführung von rosafarbenen Bereichen wie den Federn ist als nächster Schritt ablesbar, schließlich werden

[29] Die Wandmalereien wurden 1964 von unbekannter Seite wegen der starken Zerstörungen durch Termiten abgenommen; der ursprüngliche Plan, sie zu restaurieren und wieder im Grab anzubringen, wurde nicht zum Abschluss gebracht. 2005 beschäftigte sich ein Team des Polish Centre of Mediterranean Archaeology in Kooperation mit der SCA erneut mit den abgenommenen Wandmalereien, s. Rogal 2005.

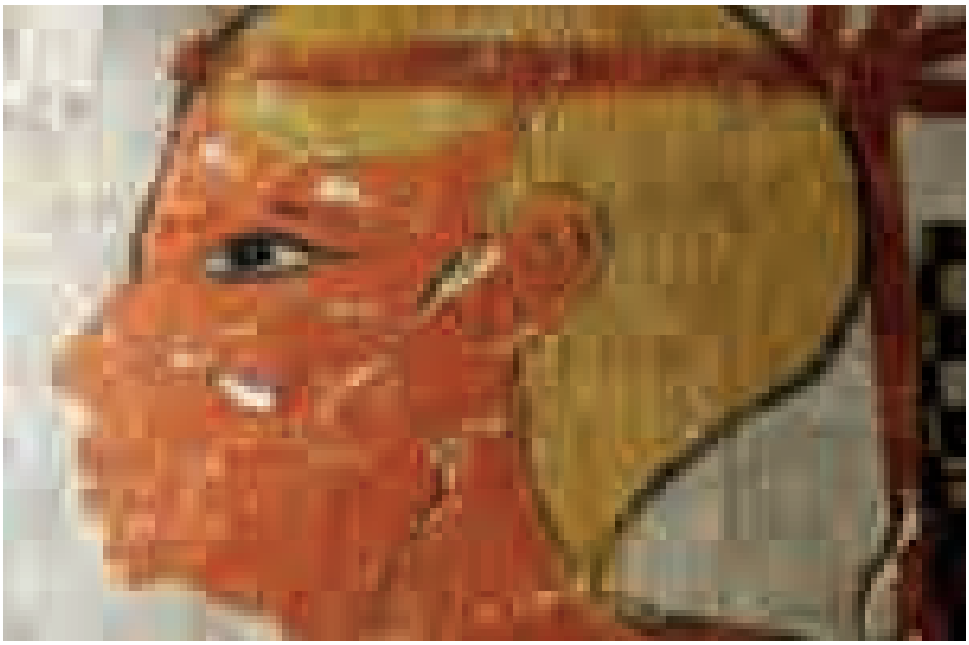


Abb. 18
Detailaufnahmen des abgenommenen Malereifragmentes aus Grabbau GB 29 (M 21/SE); eine strähnige weiße Kalktünche bildet den weißgrundigen Träger der figürlichen Darstellung

Abb 19
GB 29 (M 21/SE); an zahlreichen Stellen ist eine schwarze Vorzeichnung erkennbar, siehe Markierung mit rotem Pfeil

Abb. 20
GB 29 (M 21/SE); im Verlauf des Schaffensprozesses sind nach der Anlage der schwarzen und gelben Vorzeichnung zunächst die gelben Flächen angelegt worden, es folgte der Auftrag des rötlich-orangen Inkarnattones; danach wurde die Darstellung schwungvoll in schwarz konturiert und abschließend dunkelrote Bereiche betont

Abb. 21
Ausschnitt aus der abgenommenen Malerei aus GB 29 (M21/SE) mit Darstellung der Ägyptisch-Blau Farbschicht in einer Makroaufnahme mit 2 mm Skala

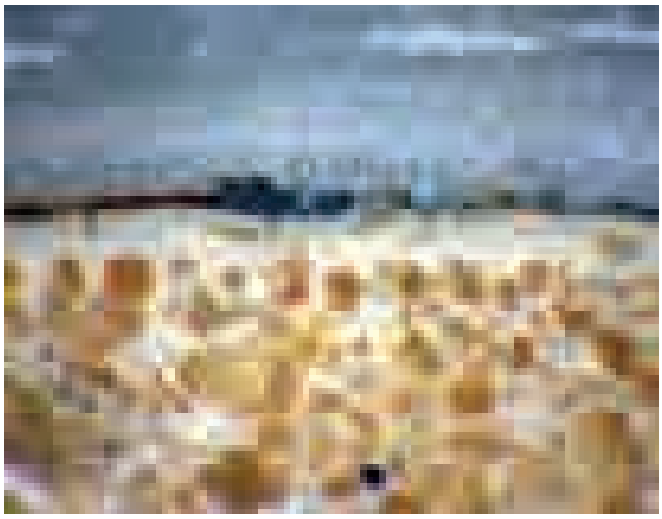


Abb. 22
Anschliff T10-006 von Mörtel, Tünche und Malschicht mit deutlich erkennbaren, großen Ägyptisch-Blau Pigmentkörnern; Mikroskopaufnahme Bildbr. 2,8 mm

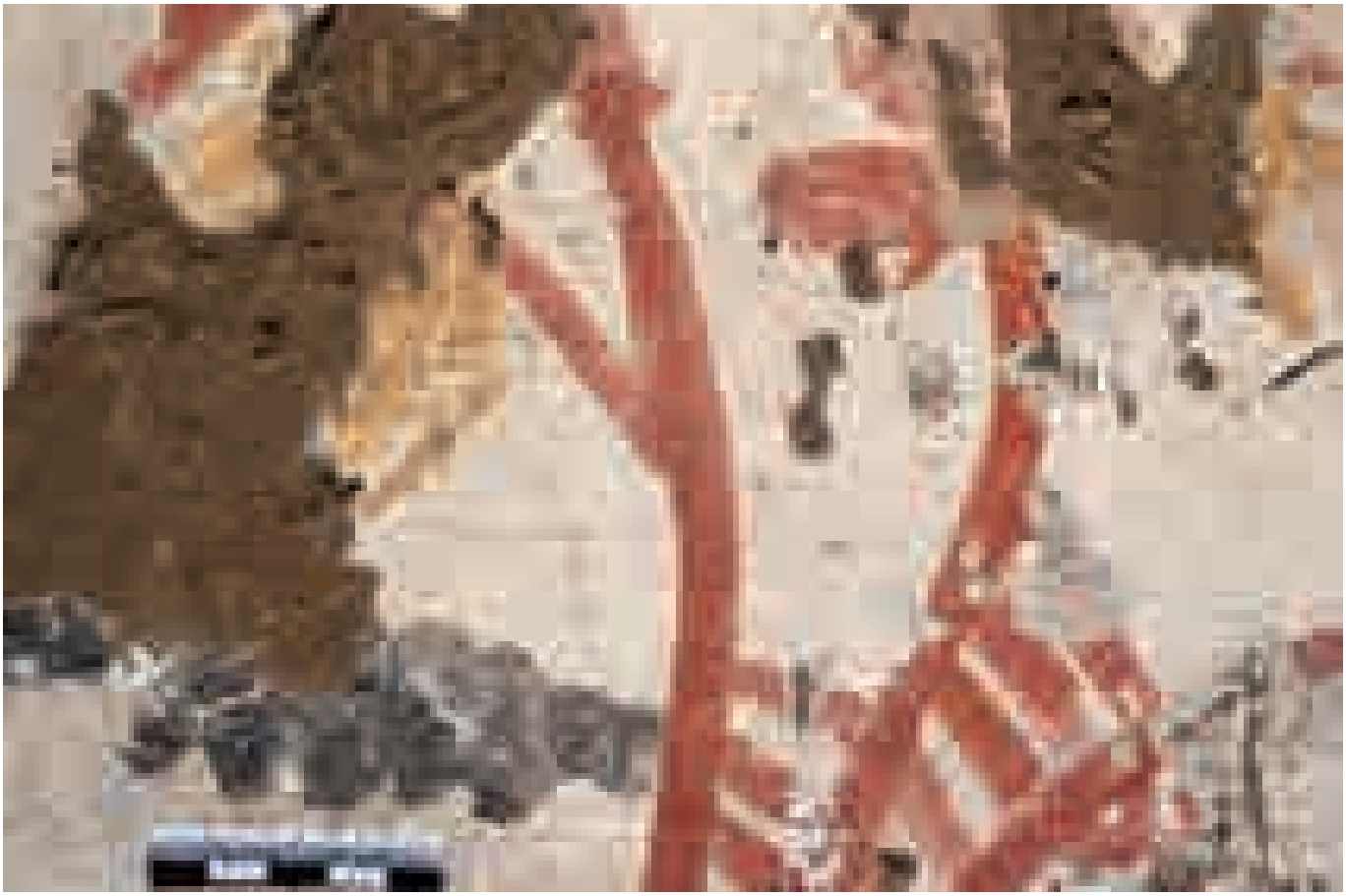


Abb. 23
Detailausschnitt der Malerei aus Grabbau GB 4 (M12/SS), Nordwand, südlicher Raum, mit stratigrafischem Aufbau: Auf dem Lehmputz mit Pflanzenfaserseinschlüssen liegt eine dünnschichtige Kalkschlämme, darauf die malereitragende Tünche

grüne Flächen ausgefüllt. Mit Hilfe von schwarzen Konturen wurde die Darstellung schwungvoll konturiert, abschließend dunkelrote Bereiche betont und partiell Akzente in Blau, in diesem Fall Ägyptisch-Blau, aufgetragen **(Abb. 21, 22)**.

Im Erdgeschoß von Grabhaus GB 4 (M 12/SS) zeigt sich derselbe stratigrafische Putz- und Malschichtaufbau. Bereichsweise erhaltene, negativ eingeprägte Borstenstrukturen belegen hier beispielhaft das oberflächige Verstreichen der feinen flüssig aufgetragenen Kalkschlämme. Diese ist hier nur bis zu 2 mm dünn. Die aufliegende, Wandmalerei tragende Tünche zeigt großflächig einen vergleichbaren streifigen Pinselduktus **(Abb. 23)**. Ihre Materialfarbigkeit bildet auch hier den weißen Hintergrundton der Wandmalerei. Die Bemalung ist charakteristisch schwungvoll ausgeführt und zeigt Weinrebendarstellungen mit schwarzen Traubenbündeln.

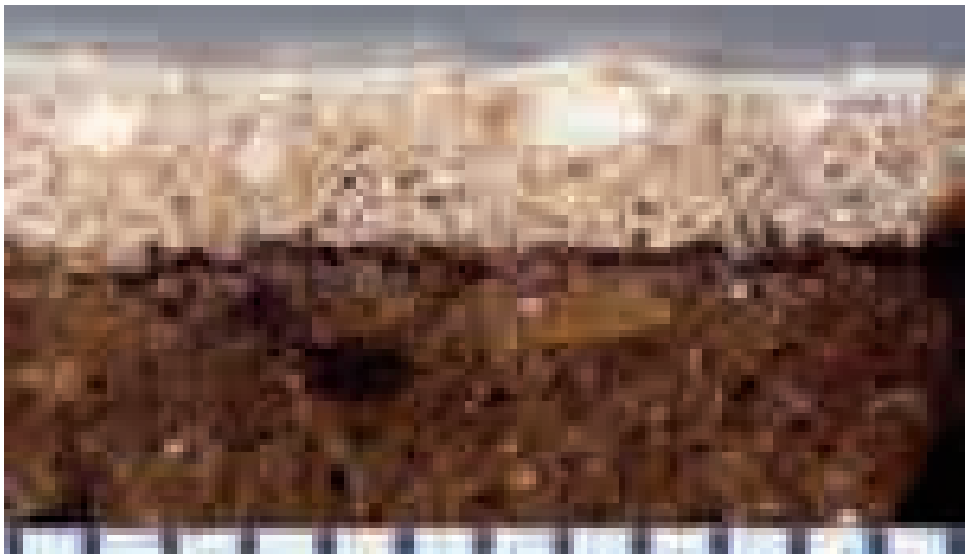


Abb. 24
Mörtelanschliff T10-007 aus Grabbau GB 33 (M 20/SE) mit stratigrafischem Aufbau: Auf dem Lehmputz liegt die Kalkschlämme mit Malschicht tragender Tünche auf

Abb.25
Anschliff T10-0011 des Lehmputzes aus Grabbau GB 4 (M12/SS) mit Millimeter dünner Kalkschlämme und -tünche mit aufliegender schwarzer Malschicht

Materialzusammensetzung – zweite Entwicklungsstufe:
Die dunkelbraunen, originalen Lehmputze der exemplarisch untersuchten Mörtelproben der Häuser GB 33 (M 20/SE) und GB 4 (M 12/SS) zeigen durchgehend einen sehr hohen Sandanteil [Tab. 02, MP: T10-007a+b, T10-0011a+b]. Charakteristisch für diese dünnen lehmgebundenen unteren Wandputzschichten sind zudem in geringeren Anteilen eingemischte pflanzliche Zuschläge in unterschiedlich ausgeprägter Form, wie längliche Pflanzenfasern, Stängelfragmente sowie vereinzelt auch kleine Hülsen und Holzstückchen. Infolge ihrer anteiligen Verwitterung sind diese organischen Bestandteile heute teilweise nur noch anhand von Abdrücken und Hohlräumen im Mörtelgefüge und an den freiliegenden Oberflächen der Putzschicht zu erfassen. Die dünne weißgelbliche Kalkschlämme, die in der zweiten Entwicklungsphase dem Lehmputz aufliegt und den Träger der bemalten Tünchen bildet, besteht sowohl in den Grabhäusern GB 33 (M 20/SE) und GB 4 (M 12/SS) als auch bei der abgenommenen Wandmalerei von GB 29 (M 21/SE) aus folgenden Bestandteilen [Tab. 02, MP: T10-006]: Calciumcarbonat bildet die feine Bindemittelmatrix der Schlämmen. Innerhalb dieser befinden sich in geringerem Anteil feinste Bindemittelpartikel in Form kleiner Klümpchen, auch Kalkgallen genannt[30], die angesammeltes Calciumhydroxid darstellen. Die minerali-

[30] Kalkgallen entstehen im Zuge der Bindemittelproduktion vornehmlich durch das Verfahren des Trockenlöschens und bestehen aus Kalkhydrat. Erkennbar sind sie als rundliche, makroskopisch weiße Einschlüsse in der eher dunkleren oder bunteren Bindemittelmatrix. Diese Klümpchen sind also nicht als Zuschlag in den Mörtel gelangt, sondern mit der Zugabe des trocken gelöschten Bindemittels. Wegen ihrer mit einer Sinterschicht abgeschlossenen Lagerung innerhalb der Mörtelstruktur, beteiligen sie sich jedoch nicht an der bindemittelwirksamen Funktion und dürfen deshalb nicht dem Bindemittelanteil zugerechnet werden. Vgl. Pursche 1988, 7–52; Kraus u. a. 1989, 206–221.

Abb.26
Ausschnitt der Wandmalerei der Übergangsphase des Grabbaus GB 4 (M12/SS) auf einer feinen aufgeschlämmten Kalkputzschicht mit dem untersuchten Probenfragment T10-0012 noch *in situ*; der Kalkmörtel liegt partiell auch in den Fugen des Mauerwerks

Abb. 27
Makrofoto des angeschliffenen Putzfragmentes T10-0012 der Übergangsphase von GB 4 (M12/SS); die feine Kalkputzschicht mit ausgeprägten Kalkgallen trägt eine Kalktünche mit feinen Schwundrissen, darauf liegt eine ockerfarbige Malschicht

schen Zuschläge bestehen vorwiegend aus fein- bis mittelkörnigem Quarzsand **(Abb. 24)**. Der mikroskopische Vergleich des Zuschlages bestätigte, dass hier der anstehende feine ägyptische Wüstensand mit anteiligen Flintsplittern und Fossilienfragmenten, wie von Nummuliten oder Ooidkörnern, als Zuschlagsrohstoff diente[31]. In sehr geringem Anteil sind auch in den Kalkschlämmen pflanzliche Beimengungen meist in Form von feinsten länglichen Pflanzenfasern festzustellen. Die weißen Tünchen auf den Kalkschlämmen bestehen ebenfalls aus Calciumcarbonat. In das carbonatische Bindemittel sind vereinzelt feinste Silikatminerale, wie kleinste Quarzsandkörner, eingebettet, die als Verunreinigungen gewertet werden können **(Abb. 25)**.

Die schwache Anfärbung auf Sulfat belegt sowohl für die Kalkschlämmen als auch für die Kalktünchen einen leichten sekundären Anteil an Calciumsulfat (Gips) in den Bindemittelmatrices. Um zu überprüfen, inwiefern Gips auch in Form von Anhydrit[32] vorliegt und anteilig eine Bindemittelfunktion übernimmt, bedarf es zukünftig der weiterführenden Untersuchung dieser Materialkomponente, u. a. durch Dünnschliffanalysen ausgewählter Probenfragmente. Der Gipsanteil kann im Falle der vorliegenden Putze von der Bindemittelherstellung herrühren, z. B. durch das Brennen von mit Gips verunreinigtem Kalkstein. Solches erscheint im Falle der untersuchten Kalkschlämmen wahrscheinlich, insbesondere da die Anfärbung und Untersuchung von zwei in den nahegelegenen Steinbrüchen geborgenen nummulitischen Kalksteinfragmenten wie auch Fragmenten aus der Nekropole, einen natürlichen Gips-Anteil belegte. Das lokal anstehende Felsgestein hat vermutlich als Rohmaterial für die Bindemittelherstellung gedient, wodurch der entsprechende Bestandteil auch in die Schlämmen und Tünchen gelangte.

Das Grünpigment der Falkendarstellung in GB 33 (M 20/SE) wurde durch die Pigmentuntersuchung der Proben P22 und P27 als grüne Erde, die neben Quarz, Hämatit und Limonit als farbgebendes Mineral Glaukonit enthält, bestimmt. Das leicht türkisgrünliche Erscheinungsbild des Farbauftrages ergibt sich nach mikroskopischem Befund durch Ausmischung des Grünpigmentes mit schwarzem und weißem Pigment (Kalk), wodurch sich auch die sehr kompakte Konsistenz der Malschicht erklären lässt [Tab. 01, ES2]. Interessant ist zudem, dass der kleinflächig in einer Darstellung oberhalb des Einganges der ersten Bauphase des Grabhauses vermalte Rosaton aus einer Mischung von roter Erde und Calciumcarbonat besteht. Den Analyseergebnissen zufolge wurde der helle rosa-rötliche Farbton erzeugt, indem das rote Erdpigment mit Sumpfkalk angeteigt vermalt wurde. Mit der Verwendung des Bindemittelzusatzes Sumpfkalk zeigt sich eine weitere Form der Maltechnik, auf die im Folgenden näher eingegangen werden soll [Tab. 01, ES3, P24, P25].

Das untersuchte Probenfragment der Wandmalerei von GB 29 (M 21/SE) bildet zudem ein schönes Beispiel für die Verwendung des künstlich hergestellten Blaupigments Ägyptisch-Blau in der ägyptischen Wandmalerei der Petosiris-Nekropole[33].

Für die Wandmalerei in GB 4 (M 12/SS) wurde, neben gelbem und vermutlich rotem Ocker, auch Pflanzenschwarz als Pigment vermalt [Tab. 01, ES2, P29].

7.4.3 Überarbeitung der zweiten Entwicklungsstufe

Auf die bereits beschriebene Wandmalerei im Erdgeschoss des Grabhauses GB 4 (M 12/SS) ist in einer Überarbeitungsphase eine weitere Malerei aufgetragen worden, deren Ausführung eine werktechnologische und motivische Angleichung an die erste Wandmalereiphase zeigt. Zuerst erfolgte der flächige Auftrag eines Kalkmörtels, der ebenfalls als dünne aber wenige Millimeter stärkere Kalkschlämme aufgetragen wurde, als es für die frühere Phase zu beobachten ist **(Abb. 26)**. Besonders im hinteren nördlichen Raum des Grabbaus ist der Auftrag bis zu 7 mm stark und entspricht einer feinen Kalkputzschicht, die oberflächig vorrangig eingeebnet und glattgestrichen wurde. Bereichsweise zeigen eingeprägte Strukturen aber auch das oberflächige Verstreichen der Putzschlämme mit Borstenwerkzeugen und deren Duktus. Während die Schlämme im südlichen Eingangsraum des Hauses direkt auf die Malschichtoberfläche der älteren Wandmalerei aufgebracht wurde, liegt sie im nördlichen Raum großflächig direkt auf dem Lehmziegelmauerwerk auf. Die aufliegende weiße Tünche weist, wie bei zu Entwicklungstufe 2 gehörigen Objekten, eine ebensolche streifige Oberflächenstruktur auf. Im Vergleich zur ersten Wandmalereiausstattung des Hauses unterscheidet sich die zweite Bemalung allerdings qualitativ von der Ersten. Der freie leichte Pinselduktus weicht hier einer plakativeren Malweise, die sich u. a. durch einen wesentlich pastoseren Farbauftrag auszeichnet. Ihrem materialtechnischen Erscheinungsbild und mikroskopischen Befunden nach zu urteilen, kamen dieselben Pigmente zum Einsatz.

Materialzusammensetzung – Überarbeitung der zweiten Entwicklungsstufe:

Auch die dünne zweite Wandmalerei tragende Putzschicht des GB 4 (M 12/SS) besteht aus einer feinen Calciumcarbonatmatrix **(Abb. 27)** und gering anteiligen feinen gerundeten Bindemittelpartikeln [Tab. 02, MP T10- 0011a+b, T10-0012]. In die Bindemittelmatrix ist in hohem Anteil überwiegend feinkörniger, gerundeter Wüstenquarzsand mit vereinzelten kleinsten Nummulitenfragmenten eingemischt. Der Mörtel dieser Schicht gleicht so in der Zusammensetzung weitgehend der Schlämme der ersten Phase, weist aber mehr mineralische Zuschläge auf. Feine längliche Pflanzenfasern sind

[31] Dies bestätigte sich auch für alle anderen untersuchten Kalkmörtelproben.

[32] Bei den höheren Brenntemperaturen, die nötig sind, um Calciumcarbonat zu brennen (ca. 900–1200° C+) können aus anteilig vorhandenem Gipsgestein ab etwa 200° C bis oberhalb von 700° C und bis ca. 1180° C Gipsphasen ohne Kristallwasser entstehen. Diese als Hochbrand-Gips bezeichneten Anhydrit-Varianten unterscheiden sich von unter 200° C gebrannten, auch als Stuckgips bezeichneten Gipsen durch Materialeigenschaften wie eine höhere Endfestigkeit und ein langsameres Abbindeverhalten. Dies ermöglicht u. a. eine längere Verarbeitungszeit des Frischmörtels, was für gewisse Arbeitschritte von Vorteil sein kann.

[33] Ambers 2008, 37–38; Lee – Quirke 2000, 108–109.

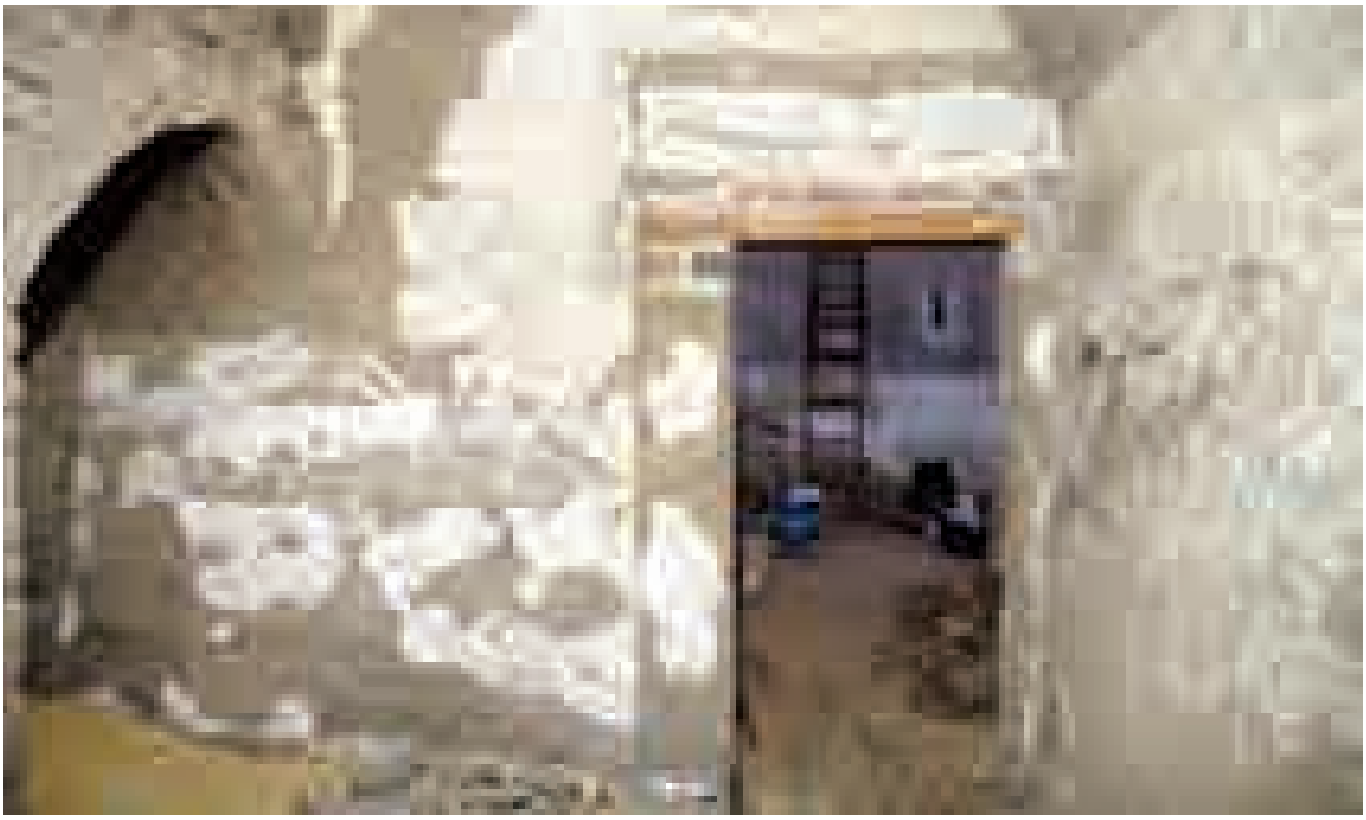


Abb. 28
GB 33 (M 20/SE); Überformung der ehemaligen Grabfassade mit der im Bild rechts anschließenden Westwand des neu gestalteten Vorraums

Abb. 29
Übersichtsaufnahme der Westwand von Grabbau GB 33 (M 20/SE)

Abb 30
GB 33 (M 20/SE); Detail der flott aufgetragenen Malerei auf der Westwand über einer sehr dünnen Kalkschlämme

Abb 31
Mikroskop-Foto des Mörtelanschliffs aus Grabbau GB 33 (M20/SE), Westwand, Vorraum; die dünne Kalkschlämme liegt direkt auf dem Lehmmörtel auf und zeigt feine Frühschwundrisse

Abb. 32
GB 33 (M 20/SE); als Malereiträger liegt die dünne weiße Kalkschlämme unmittelbar auf dem Lehmmörtel auf; auch in der Aufsicht sind deutliche Schwundrisse erkennbar

Abb. 33
GB 13 (M 5/SS) außen; Gesamtaufnahme der erhaltenen Putz- und Malereireste auf der Nordwand des im Osten befindlichen Mauerzuges

nur vereinzelt enthalten. Die Malerei tragende weiße Tünche besteht wiederum aus Calciumcarbonat.

7.4.4 Dritte Entwicklungsstufe

Die dritte Entwicklungsstufe der Werktechnik [Tab. 01, ES3] ist am besten in GB 33 (M 20/SE) zu belegen, da hier die erste Bauphase, die in charakteristischer zweiter Werktechnik dekoriert ist, mit einer späteren Erweiterungsphase überformt wird, deren Dekoration nun deutlich Charakterisika der dritten Entwicklungsstufe aufzeigt. Ein ebenerdiger Vorbau wird an die bereits bestehende Struktur angefügt, die ehemalige Fassade wird zur Rückwand des neuen Vorraums. Im Zuge dessen wird die Fassade des ursprünglichen Grabbaus mit der neu konstruierten Westwand des Vorraums überformt und überdeckt somit auch die ursprüngliche Fassadenmalerei des ehemaligen Eingangs zum Grabhaus. **(Abb. 28)**. Der neu entstandene Vorraum ist während seiner Bauzeit insgesamt umdekoriert worden, die errichtete Westwand ist aus ungebrannten Nilschlammziegeln aufgemauert. Darüber liegt ein Unterputz aus Lehmmörtel mit hohem Sandanteil in einer Schichtdicke von ca. 10 mm. Damit ist dieser Mörtelauftrag insgesamt dicker als in der ersten Bauphase von GB 33 (M 20/SE) und zeichnet sich darüber hinaus durch einen erhöhten Anteil an Pflanzenfasern aus. Im Gegensatz zur zweiten Entwicklungsstufe ist hier eine sehr dünne Kalkschlämme, allerdings ohne weitere Tünche, als oberste Schicht aufgetragen. Die Schicht ist maximal 2 mm stark und wegen des ausgeprägten Duktus eines Streichwerkzeuges sehr uneben. Darüber hinaus wurde der Auftrag der Schlämme nicht sorgfältig ausgeführt, was an zahlreichen Fehlstellen abzuleiten ist. Teilweise überzieht die direkt auf der Schlämme liegende, einfache Malerei auch die Fehlstellen **(Abb. 29, 30)**. Die ausschließlich aus einer kräftig grünen Farbigkeit bestehende Malschicht ist linear und flott ausgeführt und zeigt ornamentale und figurale Darstellungen, wie eine doppelköpfige Uräusschlange.
Ein vergleichbarer stratigrafischer Aufbau und eine ähnliche werktechnische Ausführung finden sich im westlich angrenzenden Grabbau GB 31 (M 19/SE), in dem die polychrome Girlandenmalerei auf einer Kalkschlämme angebracht wurde, die ebenfalls über einer Lehmputzschicht liegt.

Materialzusammensetzung – dritte Entwicklungsstufe:
Die dünne weiße Kalkschlämme der dritten Wandmalereiphase im Vorraum von GB 33 (M 20/SE) besteht aus Calcit [Tab. 01, ES3, P24]. In das carbonatische Bindemittel sind feinste Silikatminerale, wie Quarzsandkörner, eingemischt. Der erstaunlich kräftige Grünton besteht aus grüner Erde und enthält auch hier Glaukonit als vorrangig farbgebendes Mineral **(Abb. 31, 32)**.

Abb. 34
GB 13 (M 5/SS) außen; auf das Mauerwerk aus Nilschlammziegeln ist direkt ein einlagiger Kalkmörtel mit Antragswerkzeugen aufgetragen und in die Setzmörtelfugen eingedrückt

Abb. 35
GB 13 (M 5/SS) außen; die polychrome Bemalung erfolgte auf einer dünnen Kalktünche in römischem Dekorationsstil

7.4.5 Vierte Entwicklungsstufe

Charakteristisch für die vierte Entwicklungsstufe [Tab. 01, ES4] ist die Einführung von römischen Dekorationssystemen, wie die Ausführung von Inkrustationsmalereien im Sockelbereich und die Anwendung von nicht zu feuchten, plastischen Kalkmörteln[34] in einer stärkeren Schichtdicke von ca. 10 mm. Hervorzuheben ist, dass mit der Anwendung dieser Werktechnik die Wandflächen der Grabbauten in verschiedene Zonen aufgeteilt werden und sich die Art und Weise der Dekoration und die Ausführung der Putz- und Maltechnik grundlegend verändern. Besonders interessant ist die Tatsache, dass im Folgenden die Oberzonen, also Fries- und Mittelzone, anders bearbeitet werden als die Sockelzone. Die hier vorgestellte 4. Entwicklungsstufe stellt innerhalb dieser römischen Ausführungstechnik die einfachste Bearbeitungsstufe dar; sowohl Oberzone als auch Sockelzone sind nur mit einem einlagigen Kalkputz versehen **(Abb. 33)**. Der Verputz ist hier von oben nach unten direkt auf das Mauerwerk aus Nilschlammmziegeln und Lehmsetzmörtel über die gesamte Wandfläche aufgetragen worden. Die Putzoberfläche ist eben abgezogen, zeigt Abziehgrate, aber keine starke oberflächige Glättung und Verdichtung. Der Kalkmörtel ist in die Setzfugen des Mauerwerks hineingedrückt worden. Ein derartiger kompakter Mörteleintrag belegt, dass der Kalkmörtel nun anders als die zuvor verwendeten Mörtelschlämmen eine plastische Konsistenz aufweist. Während Mörtelschlämmen mit dem Pinsel aufgetragen werden können, mussten nun Verputzwerkzeuge zum Einsatz kommen. Anschließend wurde vollflächig auf der gesamten Wand mit deutlichem Pinselduktus eine dünne Kalktünche aufgetragen. Im Sockelbereich ist eine rote Vorzeichnung zur Feldereinteilung erhalten, nur die Sockelzone wurde anschließend polychrom bemalt. Inkrustationsmalereien, die grünen und roten Porphyr sowie weißen Marmor imitieren, sind beispielsweise an der Südseite eines Mauerfragmentes nachzuweisen, dass außen an die Ostwand von GB 13 (M 5/SS) angrenzt **(Abb. 33–35)**. Analog zum römischen Dekorationsschema schließt die Sockelzone mit einem typischen Spritzband[35] zum Fußboden hin ab.

Materialzusammensetzung – vierte Entwicklungsstufe:
Der einlagige Kalkmörtel gleicht in seiner Zusammensetzung den Unterputzschichten der folgenden, fünften Entwicklungsphase und verfügt u.a. über einen hohen Anteil an Pflanzenfasern. Um die unterschiedlichen Parameter der Mörtelmaterialien vergleichen zu können, ist zukünftig noch eine detaillierte Mörtelanalyse des Putzes notwendig.

7.4.6 Fünfte Entwicklungsstufe

Die Weiterentwicklung der Werktechnik bezieht sich im Folgenden vor allem auf die differenzierte Gestaltung der polychromen Sockelzone, denn die Oberzonen der Grabkammerwände erscheinen durchweg in einem weißen Hintergrundton. Auf diesen weißgrundigen Flächen sind in manchen Gräbern duftige Einzelszenen floraler und figürlicher Natur aufgemalt, die jedoch nicht auf einem mehrlagigen Putzauftrag aufgetragen wurden. Dagegen wird die Sockelzone mit einem zweiten Kalkmörtel belegt, wenn diese aufwendig polychrom gestaltet werden sollte. Für die fünfte Entwicklungstufe [Tab. 01, ES5] ist als Beispiel der Innenraum von GB 13 (M 5/SS) anzuführen **(Abb. 36)**. Das Mauerwerk aus ungebrannten Nilschlammziegeln mit Lehmsandsetzmörtel ist auf der gesamten Wandfläche mit einem einlagigen Kalkmörtel verputzt. Der Fries und die Mittelzone sind als monochrom gestaltete weiße Flächen nur mit einer Kalktünche gestrichen. Lediglich auf der Sockelzone ist eine zweite Kalkputzlage aufgebracht, die Putzgrenze zwischen den Wandzonen ist im Streiflicht

[34] Ein Kalkmörtel besteht aus einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Bindemittel und mineralischem Zuschlag; das Bindemittel-Zuschlagverhältnis kann zwischen 1:1 bis 1:4 variieren. Der Kalkmörtel wird mit Verputzwerkzeug angeworfen, angedrückt und verstrichen. Die mögliche Oberflächengestaltung von frisch angetragenen Kalkmörteln ist variantenreich.

[35] Der typische Wandaufbau von römischen Dekorationssystemen besteht aus einer Frieszone, einer Mittel- und einer Sockelzone. Die Sockelzone wird zum Fußboden hin mit einem durchgehenden Spritzband begrenzt, s. Riedl 2010, Abb. 1 und 2.

Abb. 36
Gesamtaufnahme der Nordwand in Grabhaus GB 13 (M 5/SS)

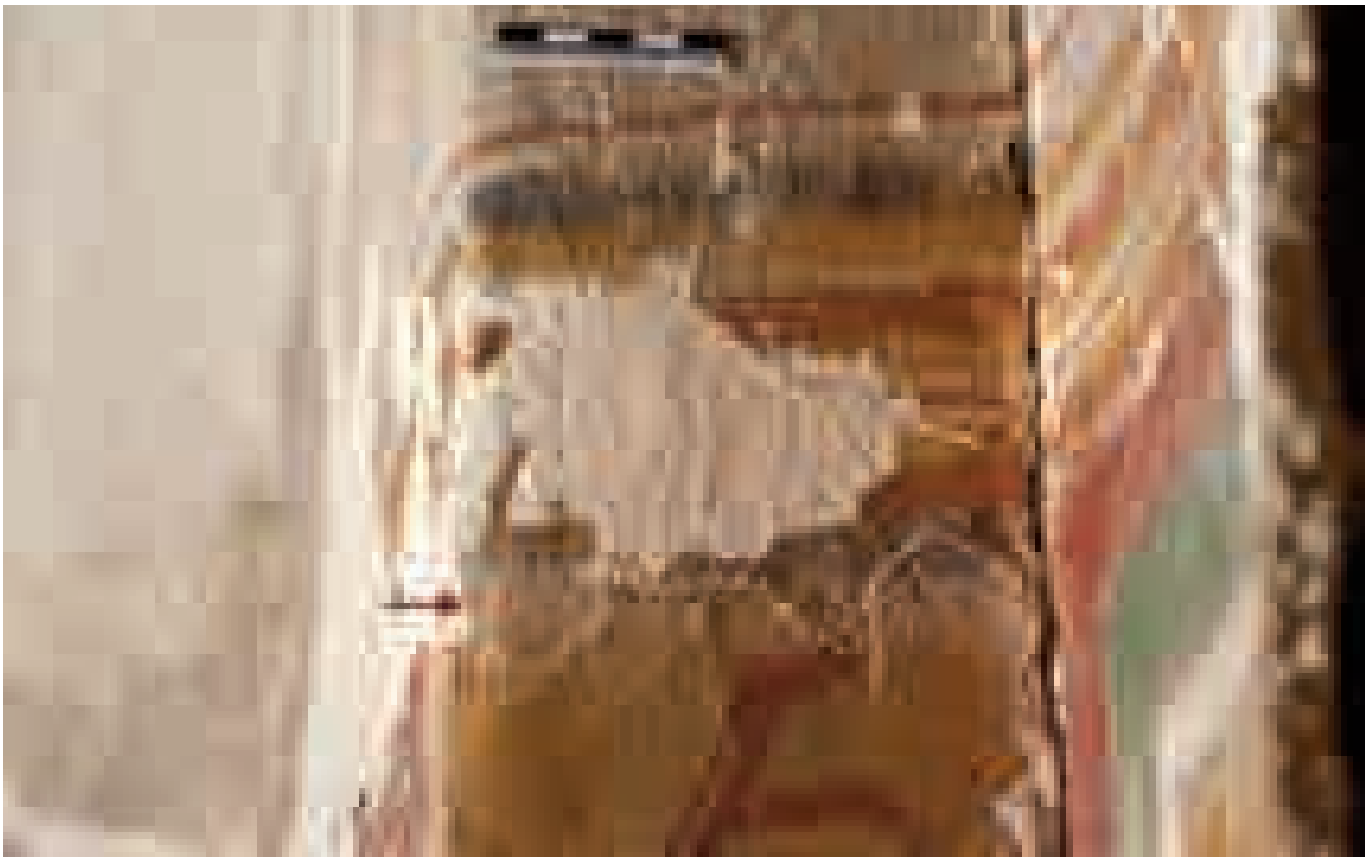


Abb. 37
Oberer Abschluss des Sockels der Nordwand in GB 13 (M 5/SS); deutlich erkennbare Putzkante der auf den getünchten Unterputz ausgestrichenen oberen Putzschicht (siehe roter Pfeil)

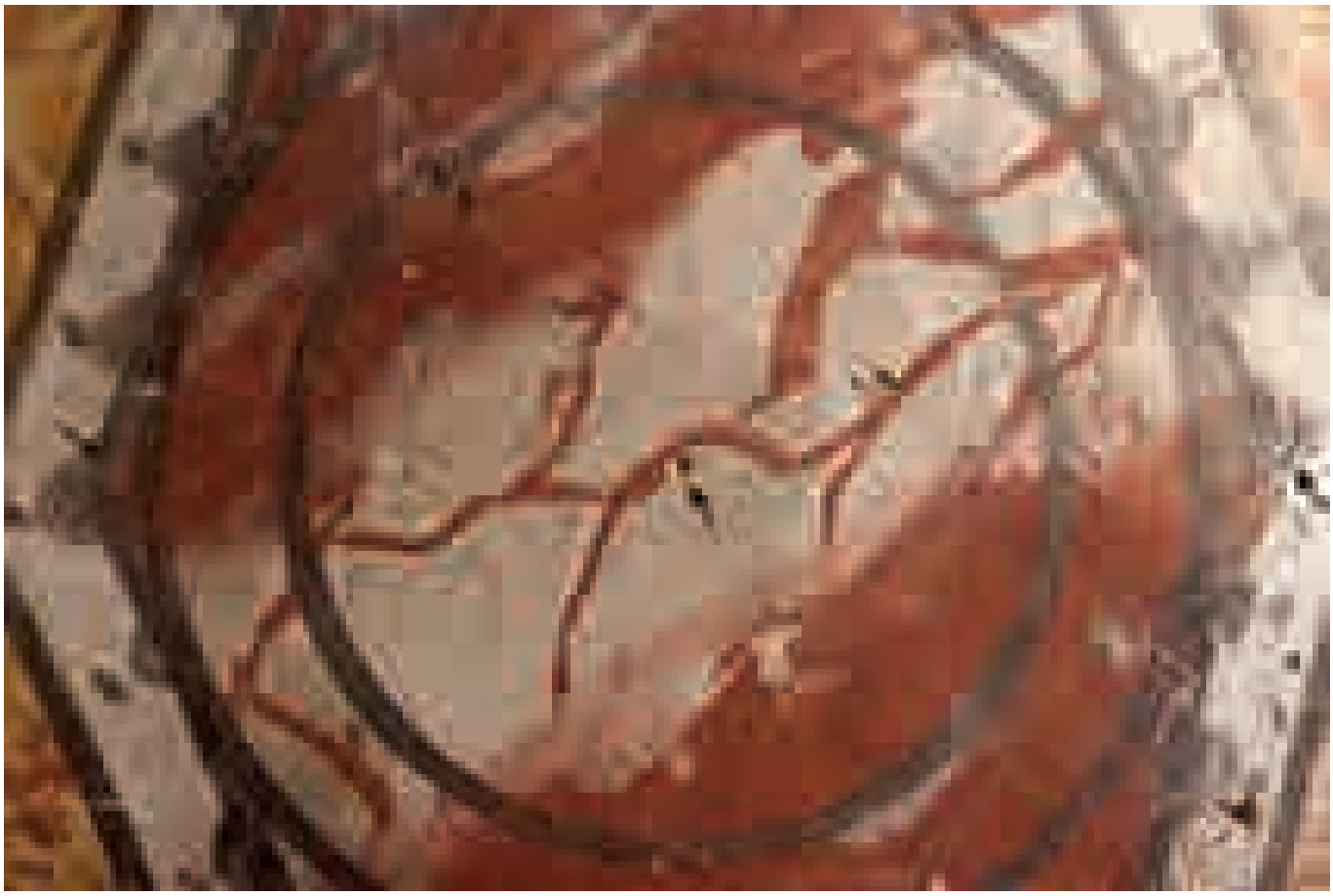


Abb. 38
Detail der Inkrustationsmalerei im Sockelbereich von GB 13 (M 5/SS) mit Zirkeleinstichloch und Eindruckstellen der Schlagschnur, die als Konstruktionsmittel verwendet wurde (siehe Pfeile); Bildbr. 44,7cm

Abb. 39
GB 13 (M 5/SS); die senkrecht ausgerichteten länglichen Eindrücke zeigen, wie die Schlagschnüre angesetzt wurden, um Felder und Rahmen zu konstruieren; die mittels farbig getränkter Schlagschnur aufgebrachten roten Linien sind wegen der partiell lasierenden Farbaufträge anteilig unter der Malerei noch sichtbar

hervorragend zu sehen. **(Abb. 37)**. Die Oberfläche des Oberputzes im Sockelbereich ist eben abgezogen, Abziehgrate sind erkennbar. Vertieft eingeprägte Borstenstrukturen belegen aber auch ein anteiliges Verstreichen des frischen Putzes mit Borstenwerkzeugen, teilweise im Zuge der zeitnahen Bemalung der Putzoberfläche **(Abb. 38)**. Die polychrome Dekoration in Form einer Inkrustationsmalerei mit Steinimitationen länglicher Orthostatenplatten ist direkt auf der Oberfläche dieser zweiten Putzschicht angebracht. Somit trägt der Oberputz der Sockelzone keine weiße Kalktünche[36]. Anschaulich ist stellenweise zudem die Konstruktion und Anlage der Malereifelder auf den Tünche- und Putzoberflächen mit Hilfsmitteln wie Zirkelschlägen oder roten und schwarzen Schlagschnurabdrücken zu beobachten **(Abb. 38, 39)**. Die Ausmalung der vorkonstruierten Felder erfolgte im Anschluss mit pastosen bis lasierenden Farbaufträgen. Partiell wird die Farbigkeit des Kalkputzes durch gezielte Aussparung bei der Bemalung innerhalb bestimmter Formen und Bereiche der Inkrustationen als Weißton in die Malerei miteinbezogen.

Interessant ist, dass diese differenzierte Variation in der Putz- und Maltechnik auch teilweise in Wandnischen sowie den Ricklageflächen und Sockelbereichen von Arkosolien angewendet wurde, wenn diese mit Steinimitationen bemalt sind. Dies ist sehr anschaulich an der Nordwand von GB 27 (M 9c/SE) zu beobachten **(Abb. 40)**. Diese große Arkosolie mit Rundbogenabschluss ist flächig mit einer ersten Kalkmörtelschicht verputzt. Oberhalb des geplanten Sockels erhielten die aufgehenden Wand- und Arkosolienflächen einen weißen Kalktüncheauftrag, der unterhalb des Gewölbeansatzes zudem einen aufgemalten Fries trägt. Auf die ungetünchte Putzschicht in der Sockelzone der Wandflächen, der kompletten Arkosolienrücklage sowie dem Sockelbereich der Arkosolienarchitektur unterhalb der den Rundbogen abschließenden Stuckprofile erfolgte dann der Auftrag einer weiteren, zweiten Putzschicht, die zur Mittelzone hin in einer feinen Putzkante dünn auf den Unterputz ausgestrichen wurde. Gut ausgeprägte Abziehgrate und streifig eingeprägte Borstenstrukturen zeugen auch hier von der oberflächigen Einebnung des Putzes mit flachen Antragswerkzeugen, aber auch mit breiteren Pinseln oder Quasten **(Abb. 41)**. Anschließend folgte die Bemalung mit Steinimitationen und Quadermauerwerk direkt auf die Putzoberfläche.

[36] Zur weiterführenden Untersuchung vergleichbarer Malereien im westlich angrenzenden Nachbarraum (GB 11) des Grabhauses GB 12 (M 5/SS), an dessen Nordwand schemenhafte Oberflächenphänomene erkennbar waren und die Vermutung zuließen, dass Reste weiterer Malereien vorhanden sein könnten, wurden mit dem zuvor erwähnten Equipment 2009 in einer Nacht UV-Fluoreszenzaufnahmen (vgl. Kap. 7.3.7.2) durchgeführt. Damit war nachzuweisen, dass in dem betreffenden Wandbereich keine weiteren Wandmalereien erhalten sind.

Abb. 40
Nordwand im Grabhaus GB 27 (M 9c/SE) mit Steinquaderbemalung in großer Arkosolie, angrenzender Sockelgestaltung und bemalter Frieszone; Zustand nach ersten Notsicherungs- und Konservierungsmaßnahmen 2012

Derselbe gerade beschriebene stratigrafische Aufbau zeigt sich auch in dem südlich an GB 27 (M 9c/SE) angrenzenden GB 25 (M 9a/SE). Die Arkosolie an der Ostwand dieses Raumes ist einer von zwei Bereichen an denen digitale, sichtbar induzierte Lumineszenzfotografie durchgeführt wurde **(Abb. 42)**[37]. Die Sockelbemalung zeigt Vogeldarstellungen mit Pflanzen vor einem schwarzen Hintergrund **(Abb. 43)**. In den digitalen IR-Lumineszenz-Reflektografie-Aufnahmen dieser Zone ließ sich Ägyptisch-Blau durch seine charakteristische weiß-leuchtende Lumineszenz als Bestandteil der Wandmalerei nachweisen. Das strahlende Blau-Pigment wurde hier zur Akzentuierung des Vogelgefieders verwendet. Die aufgemalten Vögel erhielten dabei nicht nur einen zusätzlichen blauen Farbauftrag über dem bereits aufgemalten Gefieder der Flügel; ein sehr schönes Beispiel für die differenzierte Verwendung von Ägyptisch-Blau in der Wandmalerei dieser Entwicklungsstufe sind auch feinste Pigmentkörnchen am hochgereckten Köpfchen eines Vogels **(Abb. 44, 45)**. Als Besonderheit kann hier auf das Vorhandensein eines „Skizzenbuchs" in Form eines bemalten Nilschlammziegels[38] verwiesen werden, das sich heute im Archäologischen Museum von Mellawi befindet **(Abb. 46)**[39].

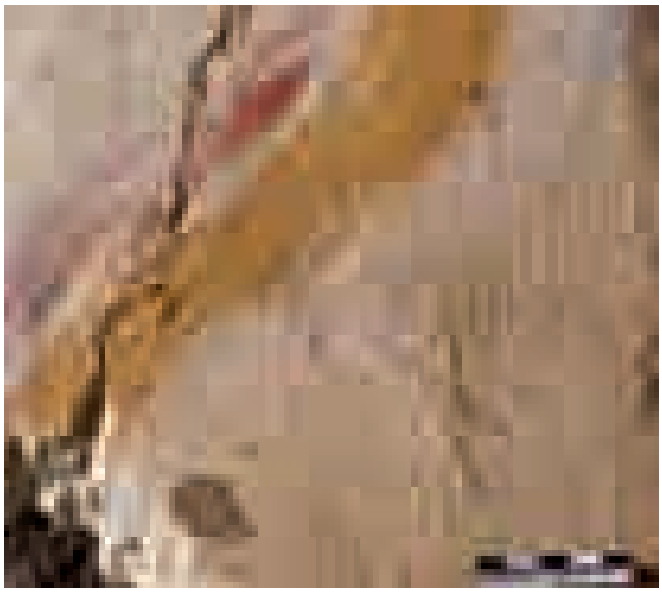


Abb. 41
GB 27 (M 9c/SE); gröbere Abziehgrate und vertieft eingeprägte Borstenstrukturen in der bemalten Putzoberfläche; auch die aufliegende Bemalung lässt Pinselstrukturen erkennen

[37] S. Kapitel 7.3.7.2.
[38] Für Entwürfe wurden neben bemalten Nilschlammziegeln auch Ostraka, also Kalkstein- oder Tonscherben verwendet, vgl. Knoepfli u. a. 1990, 129.
[39] Nach der Plünderung des Museums während der Unruhen nach Absetzung von Präsident Mursi im August 2013 ist der Verbleib des Objektes unbekannt.

Abb. 42
Gesamtansicht der Ostwand von Grabbau GB 25 (M 9a/SE)

Abb. 43
Qualitativ hochwertige Sockeldekoration mit Vogeldarstellungen auf der Ostwand von GB 25 (M 9a/SE)

Abb. 44
GB 25 (M 9a/SE); Detailaufnahme der Vogeldarstellungen im sichtbaren Licht, Bildbreite 16,2 cm.

Abb. 45
GB 25 (M 9a/SE); derselbe Ausschnitt mit Hilfe sichtbar induzierter Lumineszenzfotografie aufgenommen; diese Aufnahmetechnik ermöglicht den zerstörungsfreien Nachweis von Ägyptisch-Blau-Aufträgen und Beimischungen des Pigmentes zur grünen Malschicht

Auch in dem zweiten mit dieser Technik untersuchten Grabhaus GB 32 (M 13/SE) war die Verwendung von Ägyptisch-Blau durch die Infrarot-Lumineszenz-Aufnahmen nachzuweisen **(Abb. 47)**. Hier zeigte es sich in den verstreuten Vogeldarstellungen der Wandmalereien der Mittelzone und als Farbakzent auf Blüten oder Früchten von Girlanden. Als Besonderheit bei den Vogeldarstellungen dieses Grabhauses ist zu vermerken, dass diese anteilig flächig ohne Vorzeichnung oder Untermalung direkt mit Ägyptisch-Blau auf der weißen Kalktünche angelegt wurden **(Abb. 48, 49)**.

In Folge der nachträglichen Abwitterung des Blau-Pigments sind die damit gezeichneten und partiell ausgemalten Vögel teilweise in ihrem aktuellen Erhaltungszustand nur noch anhand von scheinbar in die Tünche eingewanderten Bindemittelrückständen zu erahnen, die sich leicht gelblich-bräunlich von der weißen Grundfarbigkeit abzeichnen.

Durch diese beiden Beispiele kann die Weiterverwendung und Übernahme des ägyptischen Blau-Pigmentes in die aus römischer Zeit stammende Wandmalerei anschaulich belegt werden.

In GB 1 (M 13/SS) zeigt sich der oben vorgestellte, zweilagige Putzaufbau nicht nur in den unteren bemalten Wandzonen, sondern auch im Bodenbereich[40], denn die erhaltenen Estrichfragmente zeigen dieselbe Stratigrafie auf, wie die Sockelzonen **(Abb. 50)**. Der aus zwei weißlich-rötlichen Estrichmörtelschichten, einem bis zu 2,5 cm starken unteren Mörtel und einem oberen, dünneren Mörtel aufgebaute Estrich, weist direkt auf der bis zu 8 mm feinen Oberputzschicht rote Bemalung auf. Auch diese kompaktere Farbschicht wurde eingeebnet und glattgezogen, zeigt oberflächig feine Abziehgrate und vereinzelt eingeprägte Werkzeugspuren.

Eine zu dieser Entwicklungsstufe gehörige Sonderform lässt sich auch an einigen modellierten Architekturteilen, wie den Säulen einer architektonisch umgesetzten Baldachinkonstruktion in GB 13 (M 5/SS) beobachten. Die aus gebrannten Ziegeln gemauerten Kerne der Säulen tragen eine Putzschicht, die wie die Oberputzschicht der zweischichtig aufgebauten Sockelzonen direkt bemalt wurde. Ein vergleichbarer Aufbau ist auch für die Klinen in GB 4 (M 12/SS) oder GB 5 festzustellen.

Materialzusammensetzung – fünfte Entwicklungsstufe:

Der zweilagige Kalkmörtel der Sockelzone besteht in den untersuchten Häusern aus dicht gepackten, sehr zuschlagsreichen Mörtelgefügen **(Abb. 51)** mit feiner Calciumcarbonatmatrix [Tab. 02, MP T10-009a+b, T10-0013a+b]. Das Bindemittel zeigt auch bei diesen Materialien wieder einen geringen Anteil an Calciumsulfat, dessen Ursprung auch hier auf die Verwendung von mit Gips verunreinigtem Kalkstein zur Bindemittelproduktion zurückgeführt wird. Zwischen den fein- bis mittelkörnigen Quarzkörnern des ägyptischen Wüstensandes finden sich nur wenige Grobkörner, vereinzelt aber wieder Flintsplitter und Fossilienfragmente. Prägnant für die Putze dieser Entwicklungsstufe ist das Vorkommen von vielen Kalkgallen innerhalb

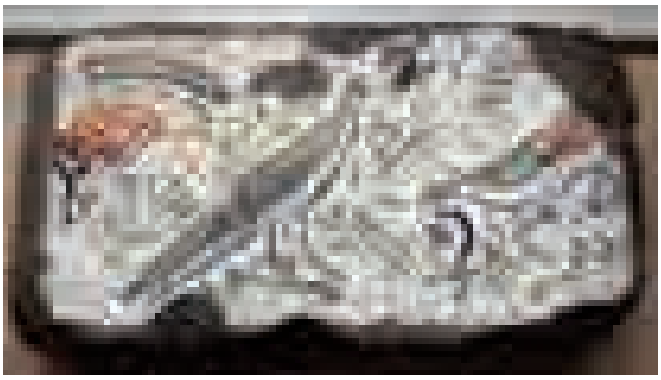


Abb. 46
„Skizzenbuch“ in Form eines bemalten Nilschlammziegels im Museum von Mellawi

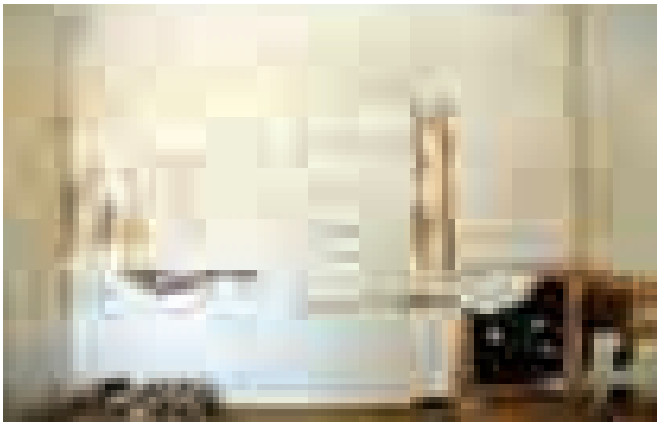


Abb. 47
Gesamtaufnahme der Ostwand in Grabhaus GB 32 (M 13/SE)

der Mörtelgefüge, welche die Weiterverarbeitung des gebrannten Kalkes für die Bindemittelherstellung in einem Trockenlöschverfahren belegen **(Abb. 52)**. Auffällig ist deren grobkörnigere Ausprägung mit Partikelgrößen bis zu 5 mm. Darüber hinaus sind in einigen Kalkklümpchen Fossilienfragmente enthalten, die vor allem Nummuliten zuzuweisen sind. Dies stellt einen weiteren Hinweis auf die Verwendung des lokal anstehenden Muschelkalksteins zur Bindemittelproduktion dar[41].

Die Mörtel der Unterputzschichten enthalten jeweils einen geringen Anteil an organischen Zuschlägen, Pflanzenfasern und Häcksel unterschiedlicher Form und Ausprägung. Feine Fasern sind auch in den oberen Putzlagen zu beobachten, allerdings anteilig so gering, dass diese möglicherweise als zufällige Beimischung gewertet werden können.

Die Zusammensetzung der Putzschicht, mit der die Säulen in GB 13 (M 5/SS) stuckiert und geformt wurden, entspricht jener des Unterputzes der Wandflächen **(Abb. 53)**. So weist dieser Mörtel ebenfalls eine feine Calciumcarbonatmatrix mit feinen Kalkgallen auf, in die fein- bis mittelkörniger Wüstenquarzsand und feine organische Pflanzenfaserzuschläge gemischt sind [Tab. 02, MP T10-0014]. Die zweifarbig angelegte Marmorierung der Bemalung wurde direkt auf die Putzoberfläche aufgetragen.

[40] Zu römischem Estrich vgl. Lambrecht 1987; Funke 2004.

[41] Diese sind nach Klemm – Klemm häufig silifiziert und rekristalisiert, wodurch sie während des Brennvorgangs nicht ganz zersetzt und anteilig erhalten bleiben können, s. Klemm – Klemm 2008, 93 and 96. Ihr Vorkommen innerhalb der Kalkgallen bedeutet, dass nicht ganz durchgebrannte Kalksteinpartikel eingeschlossen sind.

Abb. 48
Teilausschnitt der Malerei in Grabhaus GB 32 (M 13/SE) im sichtbaren Licht, Bildbreite 55,6 cm

Abb. 49
IR-Lumineszenz-Aufnahme desselben Ausschnittes der Malerei in GB 32 (M 13/SE) mit pfauenartigem Vogel; die hell leuchtenden Reste des Ägyptisch-Blau Pigmentes lassen noch die aufgemalte Form des Vogels erkennen

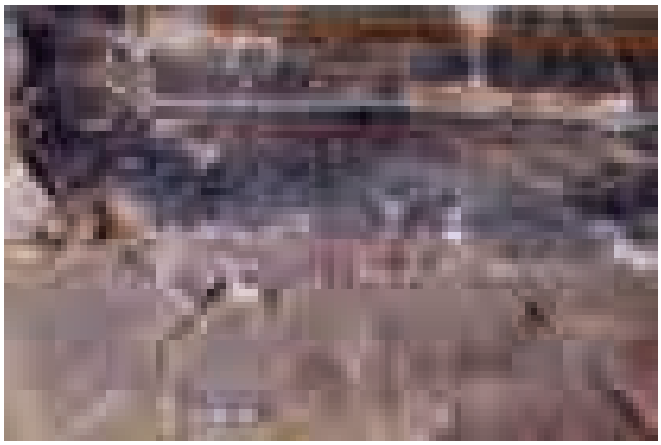


Abb. 50
GB 1 (M 13/SS), Ostwand; Ausschnitt der unteren bemalten Wandzone mit schwarzgrundigen Orthostatenplatten und des angrenzenden Bodenbereiches; auf einem Pflaster aus gebrannten Ziegeln sind Reste des Estriches mit roter Oberflächenfarbigkeit erhalten (siehe Abb. 54)

Abb. 51
Mörtelanschliff T10-0013 aus GB 13 (M 5/SS) mit zweilagigem Putzaufbau; die angedeutete rote Linie markiert die Grenze der beiden Putzschichten

Abb. 52
Mikroskopaufnahme des Putzanschliffes aus dem Sockelbereich von GB 13 (M 5/SS); das Mörtelgefüge zeigt umfangreiche weiße Kalkgallen zwischen den Quarzsandkörnern, deutlich erkennbar liegt die grüne Farbschicht direkt auf dem Oberputz auf, Bildbreite 5,5 mm

Abb.53
Anschliff T10-0014 der abgerundeten einlagigen Putzschicht einer Säule aus Grabhaus GB 13 (M 5/SS) mit vielen Kalkgallen, gut erhaltenen organischen Zuschlägen und direkt aufliegender Bemalung

Anhand der Probe des Estrichmörtels aus GB 1 (M 13/SS) wird eine besondere Differenzierung in der Mörtelzusammensetzung **(Abb. 54)** offensichtlich [Tab. 02, MP T10-008a+b]. Die kalkgebundenen Estriche unterscheiden sich von den zeitgleichen, ebenfalls calcitisch gebundenen Wandputzen des Grabbaus neben leicht geringeren Calciumcarbonatanteilen vor allem durch ihre charakteristische weiß-gelblich-rötliche bis rötlich-gräuliche Materialfarbigkeit. Die Analyse des Mörtels im Anschliff zeigte deutlich die Ursache der rötlichen Färbung: Neben fein- bis mittelkörnigen Quarzsanden enthalten die Mörtel einen besonderen weiteren mineralischen Zuschlag: Mehl, Grieß und Splitt niedrig gebrannter Ziegel. Der Anteil dieser Füllstoffe ist dabei in der unteren Mörtelschicht grobkörniger, aber wesentlich geringer. In der oberen Mörtellage zeigt sich die anteilig umfangreiche Zugabe der künstlich hergestellten mineralischen Zuschläge besonders durch die dunklere rötlich-gräuliche Mörtelfarbigkeit, die maßgeblich durch die gleichmäßige Einmischung des feinen Ziegelmehls in die Bindemittelmatrix des Estrichs bestimmt wird. Die Einmischung dieses Zuschlagsmaterials in Zusammenhang mit dem vorliegenden Verwendungszweck der

Abb. 54
GB 1 (M 13/SS); Estrichmörtelanschliff mit deutlich unterschiedlicher Zusammensetzung der verschiedenen Mörtelschichten und oberflächigem roten Farbauftrag

Estrichmörtel bezeugt einmal mehr eine bewusste Variation in der Mörtelzusammensetzung, entsprechend ihrer technologischen Funktion und Nutzung bzw. den Gegebenheiten des zu verputzenden Architekturbereiches sowie eine differenzierte Materialauswahl und eine notwendige spezielle Vorbereitung wie das Zerkleinern und Aussieben des Ziegelsplitts.

Abb. 55
Gesamtansicht eines Wandbereichs aus Grabhaus GB 35 (M 4/SE) mit zweilagigem Sockelputz

Bekannt ist die Verwendung von Ziegelmehl, -grieß und -splitt besonders aus der römischen Mörteltechnologie. Zerkleinerte, gebrannte Ziegel wurden z. B. im Verputz von Isoliermörteln, sowohl im Innen- wie im Außenbereich angewendet[42]. Beispielsweise treten diese Mörtelmischungen zur Verkleidung von Wasserbecken oder in Grabkammern an der Übergangszone von Wand- zu Bodenbelag auf, an diesen bauphysikalisch empfindlichen Gebäudebereichen wurde also ein stabiler und wasserresistenter Mörtel verwendet. Einige der im zerkleinerten Ziegelmaterial enthaltenen reaktiven gebrannten Tonminerale können eine hydraulische Wirkung in Kalkmörteln erzeugen, wenn sie mit dem Calciumcarbonat chemisch reagieren und stabilere, mineralische Phasen, sogenannte hydraulische Phasen, bilden. Nur mit der Bildung solcher Phasen entsteht ein hydraulischer Mörtel, der auch unter Wasser abbinden bzw. aushärten kann und eine erhöhte Festigkeit gegenüber Luftkalkmörteln besitzt. Die beschriebenen hydraulischen Phasen entstehen jedoch nicht in jedem Falle. Zudem ist ihr eindeutiger Nachweis häufig schwierig und bedarf aufwendigerer apparativer naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden, die im gegebenen Umfeld nicht angewendet werden konnten. Daher wird der untersuchte Estrich hier vorläufig als „Kalkmörtel mit latent

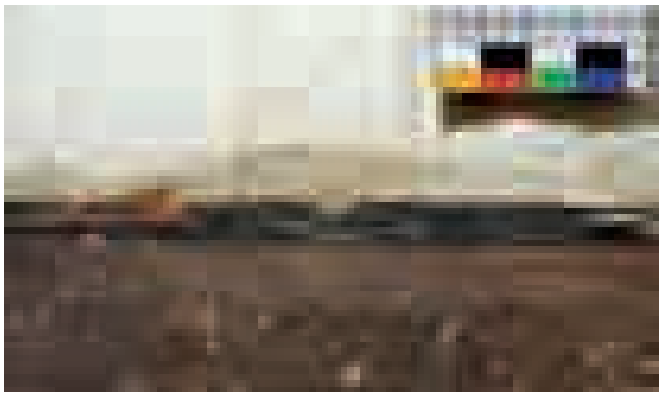


Abb. 56
GB 35 (M 4/SE); die obere Putzgrenze der zweischichtigen Sockelzone tritt im Streiflicht deutlich zwischen Mittel- und Sockelzone in Erscheinung

hydraulischen Zuschlägen“ kategorisiert. Offensichtlich waren die Vorzüge solcher Mörtel für bestimmte Funktionen in der Architekturkonstruktion bekannt, und sie wurden ab der römischen Periode häufiger eingesetzt[43]. Ein ähnlicher stratigrafischer Aufbau mit optisch vergleichbaren Bestandteilen konnte auch an Estrich-Fragmenten anderer Häuser beobachtet werden, wie in GB 32 (M 13/SE) und GB 5. Hier findet sich auch auf den Treppenstufen zum Obergeschoss ein min-

[42] Isoliermörtel sind beispielsweise an der römischen Grabkammer in Nehren, Provinz Belgica im Außen- und Innenbereich belegt, s. Riedl 2010, 114.

[43] Frühere Beispiele eines materialtechnisch ähnlichen ägyptischen Estrichs fanden sich bisher nur vereinzelt. Ein Estrich mit Ziegel- oder Keramikmehl und -grieß als Zuschlag ist in Ägypten aus thutmosidischer Zeit, z. B. aus Tell el Dabᶜa/Auwaris im Nildelta bekannt: Winkels 2007, 281 und 285, Abb. 9.

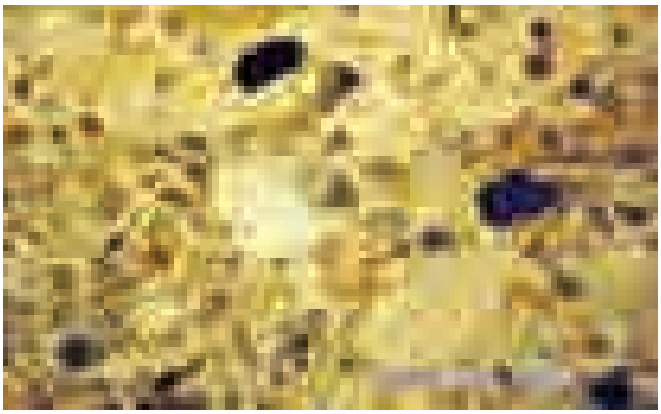


Abb. 57
GB 35 (M 4/SE); im mikroskopischen Bild lassen sich Ober- und Unterputz anhand einer Sinterschicht voneinander unterscheiden (siehe rote Pfeile)

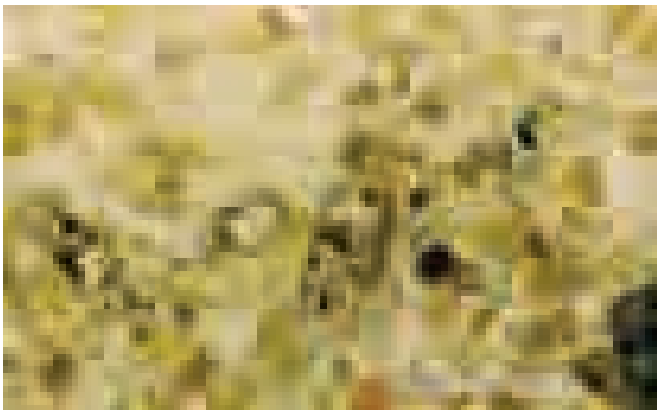


Abb. 58
GB 35 (M 4/SE); der hellere Oberputz ist bindemittelreicher als der Unterputz

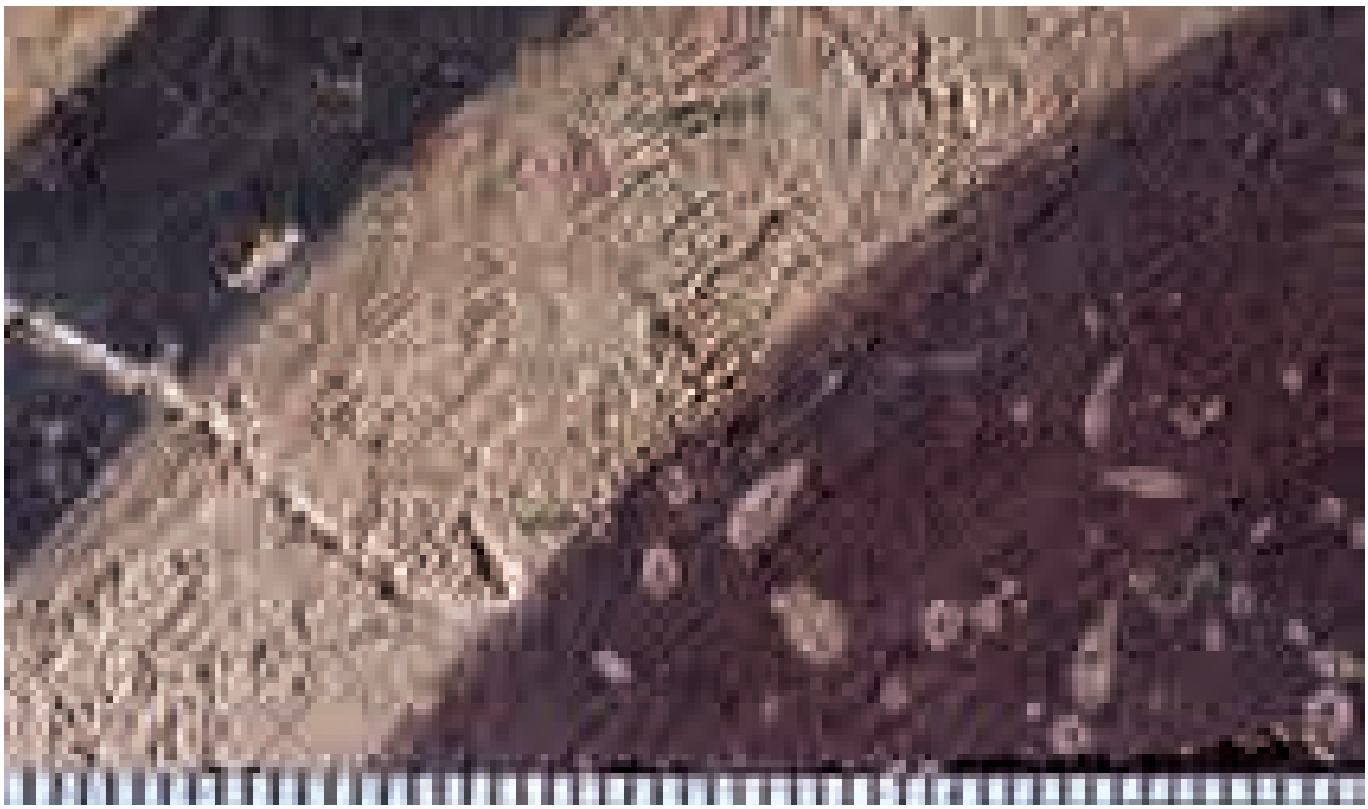


Abb. 59
Makroaufnahme des Probenfragmentes aus GB 35 (M 4/SE) vor dem Anschliff; zwischen pastoseren Farbaufträgen sind feine Abziehgrate an der Putzoberfläche sichtbar; aufgespritzte rosa und grüne Farbtropfen zeigen ein weiteres maltechnisches Mittel zur Imitation von verschiedenen Gesteinsarten und Oberflächenstrukturen im Rahmen der Inkrustationsmalereien

destens zweischichtiger Putz, der anscheinend Ziegel- oder Keramiksplitt und -mehl enthält. Inwiefern sich diese Estrich- und Treppenverputze gleichen, werden zukünftige komparative Mörtelanalysen aufzeigen.

7.4.7 Sechste Entwicklungsstufe

Erst in der sechsten Entwicklungsstufe [Tab. 01, ES6] der Werktechnik wird der zweilagige Sockelputz ebenfalls mit einer Tünche versehen und anschließend polychrom bemalt. Beispielsweise ist an der Ostwand in GB 35 (M 4/SE) partiell eine derartige Technik angewendet worden. Auch hier ist die Putzgrenze zwischen der Mittel- und der Sockelzone deutlich erkennbar und markiert den Übergang vom einschichtigen Putzaufbau zum zweischichtigen im Sockelbereich **(Abb. 55, 56)**.

Materialzusammensetzung – sechste Entwicklungsstufe:
Der zweilagige Kalkmörtel der Sockelzone besteht aus einem dicht gepackten zuschlagsreichen Mörtelgefüge mit feiner Calciumcarbonatmatrix mit geringem Gipsanteil und sehr guter Anbindung von Zuschlagskorn und Bindemittelmatrix. Deutlich lassen sich Unter- und Oberputz voneinander unterscheiden **(Abb. 57)**; sie sind zusätzlich von einer Sinterschicht getrennt. Der sehr dick aufgetragene Unterputz (ca. 8–26 mm) besteht aus dem typischen bunten Wüstensand mit hohem Anteil an

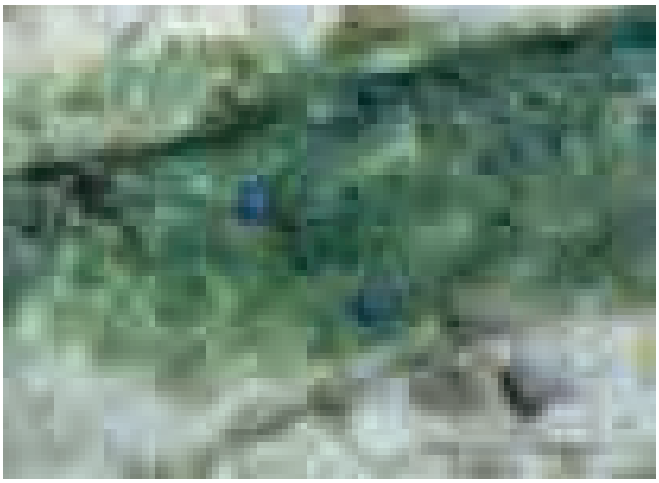


Abb. 60
Ausschnitt aus der grünen Malschicht in Grabhaus GB 35 (M 4/SE); deutlich erkennbare Beimischungen von Ägyptisch-Blau zur grünen Erde

Abb. 61
Ansicht der Wandgestaltung in GB 26 (M 9d/SE), Nordwand, mit Inkrustationsmalereien und Baumdarstellungen

mittelgroßen Quarzkörnern und zahlreichen Beimischungen von Pflanzenfasern. Die weißen Kalkgallen heben sich deutlich aus der Matrix hervor. Der sehr viel dünner aufgetragene Oberputz (ca. 4 mm) weist insgesamt sowohl einen höheren Feinanteil an Zuschlagskörnern als auch einen höheren Bindemittelanteil auf. Die Zuschläge bestehen überwiegend aus runden und kantengerundeten Quarzkörnern. Auch im Oberputz lassen sich Kalkgallen nachweisen **(Abb. 58)**.

In der sechsten Entwicklungsphase konnte die Verwendung der Pigmente gelber und roter Ocker, Hämatit, grüne Erde, Holzkohleschwarz sowie Bein- oder Knochenschwarz **(Abb. 59)** nachgewiesen werden [Tab. 01, P28]. Interessanterweise sind im mikroskopischen Bild vor allem in den grünen Malschichten geringe Beimischungen von Ägyptisch-Blau zu belegen **(Abb. 60)**.

7.4.8 Siebte Entwicklungsstufe

Eine interessante Sonderform des Wandmalereiaufbaus ist in der siebten Entwicklungsstufe [Tab. 01, ES7] zu bemerken, denn hier stehen einlagig verputze Sockelflächen neben Zo-

Abb. 62a
GB 26 (M 9d/SE); der Pfeil markiert die feine Putzkante zwischen der einlagigen Putzschicht mit Tünche und Marmorierung und dem zweischichtigen Putzaufbau im Bereich der Inkrustationsmalerei in der Sockelzone

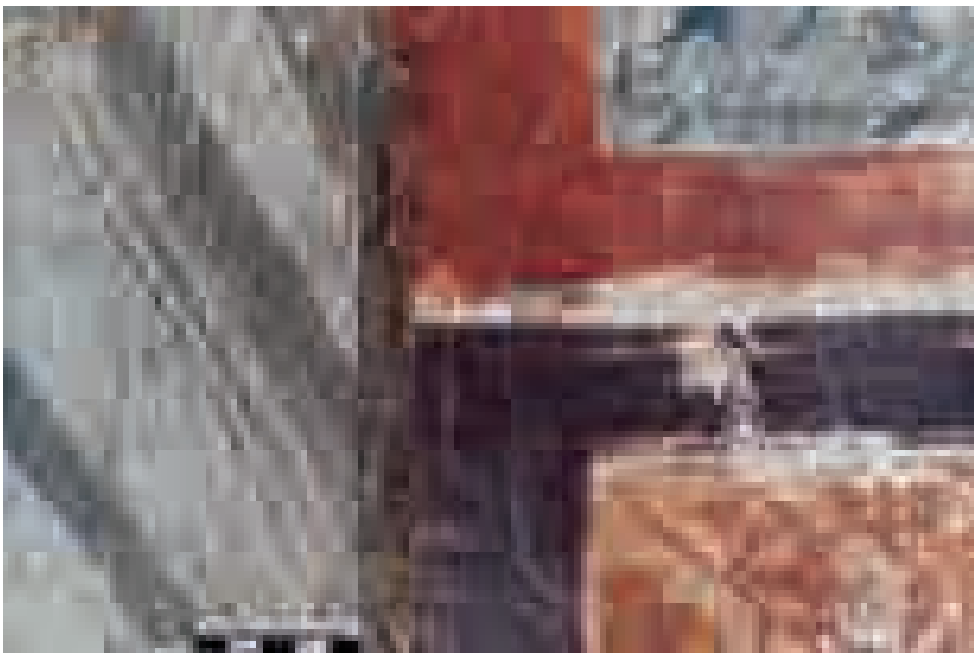


Abb. 62b
GB 26 (M 9d/SE); die Putzgrenze der zweiten Putzschicht verläuft senkrecht durch den Sockelbereich der Nordwand; der mit Inkrustationen bemalte Oberputz der zweiten Putzschicht ist im Vergleich zur angrenzenden ersten Putzschicht mit Marmorierung deutlich geglättet; der Pinselduktus der Farbaufträge ist eindeutig wahrzunehmen

nen mit zweischichtigem Putzauftrag. Die Putzgrenzen verlaufen inmitten des Sockelbereichs, angepasst an die vorgesehene Bemalung. Diese Werktechnik ist an der Nordwand von GB 26 (M 9d/SE) sehr gut zu erkennen **(Abb. 61)**. Hier blieben die Sockelflächen einlagig verputzt und erhielten eine einfache Steinimitation in Form einer längsrechteckigen Orthostatenplatte. Auf dieser flächig über die ganzen Wandflächen aufgetragenen ersten Putzschicht ist in den aufgehenden Wandbereichen und der einfach bemalten Sockelzone eine weiße Kalktünche aufgetragen, die als Malereiträger dient. Östlich an die aufgemalte große Orthostatenplatte angrenzend wurde dann eine zweite millimeterdünne Putzschicht aufgezogen und nur sehr dünn auf die untere Putzschicht ausgestrichen **(Abb. 62a, 62b)**. Direkt auf der leicht glattgezogenen, aber nicht stark verdichteten Putzoberfläche erhielt die Oberputzschicht schließlich eine aufwendigere polychrome Inkrustationsmalerei. Auch in diesem Grabhaus erfolgte die Anlage der Inkrustationen wieder mit einer rot pigmentierten Schlagschnur. Dies ist anhand von Schnurabdrücken und auf die Wand gespritzten Farbtröpfchen nachweisbar, die beim Auftreffen der Schnur entstanden sind.

Oberhalb der Sockelzonenmalereien zeigt die Mittelzone im Übergang zur Frieszone frei aufgemalte Bäume, die eine weitere Darstellungsebene in Form von illusionistischen Ausblicken suggerieren. Beim aktuellen Untersuchungsstand bilden sie ein einzigartiges Motiv unter den Wandmalereien in Tuna el-Gebel.

Materialzusammensetzung – siebte Entwicklungsstufe:

Der zweilagige Kalkmörtel gleicht nach ersten optischen und mikroskopischen Befunden in seiner Zusammensetzung den Putzschichten der fünften Entwicklungsphase, weist aber in der Unterputzschicht einen höheren Pflanzenfaseranteil auf

Abb. 63
GB 26 (M 9d/SE); deutlich erkennbare weiße Kalktünche mit darauffliegender grauer Malschicht über dem einlagig aufgebauten Putz im Bereich der Marmorierung

Abb. 64
GB 26 (M 9d/SE); Detail der Marmorierung; die grauen Malschichtpartien sind unterschiedlich stark mit Holzkohle durchmischt, so dass verschiedene Grautöne entstehen

(Abb. 63, 64). Zur genauen Bestimmung der relevanten Parameter ist auch für diese Putze eine weiterführende Mörtelanalyse vorgesehen. Das in der Sockelzone und den Baumstämmen vermalte dunkle auberginefarbene, fast schwärzlich erscheinende Pigment konnte mittels der Pigmentuntersuchung als hämatitreiche rote Erde identifiziert werden [Tab. 01, P10].

7.4.9 Achte Entwicklungsstufe

Die achte Entwicklungsstufe [Tab. 01, ES8] stellt die aufwendigste Art der Bearbeitung in Bezug auf die römische Werktechnik dar. Wie beispielsweise in GB 5 werden nun flächig auf der gesamten Wand zwei Kalkputzschichten aufgetragen. Der Unterputz ist wiederum in einer etwas stärkeren Schicht aufgebracht, auf dem etwas dünneren Oberputz liegt ebenfalls flächig eine weiße Tünche. Die Mittelzone der Wände zieren an der West- und Nordwand Girlandendarstellungen **(Abb. 65)**[44]. Die wenigen Farbabstufungen der vorrangig in Gelb-Grün gehaltenen Girlanden mit Fruchtbehängen sind ohne erkennbare Vorzeichnung aufgemalt und zeigen einen freien, lebhaften Pinselduktus. Im Grabraum ist eine gemauerte Kline aus gebrannten Ziegeln erhalten, die der Nordwand mit zweischichtigem Wandputz, Tünche und Malerei vorgesetzt ist. Die Ziegelkonstruktion trägt auch in diesem Grabhaus nur eine Putzschicht. Diese ist weiß getüncht und mit verschiedensten lebhaften Pflanzendarstellungen sowie an den Seitenflächen partiell mit kleineren, steinimitierenden Orthostatenplatten bemalt.

Abb. 65
Ansicht der nord-westlichen Ecke des Grabhauses GB 5 mit aufgemalten Girlanden; der Nordwand ist eine Kline vorgesetzt

Materialzusammensetzung – achte Entwicklungsstufe:
Die Wandputze wurden weiterführend anhand einer entnommenen Mörtelprobe [Tab. 02, T10-0015a+b] untersucht. Im Anschliff zeigte sich eine annähernd gleiche chemisch-mineralogische Zusammensetzung für beide Putzschichten **(Abb. 66)**. Die untere wies vergleichsweise einen leicht höheren Calciumcarbonatgehalt auf, der u. a. auf den höheren Anteil größerer Bindemittelpartikel in Form von Kalkgallen zurückzuführen ist. Nach mikroskopischen Befunden fand keine eindeutige Differenzierung in der Zugabe von mineralischen Zuschlägen statt. Unterputz wie Oberputz weisen eine materialtechnisch annähernd gleiche mineralogische Zusammen-

[44] Zur weiteren Beschreibung des Objektes siehe auch Lembke u. a. 2007, 96 Abb. 26. In der Sockel- und Frieszone sind die Putzaufbauten bereits flächig verloren. Die in dem Raum geborgenen Putzfragmente zeigen aber keine Wandmalereireste, die weitere, heute verlorene Dekorationen belegen würden.

Abb. 66
Putzanschliff T10-015a+b aus Grabhaus GB 5; Beispiel für einen zweilagigen Putzaufbau der achten Entwicklungsstufe; die aufliegende Kalktünche trägt die feine grüne Malschicht der Dekoration

setzung und vergleichbare Korngrößen auf. Für beide Putzschichten scheint der anstehende natürliche Wüstensand mit anteiligen, teilweise grobkörnigen Kalksteinpartikeln und Fossilienfragmenten verwendet worden zu sein. Organische Zuschläge finden sich in einem geringeren Anteil in Form von feinen länglichen Fasern und Pflanzenfragmenten, besonders in der unteren Putzschicht.

7.4.10 Neunte Entwicklungsstufe

Als besonderer Typ von Grabmalen sind in der Petosiris-Nekropole einzelne, aus Steinen oder ungebrannten Lehmziegeln gemauerte Grabpfeiler anzusprechen, die als architektonischer Sonderfall kurz als eine weitere, neunte Entwicklungsstufe vorgestellt werden sollen (ES9). Im Rahmen von 2009 und 2010 durchgeführten Konservierungsmaßnahmen konnte der Grabpfeiler des Hermokrates (GB 20) beispielhaft genauer untersucht und beprobt werden **(Abb. 67)**. Seine konstruktive Grundform über einem annähernd quadratischen Grundriss besteht aus einem hohen schmalen Kern aus ungebrannten Lehmziegeln. Zur Herstellung der gewünschten Form des Pfeilers wurde dieser anschließend mit Putz überzogen und entsprechend gestaltet. Für die Ausbildung einer kleinen Nische an der Westseite des Pfeilers fand vorbereitend eine anteilige Modellierung der Nischenform mit Lehmputz statt. Befunde in wenigen Fehlstellenbereichen deuten darauf hin, dass des Weiteren partiell der Auftrag einer ersten Kalkmörtelportion zur Einebnung von Unebenheiten im Lehmziegelmauerwerk und zur Auffüllung von Fugen erfolgte. Flächig liegt auf dem Lehmziegelmauerwerk aber ein einschichtiger, wenige Millimeter bis ca. 1 cm dicker Kalkputz, mit der die gewünschte Pfeilerform um den Kern herum modelliert wurde. Die anschließend aufgetragene weiße Tünche dient als Träger und Hintergrundton für die Bemalung des Pfeilers. Neben einem monochromen roten Fugennetz das die Konstruktion des Pfeilers aus weißen Steinquadern suggeriert, sind an der Westseite innerhalb und um die Nische griechische Inschriften mit kleinen stilisierten Symbolen aufgemalt. Ein leicht vorspringendes, umlaufendes Gesims oberhalb der Nische erhielt zudem eine polychrome Rankenmalerei.

Materialzusammensetzung – neunte Entwicklungsstufe:
Der verwendete Kalkputz gleicht in seiner chemisch mineralogischen Zusammensetzung den Unterputzen der vorhergehenden Entwicklungsstufen. In seiner feinen Calciumcarbonatmatrix zeichnen sich ebenfalls deutlich Kalkklümpchen des Bindemittels ab **(Abb. 68)**. Neben den mineralischen Quarzsandzuschlägen weist der Putz einen verhältnismäßig höheren Anteil an Pflanzenfasern auf [Tab. 02, MP T10-0017]. Die Malerei tragende weiße Tünche besteht nachweislich aus Calciumcarbonat und kann daher als Kalktünche definiert werden.

7.5 Zusammenfassung der beobachteten Werktechniken

Nach bisherigem Untersuchungsstand entwickelte sich die Putz- und Maltechnik in Tuna el-Gebel in ptolemäischer Zeit von polychrom bemalten Steinreliefs (ES1) zu jeweils flächig auf Lehmziegelmauerwerk aufgetragenen Lehmputzen mit dünnem, flüssig aufgetragenen Kalkschlämmen als Oberputzschicht mit einer aufliegenden bemalten Kalktünche oder einer direkt als Malereiträger dienenden Kalkschlämme. Aufgetragen wurden die Schlämmen mit dicken Streichwerkzeugen; Werkspuren von Verputzwerkzeug sind nicht erkannt worden. Damit folgen die Wandmalereien der Grabhäuser GB 33 (M 20/SE) und GB 4 (M 12/SS) sowie GB 29 (M 21/SE) und GB 31 (M 19/SE) in den Entwicklungsstufen 2 und 3 der in der ägyptischen Wandmalereitradition vorrangigen Stratigrafie, dem Auftrag der Farben auf eine Tünche-schicht oder Schlämme über einem Putzträger[45].

[45] Siehe z. B. Miller 2008, 62 f.

Abb. 67
Der Grabpfeiler des Hermokrates (GB 20); originale untere Hälfte nach der Notkonservierung 2009

Die Maltechnik in diesen Grabhäusern ist als „Secco-Technik" zu definieren, bei der Pigmente in einem Bindemittel angemischt, auf einen trockenen, im Falle einer Kalkschlämme oder eines Kalktüncheuntergrundes kalkgebunden Malereiträgers, bereits erhärteten, carbonatisierten Untergrund aufgemalt werden. Die Bindung der Pigmente wird dabei ausschließlich von dem verwendeten Bindemittel bewirkt[46]. Die Feuchteempfindlichkeit der dünnschichtig bis lasurartig aufgetragenen Farben der Malereien dieser Häuser deutet auf die Verwendung eines wasserlöslichen Bindemittels hin. Erste einfache Anfärbungen der Bindemittel auf tierische Leime ergaben positive Ergebnisse, diese sollten mit weiterführenden Analysen verifiziert werden[47]. Aus der ägyptischen Wandmalerei sind verschiedene tierische und pflanzliche Leime als organische Bindemittel wie Gummi arabicum, Hautleim oder Eieralbumin bekannt, die für die betreffenden Malereien Verwendung gefunden haben könnten[48].

Neben den vorrangig verwendeten organischen Bindemitteln können vereinzelt auch Zumischungen von anorganischen Bindemitteln beobachtet werden. Vor allem ockerfarbene und rote Pigmente wurden mit Sumpfkalk aufgehellt und erscheinen in zarten Pigmentausmischungen mit außergewöhnlichen Farbnuancen[49]. Diese Farbaufträge erscheinen darüber hinaus durch ihre materialtechnische Beschaffenheit insgesamt pastoser und körperhafter.

Mit der Einführung römischer Dekorationssysteme (ES4–ES8) ist nach der einfachsten Entwicklungsstufe (ES4) eine Variation der Putz- und Maltechnik in den verschiedenen Wandzonen zu beobachten. Wesentliche Neuerung ist die Verwendung eines plastischen und körperhaften Kalkmörtels, der deutlich dickschichtiger aufgetragen, mit Antragswerkzeug

[46] Knoepfli u. a. 1990, 24.
[47] Anfärbungen der Malschichten mit Ponceau S auf tierische Leime deuten darauf hin, dass diese Farbschichten leimgebunden sein können, P3 (GB 13-M 5/SS), P6 (GB 13-M 5/SS), P10 (GB 26-M 9d/SE), s. Schulz – Schulz 2009, 17.
[48] Knoepfli u. a. 1990, 129; Newman – Halpine 2001, 22 f.
[49] Rote Erde und Hämatit wurden mit Sumpfkalk zu einem hellen Pink vermischt [P25-2009], Ocker in einer Mischung mit Sumpfkalk [P26, P30-2009]: Schulz – Schulz 2009, 14, 16.

Abb. 68
Putzanschliff T10-0017 des Grabpfeilers (GB 20); die einlagige Putzschicht enthält viel fein- bis mittelkörnigen Quarzsand und Kalkklümpchen in der Bindemittelmatrix; auf einer weißen Kalktünche liegt die rote Malschicht der aufgemalten Fugen

auf die Wandoberflächen angeworfen und in die Mauerwerksoberfläche eingedrückt wird. Darüber hinaus ist seine Konsistenz pastig, und es wurde mit sehr viel weniger Feuchtigkeit gearbeitet als bei den Kalkschlämmen zuvor. Die einfachste Werktechnik in dieser beginnenden römischen Tradition ist der einlagig auf die gesamte Wandfläche aufgetragene Kalkmörtel. Die gesamte Putzoberfläche wurde mit einer weißen Tünche versehen, aber nur in der Sockelzone farbig gestaltet. Weitere Entwicklungen erfolgen dahingehend, dass teilweise mit zweilagigen Putzaufträgen gearbeitet wird und Differenzierungen des polychromen Farbauftrags entweder auf einer Kalktünche oder direkt auf der Putzoberfläche aufgetragen werden.

Die gesammelten phänomenologischen und werktechnologischen Befunde sowie die Analyseergebnisse der Mörtel- und Pigmentuntersuchungen zeigen in den späteren Entwicklungsstufen (ES5–ES7) sowohl eine leichte Variation in der Mörtelzusammensetzung der Unter- und Oberputze als auch im stratigrafischen Putzaufbau und der Putztechnik entsprechend der vorgesehenen Malstrategie auf. Bemerkenswert ist dabei, dass ab der fünften Entwicklungsstufe diejenigen Flächen mit einer zweilagigen Mörtelschicht versehen werden, die auch stark polychrom bemalt werden sollten. Hieran ist eine sehr bewusste Vorgehensweise und exakte Vorausplanung abzulesen.

Erst in der achten Entwicklungsstufe werden die gesamten Wandflächen vollständig mit einem zweilagigen Kalkputz überzogen, mit einer Kalktünche gestrichen und anschließend bemalt. Gemäß dem römischen Prinzip sind in den Grabbauten maximal zwei Mörtelaufträge festzustellen, die typische römische Mehrschichtputztechnik[50] fand dagegen keine Verwendung.

7.6 Summarische Darstellung der Mörtelzusammensetzung

Die Ergebnisse der Mörteluntersuchungen ausgewählter Proben der aufgeführten Grabhäuser zeigen nach bisherigem Untersuchungsstand eine Entwicklung von der kombinierten Verwendung von Lehmputzen mit dünnen Kalkschlämmen mit hohem Quarzsandanteil und armierenden pflanzlichen Zuschlägen in Objekten aus ptolemäischer Zeit (ES2–ES3) zu einer reinen Kalkputztechnik mit Beginn der römischen Zeit auf[51]. Die Verwendung von Kalkschlämmen und Kalktünchen als Wandmalereiträger belegt dennoch eindeutig, dass es den Erbauern der Petosiris-Nekropole auch vor der römischen Zeit bereits möglich war, Kalk zu brennen und so ein carbonatisches Bindemittel für die verwendeten Schlämmen, Mörtel, Putze und Tünchen herzustellen. Die Zusammensetzung der Lehmputze und Kalkschlämmen in den verschiedenen Grabbauten gleicht sich grundsätzlich und unterscheidet sich vorrangig nur durch minimal variierende Anteile der mineralischen und pflanzlichen Zuschläge. Abgesehen von diesen Lehmputzen und Kalkschlämmen der älteren Grabhäuser GB 33 (M 20/SE) und GB 4 (M 12/SS) sowie den abgenommenen Wandmalereien von GB 29 (M 21/SE) bestehen die ein- bis zweilagig aufgebauten Wandputze und Estrichmörtel aller weiteren in dem vorgestellten Rahmen untersuchten Grabbauten, wie GB 1 (M 13/SS), GB 13 (M 5/SS) oder GB 26

[50] Vgl. Riedl 2010, Glossar Mehrschichtputztechnik, Abb. 3.

[51] Zu detaillierteren Analyseergebnissen der Mörteluntersuchung siehe auch Tab. 02.

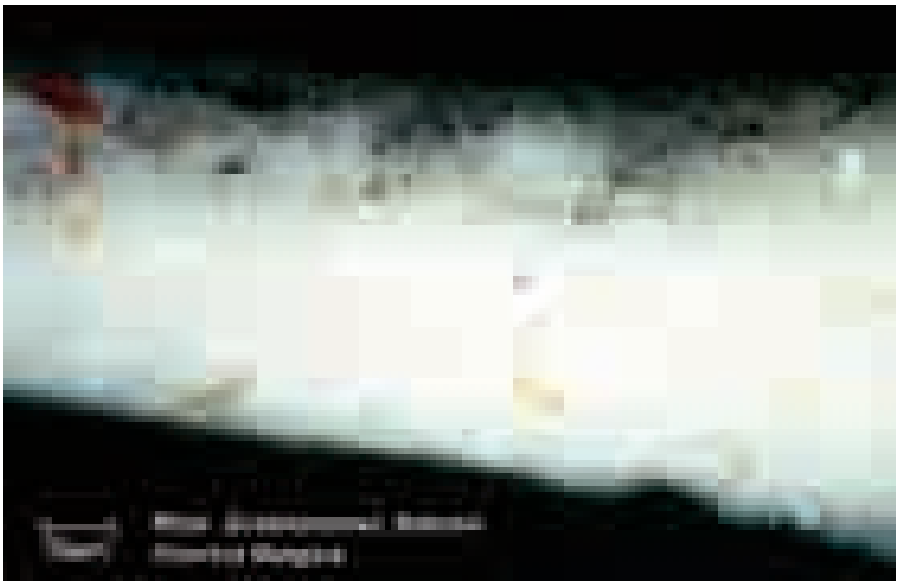


Abb. 69
Beispiel für eine freskal abgebundene Kalkmalerei in der römischen Grabkammer in Nehren, Provinz Belgica; Anschliff der schwarzen Malschicht über weißer Kalktünche mit kompletter Versinterung

(M 9d/SE), nachweislich aus Kalkmörteln. In den Entwicklungsstufen ES5 bis ES8 zeigte die vergleichende Mörtelanalyse eine leichte Variation in der Zusammensetzung der Unter- und Oberputze auf[52]. Als Rohmaterial für mineralische Zuschläge wurde vorrangig anstehender Wüstensand verwendet, dessen feiner bis mittelkörniger Quarzsand sowie anteilige Gesteinspartikel und Fossilienfragmente, besonders kleine Nummuliten, sich entsprechend auch in den Mörteln wiederfinden. Auch das verwendete Kalkbindemittel, anscheinend aus dem um die Nekropole anstehenden nummulitischen Kalkstein gewonnen, gleicht sich bei den aus unterschiedlichen Grabbauten entnommenen Putzproben in seiner mikroskopischen Struktur, aber auch in einem geringen, sekundär enthaltenenen Gips-Anteil.

Variationen in der Zusammensetzung der Ober- und Unterputzschichten zeigen sich daher vor allem in den unterschiedlichen Mischungsverhältnissen von Zuschlag und Bindemittel. Die feinschichtig aufgetragenen Oberputze implizieren durch ihre verstärkte Feinkörnigkeit zudem auch das Aussieben natürlicher Sandmischungen, um den ggf. enthaltenen Mittel- und Grobkornanteil auszusondern. Dadurch offenbart sich eine differenzierte Materialauswahl je nach Funktion des herzustellenden Putzes, was durch den geringeren Anteil an Pflanzenfasern im Oberputz im Gegensatz zum Unterputz unterstrichen wird. Zudem kann die Einmischung der organischen Zuschläge als Übernahme einer für die bestehenden ägyptischen Lehmputzte charakteristischen Materialkomponente in den späteren Entwicklungsstufen der Petosiris-Nekropole, in denen vorrangig Kalkputztechnik angewendet wurde, angesehen werden. Die pflanzlichen Fasern in ihrer Funktion als materialimmanente Armierung und möglicher Wasserspeicher hatten einen positiven Effekt auf die Stabilität und Verarbeitbarkeit der Mörtel und sind als positive Erfahrungswerte tradiert worden. Ein weiteres anschauliches Beispiel für differenzierte Mörtelzusammensetzung bilden die für den Estrich in GB 1 (M 13/SS) künstlich hergestellten Zuschlagsmischungen aus Quarzsand, Ziegelmehl, -splitt und -grieß, die durch das Zerkleinern und Aussieben des Ziegelsplitts sehr spezielle und zeitintensive Vorarbeiten erforderten.

Die materialtechnisch große Ähnlichkeit, z. B. zwischen dem Unterputz und der einlagigen Putzschicht einer Stucksäule mit gebranntem Ziegelkern in GB 13 (M 5/SS), ist zusätzlich bemerkenswert, da sie beispielhaft die Verwendung desselben oder eines vergleichbaren Mörtelmaterials für unterschiedliche Funktionen bzw. an unterschiedlichen Architekturelementen innerhalb ein und desselben Grabraumes aufzeigt.
Die mit dem Gehalt an Calciumcarbonat ermittelten Bindemittelwerte zeigen für die Kalkmörtel der Entwicklungsstufen ES5–ES9 im Vergleich zu den Kalkschlämmen der Entwicklungsstufen ES2 und ES3 einen deutlich höheren Calciumcarbonatanteil auf. Dieser verdeutlicht ein weiteres Charakteristikum für die Ober- und Unterputze der Grabhäuser mit vorrangig römisch adaptierter Wandmalereiausstattung – den Anteil vieler Kalkgallen innerhalb der Mörtelgefüge. Dieser Befund belegt die Herstellung des carbonatischen Bindemittels der betreffenden Kalkmörtel in einem Trockenlöschverfahren[53] und macht so die Verwendung unterschiedlicher Löschverfahren zur Produktion des Kalkbindemittels deutlich. Grundsätzlich finden sich in den Oberputzen meist feinere Kalkklümpchen, während die Kalkgallen in den Unterputzen z. T. bis zu 8 mm groß sein können. Entsprechend muss der Anteil an größeren Kalkklümpchen auch aus der Berechnung des Bindemittelanteils im Unterputz herausgerechnet werden, da diese sich nicht an der Putzbindung beteiligen. Die Kalkschlämmen der älteren Grabhäuser (ES2–ES3) weisen solche größeren Kalkgallen nicht auf; daher ist eine Herstellung dieser Mörtelschlämmen aus Sumpfkalk anzunehmen, der in einem Nasslöschverfahren gewonnen wurde.
Der Bindemittelanteil ist prozentual in den Feinputzschichten, die direkt auf der Putzoberfläche eine Bemalung erhielten, teilweise etwas höher, als der des dazugehörigen Unterputzes. Dies lässt auf die absichtliche Herstellung bindemittelreicher Oberputzschichten schließen, um einen ausrei-

[52] Die Oberputzschichten unterscheiden sich von den Unterputzschichten vorrangig in der Quantität der zugemischten organischen Zuschläge. In den Oberputzen ist jeweils eine geringere Menge an Pflanzenfasern enthalten, die teilweise auch als Verunreinigungen, die während des Mischprozesses in den Mörtel gelangten, gewertet werden können.
[53] Vgl. Riedl 2010, Glossar Trockenlöschtechnik, Abb. 20.

chenden Bindemittelspeicher für eine möglicherweise intendierte freskale Einbindung der Farbaufträge gewährleisten zu können.

7.7 Fazit

Zusammenfassend kann beobachtet werden, dass mit Beginn der römischen Zeit in der Petosiris-Nekropole versucht wird, die Dekorationen der Grabkammern nach römischem Putz- und Malprinzip zu gestalten. Dies äußert sich nicht nur in der Verwendung von typisch römischen Motiven, sondern auch im Putzaufbau und der angewendeten Maltechnik. Wichtigste Grundlage ist die Einführung von Kalkputzen mit größerer Schichtstärke, die maximal dreilagig aufgetragen wurden. Die Putzschichten sind jeweils glatt gezogen, jedoch nicht verdichtet.

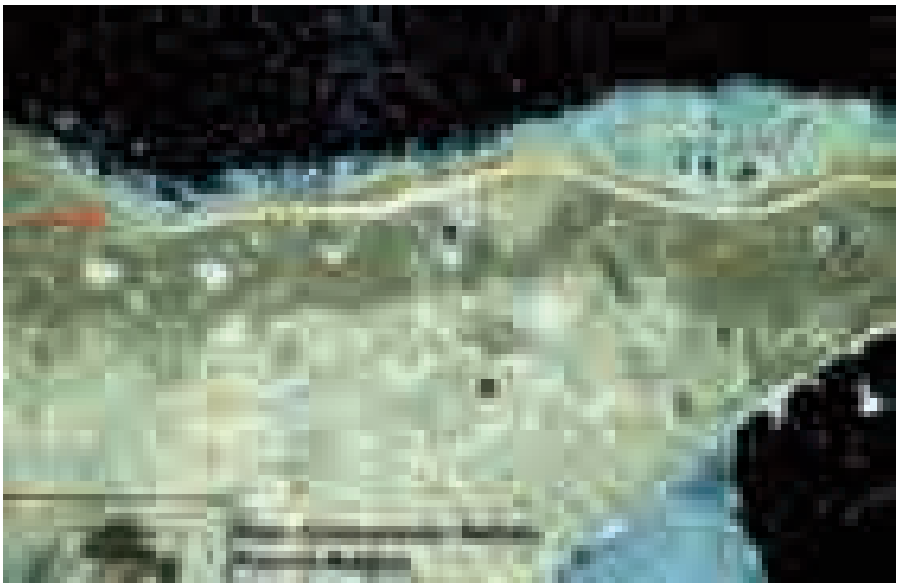


Abb. 70
Römische Grabkammer Nehren, Provinz Belgica, Mörteldünnschliff mit deutlich erkennbarer Sinterschicht (roter Pfeil) auf der Oberfläche der Malerei

Die polychrome Malerei in den Grabhäusern ist nicht wandfüllend ausgeführt, sondern konzentriert sich entsprechend der zonigen Wandaufteilung römischer Wandmalereien vornehmlich in der Sockelzone. In den Mittelzonen erscheint ein flächiger weißer Hintergrundton, der teilweise einzelne figürliche oder florale Verzierungen zeigt. Der weißgrundige Wandton besteht durchweg aus einer dünn aufgetragenen Kalktünche, die in keinem Fall verdichtet und geglättet ist. Dies entspricht den Beobachtungen an Grabkammern in anderen römischen Provinzen und unterscheidet sich grundlegend von der Art der Oberflächengestaltung in zeitgleichen Gebäudetypen abweichender Funktion, wie Stadthäusern, Repräsentationsgebäuden oder Thermen[54]. Die Gestaltung von Grabbauten im römischen Prinzip ist im Vergleich dazu nur die einfachste Variante; auf eine intensive Oberflächenglättung wurde verzichtet. Die beobachtete Maltechnik in Tuna el-Gebel entspricht einer typischen Kalkmalerei, die aufgrund von Feuchtigkeitsmangel nicht freskal abbinden konnte. Damit gleicht die Technologie den verwendeten Techniken in den Provinzen Belgica[55] mit dem Unterschied, dass in den nördlichen Provinzen die Arbeitsschritte des Verputzens und Bemalens dicht aufeinander folgten, die Putzschichten hohe Feuchtigkeiten speichern konnten und die Kalkmalerei dadurch freskal abbinden konnte **(Abb. 69, 70)**. In Tuna el-Gebel war bereits der Bildträger, das Mauerwerk aus ungebrannten Lehmziegeln, sehr trocken und konnte vor dem Putzauftrag auch nicht übermäßig genässt werden, weil die an der Luft getrockneten Nilschlammziegel sich bei Feuchtekontakt auflösen. Infolgedessen wird die Feuchtigkeit im plastischen Werkmörtel direkt von den Nilschlammziegeln aufgesaugt und steht damit dem Kalkputz zur Abbindung nur in geringem Umfang zur Verfügung. Bis die Bemalung einsetzt, sind die Putzlagen bereits am Trocknen. Für die fres-kale Einbindung von Pigmentschichten ist keine genügende Calciumhydroxidmatrix vorhanden, die sich allmählich in eine dauerhafte Calciumcarbonatsinterschicht verwandeln könnte. Diese Umgebungsbedingungen sind den damaligen Handwerkern sicher bekannt gewesen, so dass sie für üppige polychrome Bemalungen im Sockel Vorsorge trugen, eine zweite frische Putzschicht applizierten und direkt bemalten (ab ES5). Man kann also davon ausgehen dass eine freskale Einbindung in diesen Wandzonen intendiert war – die makroskopischen wie mikroskopischen Befunde belegen aber keine freskale Bindung. Die Malschichtoberflächen sind stark feuchteempfindlich und nicht durch eine Sinterschicht geschützt. In dem ariden Klima der ägyptischen Wüstenregion, in der die Nekropole liegt, kommt es aufgrund der geringen Luftfeuchtewerte entsprechend zu einem schnelleren Austrocknen der Kalkputze.

Die Malweise ist im überwiegenden Teil der Grabbauten sehr flott und eher ungelenk ausgeführt, was auf lokale Arbeiter aus nahe gelegenen Provinzwerkstätten schließen lassen könnte. Nur teilweise waren sehr erfahrene Maler am Werk, wie beispielsweise die Malerei in GB 25 (M 9a/SE) mit den gekonnt ausgeführten Vogeldarstellungen belegt. Hier bestätigen auch die Ergebnisse der digitalen IR-Lumineszenz-Reflektografie-Aufnahmen die eindeutige Verwendung von Ägyptisch-Blau in der römischen Zeit. So wurde nachweislich auch in Tuna el-Gebel das ägyptische Pigment in das römische Farbspektrum aufgenommen, wie es auch in der Wandmalerei anderer römischer Provinzen beobachtet werden kann[56].

[54] Vgl. Riedl 2010, 132–143.
[55] Vgl. Riedl 2010, 143–146.
[56] Vgl. Winkels 2013, 264 und Riedl 2010, 125–131.

Tab. 1: Tabellarische Auflistung der erkennbaren Entwicklungsstufen (ES) in der Werktechnik von Steinpolychromie und Wandmalerei in der Petosiris-Nekropole von Tuna el-Gebel

Werktechnik / Entwicklungsstufen	Schichtaufbau / Material	Oberflächenbearbeitung	Beispiele	Pigmentbestimmung
1. Entwicklungsstufe				
Polychrome Malerei direkt auf Kalkstein	Kalkstein zeigt eine glatt geschliffene Oberfläche, darauf liegt die polychrome Malschicht	Stark geglätteter Kalkstein als Malgrund	GB-50-Petosiris GB-54-Padjkam Probe P17-2009 Probe P26-2009 Probe P30-2009	Gelber Ocker, Roter Ocker, Ägyptisch-Blau
2. Entwicklungsstufe				
Malerei auf Lehmunterputz, dünner Kalkschlämme und Kalktünche	Nilschlammziegel, ungebrannt; Lehmsetzmörtel; Lehmputzmörtel 5–7 mm stark; dünner, einlagig aufgetragener Kalkmörtel 3–4mm, relativ flüssig aufgetragen, was an den zahlreichen Läufern erkennbar ist, keine Kellenspuren sichtbar; darüber dünne Kalktünche mit ausgeprägtem, streifigem Duktus; Malerei polychrom, linear aufgebaut, nur teilweise mit flächigem polychromen Lokalton; meistens dient die weiße Kalktünche als flächige Rücklage, vorherrschende Farbtöne sind: Schwarz, Rot, Grün, weniger vorhanden ist Gelb	Kalkschlämme ist mit einem breiten Streichwerkzeug aufgetragen und zeigt eine strähnige Oberfläche; Kalktünche lässt einen deutlichen Pinselduktus erkennen	GB33-M20 (1. Phase) Probe P18-2009 Probe P20-2009 Probe P22-2009 Probe P23-2009 Probe P27-2009 MP-T10-007a+b GB29-M21 (abgenommene Malerei, ägyptisierende Motive, lagert in M4), MP-T10-006 GB4-M12 SS Probe P29-2009, (1. Phase) MP-T10-0011a+b	Calcit, Kreide, Gelber Ocker, Limonit, Roter Ocker, (kein Farbstoff), Hämatit, Grüne Erde, Glaukonit, Ägyptisch-Blau, Calcit, Pflanzenschwarz
Überarbeitung der 2. Entwicklungsstufe				
Überarbeitungsphase der 2. Entwicklungsstufe mit technologisch gleicher Ausführung	Überarbeitungsvorgang, Auftrag von einer Kalkschlämme mit aufliegender Kalktünche als Nachahmung der 2. Entwicklungsstufe in der gleichen Werktechnik	Kalkschlämme ist nicht verdichtet, nur mit Streichwerkzeug aufgetragen, Kalktünche ist sehr streifig	GB4-M12 SS (2. Phase) MP-T10-0012	–
3. Entwicklungsstufe				
3. Entwicklungsstufe Malerei auf Lehmunterputz und dünner Mörtelschlämme ohne Kalktünche	Nilschlammziegel, ungebrannt; Lehmsetzmörtel; Lehmputzmörtel; sehr dünne Mörtelschlämme, die auch direkt den Malgrund darstellt; darüber liegt die polychrome Malerei	Oberfläche der Mörtelschlämme ist stark strähnig, kein Auftrag einer zusätzlichen Tünche; Spuren der Streichwerkzeuge deutlich erkennbar	GB33-M20 (2. Phase) Probe P19-2009 Probe P24-2009 Probe P25-2009	Grüne Erde, Glaukonit
4. Entwicklungsstufe				
Malerei auf einlagigem Kalkputz direkt auf dem Ziegelmauerwerk auf Mittel- und Sockelzone, dünne Kalktünche als Malgrund	Nilschlammziegel, ungebrannt; Lehmsetzmörtel; Kalkmörtel mit sehr hohem Anteil von Pflanzenfasern, einlagig, körperhaft, in die Fugen des Mauerwerks eingedrückt; Feldereinteilung mit Vorzeichnung aber ohne Ritzung; darüber dünne Kalktünche und die polychrome Malerei	Glattgezogener Kalkmörtel direkt auf dem Nilschlammziegelmauerwerk, aber keine Verdichtung der Oberfläche; Kalktünche mit strähnigem Duktus	GB13-M5/SS (Mauerfragment außen an Ostwand des Grabhauses angrenzend)	–

Werktechnik / Entwicklungsstufen	Schichtaufbau / Material	Oberflächenbearbeitung	Beispiele	Pigmentbestimmung
5. Entwicklungsstufe				
Zweilagiger Kalkputz im Sockel, keine Tünche; einlagiger Kalkputz auf Säulenkern Einlagiger Kalkputz auf oberer Wandzone mit Kalkünche	Zweizoniger Wandaufbau, Fries und Mittelzone ist eine monochrom gestaltete Wandzone, diese setzt sich von der Sockelzone ab, Putzgrenze deutlich erkennbar; Unterscheidung technologisch zwischen Oberzone und Sockelzone; der Putzaufbau ist in der Mittelzone nur einlagig, da hier vor allem monochrom weiße Flächen mit einer Kalktünche auftreten; dagegen ist der stark polychrom aufgebaute Sockel auch zweilagig verputzt und direkt auf der Putzoberfläche liegt die polychrome Malerei auf, hier keine Tünche!; die aus gebrannten Ziegeln geformten Kerne zweier Säulen einer gebauten Baldachinkonstruktion tragen eine Putzschicht, die direkt bemalt wurde	Kalkmörteloberflächen sind eben abgezogen, nicht verdichtet, Abziehgrate auf der Putzoberfläche erkennbar	GB13-M5/SS Mittelzone/einlagig Probe P3-2009 GB13-M5/SS Sockelzone / zweilagig Probe P2-2009, Probe P4-2009 Probe P5-2009, Probe P6-2009 Probe P7-2009, MP-T10-0013a+b GB13-M5SS Säule / einlagig Probe P8-2009 Malschicht direkt auf Putzoberfläche MP-T10-0014, GB1-M13/SS Probe P11-2009 MP-T10-009a+b GB1-M13/SS-Estrich Probe P14-2009 MP-T10-008a+b GB25/M9a/SE (Vögel, IR-Aufnahmen) GB6- M22/SS Orthostatenmalerei Inkrustationsmalerei	Calcit als Kalktünche mit geringem Gipsanteil (auch Kalkkreide, Coccolithen, Gelber Ocker, Limonit, Roter Ocker, Hämatit, Grüne Erde, Holzkohleschwarz Ägyptisch-Blau
6. Entwicklungsstufe				
Malerei auf zweilagigem Kalkmörtel nur in der Sockelzone; darauf eine weiße Kalktünche und polychrome Bemalung	Nilschlammziegel, ungebrannt; Lehmsetzmörtel; Kalkmörtelunterputz, ca. 8–26mm, deutlich hoher Anteil von Pflanzenfasern; Kalkmörteloberputz, ca. 4mm, geringer Anteil von Pflanzenfasern; Konstruktionshilfen mit Zirkellinien, keine Ritzungen; dünne Kalktünche; polychrome Malerei im Sockel	Kalkmörteloberflächen sind eben abgezogen, nicht verdichtet; Abziehgrate auf der Oberfläche erkennbar; Kalktünche zeigt feinen, streifigen Duktus	GB35-M4/SE (2. Phase) GB16-M6/SSMalschicht Probe P28-2009	Calcit als Kalktünche mit geringem Gipsanteil, Gelber Ocker, Roter Ocker, Hämatit, Grüne Erde, Holzkohleschwarz, Bein- oder Knochenschwarz, geringe Beimengungen von Ägyptisch-Blau zur grünen Malschicht
7. Entwicklungsstufe				
Einlagiger Kalkmörtel auf oberer Wandzone und bereichsweise im Sockel; Bemalung auf Kalktünche; teilweise zweilagiger Kalkmörtel im Sockel mit Inkrustationsmalerei	Sockelgliederung mit unterschiedlichem Putzaufbau: Einlagig aufgetragener Putz im Sockelbereich mit einfacher Bemalung auf Kalktünche; nur in den Bereichen, in denen eine aufwendige Inkrustationsmalerei in einzelnen Sockelfeldern angebracht werden sollte liegt der Mörtel zweilagig auf!; Putzaufbau entsprechend der Malstrategie!	Kalkmörteloberflächen sind eben abgezogen, nicht verdichtet, Abziehgrate auf der Oberfläche erkennbar; Kalktünche zeigt feinen, streifigen Duktus mit weißen Kalkknollen; graue Malschicht mit deutlicher Zumischung von Holzkohleschwarz	GB26-M9d/SE Probe P10-2009 GB33-M20 (3. Phase, oberes Geschoss) Probe P21-2009	Rote Erde, Hämatit, Calcit, Holzkohleschwarz
8. Entwicklungsstufe				
Zweilagiger Kalkmörtel auf der kompletten Wandfläche mit einer weißen Kalktünche als Malgrund	Mittelzone und Sockelzone sind komplett zweilagig verputzt und mit einer weißen Kalktünche gestrichen; darauf befindet sich die polychrome Malerei, die vor allem im Sockel angebracht ist	Kalkmörteloberflächen sind eben abgezogen, nicht verdichtet; Kalktünche zeigt feinen, streifigen Duktus	GB 5 MP-T10-0015a+b	–
9. Entwicklungsstufe				
Grabstele	Stele aus Nilschlammziegeln, gemauerter Kern, der mit Lehmsandmörtel und mit Kalkmörtel verkleidet und geformt ist; Kalkmörtel tritt dabei einlagig und zweilagig auf; vollflächige Kalktünche; aufgemaltes Fugennetz	Kalkmörteloberflächen sind eben abgezogen, nicht verdichtet; Kalktünche zeigt feinen, streifigen Duktus	GB 20-Hermokrates MP-T10-0017	–

Tab. 2: Tabellarische Zusammenstellung von Ergebnissen der Mörtelanalyse ausgewählter Putzproben aus den Grabhäusern der Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel

Mörtel Probe MP-	Grab-haus	Technologische Funktion des Mörtels/Putzes	Mörtelkategorie/ Bindemittel	Calcium-carbonat-Anteil	Mineralischer Zuschlag Anteil in %	Organischer Zuschlag Anteil in %	Bindemit-telpartikel Anteil in %	ES[1]
T10-006	GB29-M21/SE	Wandputz, Oberputz, Tünchetträger Schichtstärke: 1,5–4,5 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sekundärem Gipsanteil	–	40% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	1%, Pflanzenfa-sern, schmale, längliche Form, z. T. verwittert	1% Kalkgallen feinkörnig	ES2
T10-007a	GB33-M20	Wandputz, Unterputz Schichtstärke: 4–4,8 mm	Lehmmörtel; Lehm	–	50% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten, natürl. Sandanteil im Lehm	1%, Pflanzenfa-sern, schmale, längliche Form, z. T. verwittert	–	ES2
T10-007b	GB33-M20	Wandputz, feine Putzschlämme auf Lehmputz; Tünche-träger Schichtstärke: 1–2,3 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsan-teil	29%	5% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	–	1% Kalkgallen feinkörnig	ES2
T10-008a	GB1-M13/SS	Estrich, unterste Estrichlage Schichtstärke: 1,2–2,5 cm	Kalkmörtel m. latent hydraulischen Zu-schlägen; Calciumcarbonat mit sek. Gipsantei	56,5%	50% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten, grobkör-nige Bruch-stücke gebrannter Ziegel	sehr vereinzelt runde, tiefe Hohl-räume verwitterter Pflanzenfasern als Verunreinigung	2% Kalkgallen feinkörnig	ES5
T10-008b	GB1-M13/SS	Estrich, oberste Estrichlage, Malschichtträger, Schichtstärke: 8 mm–1,4 cm	Kalkmörtel m. la-tent hydraulischen Zuschlägen; Calci-umcarbonat mit sek. Gipsanteil	66%	33% – v.a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossil-fragmenten, Mehl u. Grieß gebrannter Ziegel	–	–	ES5
T10-009a	GB1-M13/SS	Wandputz, Unterputz Schichtstärke: 7–8,5 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsan-teil	47%	40% – v.a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	3%, Pflanzenfa-sern, schmale, längliche, Form, leicht gebogen z. T. verwittert	3% Kalkgallen feinkörnig	ES5
T10-009b	GB1-M13/SS	Wandputz, Oberputz, Malschichtträger, Schichtstärke: 1,2–2 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsan-teil	22%	33% – v.a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	weniger 1%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, z. T. verwit-tert	1% Kalkgallen feinkörnig	ES5
T10-0011a	GB4-M12/SS	Wandputz, Unterputz Schichtstärke: 3,5–4,8 mm	Lehmmörtel; Lehm	–	50% – v.a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten, natürl. Sandanteil im Lehm	1%, Pflanzenfa-sern, schmale, längliche Form, z. T. verwit-tert	–	ES2
T10-0011b	GB4-M12/SS	Wandputz, feine Putzschlämme auf Lehmputz, Tünche-träger Schichtstärke: 0,1–0,3 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsan-teil	–	33% – v.a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	1%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebo-gen, Stängelfrag-mente, Holzstückchen	1% Kalkgallen feinkörnig	ES2
T10-0012	GB4-M12/SS	Wandputz, Oberputz Überarbeitungs-phase, Tünche-träger, Schichtstärke: 3,5–7,5 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsan-teil	34%	33% – v.a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	1 %, Pflanzenfa-sern, schmale, längliche Form, z. T. verwittert	5% Kalkgallen bis 4,5 mm groß	ES2 Über-arbeit. phase

[1] ES=Entwicklungsstufe.

Mörtel Probe MP-	Grab-haus	Technologische Funktion des Mörtels/Putzes	Mörtelkategorie/ Bindemittel	Calcium-carbonat-Anteil	Mineralischer Zuschlag Anteil in %	Organischer Zuschlag Anteil in %	Bindemit-telpartikel Anteil in %	ES[1]
T10-0013a	GB13-M5/SS	Wandputz, Unterputz Schichtstärke: 7,5 mm–1,2 cm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	46,5%	40% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	3%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	5% Kalkgallen bis 3 mm groß	ES5
T10-0013b	GB13-M5/SS	Wandputz, Oberputz, Malschichträger, Schichtstärke: 3–4 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	48%	33% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	sehr vereinzelt, Hohlräume von ver-witterten Pflanzen-fasern, Verunreinigung	3% Kalkgallen feinkörnig	ES5
T10-0014	GB13-M5/SS	Putz von Säule, Malschichtträger, Schichtstärke: 1,1–1,6 cm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	46%	40% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	3%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	5% Kalkgallen bis 3 mm groß	ES5
T10-0015a	GB5	Wandputz, Unterputz Schichtstärke: 7,2–8 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	50%	35% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	5%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	5% Kalkgallen bis 2,5 mm groß	ES8
T10-0015b	GB5	Wandputz, Oberputz, Tüncheträger, Schichtstärke: 1,5–2 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	49%	40% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	1%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	5% Kalkgallen bis 2,5 mm groß	ES8
T10-0016a	GB6/7 M22/SS	Wandputz, Unterputz Schichtstärke: 7 mm–1,3 cm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	48%	40% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	5%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	5% Kalkgallen 4 mm groß	ES5
T10-0016b	GB6/7 M22/SS	Wandputz, Oberputz, Malschichtträger, Schichtstärke: 3,5–4 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	43%	50% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	1%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	3% Kalkgallen bis 3 mm groß	ES5
T10-0017	GB 20 Hermo-krates	Wandputz, einlagig, Tüncheträger, Schichtstärke: 2–6 mm	Kalkmörtel; Calciumcarbonat mit sek. Gipsanteil	30%	45% – v. a. Quarzsand-feiner Wüstensand mit Gesteinspartikeln u. Fossilfragmenten	2%, Pflanzenfasern, schmale, längliche Form, leicht gebogen, Stängelfragmente	3% Kalkgallen bis 2 mm groß	ES9

Abbildungsnachweis

Frontispiz
(Google Earth - Satellitenaufnahme)

Kapitel 1

Abb. 1 Foto: K. Lembke
Abb. 2 Foto: Universität Kiel, H. Stümpel u. a.
Abb. 3 Foto: K. Lembke
Abb. 4 Plan: © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg
Abb. 5 Foto: K. Lembke
Abb. 6 Foto: K. Lembke
Abb. 7 Foto: K. Lembke
Abb. 8 Foto: K. Lembke
Abb. 9 Foto: D. Johannes, DAI Kairo Neg. Nr. F 9957
Abb. 10 Foto: K. Lembke
Abb. 11 Foto: K. Lembke
Abb. 12 Zeichnung: K. Lembke
Abb. 13 Foto: K. Lembke
Abb. 14 Foto: K. Lembke
Abb. 15 Foto: K. Lembke
Abb. 16 Foto: D. Johannes, DAI Kairo Neg. Nr. F 10009
Abb. 17 Foto: K. Lembke
Abb. 18 Foto: K. Lembke
Abb. 19 Foto: K. Lembke

Kapitel 2

Abb. 1 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 1 (Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 57)
Abb. 2 DOG, Neg. 13.178, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 3 DOG, Neg. 13.179, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 4 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 2 (Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 11)
Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten (U. Denis)
Abb. 5a Legende: Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten
Abb. 5b Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 3 b (Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 1)
Abb. 6a Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 3 a (Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 1)
Abb. 6b Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 3 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 1)
Abb. 7a Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 6 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 11. 14. 24. 44)
Abb. 7b Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 6 b
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 18. 55)
Abb. 8 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 7 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 20. 25. 56)
Abb. 9a Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 9 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 19)
Abb. 9b Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 9 b
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 21)
Abb. 10 DOG, Neg. 13.136 a, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 11 DOG, Neg. 13.133, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 12 DOG, Neg. 13.135, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 13 DOG, Neg. 13.139, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 14 DOG, Neg. 13.138, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 15a DOG, Neg. 13.132, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 15b Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2006.1 B 1
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 22; DOG, Neg. 13.132, Januar 1913 (P. Hollander))
Abb. 16 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römi
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 56; DOG, Neg. 13.136, Januar 1913 (P. Hollander))
Abb. 17 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 8
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 25 f.)
Abb. 18 DOG, Neg. 13.136, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 19 DOG, Neg. 13.134, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 20a DOG, Neg. 13.156, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 20b DOG, Neg. 13.158 b, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 21a DOG, Neg. 13.157, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 21b DOG, Neg. 13.158 a, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 22 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 4
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 27. 40)
Abb. 23 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 10 b
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 32. 35)
Abb. 24 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 10 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 35)
Abb. 25 DOG, Neg. 13.137, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 26 DOG, Neg. 13.131, Januar 1913 (P. Hollander)
Abb. 27 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 12 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 2)
Abb. 28 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 12 b
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 2)
Abb. 29 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 13
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, 42)
Abb. 30 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 11 a
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 3)
Abb. 31 Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten, Inv.-Nr. 2005.5 B 11 b
(Umtuschung: U. Denis nach Honroth 1913, Blatt 3)

Kapitel 3

Abb. 1 Foto: Ch. Klein
Abb. 2 Foto: Ch. Klein
Abb. 3 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 4 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 5 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 6 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 7 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 8 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 9 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 10 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Abb. 11 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 12 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 13 Foto: S. Prell; Bearbeitung: H. Stümpel
Abb. 14 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 15 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 16 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 17 © MSA; Foto der Ausgrabungen S. Gabras (ohne Jahresangabe); Gabra-Archiv Tuna el-Gebel
Abb. 18 Foto S. Prell
Abb. 19 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 20 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 21 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; zugrundeliegender Lageplan © Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: ca. 2007
Abb. 22 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 23 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 24 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 25 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 26 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 27 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 28 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 29 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 30 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 31 © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Kapitel 4

Abb. 1 Plan: Timme 1917, Blatt 1–2. Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Deutschen Orient-Gesellschaft. Bereitstellung des Scans durch die Zentralbibliothek Zürich, Signatur TX 23: n,2
Abb. 2 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: CWA, TM, RH, SA (2006–2013)
Abb. 3 Rendering: TM (2014). Rekonstruktion des *saqiya*-Tempels auf Grundlage von Badawy 1956 sowie einer unveröffentlichten Rekonstruktionszeichnung A. Badawys aus dem Jahr 1939 (D. Johannes, DAI Kairo Neg. Nr. F 11053)
Abb. 4 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: TM, CWA auf Grundlage von Abb. 2 (2013)
Abb. 5 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: RH, ADvB, TM, CWA (2006–2013)
Abb. 6 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: RH, ADvB, TM, CWA (2006–2013)
Abb. 7 Foto: J. Helmbold-Doyé, 2005
Abb. 8 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2007
Abb. 9 © MSA, Gabra-Archiv Tuna el-Gebel, ohne Jahresangabe (Bildbearbeitung: CWA)
Abb. 10 Foto: D. Johannes, DAI Kairo D-DAI-KAI-F 9979-78; Ausgrabungen S. Gabra, ohne Jahresangabe (Bildbearbeitung: CWA)
Abb. 11 © MSA, Gabra-Archiv Tuna el-Gebel, ca. 1933
Abb. 12 © MSA, Gabra-Archiv Tuna el-Gebel, ca. 1935
Abb. 13 Foto: J. Helmbold-Doyé, 2007
Abb. 14 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: CWA (2010)
Abb. 15 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2007
Abb. 16 Foto: Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten; Ausgrabungen S. Gabra, ohne Jahresangabe
Abb. 17 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2007
Abb. 18 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2006
Abb. 19 © MSA, Gabra-Archiv Tuna el-Gebel, ca. 1931
Abb. 20 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: CWA, TM auf Grundlage von Abb. 6. Taf. 2. 3. 4. 6. 7 (2014)
Abb. 21 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: TM, CWA auf Grundlage von Abb. 2 (2014)
Abb. 22 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2007
Abb. 23 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2008
Abb. 24 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: TM, CWA auf Grundlage von Taf. 2. 3 (2014)
Abb. 25 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Zeichnung: TM, CWA auf Grundlage von Abb. 5 (2013)
Abb. 26 © MSA, Gabra-Archiv Tuna el-Gebel, ca. 1938/39 (Bildbearbeitung: CWA)
Abb. 27 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2006
Abb. 28 Foto: Ch. Wilkening-Aumann, 2007
Abb. 29 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Bauaufnahme: OC (2007), Zeichnung: OC (2008)
Abb. 30 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Bauaufnahme: TM (2007), Zeichnung: OC (2008)
Abb. 31 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde. Bauaufnahme: OC, TM (2007), Zeichnung: OC (2008)
Abb. 32 Rendering: TM (2014). Rekonstruktion des *saqiya*-Tempels auf Grundlage von Badawy 1956 sowie einer unveröffentlichten Rekonstruktionszeichnung A. Badawys aus dem Jahr 1939 (D. Johannes, DAI Kairo Neg. Nr. F 11053)
Abb. 33 © MSA, Gabra-Archiv Tuna el-Gebel, ca. 1933 (Bildbearbeitung: CWA)
Abb. 34 Foto: Universität Trier, Forschungsarchiv Griechisch-Römisches Ägypten; Ausgrabungen S. Gabra, ohne Jahresangabe
Abb. 35 Foto: Jana Helmbold-Doyé, 2006

Taf. 1–8 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Lehrstühle Baugeschichte und Vermessungskunde

Taf. 1 Zeichnung: TM, CWA auf Grundlage von Abb. 6
Taf. 2 Bauaufnahme: JM, CWA, ML, TM, JK, ADvB (2006, 2007, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)
Taf. 3 Bauaufnahme: JM, CWA, ML, TM, SF, JK, ADvB (2006–2008, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)
Taf. 4 Bauaufnahme: ML, CWA, OC, TM, SF, JK, ADvB (2006–2008, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)
Taf. 5 Bauaufnahme: TM, OC, CWA, ADvB (2006, 2007, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)
Taf. 6 Bauaufnahme: TM, CWA, ADvB (2006, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)
Taf. 7 Bauaufnahme: TM, OC, CWA (2006, 2007, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)
Taf. 8 Bauaufnahme: SF, CWA (2008, 2010), Zeichnung: TM, CWA (2014)

Kapitel 5

Abb. 1 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 2 Plan: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2010
Abb. 3 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2010
Abb. 4 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 5 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 6 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2010
Abb. 7 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 8 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 9 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 10 Foto: K. Lembke, 2010
Abb. 11 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 12 Foto: K. Lembke, 2010
Abb. 13 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 14 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 15 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2010
Abb. 16 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 17 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 18 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 19 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 20 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 21 Zeichnung: S.Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2010
Abb. 22 Foto: K. Lembke, 2010
Abb. 23 Fotos: S. Prell, 2010
Abb. 24 Foto: S Prell, 2010; Zeichnung: S. Prell, 2013
Abb. 25 Foto: K. Lembke, 2010; Zeichnung: S. Prell, 2013
Abb. 26 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 27 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 28 Foto: S. Prell, 2010
Abb. 29 Foto: K. Lembke, 2010; Zeichnung: S. Prell, 2013
Abb. 30 Lefebvre 1923, Taf. 58,1
Abb. 31 Lefebvre 1923, Taf. 1
Abb. 32 Lefebvre 1923, Taf. 58,2
Abb. 33 Lefebvre 1923, Taf. 3
Abb. 34 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 35 Plan: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 36 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 37 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 38 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 39 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 40 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 41 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 42 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 43 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 44 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 45 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 46 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 47 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 48 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 49 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 50 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 51 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 52 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 53 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 54 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 55 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 56 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 57 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 58 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 59 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 60 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 61 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 62 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 63 Zeichnung: S. Prell, 2010; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, 2009
Abb. 64 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 65 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 66 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 67 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 68 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 69 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 70 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 71 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 72 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 73 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 74 Zeichnung: S. Prell 2013; Bauaufnahme mit freundlicher Untersützung der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg; unter Einbeziehung von Gabra 1932, 73 Abb. 8 sowie den Georadarmessungen, © H. Stümpel, Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Abb. 75 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 76 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 77 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 78 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 79 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 80 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 81 Zeichnung: S. Prell, 2013 auf Grundlage des Lageplanes der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: 2011

Kapitel 6

Abb. 1 Foto: S. Nakaten, 1989
Abb. 2 Zeichnung: T. L. Sagrillo
Abb. 3 Foto: R. Haberland, 2007
Abb. 4 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 5 Foto: S. Prell, 2009
Abb. 6 Foto: S. Prell, 2009

Kapitel 7

Abb. 1, 2a, 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 42, 43, 46, 47, 55, 56, 57, 58, 60, 63, 64, 69, 70 Foto: N. Riedl 2010, 2012
Abb. 3 Überarbeitung: Riedl, 2013 auf Grundlage des Lageplanes der Lehrstühle Vermessungskunde und Baugeschichte der BTU Cottbus-Senftenberg, Stand: 2011
Abb. 9, 14, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 59, 61, 62a, 62b, 65, 66, 67, 68 Foto: A. Winkels 2009, 2010, 2012
Abb. 15 nach Gabra u. a. 1941, Taf. XVI.1
Abb. 16 nach Gabra u. a. 1941, Taf. XIII.1

Abkürzungsverzeichnis

Zusätzlich zu den nach DAI-Richtlinien abgekürzt zitierten Reihen/Zeitschriften wurden folgende Kürzel verwendet:

ÄA	Ägyptologische Abhandlungen, Wiesbaden
ÄAT	Ägypten und Altes Testament, Wiesbaden
BiGen	Bibliothèque Générale, Institut Français d'Archéologie Orientale, Kairo
CEDAE	Centre d'Etude et de Documentation sur l'Ancienne Egypte, Kairo
DFIFAO	Documents de Fouilles de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, Kairo
DOP	Dakhleh Oasis Project, Oxford
EEF	Egypt Exploration Fund, London
EES	Egypt Exploration Society, London
HÄB	Hildesheimer Ägyptologische Beiträge
IBAES	Internetbeiträge zur Ägyptologie und Sudanarchäologie, Berlin
MIFAO	Mémoires publiés par les membres de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, Kairo
OBO	Orbis Biblicus et Orientalis, Freiburg – Göttingen
OLA	Orientalia Lovaniensia Analecta, Leuven
OIP	Documents in the Oriental Institute Museum at the University, Chicago
PIFAO	Publications de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, Kairo
SAOC	Studies in Ancient Oriental Civilization, Chicago
SAT	Studien zum Altägyptischen Totenbuch, Wiesbaden
TUAT	Texte aus der Umwelt des Alten Testaments

Bibliographie

Abdalla 1992
A. Abdalla, Graeco-Roman Funerary Stelae from Upper Egypt (Liverpool 1992)

el-Achirie u. a. 1976
H. el-Achirie – J.-C. Goyon – B. Fonquernie – M. Nelson – R. Schumann-Antelme – F. Hassanein – G. Thorel – A. Sayed Youssef, Le Ramesseum X. Les annexes nord-ouest: I. Architecture - archéologie - essai d'interprétation, CEDAE 35 (Kairo 1976)

Adriani 1952
A. Adriani, Annuaire du Musée Gréco-Romain 1940 – 1950 (Alexandria 1952)

Alexanian u. a. 2006
N. Alexanian – H. Becker – M. Müller – S. J. Seidlmayer, Die Residenznekropole von Dahschur. Zweiter Grabungsbericht, MDAIK 62, 2006, 7–41

Allen 1960
T. G. Allen, The Egyptian Book of the Dead, OIP 82 (Chicago 1960)

Alliot 1933
M. Alliot, Rapport sur les fouilles de Tell Edfou (1932), FIFAO 9, 2ème partie (Kairo 1933)

Alston 1997a
R. Alston, Houses and Households in Roman Egypt, in: A. Wallace-Hadrill – R. Laurence (Hrsg.), Domestic Space in the Roman World, JRA Suppl. 22 (Portsmouth 1997) 25–39

Alston 1997b
R. Alston, Ritual and Power in the Romano-Egyptian City, in: H. M. Parkins (Hrsg.), Roman Urbanism. Beyond the Consumer City (London 1997) 147–172

Alston 2002
R. Alston, The City in Roman and Byzantine Egypt (London 2002)

Alston – Alston 1997
R. Alston – R. D. Alston, Urbanism and Urban Community in Roman Egypt, JEA 83, 1997, 199–216

Ambers 2008
J. Ambers, Pigments, in: A. Middleton – K. Uprichard (Hrsg.), The Nebamun Wall Paintings, Conservation, Scientific Analysis and Display at the British Museum (London 2008) 31–40

Andrews 1994
C. Andrews, Amulets of Ancient Egypt (London 1994)

Anthes 1952
R. Anthes, Über das Ägyptische Museum zu Berlin während der Jahre 1939/1950, Wissenschaftliche Nachrichten, ZDMG 102/1, 1952, *1*–*4*

Arnold 1991
D. Arnold, Building in Egypt. Pharaonic Stone Masonry (Oxford 1991)

Arnold 1994
D. Arnold, Lexikon der ägyptischen Baukunst (Düsseldorf 1994)

Arnold 1999
D. Arnold, Temples of the Last Pharaohs (New York – Oxford 1999)

Arnold 2003
D. Arnold, The Encyclopaedia of Ancient Egyptian Architecture (London/New York 2003)

Arnold – Settgast 1967
D. Arnold – J. Settgast, Dritter Vorbericht über die vom Deutschen Archäologischen Institut Kairo im Asasif unternommenen Arbeiten, MDAIK 22, 1967, 19–26

Arnst 1998
C.-B. Arnst, Vernetzung. Zur Symbolik des Mumiennetzes, in: M. Fitzenreiter – C. E. Loeben (Hrsg.), Die ägyptische Mumie, ein Phänomen der Kulturgeschichte, Beiträge zum Workshop 25./26.04.1998, IBAES 1 (Berlin 1998) 79–93

Ashton 2004
S.-A. Ashton, Roman Egyptomania. Ausstellungskatalog Cambridge, Fitzwilliam Museum 24.09.2004–08.05.2005 (London 2004)

Assmann 1984
J. Assmann, Ägypten. Theologie und Frömmigkeit einer frühen Hochkultur (Stuttgart 1984)

Assmann – Kucharek 2008
J. Assmann – A. Kucharek (Hrsg.), Ägyptische Religion. Totenliteratur (Frankfurt/M. – Leipzig 2008)

Aubert u. a. 1997
M.-F. Aubert – R. Cortopassi – F. Calament-Demerger – D. Bénazeth – M.-H. Rutschowscaya, Les antiquités égyptiennes II, Ausstellungskatalog Paris (Paris 1997)

Badawy 1956
A. Badawy, Le grand temple Gréco-Romain à Hermoupolis Ouest, ChronEg 62, 1956, 257–266

Badawy 1958
A. Badawy, The Cemetery at Hermoupolis West: A Fortnight of Excavation, Archaeology 11, 1958, 117–122

Badawy 1960
A. Badawy, Une campagne de fouilles dans la nécropole d´Hermoupolis-Ouest, RA 1, 1960, 91–101

Badawy 1961
A. Badawy, The Harmonic System of Architectural Design in Ancient Egypt, MIO 8.1, 1961, 1–14

Bagnall 2006
R. S. Bagnall, The People of the Roman Fayum, in: R. S. Bagnall (Hrsg.), Hellenistic and Roman Egypt. Sources and Approaches (Aldershot 2006), 1–19 (als Kapitel 14 nachgedruckt aus: M. L. Bierbrier (Hrsg.), Portraits and Masks: Burial Customs in Roman Egypt (London 1997) 7–15

Bagnall 2010
R. Bagnall: New York University Excavations at Amheida 2010 Preliminary Report [http://www.amheida.org/inc/pdf/Report2010.pdf, letzter Aufruf: 10.12.2013]

Bagnall 2013
R. Bagnall, Eine Wüstenstadt. Leben und Kultur in einer ägyptischen Oase im 4. Jahrhundert n. Chr. (Stuttgart 2013)

Bailey 1988
D. M. Bailey, A Catalogue of the Lamps in the British Museum, III. Roman Provincial Lamps (London 1988)

Bailey 1990
D. M. Bailey, Classical Architecture in Roman Egypt, in: M. Henig (Hrsg.), Architecture and Architectural Sculpture in the Roman Empire, Oxford University Committee for Archaeology Monograph 29 (Oxford 1990) 121–137

Bailey 1991
D. M. Bailey, Hermopolis Magna: Buildings of the Roman Period, Excavations at El-Ashmunein IV (London 1991)

Bailey 1996a
D. M. Bailey, A Catalogue of the Lamps in the British Museum, IV. Lamps of Metal and Stone, and Lampstands (London 1996)

Bailey 1996b
D. M. Bailey, The Pottery from the South Church at El-Ashmunein, CahCerEg 4, 1996, 47–86

Bailey 1998
D. M. Bailey, Pottery, Lamps and Glass of the Late Roman and Early Arab Periods. Excavations at El-Ashmunein Bd. V – British Museum Expedition to Middle Egypt (London 1998)

Bailey 2012
D. M. Bailey, Classical Architecture, in: Ch. Riggs (Hrsg.), The Handbook of Roman Egypt (Oxford 2012) 189–204

Baldassare – Bragantino 1983
I. Baldassare – I. Bragantini, Antinoe – Necropoli meridionale (Saggi 1978), ASAE 69, 1983, 157–166

Ballet u. a. 2003
P. Ballet – H. Nasim Hinari – M. Wuttmann, Kellia. II. L'ermitage copte QR 195. 2. La céramique, les inscriptions, les décors, FIFAO 49 (Kairo 2003)

Barguet – Leclant 1954
P. Barguet – J. Leclant, Karnak-Nord IV (1949–1951), FIFAO 25 (Kairo 1954)

Beck 1993
H. Beck (Hrsg.), Liebighaus – Museum Alter Plastik. Ägyptische Bildwerke Bd. III: Skulptur, Malerei, Papyri und Särge (Melsungen 1993)

Bedawi 1976
F. A. Bedawi, Die Römischen Gräberfelder von Sayala-Nubien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosphisch-Historische Klasse, Denkschriften 126 = Berichte des Österreichischen Nationalkomitees der UNESCO-Aktion für die Rettung der Nubischen Altertümer VI (Wien 1976)

Berlin 1966
Staatliche Museen zu Berlin (Hrsg.), Gesamtführer (Berlin 1966)

Bernand 1969
E. Bernand, Inscriptions métriques de L'Égypte Gréco-Romaine: Recherches sur la poésie épigrammatique des Grecs en Égypte, Annales littéraires de l'Université de Besançon 98 (Paris 1969)

Bernand 1992
E. Bernand, Inscriptions grecques d'Egypte et de Nubie au Musée du Louvre (Paris 1992)

Bernand 1999
E. Bernand, Inscriptions grecques d´Hermoupolis Magna et de sa nécropole, BdE 123 (Kairo 1999)

Bickel 2004
S. Bickel, In ägyptischer Gesellschaft. Aegyptiaca der Sammlungen BIBEL+ORIENT an der Universität Freiburg Schweiz (Freiburg 2004)

Bissing 1902
Fr. W. von Bissing, Fayencegefässe, Catalogue Général du Musée du Caire (Wien 1902)

Boak 1935
A. E. R. Boak, Soknopaiou Nesos. The University of Michigan Excavations at Dimê in 1931–32, University of Michigan Studies, Humanistic Series vol. 39 (Ann Arbor 1935)

Boessneck – von den Driesch 1987
J. Boessneck – A. von den Driesch, Die Tierknochenfunde aus den Pavian- und Ibisgalerien von Tuna el-Gebel, in: J. Boessneck (Hrsg.), Tuna el-Gebel I. Die Tiergalerien, HÄB 24 (Hildesheim 1987) 39–221

Bonnet 1952
H. Bonnet, Reallexikon der ägyptischen Religionsgeschichte (Berlin 1952)

Borchardt 1907
L. Borchardt, Das Grabdenkmal des Königs Ne-user-re^{c}, Ausgrabungen der Deutschen Orientgesellschaft in Abusir 1902–1904 (Leipzig 1907)

Borchardt 1913
L. Borchardt, Ausgrabungen in Tell el-Amarna 1912/13. Vorläufiger Bericht, MDOG 52, 1913, 1–55

Borg 1998
B. Borg, „Der zierlichste Anblick der Welt ...". Ägyptische Porträtmumien (Mainz 1998)

Borghouts 1982
J. F. Borghouts, s. v. Month, LÄ IV (Wiesbaden 1982) 200–204

Bowen 2003
G. E. Bowen, The Small East Church at Ismant el-Kharab, in: G. E. Bowen – C. A. Hope, The Oasis Papers 3, Proceedings of the Third International Conference of the Dakhleh Oasis Project, DOP 14 (Oxford 2003) 153–165

Bowman 1986
A. K. Bowman, Egypt after the Pharaohs. 332 BC – AD 642 from Alexander to the Arab Conquest (London 1986)

Bowman 2000
A. K. Bowman, Urbanization in Roman Egypt, in: E. Fentress (Hrsg.), Romanization and the City. Creation, Transformation, and Failures, AJA Suppl. 38 (Portsmouth 2000) 173–187

Bowman 2011
A. K. Bowman, Ptolemaic and Roman Egypt. Population and Settlement, in: A. K. Bowman – A. Wilson (Hrsg.), Settlement, Urbanization, and Population (Oxford 2011) 317–358

Bowman – Rathbone 1992
A. K. Bowman, D. W. Rathbone, Cities and Administration in Roman Egypt, JRS 82, 1992, 107–127

Boylan 1922
P. Boylan, Thoth. The Hermes of Egypt. A Study of Some Aspects of Theological Thought in Ancient Egypt (Oxford 1922)

Bresciani 1968
E. Bresciani, Missione di scavo a Medinet Madi (Fayum – Egitto). Rapporto preliminare delle campagne di scavo 1966 e 1967 (Mailand 1968)

Bresciani 1976
E. Bresciani, Missione di scavo a Medinet Madi (Fayum – Egitto). Rapporto preliminare delle campagne di scavo 1968 e 1969 (Mailand 1976)

Bruhn 2010
K.-Ch. Bruhn, "Kein Tempel der Pracht": Architektur und Geschichte des Tempels aus der Zeit des Amasis auf Agūrmī, Oase Siwa, Ammoniaca I, AV 114 (Wiesbaden 2010)

Brun 1994
J.-P. Brun, Le faciès céramique d'Al-Zarqa. Observations préliminaires, BIFAO 94, 1994, 7–26

Brun 2003
J.-P. Brun, Typologie de la céramique: un aperçu, in: H. Cuvigny (Hrsg.), La route de Myos Hormos. L'armée romaine dans le désert Oriental d'Égypte. Praesidia du désert de Bérénice, FIFAO 48/2 (Kairo 2003) 503–513

Budka 2001
J. Budka, Der König an der Haustür. Die Rolle des ägyptischen Herrschers an dekorierten Türgewänden von Beamten im Neuen Reich. Veröffentlichungen der Institute für Afrikanistik und Ägyptologie der Universität Wien Bd. 94 = Beiträge zur Ägyptologie Bd. 19 (Wien 2001)

Burgos – Larché 2008
F. Burgos – F. Larché, La chapelle rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout/2 (Paris 2008)

Busz – Gercke 1999
R. Busz – P. Gercke (Hrsg.), Türkis und Azur. Quarzkeramik im Orient und Okzident, Ausstellungskatalog, Staatliche Museen Kassel (Wolfsratshausen 1999)

Cahn-Klaiber 1977
E.-M. Cahn-Klaiber, Die antiken Tonlampen des Archäologischen Instituts der Universität Tübingen, Tübinger Studien zur Archäologie und Kunstgeschichte Bd. 2 (Tübingen 1977)

Calament 2005
F. Calament, La révélation d'Antinoé par Albert Gayet. Histoire, archéologie, muséographie, BdEC 18 (Kairo 2005)

Calament 2007
F. Calament, Les amphores en contexte funéraire à Antinoé, CahCerEg 8/2, 2007, 727–735

Carl u. a. 2000
P. Carl – B. Kemp – R. Laurence – R. Coningham – C. Higham – G. L. Cowgill, Were Cities Built as Images?, CambrAJ 10, 2000, H. 2, 327–365

Carlotti 1995a
J.-F. Carlotti, Contribution à l'étude métrologique de quelques monuments du temple d'Amon-Rê à Karnak, Karnak X, 1995, 65–126

Carlotti 1995b
J.-F. Carlotti, Annexe. Quelques réflexions sur les unités de mesure utilisées en architecture à l'époque pharaonique, Karnak X, 1995, 127–140

Castiglione 1959
L. Castiglione, Rez. Gonzenbach: Untersuchungen zu den Knabenweihen im Isiskult der römischen Kaiserzeit, Gnomon 31, 1959, 539–543

Caubet – Pierrat-Bonnefois 2005
A. Caubet – G. Pierrat-Bonnefois, Faïences de l'antiquité de l'Égypte à l'Iran, Ausstellungskatalog Paris (Paris 2005)

Cauville 1997
S. Cauville, Le temple de Dendara. Les chapelles osiriennes II. Commentaire, BdE 118 (Le Caire 1997)

Černý 1973
J. Černý, A Community of Workmen at Thebes in the Ramesside Period, BdE 50 (Kairo 1973)

Chabân 1912
M. Effendi Chabân, Fouilles exécutées près d'El-Kantara, ASAE 12, 1912, 69–75

Cherpion u. a. 2007
N. Cherpion – J. P. Corteggiani – J.-Fr. Gout, Le tombeau de Pétosiris à Touna el-Gebel. Relevé photographique, BiGen 27 (Kairo 2007)

Cipriano 2008
G. Cipriano, El-Bagawat. Un cimitero paleocristiano nell'alto Egitto, Ricerche di archeologia e antichita cristiane 3 (Todi 2008)

Clarke – Engelbach 1930
S. Clarke – R. Engelbach, Ancient Egyptian Masonry. The Building Craft (London 1930)

Corbelli 2006
J. A. Corbelli, The Art of Death in Graeco-Roman Egypt (Malta 2006)

Corcoran 1999
L. H. Corcoran, A Case for Narrativity: Gilt Stucco Mummy Cover in the Graeco-Roman Museum, Alexandria, Inv. 27808, in: E. Teeter – J. A. Larson (Hrsg.), Gold of Praise. Studies on Ancient Egypt in Honor of Edward F. Wente, SAOC 58 (Chicago 1999) 55–68

Croiselle 2005
J.-M. Croiselle, La Peinture Romaine (Paris 2005)

Curdes 1989
G. Curdes – A. Haase – J. Rodriguez-Lores, Stadtstruktur: Stabilität und Wandel. Beiträge zur stadtmorphologischen Diskussion, Schriftenreihe Politik und Planung 22 (Köln 1989)

Czerner 2009
R. Czerner, The Architectural Decoration of Marina el-Alamein, BARIntSer 1942 (Oxford 2009)

Daszewski 1997
W. A. Daszewski, Mummy Portraits from Northern Egypt: The Necropolis in Marina el-Alamein, in: M. L. Bierbrier (Hrsg.), Portraits and Masks: Burial Customs in Roman Egypt (London 1997) 59–65

Daszewski u. a. 1990
W. A. Daszewski – G. Majcherek – Z. Sztetyłło – I. Zych, Excavations at Marina el-Alamein 1987–1988, MDAIK 46, 1990, 15–51

Davies 2001
W. V. Davies, Colour and Painting in Ancient Egypt (London 2001)

Davoli 1998
P. Davoli, L'archeologia urbana nel Fayum d'età ellenistica e romana. Missione Congiunta delle Università di Bologna e di Lecce in Egitto (Neapel 1998)

Davoli 2010
P. Davoli, Settlements – Distribution, Structure, Architecture: Graeco-Roman, in: A. B. Lloyd (Hrsg.), A Companion to Ancient Egypt 1 (Chichester 2010) 350–369

Davoli 2011
P. Davoli, Reflections on Urbanism in Graeco-Roman Egypt: A Historical and Regional Perspective, in: E. Subias – P. Azara – J. Carruesco – I. Fiz – R. Cuesta (Hrsg.), The Space of the City in Graeco-Roman Egypt, Documenta 22 (Tarragona 2011) 69–92

Davoli 2012
P. Davoli, The Archaeology of the Fayum, in: Ch. Riggs (Hrsg.), The Handbook of Roman Egypt (Oxford 2012) 152–170

Deichmann – Grossmann 1988
F. W. Deichmann – P. Grossmann, Nubische Forschungen, AF 17 (Berlin 1988)

Dendara
E. Chassinat – F. Daumas, Le temple de Dendara, 6 Bde (Kairo 1934–65)

Derchain 1955
Ph. Derchain, La couronne de la justification, ChronEg 30, 1955, 225–287

Derchain 1962
Ph. Derchain, La lune, mythes et rites, Sources orientales 5 (Paris 1962)

Derchain 1963
Ph. Derchain, La pêche de l'œil et les mystères d'Osiris a Dendera, RdE 15, 1963, 11–25

Devauchelle 2000
D. Devauchelle, Notes et document pour servir à Sérapéum de Memphis (VI–X), RdE 51, 2000, 21–32

Dodson – Ikram 2008
A. Dodson – S. Ikram, The Tomb in Ancient Egypt (London 2008)

Donadoni 1974
S. Donadoni, La necropoli meridionale (1968), in: S. Donadoni (Hrsg.), Antinoe (1965–68). Missione Archeologica in Egitto dell'Università di Roma. Università di Roma, Istituto di Studi del Vicino Oriente. Seria Archeologica 21 (Rom 1974) 144–155

Donadoni Roveri 1978
A. M. Donadoni Roveri, Due vasi imperiali di faience al Museo Egizio di Torino, EPRO 68, 1978, 316–321

Douet 2008
C. Douet, Le décor peint, in: F. Burgos – F. Larché, La chapelle rouge. Le sanctuaire de barque d'Hatshepsout (Paris 2008) 53–57

Driesch u. a. 2005
A. von den Driesch – D. Kessler – F. Steinmann – V. Berteaux – J. Peters, Mummified, Deified and Buried at Hermopolis Magna: The Sacred Birds from Tuna el-Gebel, Middle Egypt, ÄgLev 15, 2005, 203–244

Drioton 1941
E. Drioton, IV. La frise d'écriture énigmatique du tombeau de Padykam, in: S. Gabra – É. Drioton – P. Perdrizet – W. G. Waddell, Rapport sur les Fouilles d´Hermoupolis Ouest (Touna al Gebel) (Kairo 1941) 29–37

Dunand u. a. 1992
F. Dunand – H. N. Barakat – M. Reddé, Douch I. La Nécropole. Exploration Archéologique Monographie des tombes 1 à 72. Structure sociales, économiques, religieuses de l'Égypte romaine, DFIFAO 26 (Kairo 1992)

Dunsmore 2002
A. Dunsmore, Ceramics from Ismant el-Kharab, in: C. A. Hope – G. E. Bowen (Hrsg.), Dakhleh Oasis Project: Preliminary Reports on the 1994–1995 to 1998–1999 Field Seasons, DOP 11 (Oxford 2002) 129–142

Edgar 1905
C. C. Edgar, Graeco-Egyptian Glass, CG 32401–32800 (Kairo 1905)

Edgar 1906
M. C. C. Edgar, Tombs at Abou Billou, ASAE 7, 1906, 143–144

Eggebrecht 1993
A. Eggebrecht (Hrsg.), Pelizaeus-Museum Hildesheim. Die Ägyptische Sammlung, Zaberns Bildbände zur Archäologie Bd. 12, Ausstellungskatalog Hildesheim (Mainz 1993)

Eigner 1984
D. Eigner, Die monumentalen Grabbauten der Spätzeit in der thebanischen Nekropole. Untersuchungen der Zweigstelle Kairo des Österreichischen Archäologischen Institutes 6 (Wien 1984)

Elhitta 1979
M. A. Elhitta, Mallawi Antiquities Museum, a Brief Description (Kairo 1979)

Empereur – Nenna 2001
J.-Y. Empereur – M.-D. Nenna (Hrsg.), Nécropolis 1, Études Alexandrines 5 (Kairo 2001)

Empereur – Nenna 2003
J.-Y. Empereur – M.-D. Nenna (Hrsg.), Nécropolis 2, Études Alexandrines 7, 2 Bde. (Kairo 2003)

Faiers 2005
J. Faiers, A Corpus of Late Roman Pottery from Kom el-Nana, in: J. Faiers, Late Roman Pottery at Amarna and Related Studies, 72. Excavation Memoir EES (London 2005) 57–180

Fakhry 1951
A. Fakhry, The Necropolis of el-Bagawat in Kharga Oasis (Kairo 1951)

Faßbinder – Kühne 2013
J. Faßbinder – L. Kühne, Geophysikalische Prospektion in Tuna el- Gebel – Die Siedlung auf dem Kom el-Loli. Unpublished report April 2013 Geophysics Department of Earth and Environmental Sciences. Ludwig-Maximilians-Universität München

Faulkner 1969
R. O. Faulkner, The Ancient Egyptian Pyramid Texts (Oxford 1969)

Fauerbach 2005
U. Fauerbach, Der große Pylon des Horus-Tempels von Edfu, Dissertation 2005, URL: http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/volltexte/2009/221/

Fiedler 2011
N. Fiedler, Sprüche gegen Seth. Bemerkungen zu drei späten Tempelritualen. Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde, Universität Heidelberg (Heidelberg, 2011); pdf auf: http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/13643

Fischer 1994
J. Fischer, Griechisch-Römische Terrakotten aus Ägypten. Die Sammlungen Sieglin und Schreiber Dresden – Leipzig – Stuttgart – Tübingen, Tübinger Studien zur Archäologie und Kunstgeschichte 14 (Tübingen 1994)

Fischer-Elfert 2002
H.-W. Fischer-Elfert, Quelques textes et une vignette du Papyrus magique no 1826 de la Bibliothèque Nationale d'Athènes, in: Y. Koenig (Hrsg.), La magie en Égypte: à la recherche d'une définition, Actes du colloque organisé par le musée du Louvre les 29 et 30 septembre 2000 (Paris 2002) 167–184

Fischer-Elfert 2005
H.-W. Fischer-Elfert, Altägyptische Zaubersprüche (Stuttgart 2005)

Flossmann – Schütze 2010
M. Flossmann – A. Schütze, Ein römerzeitliches Pyramidengrab und seine Ausstattung in Tuna el-Gebel: Ein Vorbericht zu den Grabungskampagnen 2007 und 2008, in: K. Lembke – M. Minas-Nerpel – S. Pfeiffer, Tradition and Transformation: Egypt under Roman Rule, Proceedings of the International Conference, Hildesheim, Roemer- and Pelizaeus-Museum, 3–6 July 2008, Culture and History of the Ancient Near East 41 (Leiden 2010) 79–110

Flossmann-Schütze 2011a
M. C. Flossmann-Schütze, Von sitzenden, hockenden und schreitenden Ibissen. Einige Gedanken zu Kultgenossenschaften in Tuna el-Gebel, in: M. Ullmann (Hrsg.), Und eines Tages, da erbauten sie die Pyramiden – aber wie? Eine kleine Hommage an Frank Müller-Römer (München 2011) 16–25

Flossmann-Schütze 2011b
M. Flossmann-Schütze, Grabungsbericht Tuna el-Gebel. Die Turmhäuser von Tuna el-Gebel. Zu den Anlagen der Ptolemäerzeitlichen Tempel- und Friedhofsverwaltung, THOTs 6 (München 2011) 26–37

Flossmann-Schütze 2013
M. Flossmann-Schütze, „Manhattan in der Wüste". Tierkult und Turmhäuser in Tuna el-Gebel, Amun 46, 2013, 4–11

Forstner-Müller u. a. 2007
I. Forstner-Müller – T. Herbich – W. Müller – Ch. Schweitzer – M. Weissl, Geophysical Survey 2007 at Tell el-Daba, ÄgLev 17, 2007, 97–106

Friedman 1998
F. O. Friedman (Hrsg.), Gifts of the Nile. Ancient Egyptian Faience, Ausstellungskatalog Cleveland, Rhode Island, Fort Worth (Rhode Island 1998)

Funke 2004
F. Funke, Römischer Estrich in der Grabanlage bei Nehren-Mosel; Untersuchung zur Technologie und Möglichkeiten zur Konservierung, unveröffentlichte Diplomarbeit, Fachhochschule Köln (Köln 2004)

Gabra 1932
S. Gabra, Rapport préliminaire sur les fouilles de l'université égyptienne à Touna (Hermopolis Quest). Secteur Est, ASAE 32, 1932, 72–77

Gabra 1939
S. Gabra, Fouilles de l´Université „Fouad al Awal" à Touna el Gebel (Hermopolis Ouest), ASAE 39, 1939, 483–496

Gabra u. a. 1941
S. Gabra – É. Drioton – P. Perdrizet – W.G. Waddell, Rapport sur les Fouilles d´Hermoupolis Ouest (Touna al Gebel) (Kairo 1941)

Gabra 1971
S. Gabra, Chez les derniers adorateurs du Trismegiste: La nécropole d´Hermopolis – Touna el-Gebel (Kairo 1971)

Gabra – Drioton 1954
S. Gabra – É. Drioton, Peintures à fresques et scènes peintes à Hermoupolis-Ouest (Touna el-Gebel) (Kairo 1954)

Gamer-Wallert 1970
I. Gamer-Wallert, Fische und Fischkulte im Alten Ägypten, ÄA 21 (Wiesbaden 1970)

Gayet 1902
A. Gayet, L'exploration des nécropoles greco-byzantines d'Antinoe et les sarcophages des tombes pharaoniques de la ville antique, Annales du Musée Guimet 30/2 (Paris 1902)

Gee 2002
J. Gee, Towards an Interpretation of Hypocephali, in: H. György (Hrsg.), Le lotus qui sort de terre. Mélanges offerts à Edith Varga, Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts, Supplement 2001 (Budapest 2002) 325–234

Gempeler 1992
R. D. Gempeler, Die Keramik römischer bis früharabischer Zeit. Elephantine X, AV 43 (Mainz 1992)

Geissen – Weber 2007
A. Geissen – M. Weber, Untersuchungen zu den ägyptischen Nomenprägungen IX, 15.–19. Unterägyptischer Gau, ZPE 160, 2007, 275–300

Gestermann 2002
L. Gestermann, "Gegrüßt seist Du, Schöngesichtiger" – Zur Bonner Mumienmaske des Imhotep, in: H. György (Hrsg.), Le lotus qui sort de terre. Mélanges offerts à Edith Varga, Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts, Supplement 2001 (Budapest 2002) 101–112

Giorgi 1998
E. Giorgi, I materiali da costruzione e le tecniche edilizie del tempio di Soknobkonneus, in: S. Pernigotti – M. Capasso (Hrsg.), Bakchias V. Rapporto preliminare della Campagna di Scavo del 1997, Monografie di SEAP, Series maior 5 (Pisa 1998) 57–78

Golvin – Larronde 1982
J.-C. Golvin – J. Larronde, Étude des procédés de construction dans l'Égypte ancienne I. L'édification des murs de grès en grand appareil à l'époque romaine, ASAE 68, 1982, 165–190

Golvin – Larronde 1985
J.-C. Golvin – J. Larronde, Étude des procédés de construction dans l'Égypte ancienne II. L'édification des murs de grès en grand appareil à l'époque ptolemaïque: date probable de l'apparition des nouvelles techniques de pose, ASAE 70, 1985, 371–381

Golvin – Vergnieux 1985
J.-C. Golvin – R. Vergnieux, Étude des techniques de construction dans l'Égypte ancienne III. La decoration des parois, BdE 97.1, 1985, 325–338

Golvin 2001
J.-C. Golvin, Le dessin architectural des anciens Egyptiens, Dossiers d'archéologie 165, 2001, 16–23

Gorre 2009
G. Gorre, Les relations du clergé Égyptien et des lagides d'après les sources privées, Studia Hellenistica 45 (Leuven 2009)

Goyon 1975
J.-C. Goyon, Textes mythologiques II. Les révélations du mystère des quatre boules, BIFAO 75, 1975, 349–399

Goyon 1999
J.-C. Goyon, Le papyrus d'Imouthès, fils de Psintaês au Metropolitan Museum of Art de New-York (Papyrus MMA 35.9.21) (New York 1999)

Goyon – Golvin u. a. 2004
J.-C. Goyon – J.-C. Golvin – C. Simon-Boidot – G. Martinet, La construction pharaonique du Moyen Empire à l'époque gréco-romaine. Contexte et principes technologiques (Paris 2004)

Graindor 1932
P. Graindor, Inscriptions de la nécropole de Touna el-Gebel (Hermopolis), BIFAO 32, 1932, 97–119

Graves-Brown 2005
C. Graves-Brown, The Spitting Goddess and the Stony Eye: Divinity and Flint in Pharaonic Egypt, in: K. Piquette – A. Love (Hrsg.), Current Research in Egyptology 2003. Proceedings of the Fourth Annual Symposium, University College London 2003 (Oxford 2005) 57–70

Graves-Brown 2010
C. Graves-Brown, The Ideological Significance of Flint in Dynastic Egypt (PhD thesis: University College London 2010: zuletzt aufgerufen am 12.12.2011) http://discovery.ucl.ac.uk/view/theses/UCL_Thesis.html

Grenfell u. a. 1900
B. P. Grenfell – A. S. Hunt – D. G. Hogarth – J. Grafton Milne, Fayûm Towns and their Papyri (London 1900)

Grimm 1974
G. Grimm, Die römischen Mumienmasken aus Ägypten (Wiesbaden 1974)

Grimm 1975a
G. Grimm, Tuna el Gebel 1913–1973. Eine Grabung des deutschen Architekten W. Honroth und neuere Untersuchungen in Hermopolis-West (Tanis Superior), MDAIK 31, 1975, 221–236

Grimm 1975b
G. Grimm, Kunst der Ptolemäer- und Römerzeit im Ägyptischen Museum Kairo, SDAIK 1 (Mainz 1975)

Grimm 1998
G. Grimm, Alexandria. Die erste Königsstadt der hellenistischen Welt (Mainz 1998)

Grossmann 1982
P. Grossmann, Mittelalterliche Langhauskuppelkirchen und verwandte Typen in Oberägypten. Eine Studie zum mittelalterlichen Kirchenbau in Ägypten, ADAIK Koptische Reihe 3 (Glückstadt 1982)

Grossmann 2002
P. Grossmann, Christliche Architektur in Ägypten, Handbuch der Orientalistik I 62 (Leiden 2002)

Grossmann 2008
P. Grossmann, Antinoopolis – Der Komplex des „Peristylbaus", in: R. Pintaudi (Hrsg.): Antinoupolis I (Florenz 2008) 41–46

Guéraud 1929
O. Guéraud, Rapport sur les fouilles de Tell Edfou (1928), FIFAO 6 (Kairo 1929)

Guerrini 1974
L. Guerrini, Materiali ceramici – 4. Lucerne, in: Antinoe (1965–1968). Missione Archeologica in Egitto dell'Università di Roma, Serie Archeologica 21 (Rom 1974)

Guidotti 1998
M. C. Guidotti, Le lucerne, in: L. del Francia Barocas (Hrsg.), Antinoe Cent'Anni Dopo, Ausstellungskatalog Florenz (Florenz 1998) 102–107

Guimier-Sorbets – Seif el-Din 1997
A.-M. Guimier-Sorbets – M. Seif el-Din, Les deux tombes de Perséphone dans la nécropole de Kom el-Chougafa à Alexandrie, BCH 121, 1997, 355–410

Hangleiter 1998
H. M. Hangleiter, Erfahrungen mit flüchtigen Bindemitteln, Teil 2, vorübergehende Verfestigung, schützende oder dämmende Versiegelung von Oberflächen an Gemälden, Stein und Wandmalerei, Restauro, Heft 7 (München 1998) 468–473

Hansen 2006
M. H. Hansen, Polis. An Introduction to the Ancient Greek City-State (Oxford 2006)

Hansen 2008
M. H. Hansen, Analyzing Cities, in: J. Marcus – J. A. Sabloff (Hrsg.), The Ancient City. New Perspectives on Urbanism in the Old and New World, Conference 18.–20.05.2005, Washington (Santa Fe 2008) 67–76

Harden 1936
D. B. Harden, Roman Glass from Karanis found by the University of Michigan Archaeological Expedition in Egypt, 1924–29, University of Michigan Studies, Humanistic Series vol. 41 (Ann Arbor 1936)

Haslauer 2002
E. Haslauer, Hypocephali in Wien und im Asasif, in: H. György (Hrsg.), Le lotus qui sort de terre. Mélanges offerts à Edith Varga, Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts, Supplement 2001 (Budapest 2002) 173–184

Hawass 2000
Z. Hawass, Valley of the Golden Mummies (London 2000)

Hayes 1976
J. W. Hayes, Roman Pottery in the Royal Ontario Museum. A Catalogue (Toronto 1976)

Helck 1982
W. Helck, s. v. Mond, LÄ IV (Wiesbaden 1982) 192–196

Helmbold-Doyé 2009
J. Helmbold-Doyé, Pharos (Alexandria) – Insel der Gräber und Heiligtümer, Diss. Humboldt-Universität Berlin 2009

Helmbold-Doyé 2010
J. Helmbold-Doyé, Tuna el-Gebel: Fundgruppen, Werkplätze und Öfen: Ein Zwischenbericht, in: K. Lembke – M. Minas-Nerpel – S. Pfeiffer (Hrsg.), Tradition and Transformation. Egypt under Roman Rule. Proceedings of the International Conference, Hildesheim, Roemer- and Pelizaeus-Museum, 3–6 July 2008 (Leiden 2010) 133–148

Herbert – Berlin 2003
S. C. Herbert – A. Berlin, Excavations at Coptos (Qift) in Upper Egypt, 1987–1992, JRA Suppl. Series 53 (Portsmouth 2003)

Herbich 2013
T. Herbich, Magnetic Research of an Ancient Village and its Water Resources: The Case of Philoteris/Medinet Watfa in Oasis Fayum, Egypt, in: W. Neubauer – I. Trinks – R. B. Salisbury – Ch. Einwögerer (Hrsg.), Archaeological Prospection: Proceedings of the 10th International Conference - Vienna May 29th - June 2nd 2013 (Wien 2013) 261–264

Herbich – Spencer 2006
T. Herbich – J. Spencer, Geophysical Survey at Tell el-Balamun, EgA 29, 2006, 16–19

Herbin 1982
F.-R. Herbin, Un hymne à la lune croissante, BIFAO 82, 1982, 237–282

Herold 1994
K. Herold, Konservierung von archäologischen Bodenbefunden: Wandmalerei, Mosaik (Wien 1994)

Hill – Herbich 2011
J. A. Hill – T. Herbich, Life in the cemetery: Late Predynastic settlement at el-Amra, OLA 205, 2011, 109–135

Hölbl 2005
G. Hölbl, Altägypten im Römischen Reich. Der Römische Pharaoh und seine Tempel III. Heiligtümer und religiöses Leben in den ägyptischen Wüsten und Oasen (Mainz 2005)

Hoepfner – Schwandner 1986
W. Hoepfner – E.-L. Schwandner, Haus und Stadt im klassischen Griechenland, Wohnen in der klassischen Polis 1 (München 1986)

Hölscher 1999
T. Hölscher, Öffentliche Räume in frühen griechischen Städten, Schriften der Philosophisch-Historischen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 7 (Heidelberg 1999)

Hölscher 1934
U. Hölscher, The Excavation of Medinet Habu I. General views and plans (Chicago 1934)

Honroth u. a. 1909
W. Honroth – O. Rubensohn – F. Zucker, Bericht über die Ausgrabungen auf Elephantine in den Jahren 1906–1908, ZÄS 46, 1909–10, 14–61

Honroth 1913
W. Honroth, Tell el-Amarna 1912–13. Informationsgrabung auf dem Westufer bei Dirweh (unveröffentlichtes Tagebuch, Ägyptisches Museum Berlin)

Hopfner 1913
T. Hopfner, Der Tierkult der Alten Ägypter, Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien, Phil.-Histor. Klasse, Bd. 57, 2. Abhandlung (Wien 1913)

Hopfner 1935
T. Hopfner, Der religionsgeschichtliche Gehalt des grossen Demotischen Zauberpapyrus, ArOr 7/1–2, 1935, 89–120

Hornung 1979
E. Hornung, Das Totenbuch der Ägypter (Zürich – München 1979)

Hornung 1997
E. Hornung, Das Totenbuch der Ägypter (Düsseldorf 1997)

Husselman 1979
E. M. Husselman, Karanis: Excavations of the University of Michigan in Egypt 1928–1935. Topography and Architecture (Ann Arbor 1979)

Husson 1983
G. Husson, Oikia. Le vocabulaire de la maison privée en Égypte d'après les papyrus grecs, Université de Paris IV-Sorbonne, Série Papyrologie 2 (Paris 1983)

Jacquet 1983
J. Jacquet, Karnak-Nord. Le trésor der Thoutmosis I^{er}. Étude architecturale, FIFAO 30 (Kairo 1983)

Jacquet 2001
J. Jacquet, Vie et mort d'un monument égyptien, Dossiers d'archéologie 265, 2001, 84–91

Jaritz 1975
H. Jaritz, Untersuchungen zum 'Tempel des Domitian' in Assuan, MDAIK 31, 1975, 237–257

Jaritz – Rodziewicz 1994
H. Jaritz – M. Rodziewicz, Syene – Review of the Urban Remains and its Pottery, MDAIK 50, 1994, 115–141

Jaritz u. a. 1996
H. Jaritz – S. Favre – G. Nogara – M. Rodziewicz, Pelusium. Prospection archéologique et topographique de la région de Tell el-Kana´is 1993 et 1994. Beiträge zur ägyptischen Bauforschung H. 13 (Stuttgart 1996)

Johnson 1981
B. Johnson, Pottery from Karanis. Excavations of the University of Michigan, Kelsey Museum of Archaeology Studies 7 (Ann Arbor 1981)

Kähler 1970
H. Kähler, Der römische Tempel (Berlin 1970)

Kaiser u. a. 1984
W. Kaiser – R. Avila – G. Dreyer – H. Jaritz – E. Laskowska-Kusztal – S. J. Seidlmayer – M. Ziermann, Stadt und Tempel von Elephantine. Elfter/Zwölfter Grabungsbericht, MDAIK 40, 1984, 169–205

Kakosy 1982
L. Kakosy, s. v. Mehit, LÄ IV (Wiesbaden1982) 5–6

Kaplan 1999
I. Kaplan, Grabmalerei und Grabreliefs der Römerzeit. Wechselwirkungen zwischen der ägyptischen und griechisch-alexandrinischen Kunst. Veröffentlichungen der Institute für Afrikanistik und Ägyptologie der Universität Wien 86 = Beiträge zur Ägyptologie Bd. 16 (Wien 1999)

Kemp 1972
B. J. Kemp, Temple and Town in Ancient Egypt, in: P. Ucko – R. Tringham – G. W. Dimbleby (Hrsg.), Man, Settlement and Urbanism (London 1972) 657–680

Kemp 2000
B. J. Kemp, Soil (Including Mud-Brick Architecture), in: P. T. Nicholson – I. Shaw (Hrsg.), Ancient Egyptian Materials and Technology (Cambridge 2000) 78–103

Kemp 2006
B. J. Kemp, Ancient Egypt. Anatomy of a Civilization (London 2006)

Kessler 1981
D. Kessler, Historische Topographie der Region zwischen Mallawi und Samalut, Beihefte TAVO Reihe B (Geisteswissenschaften) 30 (Wiesbaden 1981)

Kessler 1986
D. Kessler, s. v. Tuna el Gebel, LÄ VI (Wiesbaden 1986) 797–804

Kessler 1987
D. Kessler, Die Galerie C von Tuna. Forschungstand bis 1983, in: J. Boessneck (Hrsg.), Tuna el-Gebel I. Die Tiergalerien, HÄB 24 (Hildesheim 1987) 1–36

Kessler 1989
D. Kessler, Die heiligen Tiere und der König I. Beiträge zu Organisation, Kult und Theologie der spätzeitlichen Tierfriedhöfe, ÄAT 16 (Wiesbaden 1989)

Kessler 1990
D. Kessler, Der Serapeumsbezirk und das Serapeum von Tuna el-Gebel, in: R. Schulz – M. Görg (Hrsg.), Lingua Restituta Orientalis: Festgabe für Julius Assfalg, ÄAT 20 (Wiesbaden 1990) 183–189

Kessler 1998
D. Kessler, Tuna el Gebel II. Die Paviankultkammer G-C-C–2, HÄB 43 (Hildesheim 1998)

Kessler 2003
D. Kessler, Tierische Missverständnisse: Grundsätzliches zu Fragen des Tierkultes, in: M. Fitzenreiter (Hrsg.), Tierkulte im pharaonischen Ägypten und im Kulturvergleich, IBAES IV (Berlin 2003) 33–67

Kessler 2006
D. Kessler, Tuna el-Gebel: Der unbekannte Friedhof nördlich des Petosiris-Grabes, Sokar 13, 2006, 78–81

Kessler 2007
D. Kessler, Die Tempel von Tuna el-Gebel, in: B. Haring – A. Klug (Hrsg.), 6. Ägyptologische Tempeltagung. Funktion und Gebrauch altägyptischer Tempelräume, Königtum, Staat und Gesellschaft früher Hochkulturen 3/1, Akten der Ägyptologischen Tempeltagungen (Wiesbaden 2007) 131–152

Kessler 2008
D. Kessler, Mumienbetten, Stuckstatuen, Amulette und Uschebti. Neue Grabungsergebnisse aus dem Friedhof von Tuna el Gebel (Kampagnen 2007–2008), Sokar 17, 2008, 74–82

Kessler 2009
D. Kessler, Tuna el-Gebel: Arbeiten in einem unterirdischen Tierfriedhof, in: E. Emmerling (Hrsg.), Toccare – Non Toccare, ICOMOS Hefte des Deutschen Nationalkomitees 47 (München 2009) 59–72

Kessler 2011
D. Kessler, Die Oberbauten des Ibiotapheion von Tuna el-Gebel. Die Nachgrabungen der Joint Mission der Universitäten Kairo und München 1989–1996 (Haar 2011)

Kessler – Brose 2008
D. Kessler – P. Brose, Ägyptens letzte Pyramide. Das Grab des Seuta(s) in Tuna el-Gebel (Haar 2008)

Kessler – Nureddin 1994
D. Kessler – M. Abd el-Halim Nureddin, Der Tierfriedhof von Tuna el-Gebel. Stand der Grabungen bis 1993, AW 25/3, 1994, 252–265

Kessler – Nur el-Din 2002
D. Kessler – M. Abd el-Halim Nur el-Din, Inside the Ibis Galleries of Tuna el-Gebel, EgA 20, 2002, 36–38

Kessler – Nur el-Din 2005
D. Kessler – M. Abd el-Halim Nur el-Din, Tuna al-Gebel: Millions of Ibises and other Animals, in: S. Ikram (Hrsg.), Divine Creatures: Animal Mummies in Ancient Egypt (Kairo 2005) 120–163

Klemm – Klemm 1992
R. Klemm – D. D. Klemm, Steine und Steinbrüche im Alten Ägypten (Berlin – Heidelberg – New York 1992)

Klemm – Klemm 1993
R. Klemm – D. D. Klemm, Steine und Steinbrüche im Alten Ägypten (Berlin – Heidelberg 1993)

Klemm – Klemm 2001
R. Klemm – D. D. Klemm, The Building Stones of Ancient Egypt – a Gift of its Geology, African Earth Sciences 33, 2001, 631–642

Klemm – Klemm 2008
R. Klemm – D. D. Klemm, Stones and Quarries in Ancient Egypt (London 2008)

Knoepfli u. a. 1990
A. Knoepfli – O. Emmenegger – M. Koller – A. Meyer (Hrsg.), Wandmalerei, Mosaik, Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Band 2 (Stuttgart 1990)

Knoepfli – Emmenegger 1990
A. Knoepfli – O. Emmenegger, Wandmalerei bis zum Ende des Mittelalters, in: A. Knoepfli – O. Emmenegger – M. Koller – A. Meyer (Hrsg.), Wandmalerei, Mosaik, Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Band 2 (Stuttgart 1990) 7–212

Koemoth 1996
P. P. Koemoth, Osiris-Lune, l'horizon et l'œil oudjat, ChronEg 71, 1996, 208–220

Koenig 1994
Y. Koenig, Magie et magiciens dans l'Égypte ancienne (Paris 1994)

Kolb 1984
F. Kolb, Die Stadt im Altertum (München 1984)

Kraus u. a. 1989
K. Kraus – S. Wisser – D. Knöfel, Über das Löschen von Kalk vor der Mitte des 18. Jahrhunderts – Literaturauswertung und Laborversuche, in: Arbeitsblätter für Restauratoren, Heft 1 (Mainz 1989) 206–221

Krauspe 1999
R. Krauspe (Hrsg.), Das Ägyptische Museum der Universität Leipzig (Mainz 1997)

Krauss 1999
R. Krauss, 1911–1914: Vier Grabungswinter in Amarna, in: G. Wilhelm (Hrsg.), Zwischen Tigris und Nil. 100 Jahre Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft in Vorderasien und Ägypten (Mainz 1999) 82–89

Kühn – Wolf 1936
E. Kühn – W. Wolf, Der Griechisch-Römische Friedhof, in: H. Steckeweh (Hrsg.), Die Fürstengräber von Qâw, Veröffentlichungen der Ernst von Sieglin-Expedition Bd. 6 (Leipzig 1936) 55–72

Kunze 1972
M. Kunze, Die Tonlampen im Ägyptischen Museum, FuB 14, 1972, 91–103

Kurth 1986
D. Kurth, s. v. Thot, LÄ VI (Wiesbaden 1986) 497–523

Kurth 1990
D. Kurth, Der Sarg der Teüris. Eine Studie zum Totenglauben im römerzeitlichen Ägypten, Aegyptiaca Treverensia 6 (Mainz 1990)

Lambrecht 1987
H.-O. Lambrecht, Opus Caementitium, Bautechnik der Römer (Düsseldorf 1987)

Lang 2010
F. Lang, „Geschlossene Gesellschaften" – Architektursoziologische Überlegungen zum antiken griechischen Hofhaus, in: P. Trebsche – N. Müller-Scheeßel – S. Reinhold (Hrsg.), Der gebaute Raum. Bausteine einer Architektursoziologie vormoderner Gesellschaften, Tübinger Archäologische Taschenbücher 7 (Münster/New York/München/Berlin 2010)

Lecuyot – Pierrat 1992
G. Lecuyot – G. Pierrat, À propos des lieux de production de quelques céramiques trouvées à Tôd et dans la vallée des reines, CahCerEg 3, 1992, 173–180

Lecuyot – Pierrat-Bonnefois 2004
G. Lecuyot – G. Pierrat-Bonnefois, Corpus de la céramique de Tôd. Fouilles 1980–1983 et 1990, CahCerEg 7, 2004, 145–199

Lee – Quirke 2000
L. Lee – S. Quirke, Painting Materials, in: P. T. Nicholson – I. Shaw, Ancient Egyptian Materials and Technology (Cambridge 2000) 104–120

Lefebvre 1903
G. Lefebvre, Sarcophages égyptiens trouvées dans une nécropole gréco-romaine à Tehneh, ASAE 4, 1903, 227–231

Lefebvre 1920a
G. Lefebvre, Le Tombeau de Petosiris, ASAE 20, 1920, 41–121

Lefebvre 1920b
G. Lefebvre, Textes du Tombeau de Petosiris, ASAE 20, 1920, 207–236

Lefebvre 1923–24
G. Lefebvre, Le Tombeau de Petosiris I-III (Kairo 1923–24)

Leitz 1994
Chr. Leitz, Tagewählerei. Das Buch *ḥ3t nḥḥ ph.wy ḏt* und verwandte Texte, ÄA 55 (Wiesbaden 1994)

Lembke 2007
K. Lembke, Tod und Bestattung im kaiserzeitlichen Ägypten, in: G. Brands – A. Preiss (Hrsg.), Verborgene Zierde: Spätantike und islamische Textilien aus Ägypten in Halle (Leipzig 2007) 24–33

Lembke 2010
K. Lembke, The Petosiris-Necropolis of Tuna el-Gebel, in: K. Lembke – M. Minas-Nerpel – S. Pfeiffer (Hrsg.), Tradition and Transformation. Egypt under Roman Rule. Proceedings of the International Conference, Hildesheim, Roemer- and Pelizaeus-Museum, 3–6 July 2008 (Leiden 2010) 231–254

Lembke 2012
K. Lembke, City of the Dead: Tuna el-Gebel, in: Ch. Riggs (Hrsg.), The Oxford Handbook of Roman Egypt (Oxford 2012) 205–222

Lembke u. a. 2007
K. Lembke – J. Helmbold-Doyé – C. Wilkening – A. Druzynski-von Boetticher – C. Schindler, Vorbericht über den Survey in der Petosiris-Nekropole von Hermupolis/Tuna el-Gebel (Mittelägypten) 2004–2006, AA 2007/2, 71–127

Lembke u. a. 2010
K. Lembke – M. Minas-Nerpel – S. Pfeiffer, Tradition and Transformation: Egypt under Roman Rule, Proceedings of the International Conference, Hildesheim, Roemer- and Pelizaeus-Museum, 3–6 July 2008, Culture and History of the Ancient Near East 41 (Leiden 2010)

Lembke – Helmbold-Doyé 2011
K. Lembke – J. Helmbold-Doyé, Pompeji in der Wüste. Die Petosiris-Nekropole von Tuna el Gebel, AW 2/2011, 55–63

Lembke – Wilkening-Aumann 2012
K. Lembke – Ch. Wilkening-Aumann, Egyptian in disguise – Ein römisches Tempelgrab in Tuna el-Gebel, ÉtTrav 25, 2012, 172–188

Lepper 2008
V. M. Lepper, Untersuchungen zu pWestcar. Eine philologische und literaturwissenschaftliche (Neu-)Analyse, ÄA 70 (Wiesbaden 2008)

LGG
Chr. Leitz u. a. (Hrsg.), Lexikon der ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen, OLA 110–116, 129 (Leuven 2002–2003)

Lobel u. a. 1957
E. Lobel – C. H. Roberts – E . P. Wegener, The Oxyrhynchus Papyri, Part 24, Egyptian Exploration Society, Graeco-Roman Memoirs 35 (London 1957)
[Rezension von C. Préaux, ChronEg 34, Fasc. 67, 1959, 148–153]

Lucas – Harris 1989
A. Lucas – J. R. Harris, Ancient Egyptian Materials and Industries (London [4]1989)

Lüddeckens 1974
E. Lüddeckens, Ein demotischer Urkundenfund in Tuna el-Gebel mit einer genealogischen Skizze, in: E. Kießling – H.-A. Rupprecht (Hrsg.), Akten des XIII. Internationalen Papyrologenkongresses Marburg/Lahn, 2.–6. August 1971, Münchener Beiträge zur Papyrusforschung und antiken Rechtsgeschichte 66 (München 1974) 235–239

Maehler 1983
H. Maehler, Häuser und ihre Bewohner im Fayûm in der Kaiserzeit, in: G. Grimm – H. Heinen – E. Winter (Hrsg.): Das römisch-byzantinische Ägypten. Akten des internationalen Symposiums, 26.–30. September 1978 in Trier, Aegyptiaca Treverensia 2 (Mainz 1983) 119–137

Majcherek 1995
G. Majcherek, Notes on Alexandrian Habitat. Roman and Byzantine Houses from Kom el-Dikka, Topoi. Orient – Occident 5, 1995, 133–150

Majcherek 2010
G. Majcherek, Discovering Alexandria – Archaeological Update on the Finds from Kom el-Dikka, in: D. Robinson – A. Wilson (Hrsg.), Alexandria and the North-Western Delta. Joint Conference Proceedings of Alexandria: City and Harbour (Oxford 2004) and the Trade and Topography of Egypt's North-West Delta, 8th Century BC to 8th Century AD (Berlin 2006), Oxford Centre for Maritime Archaeology 5 (Oxford 2010) 75–89

Manfredi – Pericoli 1998
M. Manfredi – A. Pericoli, Carta di Antinoupolis 1:4000, veröffentlicht anlässlich des 22. Internationalen Papyrologenkongresses in Florenz, 23.–29. August 1998 (Florenz 1998)

Martin 1992
K. Martin, Einige magische Kleindenkmäler griechisch-römischer Zeit im Übersee-Museum zu Bremen, in: U. Luft (Hrsg.), The Intellectual Heritage of Egypt. Studies Presented to László Kákosy by Friends and Colleagues on the Occasion of his 60th Birthday, Studia Aegyptiaca 14 (Budapest 1992) 411–420

McKenzie 2007
J. McKenzie, The Architecture of Alexandria and Egypt, c. 300 BC to AD 700 (New Haven 2007)

Menci 2003
G. Menci, New Evidence for the Use of the Greek Reed Pen in the Hieratic Script of the Roman Period, in: Z. Hawass (Hrsg.), Egyptology at the Dawn of the Twenty-First Century. Proceedings of the Eighth International Congress of Egyptologists, Cairo, 2000 (Cairo 2003) 397–399

Meyer – Wilkening-Aumann 2013
T. Meyer – Ch. Wilkening-Aumann, Trial and Error in der ägyptischen Gewölbepraxis. Zu den Gewölbeformen in der Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel/Mittelägypten, in: L. Schmidt – A. Bantelmann-Betz (Hrsg.), Forschen Bauen & Erhalten, 5. Jahrbuch 2012/2013 (Berlin 2013) 68–78

Miatello 2008
L. Miatello, The Hypocephalus of Takerheb in Firenze and the Scheme of the Solar Cycle, SAK 37, 2008, 277–287

Middleton – Uprichard 2008
A. Middleton – K. Uprichard (Hrsg.), The Nebamun Wall Paintings, Conservation, Scientific Analysis and Display at the British Museum (London 2008)

Miller 2008
E. Miller, Painterly technique, in: A. Middleton – K. Uprichard (Hrsg.), The Nebamun Wall Paintings, Conservation, Scientific Analysis and Display at the British Museum (London 2008) 61–67

Minas 2000
M. Minas, Die hieroglyphischen Ahnenreihen der ptolemäischen Könige. Ein Vergleich mit den Titeln der eponymen Priester in den demotischen und griechischen Papyri, Aegyptiaca Treverensia 9 (Mainz 2000)

Minas-Nerpel 2012/13
M. Minas-Nerpel, Pebbles Inscribed in Demotic from a Burial in the Tomb of Padikem at Tuna el-Gebel, Enchoria 33, 2012/13, 65–89

Mitchell 1983
E. Mitchell, Osservazioni topographiche preliminari sull'impianto urbanistico di Antinoe, Vicino Oriente 5, 1992 (Rom 1983) 171–190

Mlynarczyk 1973
J. Mlynarczyk, Egyptian Types of Terracotta Lamps from Tell Atrib, EtTrav 7, 1973, 82–113

Mlynarczyk 1997
J. Mlynarczyk, Alexandrian and Alexandria-Influenced Mould-Made Lamps of the Hellenistic Period, BARIntSer 677 (Oxford 1997)

Mlynarczyk 1998
J. Mlynarczyk, Terracotta Mould-Made Lamps in Alexandria (Hellenistic to Late Roman Period), in: J.-Y. Empereur (Hrsg.), Commerce et artisanat dans l'Alexandrie hellénistique et romaine. Actes du Colloque d'Athènes 11–12 décembre 1988, BCH Suppl. 33 (Paris 1998) 327–352

Mode 1983
M. Mode, Untersuchungen zu den Ausgrabungen der DOG in Tell el-Amarna 1907 und 1911 bis 1914 anhand der Materialien in den Staatlichen Museen zu Berlin/DDR (unter Berücksichtigung englischer Grabungsergebnisse). A Textteil Band 1 (unpublizierte Dissertation Halle 1983)

Möller 1913
G. Möller, Die beiden Totenpapyrus Rhind des Museums zu Edinburg (Leipzig 1913)

Mond – Myers 1934
R. Mond – O. H. Myers, The Bucheum I–III, Memoir of the Egypt Exploration Society 41 (London 1934)

Morenz 1962
S. Morenz, Ein neues Dokument der Tierbestattung, ZÄS 88, 1962, 42–47

Müller – Gastner 1971
G. Müller – M. Gastner, The „Karbonat-Bombe" a Simple Device for the Determination of the Carbonate Content in Sediments, Soils and other Materials, Neues Jahrbuch für Mineralogie Mh., Heft 10 (Stuttgart 1971) 466-469

Müller 2006
K. Müller, Settlements of the Ptolemies. City Foundations and New Settlement in the Hellenistic World, Studia Hellenistica 43 (Leuven 2006)

Myśliwiec 1987
K. Myśliwiec, Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna, AV 57 (Mainz 1987)

Naerebout 2007
F. G. Naerebout, The Temple at Ras el-Soda: Is it an Isis Temple? Is it Greek, Roman, Egyptian, or Neither? And so What?, in: L. Bricault – M. J. Versluys – P. G. P. Meyboom (Hrsg.), Nile into Tiber: Egypt in the Roman World. Proceedings of the IIIrd International Conference of Isis Studies, Leiden, May 11–14, 2005 (Leiden and Boston 2007) 506–554

Nakaten 1986
S. Nakaten, Untersuchungen zu den Szenen und Inschriften des Petosirisgrabes in Tuna al-Gebel, Dissertation Trier 1986

Nenna – Seif el-Din 1993
M.-D. Nenna – M. Seif el-Din, La vaisselle en faience du Musée Gréco-Romain d'Alexandrie, BCH 117, 1993, 565–602

Nenna – Seif el-Din 2000
M.-D. Nenna – M. Seif el-Din, La vaisselle en faience d'époque Gréco-Romaine, Études alexandrines 4 (Kairo 2000)

Neugebauer – Parker 1969
O. Neugebauer – R. A. Parker, Egyptian Astronomical Texts III. Decans, Constellations and Zodiacs (London 1969)

Newman – Halpine 2001
R. Newman – S. M. Halpine, The Binding Media of Ancient Egyptian Painting, in: W. V. Davies, Colour and Painting in Ancient Egypt (London 2001) 22–32

Nicholson – Shaw 2000
P. T. Nicholson – I. Shaw, Ancient Egyptian Materials and Technology (Cambridge 2000)

Nowicka 1969
M. Nowicka, La maison privée dans l'Egypte ptolémaïque. Academia Scientiarum Polona, Bibliotheca Antiqua 9 (Breslau 1969)

Nur ed-Din – Kessler 1996
M. Abd el-Halim Nur ed-Din – D. Kessler, Das Priesterhaus am Ibiotapheion von Tuna el-Gebel. Vorbericht über die Grabungen in Tuna 1989–1994 (I), MDAIK 52, 1996, 263–293

Osing 1992
J. Osing, Das Grab des Nefersecheru in Zawyet Sultan, AV 88 (Mainz 1992)

Otto 1975
E. Otto, s. v. Augensagen, LÄ I (Wiesbaden 1975) 562–567

Pagenstecher 1919
R. Pagenstecher, Nekropolis. Untersuchungen über Gestalt und Entwicklung der alexandrinischen Grabanlagen und ihrer Malereien (Leipzig 1919)

Parlasca 1959
K. Parlasca, Römische Wandmalereien in Ägypten (ungedruckte Habilitationsschrift Frankfurt/M. 1959)

Parlasca 1966
K. Parlasca, Mumienporträts und verwandte Denkmäler (Wiesbaden 1966)

Parlasca – Seemann 1999
K. Parlasca – H. Seemann (Hrsg.), Augenblicke. Mumienporträts und ägyptische Grabkunst aus römischer Zeit. Ausstellungskatalog Frankfurt (München 1999)

Pensabene 1993
P. Pensabene, Elementi architettonici di Alessandria e di altri siti egiziani. Repertorio d´Arte dell´Egitto greco-romano C III (Rom 1993)

Peter Phillips 2002
J. Peter Phillips, The Columns of Egypt (Manchester 2002)

Petersen 2011
L. Petersen, Der Prinz und die bunte Königin. Die ersten Fotografien der Nofretete-Büste, Freiburger Universitätsblätter 194, 2011, 79–93

Petrie 1889
W. M. Fl. Petrie, Hawara, Biahmu, and Arsinoe (London 1889)

Petrie 1894
W. M. Fl. Petrie, Tell el Amarna (London 1894)

Petrie 1905a
W. M. Fl. Petrie, Ehnasya 1904. 26th Memoir of EEF (London 1905)

Petrie 1905b
W. M. Fl. Petrie, Roman Ehnasya (Herakleopolis Magna) 1904. Plates and Text Supplementary to Ehnasya. Special extra Publication of EEF (London 1905)

Petrie 1911
W. M. Fl. Petrie, Roman Glazing Kilns, in: E. B. Knobel – W. Midgley – J. G. Milne – M. A. Murray – W. M. Fl. Petrie (Hrsg.), Historical Studies, British School of Archaeology in Egypt, Studies II, Egyptian Research Account Bd. 19 (London 1911) 34–37

Petrie 1925
W. M. Fl. Petrie, Tombs of the Courtiers and Oxyrhynkhos, British School of Archaeology in Egypt 37 (London 1925)

Petrie 1927
W. M. Fl. Petrie, Objects of Daily Use, British School of Archaeology in Egypt (London 1927)

Pfrommer 1999
M. Pfrommer, Alexandria. Im Schatten der Pyramiden (Mainz 1999)

Pillinger u. a. 1999
R. Pillinger – V. Popova – B. Zimmermann, Corpus der spätantiken und frühchristlichen Wandmalereien Bulgariens, Schriften der Balkan-Kommission, Antiquarische Abteilung 21 (Wien 1999)

Pintaudi 2008
R. Pintaudi, Gli scavi dell'Istituto Papirologico „G. Vitelli" di Firenze ad Antinoe (2000–2007) – Prime notizie, in: R. Pintauri (Hrsg.), Antinoupolis I (Florenz 2008) 1–40

PM
B. Porter – R. L. B. Moss, Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Reliefs and Paintings, 7 Bde. (Oxford 1927–52)

Priese 1991
K.-H. Priese (Hrsg.), Ägyptisches Museum. Staatliche Museen zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Ausstellungskatalog Berlin (Berlin 1991)

Pursche 1988
J. Pursche, Historische Putze – Befunde in Bayern. Zu ihrer Typologie, Technologie, Konservierung und Dokumentation, in: Kunsttechnologie und Konservierung 2, Heft 1 (Worms 1988) 7–52

Pusch u. a. 2000a
E. B. Pusch – H. Becker – J. Fassbinder, Palast - Tempel - Auswärtiges Amt? Oder: sind Nilschlammmauern magnetisch zu erfassen?, ÄgLev 9, 2000, 135–153

Pusch u. a. 2000b
E. B. Pusch – H. Becker – J. Fassbinder, Wohnen und Leben oder: Weitere Schritte zu einem Stadtplan der Ramses-Stadt, ÄgLev 9, 2000, 155–170

Raith 1998
E. Raith, Stadtmorphologie. Annäherungen, Umsetzungen, Aussichten (Wien 1998)

Ranke 1926
H. Ranke, Koptische Friedhöfe bei Karâra und der Amontempel Scheschonks I bei El Hibe (Berlin 1926)

Ranke 1935
H. Ranke, Die ägyptischen Personennamen I. Verzeichnis der Namen (Glückstadt 1935)

Redford 2001
D. Redford (Hrsg.), The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt Bd. 2 (Oxford University Press 2001)

Reeves 1985
C. N. Reeves, Fragments of an Embalming Ritual Papyrus in the Oriental Museum, Durham, RdE 36, 1985, 121–124

Renfrew 2008
C. Renfrew, The City through Time and Space. Transformations of Centrality, in: J. Marcus – J. A. Sabloff (Hrsg.), The Ancient City. New Perspectives on Urbanism in the Old and New World, Conference 18.–20.05.2005, Washington (Santa Fe / New Mexico 2008) 29–51

Riedl 2010
N. Riedl, Provinzialrömische Wandmalerei in Deutschland, Geschichte - Historische Werkstoffe - Technologie - Restaurierungsgeschichte im Kontext der Denkmalpflege dargestellt an ausgewählten Beispielen, Dissertation, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Fulda, 2007. Online-Publikation, Publikationsdatum: 12.05.2010
URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus–2185
URL: http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/volltexte/2010/218/

Riggs 2005
C. Riggs, The Beautiful Burial in Roman Egypt: Art, Identity, and Funerary Religion (Oxford 2005)

Riggs 2010
Ch. Riggs, Tradition and Innovation in the Burial Practices in Roman Egypt, in: K. Lembke – M. Minas-Nerpel – S. Pfeiffer (Hrsg.), Tradition and Transformation. Egypt under Roman Rule. Proceedings of the International Conference, Hildesheim, Roemer- and Pelizaeus-Museum, 3–6 July 2008 (Leiden 2010) 343–356

Riley 1979
J. A. Riley, The Coarse Pottery from Berenice, Excavations at Sidi Khebish Benghazi (Berenice) II, Supplements to LibyaAnt 5 (Tripolis 1979) 91–467

Ristow 1961
G. Ristow, Das Frosch- und Krötenmotiv auf koptischen Tonlampen in der frühchristlich-byzantinischen Sammlung, FuB 3/4 (Berlin 1961) 60–69

Ritner 1993
R. K. Ritner, The Mechanics of Ancient Egyptian Magical Practice, SAOC 54 (Chicago 1993)

Rodziewicz 2005
M. D. Rodziewicz, Early Roman Industries on Elephantine, Elephantine XXVII, AV 107 (Mainz 2005)

Roeder 1940
G. Roeder, Vorläufiger Bericht über die Deutsche Hermopolis-Expedition 1938 und 1939, MDAIK 9, 1940, 40–92

Roeder 1959
G. Roeder (Hrsg.), Hermopolis 1929–1939. Ausgrabungen der Deutschen Hermopolis-Expedition in Hermopolis, Ober-Ägypten. Pelizaeus-Museum zu Hildesheim, Wissenschaftliche Veröffentlichung 4 (Hildesheim 1959)

Rogal 2005
R. Rogal, Tuna el-Gebel. The ‚Egyptian House' Murals Conservation Project First Season in 2005, PolAMed 17, 2005, 235–240

Roik 1990
E. Roik, Das Nbj-Maßsystem ein bisher unerforschtes altägyptisches Längenmaßsystem, GöttMisz 119, 1990, 91–99

Roik 1993
E. Roik, Das Längenmaßsystem im alten Ägypten (Hamburg 1993)

Rossi 2003
C. Rossi, Architecture and Mathematics in Ancient Egypt (Cambridge 2003)

Roth – Roehrig 2002
A. M. Roth – C. H. Roehrig, Magical Bricks and the Bricks of Birth, JEA 88, 2002, 121–139

Sabottka 1983
M. Sabottka, Tuna el-Gebel – Grab des Djed-Thot-iw-ef-ankh – Vorbericht, ASAE 69, 1983, 147–151

Sabottka 2007
M. Sabottka, Untersuchungen in der Nekropolis von Alexandria (Gabbari), in: G. Dreyer – D. Polz (Hrsg.), Begegnung mit der Vergangenheit. 100 Jahre in Ägypten, Deutsches Archäologisches Institut Kairo 1907–2007 (Mainz 2007) 35–44

Saghir u. a. 1986
M. El-Saghir – J.-C. Golvin – M. Reddé – El-Sayedd Hegazy – G. Wagner, Le Camp Romain de Louqsor, MIFAO 83 (Kairo 1986)

Sandri 2006
S. Sandri, Har-pa-chered (Harpokrates), Die Genese eines Götterkindes, OLA 151 (Leuven – Paris – Dudley 2006)

El Sayed 1982
R. El Sayed, Tounah el Gebel – Bilan et Projets de Travaux, in: International Congress of Egyptologist Grenoble 1979, Colloques Internationaux du C.N.R.S. No. 595 (Paris 1982) 275–278

Schar 1995
G. Schar, Art of the Relief in Ancient Egypt: A Hands-on Experience, KMT 6.1, 1995, 72–77

Schiessel 1996
U. Schiessel, Materielle Befundsicherung an Skulptur und Malerei, in: H. Belting – H. Dilly – W. Kemp – W. Sauerländer (Hrsg.), Kunstgeschichte – eine Einführung (Berlin 1996) 58–87

Schlichting 1982
R. Schlichting, s. v. Neith, LÄ IV (Wiesbaden 1982) 392–394

Schmidt 2010
S. Schmidt, Nekropolis – Grabarchitektur und Gesellschaft im hellenistischen Alexandria, in: G. Weber (Hrsg.), Alexandreia und das ptolemäische Ägypten. Kulturbegegnungen in hellenistischer Zeit (Berlin 2010) 136–159

Schmitz 1921
H. Schmitz, Die hellenistisch-römischen Stadtanlagen in Aegypten. Topographie von Hermopolis Magna, Diss. Univ. Bonn (Freiburg i. Br. 1921)

Schmitz 1930
A. L. Schmitz, Das Totenwesen der Kopten, ZÄS 65, 1930, 1–25

Schulz – Schulz 2009
H. Schulz – M. Schulz, unveröffentlichter Analysebericht 011209, Archäometrilabor HAWK Hildesheim (Hildesheim 2009), 1–17

Schwartz 1969
J. Schwartz, Fouilles Franco-Suisses Rapports II. Qasr-Qārūn/Dionysias 1950, PIFAO (Kairo 1969)

Schwartz – Wild 1950
J. Schwartz – H. Wild, Fouilles Franco-Suisses Rapports I. Qasr-Qārūn/Dionysias 1948, PIFAO (Kairo 1950)

Seipel 1999
W. Seipel (Hrsg.), Bilder aus dem Wüstensand. Mumienportraits aus dem Ägyptischen Museum Kairo, Ausstellungskatalog Wien (Wien 1999)

Sethe 1916
K. Sethe, Von Zahlen und Zahlworten bei den alten Ägyptern und was für andere Völker und Sprachen zu lernen ist. Ein Beitrag zur Geschichte und Rechenkunst und Sprache (Strassburg 1916)

Shier 1978
L. A. Shier, Terracotta Lamps from Karanis, Egypt, The University of Michigan, Kelsey Museum of Archaeology Studies 3 (Ann Arbor 1978)

Siegler 1970
K. G. Siegler, Kalabsha. Architektur und Baugeschichte des Tempels, AV 1 (Berlin 1970)

Silverman 1996
D. Silverman, Magical Bricks of Hunuro, in: P. Der Manuelian (Hrsg.), Studies in Honor of William Kelly Simpson 2 (Boston 1996) 725–741

Simon-Boidot 1993
C. Simon-Boidot, Le nbi et le canon de proportions, JEA 79, 1993, 157–177

Simon-Boidot 2000
C. Simon-Boidot, La métrologie pharaonique: analyse critique d'une théorie nouvelle, ChronEg 75, Fasc. 149, 2000, 66–79

Smith 1987
M. Smith, Catalogue of Demotic Papyri in the British Museum III. The Mortuary Texts of Payrus BM 10507 (London 1987)

Smith 2005
M. Smith, Papyrus Harkness (MMMA 31.9.7) (Oxford 2005)

Smith 2006
M. Smith, Osiris NN or Osiris of NN?, in: B. Backes – I. Munro – S. Stöhr (Hrsg.), Totenbuch-Forschungen. Gesammelte Beiträge des 2. Internationalen Totenbuch-Symposiums Bonn, 25. bis 29. September 2005, SAT 11 (Wiesbaden 2006) 325–337

Smith 2007
M. E. Smith, Form and Meaning in the Earliest Cities: A New Approach to Ancient Urban Planning, Journal of Planning History 6, 2007, H. 1, 3–47

Smith 2009
M. Smith, Traversing Eternity. Texts for the Afterlife from Ptolemaic and Roman Egypt (Oxford 2009)

Soukiassian 1983
G. Soukiassian, Les autels „à cornes" ou „à acrotères" en Égypte, BIFAO 83, 1983, 317–333

Spencer 1979
A. J. Spencer, Brick Architecture in Ancient Egypt (Warminster 1979)

Spencer 1983
A. J. Spencer, The Topography of the Site (Based on the Survey by R. D. Andrews and D. M. Bailey), Excavations at El-Ashmunein 1 (London 1983)

Spencer 1994
A. J. Spencer, Mud Brick: Its Decay and Detection in Upper and Lower Egypt, in: Ch. Eyre – A. Leahy – L. Montagno Leahy (Hrsg.), The Unbroken Reed. Studies in the Culture and Heritage of Ancient Egypt. In Honour of A. F. Shore, Occassional Publications Series 11 (London 1994) 315–320

Spiegelberg 1906
W. Spiegelberg (Hrsg.), Aegyptische Grabsteine und Denksteine aus verschiedenen Sammlungen III. Bonn – Darmstadt – Frankfurt – Genf – Neuchâtel (Strassburg 1906)

Spiegelberg 1908
W. Spiegelberg, Die Demotischen Denkmäler II. Die Demotischen Papyrus (Strassburg 1908)

Stadler 2009
M. A. Stadler, Weiser und Wesir. Studien zu Vorkommen, Rolle und Wesen des Gottes Thot im ägyptischen Totenbuch, Orientalische Religionen in der Antike 1 (Tübingen 2009)

Steinmann 2011
F. Steinmann, Ptolemäerzeitliche Ziegelbauten in Tuna el-Gebel, in: F. Feder – L. D. Morenz – G. Vittmann (Hrsg.), Von Theben nach Giza. Festmiszellen für Stefan Grunert zum 65. Geburtstag, GöttMisz Beihefte Nr. 10 (Göttingen 2011) 157–164

Sternberg 1988
H. Sternberg, Balsamierungsritual pBoulaq 3, in: C. Butterweck (Hrsg.), Religiöse Texte. Grab-, Sarg-, Votiv- und Bauinschriften, TUAT II/3 (Güthersloh 1988) 405–431

Tacoma 2012
L. E. Tacoma, Settlement and Population, in: Ch. Riggs (Hrsg.), The Oxford Handbook of Roman Egypt (Oxford 2012) 122–135

Taylor 1999
J. H. Taylor, The Burial Assemblage of Henutmehyt: Inventory, Date and Provenance, in: W. V. Davies (Hrsg.), Studies in Egyptian Antiquities. A Tribute to T. G. H. James, British Museum Occasional Paper 123 (London 1999), 59–72. 163–170

Taylor 2001
J. H. Taylor, Death and Afterlife in Ancient Egypt (London 2001)

Teichmann 1971
F. Teichmann, Das Werkverfahren, in: E. Hornung, Das Grab des Haremhab im Tal der Könige (Bern 1971) 32–37

Theis 2010
Ch. Theis, Die Dauer eines altägyptischen Bestattungsrituals, GöttMisz 227, 2010, 93–104

Theis 2011
Ch. Theis, Deine Seele zum Himmel, dein Leichnam zur Erde. Zur idealtypischen Rekonstruktion eines altägyptischen Bestattungsrituals, SAK Beiheft 12 (Hamburg 2011)

Thomas 2000
T. K. Thomas, Late Antique Egyptian Funerary Sculpture (Princeton University Press 2000)

Tillmann
A. Tillmann, Neolithikum in der späten Bronzezeit. Steingeräte des 2. Jahrtausend aus Auaris-Piramesse, Forschungen in der Ramsesstadt 4, 2007

Timme 1917
P. Timme, Tell el-Amarna. Vor der Deutschen Ausgrabung im Jahre 1911. Ausgrabungen der DOG in Tell el-Amarna II, WVDOG 31 (Berlin 1917)

Tiradritti 2007
F. Tiradritti, Ägyptische Wandmalerei (München 2007)

Tkaczow 2000
B. Tkaczow, The Historical Topography of Kom el-Dikka. Notes on plans XII – XV, in: Z. Kiss – G. Majcherek – H. Meyza – H. Rysiewski – B. Tkaczow, Alexandrie 7. Fouilles polonaises à Kôm el-Dikka (1986–1987) (Warschau 2000) 131–138

Töpfer 2011
S. Töpfer, Fragmente des Balsamierungsrituals in der Eremitage von St. Petersburg (Pap. St. Petersburg ДВ 18128), ZÄS 138, 2011, 182–192

Tricoche 2012
A. Tricoche, Graffiti figurés d'Égypte sous la domination romaine, in: P. Ballet (Hrsg.), Grecs et Romains en Égypte. Territoires, espaces de la vie et de la mort, objets des prestige et du quotidien, BdE 157, 2012, 93–104

Tyldesley – Snape 1988
J. A. Tyldesley – S. R. Snape, Nazlet Tuna. An Archaeological Survey in Middle Egypt, BARIntSer 414 (Oxford 1988)

Uytterhoeven 2009
I. Uytterhoeven, Hawara in the Graeco-Roman Period. Life and Death in a Fayum Village (Leuven 2009)

Valbelle 1985
D. Valbelle, Les ouvriers de la tombe. Deir el-Médineh à l'époque ramesside, BdE 96 (Kairo 1985)

Venit 2002
M. S. Venit, Monumental Tombs of Ancient Alexandria. The Theater of the Dead (Cambridge 2002)

Venit 2012
M. S. Venit, Alexandria, in: Ch. Riggs (Hrsg.), The Oxford Handbook of Roman Egypt (Oxford 2012) 103–121

Verluste 1954
Bundesministerium für gesamtdeutsche Fragen (Hrsg.), Die Verluste der öffentlichen Kunstsammlungen in Mittel- und Ostdeutschland 1943–1946, Bonner Berichte aus Mittel- und Ostdeutschland (Bonn 1954)

Vernus 1977
P. Vernus, Athribis, textes et documents relatifs à la géographie, aux cultes, et à l'histoire d'une ville du delta égyptien à l'époque pharaonique, BdE 74 (Kairo 1977)

Verri 2008
G. Verri, The Use and Distribution of Egyptian Blue: a Study by Visible Induced Luminescence Imaging, in: A. Middleton – K. Uprichard (Hrsg.), The Nebamun Wall Paintings, Conservation, Scientific Analysis and Display at the British Museum (London 2008) 41–50

Victor 1991
N. Victor, The Rod (*nbj*) and its Use in Egyptian Architecture, GöttMisz 121, 1991, 101–110

von den Driesch u. a. 2005
A. von den Driesch – D. Kessler – F. Steinmann – V. Berteaux – J. Peters, Mummified, Deified and Buried at Hermopolis Magna – The Sacred Birds from Tuna el-Gebel, Middle Egypt, ÄgLev 15, 203–244

Walker – Bierbrier 1997
S. Walker – M. Bierbrier, Ancient Faces. Mummy Portraits from Roman Egypt. A Catalogue of Roman Portraits in the British Museum Part IV (London 1997)

Weill 1912
R. Weill, Catalogue sommaire des antiquités égyptiennes exposés au Musée Guimet provenant de l'expédition de M. Raymond Weill (Campagne 1912)

Whitcomb – Johnson 1982
D. S. Whitcomb – J. H. Johnson, Quseir al-Qadim 1980, Preliminary Report (Malibu 1982)

Wilkening-Aumann 2012
Ch. Wilkening-Aumann, Die ptolemäisch-römische Petosiris-Nekropole in Tuna el-Gebel/Mittelägypten, in: Koldewey-Gesellschaft (Hrsg.), Bericht über die 46. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung, 12.–16. Mai 2010 in Konstanz (Dresden 2012) 81–87

Wilkinson 1994
R. H. Wilkinson, Symbol and Magic in Egyptian Art (London 1994)

Willburger 2004
N. Willburger, Die römische Wandmalerei in Augsburg, Augsburger Beiträge zur Archäologie 4 (Augsburg 2004)

Willems – Clarysse 2000
H. Willems – W. Clarysse, Les Empereurs du Nil, Ausstellungskatalog Tongeren (Leuven 2000)

Winkels 2007
A. Winkels, „Restauratorisch-naturwissenschaftliche Untersuchung von thutmosidischen Putzen aus ᶜEzbet Helmi/Tell el-Dabᶜ a. Ein Beitrag zur Erforschung altägyptischer Kalkputztechnik"; ÄgLev 17, 2007, 273–293

Winkels 2008
A. Winkels, Bildgebende Verfahren. Möglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung zur indirekten Lesbarmachung von stark verrußten Wandmalereien in der Grabkammer des Neb-wenenef, wissenschaftlich-theoretischer Teil in: „Die alt-ägyptischen Wandmalereien in der Längshalle der Grabkammer des Neb-wenenef (TT 157) in Ägypten. Bestands- und Zustandserfassung, Erstellung eines Konservierungskonzeptes sowie Entwicklung von Techniken zur Oberflächenreinigung, unveröffentlichte Diplomarbeit, Hochschule für Bildende Künste Dresden (Dresden 2008)

Winkels 2013
A. Winkels, Mörtelanalysen von Stuck und Wandmalerei, in: A. Schmidt-Colinet – W. Al-As'ad – Ch. Ertel – J. W. E. Fassbinder (Hrsg.), Palmyras Reichtum durch weltweiten Handel. Archäologische Untersuchungen im Bereich der hellenistischen Stadt, Band 1, Architektur und ihre Ausstattung (Wien 2013) 260–265

Wreszinski 1927
W. Wreszinski, Bericht über die photographische Expedition von Kairo bis Wadi Halfa zwecks Abschluß der Materialsammlung für meinen Atlas zur altägyptischen Kulturgeschichte, Schriften der Königsberger Gelehrtengesellschaft, Geisteswissenschaftliche Klasse 4/2 (Halle 1927)

Wulff 1909
O. Wulff, Altchristliche und Mittelalterlich Byzantinische und Italienische Bildwerke Bd. 3/1: Altchristliche Bildwerke (Berlin 1909)

Žabkar 1975
L. V. Žabkar, Apedemak. Lion God of Meroe. A Study in Egyptian-Meroitic Syncretism (Warminster 1975)

Žabkar 1982
L. V. Žabkar, s.v. Miysis', LÄ IV (1982) 163–165

Zanker – Ewald 2004
P. Zanker – B. Ewald, Mit Mythen leben. Die Bilderwelt der römischen Sarkophage (München 2004)

Ziegler 1979
C. Ziegler, À propos du rite des quatre boules, BIFAO 79, 1979, 437–439

Zych 2004
I. Zych, Marina el-Alamein. Some Ancient Terracotta Lamps from Marina, PolAMed 15, 2004, 77–90