

AEGARON – ANCIENT EGYPTIAN ARCHITECTURE ONLINE

Ulrike Fauerbach – Salma Khamis – Martin Sählhof

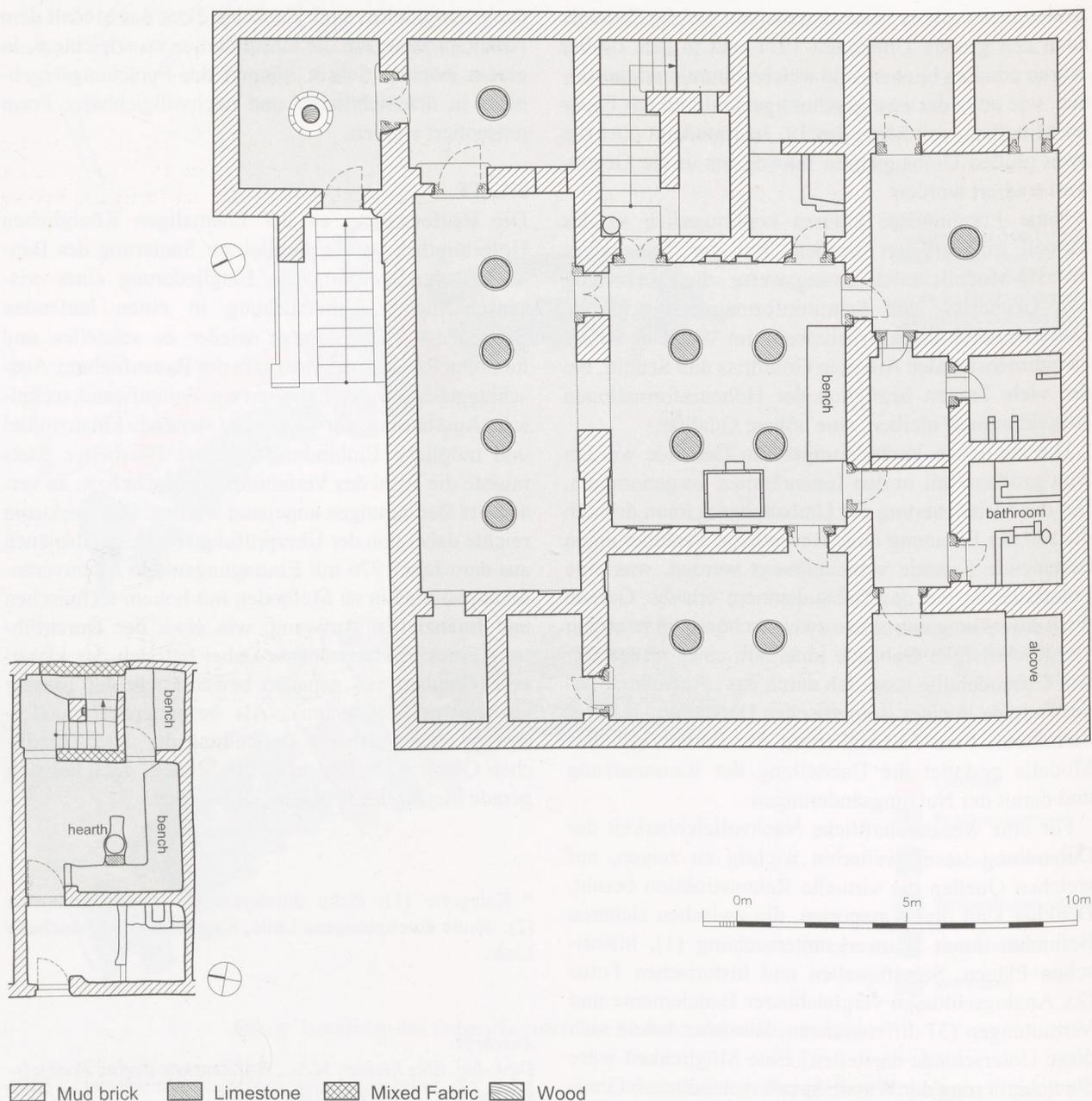


Abb. 1: Einblick in das soziale Gefälle einer Stadt des 14. Jhs. v. Chr.: Hier sind die Rekonstruktionspläne zweier zeitgleich bewohnter Häuser aus Amarna im gleichen Maßstab und mit gleichen Darstellungsstandards nebeneinander gestellt.

Die Villa des Generals Ramose hatte im Erdgeschoss eine Grundfläche von ca. 400 m², verfügte neben dem Mittelsaal und der großzügigen Erschließungsfläche über acht Zimmer und Bad. Die zahlreichen Stützen lassen, über die üblicherweise mitgenutzte Dachfläche hinaus, ein Obergeschoss vermuten. Dazu gehörten diverse externe Nebengebäude, ein Brunnen sowie ein ca. 700 m² großer Garten.

Die Bewohner des Hauses „Gate Street No. 8“, welches sich in einer umwallten Exklave befand, waren vermutlich Handwerker in der Nekropole der Stadt. Sie verfügten über ca. 43 m² im Erdgeschoss, das eine Kochstelle im Vorhof mit einschloss. Auch hier ist ein weiteres Vollgeschoss anzunehmen. Beide Häuser wurden aus Lehmziegeln errichtet, wobei sich die unterschiedlichen Mauerstärken erheblich auf das Raumklima ausgewirkt haben dürften.

Neuzeichnung nach [EL-SAIDI; CORNWELL 1986 und BORCHARDT; RICKE 1980].

Architekturpläne von Bauten aus pharaonischer Zeit sind häufig schwer zugänglich oder überhaupt nicht adäquat veröffentlicht. Es ist dementsprechend schwer, sich einen Überblick über die Bauten dieser Zeit zu verschaffen. Diesen Umstand beabsichtigt das auf drei Jahre ausgelegte, DFG-geförderte Projekt AEGArOn zu verbessern, indem es ein frei zugängliches Online-Planarchiv kritisch edierter Pläne entwickelt. Publierte und teils unpublizierte Pläne einer Auswahl von etwa 150 altägyptischen Gebäuden sollen gesammelt, kritisch bewertet, vor Ort auf wichtige Details überprüft und nach einem einheitlichen Darstellungsstandard in CAD neu gezeichnet werden. Die Herkunft der Informationen wird dabei detailliert nachvollziehbar gemacht. Es handelt sich um ein Kooperationspro-

jekt des DAI Kairo und der University of California, Los Angeles¹. Die in Los Angeles gesammelten Daten werden in Kairo in neue Pläne überführt, vor Ort überprüft und in Los Angeles online veröffentlicht und gepflegt. Die Veröffentlichung erfolgt über die Internetseiten des DAI und der *UCLA Encyclopedia of Egyptology* in unterschiedlichen Formaten, um eine langfristige Nutzung durch verschiedenste Nutzer zu gewährleisten: als AutoCAD-Dateien (dwg), als Acrobat-Dateien (pdf) und als Pixelbilder (tiff).

¹ Antragsteller: Ulrike Fauerbach, Willeke Wendrich, Stephan Seidlmayer, Mitarbeiter am DAI Kairo: Salma Khamis, Martin Sählhof; Mitarbeiter an der UCLA: Bethany Simpson, Angela Susak.

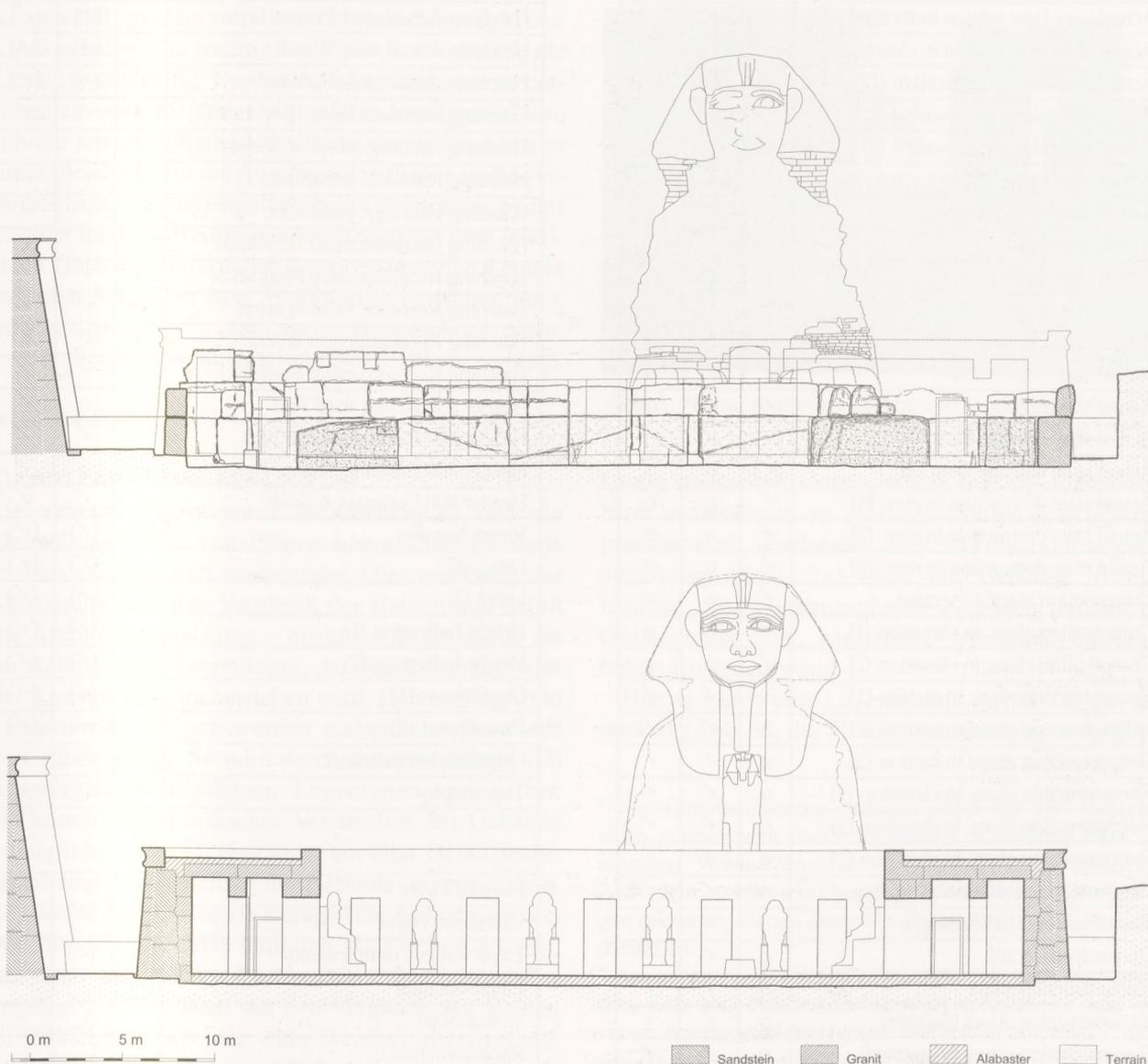


Abb. 2: Giza, Harmachistempel und Sphinx, 4. Dynastie, 26. Jh. v. Chr., Querschnitt mit Ansicht nach Westen, Bestand und Rekonstruktion. Neuzeichnung nach [RICKE 1970, LEHNER 1992]. Die Zeichnungen werden in AutoCAD in einer für alle Pläne einheitlichen Layerstruktur aus über 80 Layern erstellt, vgl. Abb. 3. Die Querschnitte werden durch drei Grundrisse ergänzt, die Bestand, Rekonstruktion und Bauphasen wiedergeben. Die in dieser Form erstmalige Zusammenzeichnung von Tempel und Sphinx macht die gemeinsame Wirkung beider Denkmäler deutlich. Von Ricke übernommen wurden die Schnittachsen durch den Tempel, die in Bestandsplan und Rekonstruktion leicht voneinander abweichen.

Layername	A	C	B
Auxiliary lines (1)	o	o	o
Auxiliary lines (2)	o	o	o
Axes	o	o	o
Layout (Plot)	o	o	o
Section lines	(✓)	(✓)	o
Plan 01	o	o	o
Plan 02	o	o	o
Plan x	o	o	o
Actual state elem. in section	✓	✓	✓
Actual state destruction in section	✓	o	o
Actual state buildg. joint in section	✓	(✓)	(✓)
Actual state buildg. joint in elev. (1)	✓	(✓)	(✓)
Actual state buildg. joint in elev.(2)	✓	(✓)	(✓)
Actual state older elem.	✓	o	o
Actual state later edition in section	✓	(✓)	(✓)
Actual state later edition in elevation	✓	(✓)	(✓)
Actual state elem. in elevation (1)	✓	✓	✓
Actual state elem. in elevation (2)	✓	✓	✓
Actual state elem. in elevation (3)	✓	✓	✓
Actual state elem. above section line	✓	✓	✓
Actual state hidden edges	✓	✓	✓
Actual state sill	✓	o	o
Actual state stairs	✓	✓	✓
Actual state door jamb	✓	o	o
Actual state flooring	✓	o	o
Actual state depression	✓	✓	o
Actual state object	✓	o	o
Actual state damage floor (1)	(✓)	o	o
Actual state damage floor (2)	(✓)	o	o
Actual state destruction in elev. (1)	✓	o	o
Actual state destruction in elev. (2)	✓	o	o
Actual state destruction in elev. (3)	✓	o	o
Completion elem. in section	✓	o	o
Completion elem. in elevation (1)	✓	o	o
Completion elem. in elevation (2)	✓	o	o
Reconstruction elem. in section (1)	o	✓	✓
Reconstruction elem. in section (2)	o	✓	✓
Reconstruction elem. in section (3)	o	✓	✓
Reconstruction elem. in elevation (1)	o	✓	✓
Reconstruction elem. in elevation (2)	o	✓	✓
Reconstruction elem. in elevation (3)	o	✓	✓
Reconstr. elem. above section line	o	✓	✓
Reconstruction hidden edges	o	✓	✓
Reconstruction sill	o	✓	✓
Reconstruction stairs	o	✓	✓
Reconstruction doors (definite)	o	✓	✓
Reconstruction doors (suggested)	o	✓	✓
Reconstruction door jamb (definite)	o	✓	✓

Layername	A	C	B
Reconstruction door jamb (suggested)	o	✓	✓
Building Phase I	-	-	✓
Building Phase II	-	-	✓
Building Phase III	-	-	✓
Building Phase I Reconstruction	-	-	✓
Building Phase II Reconstruction	-	-	✓
Building Phase III Reconstruction	-	-	✓
Building Phases Roofing	-	-	✓
Hatching Act. state elem. in section	✓	(✓)	(✓)
Hatching Act. st. later addit. in section	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Limestone	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Sandstone	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Hardstone	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Mud brick	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Burned brick	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Wood	✓	(✓)	(✓)
Hatching Actual state Roofing	✓	(✓)	(✓)
Hatching Reconstr. elem. in section (1)	o	✓	✓
Hatching Reconstr. elem. in section (2)	o	✓	✓
Hatching Reconstr. Limestone	o	✓	✓
Hatching Reconstr. Sandstone	o	✓	✓
Hatching Reconstruction Hardstone	o	✓	✓
Hatching Reconstruction Mud brick	o	✓	✓
Hatching Reconstr. Burned brick	o	✓	✓
Hatching Reconstruction Wood	o	✓	✓
Hatching Reconstruction Roofing	o	✓	✓
Header 200 Actual state Text	✓	o	✓
Header 200 Reconstruction Text	o	✓	✓
Header 200 Building Phases Text	o	o	✓
Header 200 Compass & Scale	✓	✓	✓
Room Number	(✓)	(✓)	(✓)
Label (1)	(✓)	(✓)	(✓)
Label (2)	(✓)	(✓)	(✓)
Height Indication (1)	(✓)	(✓)	(✓)
Height Indication (2)	(✓)	(✓)	(✓)
Coordinates (1)	(✓)	(✓)	(✓)
Coordinates (2)	(✓)	(✓)	(✓)
Original plan indistinct	o	o	o
Topography	✓	✓	✓
Freezed Layer		o	
Unfreezed Layer		✓	
Layer freezed or unfreezed		(✓)	
Layer not used		-	
Actual State		A	
Reconstruction		C	
Building Phases		B	

Abb. 3: Die Layerstruktur aus 89 Layern liegt allen im Projekt angefertigten Zeichnungen zugrunde. In den unterschiedlichen Planarten Bestandsplan (A), Bauphasenplan (B) und Rekonstruktion (C), die über AutoCAD-Layouts gesteuert werden, sind die Layer an- oder ausgeschaltet.

DIE GRUNDLAGEN

Ziel ist es, erstmals einen Überblick über die pharaonische Architektur zu geben, der einen gewissen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Die Auswahl der präsentierten Bauten soll einen Querschnitt der altägyptischen Architektur wiedergeben, der unterschiedlichste Bautypen und Monumente berücksichtigt. Häuser und Paläste, kleine ebenso wie monumentale Gräber, Provinz- und überregional bedeutende Tempel, Magazine, Werkstätten etc. sind gleichermaßen repräsentiert. Dabei werden auch die engen zeitlichen Grenzen der so genannten „klassischen“ ägyptischen Epoche überschritten². Um ein Maximum an Informationen zu sammeln und präsentieren zu können, werden alle existierenden Pläne eines ausgewählten Gebäudes geprüft, auf ihren genuinen Informationsgehalt hin ausgewählt, gescannt und zum Neuzeichnen in AutoCAD geladen. Die wichtigsten Maße, insbesondere die Gesamtausdehnung, werden dem Publikationstext entnommen oder aus dem Originalplan herausgemessen, um die unvermeidliche Verzerrung durch den Scanner auszugleichen. Um die Aussagen des Planes in die vereinheitlichte Darstellungssprache zu übertragen, bedarf es einer intensiven Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Gebäude. Sofern sich kein persönlicher Kontakt mit dem Ausgräber bzw. Bauforscher herstellen lässt, erfolgt dies über die publizierten Baubeschreibungen, Fotografien und, wenn möglich, Ortsbegehungen (s.u.).

VISUALISIERUNG

DARSTELLUNGSSTANDARDS

Der erkennbare Anspruch an Genauigkeit und die Darstellungsweise von Plänen historischer Gebäude klaffen generell weit auseinander. Dies erschwert das Verständnis und den Vergleich der Bauten und damit die Architekturforschung – unabhängig davon, ob sie im Rahmen der Ägyptologie, der Bauforschung oder der Kunstgeschichte betrieben wird. Den in AEgArOn versammelten Plänen werden einheitliche Standards zu Grunde gelegt. So wird durch die Anwendung von festgelegten Strichstärken, Linientypen und Farben ein unmittelbares optisches Verständnis der Gebäude ermöglicht (Abb. 1). Hierzu ist bei aller Detailgenauigkeit eine Abstrahierung der Befunde unvermeidlich. So werden beispielsweise steingenaue Aufnahmen von Wänden im Grundriss lediglich als Flächen gezeigt, die dann mit der entsprechenden Materialschraffur angelegt werden, auch um den Vergleich mit Bauten zu erleichtern, wo nur eine weniger detailgetreue Aufnahme existiert. In der Anfangsphase wurden die Zeichnungen in schwarzweiß angefertigt, die Farbstandards befinden sich derzeit in der Entwicklung.

PLANARTEN

Eine strikte Trennung von Bestands- und Rekonstruktionsplänen wird in archäologischen Publikationen



Abb. 4: Philae, römischer Tempel von Südwesten, 13–12 v. Chr.



Abb. 5: Philae, römischer Torbau von Osten, um 300 n. Chr.

häufig missachtet. Allein schon, um auf dieses Problem aufmerksam zu machen, werden in AEgArOn grundsätzlich Bestands- und Rekonstruktionspläne angefertigt (Abb. 2).³ Lässt ein Gebäude mehrere Umbau- oder Nutzungsphasen erkennen, erlaubt die Onlinepublikation zusätzliche Abbildungen ohne hohen Kostenaufwand.

Hierzu wurde eine Layerstruktur aus 89 Layern entwickelt (Abb. 3), die für alle Zeichnungen verbindlich

² Die Christianisierung bedeutet nicht für alle Bautypen einen gravierenden Einschnitt, sodass es unsinnig wäre, gut erhaltene Wohngebäude aus der Spätantike zu ignorieren. Außerdem lassen viele Bauten postpharaonische Umnutzungen erkennen, die ein integraler Bestandteil ihrer Geschichte darstellen.

³ Ausnahmen hiervon sind möglicherweise nicht zu vermeiden, falls eine Rekonstruktion nicht möglich ist oder von einem zerstörten Gebäude nur eine rekonstruierende Dokumentation existiert. [GROSSMANN 1974, S. 108–110] hat das Problem beschrieben, dass in Handbüchern meist nur Rekonstruktionen abgebildet und Bestandspläne ignoriert werden und die provokante Forderung aufgestellt, überhaupt keine Rekonstruktionen mehr zu veröffentlichen. Wenngleich die Argumentation völlig überzeugt, wäre der Effekt vermutlich nicht, dass nunmehr die Bestandspläne, sondern vielmehr veraltete Rekonstruktionen reproduziert würden.

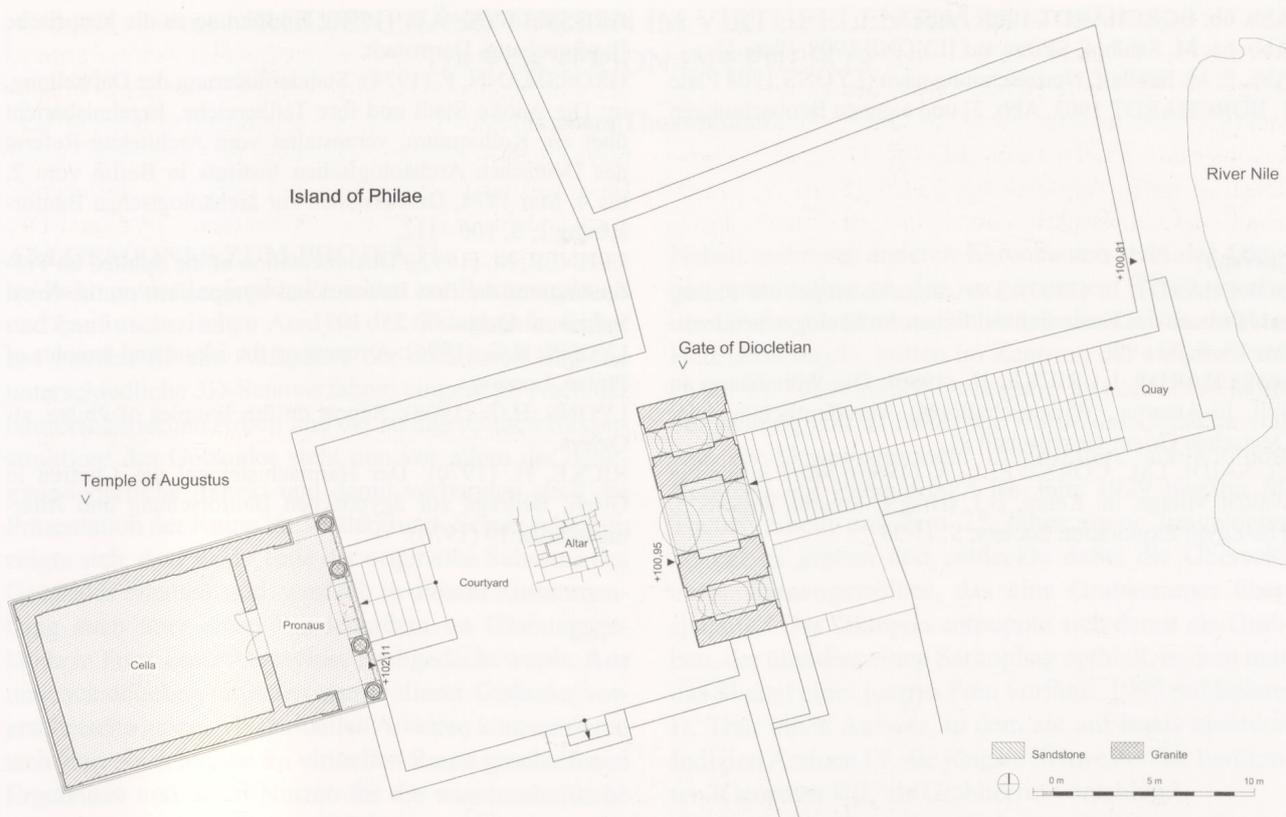


Abb. 7: Philae, römischer Tempel (13–12 v. Chr.) und Triumphbogen (um 300 n. Chr.). Neuzeichnung M. Sählhof 2010, Grundriss in Rekonstruktion (M 1:400). Der Plan ist eine Synthese der älteren Bestandspläne, die in der Baubegehung auf ihre Genauigkeit überprüft und mit zusätzlichen Informationen versehen wurden (vgl. Abb. 6)

festzuhalten, wäre eine Vermessung wünschenswert, ist aber nicht unbedingt notwendig. Ein nur ungefähr eingetragener Befund ist allemal besser als ein überhaupt nicht veröffentlichter.⁵ Dieser Arbeitsschritt ist auch bei gut dokumentierten Gebäuden insbesondere für die Erstellung einer eigenen Rekonstruktion unerlässlich.

METADATEN

Um die einzelnen Schritte der Plangeneese nachvollziehbar zu machen, werden den Zeichnungen Metadaten zur Seite gestellt. In Form eines kritischen Apparats dokumentieren sie die Autorenschaft, Entstehungsgeschichte und Verlässlichkeit der Informationen. Dies steht der bisher häufig verfolgten Praxis entgegen, Pläne ohne Ansehen von oder Hinweis auf ihre Herkunft durchzuzeichnen, wobei Fehler addiert werden und unter Missachtung der Autorenschaft der Eindruck falscher Aktualität vermittelt wird.

ZIELE

AEgArOn hat zum Ziel, eine repräsentative Auswahl altägyptischer Gebäude durch sorgfältige Recherche und standardisierte Darstellungsstandards besser zugänglich zu machen. Die dabei entwickelten Standards sind ein Angebot, von dem sowohl die Ägyptologie als auch die Architekturforschung profitieren können. Das Projekt leistet somit Grundlagenforschung. In Ergänzung zu den dringend erforderlichen detail-

lierten Untersuchungen ägyptischer Gebäude öffnet es durch seine breite Perspektive den Blick auf das, was altägyptische Architektur war. Erst dieser Überblick bildet die Grundlage, um das Potential der Architektur als historische Quellengattung ausschöpfen zu können.

⁵ Zur Berechtigung der Skizze als Dokumentationsmethode s. a. [GROSSMANN 1993, S. 78 f.] mit erfrischender Polemik.

Anschrift:
 AEgArOn
 Ancient Egyptian Architecture Online
 Deutsches Archäologisches Institut
 31, Sh. Abu el-Feda
 11211 Cairo-Zamalek
 www.dainst.org/aegaron

Abbildungsnachweis:

- Abb. 1: S. Khamis, Neuzeichnung nach [EL-SAIDI; CORNWELL 1986, Abb. 1.1] und [BORCHARDT; RICKE 1980, Plan 23]
- Abb. 2: S. Khamis, Neuzeichnung nach [RICKE 1970, Plan 3] und [LEHNER 1992, Fig. 2 und Fig. 9]
- Abb. 3: U. Fauerbach, S. Khamis, M. Sählhof
- Abb. 4: M. Sählhof (2010)
- Abb. 5: U. Fauerbach (2009)
- Abb. 6a: Ausschnitt aus [LYONS 1908, Plate 1]

Abb. 6b: BORCHARDT 1903, Abb. 3

Abb. 6c: M. Sählhof, Skizze auf [LYONS 1908, Plate 1]

Abb. 7: M. Sählhof, Neuzeichnung nach [LYONS 1908 Plate 1, BORCHARDT 1903, Abb. 3] und eigenen Beobachtungen

Literatur:

BORCHARDT, L. (1903): Der Augustustempel auf Philae, in: Jahrbuch des Kaiserlich deutschen Archäologischen Instituts 18, S. 73–90.

BORCHARDT, L., RICKE, H. (1980): Die Wohnhäuser in Tell El-Amarna. Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutschen Orient-Gesellschaft 91.

EL-SAIDI, I.M., CORNWELL, A. (1986): Work inside the Walled Village, in: Kemp, B.J. (Hrsg.): Amarna Reports 3, The Egypt Exploration Society, S. 1–33

GROSSMANN, G.U. (1993): Einführung in die historische Bauforschung, Darmstadt.

GROSSMANN, P. (1974): Standardisierung der Darstellung, in: Die Antike Stadt und ihre Teilbereiche. Ergebnisbericht über ein Kolloquium, veranstaltet vom Architektur-Referat des Deutschen Archäologischen Instituts in Berlin vom 2. bis 4. Mai 1974, Diskussionen zur archäologischen Bauforschung 1, S. 100–112.

LEHNER, M. (1992): Documentation of the Sphinx, in: Proceedings of the first International Symposium on the Great Sphinx, al-Qahira, S. 55–107

LYONS, H.G. (1896): A report on the island and temples of Philae, London.

LYONS, H.G. (1908): Report on the Temples of Philae, al-Qahira.

RICKE, H. (1970): Der Harmachistempel des Chefred in Giseh, Beiträge zur ägyptischen Bauforschung und Altertumskunde 10 (1970).