

TEMPELBAU UND KALENDERREFORM Ein Schlaglicht auf die Innenpolitik Ptolemaios' III.

ULRIKE FAUERBACH

»Dieser schöne Tag im 10. [Regierungsjahr], (Tag) 7 des Monats Epiphi zur Zeit der Majestät ... (Ptolemaios III. Euergetes I.), war der Tag des *Senut*-Festes, als man die Ausmaße (des Baues) auf dem Erdboden festlegte ... Der König selbst und die Göttin Seschat ... legten den Grundriss des Ersten-Heiligtums fest ... «¹ Wenn man dieser Inschrift an der Umfassungsmauer des Horus-Tempels von Edfu glauben darf, so war es Ptolemaios III. persönlich, der die Riten der Grundsteinlegung für das oberägyptische Heiligtum vollzog². »Es sollte das großartigste Bauwerk der ptolemaïischen Zeit in ägyptischem Stil werden.«³

Edfu befindet sich etwa 100 km südlich von Luxor in Oberägypten. Der Tempel wurde nach 280-jähriger Bautätigkeit im Jahre 57 v. Chr. eingeweiht⁴. Der gesamte Bau hat eine Länge von knapp 138 m, der Pylon ist knapp 70 m breit und 32.50 m hoch. Der gute Erhaltungszustand des Mauerwerks sowie die Geradlinigkeit im Bauplan der ganzen Anlage haben Edfu einen Eintrag in jedem allgemeinen Werk über ägyptische Kunst und Architektur gesichert⁵.

Das Interesse des makedonischen Herrscherhauses an den einheimischen Kulturen entsprach nicht nur der Tradition, sondern hatte auch gute politische Gründe. Der dritte Nachfolger Alexanders auf dem Pharaonenthron sah sich bereits kurz nach seinem Regierungsantritt 246 v. Chr. der Aufgabe gegenüber, eine ägyptische Revolte zu unterdrücken⁶. Jegliche Bemühungen, den Gegensatz zu der einheimischen Bevölkerung zu verringern, liefen auf eine enge Zusammenarbeit mit der einflussreichen Priesterschaft der ägyptischen Kulte hinaus. Die Beteiligung der Herrscher am Tempelbau war ein wesentlicher Teil dieser Politik⁷.

Ich möchte hier lediglich ein Detail der ptolemaïischen Tempelbaupolitik behandeln, das uns aber möglicherweise einen Hinweis auf die Einflussnahme des Herrschers selbst gibt. Es geht dabei um die Frage, ob der Pylon von Edfu gemeinsam mit dem angeschlossenen Säulenhof als rituelle Sonnenkalendar fungiert haben kann⁸. Diese These des Ägyptologen J. F. Pécoïl⁹ soll im Lichte neuer Architekturbefunde betrachtet werden¹⁰.

Abbildungsnachweis: Abb. 1. 3: Verf. – Abb. 2: Verf. unter Mitarbeit von M. Maschke. – Abb. 4: Zeichnung und Konstruktion M. Maschke.

¹ Edfou VII 5,7–6,2, Übersetzung nach D. Kurth, *Treffpunkt der Götter. Inschriften aus dem Tempel des Horus von Edfu*² (1998) 70; s. a. S. Cauville – D. Devauchelle, *Le Temple d'Edfou: Étapes de la construction nouvelles données historiques*, in: *RdE* 35, 1984, 35. Abkürzungen folgen dem Lexikon der Ägyptologie VII (1992) S. XIV–XXXVIII. Für wertvolle Anregungen zum Thema habe ich Manja Maschke, Carola Neumann, Jens Reiche, Anne Reinke und Alexander Wiesneth zu danken.

² Diese Einschätzung vertritt W. Huß, *Ägypten in hellenistischer Zeit 332–30 v. Chr.* (2001) 377. Da es sich bei den Tempelinschriften, die die persönliche Anwesenheit des Königs erwähnen, nicht um historische Texte in unserem Sinne handelt, ist nicht sicher, ob Ptolemaios wirklich zur Grundsteinlegung des Tempels gereist ist.

³ Huß a. O.

⁴ Cauville – Devauchelle in: *RdE* 35, 1984, 31–55 (42). Ein Abriss zur Baugeschichte bei Kurth a. O. 26–29.

⁵ K. Lange – M. Hirmer, *Ägypten. Architektur, Plastik, Malerei in drei Jahrtausenden* (1955) 88 f.; C. Vandersleyen (Hrsg.), *Propyläen Kunstgeschichte XV. Das Alte Ägypten*, (1975) 208 f. Speziell zu Tempeln der griechisch-römischen Zeit: S. Sauneron – H. Stierlin, *Die letzten Tempel Ägyptens: Edfu und Philae* (1978); D. Arnold, *Temples of the Last Pharaohs* (1999).

⁶ Huß a. O., 373–375. Die Unruhen waren offenbar durch eine Missernte ausgelöst worden, doch sind auch nationalistische Tendenzen nicht ganz von der Hand zu weisen. Ihre Träger waren vermutlich die Bauern, es spricht aber auch einiges für eine Beteiligung der Priesterschaft. Die Bereinigung der innenpolitischen Lage gelingt Ptolemaios durch die Einfuhr von Getreide.

⁷ Huß a. O. 376 f.; Arnold a. O. 144.

⁸ Der Kalender hat sicherlich nicht zur Bestimmung der Zeit gedient. Es kann sich lediglich um die rituelle Inszenierung des Sonnenlaufs gehandelt haben.

⁹ J. F. Pécoïl, *Le soleil et la cour d'Edfou*, in: *BIFAO* 86, 1986, 277–301. Grundlegend zu der selben Frage auch D. Kurth, *Die Säulendekoration im Tempel von Edfu*, in: *Studien zur Altägyptischen Kultur* 23, 1996, 255–280.

¹⁰ Diese Befunde sind im Laufe der Bauuntersuchung zutage getreten, die ich im Rahmen meiner Doktorarbeit zu dem Thema »Der große Pylon des Horus-Tempels von Edfu. Eine bauforscherische Untersuchung« in den Jahren 2000 bis 2002 in Edfu durchgeführt habe. An der Bauaufnahme wirkten mit: Dipl.-Ing. FH Irena Roesel, sowie die cand.-arch. Carola Neumann, Irene Lindemann und Manja Maschke.

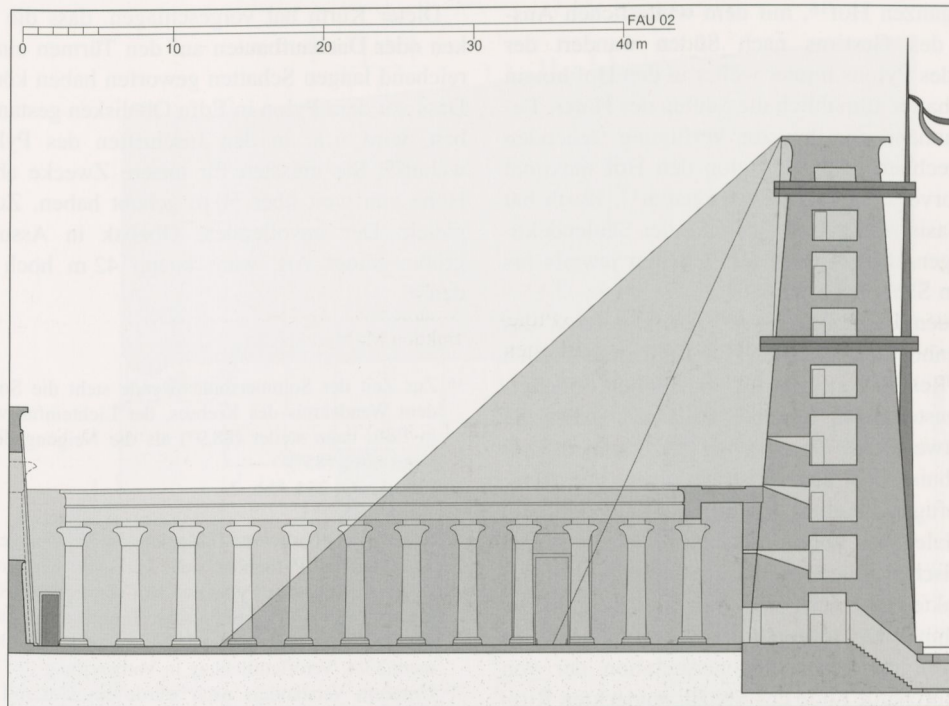


Abb. 1 Schnitt durch Pylon und Säulenhof in Nordsüdrichtung, Blick nach Osten. Die im Süden stehende Sonne wirft den Schatten des Pylons in den Säulenhof. Zur Zeit der Sommersonnenwende liegt der Hof ganz im Sonnenlicht, sechs Monate später verschattet der Torbau den Hof zu drei Vierteln. Die mittlere Diagonale gibt die Schattenlinie zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen an

Ptolemaios III. stärkte im Rahmen seiner Innenpolitik das Instrument der jährlichen Priestersynoden, bei denen er sich mit den Vertretern der wichtigsten ägyptischen Kulte traf, um religiöse und ökonomische Fragen hinsichtlich der Tempel zu besprechen¹¹. Für die hier verfolgte Frage ist die Synode des Jahres 238 von Interesse¹². Neben zahlreichen kultischen Ehrungen für die königliche Familie wurde dabei auch eine Kalenderreform beschlossen. Das ägyptische Jahr von 365 Tagen sollte um einen Schalttag in jedem vierten Jahr erweitert werden. Damit wäre das Wandern religiöser Feiertage durch die Jahreszeiten in Zukunft entfallen. Im Festkalender sollte der zusätzliche Tag der Verehrung Ptolemaios' III. gewidmet werden¹³.

Eineinhalb Jahre nach dem Erlass gründete Ptolemaios nun den Horus-Tempel. Die zeitliche Nähe lässt aufmerken, denn ohne die Kalenderreform wäre eine bauliche Umsetzung eines Sonnenkalenders aus Sicht des Reformators kaum sinnvoll gewesen. Andererseits wäre die Errichtung eines Sonnenkalenders eine beeindruckende Manifestation einer solchen Reform. Der Kult des Horus, der in Edfu spätestens bis in das Mittlere Reich zurückreicht, ist nicht zufällig gewählt, denn der falkengestaltige Gott ist nicht nur

eng mit der Sonne verbunden, sondern auch mit dem Königtum¹⁴.

Der mit 3° Abweichung nach Norden orientierte Tempel untergliedert sich in den Pylon, den dahinter liegenden Säulenhof sowie das Tempelhaus aus Pronaos und Naos¹⁵. Hof und Tempelhaus werden von einer Umfassungsmauer umschlossen, die an den Pylon stößt. Der Hof wird an der West- und Ostseite von je zwölfsäuligen, an der Südseite von zwei vier-säuligen Kolonnadenstellungen eingefasst. Die im Süden stehende Mittagssonne beleuchtet im Som-

¹¹ Arnold a. O. 154; Huß a. O. 329 f. 337. 377 f.

¹² Sie fand im Frühjahr dieses Jahres in Alexandria und Kanopus statt: 3. (oder 4.) Februar bis Anfang März. Zum zeitlichen Ablauf des Treffens C. R. Lepsius, Das bilingue Dekret von Kanopus (1866) 15–17.

¹³ LÄ III 1980, 298 f. s. v. Kalender (J. v. Beckerath).

¹⁴ LÄ III 1980, 33–36 s. v. Horus von Edfu (W. Barta); S. Cauville, Essai sur la théologie du temple d'Horus à Edfou, Bibliothèque d'Étude 102 (1987).

¹⁵ Grundriss und Schnitt des Tempels von Amador de los Rios in: É. Chassinat, Le Temple d'Edfou IX (1929) Taf. 1 und 2; leicht fehlerhafte Umzeichnung dieser Pläne bei Sauneron – Stierlin a. O. 36.

mer den ganzen Hof¹⁶, mit dem winterlichen Auswandern des Gestirns nach Süden wandert der Schatten des Pylons immer weiter in den Hof hinein und verschattet allmählich die Säulen des Hofes. Pécoil hat anhand der ihm zur Verfügung stehenden Daten errechnet, dass der Pylon den Hof maximal bis zur vorvorletzten Säule verschattet¹⁷. Kurth hat auf der Basis seiner Untersuchung der Säulendekoration angenommen, dass der Schatten jeweils bis zur letzten Säule gereicht hat¹⁸.

Die neuen Untersuchungen¹⁹ haben gezeigt, dass der Säulenhof des Tempels von Edfu ursprünglich aus zwei Reihen von je zwölf nordsüdlich orientierten Säulenstellungen bestand, zu denen später die vier in ostwestlicher Orientierung hinzu kamen. Dieses Ergebnis, das aus Beobachtungen von Bauabschnittsfugen resultiert, bestärkt die Kalenderthese. Je ein Säulenpaar könnte symbolisch einen Monat des ägyptischen Kalenders repräsentieren²⁰.

Die exakte Höhe der Pylontürme lässt sich aus der Bauaufnahme des teilzerstörten Ostturmdaches in Kombination mit einer Neuinterpretation der von Ludwig Borchardt Ende des 19. Jh. entdeckten Ritzlinienzeichnung²¹ der Hohlkehlenbekrönung rekonstruieren. Mit 33,53 m war der Torbau 1,03 m höher als seine bis heute erhaltene Oberkante²². Pécoil war von 36 m ausgegangen.

Für die Errechnung des Sonnenlichteinfallswinkels braucht man nur noch die Weltkoordinaten, die sich mit einem GPS-Gerät ermitteln lassen²³. Mit diesen Daten kann ein CAD-Programm den Sonnenstand für jeden Tag im Jahr zu jeder Uhrzeit berechnen²⁴. Interessant für uns sind natürlich die Sonnenwenden sowie die Tag- und Nachtgleichen. Eine gleichzeitige Verschattung beider Säulenreihen wird nur zu Mitternacht erreicht²⁵.

Trägt man die entsprechenden Sonnenlichteinfallswinkel in den Querschnitt durch Hof und Pylon an, so erhält man nicht das erwartete Ergebnis, erscheint doch ein Sonnenkalender mit zwölf Säulenpaaren nur dann sinnvoll, wenn der Schatten irgendwann einmal bis zum zwölften Säulenpaar reicht. Davon haben wir uns noch weiter entfernt, als Pécoil angenommen hatte. In Abb. 1 ist der Schatten eingetragen, wie er im Laufe des Jahres durch den Hof gewandert ist. Der rechte Rand ist der Lichteinfallswinkel zur Zeit der Sommersonnenwende (88,9°), der linke der der Wintersonnenwende (42°), wenn die Sonne am tiefsten steht und den flachsten Lichteinfallswinkel erzeugt. Die mittlere Linie markiert den Einfallswinkel während der Tag- und Nachtgleichen im März und September (etwa 66,5°). Pécoils Berechnungen zufolge hätte der Schatten im Winter immerhin die vorvorletzte Säule erreicht²⁶.

Dieter Kurth hat vorgeschlagen, dass die Obelisken oder Dachaufbauten auf den Türmen einen ausreichend langen Schatten geworfen haben könnten²⁷. Dass vor dem Pylon in Edfu Obelisken gestanden haben, wird u. a. in den Inschriften des Pylons erwähnt²⁸. Sie müssten für unsere Zwecke aber eine Höhe von weit über 50 m gehabt haben. Zum Vergleich: Der unvollendete Obelisk in Assuan, der größte seiner Art, wäre knapp 42 m hoch geworden²⁹.

¹⁶ Zur Zeit der Sommersonnenwende steht die Sonne über dem Wendekreis des Krebses, der Lichteinfallswinkel ist in Edfu dann steiler (88,9°) als die Neigung der Pylonlängsseiten (85°).

¹⁷ Pécoil a. O. 284 Abb. 2.

¹⁸ Kurth a. O. 275.

¹⁹ Für eine ausführlichere Darlegung der Ergebnisse zur Säulenanzahl und Pylonhöhe siehe U. Fauerbach, *Architektur, Licht und Schatten. Pylon und Hof von Edfu als Sonnenkalender?*, in: 6. Ägyptologische Tempeltagung in Leiden vom 04. bis 07. September 2002, Ägypten und Altes Testament 33/4, Veröffentlichung in Vorbereitung.

²⁰ Unserem Verständnis nach würde ein Hof mit zweimal sechs Säulen natürlich ausreichen, da der Sonnenschatten die gesamte 'Strecke' in je einem halben Jahr zurücklegt. Diese Lösung entspricht jedoch weder einem befriedigenden architektonischen Entwurf noch den über Jahrhunderte entwickelten Proportionsvorstellungen im Tempelbau. Ihre mögliche Funktion als symbolischer Sonnenkalender ist ja keineswegs der einzige Kontext, in dem die betreffende Architektur zu betrachten ist.

²¹ L. Borchardt, *Altägyptische Werkzeichnungen*, in: ZÄS 34, 1896, 70–76 mit Taf. 3–6.

²² Der höchste erhaltene Punkt liegt auf dem Ostturmdach (32,50 m). Die Höhe ist ab der Oberkante des Fundamentalsockels gemessen.

²³ 24°58' nördliche Länge und 32°52' östliche Breite.

²⁴ Das Programm – in diesem Falle AutoCAD Map 2000 – geht von der heutigen Ekliptik (= scheinbare Sonnenbahn der Sphäre) aus. Ihre durch Präzession und Nutation im Laufe der Jahrhunderte verursachte Veränderung ist aber so gering, dass sie für die hier erörterte Frage nicht nennenswert ins Gewicht fällt. Zwischen 12 v. Chr. und 1900 n. Chr. betrug die Veränderung minus 0°14' 41"; E. Buchner, *Die Sonnenuhr des Augustus* (Mainz 1982) 21 Anm. 47.

²⁵ Das Experimentieren mit anderen Uhrzeiten stellt eine gewisse Versuchung dar, setzt das ganze Konstrukt aber der Beliebigkeit aus. Der Gedanke des inszenierten Kalenders lebt m. E. von der Einmaligkeit des Moments, an dem die Sonne im Zenith steht und die Sonnenstrahlen scheinbar parallel zur Tempelachse verlaufen.

²⁶ Das unterschiedliche Ergebnis kommt allein durch die Pylonhöhe zustande. Pécoil war von einem Längengrad von 25° und Lichteinfallswinkeln von 88° 27' im Sommer und 41° 33' im Winter ausgegangen.

²⁷ Kurth a. O.

²⁸ E. Chassinat, *Le temple d'Edfou VIII* 111,8 und 139,9–10.

²⁹ Vgl. D. Arnold, *Lexikon der ägyptischen Baukunst* (Zürich 1994) 179 f.

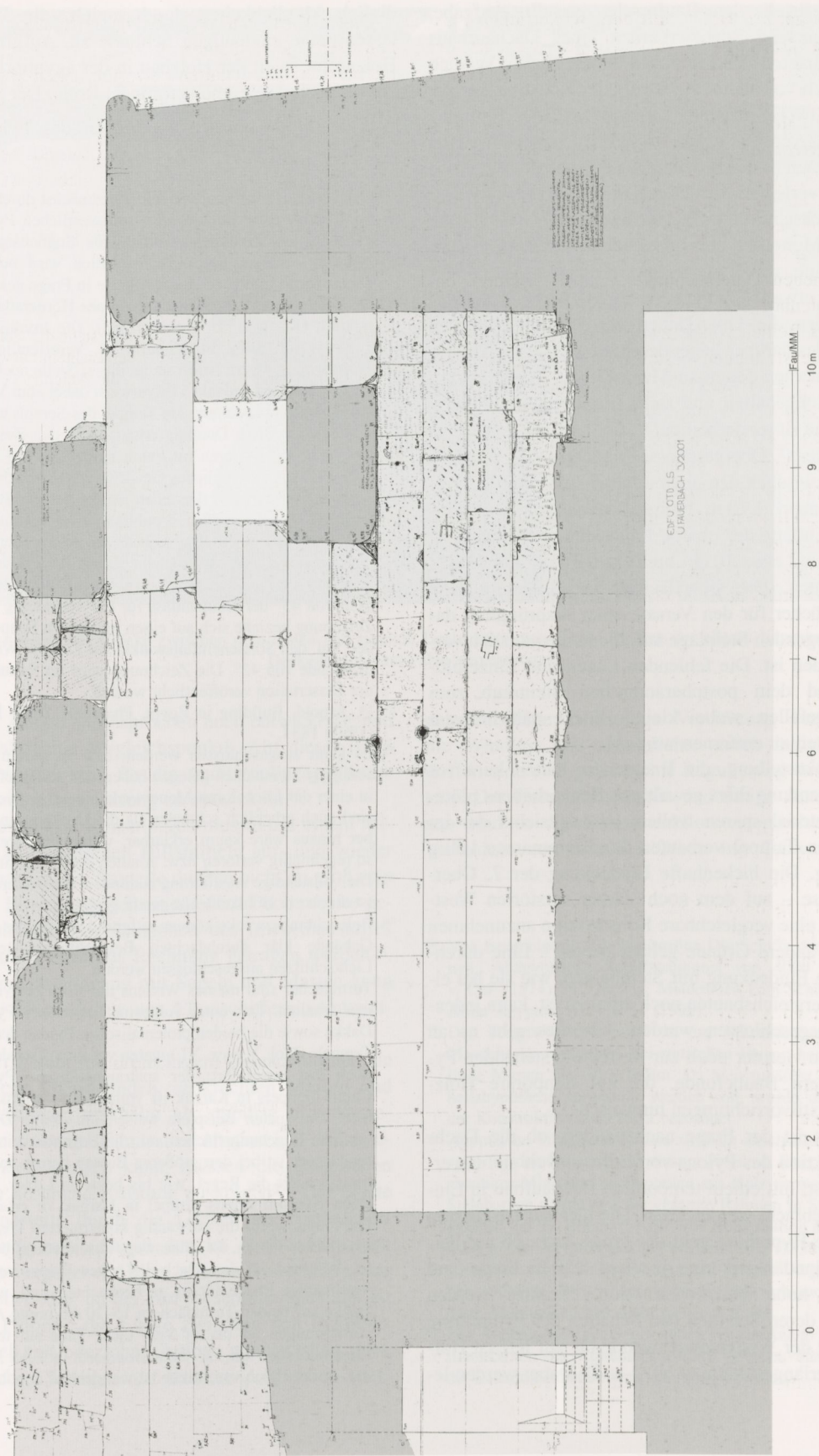


Abb. 2 Ostwestlicher Längsschnitt durch das 7. Obergeschoss des Pylon-Ostturms mit Blick nach Süden, verformungsgerechte Bauaufnahme

Es bleibt die dem Bauforscher gestellte Aufgabe, die technische Realisierbarkeit eines Dachaufbaus zu verifizieren oder zu falsifizieren. Dieser Versuch lohnt sich vor allem angesichts der Konstruktion der noch teilweise erhaltenen Eindeckung des Ostturmdaches (Abb. 2)³⁰. Die durch Treppenhäuser erschlossenen 36 Innenräume des Pylons sind mit nord-südlich verlegten, mächtigen Steinbalken abgedeckt. Die durchschnittlich 0,92 m dicken und etwa 1,60 m breiten Monolithe überspannen die rund 3,15 m breiten Räume, wobei an beiden Seiten eine Auflagefläche von etwa 0,60 m zur Verfügung steht. In der Regel bilden die Oberflächen der Platten auch den Boden des darüber liegenden Raumes. Dieses Prinzip der steinernen Mann-an-Mann-Decke ist im ganzen Bau durchgehalten und stellt im ägyptischen Steinbau keine Besonderheit dar³¹. Die in Abb. 2 gezeigte Decke des 7. Obergeschosses weicht davon insofern ab, als zwischen den noch erhaltenen Monolithen jeweils knapp 1,10 m breite Lücken gelassen wurden³². Entlang der oberen Längskanten der Deckenbalken sind etwa 10 cm breite und 16 cm tiefe Falze ausgehauen. Die Oberflächen der Balken weisen Stemmlöcher für den Versatz einer ursprünglich darüber liegenden Steinlage auf, die heute gänzlich verschwunden ist. Die fehlenden Lagen und Einzelblöcke sind dem postpharaonischen Steinraub zum Opfer gefallen, wobei kleine Blöcke natürlich am leichtesten zu entfernen waren³³.

Die Vorstellung, die Baumeister hätten kurz vor der Vollendung ihres gewaltigen Bauvorhabens plötzlich Material sparen wollen, ist angesichts der im gesamten Tempel verbauten Sandsteinmassen völlig abwegig. Die lückenhafte Eindeckung der 7. Obergeschosse – auf dem noch stärker zerstörten Westturm ist eine vergleichbare Konstruktion anzunehmen – muss andere Gründe gehabt haben³⁴. Eine durchgehende Eindeckung mit Steinbalken, wie sie bei einigen Vergleichsbauten noch erhalten ist, kann jedenfalls ausgeschlossen werden. Überdies gibt es an zwei von vier der noch zur Verfügung stehenden Pylondächern Baubefunde, die auf temporäre Holz- bzw. Textilvorrichtungen hinweisen³⁵.

Somit ist der Frage nachzugehen, ob die Dachkonstruktion des Pylons von Edfu, soweit sie uns erhalten ist, mit einem temporären Dachaufbau in Einklang gebracht werden kann. Die hier zur Diskussion gestellte Hypothese geht der Frage nach, ob auf beiden Pylondächern eine je etwa 8,50 m breite und 8,50 m hohe Holzkonstruktion errichtet werden konnte, deren Schatten den Schatten der Pylontürme zur Zeit der Wintersonnenwende bis zur letzten Hofsäule verlängert hätte (Abb. 4 a–d). Dabei werden le-

diglich Möglichkeiten durchgespielt, die Befunde lassen keine eindeutigen Schlüsse zu. Aufgrund der Holzarmut spielt der Holzbau in der ägyptischen Architektur eine sehr untergeordnete Rolle. Der Schiffs-

³⁰ Die These der Dachaufbauten hatte zunächst durch die Interpretation einer im Eingang zum westlichen Pylonturm angebrachten Ritzlinienzeichnung als Sonnensegel neue Nahrung erhalten. Diese Interpretation wird nun durch Dieter Kurth in überzeugender Weise in Frage gestellt, der die Zeichnung als Teildarstellung eines Hörneraltars interpretiert. (Kurth in: D. Kurth (Hrsg.), *Die Inschriften des Tempels von Edfu*. Begleithefte VI, Veröffentlichung in Vorbereitung. Herrn Kurth sei an dieser Stelle noch einmal für den Hinweis gedankt.) Er verweist dabei zum Vergleich auf eine Strichzeichnung am Tempel des Serapis am Mons Porphyrites. Diese Deutung erhält durch den Zusammenhang mit den weiteren im Pylon aufgefundenen Ritzlinienzeichnungen zusätzliches Gewicht, von denen drei Kapitelle im Maßstab 1 : 4 darstellen. Außer der von Borchardt in: ZÄS 34, 1896 auf Taf. 5 publizierten Hohlkehlenzeichnung fand sich noch eine sechste Zeichnung, deren Deutung noch aussteht. Offen bleibt jedoch die Erklärung des oben links in der Zeichnung angegebenen Winkels, dessen Maß von 43° der Hauptanlass für die Vermutung war, die Zeichnung beziehe sich auf einen möglichen Sonnenkalender; vgl. den Sonneneinfallswinkel zur Zeit der Wintersonnenwende von 42°. Die Zeichnung wird im Rahmen meiner Dissertation veröffentlicht werden.

³¹ D. Arnold, *Building in Egypt. Pharaonic Stone Masonry* (1991) 183 f.

³² Es kann ausgeschlossen werden, dass in diesen Lücken ebenfalls Steinbalken gelegen haben; die Auflagefläche ist in einer der Lücken mit Mauerwerk zugesetzt. Die Lücken sind auch erheblich schmaler als die Deckensteine. Darüber hinaus wäre kaum erklärbar, warum die Steinbalken so regelmäßig verloren bzw. erhalten geblieben sind.

³³ Die vollständige Ausführung zumindest des Ostturmdaches ist durch ein Hohlkehlenfragment gesichert.

³⁴ Beleuchtungszwecke können aufgrund des für das gesamte Gebäude klar durchdachten Beleuchtungssystems mit Lichtschlitzen ausgeschlossen werden.

³⁵ Turmdächer sind meines Wissens nur noch bei vier Pylonen erhalten. Der unter Augustus begonnene Pylon von Dakke sowie die beiden ptolemäischen Pylone des Philae-Tempels (Ptol. V. bzw. VI.) waren vor ihrer Translozierung noch fast unversehrt; der spätramessidische Pylon des Chons-Tempels in Karnak ist vollständig auf uns gekommen. Die späten Beispiele weisen um einige Dezimeter vertiefte Begehungsflächen auf, die Begehbarkeit von Pylondächern ist bei den größeren Bauten bereits in der Ramessidenzeit die Regel, wie bis heute in Luxor, Medinet Habu oder im Chons-Tempel in Karnak zu erfahren ist. Die Frage, wofür die aufwändig konstruierten Treppen auf die Dächer führen, ist keineswegs abschließend beantwortet. Während auf dem Dach des ersten Pylons von Philae regelmäßige Pfostenlöcher zu beobachten sind, weisen in Dakke auf beiden Turmdächern 15–20 cm breite Anbindevorrichtungen für bis zu 5 cm dicke Taue auf temporäre Konstruktionen hin. Zu Philae Borchardt in: ZÄS 34, 1896, Taf. 3; der Pylon von Dakke ist weitgehend unpubliziert.



Abb. 3 Eingepasste Blöcke zwischen dem ersten und zweiten Deckenstein von Osten. Entlang der oberen Längskanten der Deckensteine sind Falze ausgearbeitet

bau war jedoch ausgesprochen hoch entwickelt³⁶ und bietet zahlreiche Vergleichspunkte. Auf dieser Basis wird versucht, eine für die traditionelle ägyptische Technik denkbare Lösung zu entwickeln³⁷.

Die temporäre Konstruktion musste mit einem Minimum an technischen Hilfsmitteln auf- und wieder abbaubar sein, die Bauteile durften nicht zu groß sein und die Bewegungsfreiheit auf dem Dach musste gewahrt bleiben. Der Knappheit des Importbaustoffes Holz musste ebenfalls Rechnung getragen werden³⁸. Sicherheit im Umgang mit Segeln und Masten kann man bei einer Kultur von Flussschiffen voraussetzen.

Ein Tragwerk mit dreieckigem Querschnitt aus die Dachfläche überragenden, senkrechten Masten und Diagonalstreben erscheint als stabilste und ökonomischste Lösung. Damit der erwünschte Schattenwurf erzielt werden kann, müssen die Diagonalen über die nördliche Brüstung auskragen³⁹. Die Breite wird einerseits durch die Lücken im Dachmauerwerk, andererseits durch den im Hof erwünschten Schatten vorgegeben. Eine breitere Vorrichtung war nicht notwendig, da der Hof wesentlich schmaler ist als der Pylon⁴⁰; die Lücke zwischen den Pylontürmen blieb mit oder ohne Aufbau unverschattet. Den eigentlichen Schattenwurf konnten Zeltbahnen über-

nehmen. Eine kleinteilige Vorrichtung verringerte die Windlast und ermöglichte durch individuelles Reffen eine evtl. gewünschte Regulierung des Schattens. Die Holzverbindungen und einige Aussteifungen sind in der Rekonstruktion entsprechend den Vorbildern aus dem Schiffsbau mit Tauwerk aus-

³⁶ Vgl. beispielsweise B. Landström, *Die Schiffe der Pharaonen. Altägyptische Schiffsbaukunst von 4000 bis 600 v. Chr.* (1974); N. Düring, *Materialien zum Schiffbau im Alten Ägypten*, ADAIK 11 (1995).

³⁷ Der konstruktive Entwurf ist im Wesentlichen Manja Maschke zu verdanken, bei statischen Fragen halfen Gerlinde Marten und Jörg Braun. Da hier zunächst eine Arbeitshypothese vorgestellt werden soll, wurde die Statik der Konstruktion noch nicht berechnet.

³⁸ Ägyptische Türkonstruktionen sind ein anschauliches Beispiel für den Umgang mit diesem Problem. Dort wird ein absolutes Minimum an Bauteilen aus Holz verwendet, bei Steinbauten wurde fast der gesamte Rahmen in Stein ausgeführt, vgl. O. Koenigsberger, *Die Konstruktion der ägyptischen Tür*, *Ägyptologische Forschungen* 2 (1936).

³⁹ Alternativ wären höhere Masten und kürzere Diagonalstreben möglich. Wegen des höheren Holzverbrauchs wird diese Möglichkeit hier nicht weiter verfolgt.

⁴⁰ Die Außenkanten der Segel hätten jeweils knapp über die Innenkanten der Kolonnadendächer gereicht, damit wäre der Schatten exakt so breit wie nötig gewesen.

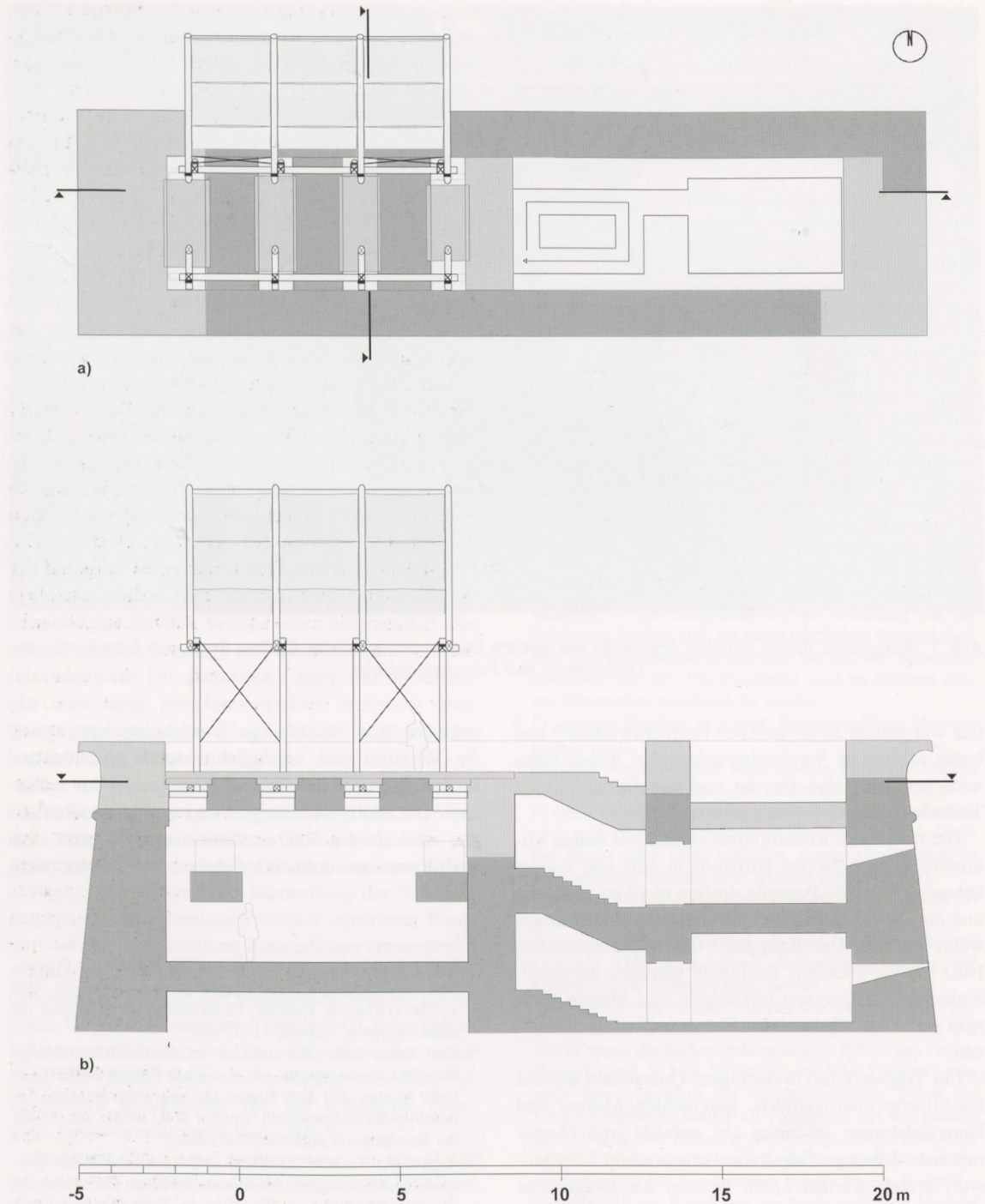
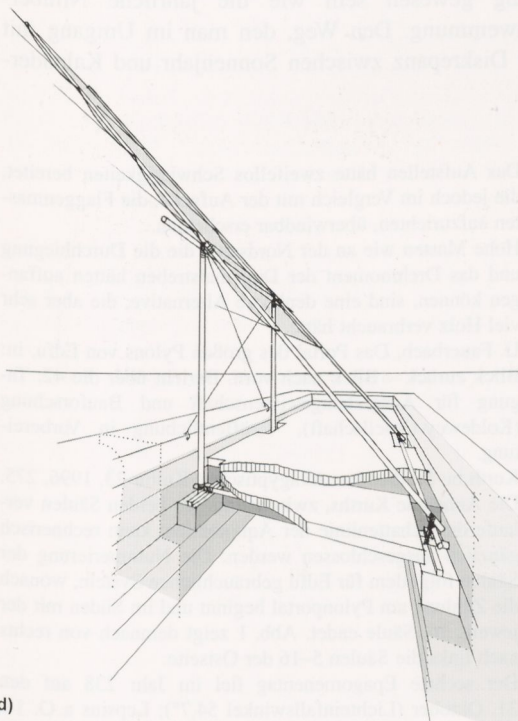
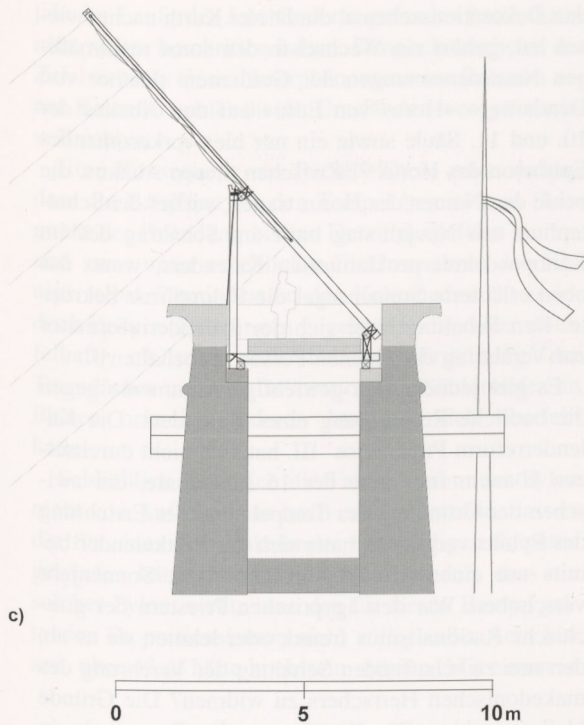


Abb. 4 Rekonstruktionsvorschlag einer temporären Holz-Textil-Konstruktion auf den Pylondächern zur Verlängerung des Schattens. Der Aufbau ist so konzipiert, dass zur Zeit der Wintersonnenwende der gesamte Hof verschattet würde; a) Aufsicht, b) Längsschnitt, c) Querschnitt, d) unmaßstäbliche Perspektivskizze. Die angedeuteten Schnittlinien knicken mehrfach ab



geführt. Diese Technik schwächt den Holzquerschnitt nicht durch Ausnehmungen und bietet statische Gelenkigkeit. Sie erfüllt außerdem die Anforderungen der leichten Montage sowie der Holzersparnis.

Die Befundsituation lässt vermuten, dass die Fußpunkte des Tragwerks am ehesten in den Lücken zwischen den Auflageflächen der Steinbalken gelegen haben könnten. An einer Stelle ist noch eine Lage von Steinblöcken erhalten, die hier nach dem Versatz der monumentalen Balken eingepasst wurden (Abb. 2. 3)⁴¹. Wenn man solche Blöcke entsprechend dazu auch in den anderen Lücken annimmt, sind sie als Auflager für die Fußpunkte vorstellbar⁴². Der Luftraum zwischen den Deckensteinen war mutmaßlich mit dünneren Steinplatten abgedeckt, um das Betreten des Daches zu gewährleisten. Die Falze für diese Abdeckplatten sind nicht auf der ganzen Steinlänge ausgeführt, sondern nur zwischen den Innenwänden des darunter liegenden Raumes. Die für die Holzkonstruktion angenommenen Fußpunkte wären somit von oben bedienbar geblieben. Über den Deckensteinen und den Einlegeplatten ist aufgrund der vorgefundenen Stemmlöcher eine weitere Steinlage anzunehmen, die man sich wie das im Bau gebräuchliche Bodenpflaster vorstellen kann.

Die rekonstruierte Verankerung der Fußpunkte mit nordsüdlich verlegten Querbalken ist nicht die einzig denkbare und vielleicht auch nicht die beste Lösung für die Aufgabe, den hölzernen Aufbau mit der Steinarchitektur zu verbinden, sie entspricht aber am ehesten dem Baubefund⁴³. Die Befestigung der Querbalken ist durch eine stabile Verbindung mit ostwestlich orientierten Lagerhölzern denkbar, die fest zwischen die Köpfe der Deckenbalken verkeilt werden konnten. Die Lagerhölzer hätten die Querbalken gegen die darüber liegenden steinernen Abdeckplatten gedrückt; das Gewicht von Abdeckplatten und Platten-

⁴¹ Es handelt sich um drei Blöcke zwischen dem ersten und zweiten Deckenstein von Osten, südliches Auflager; sie unterschreiten das Standardmaß und sind eindeutig von oben in die Lücke eingepasst worden. Der Versatz erfolgte also, nachdem die Deckensteine an Ort und Stelle waren.

⁴² Außer zwischen dem zweiten und dritten Deckenstein befinden sich an allen Auflageflächen regelmäßige Ausnehmungen an den Seitenflächen der Deckenbalken, die etwa 10 cm × 10 cm dicke Pfosten aufnehmen haben können. Der Zusammenhang mit einer hier eingebrachten Holzkonstruktion ist naheliegend, die unregelmäßige Anordnung bereitet jedoch Schwierigkeiten.

⁴³ Eine Verankerung der Masten durch die Lücken hindurch in den darunter liegenden Raum wäre ebenfalls denkbar, ist aber aufgrund des zu hohen Holzverbrauchs weniger naheliegend.

belag konnte dem durch Windkräfte verursachten Auftrieb des Querbalkens entgegenwirken.

Während die Querbalken auf den Lagerhölzern in den Mauerwerkslücken verbleiben konnten, sind die aufgehenden Masten und Streben als temporäre Bauteile zu denken. Die nördlichen, knapp 5 m hohen Masten konnten in die Innenecken von Lagerholz und Querbalken gestellt und verknötet werden. Die Längsaussteifung ist durch einen entlang der Mastköpfe horizontal durchgehenden Balken vorstellbar, der mit Seilen diagonal an Anbindevorrichtungen im Stein oder Holz abgespannt werden konnte. Auf die Knotenpunkte aus Mastköpfen und Längsbalken konnten die Diagonalstreben aufgelegt und wiederum mit Seilen befestigt werden⁴⁴. An den südlichen Fußpunkten wäre die Verbindung zwischen Diagonalstrebe und Querbalken möglichst tief anzusetzen, so dass hier in der Rekonstruktion keine Masten angenommen wurden⁴⁵. Ein auf das Pflaster gelegter, mit den Fußpunkten verknöteter Balken hätte zusätzlich eine Klemmwirkung erzielen können, die von der Auflast der Steinschichten profitiert hätte. Eine weitere Auskreuzung der Konstruktion mit Seilen ist denkbar, aber vermutlich nicht notwendig.

Die in über 30 m Höhe zeitweise auftretende Windlast muss durch einen temporär zu errichtenden Aufbau nicht bis zu maximaler Stärke berücksichtigt werden. Im Falle überraschend auftretenden Starkwindes würden entsprechend gewählte Tawe oder auch die Segel reißen, die Holzkonstruktion aber standhalten. Ein Problem ist die starke Auskrugung der Diagonalstrebe, die sich über dem nördlichen Auflagepunkt durch ihr Eigengewicht durchbiegt; durch die Drehung über diesem Punkt besteht für den südlichen Fußpunkt die Gefahr des Aushebelns. Dieser Punkt muss daher besonders sorgfältig ausgebildet sein.

Die dargelegte Rekonstruktion kann nur hypothetischen Charakter haben. Die Theorie, Pylon und Säulenhof hätten als Sonnenkalender fungiert, ist seitens der architektonischen Befunde nicht widerlegt, aber auch nicht bestätigt worden. Dennoch sei darauf hingewiesen, dass die Dachkonstruktion der Pylontürme in Edfu sowie die Befunde auf den Turmdächern in Dakke und Philae in jedem Fall einer Erklärung bedürfen. Ein Wille zur architektonischen Inszenierung lässt sich überdies in Edfu auch an anderer Stelle beobachten, beispielsweise an dem monumentalen Eingangsportal⁴⁶.

Einen nicht unerheblichen Hinweis zugunsten eines Sonnenkalenders mit dem rekonstruierten Dachaufbau liefern die Säulendekorationen im Hof. Zu den auffälligen Abweichungen vom dort herrschen-

den Dekorationsschema, die Dieter Kurth nachgewiesen hat, gehört ein Wechsel in den sonst regelmäßigen Namensnennungen der Gottheiten »Hathor von Dendara« – »Horus von Edfu« auf den Abakus der 10. und 11. Säule sowie ein nur hier vorkommendes Epitheton des Horus⁴⁷. Zwischen diesen Abakus, die beide den Namen des Horus tragen, verlief die Schattenlinie am Neujahrstag bzw. am Schalttag des im Kanopusdekret proklamierten Kalenders, wenn das oben erläuterte Sonnensegel die Pylontürme bekrönte. Den Schalttag hatte sich der Kalenderreformer zur Verehrung der eigenen Person vorbehalten⁴⁸.

Es gibt jedoch auch gewichtige Argumente gegen die bauliche Realisierung eines Kalenders. Die Kalenderreform Ptolemaios' III. hat sich nicht durchsetzen können. Im Laufe der 16 Jahrzehnte, die zwischen der Gründung des Tempels und der Errichtung des Pylons vergingen, hatte sich der Festkalender bereits um einen Monat gegenüber dem Sonnenjahr verschoben. War den ägyptischen Priestern der griechische Rationalismus fremd, oder lehnten sie es ab, den neu zu schaffenden Schalttag der Verehrung des makedonischen Herrschers zu widmen? Die Gründe bleiben unklar. Die Wanderung der Sonne, ein in zahlreichen ägyptischen Mythen behandeltes Phänomen, wird ebenso Gegenstand kultureller Wahrnehmung gewesen sein wie die jährliche Nilüberschwemmung. Den Weg, den man im Umgang mit der Diskrepanz zwischen Sonnenjahr und Kalender-

⁴⁴ Das Aufstellen hätte zweifellos Schwierigkeiten bereitet, die jedoch im Vergleich mit der Aufgabe, die Flaggenmasten aufzurichten, überwindbar erscheinen.

⁴⁵ Hohe Masten wie an der Nordseite, die die Durchbiegung und das Drehmoment der Diagonalstreben hätten auffangen können, sind eine denkbare Alternative, die aber sehr viel Holz verbraucht hätte.

⁴⁶ U. Fauerbach, Das Portal des großen Pylons von Edfu, in: Blick zurück – Blick nach vorn. Bericht über die 42. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung (Koldewey-Gesellschaft), Veröffentlichung in Vorbereitung.

⁴⁷ Kurth in: Studien zur Altägyptischen Kultur 23, 1996, 275. Die Annahme Kurths, zwischen diesen beiden Säulen verlaufe die Schattenlinie der Äquinoktien, kann rechnerisch gänzlich ausgeschlossen werden. Die Nummerierung der Säulen folgt dem für Edfu gebräuchlichen System, wonach die Zählung am Pylonportal beginnt und im Süden mit der jeweils 16. Säule endet. Abb. 1 zeigt demnach von rechts nach links die Säulen 5–16 der Ostseite.

⁴⁸ Der sechste Epagomenentag fiel im Jahr 238 auf den 21. Oktober (Lichteinfallswinkel 54,7°); Lepsius a. O. 18. Für die wichtigsten im Hof begangenen Festtage gibt es bei Realisierung eines Aufbaus ebenfalls Übereinstimmungen zwischen Schattenlinie und Dekoration, vgl. Fauerbach in: Ägypten und Altes Testament 33/4 (s. Anm. 19).

jahr im Laufe der Jahrhunderte gefunden hatte, kann man weiter beschränkt haben. Dennoch erscheint die Zelebration eines Naturphänomens im Rahmen eines Kalenders unter diesen Umständen weniger nachvollziehbar.

Eine Konsequenz aus Pécoils These wäre zudem, dass die Baupläne für den Tempel bereits zum Zeitpunkt der Gründung bis ins Detail ausgeführt waren, und zwar unter erheblicher Einflussnahme des Königs selbst. Zumindest an den Kolonnaden hat es jedoch Bauplanänderungen gegeben. Es ist daher zweifelhaft, ob man sich bei der Errichtung der Turmdächer und der Dekoration des Säulenhofes an Plänen orientierte, deren Intention sich überlebt hatte.

Schließlich stellt sich die Frage, warum der Pylon nicht von Anfang an so hoch errichtet wurde, dass er die für einen Sonnenkalender notwendigen Schatten geworfen hätte. Dagegen ist einzuwenden, dass ein solcher Pylon, wollte man den für diesen Bautyp geltenden Proportionskanon nicht völlig außer Acht lassen, über 43 m hätte hoch sein müssen. Mit einem in

den Hof auskragenden Aufbau hingegen reduzierte sich die notwendige Gesamthöhe. Durch eine Holz-Textil-Konstruktion konnte der Schatten überdies variiert werden, womit man möglicherweise auf die Diskrepanz zwischen Kalender- und Sonnenjahr reagieren wollte.

Die Theorie von einem Sonnenkalender im Tempel von Edfu bleibt somit eine Theorie, für die sich sowohl positive als auch negative Argumente finden lassen. Wenn Ptolemaios III. in Edfu versucht hat, sich in der Gestalt des Lichtgottes Horus ein Denkmal zu setzen und die Macht der monumentalen Architektur für die Inszenierung seiner göttlichen und politischen Präsenz zu nutzen, dann ist er jedenfalls gescheitert. Die Macht des Bauwerks ist ungebrochen, aber den Namen seines Gründers kennen nur noch die Historiker.

Anschrift: Ulrike Fauerbach M. A., Graduiertenkolleg Kunstwissenschaft Bauforschung Denkmalpflege, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Kapuzinerstr. 25, D-96045 Bamberg