

Studien zur spätägyptischen Religion

Herausgegeben von Christian Leitz

Band 37

2022

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Daniela Mendel

Die Geographie des Himmels

Eine Untersuchung zu den Deckendekorationen
in ägyptischen Tempeln der griechisch-römischen Zeit
und zeitgleichen Darstellungen auf Särgen
und in Gräbern

2022

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Dieser Band wurde im Rahmen der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern im Akademieprogramm mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Baden-Württemberg erarbeitet.



**HEIDELBERGER AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN**

Akademie der Wissenschaften
des Landes Baden-Württemberg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <https://dnb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek
The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche
Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available on the internet
at <https://dnb.de>.

Informationen zum Verlagsprogramm finden Sie unter
<http://www.harrassowitz-verlag.de>

© Otto Harrassowitz GmbH & Co. KG, Wiesbaden 2022

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne
Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und
für die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Druck und Verarbeitung: Memminger MedienCentrum AG

Printed in Germany

ISSN 2190-3646

E ISSN 2747-4933

ISBN 978-3-447-11795-1

Inhalt Band 1

Vorwort	XI
Einleitung	I
1 Die Entwicklung der astronomischen Decken	11
1.1 Zusammenfassung	14
2 Der Stern, ein banales Element der Deckendekoration?	17
3 Der Rahmen	23
3.1 Die Himmelsgöttin Nut	23
3.2 Das Sternenband	24
3.3 Ohne Rahmen	25
3.4 Himmelstützen und Dekane	25
4 Die Ausrichtung des Himmels	27
4.1 Zur Orientierung von Tempeln, Gräbern und Särgen	27
4.1.1 Die Orientierung von Tempeln	28
4.1.1.1 Die Orientierung in einer Nord-Südachse	28
4.1.1.2 Die Orientierung in einer Ost-Westachse	38
4.1.1.3 Zusammenfassung erster Ergebnisse zur Orientierung der Tempel	48
4.1.1.3.1 Die Ausrichtung	48
4.1.1.3.2 Gemeinsamkeiten	48
4.1.1.3.3 Unterschiede	49
4.1.1.3.4 Ägyptische Texte zur Figur der Göttin Nut	50
4.1.1.3.5 Ergebnisse	56
4.1.1.3 Theologische versus geographische Ausrichtung	58
4.1.2 Die Orientierung von astronomischen Decken in Gräbern	64
4.1.2.1 Zusammenfassung zur Orientierung der Decken in den Gräbern	87
4.1.3 Die Orientierung von astronomischen Themen auf Särgen	91
4.1.3.1 Darstellungen der Himmelsgöttin Nut	91
4.1.3.1.1 Katalog der Nutdarstellungen auf der Unterseite von Särgen und Sarkophagen	91
4.1.3.1.2 Auswertung zum Katalog der Nutdarstellungen	108
4.1.3.2 Auswertung zur Orientierung von astronomischen Themen auf Särgen	116
4.2 Die Himmelsrichtungen	117
4.2.1 Die vier Winde	117
4.2.1.1 Die vier Winde in den Tempeln	120
4.2.1.1.1 Die vier Winde in den Tempeln – Zwischenresumée	128
4.2.1.1.2 Die vier Winde in Gräbern und auf Särgen	129
4.2.1.1.2.1 Die vier Winde in Gräbern und auf Särgen – Zwischenresumée	144
4.2.1.3 Die vier Winde – Resumée	144
4.2.2 Die vier Himmelstützen	145
4.2.2.1 Die vier Himmelstützen in Tempeln	145
4.2.2.1.1 A. Die vier Himmelstützen in Räumen (dreidimensional)	145
4.2.2.1.2 B. Die vier Himmelstützen nebeneinanderstehend (zweidimensional)	158
4.2.2.1.3 Die vier Himmelstützen in Tempeln – Zwischenresumée	167

4.2.2.2 Die vier Himmelsstützen in Gräbern und auf Särgen	168
4.2.3 Zusammenfassung zu den Himmelsrichtungen in Tempeln, Gräbern und auf Särgen	172
5 Die Anordnung der Gestirne	175
5.1 Tempel	175
5.1.1 Die Darstellungen und Texte in Philä	176
5.1.1.1 Die Texte des Plafond II'	176
5.1.1.2 Die Texte des rückwärtigen Architravs zum zentralen Plafond	190
5.1.2 Die Darstellungen und Texte in Kom Ombo	202
5.1.3 Die Darstellungen und Texte in Athribis	226
5.1.3.1 Die Blöcke in L 2: Der östliche Bereich	231
5.1.3.2 Die Blöcke in L 2: Der mittlere östliche Bereich	238
5.1.3.3 Die Blöcke in L 2: Der westliche Eck-Bereich	244
5.1.3.4 Die Blöcke in L 2: Der mittlere Abschnitt der Westhälfte	249
5.1.4 Die Darstellungen und Texte im Pronaos von Dendara	258
5.1.4.1 Dendara, Decke des Pronaos, Travée 1, West	258
und Ost	295
5.1.4.2 Dendara, Decke des Pronaos, Travée 2, West	319
und Ost	341

Inhalt Band 2

5.1.4.3 Dendara, Decke des Pronaos, Travée 3, West	371
und Ost	386
5.1.4.4 Dendara, Decke des Pronaos, Zusammenfassung	410
5.1.5 Die Darstellungen und Texte im Pronaos von Esna	426
5.1.5.1 Die inneren Travées C und D	427
5.1.5.2 Die mittleren Travées B und E	446
5.1.5.3 Die äußeren Travées A und F	474
5.1.5.4 Die Decke des Pronaos von Esna, Zusammenfassung	507
5.2 Gräber	520
5.3 Säрге	534
6 Auswertung	541
6.1 Wo, wie und wer mit wem?	544
6.2 Wo liegt der Fokus?	550
7 Schlußbetrachtung	555
Literaturverzeichnis	565
Indices	585
Stellenindex	585
Sachindex	597
Wortindex, Ägyptisch	635
Wortindex, Koptisch	664
Wortindex, Griechisch	664

Inhalt Band 3 – Tafeln

Pläne der Decken

Index der Tafeln mit einer Legende zur Farbgebung	I
Athribis, Tempel	III
Athribis, Tempel, Osthälfte	IV
Athribis, Tempel, Westhälfte.....	IV
Grab des Psenosiris, Raum I.....	V
Grab des Psenosiris, Raum II	VI
Grab des Psenosiris, Übersicht über beide Räume.....	VII
Zodiac Tomb	VIII
Philä, Übersicht der Decke.....	IX
Philä, Übersicht zu den Architraven	X
Dendara, Pronaos, Übersicht der Deckendarstellungen	XI
Dendara, Osiriskapellen, Übersicht der Deckendarstellungen	XII
Dendara, Osiriskapellen, der Tierkreis	XIII
Kom Ombo, Soffitten im Pronaos	XIV
Esna, Pronaos, Übersicht zu den Deckendarstellungen.....	XV
Esna Nord (nach Description, EAT).....	XVI
Stundenritual, die Stunden des Tages	XVII

Vorwort

Diese Untersuchung verdankt ihre Entstehung nicht zuletzt verschiedenen Projekten, an denen ich in den vergangenen Jahren arbeiten durfte und die in unterschiedlicher Form auf diese Arbeit Einfluss genommen haben.

Das hier nun vorliegende Buch entstand an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften im Rahmen des Projekts *Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens*, das während des II. Rahmenthemas im Jahr 2015 begonnen wurde. Der Akademie, die mir nicht nur die Arbeit an diesem Projekt ermöglichte, sondern auch die Drucklegung finanziert hat, möchte ich besonders danken, da ohne diese Unterstützung diese Publikation nicht möglich gewesen wäre.

Viele der wichtigen Quellen zu den Decken der ägyptischen Tempel der griechisch-römischen Zeit, die von Otto NEUGEBAUER und Richard A. PARKER in ihrem immer noch grundlegenden dreibändigen Werk *Egyptian Astronomical Texts* zusammengestellt wurden, konnten zusätzlich anhand der umfangreichen Photosammlung des Projektes überprüft und ergänzt werden.

Zeitgleich wurden bei den Arbeiten im Repitempel von Athribis mehrere große Deckenblöcke geborgen, die erkennen ließen, dass dort eine neue, bislang völlig unbekannte Quelle zu den astronomischen Darstellung später ägyptischer Tempel hinzugekommen war, die zudem die Lücke zwischen den früheren und den späten Deckenbildern füllen konnte. Die Blöcke selbst werden in der Reihe der Athribispublikationen, im Band zu den Blöcken (*Athribis IX*) publiziert. Im Rahmen dieser Untersuchung werden sie jedoch schon eingehender besprochen und analysiert. Die zugrundeliegenden Strichzeichnungen sowie die Rekonstruktionen wurden, wenn nicht anders vermerkt, von der Autorin selbst angefertigt.

Nicht weniger hilfreich waren die Ergebnisse zu den Stiersärgen von Tell Abu-Yasin, die eine einmalige und überaus umfangreiche Sammlung später funerärer Szenen und Texte lieferte, von denen hier einzelne Abschnitte in Auszügen vorgestellt werden. Die vollständige Publikation des Ensembles wird unabhängig davon in nicht allzu ferner Zukunft abgeschlossen werden.

Mit diesen neuen Quellen und den Korrekturen zu dem älteren Material gelang es in Einzelfällen über das, was bisher als abschließend publiziert galt, hinauszukommen und die existierenden Belege teilweise neu zu evaluieren.

Ein großes Danke geht an Holger Kockelmann, mit dem ich über die letzten Jahre das Material zu Philä besprechen konnte und der mir die Photos des Philä-Projektes zur Überprüfung der Texte und Darstellungen der Decke, der Architrave und der Soffitten des Pronaos zur Verfügung gestellt hat, sowie an Carolina Teotino, die mir Einblick in die Photographien zu einzelnen Steinsarkophagen des Museums von Kairo gewährte.

Weiterer Dank geht an alle Kolleginnen und Kollegen des Projekts, mit denen ich während der Zeit, in der ich am Akademieprojekt tätig war, immer wieder einmal zu diesem Thema diskutieren konnte und die so nicht minder zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben. Im Einzelnen sind das: Stefan Baumann, Emmanuel Jambon, Holger Kockelmann, Marcel Kühnemund, Florian Löffler, Daniel von Recklinghausen, Alexa Rickert, Jan Tattko und Bettina Ventker.

Zu Dank verpflichtet bin ich Mohamed Abuel-Yazid, der es mir wiederholt möglich gemacht hat, die beiden Gräber – das des Bürgermeisters sowie das Zodiac-Tomb – in Athribis zu besichtigen. Die Publikation des Bürgermeistergrabes durch ihn steht kurz bevor und zudem ist von seiner Seite aus geplant, ebenfalls das Zodiac-Tomb neu zu publizieren. Denselben Dank möchte ich auch dem Athribisteam, bestehend aus Christian Leitz und Marcus Müller, aussprechen, das noch im Dezember 2021 bis Januar 2022 *ad hoc* neue Aufnahmen nach einer restauratorischen Bearbeitung, sowie die Kollationierung des Blocks 8067 vor Ort durchführte.

Auch sei Joachim Friedrich Quack und Alexandra von Lieven gedankt, die mit unterschiedlichen Hinweisen zu einzelnen Lesungen der Deckenblöcke aus Athribis beigetragen haben. Nicht vergessen möchte ich hier auch Dagmar Budde und Uwe Bartels, mit denen ich mich zu den Tempeln von Armant und Kom Ombo austauschen konnte und Victoria Altmann sei für die fruchtbare Diskussionsrunde zu den Monddarstellungen an der Decke des Pronaos von Dendara gedankt.

Bedanken möchte ich mich auch bei Louise Gestermann, die mir im Laufe der Jahre immer wieder geduldig zugehört hat und nicht zuletzt geht ein großes Dankeschön an Christian Leitz, der die mühevollen Arbeit des Korrekturlesens auf sich genommen hat.

Und auch Jens Fetkenheuer und Stephan Specht vom Harrassowitz Verlag sei für die freundliche Unterstützung bei der Vorbereitung zur Drucklegung gedankt.

Reutlingen, 17. Januar 2022

Daniela Mendel

Einleitung

Diese Untersuchung soll die Gestaltung der Deckendekoration und hier insbesondere solche Dekorationen, die als astronomische Decken bezeichnet werden, in ägyptischen Tempeln der griechisch-römischen Zeit, aber auch vergleichbare Darstellungen in Gräbern und auf Särgen und Sarkophagen betrachten. Dass es sich bei diesen Deckenbildern keineswegs nur um schmückendes, aber grundsätzlich unverständliches Beiwerk handelt, ist inzwischen wohl grundsätzlich klar.

Dass die Decken jedoch zum Teil auch als Abbilder tatsächlich beobachtbarer Naturphänomene betrachtet werden können, wird innerhalb der Forschung erst seit wenigen Jahrzehnten wahrgenommen. Exemplarisch sei hier z. B. VON LIEVEN¹ erwähnt, die in ihrer Abhandlung *Der Himmel über Esna*, schon im Untertitel „*Eine Fallstudie zur Religiösen Astronomie in Ägypten*“, signalisiert, dass sie der allgemein gültigen Meinung widerspricht, es habe in Ägypten keine naturwissenschaftliche, auf konkreten Beobachtungen basierte Astronomie gegeben. VON LIEVEN² führt als Hauptvertreter jenes Standpunktes, neben weiteren vor allem älteren Forschern, NEUGEBAUER und PARKER an, deren nach wie vor grundlegendes Werk *Egyptian Astronomical Texts*³ diese Einschätzung auch bis in die heutige Zeit tradiert.

Dabei muss vorweggestellt werden, dass die Geschichte der Astronomie des Mittelmeerraumes vorwiegend aus der Sicht der antiken griechischen, lateinischen und babylonischen Astronomie betrachtet wird, die tatsächlich – auch in unserem Verständnis – rein mathematische Abhandlungen zu diesem Thema hinterlassen haben. Dass das allerdings mehr auf den Schriftträger, als auf die geistigen Möglichkeiten der Verfasser zurückgehen könnte, wurde dabei außer Acht gelassen. Tontafeln sind nun einmal deutlich haltbarer als Papyri⁴ und griechische und lateinische Abhandlungen wurden über die Jahrhunderte in zahlreichen Abschriften unterschiedlicher Sprachen des Mittelmeerraums weitertradiert und sind uns daher größtenteils als Kopien der inzwischen verloren gegangenen Werke bekannt.

Ein weiterer Umstand, der die tatsächliche Situation in Ägypten verunklart, ist die Sprache, die verwendet wird. Aus der römischen Zeit sind zahlreiche astronomisch-astrologische Texte in Griechisch überliefert. Bei einigen wurden auf demselben Papyrus auch demotische Texte notiert, deren ägyptische Herkunft unumstritten sein sollte und die eigentlich nur von einem ägyptischen Priester geschrieben sein können. QUACK hat hierzu anhand eines konkreten Textes (PSI Inv. D 75, aufbewahrt in Oxford, bzw. Berkeley, Yale und Kopenhagen) sehr schön ausgeführt, dass griechische Abhandlungen in Form von astronomischen Tabellen keineswegs ausschließlich aus der Hand von Griechen stammten⁵.

Altägyptische Quellen sind nahezu alle in einen religiösen Kontext eingebunden, der sich dem heutigen Betrachter nicht leicht erschließt. Und hier besteht ein Hauptkritikpunkt verschiedener Autoren wie VON LIEVEN, LEITZ und zuletzt QUACK an der, bis vor einiger Zeit als gesetzt betrachteten Sichtweise, z. B. von dem oben schon erwähnten NEUGEBAUER, der

1 VON LIEVEN, *Der Himmel über Esna*, 186–188.

2 VON LIEVEN, *Der Himmel über Esna*, 186, Anm. 554, vgl. vor allem aber 187.

3 *EAT I–III*, publiziert in den Jahren 1960, 1964 und 1969.

4 QUACK, *Egypt as an astronomical-astrological center*, 70.

5 QUACK, *Egypt as an astronomical-astrological center*, 75–78.

das gesamte ägyptische Material de-kontextualisierte und den religiösen Anteil als wenig beachtenswert einschätzte⁶. Das Ergebnis resultierte in der bekannten Meinung NEUGEBAUERS, „Egypt has no place in a work on the history of mathematical astronomy“⁷.

Aber an dieser Stelle hat inzwischen ein Umdenken stattgefunden und die Betrachtungsweise der Forschung hat sich geändert. Jetzt wird auf die besondere, über mehrere Jahrtausende entwickelte und im Laufe der Zeit immer wieder aus- und umgebaute Formsprache astronomischer Themen im alten Ägypten Rücksicht genommen.

Heute ist durch das umfassende Studium verschiedener altägyptischer Texte bekannt, dass die diversen astronomischen Decken Elemente enthalten, die auf Jahrtausende alte Beobachtungen des Himmels und anderer Naturphänomene, wie Wind- und Wetterverhältnisse, beruhen⁸. Sie wurden von ägyptischen Priestern in mythologische Vorstellungen transformiert und schließlich in der für die altägyptische Kultur typischen Darstellungsform verbildlicht. Zahlreiche der grundlegenden Themen wurden schon in den Pyramidentexten formuliert und über die verschiedenen religiösen Textgattungen bis in die spätesten Phasen der ägyptischen Geschichte tradiert. Hierzu zählt z. B. das Bild der Himmelsgöttin Nut. Die dazugehörigen bildlichen Darstellungen sind jedoch nicht vor dem Neuen Reich belegt.

Die vorliegende Untersuchung möchte in einer knappen Übersicht die bislang bekannten astronomischen Decken in Tempeln der griechisch-römischen Zeit unter verschiedenen Gesichtspunkten miteinander vergleichen sowie inzwischen neu bekannt gewordene Quellen vorstellen. Dabei soll herausgearbeitet werden, welche Elemente überhaupt dargestellt werden, wie sie kombiniert werden, welche Rolle dabei u. a. die Orientierung des Tempels spielt, welchen Zweck diese im Gesamtrahmen der Tempeldekoration erfüllen und inwieweit Überlieferungstraditionen für einzelne Elemente eine Rolle gespielt haben. Und da sich zwischen den offiziellen Denkmälern auch immer wieder Überschneidungen zu vergleichbaren Darstellungen in Gräbern oder auf Särgen finden, sollen auch diese, meist, jedoch nicht immer, aus dem privaten Bereich stammenden Denkmäler einbezogen werden, um anhand der Gemeinsamkeiten, aber auch der Unterschiede herauszuarbeiten, welche Kriterien bei der Dekoration einer astronomischen Decke angesetzt wurden.

Dabei hat sich herausgestellt, dass es für die Untersuchung unabdingbar ist, nicht streng zwischen „rein“ astronomischen Deckenbildern mit Sternen und Planeten und solchen, die sonnenbasierte Kosmographien zeigen, wie etwa das *Buch vom Tage (LdJ)* und das *Buch von der Nacht (LdN)*, zu trennen, sondern letztere in derselben Weise einzubeziehen. Denn diese Themen sind Bestandteil der ausführlicheren Deckendekoration, wie sie sich z. B. im Pronaos von Dendara präsentiert und gehören damit zu den Phänomenen des Himmels.

Ein weiterer Aspekt, der sich während der Untersuchung herauskristallisiert hat, ist die Einbeziehung von Darstellungen der Himmelsgöttin Nut, die häufig im oben genannten Themenkreis auftauchen. Im Gegensatz zu der in der Literatur gebräuchlichen, auf das rein astro-

6 NEUGEBAUER, *A History of Ancient Mathematical Astronomy* 2, 559, zitiert nach QUACK, *Egypt as an astronomical-astrological center*, 69, mit Anm. 2.

7 QUACK, *Egypt as an astronomical-astrological center*, 75–78.

8 Hier sei u. A. auf die Tagewählkalender (vgl. etwa LEITZ, *Tagewählerei*) verwiesen, in denen für eine größere Anzahl von Tagen während eines Jahres Naturphänomene beschrieben werden, die, um einige moderne naturwissenschaftliche Fachdisziplinen aufzuführen, sowohl aus dem astronomischen, geographischen, biologischen oder medizinischen Bereich stammen. Die, in diesen Kalendern überlieferten Beobachtungen bezeugen eindrucksvoll, wie intensiv in Ägypten die Natur in ihrer Gesamtheit beobachtet haben und wie dieses Wissen über Jahrtausende tradiert wurde.

nomische Bild der Göttin Nut im Osireion beschränkten Bezeichnung *Nutbild*, dessen textlicher Vertreter auch kurz *Nutbuch* genannt wird, tendiere ich dazu, die Bezeichnung *Nutbild* auf alle Bilder der Göttin Nut zu beziehen, die sie als Himmelsgöttin zeigt, egal, ob sie in Tempeln, Gräbern oder auf Särgen zu finden sind, oder ob die Göttin in der Seitenansicht, wie im Prototyp des Osireion, oder frontal, wie das meist im eher privaten, funerären Kontext üblich ist, dargestellt wird. Denn allen Bildern der Nut ist gemein, dass sie, der inneren Logik der Darstellung und des damit verbundenen Themenkreises folgend, den Himmel in seiner geographisch festgelegten Orientierung wiedergeben und damit das Erklärungsmodell liefert, nach dem dieser im alten Ägypten beschrieben wurde.

Ein weiterer Aspekt hat sich bei der Behandlung des Themas herauskristallisiert, zu dem jeder, der sich mit diesem Thema beschäftigt, Stellung beziehen muss: Die Frage, inwieweit astronomische Darstellungen Aussagen zu konkreten Daten machen, wie – so vorhanden – Daten in religiösen Texten verwendet werden und wie die seit den frühen Quellen immer wieder aufgeführten Mondfeste und in späten Tempeln so prominent verwendeten Monddarstellungen zu den Daten bzw. zum altägyptischen Kalender passen.

Zum Forschungsstand

Jeder Forscher ist dem Wissensstand seiner Zeit verpflichtet. Somit ist es auch nicht verwunderlich, dass BRUGSCH, einer der Pioniere der Ägyptologie und der altägyptischen Himmelskunde, den altägyptischen Kalender, entgegen der Aussagen antiker Schriftsteller wie DIODOR, STRABO und JULIANUS, dass im alten Ägypten niemals der Mond zur Messung der Zeit verwendet wurde⁹, zum Mondkalender erklärte, da Darstellungen des Mondzyklus in den Tempeln der griechisch-römischen Zeit einen so zentralen Raum einnahmen.

Auch PARKER, der sich grundlegend und vornehmlich aus astronomischer Sicht mit dem altägyptischen Kalender beschäftigt hat, greift diese Idee wieder auf und schließt u. a., ausgehend von den Namen einzelner Mondmonatstage, die sich zum Teil mit Gottheiten der nördlichen Konstellation überschneiden, darauf, dass es sich bei dem altägyptischen Kalender um einen Mondkalender handeln muss¹⁰. Eine nicht unwesentliche Rolle nehmen dabei eine zweite Reihe altägyptischer Monatsnamen ein, die von ihm als Merkmal dieses älteren Mondkalenders betrachtet wurden. Allerdings wurde dieser Interpretation auch von prominenter Seite, wie z. B. von GARDINER¹¹, widersprochen.

Bei der Beschreibung altägyptischer, astronomisch-religiöser Darstellungen sind zwei Aspekte zu berücksichtigen, die zum einen den altägyptischen Kalender betreffen, und zum anderen die Stellung des Mondes innerhalb des Kalenderwesens. Astronomische Darstellungen in Tempeln, Gräbern, oder auf Särgen sind immer religiös eingebunden und hier nimmt, vor allem in den späteren Epochen der altägyptischen Geschichte, der Mond mit seiner überaus engen Bindung an Osiris eine zentrale Stellung ein.

⁹ Aufgelistet bei DEPUYDT, *Calendar*, 148, der wiederum IDELER zitiert.

¹⁰ PARKER, *Calendars*, 42–43 (§ 222). Vgl. auch die Diskussion zur Forschungsgeschichte mit der aufgelisteten Literatur bei ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* I, 5–7.

¹¹ GARDINER, in: *RdÉ* 10, 1955, 24.

Teil 1: Datumsangaben in altägyptischen Tempeln

Vor allem in Festlisten oder Angaben zu religiösen Festen werden mit Monats- und Tagesangaben Daten genannt. Hiervon sicherlich zu trennen sind „echte“ Datierungen, wie sie in profanen Texten verwendet werden. Sie weisen unter Angabe der Regierungsjahre eines Königs mit dem Monat und Tag einem Dokument ein bestimmtes Datum zu¹².

Grundsätzlich existieren zwei verschiedene Listen von Monatsbezeichnungen, die das Jahr in 12 gleich lange Monate zu 30 Tagen unterteilen. Die fehlenden fünf Tage (äg.: *hryw-rnpt*) werden seit der 5. Dynastie am Ende des Jahres angehängt und galten als Geburtstage der Kinder der Nut, bei denen es sich um Osiris, Horus, Seth, Isis und Nephthys handelt. Ereignisse dieser Tage können als Vorzeichen für das kommende Jahr gelten, was ihnen eine besondere Bedeutung zuweist¹³.

Von den Monatsnamen unterteilt eine landwirtschaftlich orientierte Liste das Jahr in drei Jahreszeiten (*ḥt* „Überschwemmung“, *pṛt* „Aussaat“ und *šmw* „Ernte- oder/und Trockenzeit“) zu je vier Monaten, die einfach von I. bis IV. durchgezählt wurden¹⁴.

Eine zweite Reihe von Monatsnamen existiert seit der 11. Dynastie und gibt jedem Monat einen spezifischen Namen, der nach den in diesen Monat fallenden Feste oder deren Götter benannt ist¹⁵. Da der sogenannte bürgerliche Kalender (360 Tage plus die fünf zusätzlichen Tage) mit 365 Tagen gegenüber dem Sonnenjahr alle vier Jahre einen Tag kürzer war und nicht durch Schalttage korrigiert wurde, verschob sich dieser alle vier Jahre um einen Tag, um erst nach 1460 Jahren wieder mit dem Sonnenjahr übereinzustimmen. Diese Diskrepanz wird den Ägyptern spätestens nach dem ersten Jahrhundert, nachdem der Kalender in Gebrauch genommen worden ist, bewusst geworden sein, dennoch wurde nach Aussage der Urkunden keine Anstrengung unternommen, das Problem zu beheben. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass jahreszeitliche oder naturbedingte Feste, wie etwa der heliakische Siriusaufgang, Sonnenstände im Laufe des Jahres, oder der Zyklus der Landwirtschaft, der durch die jährlich einsetzende Überschwemmung bedingt war, sowie davon abhängige Feste, auch an den durch das tatsächliche Sonnenjahr vorgegebenen Tagen gefeiert und nicht starr anhand der vorgeschriebenen Daten des bürgerlichen Kalenders ausgerichtet wurden. Daran schließt sich unweigerlich die Frage an, ob Datumsangaben in Tempeltexten, die Feste nennen, auf einen Idealkalender beruhen oder, ob sie grundsätzlich immer auf Daten des bürgerlichen Kalenders referieren¹⁶.

Exemplarisch kann hier die neuerlich aufgeflamnte Diskussion um die Tierkreise von Dendara aufgeführt werden, die nun wieder ein konkretes Datum angeben sollen¹⁷. Als grund-

12 DRENKHahn, in: *LÄ* I, 995–996, s. v. Datierung.

13 POETHKE, in: *LÄ* I, 1232, s. v. Epagomenen. Hier ist vor allem der *pLeiden* I, 346 (BOMMAS, *Mythisierung*) zu nennen, bei dem es sich um das „Buch der fünf Zusatztage des Jahres“ handelt. S. dazu auch LEITZ, *Tagewählerei*, 416–427.

14 OSING, in: *LÄ* IV, 191, s. v. Monat, Monatsgötter und VON BECKERATH, in: *LÄ* III, 298, s. v. Kalender.

15 OSING, in: *LÄ* IV, 191, s. v. Monat, Monatsgötter und VON BECKERATH, in: *LÄ* III, 299, s. v. Kalender.

16 Vgl. etwa LEITZ (*Sternuhren*, 68), der einen Idealkalender schon für die diagonalen Sternuhren des ausgehenden alten Reichs annimmt.

17 Vgl. hierzu im Detail die Ausführungen auf den Seiten 410–413 (Kapitel 5.1.4.4 zur Decke des Pronaos im Hathortempel von Dendara).

sätzlicher Einwand zu den Autoren, die diese Stellung verteidigen, bei denen es sich hauptsächlich um AUBOURG¹⁸ und CAUVILLE¹⁹ und neuerlich auch PRISKIN²⁰ handelt, die anhand von konkreten Datumsangaben des bürgerlichen Kalenders Tage des Festkalenders des Hathortempels fixieren und datieren, kann angemerkt werden, dass der Festkalender von Dendara sich kaum nach dem bürgerlichen Kalender gerichtet haben wird, bei dem dann nach den Daten, die z. B. PRISKIN postuliert hat, der Neujahrstag auf den 4. September gefallen wäre, an dem kein heliakischer Siriusaufgang zu beobachten gewesen sein kann. Und wie er auch anmerkt²¹, finden jährlich wiederkehrende astrale Beobachtungen immer an einem fixen Tag im Jahr statt.

Sollen bestimmte Daten im Rahmen eines jährlichen Zyklus beschrieben werden, können diese nur dann mit dem Sonnenjahr korrespondieren, wenn sie in einen Idealkalender beschrieben werden, der mit dem tatsächlich beobachtbaren heliakischen Aufgang des Sirius immer am I *ḥt* 1 beginnt, und nicht mit dem bürgerlichen Kalender korrespondiert, der eben nicht an astrale Ereignisse gebunden war und auch nicht durch Schalttage korrigiert wurde.

Dass die Datumsangaben mit den drei Jahreszeiten *ḥt*, *pṛt* und *šmw* mit je vier Monaten zu pauschalisierten 30 Tagen mit den zusätzlichen fünf Epagomenentagen neben dem bürgerlichen Kalender auch im religiösen Zusammenhang in Tempeln und im funerären Bereich im Sinne eines Idealkalenders verstanden wurden, zeigen Denkmäler, die Dekanlisten oder andere Monatseinheiten mit Daten versehen. Die ältesten Quellen sind Kalender nach dem Typ der Decke Ramses II. aus dem Ramesseum²², in der die Monate des bürgerlichen Kalenders (oben über den drei Registern) mit einer weiteren Reihe von Monatsgöttern (im untersten 3. Register) gleichgeschaltet werden. Anzumerken ist hier auch, dass die einzelnen Monate nicht vollständig mit der Dekanliste kongruieren, sondern dort nur den Jahreswechsel in der Mitte des Tableaus über Sothis markieren.

Die zwölf thoërisgestaltigen Monatsgöttinnen, die zu den zwölf Monaten des sogenannten bürgerlichen Kalenders gehören und schon früh mit Dekanen der Sethos I B-Familie kombiniert wurden²³, können ebenfalls in diese Liste eingereiht werden. Eine kleinere Anzahl von Denkmälern kombiniert diese Thoërisgöttinnen mit weiteren Gottheiten, bei denen es sich zum einen um Monatsgötter handelt, die den einzelnen Monaten des bürgerlichen Kalenders zugewiesen werden können²⁴, und auch schon in den oben genannten Kalendern des Neuen Reiches vertreten sind, sowie einer Gruppe von zwölf Kindgöttern, die aus der Dekanfamilie Sethos I B stammt und dort ebenfalls als eingeschobene sogenannte Pseudodekane, immer einer thronenden Dekangöttin folgen. Letztere Quellen sind ab der 22. Dynastie nachzuweisen²⁵.

Auf dem Deckel zu einem Stiersarkophag aus Tell Abu-Yasin wird auf der linken Hälfte eine Reihe von Dekanen systematisch den zwölf Monaten des bürgerlichen Kalenders zugeordnet (vgl. Abb. 1a–b). Parallel dazu gibt es auf der rechten Hälfte eine „Stierschenkeluhr“,

18 AUBOURG, in: *BIFAO* 95, 1995, 1–10.

19 Zunächst in CAUVILLE, *Le zodiaque d'Osiris*, 1997, 11 und 76–77 (S. hier auch LEITZ, in: *SAK* 34, 2006, 285 mit Anm. 2) und später auch in CAUVILLE, *Dendara, Le pronaos*, 505–560 und besonders 539–542.

20 PRISKIN, in: *ENiM* 8, 2015, 133–185.

21 PRISKIN, in: *ENiM* 8, 2015, 180.

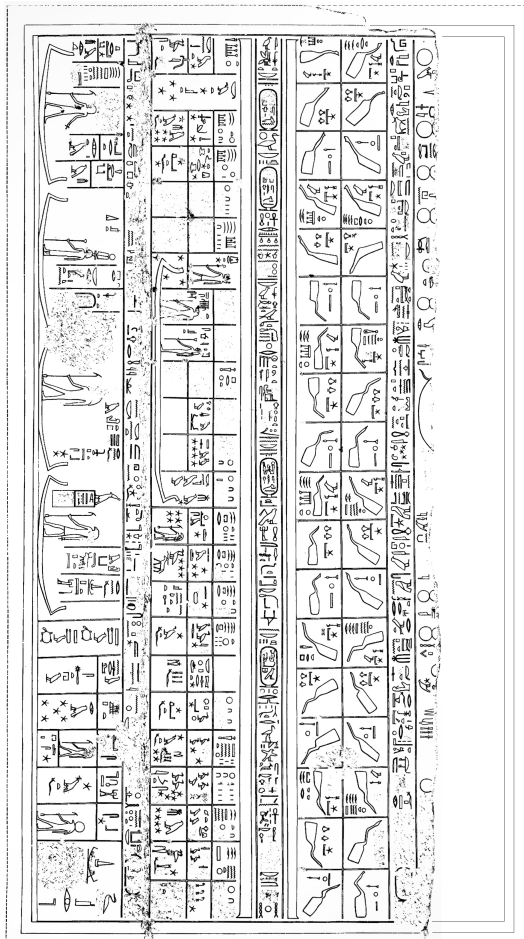
22 *EAT* III, Tf. 5.

23 MENDEL, *Monatsgöttinnen*, 64–65.

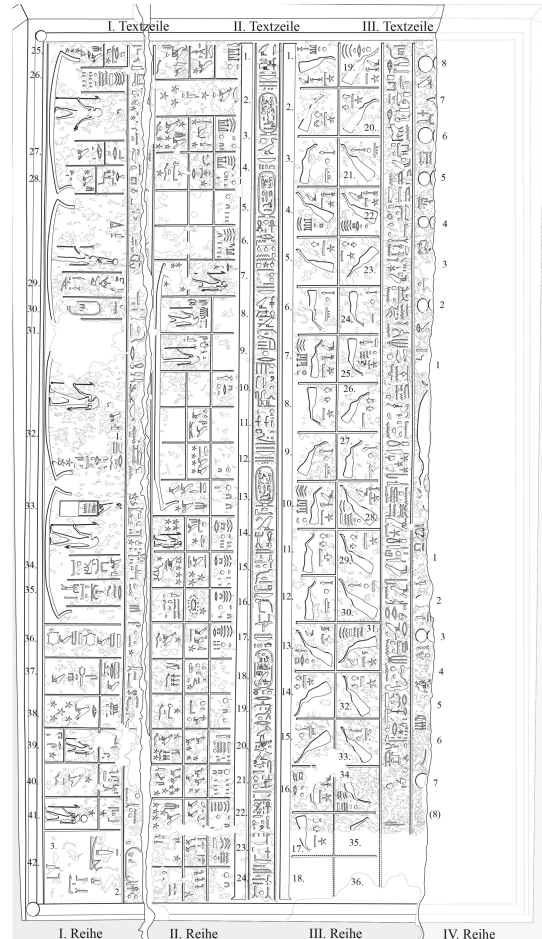
24 MENDEL, *Monatsgöttinnen*, 77–92.

25 MENDEL, *Monatsgöttinnen*, 45–49 (Statuensitze Kairo CG 38924, Tf. XIX und Sammlung Hornblower, Tf. XX).

die ursprünglich die Stellung des Sternbildes *Mshtyw* am nördlichen Himmel während der zwölf Monate des Jahres, am Beginn, in der Mitte und am Ende der Nacht angeben. Auch wenn beide Listen unvollständig bzw. fehlerhaft sind, zeigen sie, dass sich das ursprüngliche Konzept beider „Sternuhren“ an einem Idealkalender orientiert, der mit dem I. *3ht* beginnt und mit dem IV. *šmw* endet, wobei in beiden Fällen, gemäß der Tradition aller älteren Sternuhren, die Epagomenentage nicht berücksichtigt werden²⁶.



(Abb. 1a, ergänztes Fußteil von JE 86723, aus: *EAT* III, Tf. 24)



(Abb. 1b, Ausschnitt von JE 86723, aus: MENDEL, *Stiersarkophage*, Kapitel zu JE 86723)

Ebenfalls zu dieser Gruppe von Denkmälern zählen alle Tierkreise, da diese jahreszeitlich durch außerägyptische Quellen in Form der Tierkreiszeichen fixiert werden können. Die astronomische Decke von Athribis kombiniert mit den Namen der Dekane der Tanisfamilie Mo-


²⁶ Die Angabe der fünf Epagomenentage in *EAT* (III, 50 und Tf. 24) beruht auf einer Fehllese des allerdings nur sehr schwach ausgearbeiteten und z. T. auch sehr zerstörten Textes. Vgl. hierzu die Abbildungen 1a und 1b. Zu den Epagomenen vgl. auch LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 2, wo er ausführt, dass die fünf zusätzlichen Tage in astronomischen Texten keine Rolle spielen, die Textvertreter *pCarlsberg* I, *pEbers*, *pCairo* JE 86637 und der *Taniskalender*, sowie der Kalender bei Senmut, im Ramesseum und die Wasseruhr Amenhotep III, geben die Epagomenentage nicht an.

natsangaben, die dem bürgerlichen Kalender entnommen sind. Auch hier passt das, was erhalten ist, zu einer schematischen Aufteilung der Monate, die mit dem I. *ḥt* (Tag 1) beginnen und dem IV. *šmw* (Tag 30) enden.

Zusammenfassend kann mit den oben genannten Quellen, die ein breites Spektrum religiöser Kalenderbezüge enthalten, ein Idealkalender postuliert werden, der nur für Festkalender in Tempeln und im sonstigen sakralen Bereich, spätestens im Laufe des Neuen Reichs, sicherlich aber in der Folgezeit, unabhängig und parallel zum bürgerlichen Kalender verwendet wurde.

Teil 2: Angaben zu Mondfesten in altägyptischen Tempeln

In religiöse Texte eingestreut finden sich immer wieder Angaben zu Mondfesten. Der Mond, dessen Zyklus selbstverständlich auch in Ägypten ursprünglich der Einteilung des Monats zugrunde lag, war als gliederndes Element des altägyptischen Kalenders von enormer Wichtigkeit. Und dennoch wurde der altägyptische Kalender nicht durch den Mond, sondern durch den jährlichen Sonnenzyklus bestimmt, dessen Jahresbeginn ursprünglich durch den heliakischen Aufgang der Sothis markiert wurde. In dem Moment, in dem ein sonnenbasierter Kalender mit seinen schematischen 30 Tagen pro Monat eingeführt wurde, der sich nicht mehr an den tatsächlich zu beobachtenden Mondphasen richtet, ist der Mond nicht mehr als Basis des Kalenders anzusehen²⁷. Unabhängig davon wurde der Mond mit seinen Phasen in Datumsangaben neben den Daten des bürgerlichen Kalenders genannt. Zudem wurde der Beginn verschiedener Feste von den Phasen des Mondes bestimmt sowie der Beginn des priesterlichen Monatsdienstes²⁸.

Grundsätzlich werden alle Festtage mit dem Determinativ der Festschale () determiniert, die sich in derselben Form auch als Determinativ zu den einzelnen Mondmonatstagen (MMT) findet²⁹.

Schon im Alten Reich wurden nur bestimmte Mondmonatstage hervorgehoben und namentlich aufgelistet, an denen z. B. Totenopfer dargebracht wurden, aber auch in den folgenden Zeiten bleibt es bei einer Auswahl der zelebrierten Feste und erst in der Ptolemäerzeit finden sich vollständige Listen mit den Namen aller 30 Mondmonatstage³⁰. In den älteren überlieferten Listen sind vor allem der 1. (*psdntyw*, Neumondfest), der 2. (*ḥbd*, Neulichtfest), der 6. (*snwt*, *sis-nt*, Sechster), der 7. (*dnt*, Halbmondfest) und der 15. (*smdt*, Vollmondfest) Mondmonatstag vertreten. Daneben werden aber auch die ersten sechs Tage, die Tage zur Mitte und die Tage am Ende des Mondmonats aufgeführt.

Im Mondkapitel des Nutbuches wird der 28. Mondmonatstag als erster Tag genannt und ALTMANN-WENDLING kann ein überzeugendes Argument anführen, warum dies der Fall gewesen sein könnte³¹. Vollständige Listen beginnen immer mit dem 1. und 2. MMT (*psdntyw* und *ḥbdw*). Auch werden speziell die ersten Tage häufiger genannt, was ihre Bedeutung hervorhebt. Die Nennung des 28. Mondmonatstages im Nutbuch könnte jedoch aus rein praktischen Gründen geschehen sein, da das Altlicht sicher am 28. oder eventuell am 29. MMT zu

27 ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* I, 5–7 mit Auflistung der Literatur und Diskussion zur Frage eines altägyptischen Mondkalenders.

28 ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* I, 6.

29 ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* II, 799.

30 ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* II, 802 und 811.

31 ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* II, 801 und 811–812 mit Verweis auf VON LIEVEN, *Grundriss des Laufes der Sterne*, 176 und LEITZ, in: *Enchoria* 31, 2008–2009, 15.

beobachten ist. Je nachdem, an welchem der beiden Tage die schmale Mondsichel dann tatsächlich noch gesehen werden kann, ist es möglich zu bestimmen, wann der neue Monat beginnt.

Ein überregional bedeutendes Fest, das an den Mondzyklus gebunden war, war das jährlich stattfindende Neumond- oder Behedetfest von Edfu im Monat Epiphi (III. *šmw*), was 15 Tage andauerte³² und auch im Festkalender von Dendara aufgeführt wird.

Und nicht zuletzt: wie DERCHAIN schon zeigen konnte, liegt z. B. in der Szene „Einfangen des Mondauges mit dem Netz“ eine Vermengung lunarer und solarer Aspekte vor³³, womit sich auch zeigt, dass neben konkreten Festen an bestimmten Mondmonatstagen eine absichtliche Vermengung mit Festen des Sonnenkalenders stattgefunden hat, was sicherlich in der Forschung zu Fehleinschätzungen geführt hat und führen wird.

Teil 3: Astrologie, Astronomie und mythologische Elemente in altägyptischen Tempeln

Das Deckenbild von Dendara ist zuletzt von AUBOURG und PRISKIN als Abbildung des Himmels an einem konkreten Tag interpretiert worden³⁴. Ein Aspekt, der gegen diesen Ansatz spricht, ist die seit langem bekannte Konzeption der Tierkreise, bei denen die Planeten in ihren Häusern stehen, wie bei dem rechteckigen Tierkreis, oder in ihrer Erhöhung (Exaltation, Hypsoma), wie bei dem runden Zodiakus³⁵. Eine Planetenkonstellation, wie sie dieses Idealschema der astrologischen Lehre wiedergibt, hat nie existiert und kann deshalb auch unmöglich mit irgendeinem konkreten Datum in Verbindung gebracht werden.

Nach der astrologischen Lehre werden die zwei oben genannten Konzepte wie folgt erklärt: Das eine gibt die Häuser der Planeten an. Sie entsprechen den ursprünglichen Wohnstätten, als die Welt geboren wurde³⁶. Dieses Konzept weist jedem der fünf Planeten ein Haus für den Tag und eines für die Nacht zu. Nur Sonne und Mond besitzen, lediglich ein Tages- bzw. ein Nachthaus, dabei steht die Sonne in ihrem Taghaus im Löwen und der Mond in seinem Nachthaus im Krebs³⁷. Das zweite Konzept weist den Planeten den Ort am Himmel zu, in dem sie die stärkste Macht und den größten Einfluss hatten, was dann Erhöhung (Exaltation bzw. Hypsoma) genannt wird³⁸.

Astronomische Konzepte zu Geschehnissen am Himmel lassen sich in Ägypten kaum von mythologischen trennen. So ist der jährliche Ablauf der Jahreszeiten und ihre Zuweisung an Figuren des Tierkreises oder der Dekane, die mit diesem gekoppelt sind, nicht von den mythologischen, rein ägyptisch-religiösen Konzepten zu trennen. Dasselbe gilt für den Mondzyklus oder die Stunden des Tages. Alle naturwissenschaftlich beobachtbaren Phänomene sind in Ägypten mit mythologischen Erzählungen untrennbar verflochten³⁹.

32 ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* II, 801.

33 DERCHAIN, in: *RdÉ* 15, 1963, 11–25 und ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* I, 14.

34 S. weiter oben. PRISKIN, in: *ENiM* 8, 2015, 136 (runder Tierkreis) und 174 (rechteckiger Tierkreis). Auf S. 174 hebt er sogar hervor, dass es sich bei diesem System um ein künstliches Konstrukt handelt.

35 Das hatte schon BOLL (*Sphaera*, 232–244) in seinem grundlegenden Werk über die Sternbilder der Antike von 1903 für Ägypten anhand der Deckenbilder von Dendara herausgearbeitet.

36 BOLL, *Sternglaube*, 58–59.

37 Vgl. die Tabelle mit Angabe der Positionen (Häuser sowie Hypsoma) bei BOLL, *Sternglaube*, 59.

38 BOLL, *Sternglaube*, 59.

39 Vgl. etwa die allgemeine Kritik zur Bewertung der altägyptischen Astrologie und den Ansatz von LIEVENS, *Der Himmel über Esna*, 186–188.

So sind bis auf wenige Ausnahmen⁴⁰ altägyptische Sternbilder, die etwa den Dekanen zugrunde liegen, schwer zu identifizieren, da der passende Schlüssel für ihre sichere Identifikation nicht vorliegt, auch wenn es durchaus Ansätze in diesem Bereich gibt, die jedoch keine allgemeine Anerkennung gefunden haben⁴¹. Mythologisch verpackt wird über die Dekane und ihren jahreszeitlich bedingten Zyklus im sogenannten *Nutbuch* im Abschnitt zu den Dekanen berichtet⁴².

Besser steht es um die Kenntnis des Mondzyklus, für den es aus der römischen Zeit eine ägyptische Abhandlung gibt. Der *pCarlsberg* 9 stellt z. B. Berechnungen zu den Mondphasen in Relation zu Sonnenjahr vor, der sich über 25 Jahre erstreckt. Der Text zeigt zwar in der Benutzung der Tierkreiszeichen griechischen Einfluss, der sonstige Inhalt ist jedoch ägyptischen Ursprungs. Nach der Interpretation von PARKER wurde der 25-Jahreszyklus im 4. Jh. v. u. Z. eingeführt. Der überlieferte Text wurde jedoch um 200 unserer Zeitrechnung geschrieben⁴³. Abgesehen von diesen seltenen und eher technischen Handbüchern zur Bestimmung der Mondphasen, die ja auch eine wesentliche Rolle für altägyptische Festdaten oder bisweilen auch Datumsangaben spielen, gibt es daneben unzählige Texte, die die Phasen des Mondes mit Osiris verbinden.

Auch die Einteilung der zwölf Tages- und Nachtstunden ist früh überliefert und praktisch ausschließlich in religiösen Kontexten überliefert, wie etwa in den diagonalen Sternuhren, den diversen Unterweltsbüchern, dem Buch vom Tage, dem Stundenritual und den Stundenwachen, wobei verschiedene Sets von Stundennamen überliefert sind, die zu den jeweiligen Texten gehören⁴⁴. Der praktische Aspekt, dass sich etwa die Länge der Tages- und Nachtstunden von Jahreszeit zu Jahreszeit verändern, wurde dagegen nur höchst selten festgehalten⁴⁵.

Der Wechsel der Jahreszeiten mit den Sonnenwenden im Sommer und im Winter, der sich nahtlos an die Bestimmung der Länge der Tages- und Nachtstunden anschließt, war in Ägypten mindestens seit dem Neuen Reich bekannt, wurde jedoch vor allem im *Mythos vom Sonnenauge* überliefert⁴⁶.

Und schließlich lässt sich hier auch noch die Beobachtung der vier Winde einreihen, die fast immer dazu dienen, die Himmelsrichtungen anzuzeigen, deren Wirkung auf den Menschen jedoch vor allem jahreszeitlich bedingt ist und sich nahezu ausschließlich in den Epitheta zu den verschiedenen Windgöttern und Winden, die den vier Himmelsrichtungen zugeordnet werden können, wiederfindet⁴⁷.

In die Dekoration der astronomischen Decken, sei es in Tempeln oder Gräbern oder auf Särgen und Sarkophagen, sind im Laufe der Zeit viele verschiedene, in der Natur beobachtete

40 Wie Sothis (ägypt. *Spdt*, Sirius oder Hundstern), Orion (ägypt. *Sḥ*) oder Stierschenkel (ägypt. *Mshtyw*, großer Wagen).

41 Etwa LEITZ, *Sternuhren*, 117–264 (mit Vorschlägen zur Identifikation von Sternbildern der ramessidischen Sternuhren), aber auch: AUBOURG, in: *BIFAO* 95, 1995, 1–10 (mit der Identifikation zahlreicher Sternbilder des runden Tierkreises von Dendara, jedoch ohne Angabe, worauf diese Identifikationen beruhen), oder zuletzt PRISKIN, in *ENiM* 12, 2019, 137–180 (ebenfalls zahlreiche Identifikationen, die jedoch in der Form, wie sie erfolgten, nicht eindeutig nachvollziehbar und daher spekulativ sind).

42 VON LIEVEN, *Grundriss des Laufes der Sterne*, 78–94.

43 *EAT* III, 217 und 220–225. Vgl. auch ALTMANN-WENDLING, *MondSymbolik* II, 790.

44 Vgl. TEOTINO, *Tages- und Nachtstunden im Tempel von Athribis*, 473–491.

45 LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 22 und ff. und HOFFMANN, in: *Fs Smith*, 135–153.

46 BRUNNER-TRAUT, in: *LÄ* IV, 279, s. v. *Mythos. Vgl. auch LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 9 mit Anm. 12.

47 S. hierzu etwa die Zusammenstellung von GUTBUB, *Die vier Winde*, 349, KURTH, *Wind, in: *LÄ* VI, 1266–1272, besonders 1267, SCHREIBER, *Remarks on the Iconography of Wind-Gods*, 86–89 und LEITZ, *Tagewählerei*, 17, 392 und die Tabelle 455.

Phänomene eingeflossen und von Anfang an eng mit mythologischen Themenkreisen verflochten worden. Letztere lieferten wiederum ein aus altägyptischer Sicht verstehbares Erklärungsmuster für die entsprechenden Geschehnisse.