

DER MONDKALENDER UND DER BEGINN DES ÄGYPTISCHEN KALENDERTAGES

Christian LEITZ

I. Einleitung:

In den letzten Jahren sind eine Reihe von Aufsätzen erschienen, die sich gegen die von U. Luft¹ und Verfasser² vertretene Auffassung wenden, der ägyptische Kalendertag habe mit dem Sonnenaufgang begonnen. Diese Beiträge seien im folgenden der Reihe nach besprochen.

II. Besprechung der unterschiedlichen Diskussionsbeiträge:

Sowohl U. Luft wie der Verfasser hatten ihre Argumente stichwortartig aufgelistet, um eine Stellungnahme zu den einzelnen Punkten zu erleichtern. In einem ersten Aufsatz bringt Krauss nacheinander drei Argumente für die Morgendämmerung³:

a) Der Tagewählkalender mit seinem Ausgehverbot zur Zeit *hd-t3* und seiner Bewertung nach Tagesdritteln belege, daß *hd-t3* = die Morgendämmerung zum Anfang des Kalendertages gehöre⁴. - Der Verfasser hat ein solches Argument in seiner Arbeit nicht aus Unkenntnis verschwiegen, sondern aus dem Grund, weil er es für falsch hält. Eine ausschließliche Übersetzung von *hd-t3* mit 'Morgendämmerung' ist sicherlich nicht zutreffend, in vielen Fällen (wie auch im Tagewählkalender) bezeichnet *hd-t3* ('Hellwerden der Erde') die Zeit nach Sonnenaufgang⁵.

¹ In *Altorientalische Forschungen* 14 (1987), 3-11.

² *Studien zur ägyptischen Astronomie* (ÄA 49), Wiesbaden 1989, 2. Auflage 1991.

³ *BSEG* 14 (1990), 54-5.

⁴ Ähnlich DERS., *BSEG* 17 (1993), 70 und *OLZ* 89 (1994), 17. R. Krauss sieht hierin einen Grund, das Sothisdatum aus Illahun vom *IV. prt 16* anzuzweifeln, da nach pBerlin 10012 B das Opfer für den Sothisaufgang erst am *IV. prt 17* geliefert wurde, sodaß das Fest nach Ansatz I (Tagesbeginn in der Morgendämmerung) erst volle 24 Stunden später gefeiert worden wäre [neben *OLZ* 89 (1994), 16-7 auch schon in *BSEG* 14 (1990), 56]. Da dies unwahrscheinlich ist und Krauss von seiner Theorie überzeugt ist, verändert er den Text, das Sothisdatum sei in *IV. prt 17* oder *18* zu verbessern. Für einen Außenstehenden bietet sich jedoch eine andere, naheliegendere Möglichkeit: die Theorie (Ansatz I) ist falsch. Nach Ansatz II fällt der Sothisaufgang in die letzte Stunde des *IV. prt 16*, eine gute halbe Stunde später begann das Fest, dessen Opfergaben dann unter dem *IV. prt 17* verbucht wurden, so die einleuchtende Erklärung von U. LUFT in *Altorientalische Forschungen* 14 (1987), 10-11, zustimmend hierzu A. SPALINGER in *ZÄS* 119 (1992), 156, obwohl diese Schlußfolgerung von Luft nicht mit seinen eigenen Ergebnissen (Tagesbeginn in der Morgendämmerung) vereinbar ist.

⁵ Belege und Literatur jetzt in Chr. LEITZ, *Tagewählerei* (ÄA 55), Wiesbaden 1994, 480-1 mit Anm. 1.

b) Ein Beispiel von Sethe bezüglich einer Merenptahinschrift ist falsch, da es auf einem Lesefehler beruht. - Die gleiche Aussage wurde bereits vom Verfasser erwähnt⁶, die Wiederholung erscheint überflüssig⁷.

c) Krauss zitiert Parker, der einen Zusammenfall von Beginn des Kalendertages und Beginn des Mondmonates annimmt: 'It is obvious that, when the month begins, the 1st day of the month also begins.'⁸ Krauss zieht hieraus folgende Schlußfolgerung: 'Da der Mondmonat für die Ägypter mit der Beobachtung der Altlichtsichel begann, ist der Tagesbeginn folgerichtig auf diesen Zeitpunkt zu setzen, also auf die Morgendämmerung vor Sonnenaufgang.' - Der Aussage von Parker kann Verfasser beipflichten, nicht jedoch der Aussage von Krauss, der Mondmonat begann nicht mit der Beobachtung der Altlichtsichel, sondern mit *psdntyw*, was nicht dasselbe ist, siehe hierzu ausführlicher weiter unten.

Alle anderen Argumente von Luft und Verfasser werden nicht diskutiert⁹.

Der nächste, der sich zu diesem Thema äußert, ist Spalinger, wie Krauss geht er auf einzelne Argumente nicht ein, berichtet aber von seinen Gefühlen, daß es wohl doch nicht so war, wie Verfasser es darstellte¹⁰.

In der kurz danach erschienenen Rezension von Wells bringt der Autor sein Gefühl zum Ausdruck, daß die Ägyptologen mit ihrer Forderung nach einem exakten Tagesbeginn die Ägypter überfordern würden, ja, ein solches Ansinnen sei etwas Unägyptisches¹¹. Auf die Argumente des Verfassers geht er wie seine Vorgänger nicht ein, er bescheinigt ihm jedoch, 'wrong-footed from page -1-' zu sein. Als eigenes Gegenargument bringt er folgendes vor: Da die Ägypter den Beginn des Mondmonates durch ein unsichtbares Ereignis festlegten (eben *psdntyw*, Zusatz: Verfasser), könne man

⁶ Studien zur ägyptischen Astronomie, 2, Anm. 13.

⁷ Etwa gleichzeitig mit dem Aufsatz von Krauss erschien ein Artikel von Luft, dem Verfasser seinerzeit ein Exemplar seiner Arbeit zukommen ließ, der eigens die Streichung dieses Beleges zum Thema hat (in *DE* 18 [1990], 35-7), ein Verweis auf die entsprechende Fußnote in der Arbeit des Verfassers findet sich darin nicht. Zwei Jahre später nahm dann Spalinger noch einmal zum gleichen Thema Stellung (in *ZÄS* 119 [1992], 156 mit nachgetragenen Verweis auf KRAUSS, *BSÉG* 14).

⁸ *Calendars*, § 32.

⁹ Zu den Bemerkungen von Krauss bezüglich der Nacht des Kindes in seinem Nest siehe den Aufsatz des Verfassers in *ZÄS* 120 (1993), 136-65 und 181. Vgl. hierzu auch D. KURTH / M. WAITKUS in *GM* 140, (1994), 49-51, deren Interpretationsvorschlag zu *Dendara* IV, 60, 11-13 den Verfasser nicht überzeugen kann; weniger, weil sie die von ihnen vorgeschlagene Konstruktion anderweitig nicht belegen können (das könnte bei den wenigen Belegen Zufall sein), sondern mehr, weil sie nur ein Detail herausgreifen, das vielleicht auch anders interpretiert werden kann, den Gesamtkomplex aber unberücksichtigt lassen. Obendrein erscheint dem Verfasser eine Verschiebung des Tages vom 5. Epagomenentag im Neuen Reich auf den 4. Epagomenentag in griechisch-römischer Zeit nicht mit dem ägyptischen Traditionsbewußtsein vereinbar zu sein. Ihre Schlußbemerkung, daß sich ihr Ergebnis mit der bekannten Tatsache decken würde, daß Isis am 4. Epagomenentag geboren wird, läßt es geraten erscheinen, nochmal auf S. 137 des oben genannten Aufsatzes hinzuweisen, wo genau zu diesem Punkt Stellung genommen wird.

¹⁰ *OLZ* 87 (1992), 24-5. Eine neutralere Darstellung DERS., *BiOr* 51 (1994), S. 11 mit Anm. 29 und S. 17-19, eine frühere Arbeit des Autors von 1989, die als Tagesbeginn die Morgendämmerung ansetzt, erschien erst drei Jahre später (*ZÄS* 119 [1992], 144-56).

¹¹ *BiOr* 49 (1992), 723-4.

nicht erwarten, daß sie den Tag mit einem sichtbaren begonnen hätten. - Diese Aussage ist sachlich nicht zutreffend, auch der ägyptische Mondmonat begann mit einem beobachtbaren Ereignis, nämlich dem Sonnenaufgang am Tag *psdntyw*, lediglich der Mond ist an diesem Tag nicht zu sehen.

Der jüngste Beitrag stammt nochmals von Krauss, der ausgiebige Überlegungen zum Einfluß des Tagesbeginns auf den ägyptischen Mondkalender anstellt¹², die hier im folgenden besprochen werden. Zu dem von Luft und Verfasser vorgebrachten Argumenten wird lediglich pauschal gesagt, daß sie 'nicht beweisen, was sie sollen', zusätzlich kann er sich jetzt auch noch auf Wells berufen¹³.

Krauss referiert zunächst ganz richtig die zwei unterschiedlichen Auffassungen. Auf der einen Seite beginnt der neue Kalendertag mit Beginn der Morgendämmerung (Ansatz I, so Parker¹⁴ und Krauss), auf der anderen Seite erst bei Sonnenaufgang (Ansatz II, Sethe, Neugebauer¹⁵, Luft, Leitz, Von Beckerath¹⁶). Ein Sothisfrühaufgang, der im julianischen Kalender fest ist, fällt also nach Ansatz I auf den Beginn eines ägyptischen Kalendertages, nach Ansatz II an das Ende des vorhergehenden Kalendertages.

In einem nächsten Schritt versucht Krauss nun herauszufinden, welche Konsequenzen diese Überlegung nun für Altlichtdaten hat, da er in den Publikationen von Luft und Leitz keine ausdrückliche Erörterung dieser Frage finden kann (was richtig ist). Er sagt zunächst zutreffend, daß die Altlichtsichel nur in der Morgendämmerung zwischen dem Ende der tiefen Nacht und vor Sonnenaufgang zu beobachten ist. D.h. er kann zu Recht in seiner Abbildung 1 und 2 den Stern als Symbol für den Sothisfrühaufgang durch eine Altlichtsichel ersetzen (vgl. auch seine Abbildung 3), ein überliefertes Altlicht würde

¹² In BSÉG 17 (1993), 63-71.

¹³ *Op. cit.*, 69 mit Anm. 16. Daß ausgerechnet Krauss das Urteil von Wells so hoch schätzt ('... ein Autor wie Wells...'), entbehrt für Kenner der Materie nicht einer gewissen Ironie, man lese nur den Schlußsatz von WELLS in *GM* 108 (1989), 94 ('I would, however, like to conclude ... that Krauss's »Drei Korrekturen und eine Ergänzung ...« [die korrekt waren, Zusatz: Leitz] is one of the most incredible documents I have ever read, exceeded in its excesses only by his *Sothis und Monddaten* in which errors of all kinds accumulate on average more rapidly than one for every four pages of text!').

¹⁴ Der Sachverhalt ist in Wirklichkeit komplizierter. In § 32 von PARKER, *Calendars*, den Krauss immer wieder zitiert (z.B. *Sothis und Monddaten* [HÄB 20], Hildesheim 1985, 14, Anm. 3 oder BSÉG 14 [1990], 55, Anm. 27) steht lediglich: 'That the day in Egypt began at dawn, and was reckoned from one dawn to the next, has been fully demonstrated.' Was Parker hierbei unter dawn ('Tagesanbruch, Morgendämmerung') versteht, macht er durch seine Anm. 26 klar, in der er sich auf SETHE, *Zeitrechnung*, 130-38 beruft. Der spricht nun (z.B. auf S. 134) klar vom Sonnenaufgang. Vermutlich verstand Parker an dieser Stelle 'dawn' nur als Gegensatz zu 'evening', da er im gleichen Paragraphen auch noch auf den anderen möglichen Mondkalender zu sprechen kommt, der von einer Neulichtbeobachtung ausgeht und folglich den Kalendertag am Abend beginnen läßt. Tatsächlich von der Morgendämmerung spricht Parker erst viel später, 1980 in der *Fs Dunham (Studies in Ancient Egypt, the Aegean and the Sudan)*, Boston), S. 147, einziger Auslöser für die neue Theorie war, damit eine Textemendation vornehmen zu können, siehe hierzu Chr. LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 3.

¹⁵ O. NEUGEBAUER, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Berlin 1975, 563, Anm. 3 (schon zitiert bei LUFT, *Altorientalische Forschungen* 14, 1987, 10, Anm. 28).

¹⁶ Z.B. in seinem letzten Werk *Chronologie des ägyptischen Neuen Reiches* (HÄB 39), Hildesheim 1994, 10.

nach Ansatz I auf den Beginn eines ägyptischen Kalendertages fallen, nach Ansatz II auf das Ende des vorangegangenen Kalendertages.

Bis hierhin dürfte völlige Übereinstimmung zwischen Krauss und dem Verfasser herrschen, für alles, was danach folgt, ist dies aber nicht mehr der Fall und zwar aus einem einfachen Grund: Es gibt keine überlieferten Altlichtdaten, sondern nur Tage, an denen *psdntyw* genannt ist.

Die Bestimmung von *psdntyw* verdankt die Wissenschaft Parker, der zu folgendem Ergebnis gekommen ist: *psdntyw* beginnt dann, wenn erstmals in der Morgendämmerung **kein** Altlicht mehr zu sehen ist¹⁷, seiner Argumentation wird man sich kaum entziehen können¹⁸. Der Verfasser hat sich bei allem, was er bislang in dieser Richtung publiziert hat, an diese Regel gehalten, das Referat von Krauss zu dem Megiddodatum ist nicht korrekt. Zunächst schreibt der Verfasser nur, daß der *I. šmw 20* einem 30. Mondmonatstag entspricht¹⁹, der Zusatz von Krauss, dies sei ein Altlichttag, ist falsch.²⁰

Nicht korrekt ist ferner die Umrechnungsmethode, die nach Krauss bei Ansatz II anzuwenden sei. Gleichgültig, ob man Ansatz I oder Ansatz II nimmt, die Umrechnung ist immer die gleiche. Zwischen Altlicht und Beginn des *psdntyw* liegen nach Ansatz I etwas weniger als 24 Stunden, nach Ansatz II etwas mehr als 24 Stunden, der Unterschied zwischen dem Beginn der Morgendämmerung (Ansatz I) und dem Sonnenaufgang (Ansatz II) beträgt ja nur etwa eine Stunde, das Altlicht selbst ist in beiden Fällen fest. Jeder ägyptische Kalendertag entspricht einem julianischen Doppeltag, nach Ansatz I z.B. von Morgendämmerung Tag d bis Morgendämmerung Tag d + 1, in Ansatz II ist die Morgendämmerung durch den Sonnenaufgang zu ersetzen.

Diese Umrechnung sei am Beispiel des Megiddodatums exemplifiziert: Die Berechnung ergab ein Altlichtdatum am Morgen des 8. Mai jul. -1456. Nach Ansatz I fällt dies Ereignis in die 1. Stunde des *I. šmw 20*, nach Ansatz II noch in die letzte Stunde des *I. šmw 19*. *psdntyw* beginnt auf jeden Fall am Morgen des 9. Mai, nach Ansatz I in der Morgendämmerung am Anfang des *I. šmw 21*, nach Ansatz II bei Sonnenaufgang, ebenfalls dem Anfang des *I. šmw 21*. Der *I. šmw 21* entspricht somit dem julianischen Doppeldatum 9./10. Mai, gleichgültig, ob nach Ansatz I oder II verfahren wird. Ein Grund, wie Krauss es für Ansatz II verlangt, jetzt den zweiten Tag des Doppeldatums für die Rechnungen zu Grunde zu legen und somit mit einem Altlicht am 9. Mai zu rechnen, existiert nicht - dies Rechenverfahren ist dem Verfasser zu Recht unbekannt geblieben.

¹⁷ *Calendars*, § 45. Es scheint angebracht, darauf hinzuweisen, daß Parker hierbei eine unglückliche Formulierung unterlaufen ist. Die Situation ist richtig dargestellt in Abb. 10 auf S. 14. Am Tag 28 oder 29 erfolgt gegen Ende der Nacht die Altlichtbeobachtung, der darauffolgende Kalendertag ist der letzte Mondmonatstag (d.h. Tag 29 oder 30), der dann folgende Tag ist *psdntyw*. In § 45 schreibt Parker: 'Just before dawn on either the 29th or the 30th day, the last crescent is still to be seen.' Gemeint ist in Verbindung mit dem Schaubild: Altlicht wird gesehen vor Beginn des 29. oder 30. Tages. Nicht: Altlicht wird gesehen am 29. oder 30. Tag. - Eine prägnante Beschreibung des Sachverhaltes jetzt auch in dem gerade zitierten Buch von VON BECKERATH, S. 14.

¹⁸ *Calendars*, § 38ff.

¹⁹ In *Ägypten und Levante* 3 (1992), 100.

²⁰ *Op. cit.*, 66.

Die weiteren Überlegungen wenden dieses falsche Umrechnungsverfahren auf die Arbeiten von Luft über die Chronologie des Mittleren Reiches an. Im einzelnen mag sich Luft hier selbst verteidigen, hier sei nur soviel gesagt, daß die Argumentation von Krauss auf S. 69 seines Artikels, die Luft ein um einen Tag fehlerhaftes Umrechnungsverfahren aufnötigt, das dann zu einem falschen Ergebnis führt, nicht zutreffend ist. Sein abschließendes Urteil, daß aus diesem Grunde Lufts Versuch zur absolutchronologischen Bestimmung des Mittleren Reiches nach dem Illahunarchiv in sich widersprüchlich und damit falsch sei, ist nicht korrekt, hier scheint der Wunsch der Vater des Gedankens zu sein, zumal man sich immer vor Augen halten muß: Sollte der Ansatz von Luft richtig sein, ist automatisch der von Krauss falsch²¹.

Zum Schluß sei auch noch Stellung genommen zu dem angeblich existierenden Unterschied in der praktischen Anwendbarkeit der beiden Ansätze²². Nach Ansatz II soll man erst nach Ablauf eines auf den 29. Mondmonatstages folgenden Mondmonatstages wissen, ob es sich bei dem vergangenen Kalendertag um einen 30. Mondmonatstag oder um einen 1. Mondmonatstag handelte, was unpraktisch sei. - Selbstverständlich wußte der Ägypter, egal, ob er nun nach Ansatz I oder II verfuhr, stets im voraus, um welchen Mondmonatstag es sich handelt, indem er von *psdntyw* als 1. Mondmonatstag immer einen Tag weiter zählte. Die einzige Unsicherheit war, ob der jeweilige Mondmonat 29 oder 30 Tage haben würde, diese Entscheidung fiel nach Ansatz II jeweils in der letzten Stunde des 29. Mondmonatstages. War der Mond noch einmal zu sehen, so begann mit Sonnenaufgang der 30. Mondmonatstag, war der Mond nicht mehr zu sehen, begann zum gleichen Zeitpunkt der neue Mondmonat, d.h. *psdntyw*²³.

III. Zuspitzung eines eigenen Argumentes:

Die folgenden Zeilen wiederholen noch einmal in etwas ausführlicherer Form ein Argument, das schon unter (g) in der 1. Auflage sowie unter (e) in der 2. Auflage der Dissertation des Verfassers zu finden war²⁴ - ein eigentlich völlig überflüssiges Unterfangen, dessen einziger Sinn darin liegt, 'das Übersehen' jenes Argumentes etwas schwieriger zu machen, für einen gutwilligen Leser würde jedoch auch die Kurzform ausreichen.

Ein von Clère publizierter Kalender aus Tanis²⁵ enthält in Äquinoktialstunden die Anzahl der Tag- und Nachtstunden für die einzelnen Monate (jeweils Tag 1 und 15). Der Titel des Kalenders lautet: 'Das Kennen der Länge des Tages im Verhältnis zu der der Nacht' (*rḥ p3 3 n mtr r grḥ*), schon Clère wies in diesem Zusammenhang auf den pCairo

²¹ Vgl. für diesen Zusammenhang auch die klaren Bemerkungen von VON BECKERATH in *Or* 62 (1993), 437.

²² KRAUSS, *op. cit.*, 69f.

²³ Vgl. hierzu noch einmal VON BECKERATH, *Chronologie des ägyptischen Neuen Reiches*, 14.

²⁴ *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 2.

²⁵ *Kēmi* 10 (1949), 7-19.

JE 86637, vso XIV hin, wo statt des Begriffspaars *mtr - grh* die Variante *hrw - grh* steht²⁶, sodaß man hier mit Sicherheit von der Opposition Tag - Nacht sprechen kann.

Der Text ist nicht vollständig, sein stark schematischer Charakter erlaubt jedoch seine weitestgehende Ergänzung²⁷. Das Frühjahrsäquinoktium fällt auf den *II. 3ht 15* [gesichert durch die Angabe 12 Nachtstunden in Zl. 3], das Herbstäquinoktium auf den *IV. prt 15* [fast vollständig erhalten in Zl. 8]. Würde man wie Krauss argumentieren, daß der Tag schon mit der Morgendämmerung begann, so müßte an den Tagundnachtgleichen das Verhältnis von Tag- zu Nachtstunden etwa 13:11 betragen - was nicht der Fall ist, zu einem Verhältnis von 12:12 an diesen Tagen kann nur kommen, wer den Tag bereits eine Stunde vor Sonnenuntergang beendet.

Nun könnte es natürlich auch nach dem Ansatz von Krauss ein Verhältnis von 12:12 geben zu dem Zeitpunkt, wenn die Distanz zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang nur noch etwa 11 Stunden beträgt, zuzüglich einer Stunde Dämmerung käme man dann auf 12 'Tagesstunden'. Jahreszeitlich wäre dies rund einen Monat nach der Herbst-Tagundnachtgleiche und einen Monat vor der Frühjahrs-Tagundnachtgleiche der Fall, d.h. das Verhältnis 12:12 wiederholt sich nach rund 4 Monaten. Da hier aber die beiden Ereignisse ein halbes Jahr auseinanderliegen, wird der Tag von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang gemessen, eine Schlußfolgerung, die Clère vor über 45 Jahren auch schon gezogen hatte²⁸.

Zudem dürften in diesem und dem Kairiner Kalender die Zahl der Tag- und Nachtstunden aufs Jahr gesehen nicht gleich sein, sondern es müßte deutlich mehr Tages- wie Nachtstunden geben - was nicht der Fall ist.

Der Verfasser denkt, dieses Argument nun auch für den Nichtfachmann hinreichend klar dargestellt zu haben, der vorliegende Fall ist einer der wenigen, bei denen man mit Fug und Recht das Wort Beweis verwenden kann, nämlich für die Tatsache, daß der Tag mit Sonnenaufgang und nicht mit der Morgendämmerung begann. Ein schriftliches Zeugnis hierfür liegt vor im pCarlsberg VII, dort wird der Tag (*hrw*) definiert mit: 'Re bei seinem Aufgang am Morgen.'²⁹

Anhang:

Um den Ägyptologen ein anschauliches Beispiel eines Mondkalenders zu geben, hat der Verfasser Herrn Prof. Mucke vom Astronomischen Büro in Wien gebeten, ihm für ein beliebiges Jahr (-1456 = 1457 v. Chr.; Bezugsort: Heliopolis; Uhrzeiten in mittlerer Ortszeit Heliopolis) die Daten für Altlicht, Neumond, Neulicht und Vollmond zu berechnen³⁰, für die im Nachfolgenden wiedergegebene Ausführung der Berechnungen sei ihm noch einmal herzlich gedankt. Der Verfasser hat diesen julianischen Daten jeweils

²⁶ *Op. cit.*, 10-12.

²⁷ *Op. cit.*, 8.

²⁸ *Op. cit.*, 12.

²⁹ E. IVERSEN, *Papyrus Carlsberg VII, Fragments of a Hieroglyphic Dictionary*, Kopenhagen 1958, 19-20.

³⁰ Rechengrundlage: Seminarpapiere 'Moderne Astronomische Phänomenologie (1992/1993)' und Computerprogramm 'Uraniastar'.

das entsprechende ägyptische Datum gegenübergestellt (mit dem dazugehörigen julianischem Doppeldatum) und zugleich nach der von Parker bestimmten Regel hinzugefügt, um welchen Mondmonatstag (MMT) es sich handelt; die ägyptischen Namen dienen lediglich der leichten Identifizierung und stellen keine konkrete Meinung zu den einzelnen Lesungen der Mondmonatstage dar.

Wer die nachfolgenden Tabellen durchblättert, wird feststellen, daß sie in allen Punkten mit den Ergebnissen Parker's konvergieren:

7 Monate hatten 30 Tage, 5 Monate nur 29 Tage. Monate mit 30 und 29 Tagen wechseln sich oft ab, jedoch nicht immer (3. - 5. Monat 30 Tage), sodaß Voraussagen nicht möglich sind. Der astronomische Neumond fällt in den meisten Fällen auf *psdntyw* (11 x), kann jedoch auch auf den 30. Mondmonatstag fallen (5. Monat). Neulicht fällt häufiger auf den 2. Mondmonatstag (7 x) als auf den 3. Mondmonatstag (5 x). Der astronomische Vollmond fällt fünfmal auf den 15. Mondmonatstag, viermal auf den 16. Mondmonatstag und dreimal auf den 17. Mondmonatstag.

Für die Ägypter war Vollmond natürlich der Zeitpunkt, zu dem der Mond für das freie Auge als 'voll' erscheint, dies ist nach Auskunft von Prof. Mucke etwa 20 Stunden vor und nach dem exakten Vollmondtermin der Fall, 22 bis 24 Stunden davor bzw. danach sollten noch bzw. schon Spuren eines Phaseneinflusses freisichtig sichtbar sein³¹. Für die ägyptischen Mondtage heißt dies, daß der voll erscheinende Mond erstmalig am Tag 14 gesehen werden kann (Name: *siʒw*: vielleicht als 'Erkenntnis [des Vollmondes]' zu übersetzen), letztmalig am Tag 18 (Name: *iʿh*: 'Mond'). Die Abnahme kann frühestens am Tag 16 gesehen werden (Name: *mspr sn-nw*: 'zweiter Ankunftstag'), spätestens am Tag 19 (Name: *sdm mdw.f*: 'der seine Stimme hört').

³¹ Dies ist nur eine vorläufige Schätzung von Herrn Prof. Mucke, der plant, den Fall noch genauer zu untersuchen.

1. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Altlicht	10. Januar	<i>I. prt 20</i>	9./10. Januar (SA)	?	
Neumond	12. Januar 5 ^h 32 ^m	<i>I. prt 22</i>	11./12. Januar (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	13. Januar	<i>I. prt 24</i>	13./14. Januar (SA)	3.	<i>mspr</i>
Vollmond	27. Januar 18 ^h 55 ^m	<i>II. prt 8</i>	27./28. Januar (SA)	17.	<i>si3w</i>
Altlicht	9. Februar	<i>II. prt 20</i>	8./9. Februar (SA)	29.	<i>cfc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>II. prt 21</i>	9./10. Februar (SA)	30.	<i>prt Mnw</i>

2. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	10. Februar 17 ^h 58 ^m	<i>II. prt 22</i>	10./11. Februar (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	11. Februar	<i>II. prt 23</i>	11./12. Februar (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	26. Februar 6 ^h 59 ^m	<i>III. prt 8</i>	26./27. Februar (SA)	17.	<i>si3w</i>
Altlicht	9. März	<i>III. prt 19</i>	8./9. März (SA)	28.	<i>hb-sd Nwt</i>
Tag nach Altlicht		<i>III. prt 20</i>	9./10. März (SA)	29.	<i>cfc...</i>

3. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
		<i>III. prt 21</i>	10./11. März	1.	<i>psqntyw</i>
Neumond	11. März 7 ^h 28 ^m	<i>III. prt 22</i>	11./12. März (SA)	2.	<i>3bd</i>
Neulicht	12. März	<i>III. prt 23</i>	12./13. März (SA)	3.	<i>mspr</i>
Vollmond	26. März 16 ^h 34 ^m	<i>IV. prt 7</i>	26./27. März (SA)	17.	<i>si3w</i>
Altlicht	8. April	<i>IV. prt 19</i>	7./8. April (SA)	29.	<i>cfc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>IV. prt 20</i>	8./9. April (SA)	30.	<i>prt Mnw</i>

4. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	9. April 22 ^h 03 ^m	<i>IV. prt 21</i>	9./10. April (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	11. April	<i>IV. prt 23</i>	11./12. April (SA)	3.	<i>mspr</i>
Vollmond	25. April 0 ^h 21 ^m	<i>I. šmw 6</i>	24./25. April (SA)	16.	<i>mspr sn-nw</i>
Altlicht	8. Mai	<i>I. šmw 19</i>	7./8. Mai (SA)	29.	<i>cfc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>I. šmw 20</i>	8./9. Mai (SA)	30.	<i>prt Mnw</i>

5. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	9. Mai 13 ^h 13 ^m	<i>I. šmw 21</i>	9./10. Mai (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	10. Mai	<i>I. šmw 22</i>	10./11. Mai (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	24. Mai 7 ^h 06 ^m	<i>II. šmw 6</i>	24./25. Mai (SA)	16.	<i>mspr sn-nw</i>
Altlicht	7. Juni	<i>II. šmw 19</i>	6./7. Juni (SA)	29.	<i>cꜥc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>II. šmw 20</i>	7./8. Juni (SA)	30.	<i>pꜥt Mnw</i>
Neumond	8. Juni 4 ^h 18 ^m	<i>II. šmw 20</i>	7./8. Juni (SA)	30.	<i>pꜥt Mnw</i>

6. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
		<i>I. šmw 21</i>	8./9. Juni (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	9. Juni	<i>II. šmw 22</i>	9./10. Juni (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	22. Juni 13 ^h 51 ^m	<i>III. šmw 5</i>	22./23. Juni (SA)	15.	<i>smdt</i>
Altlicht	6. Juli	<i>III. šmw 18</i>	5./6. Juli (SA)	28.	<i>hb-sd Nwt</i>
Tag nach Altlicht		<i>III. šmw 19</i>	6./7. Juli (SA)	29.	<i>cꜥc...</i>

7. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	7. Juli 18 ^h 48 ^m	<i>III. šmw 20</i>	7./8. Juli (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	8. Juli	<i>III. šmw 21</i>	8./9. Juli (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	21. Juli 21 ^h 45 ^m	<i>IV. šmw 4</i>	21./22. Juli (SA)	15.	<i>smdt</i>
Altlicht	5. August	<i>IV. šmw 18</i>	4./5. August (SA)	29.	<i>cꜥc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>IV. šmw 19</i>	5./6. August (SA)	30.	<i>pꜥt Mnw</i>

8. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	6. August 8 ^h 36 ^m	<i>IV. šmw 20</i>	6./7. August (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	7. August	<i>IV. šmw 21</i>	7./8. August (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	20. August 7 ^h 59 ^m	<i>4. Ep.tag</i>	20./21. August (SA)	15.	<i>smdt</i>
Altlicht	3. September	<i>I. 3ꜥt 12</i>	2./3. September (SA)	28.	<i>hb-sd Nwt</i>
Tag nach Altlicht		<i>I. 3ꜥt 13</i>	3./4. September (SA)	29.	<i>cꜥc...</i>

9. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	4. September 21 ^h 46 ^m	<i>I. 3ht 14</i>	4./5. September (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	6. September	<i>I. 3ht 16</i>	6./7. September (SA)	3.	<i>mspr</i>
Vollmond	18. September 21 ^h 26 ^m	<i>I. 3ht 28</i>	18./19. September (SA)	15.	<i>smdt</i>
Altlicht	3. Oktober	<i>II. 3ht 12</i>	2./3. Oktober (SA)	29.	<i>c_hc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>II. 3ht 13</i>	3./4. Oktober (SA)	30.	<i>pri Mnw</i>

10. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	4. Oktober 10 ^h 19 ^m	<i>II. 3ht 14</i>	4./5. Oktober (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	5. Oktober	<i>II. 3ht 15</i>	5./6. Oktober (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	18. Oktober 14 ^h 08 ^m	<i>II. 3ht 28</i>	18./19. Oktober (SA)	15.	<i>smá'</i>
Altlicht	1. November	<i>III. 3ht 11</i>	31. Okt./1. Nov. (SA)	28.	<i>hb-sd Nwt</i>
Tag nach Altlicht		<i>III. 3ht 12</i>	1./2. November (SA)	29.	<i>c_hc...</i>

11. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	2. November 22 ^h 08 ^m	<i>III. 3ht 13</i>	2./3. November (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	4. November	<i>III. 3ht 15</i>	4./5. November (SA)	3.	<i>mspr</i>
Vollmond	17. November 9 ^h 06 ^m	<i>III. 3ht 28</i>	17./18. November (SA)	16.	<i>mspr sn-nw</i>
Altlicht	1. Dezember	<i>IV. 3ht 11</i>	30. Nov./1. Dez. (SA)	29.	<i>c_hc...</i>
Tag nach Altlicht		<i>IV. 3ht 12</i>	1./2. Dezember (SA)	30.	<i>pri Mnw</i>

12. Monat:

Astronomisches Phänomen	Datum (und Uhrzeit)	= äg. Datum	entspricht julianischem Datum	MMT	Name
Neumond	2. Dezember 9 ^h 09 ^m	<i>IV. 3ht 13</i>	2./3. Dezember (SA)	1.	<i>psqntyw</i>
Neulicht	3. Dezember	<i>IV. 3ht 14</i>	3./4. Dezember (SA)	2.	<i>3bd</i>
Vollmond	17. Dezember 4 ^h 41 ^m	<i>IV. 3ht 28</i>	17./18. Dezember (SA)	16.	<i>mspr sn-nw</i>
Altlicht	30. Dezember	<i>I. pri 10</i>	29./30. Dezember (SA)	28.	<i>hb-sd Nwt</i>
Tag nach Altlicht		<i>I. pri 11</i>	30./31. Dezember (SA)	29.	<i>c_hc...</i>
Neumond	31. Dezember 19 ^h 32 ^m	<i>I. pri 12</i>	31. Dez./1. Jan. (SA)	1.	<i>psqntyw</i>

Für einen beliebigen Monat, gewählt ist der März des Jahres -1456, sehen die Auf- und Untergangszeiten für Sonne und Mond wie in der folgenden Tabelle aus; die Werte gelten strenggenommen nur für den angegebenen Monat, sie lassen sich aber jederzeit auch für Überschlagsrechnungen für beliebige Monate verwenden, etwa, wenn man wissen möchte, wie Sonne und Mond an einem bestimmten Mondtag ungefähr zueinander stehen. Die Zeichen < und > in der Spalte Monduntergang geben an, ob an dem betreffenden ägyptischen Kalendertag zuerst ein Untergang zu beobachten war (<) oder zuerst der Aufgang und dann der Untergang des Mondes (>).

Seminar für Ägyptologie
Universität Köln
Albertus-Magnus-Platz
50923 Köln

äg. Datum	entspricht jul. Datum	Sonne		Mond		Name (MMT)	Bemerkungen
		Aufgang	Untergang	Aufgang	Untergang		
III. prt 11	29. Feb./1. März	6h 44m	17h 52m	21h 32m	8h 41m <	stp (20.)	
II. prt 12	1./2. März	6h 43m	17h 53m	22h 40m	9h 13m <	cprw (21.)	
III. prt 13	2./3. März	6h 42m	17h 54m	23h 49m	9h 47m <	ph spdt (22.)	
III. prt 14	3./4. März	6h 41m	17h 54m	0h 59m	10h 27m <	dnit (23.)	
III. prt 15	4./5. März	6h 40m	17h 55m	2h 08m	11h 12m <	knhw (24.)	
III. prt 16	5./6. März	6h 39m	17h 56m	3h 13m	12h 05m <	stt (25.)	
III. prt 17	6./7. März	6h 38m	17h 56m	4h 10m	13h 05m <	prt (26.)	
III. prt 18	7./8. März	6h 36m	17h 57m	4h 59m	14h 09m <	wšb (27.)	
III. prt 19	8./9. März	6h 35m	17h 57m	5h 40m	15h 15m <	hb-sd Nwt (28.)	Altlicht
III. prt 20	9./10. März	6h 34m	17h 58m	6h 15m	16h 19m <	c ^h c (29.)	Mond unsichtbar
III. prt 21	10./11. März	6h 33m	17h 59m	-	17h 20m	psdtyw (1.)	Mond unsichtbar
III. prt 22	11./12. März	6h 32m	17h 59m	6h 45m	18h 18m >	3bd (2.)	Mond unsichtbar
III. prt 23	12./13. März	6h 31m	18h 00m	7h 12m	19h 13m >	mspr (3.)	Neulicht
III. prt 24	13./14. März	6h 29m	18h 00m	7h 37m	20h 08m >	prt sm (4.)	
III. prt 25	14./15. März	6h 28m	18h 01m	8h 03m	21h 02m >	ht hr h3wt (5.)	
II. prt 26	15./16. März	6h 27m	18h 01m	8h 29m	21h 57m >	snwt (6.)	
II. prt 27	16./17. März	6h 26m	18h 02m	8h 57m	22h 53m >	dnit (7.)	
II. prt 28	17./18. März	6h 25m	18h 02m	9h 29m	23h 50m >	tp (8.)	
II. prt 29	18./19. März	6h 23m	18h 03m	10h 06m	0h 49m >	k3p (9.)	
II. prt 30	19./20. März	6h 22m	18h 03m	10h 49m	1h 46m >	sif (10.)	
V. prt 1	20./21. März	6h 21m	18h 04m	11h 39m	2h 41m >	stt (11.)	
V. prt 2	21./22. März	6h 20m	18h 04m	12h 36m	3h 32m >	? (12.)	
V. prt 3	22./23. März	6h 18m	18h 05m	13h 39m	4h 17m >	m33 sty (13.)	
V. prt 4	23./24. März	6h 17m	18h 05m	14h 45m	4h 57m >	si3w (14.)	
V. prt 5	24./25. März	6h 16m	18h 06m	15h 53m	5h 33m >	tp smdt (15.)	
V. prt 6	25./26. März	6h 14m	18h 06m	17h 00m	6h 06m >	mspr sn-nw (16.)	
V. prt 7	26./27. März	6h 13m	18h 07m	18h 07m	-	si3w (17.)	Vollmond
V. prt 8	27./28. März	6h 12m	18h 07m	19h 15m	6h 38m <	i ^c h (18.)	
V. prt 9	28./29. März	6h 10m	18h 08m	20h 24m	7h 11m <	sdm mdw.f (19.)	
V. prt 10	29./30. März	6h 09m	18h 08m	21h 35m	7h 45m <	stp (20.)	
V. prt 11	30./31. März	6h 08m	18h 09m	22h 48m	8h 24m <	cprw (21.)	
V. prt 12	31. März/1. Apr.	6h 07m	18h 09m	23h 59m	9h 08m <	ph spdt (22.)	