

DAS ENDE DER KURZEN CHRONOLOGIE: EINE KRITISCHE BILANZ DER DEBATTE ZUR ABSOLUTEN DATIERUNG DES MITTLEREN REICHES UND DER ZWEITEN ZWISCHENZEIT¹

By *Thomas Schneider*

Abstract

This article reassesses the different types of chronological method in terms of their reliability and their potential to contribute to the establishment of a firm chronological grid for the first half of the 2nd millennium BCE. As a result, it has been possible to propose a definite – long – chronology of the Middle Kingdom and Second Intermediate Period. The main conclusions can be summed up as follows: (1) Astronomical data can no longer be used to anchor, in the sense of absolute year dates, the chronology of the Middle Kingdom and the SIP. They can still provide a time-frame of several decades in which an astronomical event has to be placed. (2) Elephantine has to be disregarded as a point of observation or reference for the Illahun Sothis date for which Illahun itself must have served. When accounting for the uncertainties of observation, one can interpret the date as indicating for 7 Senwosret III (if the date be assigned to this ruler) a time frame of ca. three decades, 1890–1860. If the Gebel Tjauti date is indeed a Sothis date, I propose to assign it to the 11th Dynasty rather than the 17th whereby it would anchor the later 11th Dynasty in the later 21st century BC. (3) Absolute dating on the sole basis of the lunar and feast dates from Illahun (the nature of which is cyclical) is not possible. From the two existing attempts to date the lunar dates, the one by Luft needs to be seen as more correct than Krauss', both methodologically and in the actual calculations. (4) The genealogical estimates carried out by C. Bennett result in a minimal distance of 315 years for the time span between 7 Sesostris III and 1 Ahmose, if one assumes an average generation length of 25 years (calculating with 20 years would lead to 275 years, the most plausible of 30 years to 355 years). (5) A new restitution of Manetho proposed here results in another dis-

tance figure of 304 years for the 13th and 17th Dynasties (without overlap). Accounting for a 30–40 year overlap between the two Dynasties (C. Bennett) would lead to a minimal length of the SIP of 270 years which could be reconciled easily with the margins set by the Illahun date. This length is even a bit higher than the chronologies proposed by K. Ryholt and K.A. Kitchen). (6) A long chronology of the Middle Kingdom which lasted 181 years and the Second Intermediate Period of ca. 270 (maximum: 304) years with an approximate date of 1 Amenemhat I = 1990 BC (maximum: 2025 BC without any overlap between Dynasties 13/17) is in agreement with all chronological data (approximate date range of the Illahun Sothis date if observed at Illahun; genealogical chronology; chronographic traditions; other indicators). (7) A short chronology seems henceforth both astronomically and historiographically difficult – if not impossible – to legitimize.

Chronologie: Allgemeines

Die Verwertbarkeit historischer und chronologischer Daten und die Anwendbarkeit spezifischer Datierungsmethoden ist in den letzten Jahrzehnten äußerst kontrovers diskutiert worden. Während bis etwa in die ausgehenden 1990er Jahre nicht grundsätzlich umstritten war, dass überlieferte ägyptische Daten durch astronomische Berechnungen absolut datiert werden können, und sich die Debatte auf praktische Fragen wie den Tagesbeginn und die entsprechende Verrechnung der ägyptischen Daten oder den Beobachtungsort konzentrierte, ist dieser methodische Schritt in den letzten Jahren ganz prinzipiell in Frage gestellt worden. Damit scheint die Astronomie ihre Funktion als einfache Hilfswissenschaft der ägyptologischen Chronologie zu verlieren, indem nämlich eine einfache Bereit-

¹ Dieser Beitrag entstand im Rahmen einer Projektarbeit für SCIEM 2000, die mir großzügigerweise von Manfred Bietak ermöglicht wurde und wofür ich ihm herzlichen Dank schulde.

stellung von Informationen auf Grund der über-
ragenden astronomischen Schwierigkeiten nicht
mehr möglich ist. Dadurch ist gleichzeitig ein
Konflikt deutlich geworden, der sich auch in den
unterschiedlichen Intentionen der Disziplin und
der begrifflichen Mehrdeutigkeit des Terminus
„Chronologie“ widerspiegelt:

- 1) Aus der Sicht von SCIEM 2000 steht die
Gewinnung eines übergeordneten zeitlichen
Ordnungsrahmens für eine Rekonstruktion
der Geschichte des 2. vorchristlichen Jahrtau-
sends im Vordergrund. Chronologie meint
hier als Methode „die Festlegung der tatsäch-
lichen zeitlichen Abfolge von ‚Ereignissen‘ der
Vergangenheit“ (A. von Brandt), und zwar
sowohl relativ (gegenseitige Positionierung)
als auch absolut (Zuordnung historischer oder
archäologischer Tatbestände zu einem unab-
hängig davon ermittelten chronologischen
Punkt auf dem Zeitstrahl).
- 2) Als prinzipiell eigenständiger Wissenszweck
ist Chronologie „die Lehre vom Umgang der
Menschen mit der Zeit“ (A. v. Brandt) bzw.
in der Definition des Münchner Lehrstuhls
für historische Hilfswissenschaften:
„Die Chronologie als Lehre von den Grund-
lagen und dem Gebrauch der Zeitrechnung
untersucht und beschreibt die unterschied-
lichsten Formen der Datierung und ihre zeit-
lich und regional verschiedene Anwendung
und ermöglicht somit dem Wissenschaftler
sowohl die richtige Deutung, als auch die
Überprüfung und unter Umständen sogar die
Korrektur überlieferter Zeitangaben.“

Dadurch ergibt sich eine immanente Span-
nung zwischen der *anwendungsorientierten Hilfs-
wissenschaft* von Varietät (1) und der *theoretischen
Grundlagenwissenschaft* von Varietät (2), die sich
in der Debatte über die Interpretationsbreite
antiker Daten und ihrer modernen Bewertung
zeigt, aber auch in der Verlässlichkeit ägyptologi-
scher Arbeiten. Eine Hauptkenntnis der neue-
ren Diskussion ist die Tatsache, dass die ägypti-
schen Daten zwar über die *interne Strukturierung*
der Zeit in Ägypten informieren, dass aber eine
präzise externe Korrelierung dieser Informationen

mit exakten naturwissenschaftlichen Daten nicht
möglich ist. Dies ist (im Hinblick auf die Datie-
rung nach der Orientierung von Gebäuden)
auch das Verdikt von J.A. Belmonte: “Astronomy
near the horizon cannot be used as an appropri-
ate, and certainly not as a definitive tool by itself
for establishing the precise parameters of phara-
onic chronology. However, the approach is useful
nevertheless, for it provides insights into the role
of astronomy within the culture of ancient Egypt,
particularly in the religious sphere.”² Dies ent-
spricht der genannten Dichotomie der Chrono-
logie als Wissenschaftszweig und ihres Status als
Disziplin. Die ägyptologische Chronologie hat in
den letzten Jahren einsehen müssen, dass die
anwendungsorientierte Hilfswissenschaft die an
sie gerichteten Erwartungen nicht erfüllen kann,
dass der Ertrag ägyptologischer Quellen für das
Verständnis des Umgangs der Ägypter mit der
Zeit größer ist als für eine absolute moderne
Positionierung der Ägypter in dieser Zeit.

Da die geschichtliche Vergangenheit als sol-
che weder konkret greifbar noch als Ganzes
rekonstruierbar ist, sind nur indirekte Rück-
schlüsse auf Grund der zufällig überlieferten
Quellen möglich. Die Chronologie hat es dabei
sowohl mit der zeitlichen Festlegung von Quellen
im weitesten Sinne zu tun als auch mit der zeit-
lichen Einordnung solcher abstrakten Rekon-
struktionen, die ihrerseits aus dem Quellenmate-
rial erarbeitet sind. Innerhalb der historischen
Chronologie können grundsätzlich verschiedene
methodische Varietäten unterschieden werden,
die in der Forschungsdiskussion nebeneinander
verwendet werden:

(1.1) Die *innere Ordnung von Quellen* als metho-
disches Instrumentarium:

Keramikchronologie, typologische Sequenz
von Skarabäen, Chronologie einer archäologi-
schen Schichtfolge.

(1.2) Die *innere Ordnung von Geschichte* auf
Grund existierender Daten oder der Kausalität
von Ereignissen: Chronologie eines Krieges, einer
Regierungszeit, die Chronologie der ‘Amarna-
briefe’ (i.W. die Ordnung der Brieffolge auf
Grund einer Reihung der in den Briefen referier-
ten Ereignisse),

² J.A. BELMONTE, Astronomy on the Horizon and Dating
– a Tool for Ancient Egyptian Chronology? in: E. HOR-
NUNG/R. KRAUSS/D. WARBURTON (Hgg.), *Ancient Egypti-*

an Chronology, Handbook of Oriental Studies 1, 8, Lei-
den/Boston 2006, 380–385: 385.

(1.3) Die Zuordnung von „Geschichte“ zu einem chronologischen Ordnungsrahmen: Chronologie der Könige der 19. Dynastie.

(2) Die *externe (naturwissenschaftliche) Zuordnung von Quellen oder Daten zu einem absoluten chronologischen Ordnungsrahmen*: Datierung organischer Materialien aus der Pyramidenzeit, absolute Festlegung eines astronomischen Datums.

Eine exemplarische Kontroverse zwischen (1) und (2) zeigt die Datierung des Thera/Santorin-Ausbruches auf Grund der niedergeregneten und angeschwemmten Emissionen: 97 stratifizierte Bimsstein-Proben aus Ägypten/Palästina/Israel und 114 stratifizierte Bodenproben Vulkanasche von Milet, Ebla, Megiddo und Zypern sowie Bohrkerne aus Kreta und der SW/SO-Türkei konnten durch Neutronenaktivierung und Sekundärionenmassenspektrometrie Thera zugewiesen werden.³ Vor allem die mineralogische Analyse neuer Eiskerndaten aus Grönland schien darauf hinzudeuten, dass der Vulkanausbruch von Thera im Jahr 1645±4 BC stattfand.⁴ Diesen naturwissenschaftlich gewonnenen Befund stellte M. Bietak auf Grund der Evidenz archäologischer und historischer Quellen in Frage, die für einen Thera-Ausbruch während der frühen 18. Dynastie (vor Thutmosis III.) sprechen. Eine Bestätigung des hohen naturwissenschaftlichen Ansatzes würde eine nur schwer vorstellbare Anhebung des Beginns des Neuen Reiches um 100–150 Jahre erfordern („Science versus Archaeology“).⁵

Inzwischen hat sich ergeben, dass die Zuweisung der Eiskerndaten falsch war und korrekt mit einer Eruption in Alaska zu verbinden ist.⁶ Dagegen eröffnet die Debatte erneut der jüngste Fund eines bei der Eruption von Thera verschütteten Olivenzweiges, der eine Datierung der Eruption auf 1627–1600 zu erlauben scheint.⁷

Das Hauptinstrument der chronologischen Methodik, die *Datierung*, bezieht sich grundsätzlich auf einzelne *Funde oder Befunde*, deren Entstehung bzw. Nutzung sie zeitlich festlegt. Dabei wird grundsätzlich unterschieden zwischen der *relativen Chronologie* (der gegenseitigen chronologischen Anordnung zu einer Sequenz), die meist auf der Anwendung quelleninterner (nicht naturwissenschaftlicher) Ordnungsverfahren beruht (Abfolge von Königen oder archäologischen Schichten) und der *absoluten Chronologie* (der absoluten kalendarischen Zuordnung). Wolfgang Helcks berühmte Provokation („Was nützt uns eigentlich die absolute Chronologie?“⁸) ist zwar insofern berechtigt, als die relative Chronologie für die Zwecke der internen Historiographie über Ägypten meist ausreicht. Doch ist das Hauptproblem der Chronologie des Ostmittelmeerraumes gegenwärtig die *relative chronologische Zuordnung* von „floating blocks“ – die hohe oder niedrige Ansetzung des ägyptischen Mittleren Reiches und damit die Länge der Zweiten Zwischenzeit bzw. die Verknüpfung der intern weitgehend gesicherten Zeitspanne von der UrIII-Zeit bis zum Ende der Altbabylonien-

³ M. BICHLER, Thera Ashes, in: M. BIETAK (Hg.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium BC. II. Proceedings of the SCIEEM 2000–Euro Conference, Haindorf, 2nd of May–7th of May 2001*, CChEM 4, Wien 2003, 11–21.

⁴ C.U. HAMMER *et al.*, Thera Eruption Date 1645 Confirmed by New Ice Core Data?, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 87–94.

⁵ M. BIETAK, Science versus Archaeology: Problems and Consequences of High Aegean Chronology, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 23–33: 30; vgl. M. BIETAK/F. HÖFLMAYER, High and Low Chronology, in: M. BIETAK/E. CZERNY (Hgg.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium BC. III. Proceedings of the SCIEEM 2000–2nd Euro Conference, Vienna, 28th of May–1st of June 2003*, CChEM 9, Wien 2007, 13–24: 23f.

⁶ N.C. PEARCE *et al.*, Reinterpretation of Greenland Ice-

Core Data Recognises the Presence of the Late Holocene Aniakchak Tephra (Alaska), not the Minoan Tephra (Santorini), at 1645 BC, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, CChEM 9, 2007, 139–147.

⁷ W.L.FRIEDRICH *et al.*, Santorini Eruption Radiocarbon Dated to 1627–1600 B.C., *Science* 312, no. 5773 (2006), 548; S.W. MANNING *et al.*, Chronology for the Aegean Late Bronze Age 1700–1400 B.C., *Science* 312, no. 5773 (2006), 565–569; M. BALTER, New Carbon Dates Support Revised History of Ancient Mediterranean, *Science* 312, no. 5773, (2006), 508f. Vgl. die Übersicht der Debatte auf http://www.arts.cornell.edu/classics/faculty/smanning_files/testotime.pdf.

⁸ W. HELCK, Zur Lage der ägyptischen Geschichtsschreibung, in: S. SCHOSKE *et al.* (Hgg.), *Akten des Vierten Internationalen Ägyptologenkongresses München 1985, Bd. 4: Geschichte, Verwaltungs- und Wirtschaftsgeschichte, Rechtsgeschichte, Nachbarkulturen*, München 1991, 1–13.

schen Zeit mit der intern wiederum weitgehend rekonstruierten Zeit der 2. Hälfte des 2. Jahrtausends: „We now have a moving link [die hethitische Eroberung Babylons, TS] separating a block of 500 years from the later periods where the chronology is relatively reliable“.⁹ Im Verlauf dieses Beitrags wird sich herausstellen, dass die Festlegung einer gemäßigt absoluten Chronologie (mit einem Spielraum von ± 20 Jahren) realisierbar scheint, während eine absolute Datierung auf bestimmte Jahre unrealistisch und in dieser Genauigkeit meist auch nicht relevant ist.

Die folgende Darstellung wird sich auf die Evaluation von (1) astronomischen Daten und (2) historischen Daten (Regierungslängen und Distanzangaben) konzentrieren. ¹⁴C-Daten und dendrochronologische Sequenzen (gegenwärtig existiert u.a. eine „507 year floating *Cedrus libani* chronology“ für das 2. Jahrtausend¹⁰) könnten aber in Zukunft eine größere Rolle spielen, insbesondere für das 3. Jahrtausend.¹¹

II. Astronomische Daten

Die mathematisch-astronomischen Grundlagen der Zeitrechnung behandelt die *astronomische*

Chronologie. Jede Zeitrechnung begründet auf Naturerscheinungen, die a) für jedermann sichtbar und greifbar sind, b) eine regelmäßige Wiederkehr deutlich erkennen lassen. Besonders wichtig waren der Mondzyklus, der Sonnenlauf, die Nilflut und der Frühaufgang des Sirius (Sothis).

II.1 Allgemeines: Kalender und Sothisdaten

„Yet the intricate mathematical machinations of chronographers often appear too difficult for most of us. For a solution to end all the controversies about absolute chronology, the sceptical researcher is as perplexed as ever.“¹²

(Anthony Spalinger)

Als Mittel zur Überbrückung der intern chronologisch nicht ausreichend feststehenden Zweiten Zwischenzeit (2. ZZ) und zur absoluten Ansetzung des *floating block* des Mittleren Reiches (MR) wurde astronomischen Daten seit der Entdeckung der Illahunpapyri ein erheblicher Stellenwert zugebilligt. Derartige astronomische Daten sind (1) Sothisdaten, (2) Neumonddaten und (3) Festdaten, die mit dem Mondkalender korreliert sind. Grundlegend dafür ist, dass in Ägypten ein Sonnenkalender und (zumindest) ein Mondkalender in Gebrauch waren.¹³ Als heliakischer Frühauf-

⁹ J. KLINGER, Chronological Links Between the Cuneiform World of the Ancient Near East and Ancient Egypt, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 304–326; zur Diskussion mit einem Vorschlag einer ultralangen Chronologie C. EDER, Assyrische Distanzangaben und die absolute Chronologie Vorderasiens, *AoF* 31 (2004), 191–236.

¹⁰ O. CICHOCKI, Dendrochronology, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 361–368.

¹¹ S.W. MANNING, Radiocarbon Dating and Egyptian Chronology, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 327–355.

¹² A.J. SPALINGER, Egyptian Festival Dating and the Moon, in: J.M. STEELE/A. IMHAUSEN (Hgg.), *Under One Sky. Astronomy and Mathematics in the Ancient Near East*, AOAT 297, Münster 2002, 379–403: 379.

¹³ M. CLAGETT, *Ancient Egyptian Science. Vol. 2: Calendars, Clocks, and Astronomy*, Philadelphia 1995; L. DEPUYDT, On the Consistency of the Wandering Year as Backbone of Egyptian Chronology, *JARCE* 32 (1995), 43–58; *idem*, The Function of the Ebers Calendar Concordance, *Or* 65 (1996), 61–88; *idem*, *Civil Calendar and Lunar Calendar in Ancient Egypt*, OLA 77, Leuven 1997; *idem*, Ancient Egyptian Star Clocks and Their Theory, *BiOr* 55 (1998), 6–44; *idem*, What is Certain about the Origin of the Egyptian Calendar? in: H. GYORY (Hg.), *Le lotus*

qui sort de terre. Mélanges offerts à Edith Varga, Budapest 2002, 81–94; R. KRAUSS, Was wäre, wenn der altägyptische Kalendertag mit Sonnenaufgang begonnen hätte?, *BSEG* 17 (1993), 63–71; C. LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 2., verb. Aufl., ÄA 49, Wiesbaden 1991; *idem*, Der Mondkalender und der Beginn des ägyptischen Kalendertages, *BSEG* 18 (1994), 49–60; *idem*, *Altägyptische Sternuhren*, OLA 62, Leuven 1995; P. MENGOLI, La clessidra di Karnak: l'orologio ad acqua di Amenophis III, *Oriens antiquus* 28 (1989), 227–271; O. NEUGEBAUER/R.A. PARKER, *Egyptian Astronomical Texts*, 3 vols, London/Providence 1960–1969; J.S. NOLAN, The Original Lunar Calendar and Cattle Counts in Old Kingdom Egypt, in: S. BICKEL/A. LOPRIENO (Hgg.), *Basel Egyptology Prize 1. Junior Research in Egyptian History, Archaeology, and Philology*, AH 17, Basel, 2003, 75–97; R.A. PARKER, *The Calendars of Ancient Egypt*, SAOC 26, Chicago 1950; J.F. QUACK, Zwischen Sonne und Mond. Zeitrechnung im alten Ägypten, in: H. FALK (Hg.), *Vom Herrscher zur Dynastie. Zum Wesen kontinuierlicher Zeitrechnung in Antike und Gegenwart*, Bremen 2002, 27–67; S. EL-SABBAN, *Temple Festival Calendars of Ancient Egypt*, Liverpool Monographs in Archaeology and Oriental Studies, Liverpool 2000; A.J. SPALINGER, *Three Studies on Egyptian Feasts and their Chronological Implications*, Baltimore 1992; *idem* (Hg.), *Revolutions in Time: Studies in Ancient Egyptian Calendars*, *Varia Aegyptiaca*. Supple-

gang der Sothis wird das Wiedererscheinen des Sterns nach (in der Breite von Memphis) 70 Tagen der Unsichtbarkeit in der Morgendämmerung vor Sonnenaufgang bezeichnet. Der Stern bleibt für nur etwa 15 Minuten sichtbar, bevor er von der Helligkeit der Sonne überstrahlt wird.¹⁴ Der Frühaufgang geschah in der geographischen Breite von Edfu (und vergleichbar dem wenig südlicheren Elephantine/Aswan als in der Diskussion erörtertem Bezugspunkt) um 2000 v. Chr. je nach Extinktionskoeffizient zwischen dem 9. und 12. Juli, in Memphis zwischen dem 15. und 18. Juli.¹⁵ Er diente vielleicht ursprünglich zur Korrelation von Sonnenjahr und bürgerlichem Jahr.

Da das bürgerliche ägyptische Jahr mit 365 vollen Tagen um einen Vierteltag kürzer war als das astronomische Sonnenjahr, verschoben sich beide Jahre gegeneinander um ca. einen Tag pro vier Jahre. Ebenso rückte der Sothisfrühaufgang jedes Jahr im bürgerlichen Kalender um ca. einen Vierteltag weiter, um erst wieder nach einer Sothisperiode von (schematisch) 1460 Jahren auf denselben Kalendertag zu fallen. Dieser erneute Zusammenfall von bürgerlichem und astronomischem Neujahr heißt *Apokatastasis*. Damit lässt sich aus einer Quellenangabe, auf welchen Tag des bürgerlichen Kalenders in einem bestimmten Jahr der Frühaufgang der Sothis fiel (sog. *Sothisdatum*), berechnen, wie viele Jahre zum Zeitpunkt dieser Beobachtung seit der letzten Apokatastasis vergangen waren, wodurch *idealiter* – bei Kenntnis aller Parameter wie Beobachtungsort und atmosphärischer Bedingungen – die relative Chronologie absolut fixiert werden kann. Da die Verschiebung jährlich rund einen Vierteltag beträgt,

ist dabei mit einem Spielraum von etwa vier Jahren zu rechnen, einer sog. *Tetraëteris* (Quadrennium). Präzise Berechnungen nehmen außerdem folgende Faktoren in Betracht:

- 1) Auf Grund der *Verlangsamung der Erdrotation* war ein mittleres Sonnenjahr im 2. Jt. v. Chr. mit 365,2424 Tagen etwas länger als heute (365,24219).
- 2) Als Folge der Präzession der Erdachse (der Kreisbewegung auf Grund der nicht exakten Kugelform der Erde) ändern sich die Koordinaten der Fixsterne am Himmel langsam – um etwa 0,01° pro Jahr. Die Azimutdifferenz (Winkeldifferenz zwischen den Positionen) von Sonne und Sirius war in der Vergangenheit um mehrere Grad größer als heute, was die Sichtbarkeit des Frühaufgangs der Sothis begünstigte (s. auch sub [5]).¹⁶ Auf Grund der Präzession ist ein siderisches Jahr gegenwärtig um 20 Min. 24 Sek. länger als ein tropisches Jahr (365,25636042) und schreitet der heliakische Aufgang der Sothis mit ca. 1 Tag/120 Jahre voran.¹⁷
- 3) Die Einwirkung der Planeten auf die Erde führt zu Änderungen in der Schiefe der Ekliptik. Die entsprechende Periode beträgt rund 40.000 Jahre.¹⁸
- 4) Die Eigenbewegung des Sirius¹⁹ verursacht eine Verschiebung um ca. 1 Tag/4000 Jahre.
- 5) Die Länge einer (veränderlichen, gegenwärtig abnehmenden) Sothisperiode wird schematisch auf der Grundlage eines Siriusjahres von 365,25 Tagen als 1460 Jahre angesetzt (Verschiebung um 1/4 Tag pro Jahr). Ein Siriusjahr

ment 6, San Antonio 1994; *idem*, Some remarks on the Epagomenal Days in Ancient Egypt, *JNES* 54 (1995), 33–47; *idem*, Month Representations, *CdE* 70 (1995), 110–122; *idem*, Notes on the Ancient Egyptian Calendars, *Or* 64 (1995), 17–32; *idem*, From Esna to Ebers: An Attempt at Calendrical Archaeology, in: P. DER MANUELIAN (Hg.), *Studies in honor of William Kelly Simpson*, vol. 2, Boston 1996, 755–763; *idem*, Egyptian Festival Dating and the Moon, in: J.M. STEELE/A. IMHAUSEN (Hgg.), *Under One Sky. Astronomy and Mathematics in the Ancient Near East*, AOAT 297, Münster 2002, 379–403; *idem*, Ancient Egyptian Calendars: How Many Were There?, *JARCE* 39 (2004), 241–250. *Mit Vorsicht zu benutzen*: A.-S. VON BOMHARD, *Der ägyptische Kalender: ein Werk für die Ewigkeit*, London 1999; A.-S. VON BOMHARD, Ägyptische Zeitmessung: Die Theorie des gleitenden Kalenders, *ZÄS* 127 (2000), 14–26.

¹⁴ T. DE JONG, The Heliacal Rising of Sirius, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 432–438: 432.

¹⁵ *Ibidem*, 432.438.

¹⁶ R. KRAUSS, *Sothis- und Monddaten. Studien zur astronomischen und technischen Chronologie Altägyptens*, HÄB 20, 1985, 49.

¹⁷ T. DE JONG, The Heliacal Rising of Sirius, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 432–438: 438; R. KRAUSS, Egyptian Sirius/Sothic Dates, and the Question of the Sothis-based Lunar Calendar, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 439–457: 441 (44 Tage Differenz zwischen 2750 BC und heute); *idem*, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 46 (1 Tag je 119 Jahre).

¹⁸ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 46.

¹⁹ *Ibidem*, 48.

war im Jahr –2040 im Mittel 365,25059 Tage lang, so dass sich für die Sothisperiode eine Länge von 1456,5625 bürgerlichen ägyptischen Jahren zu 365 Tagen (oder 1455,5966 tropischen Jahren zu 365,2422 Tagen) ergibt.²⁰ Wenn mit Ingham von einem geringeren *arcus visionis* um 2000 v. Chr. ausgegangen werden kann, da die Azimutdifferenz zwischen Sonnen- und Siriusaufgang größer war und damit der Himmel weniger hell,²¹ verringert sich die Länge der Sothisperiode für den uns interessierenden Zeitraum auf 1454 Jahre. Entsprechend verschob sich das Sothisjahr gegenüber dem bürgerlichen ägyptischen Jahr um einen Tag nicht alle vier Jahre, sondern etwas schneller (ca. 3,98 Jahre²²). Es gab dadurch zwischen dem 28. Jh. v. Chr. und dem 2. Jh. n. Chr. auch 14 Dreijahreszyklen (Trieteriden, Triennien).²³

II.2 Das Sothisdatum von Illahun

In dem Brief pBerlin 10012A aus Illahun (s. sub II.2.1) wird der Frühaufgang der Sothis auf den 16. Tag des vierten Monats der Peret-Jahreszeit im 7. Jahr wahrscheinlich Sesostrius' III. angesagt.²⁴ Die Zuweisung an Sesostrius III. wird nun allgemein anerkannt, nachdem R. Krauss 1985 auch eine Zuschreibung an Sesostrius II. für denkbar hielt:

„Solange der Papyrus nicht anderweitig in das Archiv eingeordnet ist, besteht die Möglichkeit einer Zuschreibung an S[esostrius] II.“²⁵ Gegenüber dem Wissensstand von 1985, als Krauss von einer 6jährigen (hypothetisch 7jährigen) Regierungszeit Sesostrius' II. ausging, ist inzwischen durch Daten aus Toschka und der Stele Kairo JE 59485 eine mindestens 8jährige Regierungszeit Sesostrius' II. belegt.²⁶ Die Zuordnung an Sesostrius III. wird seit Borchardts Erstbehandlung paläographisch²⁷ begründet: „Das Tempeltagebuch [pBerlin 10003 A rto] ist in jenem charakteristischen, kleinen, gedrängten Duktus geschrieben, mit dessen Hilfe Borchardt die Tempeltagebücher P Berol 10003, 10009 und 10012 in die Regierungszeit des Königs Sesostrius III. hat datieren können. Denn im Tempeltagebuch P Berol 10003 ist das Protokoll einer Statuenrevision aufgezeichnet, in dem die Statue des Königs *h^c-k3w-r^c* mit dem Epitheton *nh dt r nhh* versehen ist. Dies hat Borchardt zu der berechtigten Annahme geführt, daß bei der Niederschrift dieses Tempeltagebuches der König Sesostrius III. noch am Leben gewesen ist.“²⁸ Als absolutchronologische Daten wurden für das Illahundatum u.a. vorgeschlagen:

hohe Chronologie: Parker – 1872;²⁹ Luft – 1867³⁰ bzw. 1865;³¹ Kitchen/von Beckerath – 1866³²

²⁰ *Ibidem*, 52f.; M.F. INGHAM, The Length of the Sothic Cycle, *JEA* 55 (1969), 36–40. Vgl. auch E. AUBOURG, Sirius et le cycle sothiaque, *BIFAO* 100 (2000), 37–46; Patrick F. O'MARA, Censorinus, the Sothic Cycle, and Calendar Year One in Ancient Egypt: the Epistemological Problem, *JNES* 62 (2003), 17–26.

²¹ M.F. INGHAM, The Length of the Sothic Cycle, *JEA* 55 (1969), 36–40: 39f.; KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, *HÄB* 20, 1985, 48f.

²² U. LUFT, Absolute Chronology in Egypt in the First Quarter of the Second Millennium BC, *Ä&L* 16 (2006), 309–316: 311ff.; U. LUFT, Priorities in Absolute Chronology, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation III*, *CChEM* 4, 2003, 199–204: 201.

²³ L.E. ROSE, The Astronomical Evidence for Dating the End of the Middle Kingdom of Ancient Egypt to the Early Second Millennium: A Reassessment, *JNES* 53 (1994), 237–261: 242–245.

²⁴ Erstveröffentlichung durch L. BORCHARDT, Der zweite Papyrusfund von Kahun und die zeitliche Festlegung des Mittleren Reiches der ägyptischen Geschichte, *ZÄS* 37 (1899), 89–103. Die Zuordnung an Sesostrius II. wurde von KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, *HÄB* 20, 1985, 63–77 und 100f. erwogen.

²⁵ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, *HÄB* 20, 1985, 74.

²⁶ M.C. STONE, Reading the Highest Attested Regnal Year

Date for Senwosret II: Stela Cairo JE 59485, *GM* 159 (1997), 91–99.

²⁷ Zur Problematik der Datierung nach dem Schreibduktus s. noch H. STERNBERG EL-HOTABI/M. MÜLLER, Rez. von LUFT, *Die chronologische Fixierung*, 1992, *ZDMG* 146 (1996), 176–182: 179; W.K. SIMPSON, Rez. von LUFT, *Die chronologische Fixierung*, 1992, *BiOr* 53 (1996), 683–685: 684 (unterschiedlicher Duktus kann verschiedene Schreiber bedeuten, muss nicht notwendigerweise chronologisch relevant sein).

²⁸ U. LUFT, *Die chronologische Fixierung des ägyptischen Mittleren Reiches nach dem Tempelarchiv von Illahun*, Wien 1992, 31.

²⁹ Parkers Datierung auf 1872 von 1950 bekräftigt in: R.A. PARKER, The Sothic Dating of the Twelfth and Eighteenth Dynasties. in: J.H. JOHNSON/E.F. WENTE (Hgg.), *Studies in Honor of George R. Hughe*, SAOC 39, Chicago 1976, 177–189, kritisiert von R.A. WELLS, Some Astronomical Reflections on Parker's Contributions to Egyptian Chronology, in: L.H. LESKO (Hg.), *Egyptological Studies in Honor of Richard A. Parker. Presented on the Occasion of his 78th Birthday, Dec. 10, 1983*, Hanover, NH 1986, 165–171.

³⁰ U. LUFT, Illahunstudien IV: Zur chronologischen Wertbarkeit des Sothisdatums, *SAK* 16 (1989), 217–233.

³¹ *Idem*, *Die chronologische Fixierung*, 1992, 224–229.

³² K.A. KITCHEN, The Strengths and Weaknesses of Eyp-

niedrige Chronologie: Krauss: 1836 bzw. 1830.³³

In der Diskussion der letzten 20 Jahre zur Verwendbarkeit des Illahundatums wurde eine Reihe von Problemen thematisiert (1–4):

- 1) die Korrektheit des Datums an sich, insbesondere auf Grund der Diskrepanz zwischen dem in der Ankündigung genannten Termin für den Sothisaufgang und dem Datum der Lieferungen für das Sothisfest. Verschiedene Lösungsvorschläge wurden hierzu vorgebracht.
- 2) die Frage des Tagesbeginns und der entsprechend unterschiedlichen Umrechnung in ein julianisches Datum.
- 3) das Problem des Ortes, an dem der Frühaufgang des Sterns beobachtet wurde. Diese Problematik dominierte die Diskussion nach Krauss' Untersuchung von 1985.³⁴
- 4) Unsicherheiten der tatsächlichen Beobachtung. Diese Problematik hat gegenwärtig die älteren Streitpunkte überlagert.

II.2.1 Die Problematik des Datums (= zu Punkt 1)

Im Tempeltagebuch pBerlin 10012 A wird in dem Eintrag rto II 18–21 von *III Prt 25* ein Aufgang der Sothis für *IV prt 16* vorausgesagt, d.h. 22 Tage im voraus.³⁵ In einem Fragment offenbar („nach Duktus und Inhalt“) desselben Tempeltagebuchs (pBerlin 10012 B rto 1–2³⁶) wird für den Folgetag *IV prt 17* der „Eingang der Festgaben des Aufgangs der Sothis“ registriert. Dazu hat Luft festgehalten (57): „Die wichtige Mitteilung über den heliakischen Aufgang der Sothis im Jahr 7 unter dem König Sesostri III. ist eine der Basisdaten der altägyptischen Chronologie und als solche in ihrer Wichtigkeit nicht zu unterschätzen. Obwohl sich bei genauerer philologischer Analyse genug

Ungereimtheiten herausgestellt haben, die dem Kopisten unterlaufen sind,³⁷ kann der Briefftext als solcher wiederhergestellt werden. Somit können nur Zweifel am Datum angemeldet werden, die aber wegen des Fragments P Berol 10012 B rt (1)–(2) kaum relevant sein dürften. Die Identität des *III prt 16* mit dem Tag des heliakischen Aufgangs wird zu akzeptieren sein.“ Eine schlüssige Erklärung der um einen Tag voneinander abweichenden Daten (*und damit Stützung des Datums mit Tag 16 durch jenes mit Tag 17*) ergibt sich jedoch *nur bei der Annahme eines ägyptischen Tagesbeginns bei Sonnenaufgang*, die gegenwärtig mehrheitlich abgelehnt wird (s. II.2.2). In diesem Fall wäre

(I.1) der Aufgang der Sothis am *IV prt 16* in der Tat eingetreten (obwohl dies so explizit nicht belegt ist) und dann wenige Minuten später mit Sonnenaufgang (Hypothese U. Luft) der neue Tag (*IV prt 17*) angebrochen und die Lieferung der Festgaben registriert worden.³⁸

(I.2) Unter Zugrundelegung eines Tagesbeginns bei Morgendämmerung liegt dagegen *ein voller Tag* zwischen *IV prt 16* und *IV prt 17*. Eine mögliche Erklärung ist, dass der prognostizierte Aufgang der Sothis am vorausgesagten Datum nicht beobachtet wurde, sondern erst am folgenden Tag, und dass das Einbringen der Festgaben dies implizit bestätigt. In den Worten W. Helcks: “The festival of the reappearance of Sothis was not celebrated at the date given in the letter, but one day later. What happened is this: The official of the main temple calculated the event, but Sothis could not be observed at the given date, but only one day later and therefore the festival was transferred from the day given in the letter to the next day. It shows that not the calculation but the observation of the rising of Sothis fixed the celebration.”³⁹

tian Chronology – A Reconsideration, *Ä&L* 16 (2006), 293–308: 299f. (303: „terminal date for the 12th Dynasty at c. 1790 BC [...] Sothic date c. 1866 BC“); J. VON BECKERATH, *Chronologie des pharaonischen Ägypten. Die Zeitbestimmung der ägyptischen Geschichte von der Vorzeit bis 332 v. Chr.*, MÄS 46, Mainz 1997, 45.

³³ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985; *idem*, Egyptian Sirius/Sothic Dates, and the Question of the Sothis-Based Lunar Calendar, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 439–457: 450.

³⁴ W. BARTA, Die ägyptischen Sothisdaten und ihre Bezugsorte, *JEOL* 26 (1980), 26–34; R. KRAUSS, Lässt sich der Bezugsort der Sothisaufgänge tatsächlich aus den Tagewählkalendern ermitteln?, *GM* 174 (2000), 75–86.

³⁵ LUFT, *Die chronologische Fixierung*, 1992, 54–57.

³⁶ *Ibidem*, 57f.

³⁷ Die von Luft festgestellten Fehler des Schreibers wären so erheblich, dass ich bezweifle, ob sie überhaupt vorliegen und nicht stattdessen eine unterschiedliche Konstruktion vorliegt.

³⁸ So ebenso in: U. LUFT, Absolute Chronology in Egypt in the First Quarter of the Second Millennium BC, *Ä&L* 16 (2006), 309–316.

³⁹ W. HELCK, „Was kann die Ägyptologie wirklich zum Problem der absoluten Chronologie in der Bronzezeit beitragen?“ Chronologische Annäherungswerte in der 18. Dynastie, in: P. ÅSTRÖM (Hg.), *High, Middle or Low? Acts of an International Colloquium on Absolute Chronology Held at the University of Gothenburg 20th–22nd August 1987, Part III*, Göteborg 1989, 18–26: 45.

Für die am *IV prt 16* nicht erfolgte Beobachtung sind zwei Gründe denkbar, die chronologische Konsequenzen haben:

(I.2.1) Die entweder auf einem schematischen Kalender oder (wahrscheinlicher) der Beobachtung des Frühaufgangs ein Jahr zuvor beruhende Prognose war falsch, entweder auf Grund eines Fehlers im schematischen Kalender, einer fehlerhaften Vorjahresbeobachtung, des unbemerkten Übergangs von einer Tetraëteris zur nächsten oder allenfalls einer nicht erwarteten Triëteris zu einer Tetraëteris. Das korrekte Datum wäre dann *IVprt 17*.

(I.2.2) Der Frühaufgang kann am *IV prt 16* stattgefunden haben, wäre aber aus meteorologischen Gründen nicht sichtbar gewesen. Das korrekte Datum wäre dann *IVprt 16*.

(I.3) Krauss hat das in der Prognose genannte Datum selbst in Zweifel gezogen, „because, as a rule, in the temple of Illahun offerings were delivered a day or even two days before a festival“; entsprechend postuliert er, dass das Datum *IVprt 16* zu **IVprt 18* verbessert werden müsse!⁴⁰ Die Argumentation hat er in seinem Beitrag zum Handbuch *Ancient Egyptian Chronology* wiederholt: „As a rule, offerings were delivered to Illahun one day or even two days before a festival. On the basis of the delivery date alone, one would conclude that the rising of Sothis took place on IV Peret 18. Luft has pointed out grammatical and syntactical errors which were made,

presumably, by the scribe when he copied the letter with the announcement. It is possible that the scribe also made a mistake when he copied the date, writing IV Peret 16 instead of IV Peret *18.“⁴¹ Krauss gesteht allerdings selber ein, dass es Ausnahmen von der Regel gebe, von denen die aus Pap. Berlin 10003 zitierte⁴² wie im vorliegenden Fall die Anlieferung *einen Tag nach dem astronomischen Ereignis* registriert. Das genügt bereits, um seine Änderung des Datums als unzulässig zu betrachten.⁴³

II.2.2 Die Problematik des Tagesbeginns (zu Punkt 2)

Der Zeitpunkt, an dem der ägyptische Tag begann, ist weiterhin umstritten. Die von R. Parker und gegenwärtig von R.A. Wells, A. Spalinger und R. Krauss vertretene Mehrheitsmeinung⁴⁴ identifiziert den Beginn des Tages mit dem Beginn der Morgendämmerung (*hd-t3*), eine Minorität (gegenwärtig etwa C. Leitz⁴⁵ und U. Luft⁴⁶) mit dem eigentlichen Sonnenaufgang über dem Horizont. Die unmittelbare chronologische Konsequenz ist, dass bei letzterer Auffassung alle ägyptischen Daten zur Umrechnung in julianische oder gregorianische um einen Tag erhöht werden müssen, da die Morgendämmerung noch zum alten Tag gehören würde. In diesem Sinne hielt U. Luft fest: „The beginning of the day is of importance [for] defining the given date as the date of the astronomical event or as the date of the feast that generally fell on the

⁴⁰ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 79; *idem*, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 175–197: 186.

⁴¹ R. KRAUSS, Egyptian Sirius/Sothic Dates, and the Question of the Sothis-Based Lunar Calendar, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 439–457: 448.

⁴² R. KRAUSS, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 175–197: 186 Anm. 76; *idem*, Egyptian Sirius/Sothic Dates, and the Question of the Sothis-Based Lunar Calendar, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 439–457: 448 Anm. 47.

⁴³ *Idem*, Egyptian Sirius/Sothic Dates, and the Question of the Sothis-Based Lunar Calendar, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 439–457: 448 Anm. 49 will die Emendation auch durch die Extrapolation eines Monddatums von pBerlin 10056 stützen, da sich nur so „the calendric situation in

year 9 of Amenhotep as represented in the Ebers calendar“ ergebe.

⁴⁴ A. SPALINGER, Rez. von LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 1991, *OLZ* 87 (1992), 23–26; R. KRAUSS, Was wäre, wenn der altägyptische Kalendertag mit Sonnenaufgang begonnen hätte?, *BSEG* 17 (1993), 63–71; *idem*, August Böckh (1785–1867) und andere Autoren über den Beginn des ägyptischen Kalendertages nach Ptolemäus im *Almagest*, *SAK* 32 (2004), 275–286; *idem*, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 175–197: 195.

⁴⁵ C. LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 2., verb. Aufl., ÄA 49, Wiesbaden 1991, 49.

⁴⁶ U. LUFT, A Further Remark on the Beginning of the Day, *DE* 18 (1990), 35–36; *idem*, Rund um den Beginn des ägyptischen Tages, in: E. CZERNY *et al.* (Hgg.), *Time-lines. Studies in Honour of Manfred Bietak*, OLA 149.1, 207–215; *idem*, Priorities in Absolute Chronology, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 199–204: 202.

day. Thus the Egyptians used to differentiate the night before the feast from the feast itself by different dates. (...) A further piece of the scroll, i.e. the temple diary of year 7, is preserved with the entry that the offerings of the feast of the heliacal rise of Sirius entered the temple in the fourth month of prj.ty season on day 17.”⁴⁷ Während Parker als Vertreter eines Tagesbeginns „at dawn“ einen fehlerhaften Eintrag vermutet habe, ließen sich in dem alternativen Szenario die aufeinanderfolgenden Tagesdaten von Sothisaufgang und Gabenregistrierung in einfacher Weise verstehen, wie Luft ausführte: „Da es sich wegen der Identität von Jahr und Monat [bei dem Sothisaufgang des Lieferungsvermerks, TS] um die gleiche astronomische Erscheinung handeln muß, fällt umso mehr die Tagesangabe 17 auf. Es handelt sich jedoch bei dem Fest (...) um ein Fest am Tag, das dem Ereignis folgt. Der heliakische Aufgang der Sothis fällt vor den Sonnenaufgang und gehört somit zum Tag 16, der mit Sonnenaufgang endet, während das Fest folgerichtig auf den Tag fällt, der mit Sonnenaufgang beginnt, im vorliegenden Fall auf den Tag 17. Somit zeichnet sich keinerlei Unregelmäßigkeit ab, weil die Opfergaben vor oder zum Festtermin geliefert werden können.“⁴⁸ Und analog: “Hence the date given in the day-book is correct albeit I stressed the minor deviation of the copy in the day-book from the original letter. (...) So I stick to my critique on Rolf Krauss’ thorough books and papers. He is fond of manipulating the sources, but accuses Christian Leitz of doing so.”⁴⁹ Die antiken Hinweise auf den Beginn des ägyptischen Tages werden kontrovers diskutiert. Gegen die Annahme eines Tagesbeginns erst bei Sonnenaufgang scheint allerdings die astronomische Plausibilität zu sprechen: da Tageslicht schon 30–45 Minuten vor Sonnenaufgang vorherrscht, ist der Übergang von der Nacht zur

Morgendämmerung und nicht derjenige von der Morgendämmerung zum Sonnenaufgang diskriminierend.⁵⁰

II.2.3 Die Frage des Beobachtungsortes/Bezugspunktes (zu Punkt 3)

Der Aufgang des Sirius tritt in Ägypten von Süden nach Norden mit einer Verzögerung von rund einem Tag pro Grad geographischer Breite ein,⁵¹ da die Sonne unterschiedlich rasch eine zur Beobachtung des Sterns nötige Tiefe unter dem Horizont auf der Ekliptik (der Sonnenbahn auf der Himmelskugel) erreicht. Die sich daraus ergebende chronologische Differenz ist beträchtlich. Ein Frühaufgang kann etwa in Elephantine (24°) 6 Tage früher beobachtet werden als in Memphis (30°), doch fällt der Frühaufgang 24 Jahre später als in Memphis auf ein gegebenes Datum. Die Annahme von Elephantine als dem Nullpunkt Ägyptens und daher Beobachtungspunkt mit einer entsprechenden Senkung der zeitlichen Ansätze (R. Krauss, E. Hornung, D. Franke) hat Widerspruch gefunden (jeweils lokale Beobachtung bzw. Memphis/Theben: J. von Beckerath, W. Helck, C. Leitz, R.A. Wells⁵²). Dabei ist wichtig festzuhalten, dass die Wahl von Elephantine nicht auf Grund textlicher Hinweise getroffen wurde, sondern als Konsequenz der Notwendigkeit entsprang, das Sothisdatum mit einer tiefen Chronologie zu vereinbaren: “In the 1970s it became clear that the relative and the absolute chronology of the N[ew]K[ingdom] had to be shortened by at least 10 years (...). The only possibility to reconcile this chronology with the Ebers Sothic date was to propose a geographical reference point further south, namely on the island of Elephantine.”⁵³ L.A. Rose hielt fest: “In the last decades, there has been a growing tendency to favor Elephantine over Memphis as the observation-post for the heliacal rising of Sirius. (...) The preference for Elephantine is closely

⁴⁷ *Idem*, Absolute Chronology in Egypt in the First Quarter of the Second Millennium BC, *Ä&L* 16 (2006), 309–316: 310.

⁴⁸ *Idem*, *Die chronologische Fixierung*, 1992, 58.

⁴⁹ *Idem*, Priorities in Absolute Chronology, BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 202.

⁵⁰ R.A. WELLS, Rez. von LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 1991, *BiOr* 49, 723.

⁵¹ R. PARKER, *The Calendars of Ancient Egypt*, SAOC 26, Chicago 1950, 7; KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 44f.

⁵² R.A. WELLS, Some Astronomical Reflections on Parker’s Contributions to Egyptian Chronology, in: L.H. LESKO (Hg.), *Egyptological Studies in Honor of Richard A. Parker; Presented on the Occasion of his 78th Birthday*, Dec. 10, 1983; Hanover, NH 1986, 165–171; C. LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 2., verb. Aufl., ÄA 49, Wiesbaden 1991 (Unterägypten/Memphis).

⁵³ R. KRAUSS, Egyptian Sirius/Sothic Dates, and the Question of the Sothis-Based Lunar Calendar, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 439–457: 441.

associated with another recent tendency: to limit the reign of Sesostri III to nineteen years, instead of the $30 + x$ years of the Turin Papyrus. (...) The reason that these two new ways of thinking are connected is that Elephantine is about five and three-fourths degrees south of Memphis and that if the heliacal rising of Sirius had been observed from there, it would have occurred about five and three-fourths days earlier in the Egyptian calendar. (...) Since the heliacal rising of Sirius moves forward in the Egyptian calendar by about one day in four years, this permits the defenders of Elephantine to shorten Egyptian chronology by twenty years or more (mostly at the expense of Sesostri III).⁵⁴ Da allerdings die Sothis in Elephantine nur ca. 55 Tage unsichtbar ist, während ägyptische Quellen von einer Unsichtbarkeit von 70 Tagen vor dem heliakischen Frühaufgang sprechen, wie sie in der Region von Memphis gegeben ist,⁵⁵ dürfte Elephantine definitiv entfallen. "It does seem incongruous that the Egyptians would consistently adhere to 70 if their 'Greenwich' value was of the order of 55."⁵⁶ R. Krauss hat Elephantine als Bezugspunkt eines *schematischen* Sothiskalenders postuliert ebenso wie Luft aus der Prognose des Datums von Illahun die Existenz einer *schematischen Vorhersage* ableiten wollte (*Hervorhebung TS*): "A singular and trustworthy Egyptian data concerning the beginning of the day can be found in the archive of el-Lahun of the Dynasty XII. A letter was copied into the temple diary that informed the temple staff of the heliacal rise of Sirius. This event is announced in Year 7, i.e. the 7th regnal year of King Senwosret III, for the fourth month of *prj.t* season, day 16. The message was copied in the third month of *prj.t* season on day 25. It means that the Egyptians could fix the event in the calendar at least 22 days before its happening. *This fact proves the existence of schematic charts that the Egyptians*

had compiled on the base of the calendar of 365 years."⁵⁷ Und analog: "Calculating the date of el-Lahun, we should first consider the literary form of the record. It is an announcement: therefore the Egyptians calculated the date of the Heliacal Rise of Sothis by means of *prepared charts*."⁵⁸

Solche schematischen Tabellen sind aber zur Erklärung der Prognose von Illahun *nicht* zwingend notwendig; dazu genügt eine Beobachtung und Registrierung der Frühaufgänge der Sothis in den Jahren vor der überlieferten brieflichen Ankündigung.⁵⁹ Entsprechend hatte Krauss 1986 noch vorsichtiger formuliert, dass die Prognose von Illahun die Annahme eines schematischen Kalenders *ermöglicht*: „Nach der im MR fast eintausendjährigen kalendarischen Erfahrung der Ägypter fiel der Sothisaufgang auf den Tag d+1, wenn er zuvor 4 Jahre lang auf den Tag d gefallen war. Für die Benutzer des ägyptischen Kalenders ist die Vorhersage des Sothisaufganges von einem Jahr auf das andere als etwas dermaßen Selbstverständliches zu betrachten, daß eine nicht schematische und nicht von einem Sothisaufgang zum nächsten erfolgte Prognose die unwahrscheinlichste von allen Möglichkeiten zu sein scheint. *Streng genommen* beweist aber der Vorhersage des Sothisaufganges im Illahun-Archiv nur, daß *speziell dieser Aufgang nicht beobachtet wurde* [lies korrekt: nicht *nur* beobachtet wurde, denn beobachtet wurde er sicherlich zusätzlich auch, TS]. Brix wies darauf hin, daß ein sicherer Schluß auf die Verhältnisse in anderen Jahren nicht möglich sei. Andererseits ermöglicht die Vorhersage als solche prinzipiell die Annahme, daß auch schon die Ägypter des MR den Sothisaufgang im Kalender schematisch ansetzten."⁶⁰ Es ist wichtig, auf diese (auf der Basis ein- und derselben Befundlage) zunehmend exklusivere Position von Krauss hinzuweisen, da seine Minimalchronologie nur

⁵⁴ L.E. ROSE, The Astronomical Evidence for Dating the End of the Middle Kingdom of Ancient Egypt to the Early Second Millennium: A Reassessment, *JNES* 53 (1994), 237–261: 246.

⁵⁵ C. LEITZ, *Studien zur ägyptischen Astronomie*, 2., verb. Aufl., ÄA 49, Wiesbaden 1991, 31.51.

⁵⁶ L.E. ROSE, a.a.O., 246.

⁵⁷ U. LUFT, Absolute Chronology in Egypt in the First Quarter of the Second Millennium BC, *Ä&L* 16 (2006), 309–316: 310.

⁵⁸ *Idem*, Priorities in Absolute Chronology, BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 199–204: 202.

⁵⁹ *Idem*, Absolute Chronology in Egypt in the First Quarter of the Second Millennium BC, *Ä&L* 16 (2006), 309–316: 314 vermutet in Analogie zu der Festlegung von Monddaten im islamischen Festkalender eine Kombination von prospektivem Kalender und einer Bestätigung durch Beobachtung und verweist für letztere auf die Darstellung auf der von J. Bourriau veröffentlichten Stele in Cambridge: J. BOURRIAU, Three Monuments from Memphis in the Fitzwilliam Museum, *JEA* 68 (1982), 51–59.

⁶⁰ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 62.

bei der Annahme eines *Bezugsortes Elephantine und eines schematischen Kalenders* funktioniert.

II.2.4 Die Problematik der menschlichen Beobachtung (zu Punkt 4)

Seit 1990 haben verschiedene theoretische und praktische Untersuchungen die Unzulänglichkeit der Beobachtung astronomischer Phänomene durch das bloße Auge untermauert⁶¹ und v.a. auf das Problem der Extinktion (Abschwächung des Sternenlichts bei Beobachtungen über dem Horizont) hingewiesen. Diese *grundsätzliche Kritik an der Verwendbarkeit altägyptischer astronomischer Daten* zur Datierung dürfte schwerwiegender sein als die in der Vergangenheit im Vordergrund stehenden Debatten um den Tagesbeginn oder eine Emendation des Illahundatums.⁶² B.E. Schaefer formulierte nach einer Evaluation der unterschiedlichen Faktoren: “The natural variations in the extinction coefficient, clouds, and the phase of the Earth’s rotation all create an apparently random scatter in the observed data of heliacal rise of a few days and in the threshold *arcus visionis* of a few degrees. This uncertainty must be carried along in all evaluations.”⁶³ Der von ihm zur Beobachtung der Sirius veranschlagte und antik überlieferte Sehungsbogen, d.h. der Winkel zwischen dem Standort der Sonne unter dem Horizont und des Sterns über dem Horizont, von 11° liegt⁶⁴ erheblich über dem in den Berechnungen des Illahundatums gewöhnlich veranschlagten

von ca. 9°. T. de Jong hat in Analogie zu den für Babylon erschlossenen Werten eine gegenüber Schaeffer geringere Extinktion (0.27) und damit einen geringeren *arcus visionis* (9.3°) angesetzt, während die Angaben von Ptolemaios dem Mittelmeerklima Alexandrias entsprächen.⁶⁵ Er hält fest: “It is instructive to realize that an increase in extinction of 0.1 magnitudes corresponds to a small decrease in the intensity of starlight of 10% at zenith but to a large decrease by a factor 4 at 3° above the horizon.”⁶⁶ M.G. Firneis und M. Rode-Paunzen haben in einer neuen Berechnung gezeigt, dass in Abhängigkeit von der Höhe über dem Horizont (3°–5°) eine Differenz von drei Tagen für die Daten des heliakischen Aufgangs von Sirius zwischen 2000 BC und 1 AD an den Beobachtungsorten Memphis (Gizeh) und Luxor (Theben) besteht.⁶⁷ In Übereinstimmung mit den Beobachtungen de Jongs hielten sie zu der mit der Extinktion verbundenen Unsicherheit grundsätzlich fest: “The primary source of uncertainty is not the accuracy of human vision but the knowledge of the actual extinction coefficient depending on the transparency of the atmosphere and eventually the possibility of clouds. For a bright source like Sirius this model yields uncertainties around 3 days. So you can never neglect an error bar for the heliacal risings! This is the reason why we think you can never be dead sure on a specific date for the actual observation of a heliacal rising.”⁶⁸

⁶¹ Cf. R. WELLS, Rez. von ROSE, *Sun, Moon, and Sothis: A Study of Calendars and Calendar Reforms in Ancient Egypt*, 1999, *JNES* 61 (2002), 311–315: 313 mit Anm. 13–17 – u.a. B.E. SCHAEFER, The Heliacal Rise of Sirius and Ancient Egyptian Chronology, *Journal of the History of Astronomy* 31 (2000), 149–155.

⁶² Vgl. G. BREIN, Astrochronology and Ancient Egyptian Chronology (Absolute Chronology II), in: BIETAK (Hg.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium BC. Proceedings of an International Symposium at Schloß Haindorf, 15th–17th of November 1996, and at the Austrian Academy, Vienna, 11th–12th of May 1998*, CChEM 1, Wien 2000, 53–56.

⁶³ B.E. SCHAEFER, The Heliacal Rise of Sirius and Ancient Egyptian Chronology, *Journal of the History of Astronomy* 31 (2000), 149–155: 151f.

⁶⁴ *Ibidem*, 151; T. DE JONG, The Heliacal Rising of Sirius, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 432–438: 433f. (votiert aber für geringeren Extinktionskoeffizienten von 0,27).

⁶⁵ Dazu sei immerhin bemerkt, dass wir das Mikroklima von Memphis zur Zeit des Mittleren Reiches nicht kennen. Die Ergebnisse der paläoökologischen Rekonstruktion von Avaris haben für Avaris auf Grund der damaligen Lage am Pelusischen Nilarm und einem System weiterer Wasserläufe und Sümpfe ein wesentlich feuchteres Klima erwiesen als heute. Auch für Memphis dürfte wohl im Altertum ein komplexeres hydrologisches System anzusetzen sein.

⁶⁶ T. DE JONG, The Heliacal Rising of Sirius, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 436.

⁶⁷ M.G. FIRNEIS/M. RODE-PAUNZEN, Progress-Report on Egyptian Astrochronology, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 47–85.

⁶⁸ *Ibidem*, 48; T. DE JONG, The Heliacal Rising of Sirius, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 438.

II.3 Das Sothisdatum vom Gebel Tjauti

1995/6 entdeckte John Darnell am Gebel Tjauti ein Graffito (Gebel Tjauti RI 11), das nach seiner Lesung die Beobachtung des Aufgangs der Sothis an *II šmw 20* im 11. Jahr eines ungenannten Herrschers vermeldet.⁶⁹ Es würde sich um den einzigen Beleg einer Sothisbeobachtung in Ägypten handeln, bei welcher der Ort präzise feststeht. Zur Datierung führt Darnell im Einzelnen aus:

“Unfortunately this inscription does not give the name of the king in whose eleventh regnal year it was written, and it thereby loses much in terms of unequivocal chronological value. (...) The initial results one may obtain in trying to fit this text into Egyptian chronology – and a particularly murky corner of the chronology at that – fit well with Luft’s treatment of the Sesostri III Sothic date. The observation of the *pr.t Spd.t* was predicted for IV *pr.t* 17 during the seventh regnal year of Sesostri III, a date apparently corresponding to 17 July 1866 B.C. according to the Julian calendar. The Gebel Tjauti inscription, as it records an observation late in the second month of *šmw*, must come somewhat after, or considerably before, the predicted observation during the seventh regnal year of Sesostri III. Considering the palaeography, the Gebel Tjauti observation should be later than Sesostri III. Taking into account that for each additional degree of latitude southward the heliacal rising of Sothis occurs one day earlier, the *II šmw 20* heliacal rising of Sothis recorded at Gebel Tjauti would appear to have occurred during the first decade of the sixteenth century B.C. Preliminary calculations using P.V. Neugebauer’s tables and assuming an *arcus visionis* of 8.4 suggest that the Gebel Tjauti observation occurred on the morning of 11 July during one of the years from 1593 to 1590 B.C. According to the reckonings of Franke and von Beckerath, the first decade of the sixteenth century B.C. would fall during the reigns of the first kings of the Seventeenth Dynasty. Sobekemsaf I, Neberaw I, and Seweserenre have reigns of sufficient length. Sobekemsaf I appears to belong to the end of the

Thirteenth Dynasty and in any event comes too early. According to von Beckerath’s recent reconstruction of the Seventeenth Dynasty, the eleventh regnal year of Seweserenre would fall exactly within this range of dates. The Gebel Tjauti observation may thus be seen to support von Beckerath’s new chronology for the Second Intermediate Period (...). This is the only inscription on Gebel Tjauti to be dated with certainty to the Seventeenth Dynasty.”⁷⁰

Einige Kritikpunkte seien hier unmittelbar angeführt:

1. Die Lesung des Graffitos ist sehr schwierig und jüngst von K. Ryholt als Nennung eines Sothisdatums grundsätzlich bestritten worden (s. unten).

2. Die Prognose aus Illahun ist IV *prt* 16, nicht IV *prt* 17. Die Feststellung „a date apparently corresponding to 17 July 1866 B.C. according to the Julian calendar“ ist nach dem zum Illahundatum Ausgeführten sehr wahrscheinlich *nicht* korrekt.

3. Auf Grund der Paläographie datiert Darnell das Graffito in die Zeit *nach* Sesostri III., obwohl ein Aufgang zu dem besagten Datum nach Darnell grundsätzlich “somewhat after, or considerably before [Hervorhebung TS], the predicted observation during the seventh regnal year of Sesostri III” angesetzt werden kann. Da Darnell für einige Zeichen paläographisches Material aus der 13. Dynastie vergleicht, für andere solches aus dem späten Alten Reich und der 1. Zwischenzeit, müsste eine Frühdatierung des Graffitos ebenfalls abgeklärt werden. Dies umso mehr, als es sich bei diesem Graffito um die einzige Inschrift der 17. Dynastie am Gebel Tjauti handeln soll, während die 11. Dynastie hier gut bezeugt ist! Dass dies “the only inscription on Gebel Tjauti to be dated with certainty to the Seventeenth Dynasty [Hervorhebung TS]” sei, kann also nicht mit Sicherheit gesagt werden. Bei der üblicherweise angenommenen Extinktion von 0,27 (= *arcus visionis* von 9,3°) würde der heliakische Aufgang des Sirius für den von Darnell berechneten Morgen des 11. Julis nämlich in die 11. Dynastie fallen.⁷¹

⁶⁹ J.C. DARNELL/D. DARNELL, The Theban Desert Road Survey 1995–96 Annual Report 5 (http://oi.uchicago.edu/research/pubs/ar/95-96/desert_road.html); J.C. DARNELL, *Theban Desert Road Survey in the Egyptian Western Desert. 1: Gebel Tjauti Rock-Inscriptions 1–45 and Wadi el-Hol Rock Inscriptions 1–45*, OIP 119, Chicago 2002, 49–52.

⁷⁰ *Ibidem*, 51f.

⁷¹ Vgl. T. DE JONG, The Helical Rising of Sirius, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 438 (Edfu vs. Memphis).

4. Darnell vermutet einen sehr niedrigen *arcus visionis* von $8,4^\circ$. Vgl. dazu das oben zum Sehungsbogen referierte (Schaefer und de Jong) und die unter 3. angestellte Schätzung!

5. Zur Identifizierung des Herrschers stützt sich Darnell auf Franke und von Beckerath, ohne Ryholts Studie von 1997⁷² zu konsultieren. Offenbar wurde die historische Zuordnung nach der Kampagne von 1995/96 durchgeführt und für die Publikation nicht mehr aktualisiert.

6. Darnell identifiziert den ungenannten König des Graffitos anhand von Beckeraths Rekonstruktionsversuch der 17. Dynastie und schlussfolgert, dass das Graffito damit von Beckeraths Rekonstruktion stütze. Dies ist natürlich ein Zirkelschluss.

Sollte eine Datierung des Graffitos in die 17. Dynastie korrekt sein, sind andere Kandidaten denkbar; C. Bennett hat zuletzt Seweserene Bebi-anch (bei einer Niedrigchronologie) oder Nebucheperr Antef (bei einer langen 17. Dynastie oder einer hohen Chronologie des Neuen Reiches) vorgeschlagen.⁷³ Viel grundsätzlicher hat aber 2005 K. Ryholt in einer bisher leider nicht publizierten Untersuchung bestritten, dass es sich um ein Sothisdatum handelt,⁷⁴ während Darnell seine Interpretation als Sothisdatum aufrecht hält.⁷⁵

Auch wenn sich das Datum als Sothisdatum bestätigen lässt, ist seine Aussagekraft vermutlich gering – astronomisch auf Grund der zuvor genannten Bedenken; historisch, weil dadurch die zweite Zwischenzeit nicht überbrückt wird, falls denn die Kalkulation Darnells korrekt ist. Es sei denn, es ließe sich der *ausgehenden 11. Dynastie* zuweisen (Antef II., Mentuhotep II. oder III.), wodurch es das Mittlere Reich zumindest grob verankern würde (s. sub 3.).

II.4 Schlussfolgerung

Nicht nur sind die präzisen Daten für den Sothisaufgang von Illahun in Zweifel gezogen worden, auch grundlegende Prämissen (Beobachtung in Memphis vs. Bezugspunkt Elephantine; Tagesbeginn; Interpretation der Einträge zu Aufgang bzw. Lieferung der Festgaben) sind weiterhin umstritten. Je nach Prämisse bezüglich Datum und Ort ergibt sich nach Krauss⁷⁶ eine Streuung der Ansätze von 1882–1830 für das 7. Jahr Sesostris' III., falls von einer Regierung dieses Königs *um die Mitte des 19. Jahrhunderts* ausgegangen werden kann. Müsste man dagegen (gemäß Schaefer) von einem Extinktionskoeffizienten von 0,35 Magnituden und damit einem *arcus visionis* von $10,7^\circ$ ausgehen, würden sich die entsprechenden Ansätze nochmals erhöhen. Selbst im Falle eines Konsensus hinsichtlich Bezugspunkt (hier scheint Illahun alle Wahrscheinlichkeit für sich zu haben), Datum und Tagesbeginn bleiben die *astronomischen Zweifel* bestehen, ob das Illahundatum überhaupt als astronomisch verlässlich beobachtet gelten kann bzw. was für Sichtungsbedingungen für das Ereignis zu Grunde gelegt werden können. Daraus hat nun R. Krauss die Konsequenz gezogen, auf das Sothisdatum aus Illahun als Anhaltspunkt zur absoluten Datierung des Mittleren Reiches ganz zu verzichten.⁷⁷ Der Verfasser möchte sich diesem Standpunkt anschließen; das Sothisdatum aus Illahun entfällt als *absoluter* Fixpunkt für die Chronologie des Mittleren Reiches und kann allenfalls im Sinne einer groben Positionierung – mit Illahun als Bezugspunkt, ca. 1890–60 für das 7. Jahr Sesostris III. – verwendet werden.

II.5 Mond- und Festdaten

1992 referierte Ulrich Luft die chronologische

⁷² K.S.B. RYHOLT, *The Political Situation in Egypt During the Second Intermediate Period, c. 1800–1550 B.C.*, Carsten Niebuhr Institute Publications 2, Copenhagen 1997; s. in Auseinandersetzung mit Ryholt T. SCHNEIDER, *The Chronology of the Middle Kingdom and the Hyksos Period*, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 168–196.

⁷³ C. BENNETT, *A Genealogical Chronology of the Seventeenth Dynasty*, *JARCE* 39 (2002), 123–155: 144–151, insbesondere 147f.; vgl. *idem*, *Genealogy and the Chronology of the Second Intermediate Period*, *Ä&L* 16 (2006), 231–243: 236.

⁷⁴ K. RYHOLT, *Problems in the Chronology of the Second Intermediate Period* (unpubliziert; den Beitrag hat mir

K. Ryholt dankenswerterweise nach Abschluss des vorliegenden Manuskripts zugeschickt).

⁷⁵ Mitgeteilt von C. Bennett, in: C. BENNETT, Rez. von HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, *BiOr* 65 (2008), 114–122.

⁷⁶ Distanz zwischen 7 Sesostris III und 1 Ahmose zwischen 260 und 333 Jahren auf Grund der Sothisdaten.

⁷⁷ R. KRAUSS, *Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt*, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, *CChEM* 4, 2003, 175–197: 175; *idem*, *An Egyptian Chronology for Dynasties XIII to XXV*, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, *CChEM* 9, 2007, 173–189: 174.

Forschung zum 2. Jahrtausend Ägyptens und sah in der Verschiebung des Beobachtungspunktes nach Elephantine den Todesstoß für die traditionelle Chronologie des Mittleren Reiches: „Mit diesem Vorschlag brach das nun nur noch mühsam gehaltene chronologische Gerüst des Mittleren Reiches in sich zusammen, was Hornung 1979 mit dem Artikel ‚Chronologie in Bewegung‘ registriert hat. Es war eine methodologische Frage, ob überhaupt ein neuer Versuch zur Konsolidierung der Chronologie unternommen werden sollte.“⁷⁸ Der von Luft vorgeschlagene Ausweg war der Schritt zurück zur Publikation der Illahunpapyri, wo die Monddaten „aufeinander bezogen ein relatives chronologisches Gerüst ergeben, das sich auf das astronomische Ereignis [*scil. das Sothisdatum von Illahun, TS*] beziehen lässt. (...) Wir müssen (...) versuchen, wie es auch schon Parker getan hat, mit Hilfe der Monddaten den heliakischen Aufgang, das einzig wirklich greifbare astrale Ereignis aus der Zeit, in den absoluten Zeitlauf einzufügen.“⁷⁹ Gegenüber dem singulären Sothisdatum überliefern die Illahunpapyri eine größere Anzahl von Monddaten, deren chronologische Relevanz auch in der älteren Forschung anerkannt wurde. Während aber Luft auf Grund der Repetition von Monddaten nach 25 Jahren dem Sothisdatum Priorität einräumt,⁸⁰ hat Krauss zuletzt den umgekehrten Weg beschritten, wie er 2003 und 2007 programmatisch ausführte:

2003: “Egyptologists have traditionally calculated the Illahun Sothic date first and then related the lunar dates to it. But because of uncertainties surrounding the interpretation of Sothic dates in general, a better approach establishes a possible time span on the basis of minimal chronology and seeks to correlate the lunar dates to it. (...) It ought to be possible to establish the historically correct references for the 21 Illahun lunar dates. This framework would yield simultaneously a solution for the Illahun Sothic date from (regnal year) 7 (of) Sesostri III.”⁸¹

⁷⁸ LUFT, *Die chronologische Fixierung*, 1992, 13.

⁷⁹ *Ibidem*, 15.24.

⁸⁰ U. LUFT, Priorities in Absolute Chronology, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 199–204: 202, 203.

⁸¹ R. KRAUSS, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK

2007: “To avoid the difficulties inherent in the recent and earlier discussion of Sirius dates, I intend here to establish an Egyptian chronology based on lunar dates, i.e. without reference to traditional Sirius dates.”⁸²

Ich konzentriere mich im Folgenden auf die methodische Kritik an den von Luft und Krauss aufgezeigten Szenarien auf Grund der mit der Auswertung von Monddaten verbundenen Unsicherheiten.

Der für den irdischen Beobachter nach der Sonne auffälligste Himmelskörper, der Mond, bewegt sich an der Himmelskugel deutlich schneller als die Sonne. Je nach Wahl des Bezugspunktes ergeben sich für die Dauer eines Mondumlaufes um die Erde (Monat) unterschiedliche Monatslängen. Der synodische Monat (= Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Konjunktionen des Mondes mit der Sonne, d. h. Zeit zwischen zwei Neumonden oder zwei Vollmonden) beträgt im Mittel 29.53059 Tage oder 29 Tage, 12 Stunden, 44 Minuten und 2,9 Sekunden, während die mögliche Abweichung ± 6.48 h beträgt. Die Variabilität der Monatslänge ergibt sich aus

- (1) kurzfristigen Auswirkungen seiner elliptischen Umlaufbahn um die Erde – der Mond bewegt sich am langsamsten im Apogäum, der weitesten Distanz von der Erde, so dass der Monat hier länger dauert als in größerer Erdnähe – und dem Einfluss der Gravitation der Sonne,
- (2) Veränderungen in zwei langfristigen Eigenbewegungen: der abnehmenden Eigenrotation der Erde und der entsprechend zunehmenden Eigenrotation des Mondes.⁸³

Die Summe von 12 Mondmonaten ergibt im Gegensatz zum Sonnenjahr oder dem bürgerlichen Jahr nur 354 Tage. Der Mondkalender diente in Ägypten zur Festlegung religiöser Feste; umgekehrt können Festdaten dort zur Datierung dienen, wo sie mit Daten des bürgerlichen Jahres gekoppelt sind. Einige offizielle Quellen weisen Doppeldatierungen auf (Tagesdatum des bürgerlichen Kalenders und Datum des Mondkalenders).

(Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 175–197: 175.

⁸² R. KRAUSS, An Egyptian Chronology for Dynasties XIII to XXV, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, CChEM 9, 2007, 173–189: 174.

⁸³ K. LOCHER, Long-term Variation in the Motions of the Earth and the Moon, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 392–394.

Besonders problematisch ist, dass in Ägypten der *Neumond* den Beginn des Mondmonats markierte (1. MMT); letzterer galt als eingetreten, wenn bei der Beobachtung am frühen Morgen vor Sonnenaufgang die abnehmende Mondsichel im Osten nicht mehr sichtbar war. Der zweite Tag des neuen Monats war derjenige mit der ersten Sichtbarkeit der Mondsichel.

Die in der Forschung geäußerten Bedenken knüpfen sich insbesondere an folgende Fragen:⁸⁴

- 1) wie konnten die Ägypter wissen, wann ein besonderer (v.a. der 1.) Mondmonatstag (MMT) auftrat?
- 2) war die Vorhersage eines bestimmten MMT tentativ und ungenau – oder schematisch?
- 3) sind Koinzidenzen eines bestimmten MMT mit demselben Kalendertag real oder ist das tatsächliche Kalendersystem dahinter verborgen?
- 4) Beobachtungen von Altmond am letzten Tag seiner Sichtbarkeit bzw. der ersten Mondsichel nach Neumond mit dem bloßen Auge sind gewöhnlich ungenau. Häufig ist eine angebliche, antizipatorische Sichtung, die nach einer neueren Untersuchung in 20% der Fälle fälschlich ist.⁸⁵
- 5) die Kumulation von erster und letzter Sichtbarkeit und der menschliche Ungenauigkeit bei der Beobachtung führt dazu, dass die meisten ägyptischen Monate in realer Beobachtung nicht 29–30 Tage hatten.
- 6) nach welchem System entschied man bei kurzfristiger Vorhersage, wann der Monat endete? Was tat man, wenn sich die Annahme bei Beobachtung als falsch herausstellte?
- 7) welche natürlichen Einschränkungen sind in Rechnung zu stellen (Dunst, Wolken, Beleuchtung, Sichtbehinderung) und welche Extinktion ist vorauszusetzen?

M.G. Firneis/M. Rode-Paunzen bieten Berechnungen zur ersten und letzten Sichtbarkeit der Mondsichel am Beginn und Ende der zivilen Dämmerung (Zeit vom visuellen Verschwinden der Sonne bis zum Zeitpunkt ihrer Position 6°

unter dem Horizont) für Theben für den Zeitraum von 1860–1810 v. Chr. (der Unterschied in Memphis ist vernachlässigbar gering). Die Grundproblematik ist hier, dass Monddaten viel weniger signifikant sind als etwa der Frühaufgang des Sirius. Dieselbe Mondphase wiederholt sich nach 25 ägyptischen Jahren = 9125 Tagen = 309 Mondmonaten (das sind 9124,5 d). Nach 25 Jahren tritt dieselbe Mondphase um 1,15 Stunden früher ein. Diese Verschiebung liegt lange Zeit im Schwankungsbereich der Länge eines Mondmonats: dessen mittlere Länge ist 29.53059 Tage, während die mögliche Abweichung ± 6.48 h beträgt. Erst nach 21 Wiederholungen dieses Zyklus ($21 \times 1,15 = 24,5$) = 525 Jahren liegen somit die bürgerlichen Daten um 1 Tag später als die mittleren Monddaten. D.h. ein bestimmtes Datum ist prinzipiell für eine große Anzahl von Zykluswiederholungen gültig. Daneben sind zwei Halbzyklen wichtig. Während sich bei dem 25-Jahr-Zyklus eine Übereinstimmung der gegenseitigen Position der Jahre ergibt, ergeben sich schon früher fast gleiche Positionen, die um einen Tag differieren:

- nach 11 Jahren haben wir $11 \times 365d = 4015d$ und 136 MM (L) = 4016,16d, d.h. Differenz von +1d
- nach 14 Jahren haben wir $14 \times 365d = 5110d$ und 173 MM (L) = 5108,8d, d.h. Differenz von –1d

Mondphasen tendieren also im Mittel zu einer Wiederholung nach 11 Jahren (mit einer Differenz von +1 Tag) bzw. 14 Jahren (mit einer Differenz von –1 Tag). Da die Differenzen von ± 1 Tag der Beobachtungsunsicherheit entsprechen, kann man bei absoluten Berechnungen eines Monddatums eine Verschiebung von absoluten Ansätzen um die Werte dieser Halbzyklen erwägen. Prinzipiell: Bei Gleichungen von Monddaten und zivilen Daten beträgt der Spielraum üblicherweise 50 Jahre (± 25 Jahre), wie es sich in den unterschiedlichen Ansätzen für 1 Ramses II. auf 1304/1290/1279/1268 v. Chr. widerspiegelt. Der Umstand der Wiederholung von Mondphasen bewog die Forschung traditionell dazu, Mondda-

⁸⁴ A.J. SPALINGER, *Egyptian Festival Dating and the Moon*, in: J.M. STEELE/A. IMHAUSEN (Hgg.), *Under One Sky. Astronomy and Mathematics in the Ancient Near East*, AOAT 297, Münster 2002, 379–403: 379; cf. KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985; *idem*, Lunar

Dates, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 395–431.

⁸⁵ B.E. SCHAEFER, The Heliacal Rise of Sirius and Ancient Egyptian Chronology, *Journal of the History of Astronomy* 31 (2000), 149–155: 152–155.

ten nur komplementär zu einer durch historische oder Sothisdaten gewonnenen Datierung zu verwenden – ein passendes Monddatum ist statistisch wenig relevant; jedes Jahrhundert bietet mehrfache Treffer. Dagegen hat R. Krauss seit seiner Monographie über Sothis- und Monddaten einer kumulativen Auswertung der Monddaten aus Illahun gegenüber dem singulären Sothisdatum den Vorzug gegeben. Auch hier bestehen jedoch erhebliche Bedenken, was die Verwendbarkeit ägyptischer Monddaten angeht. Beide Ansätze seien hier referiert.

II.5.1 Der Ansatz von U. Luft

Luft hat in seiner Studie über *Die chronologische Fixierung des ägyptischen Mittleren Reiches nach dem Tempelarchiv von Illahun* (1992) zunächst alle Quellenangaben zum in Illahun praktizierten Festkalender umfassend aus den Quellen erhoben (25–142)⁸⁶ und die einzelnen Feste mit den für sie belegten Daten diskutiert (143–197). In einem weiteren Schritt hat er dann den Abstand der Mondfeste zum 1. MMT = Neumond berechnet, so dass alle Festdaten auf Neumond bezogen werden können und sich ein geordnetes Datenetz ergibt (198–202). Sein Katalog der auf den Neumond reduzierten Daten enthält 42 Einträge (203–214; 39 in der Tabelle gegenüber S. 224), die allerdings nicht alle gleich tragfähig sind: 4 Daten können nach Lufts Klassifizierung als „grundlegend“ gelten, 15 als „sicher“, 14 als „wahrscheinlich“ und 9 als „eben noch benutzbar“. Luft erhält bei der höheren Chronologie (Jahr 7 = –1865) 25 Übereinstimmungen von Beobachtung und Berechnung und 14 Abweichungen um einen Tag, während die niedrige Chronologie mit Elephantine als Bezugsort vergleichsweise nur 5 Treffer liefert, das korrekte Monddatum dagegen 24mal um einen und 10mal

um zwei Tage verfehlt wird. L.E. Rose hat zahlreiche Berechnungsfehler – und zwar im einzelnen sowohl zugunsten als auch zuungunsten von Lufts Kalkulation – festgestellt und abschließend über die 33 zugrunde gelegten Daten (39 abzüglich der umstrittenen 6 „zweiten Daten“ aus pBerlin 10056 A vso. [Dok. D]) wie folgt geurteilt:⁸⁷ „As matters stand, then, Luft’s overall score is 18 out of 33. Two of the misses are by two days. Even his computation of the Sothic date is off. A correct chronology should yield much better results.“⁸⁸

Aber selbst dieser kritischen Evaluation halten die Ergebnisse Lufts eher stand als die von Krauss (s. II.5.2).

II.5.2 Der Ansatz von R. Krauss

R. Krauss hat seit seiner sieben Jahre vor Lufts Publikation erschienenen Studie *Sothis- und Monddaten. Studien zur astronomischen und technischen Chronologie Altägyptens* (1985) seine Argumentation zugunsten einer niedrigen Chronologie und eines Bezugsortes Elephantine weiter vertreten und teilweise modifiziert.⁸⁹ In seinen *Sothis- und Monddaten* berechnet er die Übereinstimmungen der Illahun-Monddaten mit den astronomisch korrekten Daten für drei Ansätze, die auf Grund der Zyklizität der Monddaten innerhalb des von ihm für das Sothisdatum bestimmten maximalen Intervalls 1881–1834/30 in Frage kommen: (1) 1868/67, (2) 1843/42 und (3) 1818/17. Ansatz (1) ergibt danach 8, Ansatz (2) 10 und Ansatz (3) 14 Übereinstimmungen; diese Ergebnisse unterwirft er einem statistischen „Signifikanztest“ und Überlegungen zur Zyklizität der Mondphasen. Durch eine eigene Korrektur (!) derjenigen Daten, bei denen „um mindestens 1d fehlerhaft bestimmte lunare Daten vorliegen“, da die Distanzen zwischen den Monddaten um mehr als $\pm 1d$ von vollen Monddaten abweichen,

⁸⁶ Vgl. auch U. LUFT, Remarks of a Philologist on Egyptian Chronology, *Ä&L* 3 (1992), 109–114.

⁸⁷ L.E. ROSE, The Astronomical Evidence for Dating the End of the Middle Kingdom of Ancient Egypt to the Early Second Millennium: A Reassessment, *JNES* 53 (1994), 237–261: 259–261.

⁸⁸ Neben der absolutchronologischen Festlegung des Mittleren Reiches vermerkte Luft als Ertrag der Arbeit: „Schließlich war zu hoffen, daß die Frage des Beobachtungsortes des heliakischen Aufgangs der Sothis mit Hilfe der gewonnenen Monddaten gelöst werden könnte, was sich positiv bestätigt hat. Weiter konnte mit Hilfe

der Monddaten die Regierungsdauer von König Sesostri III. eindeutig auf 19 Jahre festgelegt werden, wie das schon Simpson 1984 aufgrund epigraphischer und Krauss aufgrund von Monddaten aus Illahun vorgeschlagen haben.“ Während ein Ansatz von Memphis für das Illahundatum in der Tat plausibel scheint, hat Sesostri III., wie seither bekannt wurde, sicher 39 Jahre regiert, allerdings bestand eine 20jährige Koregenz mit Amenemhat III. Vgl. jetzt J. WEGNER, *The Mortuary Temple of Senwosret III at Abydos*, Publications of the Pennsylvania-Yale Expedition to Egypt 8, Philadelphia, PA 2007.

⁸⁹ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 95.

erhält er eine Übereinstimmung in sogar 18 von 20 Fällen mit der astronomischen Berechnung („Nach erfolgter Korrektur stimmen 18 von 20 Daten zur Berechnung“⁹⁰)! Damit sieht er seinen Ansatz (3), eine niedrige Chronologie und Elephantine als Bezugsort, als erwiesen an; nur die Entscheidung zwischen astronomischem und schematischem Sothiskalender lässt er 1985 noch offen (in ersterem Fall bezöge sich das Sothisdatum auf Sesostris II., im letzteren auf Sesostris III.).⁹¹ L.E. Rose hat auch diese Treffer einer – weitgehend negativ ausfallenden – Überprüfung unterzogen und urteilt abschließend: “Thus Krauss is left with only two pieces of evidence (A, and the II prt 18 from D) that can actually provide the straightforward kind of support that his radically lowered chronology would need. Two out of 14 is hardly enough.”⁹²

In drei rezenten Beiträgen zu den Wiener Kolloquiumsbanden *Synchronisation II* (2003)⁹³ und *Synchronisation III* (2007)⁹⁴ und dem Handbuch *Ancient Egyptian Chronology* (2006)⁹⁵ hat Krauss das (nun auch von ihm auf Sesostris III. bezogene!) Sothisdatum für die absolute Datierung des Mittleren Reiches ganz aufgegeben und den früheren Signifikanztest durch eine Berechnung der Probabilität der Monddaten ersetzt. Nur nebenbei sei angemerkt, dass dabei bestimmte Grundannahmen zu Wetterverhältnissen und Sichtbarkeit getroffen werden, über die wir kaum präzise Aussagen treffen können.⁹⁶ In seinem Beitrag von 2003 stützt er sich auf 21 Daten, die diesmal von 1–21 durchnummeriert sind und sich dadurch (absichtlich?) nur durch einen zusätzlichen

Arbeitsschritt mit den (traditionell durch Lettern gekennzeichneten!) Daten, wie Krauss sie 1985 zitierte, vergleichen lassen. Die Quote der Treffer (19 von 21; nur 2 Abweichungen) entspricht der korrigierten Trefferquote von 1985 (18 von 20) und führt zu einer Bestätigung der Niedrigdatierung des Mittleren Reiches (Sesostris III. Jahr 1 = 1836), während alle konkurrierenden Ansätze nach Krauss zu hohe Fehlermargen aufweisen.⁹⁷ Auffälligerweise ignoriert Krauss aber die Kritik Roses an seinen Berechnungen. Denselben Ansatz hat Krauss ohne erneute Auflistung der Einzeldaten 2006 und 2007 verfochten, wobei er darauf hinweist, dass sich Monddaten alle 25 Jahre nur mit einer Genauigkeit von 70% wiederholen und diese Wahrscheinlichkeit bei 50 bzw. 75 Jahren auf 50% absinke. “Under these premises a large set of Egyptian lunar dates tends to have one solution with a maximum of correct dates whereas shifts of ± 25 years have less correct dates.”⁹⁸ Die Berechnung von 37 Alternativen für das durch Monddaten bestimmte 1. Jahr Amenemhets III. zeigt nach Krauss, dass nur das Jahr 1818/17 v. Chr. (so korrekt in Taf. III.8.4; S. 406 und Taf. III.8.3, S. 407, haben stattdessen fälschlich “1819/18 v. Chr.”⁹⁹) korrekt sein könne: “Astronomical computation of the Illahun lunar dates resulted in the equation of 7 Sesostris III = 1830 BC with a 10% margin of error. 7 Sesostris III = 1855 BC is also possible, but the margin of error is an unacceptable 33%. If 7 Sesostris III = 1830 BC (or even 1855 BC) then the date of IV Peret 16 for the rising of Sothis recorded at Illahun must be emended to IV Peret *18.”¹⁰⁰

⁹⁰ *Ibidem*, 100.

⁹¹ *Ibidem*, 96–101.

⁹² ROSE, The Astronomical Evidence, *JNES* 53 (1994), 258.

⁹³ R. KRAUSS, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 175–197; zuvor R. KRAUSS, Altägyptische Sirius- und Monddaten aus dem 19. und 18. Jahrhundert vor Christi Geburt (Berliner Illahun-Archiv), *Ä&L* 8 (1998), 113–123.

⁹⁴ R. KRAUSS, An Egyptian Chronology for Dynasties XIII to XXV, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, CChEM 9, 2007, 173–189.

⁹⁵ R. KRAUSS, Lunar Dates, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 395–431.

⁹⁶ *Ibidem*, 401: “Presuming the climate in Egypt has not changed since the end of the OK, modern regional conditions are applicable to the MK. Around Illahun the yearly mean cloudiness amounts to 20%.” (Vorsicht-

ger noch *idem*, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 43)

Die Hauptautorität ist noch 2006 K.W. Butzer mit seinen Feststellungen aus den 1970er Jahren, die nach der neueren Klimaforschung zu Ägypten zu überprüfen wären.

⁹⁷ R. KRAUSS, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 179f.

⁹⁸ *Idem*, Lunar Dates, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 405f.

⁹⁹ So auch moniert von C. BENNETT, Rez. von HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, *BiOr* 65 (2008), 114–122: 121.

¹⁰⁰ R. KRAUSS, Arguments in Favor of a Low Chronology for the Middle and New Kingdom in Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation II*, CChEM 4, 2003, 190: (wiederrum gestützt durch Krauss’ Deutung der Anlieferungsnotiz, ein im 38. Jahr Amenophis’ III. belegtes Wagfest, und das Ebers-Datum).

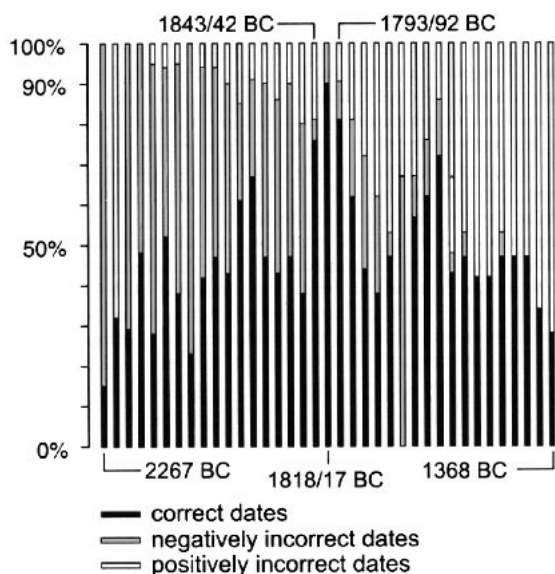


Fig. 1

Die Trefferquote von 90% (siehe Fig. 1) ergibt sich allerdings *nur bei der von Krauss vorgenommenen Korrektur der Daten* und geht von korrekter Berechnung aus, was – wie oben angemerkt – von Rose in Abrede gestellt wurde. Aber auch so beträgt die von Krauss berechnete Wahrscheinlichkeit für seinen absolutchronologischen Ansatz (“only Amenemhet III = 1819 BC [± 25 years] is by any means probable”¹⁰¹) nur 0,114, d.h. *der Ansatz ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 9:1 im Gegenteil eben nicht korrekt*. Ich zitiere zu Krauss’ methodischem Ansatz die Beurteilung von C. Bennett:

„Krauss’ calculations assume that Egyptian lunar dates are astronomically accurate. He estimates 85% accuracy at Thebes based on Babylonian data. Available Egyptian Ptolemaic and Roman lunar dates are only about 55% accurate, with positive errors (24%) more likely than negative ones (16%) and small possibilities (2.6%) of errors of more than 1 day in each direction. There is no reason to suppose earlier dates are better. Applying these empirical numbers to

Krauss’ model, with no other corrections, significantly affects the outcome. (...) For Illahun, the two most likely solutions of the set presented in Table III.8.3 become 1843/2 (0.004), and 1768/7 (0.012). Krauss’ preferred solution, 1818/7 (6.7×10^{-5}) is significantly less likely, essentially because the astronomical match is too good to be true. Considering the Sothic date and the probable non-minimal length of the Second Intermediate Period, the most likely solution in this set is Amenemhat III = 1843/2. In short, Krauss has offered us the moon, but it is not enough. He has demonstrated that lunar feast dates can refine a chronology established by other means, but they cannot establish one, and they cannot discriminate clearly between alternate matching solutions, without additional information.”¹⁰²

II.6 Schlussfolgerung: Mond- und Festdaten

Auch im Falle der Monddaten hat die Skepsis gegenüber der Verlässlichkeit registrierter Monddaten und ihrer Verwertbarkeit für absolutchronologische Zwecke den früheren Optimismus überlagert. “These questions are not raised to provoke total scepticism of lunar-dated occurrences, but rather to focus the attention of future scholars upon their timing. (...) We must not let ourselves be obsessed with astronomical reconstructions and forget the human dimension.”¹⁰³ Was die Durchführung der konkurrierenden Ansätze von Krauss und Luft angeht, scheint ersterer nun definitiv methodisch desavouiert (fragliche Prämissen, fehlerhafte Berechnungen, unzulässige Selbstkorrektur von registrierten Monddaten). In dieser Hinsicht ist Lufts Ansatz sicher wesentlich zuverlässiger. Unter der Annahme, dass auch hier einzelne Berechnungen fehlerhaft sind und dass die Zuverlässigkeit der Monddaten eine eindeutige absolutchronologische Festlegung nicht erlaubt, möchte ich die Daten (wie ebenso das Sothisdatum von Illahun) nur im Sinne einer *groben Eingrenzung* verwenden, die 1 Amenemhat III auf 1860/40 setzt und 1

¹⁰¹ R. KRAUSS, Lunar Dates, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 407; ähnlich *idem*, An Egyptian Chronology for Dynasties XIII to XXV, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, CChEM 9, 2007, 185f.

¹⁰² C. BENNETT, Rez. von HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, *BiOr* 65 (2008), 114–122: 120f.

¹⁰³ A.J. SPALINGER, Egyptian Festival Dating and the Moon, in: J.M. STEELE/A. IMHAUSEN (Hgg.), *Under One Sky. Astronomy and Mathematics in the Ancient Near East*, AOAT 297, Münster 2002, 379–403.

Sesostris III auf ca. 1880/60. Das führt für den Beginn der 12. Dynastie auf ca. 1980/60 v. Chr.

II.7 Astronomische Orientierung von Gebäuden („Dating on the horizon“)

R.A. Wells verwies 1986 optimistisch auf die Möglichkeiten einer neuen, angesichts der Beschränkungen von Sothis- oder Monddaten potentiell erfolgversprechenden astronomischen Datierungsmethode: der Ausrichtung religiöser Gebäude nach astronomischen Phänomenen, ein früher schon von Ludwig Borchardt (unpubliziert) erwogener Ansatz.¹⁰⁴ Diese „third dating option“¹⁰⁵ hat durch die aufsehenerregende Hypothese von Kate Spence zur absoluten Datierung der Pyramiden im Jahr 2000¹⁰⁶ besondere Aufmerksamkeit gefunden und ist von L. Gabolde zur Datierung des Mittleren-Reichs-Tempels von Karnak angewandt worden.¹⁰⁷ Die neuere Diskussion zu dieser als „dating on the horizon“ bezeichneten Methode hat allerdings wiederum Zweifel an der Anwendbarkeit der Methode geäußert. Im vorliegenden Kontext interessiert insbesondere die Ausrichtung von Tempelanlagen des Mittleren Reiches, auch wenn auf Grund der gegenüber der Zweiten Zwischenzeit kürzeren Ersten Zwischenzeit auch ein absoluter Fixpunkt im Alten Reich von großem Nutzen wäre.¹⁰⁸ Die bei dieser Methode sich stellenden Probleme sind (1) Refraktion (Brechung), (2) Extinktion, (3) unebener Horizont und bei (luni)solaren Beobachtungen (4) die Größe der Sonnenscheibe.¹⁰⁹

Sie haben zur Folge, dass die zu einem gegebenen Zeitpunkt tatsächlich gesehene und zur Bestimmung des Azimuts eines auf- oder untergehenden Sterns dienende Position nicht bestimmt werden kann. „On this basis I can affirm without reservations that a precision of $1/2^\circ$ in determination of azimuth is perhaps the best one can expect for solar or very bright star observations near the horizon in Egyptian latitudes. For fainter stars, like those of the Foreleg (*mshtyw*) or Orion (*s3h*), or important asterisms, like the Pleiades (*h3w*), the error in azimuth can range between one and several degrees of arc.“¹¹⁰ Insbesondere bei Ausrichtungen auf Positionen der Sonne ist die Methode nicht verwendbar, wie Belmonte anhand der Datierung des Mittleren-Reichs-Tempels von Karnak durch Gabolde nach der aufgehenden Sonne des Wintersolstiz im Jahr 1946 v. Chr. aufzeigt – die Fehlermarge der Azimutbestimmung entspricht der Änderung der Deklination der Sonne auf Grund der sich verändernden Schiefe der Ekliptik seit der Zeit Sesostris' I.¹¹¹ Bei sehr hellen Sternen kann auf Grund der sich durch die Präzession ändernden Koordinaten eine größere Genauigkeit von ca. 250 Jahren (oder besser) erzielt werden, bei schwächeren Sternen ist allenfalls eine Abschätzung des Jahrhunderts möglich. Außerdem hat Belmonte durch eine Untersuchung von Tempelausrichtungen festgestellt, dass eine erhebliche Anzahl Tempel senkrecht zum Nil orientiert sind und nicht – wie traditionell vermutet – astronomisch.¹¹² Die

¹⁰⁴ R.A. WELLS, Some Astronomical Reflections on Parker's Contributions to Egyptian Chronology, in: L.H. LESKO (Hg.), *Egyptological Studies in Honor of Richard A. Parker. Presented on the Occasion of his 78th Birthday, Dec. 10, 1983*, Hanover, NH 1986, 165–171: 169.

¹⁰⁵ J.A. BELMONTE, Astronomy on the Horizon and Dating – a Tool for Ancient Egyptian Chronology?, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 380–385. Vgl. noch A.A. MARAVELIA, *Ad Astra per Aspera et per Ludum: European archaeoastronomy and the orientation of monuments in the Mediterranean Basin: papers from Session I.13, held at the European Association of Archaeologists Eighth Annual Meeting in Thessaloniki 2002*, Oxford 2003.

¹⁰⁶ K. SPENCE, Ancient Egyptian Chronology and the Astronomical Orientation of Pyramids, *Nature* 408 (2000), 320–324.

¹⁰⁷ L. GABOLDE, *Le « Grand Chateau d'Amon de Sesostris I^{er} à Karnak »*, Paris 1998, 123–134.

¹⁰⁸ Zur Auseinandersetzung mit der Hypothese von Spence s. J.A. BELMONTE, On the Orientation of the Old

Kingdom Pyramids, *Archaeoastronomy Supplement, Journal for the History of Astronomy* 26 (2001), 1–20; A.A. MARAVELIA, The Stellar Horizon of Khufu. On Archaeoastronomy, Egyptology... and Some Imaginary Scenarios, in: S. BICKEL/A. LOPRIENO (Hgg.), *Basel Egyptology Prize I. Junior Research in Egyptian History, Archaeology, and Philology*, AH 17, Basel, 2003, 55–74; eadem, *Les astres dans les textes religieux en Egypte antique et dans les hymnes orphiques*, BAR IS 1527, Oxford 2006.

¹⁰⁹ BELMONTE, Astronomy, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 381–383.

¹¹⁰ *Ibidem*, 383.

¹¹¹ *Ibidem*, 384.

¹¹² J.A. BELMONTE/M. SHALTOU, On the Orientation of Ancient Egyptian Temples: (1) Upper Egypt and Lower Nubia, *Journal for the History of Astronomy* 36 (2005), 273–298; *idem*, On the Orientation of Ancient Egyptian Temples: (2) New Experiments at the Oases of the Western Desert, *Journal for the History of Astronomy* 37/2 (2006), 173–192.

Datierungsmethode versagt daher für den Zweck einer Chronologie des historischen Ägypten.¹¹³

III. DISTANZDATEN

Unter der Bezeichnung „Distanzgaben“ verstehe ich konkrete Längenangaben zur Zweiten Zwischenzeit bzw. Abschätzungen des Zeitintervalls anhand anderer Indizien (genealogische Angaben, archäologische Schichtfolge).

III.1 Die archäologische Schichtfolge

Die archäologische Schichtfolge an Siedlungsplätzen der 2. ZZ ist ein eigenständiger Indikator zur Länge des Intervalls zwischen dem Ende der 12. und dem Beginn der 18. Dynastie. Sie hat stärkeres argumentatorisches Gewicht als andere – etwa astronomische Berechnungen –, da sich die Dauer einer Besiedlungsphase und der Zeitraum bis zur Etablierung der nachfolgenden Bebauungsphase auf Grund des materiellen Befundes abschätzen und nicht beliebig komprimieren lassen. Im Falle von Tell el-Dabca lassen sich zwischen den zwei Datumslinien vom 5. Jahr Sesostri III. (Bau eines Gedächtnistemfels durch Sesostri III.) und der Aufgabe von Avaris insgesamt 11 Besiedlungsphasen (K–D2) feststellen.¹¹⁴

Die Zuweisung dieser Datumslinien an die absoluten Datierungen ± 1868 und ± 1530 BC im folgenden Diagramm geht von extern gewonnenen Jahreszahlen aus, die aber gegenüber der Abschätzung des für die 11 Besiedlungsphasen minimalstmöglichen Zeitintervalls nicht relevant sein dürfen. M. Bietak hat dazu festgehalten: „The dates of the successive strata are anchored by two historical datum lines to the year 5 of Sesostri III (1868 BC high chronology) and the conquest and abandonment of Avaris c. 1530 BC. Eleven phases of (K–D/2) occupation are sandwiched evenly in between. The space of ‘flexibility’ as demanded by W. Dever, J. Weinstein and S. Manning, is very limited. If one would lengthen the time span of one stratum

one has to squeeze the others to an extent that is not acceptable. Within certain limits, such adjustments have been made from the beginning of the system when sub-phases appeared (ph. G/1–3)“ (Fig. 2).¹¹⁵

Dass für die 11 einzelnen Straten gebührende Zeitabschnitte angesetzt werden müssen, verdeutlicht die folgende stichwortartige Charakterisierung der einzelnen Besiedlungsstufen:

K–H (= Ezbet Rushdi c/1–2)

Bau eines Gedächtnistemfels für Amenemhat I. im 5. Regierungsjahr Sesostri III. (obere Datumslinie)

H (= Neues Zentrum d/2)

Späte 12. Dynastie. Umfangreiche Zuwanderung von Bevölkerungsgruppen aus Syrien-Palästina feststellbar (Träger der syro-palästinensischen mittleren Bronzezeit IIA-Kultur), die offenbar als Soldaten, Seeleute und Handwerker (Schiffszimmerleute) für den ägyptischen Staat arbeiteten. Entsprechende Ausprägung von Architektur und Begräbnisstätten.

G4 (= Neues Zentrum d/1)

13. Dynastie. Bau eines Palastbezirks mit Friedhof für die führenden Beamten von Avaris. Rollsiegel mit Darstellung des syrischen Wettergottes (s. III.2).

G/1–3 (= Neues Zentrum c)

Neubesiedlung durch Asiaten nach der Schließung des Palastes der 13. Dynastie, v.a. durch Holzhandwerker (zahlreiche Funde von Modeln für Holzbearbeitungsgeräte). Kleine Wohnhäuser und z.T. Kriegerbestattungen. Abbruch in G-/1 infolge einer Epidemie (Notbestattungen).

F–E/3 (= Neues Zentrum b/3–2)

Tempelbezirk im Osten der Stadt: zwei vorderasiatische Tempel und ägyptisches Ka-Haus mit Friedhof. Stärkere soziale Stratifizierung erkennbar. Vermutlich zu Beginn der 14. Dynastie durch König Nehesi errichtet (s. III.2). Weiterführung des Kultbetriebes bis

¹¹³ So das entsprechende Urteil von J.A. BELMONTE, *Astronomy*, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 385.

¹¹⁴ M. BIETAK/F. HÖFLMAYER, *Introduction: High and Low Chronology*, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, CChEM 9, 2007, 13–23: 14f. und fig. 2; M. BIETAK, *Relative and Absolute Chronology of the Middle Bron-*

ze Age: Comments on the Present Stage of Research, in: M. BIETAK (Hg.), *The Middle Bronze Age in the Levant. Proceedings of an International Conference on MBIIA Ceramic Material, Vienna 24th–26th of January 2001*, CChEM 3, Wien 2002, 30–42: 28–38 mit fig. 2.

¹¹⁵ BIETAK/HÖFLMAYER, a.a.O., 14f.

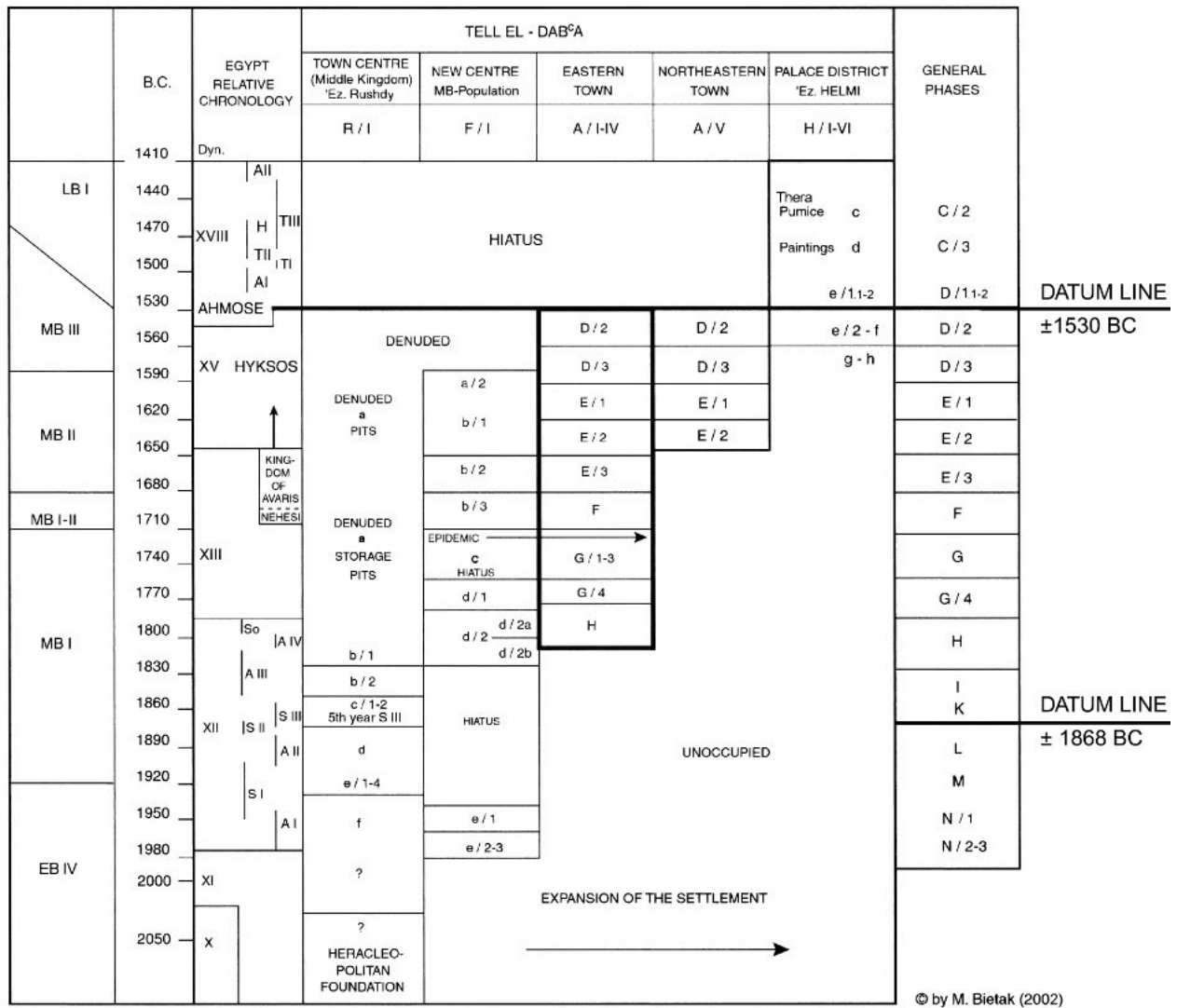


Fig. 2 Nach BIETAK/HÖFLMAYER, in: BIETAK/CZERNY (Hgg.), *Synchronisation III*, CChEM 9, 2007, fig. 2

zum Ende der Hyksoszeit durch riesige Opfergruben und eine Erneuerung des Haupttempels belegt.

b/3: Syro-palästinische MBIIb-Kultur nachweisbar. Wohnhäuser mit Totenhäusern.

Mit den Grabbesitzern werden für eine kurze Zeitspanne (um 1700 v. Chr.) auf dem an das Ka-Haus anschließenden „Sippenfriedhof“ junge Dienerinnen mitbegraben.

E/2-1 (= Neues Zentrum b/1-2)

In b/1 Errichtung großzügiger Villen; Beisetzungen in den Hinterhöfen. Starke Ausdehnung der Stadt (ca. 250 ha) und industrielle Keramikproduktion, üblicherweise mit dem Beginn der Herrschaft der 15. Dynastie gleichgesetzt. Sehr dichte Besiedlung ließ keinen Platz für Bestattungen, die daher

unter den Hausböden bzw. in Kammern auf dem Niveau der Häuser bestattet wurden. In früher Hyksoszeit architektonische Affinitäten zu Mesopotamien, in späteren Bestattungen ägyptisch. Intensiver Handel.

D/2 Bau einer Zitadelle am Ende der Hyksoszeit. Größtenteils Aufgabe der Stadt nach der Eroberung von Avaris durch Ahmose um 1530 v. Chr.

Für die meisten dieser Phasen ist eine ausreichende Benutzungszeit von zumindest je einer Generation in Rechnung zu stellen, die eine Kürzung des Gesamtintervalls verunmöglicht.

III.2 Die Tempelära von Avaris

Die in Tanis gefundene, ursprünglich aus der Ramsesstadt (und hier vermutlich dem Seth-Tem-

pel) stammende, nur in der oberen Hälfte erhaltene sog. Vierhundertjahrstele¹¹⁶ überliefert eine der in Ägypten seltenen¹¹⁷ Ärendatierungen. Im Stengiebel ist Ramses II. dargestellt, der dem links ihm gegenüber stehenden Gott Seth-des-Ramses (nach der Tracht der syrische Wettergott) Wein opfert; hinter dem König steht in Verehrungshaltung ein Wesir Seti (mit weiteren Titeln, ausführlicher in Z. 8/9), Sohn eines Wesirs Paramses und einer Tia. Die Errichtung der Stele selber ist nicht datiert, kann aber auf Grund des Titulaturzusatzes *Besitzer von Sedfesten wie Ptah-Tatenen* nicht vor dem 31. Regierungsjahr Ramses' II. erfolgt sein.¹¹⁸ Die Ärendatierung wird nach dem Vermerk zur Stiftung der Stele in Z. 7 eingeführt: „Regierungsjahr 400, 4. Monat der Shemu-Jahreszeit, 4. Tag des Königs beider Ägypten Seth-dessen-Kraft-groß-ist, des Sohnes des Re, der ihn gewünscht hat, dessen von Ombos, den Re-Harachte gewünscht hat“; Zweck des Monuments ist es, „den Ruhm des Vaters seiner Väter (= des Seth) [und] des (verstorbenen) Königs Sethos' I. aufzurichten“. Es folgt die Schilderung des dadurch

datierten Vorgangs, das Jubiläum eines 400 Jahre¹¹⁹ alten lokalen Kultes. Inzwischen ist über die Deutung des Denkmals, das zeitweise kontrovers diskutiert wurde, weitgehend Einigkeit erzielt: Der hinter Ramses II. dargestellte Wesir Seti ist Ramses' II. Vater, der spätere König Sethos I., der als dessen Vater genannte Paramses ist der gleichnamige Wesir und erste König der 19. Dynastie, Ramses I. Die in dem Text erwähnte Vierhundertjahr-Feier ist in die späteren Jahre des Haremhab zu datieren, etwa um 1300 v. Chr., als Paramses und auf Grund von dessen Alter auch sein Sohn schon den Titel des Thronfolgers trugen; der Bericht über das Tempeljubiläum des Seth-Tempels von Avaris wurde nach von Beckerath vermutlich dem Tempelarchiv entnommen.¹²⁰ Diese zuerst von K. Sethe und dann W. Helck favorisierte „nahezu zwingende Erklärung“¹²¹ ist in der Tat wohl die auf Grund der Faktenlage einzig mögliche und inzwischen u.a. auch von J. von Beckerath,¹²² W.J. Murnane¹²³ und P. Brand¹²⁴ bekräftigt worden. R. Stadelmanns Hypothese¹²⁵ (*Der Wesir Seti der Vierhundertjahrstele ist*

¹¹⁶ Für eine Übersicht der Forschungsdiskussion s. R. STADELMANN, Vierhundertjahrstele, *LÄ* 6 (1986), 1039–1043; J. VON BECKERATH, Nochmals die „Vierhundertjahrstele“, *Or* 62 (1993), 400–403; K.A. KITCHEN, *RITANC* II, 168–172 (Text: *KRI* II, 287–288; Übersetzung: *RITA* II, 116–117). A. ROSENVASSER, La estele del ano 400, *RIHAO* 4 (1978), 63–85 (*non vidi*).

¹¹⁷ J.F. QUACK, Zwischen Sonne und Mond. Zeitrechnung im alten Ägypten, in: H. FALK (Hg.), *Vom Herrscher zur Dynastie. Zum Wesen kontinuierlicher Zeitrechnung in Antike und Gegenwart*, Bremen 2002, 27–67; vgl. noch W.K. SIMPSON, Studies in the Twelfth Egyptian Dynasty III: Year 25 in the Era of the Oryx Nome and the Famine Years in Early Dynasty 12, *JARCE* 38 (2001), 7f. (Regierungsjahr 43 Sesostis' I. entspricht Jahr 25 des Gaufürsten Amenemhat).

¹¹⁸ J. VON BECKERATH, Nochmals die „Vierhundertjahrstele“, *Or* 62 (1993), 400–403: 400 Anm. 6. P. Brand, *The Monuments of Seti I. Epigraphic, Historical and Art Historical Analysis*, Leiden 2000, 185 Anm. 278 befürwortet auf Grund der stilistischen Wiedergabe der Gesichtszüge die zweite Hälfte der Regierungszeit Ramses' II. D.B. REDFORD, The Hyksos Invasion in History and Tradition, *Or* 39 (1970), 1–51: 28 weist auf den Plural im Epitheton, wonach die Stele nach dem 34. Jahr Ramses' II. (2. Sedfest) zu datieren ist.

¹¹⁹ Die Jahreszahl selber wurde kaum je als unglaubwürdig, gerundet o.ä. kritisiert. Vgl. dagegen in diesem Zusammenhang die 400 Jahre der Knechtschaft Israels in Ägypten, die gewöhnlich als fiktiv angesehen wird (Art. Zahl/Zahlenspekulation/Zahlensymbolik

II, in: *Theologische Realenzyklopädie* 36, Berlin/New York 2004, 459).

¹²⁰ Dass sich das Jahr 400 des Gottes Seth auf den Zeitpunkt der Aufstellung der Stele *unter Ramses II.* eher als auf das vergangene Geschehen beziehe, „da sonst nicht einzusehen wäre, warum Ramses II. nicht ein 450jähriges Jubiläum gefeiert haben sollte“ (R. STADELMANN, Vierhundertjahrstele, in: *LÄ* 6 [1986], 1039–1043: 1042), leuchtet nicht ein – die Stele feiert ja nicht das 400jährige Jubiläum, sondern *erinnert* an ein Jubiläum unter Haremhab. Außerdem kann Ramses II. durchaus ein 450jähriges Jubiläum gefeiert haben, das aber nicht dokumentiert ist.

¹²¹ J. VON BECKERATH, Nochmals die „Vierhundertjahrstele“, *Or* 62 (1993), 400–403: 402.

¹²² *Ibidem*, 400–403.

¹²³ W.J. MURNANE, The Kingship of the Nineteenth Dynasty: A Study in the Resilience of an Institution, in: D.B. O'CONNOR/D.P. SILVERMAN (Hgg.), *Ancient Egyptian Kingship*, PdÄ 9, Leiden 1995, 185–217: 192–195 (“hazardous but not improbable”).

¹²⁴ P.J. BRAND, *The Monuments of Seti I. Epigraphic, Historical and Art Historical Analysis*, Leiden 2000, 336f.

¹²⁵ R. STADELMANN, Vierhundertjahrstele, in: *LÄ* 6 (1986), 1039–1043: 1041f. befürwortet als Autor des Stichwortartikels in der 3. Ps. seine eigene, zuerst 1965 vorgelegene Hypothese: „Stadelmann verwarf daher die These Sethes und sah in den Wesiren der V[ierhundertjahrstele] vielmehr die Vorfahren des Wesirs Paramses aus Karnak, dessen Vater ein Offizier (*irj-p^ct*) Sethi gewesen ist, wobei Stadelmann allerdings die

nicht der Sohn Ramses' I. (= Sethos I.), sondern dessen Vater, der ebenfalls Seti hieß, allerdings nicht Wesir war. Der als Vater des Wesirs Seti genannte Paramses wäre damit nicht der spätere Ramses I., sondern dessen (bisher nicht belegt!) Großvater. Diese Deutung bedeutet eine Vorverschiebung um zwei Generationen gegenüber dem eben genannten Vorschlag) ist mit guten Gründen widerlegt,¹²⁶ und ebenso jene L. Habachis (*Die Wesire Seti und Paramses waren Wesire Ramses' II.; ersterer hätte bei der Errichtung der Stele sekundiert*).¹²⁷ Aus der Zeit Haremhabs stammt ein von dem König usurpierter Block vom Seth-Tempel aus Avaris, der das Interesse des Königs an dem Kult und – der Block ist usurpiert – eine in der 18. Dynastie fort-dauernde Kultradition bezeugen. Diese Tradition wird auch durch den vermutlich aus der Regierungszeit Haremhabs stammenden Mythos vom Kampf des Wettergottes mit dem Meer (sog. Astarte-Papyrus) belegt.¹²⁸ D.B. Redford bestritt 1970, dass es sich um eine Tempelära handele und dass

die Feier in die Zeit vor Ramses II. datiere; vielmehr bezieht er die Angabe von 400 Jahren auf ein aus chronographischen Daten in der Art des TC abgeleitetes Intervall seit dem Beginn der Hyksos-herrschaft: "It is mistaken to impute any chronological value to the four hundred year stela independent of the Turin Canon. It should not be understood as an era consciously conceived under the Hyksos, and there is no proof nor *a priori* likelihood that it was a temple era. The "reign" of Seth is simply a metaphorical allusion to Hyksos rule, extended into Ramesside times, by Nineteenth Dynasty scribes who computed the interval by means of exactly the same chronological data that were available to the scribe of the Turin Canon."¹²⁹ Diese Hypothese wird aber von den konkreten Angaben der Vierhundertjahrstele widerlegt.

Neue archäologische Befunde sind seither mit der Begründung des Wettergottkultes in Avaris um 1700 v. Chr. in Verbindung gebracht worden:¹³⁰

Wesirstitel der V[ierhundertjahrstele] als spätere Zuta-ten erklären muß, *eine methodische Schwachstelle dieser Deutung, die aber weniger gravierend erscheint als die gewalt-same Eliminierung der Königin Satre*“ [Hervorhebung TS]. Von einer Eliminierung der Königin kann aber keine Rede sein.

¹²⁶ Der Großvater Sethos' I. war Offizier, aber kein Wesir; ob dieser Seti wiederum einen Vater namens Paramses hatte, ist unbekannt; auch dieser muss dann nicht Wesir gewesen sein. Die angebliche Ungleichheit des Namens der Gemahlin Sethos' I. bereitet geringere Schwierigkeit: sie kann den Namen *Tj3/Tjw* zur Zeit des Jahres 400 bei der Thronbesteigung Ramses' I. in Sitre geändert haben (J. VON BECKERATH, Nochmals die „Vierhundertjahr-Stele“, *Or* 62 [1993], 400–403: 402; BRAND, *The Monuments of Seti I*, 2000, 344). In dieser Hinsicht ist der Hinweis bedeutend, dass eine von Ramses' II. Töchtern Tia-Sitre hieß, offenbar nach ihrer Großmutter benannt – dies würde die Korrektheit der Zuordnung der Namen an ein und dieselbe Person beweisen (W.J. MURNANE, *The Kingship of the Nineteenth Dynasty: A Study in the Resilience of an Institution*, in: D.B. O'CONNOR/D.P. SILVERMAN, *Ancient Egyptian Kingship*, PdÄ 9, Leiden 1995, 195).

¹²⁷ Vgl. das nachgelassene Manuskript von L. HABACHI, *Tell el-Dab'a/I: Tell el-Dab'a and Qantir: the Site and Its Connection with Avaris and Piramesse*. Hg. von E.-M. Engel et al., Wien 2001. Der Wesir Seti wird aber als verstorben bezeichnet. Entsprechende Wesire Ramses' II. sind nicht belegt. Murnane (wie Anm. 123) hält noch für möglich, dass es sich bei dem Wesir Seti um den (bisher unbelegten) unterägyptischen Wesir Sethos' I. gehandelt haben könnte, einen Kollegen des Nebamun bzw. Paser.

¹²⁸ T. SCHNEIDER, *Texte über den syrischen Wettergott aus Ägypten*, *UF* 35 (2003), 605–627; *idem*, *Wie der Wettergott Ägypten aus der großen Flut errettete: Zur Frage inkultrierter Literatur im alten Ägypten*, in: M. BOMMAS (Hg.), *Inkulturation im Alten Orient*, OBO, im Druck.

¹²⁹ D.B. REDFORD, *The Hyksos Invasion in History and Tradition*, *Or* 39 (1970), 1–51: 29f.

¹³⁰ M. ABDEL MAQSUD, *Un monument du roi Aa-Sa-R, Masy à Tell Haboua (Sinai Nord)*, *ASAE* 69 (1983), 3–5; M. BIETAK, *Zum Königreich des 3-z-R^c Nehesi*, *SAK* 11 (1984), 59–75; J. YOYOTTE, *Les souvenirs tanites du roi Aasehre Nehesy*, *BSFFT* 2–3 (1989), 119–137; M. ABDEL MAQSUD, *Excavations on "The Ways of Horus": Tell Heboua, North Sinai (1986–1987)*, in: *Proceedings of the Colloquium "The Archaeology, Geography and History of the Egyptian Delta in Pharaonic Times"*, Wadham College, 29–31 August, 1988, Oxford = DE, Special number 1, Eynsham 1989, 173–192; M. BIETAK, *Zur Herkunft des Seth von Auaris*, *Ä&L* 1 (1990), 9–16; *idem*, *Avaris: the Capital of the Hyksos. Recent Excavations at Tell el-Dab'a*, London 1996; *idem*, *Avaris, Capital of the Hyksos Kingdom: New Results of Excavations*, in: E.D. OREN (Hg.), *The Hyksos: New Historical and Archaeological Perspectives*, University Museum Monographs 96, Philadelphia 1997, 87–139; M. ABDEL MAQSUD, *Tell Heboua (1981–1991): enquête archéologique sur la Deuxième Période Intermédiaire et le Nouvel Empire à l'extrémité orientale du Delta*, Paris 1998; M. ABDEL MAKSUD/D. VALBELLE, *Tell Héboua-Tjarou: l'apport de l'épigraphie*, *RdE* 56 (2005), 1–43; H. SOUROUZIAN, *Seth fils de Nout et Seth d'Avaris dans la statuaire royale Ramesside*, in: E. CZERNY et al. (Hgg.), *Timelines. Studies in Honour of Manfred Bietak*, OLA 149.1, Leuven 2006, 331–354.

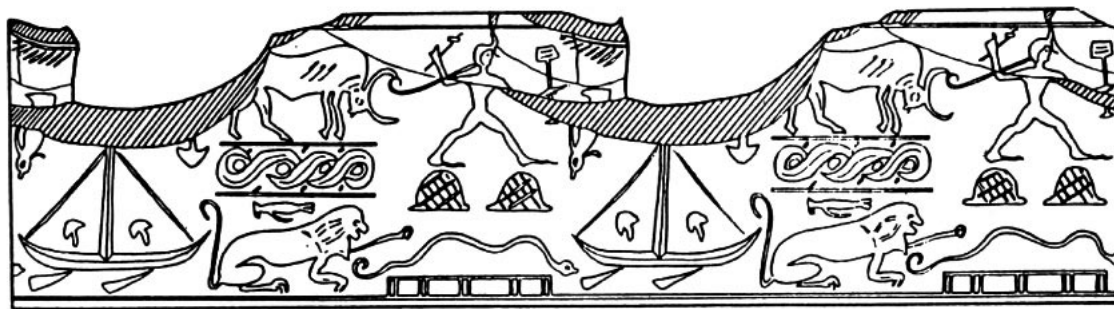


Fig. 3

(a) ein Rollsiegel der 13. Dynastie aus dem Palastbezirk, Stratum G/4 (Fig. 3)

(b) Das Königtum des Nehesi: Nehesi, nach dem TC vermutlich der zweite Herrscher der 14. Dynastie, ist nach gängiger Meinung als „ältester Königssohn Nehesi“ durch vier Pfeilerfragmente mit Widmung für Seth, den Herrn von Roahe (gefunden in Tanis), und als König durch ein Stelenpaar aus Tell Hebwa, das Bruchstück einer Türleibung aus Avaris/ Tell el-Dab^a, einen weiteren Block aus Avaris/Tell el-Dab^a, eine usurpierte Statue aus Tell el-Dab^a mit Weihung für Seth, den Herrn von Avaris (gefunden in Tell Moqdam) und zwei in Tanis gefundene Pfeiler (vermutlich aus Avaris) sowie Skarabäen belegt.¹³¹ Jüngst hat D. Ben-Tor unter Verweis auf Unterschiede der Skarabäen vorgeschlagen, es handle sich bei dem König Nehesi um eine andere Person als den in die ausgehende Zweite Zwischenzeit zu setzenden Prinzen Nehesi, den auch eine jüngst in Sile entdeckte Stele bezeuge.¹³² Die Stele scheint allerdings keinen „King’s Eldest Son“, sondern einen König (*s3 R^c*) namens Neh + Wurfwort (Gardiner T14) (das „s“ scheint nicht notiert?) zu belegen.

Nehesi ist damit zumindest inschriftlich als Förderer des Sethkultes im Ostdelta nachgewiesen. M. Bietak hat zudem vermutet, dass die Denkmäler des Nehesi in Tell el-Dab^a ursprüng-

lich den Schichten F-E/3–2 zuzuweisen sind und zu dem kanaanäischen Tempelbereich gehören, der auf Grund der Keramik etwa in die Zeit um ± 1720 v. Chr. (Bietak) zurückreicht. Obwohl D. Ben-Tor zu bedenken gibt, dass „nevertheless, like all other monuments bearing the name Nehesy, these blocks come from secondary contexts [Brunnenschacht bzw. Baumgrube des Neuen Reiches, TS] and Bietak acknowledges the fact that their attribution to stratum F, though possible, can not be conclusively demonstrated”,¹³³ so scheint doch der gegenwärtige Befund gesamt- haft für die Annahme Bietaks zu sprechen. Allerdings ist nicht bewiesen, dass Nehesi der Begründer des Kultes des levantinischen Wettergottes in Avaris war, dessen Kenntnis in Avaris (wenn auch nicht notwendigerweise *institutionalisierte* kultische Verehrung) nach Ausweis des Rollsiegels aus Stratum G/4 schon für die frühe 13. Dynastie anzusetzen ist. Da nicht bekannt ist, ob der Referenzpunkt für das Jubiläum unter Haremhab die Kultpolitik des Nehesi (allenfalls = Stratum F) ist und wie die 14. Dynastie sich chronologisch zur 13. verhält, oder ob die 400 Jahre sich auf ein anderes Ereignis beziehen – ein Datum in der frühen 13. Dynastie läge allerdings in jedem Falle zu früh –, kann die Vierhundertjahrstele nur im Sinne einer allgemeinen Distanzangabe dienen.

¹³¹ Zu den Denkmälern s. K.S.B. RYHOLT, *The Political Situation in Egypt During the Second Intermediate Period, c. 1800–1550 B.C.*, Carsten Niebuhr Institute Publications 20, Copenhagen 1997, 376–378 (File 14/6), der aus dem Namen dieses vermutlichen „Asiaten“ auf eine „Kushite Alliance“ schließt. Derart tragfähig ist der Name aber natürlich nicht. Vgl. zum Namen noch A. LOPRIENO, Nehesj, „der Südländer“?, in: H. GUKSCH/D. POLZ (Hgg.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens Rainer Stadelmann gewidmet*, Mainz

1998, 211–217; weiterführend zum Namen T. SCHNEIDER, *Ausländer in Ägypten während des Mittleren Reiches und der Hyksoszeit, Teil 2: Die ausländische Bevölkerung*, ÄAT 42, Wiesbaden 2003, 81f.

¹³² D. BEN-TOR, *Scarabs, Chronology, and Interconnections. Egypt and Palestine in the Second Intermediate Period*, OBO SA 27, Fribourg/Göttingen 2007, 110. Für ein Foto s. www.aegyptologie.com/forum/attachments/her03.jpg.

¹³³ BEN-TOR, *Scarabs, Chronology, and Interconnections*, OBO SA 27, 2007, 110.

III.3 Genealogische Abschätzungen

Am intensivsten hat sich bisher Chris Bennett mit der Abschätzung der Länge der Zweiten Zwischenzeit auf der Grundlage *genealogischer Daten* beschäftigt.¹³⁴ Sein jüngster Beitrag umfasst auch eine grundsätzliche Kritik der historischen Rekonstruktion durch K. Ryholt.¹³⁵ Er sucht nach einer Lösung innerhalb des je nach Ansetzung der Sothisdaten des Mittleren und Neuen Reiches bestehenden Intervalls von 260–333 Jahren zwischen 7 *Sesostris III* und 1 *Ahмосe*. Der von ihm vorgeschlagene Minimalansatz von 282 Jahren ergibt sich aus folgenden Faktoren:¹³⁶

- Restliche 72 Jahre der 12. Dynastie ab 7 Sesostris III (unter der Annahme von 19 [*eigenständigen*, TS] Regierungsjahren)
- + Summe der aus der 13. Dynastie bekannten Regierungsjahre von 90 Jahren
 - + Minimaldauer von 33 Jahren für die restlichen bekannten 33 Herrscher der 13. Dynastie (mind. 1 Jahr/König)
 - + 108 Jahre für die 15. Dynastie
 - 22 Jahre (Regierungszeit des Ahмосe bis zum Fall von Avaris)

Schon dieser Minimalansatz schließt nach Bennett eine Niedrigchronologie aus, wenn sie (a) mit einem hohen Ansatz für den Regierungsantritt des Ahмосe gekoppelt ist und es (b) keine Überlappung von 13. und 15. Dynastie gab. Muss der Eintrag des TC zur Länge der 15. Dynastie als „140 (+ x) Jahre“ restituiert werden (was von K. Ryholt postuliert,¹³⁷ aber bisher nicht in schrift-

licher Form bewiesen wurde¹³⁸), erhöht sich das Intervall auf (mindestens, TS) 313 Jahre, “which requires a high date for year 7 of Senusert III [d.h. für das Sothisdatum von Illahun, TS] and a low date for year 1 of Ahмосe”. Bei einem früheren Fall von Avaris oder einer (a priori plausiblen) längeren Regierungsdauer der 13. Dynastie ist aber auch dieser Minimalansatz zu kurz. Andererseits kann das Intervall weiter komprimiert werden, falls das Ryholtsche Postulat einer glatten Dynastieabfolge entfällt.¹³⁹

Als alternativen Ansatz entwickelt Bennett eine genealogische Abschätzung auf der Grundlage zweier ausführlicher Stammbäume von Wesirfamilien, derjenigen des Iauibi und der von Elkab. Vgl. das Diagramm aus BENNETT, *Genealogy and Chronology* (Fig. 4).

Dieser Ansatz berücksichtigt die *minimalstnötige* Anzahl von Generationen; so dass „alternate interpretations that add generations can only extend that challenge“ (= die Herausforderung des Niedrigansatzes für die Zweite Zwischenzeit). Außerdem geht Bennetts Ansatz von der (bisher nicht erwogenen) Hypothese aus, dass die 17. Dynastie, deren Länge er als ca. sechs Generationen einschätzt,¹⁴⁰ vor dem Ende der 13. begann, und zwar ca. 30–40 Jahre.¹⁴¹ Entscheidend ist bei dieser Abschätzung die für die 2. ZZ anzusetzende Generationenlänge. Bennett rechnet mit 25±5 Jahren,¹⁴² was ihn zu einem Abstand von 155 Jahren zwischen Merhetepre und Ahмосe führt (8 Generationen zu 25 Jahren = 200 Jahre *minus* 45 Jahre) und einem Intervall von 315 Jahren (160 Jahre für 13. Dyna-

¹³⁴ C. BENNETT, A Genealogical Chronology of the Seventeenth Dynasty, *JARCE* 39 (2002), 123–155; *idem*, Genealogy and the Chronology of the Second Intermediate Period, *Ä&L* 16 (2006), 231–243.

¹³⁵ BENNETT, Genealogy and the Chronology, *Ä&L* 16 (2006), 231–234 kritisch-ablehnend zu Ryholts Rekonstruktion, insbesondere den Postulaten zur gegenseitigen Positionierung der Dynastien. 235: “However, we have no direct indication of how the 15th and 17th dynasties relate to the 13th dynasty, and the length of the 17th dynasty in particular is very elastic.” Die Distanz zwischen dem letzten im TC bezeugten Herrscher der 17. Dynastie Sekhemre-Shedwaset und Ahмосe betrüge nur ca. 30 Jahre, falls die 15. und 17. Dynastie gleichzeitig mit dem Fall der 13. Dynastie durch die Hyksos begannen und 108 Jahre für die Hyksos angesetzt werden. Bei der Lesung 140 “some 30 years could be added to this”. Aber der gleichzeitige

Beginn mit dem Ende der 13. Dynastie ist alles andere als bewiesen.

¹³⁶ *Ibidem*, 236.

¹³⁷ Erwähnt von Bennet und als redaktioneller Nachtrag in: T. SCHNEIDER, The Chronology of the Middle Kingdom and the Hyksos Period, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 168–196: 194 Anm. 126.

¹³⁸ K. RYHOLT, Problems in the Chronology of the Second Intermediate Period (von K. Ryholt nach Abschluss des vorliegenden Manuskripts zugeschickt, siehe Anm. 74).

¹³⁹ BENNETT, Genealogy and the Chronology, *Ä&L* 16 (2006), 236.

¹⁴⁰ BENNETT, A Genealogical Chronology of the Seventeenth Dynasty, *JARCE* 39 (2002), 144.

¹⁴¹ *Ibidem*, 123–155.

¹⁴² *Idem*, Genealogy and the Chronology, *Ä&L* 16 (2006), 240.

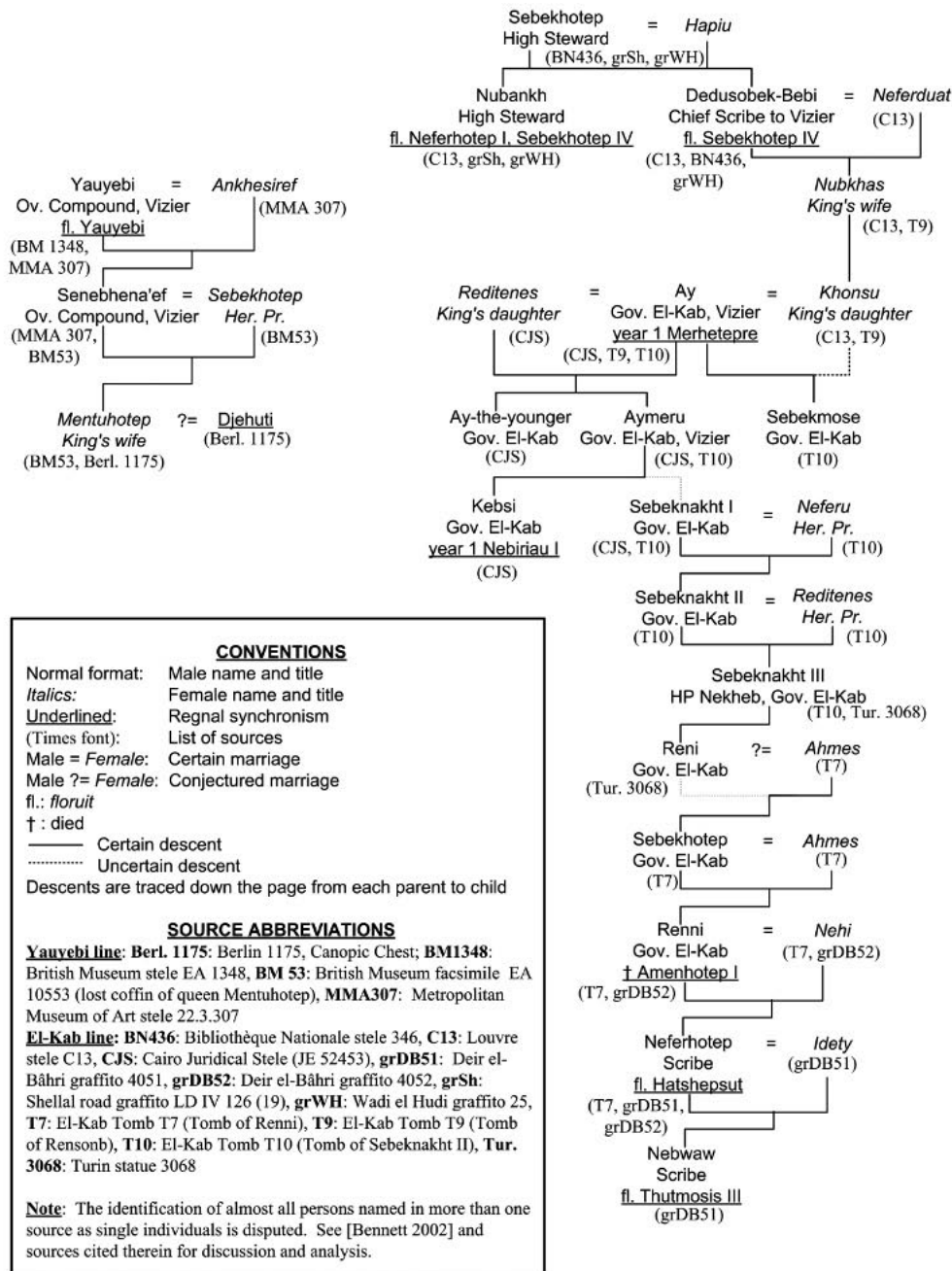


Fig. 4 After BENNETT, *Genealogy and the Chronology*, *Ä&L* 16 (2006), fig. 1

stie bis Merhetepre) für die Zeitspanne von 7 Sesostri III. bis zum Anfang der Regierung des Ahmose.¹⁴³ Unter Verwendung einer Generationslänge von nur 20 Jahren ergibt sich alternativ: (160 – 45) Jahre = 115 Jahre, damit eine Minimaldistanz von 275 Jahren. Bennett erwägt aber auch eine längere Generationslänge von 30 Jahren, was entsprechend auf (240 – 45) Jahre =

195 Jahre und eine Minimaldistanz von sogar 355 Jahren führen würde.

Der entscheidende Punkt ist – abgesehen von der internen Rekonstruktion der Familiengenealogien – die in die Formel einzusetzende durchschnittliche *Länge einer Generation*, die zu um 80 Jahre variierenden Daten führt. Während Bennett diese Problematik nicht im einzelnen disku-

¹⁴³ BENNETT, *A Genealogical Chronology of the Seventeenth Dynasty*, *JARCE* 39 (2002), 240.

tiert, hat K. Jansen-Winkeln die dazu aus ägyptischen Quellen vorliegenden Informationen zusammengetragen und kommt zum Schluss, dass die mittlere Generationenlänge eher bei 30 als bei 25 Jahren lag.¹⁴⁴ Auch wenn dies für den konkreten Fall nichts schlüssig beweist – in den individuellen Fällen der zwei Genealogien können konkret kürzere Zyklen vorgelegen haben –, spricht der Befund tendenziell für eine hohe und gegen eine niedrige Chronologie der Zweiten Zwischenzeit. Bennetts Minimaldistanz von 355 Jahren (bei Einrechnung einer Generationslänge von 30 Jahren) entspricht recht genau der unten aus der manethonischen Überlieferung erschlossenen Distanzangabe von 304 Jahren plus 72 Jahre Restdauer der 12. Dynastie ab 7 Sesostri III. (= 376 Jahre) minus Überlappung der 13. und 17. Dynastie (nach Bennett ca. 30–40 Jahre).

**III.4 Chronographische Überlieferung:
Turiner Papyrus/Manetho**

III.4.1 Allgemeines

Das Verhältnis von Turiner Papyrus (TC) und Manetho soll hier exemplarisch anhand der Überlieferung zur 12. Dynastie dargestellt werden, da hier – wie ähnlich etwa im Falle der 18. Dynastie – gezeigt werden kann, dass die Regierungslängen des TC mit den epigraphisch

bezeugten Regierungslängen übereinstimmen und dass auch die Angaben Manethos mit dem TC in Übereinstimmung sind. Im Falle der 12. Dynastie sind im Turiner Papyrus im Gegensatz zu Manetho zusätzlich die *Koregenzen* in die Summe einberechnet.¹⁴⁵ Die im TC überlieferten Regierungslängen sind:

Amenemhat I	(2) 9 Jahre	(x) Monate	(x) Tage
Sesostris I	45	(x)	(x)
Amenemhat IV	9	3	27
Nofrusobek	3	10	24

Die Reste der Einträge (ohne Königsnamen) zu den vier Regierungen zwischen Sesostri I. und Amenemhat IV. sind vermutlich auf dem zuletzt von R. Krauss,¹⁴⁶ D. Franke¹⁴⁷ und K. Ryholt¹⁴⁸ diskutierten *Fragment 67* erhalten, das vier Regierungslängen beziffert:

TC fr.	67,110 (oder 20/30/40?)
	67,2 19
	67,3 30 (+ x)
	67,4 40 (+ x)

Eine Gegenüberstellung von epigraphischen Höchstbelegen, der jeweiligen Koregenz und der Angabe des Turiner Papyrus sind in Tabelle 1 dargestellt.

König	höchstes Regierungsjahr	Koregenz mit Nachfolger	Turiner Papyrus
Amenemhat I.	30	10 Jahre	29 Jahre
Sesostris I.	45	2–3 Jahre	45 Jahre
Amenemhat II.	35	3 Jahre	10/20/30 + x Jahre
Sesostris II.	8/9	–	19 Jahre
Sesostris III.	39	20 Jahre	30 + x Jahre
Amenemhat III.	46	1 Jahr (?)	40 + x Jahre
Amenemhat IV.	10		9 J., 3 M., 27 T.
Nofrusobek	3		3 J., 10 M., 24 T.

Tabelle 1

¹⁴⁴ K. JANSEN-WINKELN, The Relevance of Genealogical Information for Egyptian Chronology, *Ä&L* 16 (2006), 257–273: 265–271.

¹⁴⁵ T. SCHNEIDER, The Chronology of the Middle Kingdom and the Hyksos Period, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 170–175.

¹⁴⁶ KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 194–195.

¹⁴⁷ D. FRANKE, Zur Chronologie des Mittleren Reiches (12.–18. Dynastie). Teil 1: Die 12. Dynastie, *Or* 57 (1988), 113–138: 122.126.

Davon muss nach bisherigem Wissensstand Frag. 67,2 (korrekt 9 statt 19 Jahre) emendiert werden. Als Gesamtlänge ergibt sich die Summe der Regierungslängen *abzüglich der Koregenzen*, d.h. ca. 181 Jahre (NB: auf Grund der Praxis der Nachdatierung ist ein höchstes belegtes Regierungsjahr nicht gleichbedeutend mit einem abgeschlossenen Kalenderjahr, wie bei Amenemhat I. und Amenemhat IV. ersichtlich). Dies entspricht der bei Manetho nach Eusebius überlieferten Dynastiedauer von „182 Jahren“. Die in TC VI,3 gegebene Summe von „213 Jahren, 1 Monat; 15/17/19 Tagen“ ist dagegen das Total aller Regierungslängen *einschließlich* der Koregenzen.¹⁴⁹

III.4.2 Turiner Papyrus

Die Überlieferung der einzelnen Dynastien im Turiner Papyrus stellt sich wie folgt dar:

13. Dynastie

Von den Regierungslängen der Könige der 13. Dynastie sind in Kol. VII/VIII [Nummerierung Ryholt] folgende mit Jahresangaben erhalten:¹⁵⁰

TC VII, 5	Wegaf	2 J., 3 M., 24 T.
TC VII, 6	<i>wsf</i>	6 J.
TC VII, 7	Amenemhat V.	3 oder 4 J.
TC VII, 8	Sehetepibre	1–4 J.
TC VII, 14	Nedjemibre	0 J., 7 M.
TC VII, 16	Reniseneb	0 J., 4 M.
TC VII, 24	Sobekhotep III.	4 J., 2 M.
TC VII, 25	Neferhotep I.	11 J., 1–4 M.
TC VII, 26	Sihathor V. ^T /VI. ^R	0 J., 1 + x M., 3 T.
TC VIII, 1	Sebekhotep	4 J., 8 M., 29 T.
TC VIII, 2	Ibiau	10 J., 8 M., 28 T.
TC VIII, 3	Aya	23 J., 8 M., 18 T.
TC VIII, 4	Ini	2 J., 2–4 M., ¹⁵¹ 9 T.

TC VIII, 5	Sewadjtu	3 J., 2–4 M.
TC VIII, 6	Ined	3 J., 1 M., 1 T.
TC VIII, 7	Hori	5 J., ? M., 8 T.
TC VIII, 8	Sobekhotep VII.	2 J., ? M., 4 ¹⁵² T.

Die epigraphische Belegsituation der letzten rund 25 Könige der 13. Dynastie ist schlecht und die Herkunft der Denkmäler auf bestimmte Orte begrenzt (Abydos, Theben, Deir el-Bahri, Gebelein, Edfu). Ryholt urteilte: “By the end of Aya’s 24-year reign, the administration seems to have collapsed (...) This period further witnessed no less than 24 kings, whose reigns on the average lasted little more than one year.”¹⁵³ Letztere Behauptung ist allerdings gegenwärtig nicht mehr als eine Vermutung, die aus der politischen Situation und der epigraphischen Beleglage abgeleitet ist. Zu einigen Königen, deren Regierungslängen im TC nicht erhalten sind, überliefern Denkmäler Jahresdaten: Sobekhotep II. („I.“ nach der Zählung Ryholts; 4. Jahr), Amenemhat-Senbef (5. Jahr), Chendjer (5. Jahr), Sobekhotep IV. (9. Jahr) und weitere umstrittener Zuweisung.¹⁵⁴

Die politische Realität hinter den Begriffen „14.“ und „16.“ Dynastie (nach traditioneller Terminologie) ist unklar. Weder die interne Chronologie noch die Dauer oder die Verzahnung mit den Dynastien 13, 15 und 17 ist bisher geklärt.

15. Dynastie

Nach der Summierung des Turiner Papyrus betrug die Regierungsdauer der gesamten 15. Dynastie 108 Jahre.¹⁵⁵ In einer noch unpublizierten Untersuchung hat Ryholt als plausible Lesung „140 (+x) Jahre“ vorgeschlagen, ohne allerdings „108“ auszuschließen.¹⁵⁶ Eine Zuwei-

¹⁴⁸ RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 14–15.

¹⁴⁹ *Ibidem*, 16 (teilweise basierend auf leicht anderen Zahlen); anders auch D. FRANKE, Zur Chronologie des Mittleren Reiches (12.–18. Dynastie). Teil I: Die 12. Dynastie, *Or* 57 (1988), 122. 126f.; KRAUSS, *Sothis- und Monddaten*, HÄB 20, 1985, 198; J. VON BECKERATH, *Chronologie des pharaonischen Ägypten. Die Zeitbestimmung der ägyptischen Geschichte von der Vorzeit bis 332 v. Chr.*, MÄS 46, Mainz 1997, 134.

¹⁵⁰ Vgl. RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 192 und Fig. 10 mit den *sheet joins* gegenüber D. Franke, Zur Chronologie des Mittleren Reiches. Teil II: Die sogenannte „Zweite Zwischenzeit“ Altägyptens, *Or* 57 (1988), 245–274: 267ff.

¹⁵¹ Franke hat „2“ M., Ryholt „3–4“; vgl. aber TC VIII, 5, daher „2–4“.

¹⁵² RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 192 hat fälschlich „3“ Tage.

¹⁵³ *Ibidem*, 298.

¹⁵⁴ *Ibidem*, 193f. Zu den Daten des pBoulaq 18 und des pBrooklyn 35.1446 s. noch D. Franke, Zur Chronologie des Mittleren Reiches. Teil II, *Or* 57 (1988), 254f. und besonders S. Quirke, *The Administration of Egypt in the Late Middle Kingdom. The Hieratic Documents*, New Malden 1990.

¹⁵⁵ Dazu RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 118.

¹⁵⁶ K. RYHOLT, Problems in the Chronology of the Second Intermediate Period (s. Anm. 74).

sung von Regierungsjahren an einzelne Herrscher ist gegenwärtig nur in einzelnen Fällen möglich.¹⁵⁷ Erhalten ist im Turiner Königspapyrus auf einem unnummerierten Fragment („b“ nach Ryholt¹⁵⁸) der Rest zweier Regierungslängen: „10 (oder 20, oder 30)“ + Jahre, und „40“ + Jahre. Letztere kann hypothetisch Apapi zugewiesen werden, der nach Ausweis des Abschriftvermerks des mathematischen Papyrus Rhind mindestens 33 Jahre regierte. Die erste Regierungslänge wäre dann *Škr-hr* zuzuweisen.¹⁵⁹ Eine weitere Regierungsdauer ergibt sich aus der bekannten Notiz auf der Rückseite des mathematischen Papyrus Rhind, wonach im 11. Regierungsjahr (scil. des amtierenden Königs) Heliopolis erobert wurde und „der vom Süden“ Sile angriff und eroberte. Während mit der Bezeichnung „der vom Süden“ der thebanische Herrscher Ahmose gemeint sein muss, kann sich das 11. Jahr wohl nur auf den Nachfolger des Hyksos Apapi beziehen, Chamudi.¹⁶⁰ Nicht viel später dürfte auch die Hauptstadt Avaris an Ahmose gefallen sein. Ob das Ereignis durch eine Lanzen spitze aus der Beute von Avaris, deren Inschrift durch die Orientierung der Mondhieroglyphe in das Jahr 18/19 Ahmoses datiert wurde, zeitlich festgelegt werden kann, ist ungewiss. Das Datierungskriterium ist fraglich,¹⁶¹ eine Eroberung von Avaris dürfte vielleicht früher in Ahmoses Regierung erfolgt sein.¹⁶² Damit ist das genaue Ausmaß der Überschneidung zwischen 15. und 18. Dynastie zwar unklar, spielt aber für

die Entscheidung zwischen einer hohen oder niedrigen Chronologie keine wesentliche Rolle.

17. Dynastie

Regierungslängen sind im TC vermerkt für die folgenden Positionen: XI, 1: 3 Jahre (Rest verloren), XI, 2: 16 Jahre (Rest verloren), XI, 3: 1 Jahr (Rest verloren), XI, 4: 1 Jahr (Rest verloren), XI, 5: 26 Jahre (Rest verloren), XI, 8: 12 Jahre, x Monate, 12 Tage.¹⁶³ Von den hypothetisch hier unter den Nachfolgern eingeordneten Herrschern ist für Sobekemsaf II. ein 7. Regierungsjahr, für Antef VIII. (Ryholt: VII.) Nebuchepere ein 3. Jahr belegt. Gesamthaft ergeben sich für diese acht Könige 69 Jahre; für alle 15 Einträge X, 31–X, 14 dürften vielleicht 75–100 Jahre zu veranschlagen sein, bei rein numerischer Extrapolation ca. 130 Jahre.¹⁶⁴ Vgl. dazu noch C. Bennetts Schätzung, dass die 17. Dynastie ca. 6 Generationen dauerte, wobei er letztlich 90–100 Jahre (als *short chronology*) bzw. 110–130 Jahre (*long chronology*) ansetzt.¹⁶⁵

Für die Linie der Hyksosgegner der 17. Dynastie (ab TC XI, 16 notiert), ist insgesamt eine wesentlich kürzere Dynastiedauer zu vermuten. Kamose dürfte nicht lange nach seinem 3. Regierungsjahr (belegt auf der Kamose-Stele) gestorben sein, zu einem Zeitpunkt, als Ahmose (möglicherweise Koregent Kamoses) noch sehr jung war.¹⁶⁶ Seqenenre erlitt nach Ausweis seiner Mumie vorzeitig den Tod auf dem Schlachtfeld. Ryholt postuliert für Seqenenre 4 Regierungsjah-

¹⁵⁷ Zur Diskussion s. T. SCHNEIDER, *Ausländer in Ägypten während des Mittleren Reiches und der Hyksoszeit, Teil I: Die ausländischen Könige*, ÄAT 42, Wiesbaden 1998.

¹⁵⁸ RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 118f.

¹⁵⁹ Gegen RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 119.

¹⁶⁰ D. FRANKE, Zur Chronologie des Mittleren Reiches. Teil II, *Or* 57 (1988), 263; M. BIETAK, *Pharaonen und Fremde. Dynastien im Dunkel*. Sonderausstellung des Historischen Museums der Stadt Wien in Zusammenarbeit mit dem Ägyptologischen Institut der Universität Wien und dem Österreichischen Archäologischen Institut Kairo, Wien 1994, 17–57, 29; J. VON BECKERATH, *Chronologie des Neuen Reiches*, HÄB 39, Hildesheim 1994, 115; A. SPALINGER, Rez. von Ryholt, *The Political Situation in Egypt*, 1997, *JNES* 60 (2001), 296–300: 299. Dagegen Ryholt, der aber a priori von einer kurzen Regierung des letzten Hyksos ausgeht, und K.A. KITCHEN, *Regnal and Genealogical Data of Ancient Egypt*, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation*, CChEM 1, 2000,

39–52: 45f. (hält Zuweisung an den letzten Hyksos allerdings auch für denkbar).

¹⁶¹ K.A. KITCHEN, a.a.O., 39–52, 46 betont zu Recht, daß dieses Datierungskriterium schwach untermauert ist, ebenso RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997.

¹⁶² Bei der Eröffnung der Steinbrüche von Tura in Ahmoses 22. Jahr werden „Rinder aus Palästina“ eingesetzt. Diese Rinder könnten nach dem dreijährigen Kampf um das südpalästinische Scharuhen, der auf die Einnahme von Avaris folgte, mitgebracht worden sein; allerdings ist dieser Schluss nicht zwingend.

¹⁶³ RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 202.

¹⁶⁴ Vgl. – bei anderer Zuordnung von Herrschern – die Schätzungen bei RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 204.

¹⁶⁵ C. BENNETT, A Genealogical Chronology of the Seventeenth Dynasty, *JARCE* 39 (2002), 144.149.

¹⁶⁶ Zur Koregenz RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 273; sonst 172ff., 309.

re, für den zeitgenössisch nicht belegten Senach-
tenre 1 Jahr.¹⁶⁷ Für Sesostri IV. (falls hier einzu-
ordnen¹⁶⁸) ist ein erstes Jahr in einer biographi-
schen Inschrift belegt.¹⁶⁹ Die hier verzeichneten
Herrscher dürften daher insgesamt sehr kurz an
der Macht gewesen sein; vielleicht etwa 15 Jahre.
Die bisherigen Schätzungen zur Dauer der 17.
Dynastie (Ryholt: „16.“ und „17. Dyn.“) betragen
zwischen knapp 100 Jahren (Ryholt: 67 Jahre [16.
Dynastie] + 31 Jahre [17. Dynastie]) und 90–130
Jahren bzw. – was erheblich länger wäre – 6 Gene-
rationen (Bennett; s. oben III.3.1).

III.4.3 Manetho

III.4.3.1 Die Überlieferung der 2. ZZ bei Manetho

Die aus Manethos *Aigyptiaka* erhaltenen Angaben
werden immer noch häufig pauschal als „of
doubtful reliability“¹⁷⁰ qualifiziert, obwohl sich in
den letzten Jahren Manetho als durchaus zuver-
lässige Überlieferung erwiesen hat, sofern eine
kritische Evaluation mit Blick auf die Tradie-
rungsgeschichte und die zeitgenössischen Anga-
ben durchgeführt wird. Zu Recht hat G. Green-
berg festgehalten: „Nowhere does Manetho’s
reputation suffer more than in his coverage of the
Second Intermediate Period, that amorphous
historical stretch bridging the gap between the
end of the Twelfth and the beginning of the Eigh-
teenth Dynasty. Not only does his dynastic chro-
nology stray wildly out of bounds for this period,
but the three surviving versions of his history – in
Josephus, Africanus and Eusebius – radically disa-
gree with each other as to which kings and which

political groups ruled which dynasties and how
long each of the dynasties lasted.“¹⁷¹ In K. Ryholts
Studie zur Zweiten Zwischenzeit fehlt jegliche
ausführliche Auseinandersetzung mit Manetho.¹⁷²

Boeckhs berühmtes Urteil von 1845 (Manetho
und die Hundssternperiode, S. 10) – „Nie hat sich
ein komplizierteres Problem gestellt als das des
Manetho“ – bezog sich auch auf die komplexe
Überlieferungssituation, der chronologische und
historiographische Rekonstruktionen Tribut zol-
len müssen.¹⁷³ Die *Aigyptiaka* sind als solche nicht
erhalten. Aus dem zusammenhängenden, auch
aus der Volksüberlieferung schöpfenden Text
sind wenige Fragmente über die 15., 18. und z.T.
19. Dynastie in der Schrift *Contra Apionem* des Fla-
vius Josephus überliefert, die ihrerseits nur eine
sehr schmale Überlieferungsbasis hat. Über Jose-
phus hinaus besitzen wir die zusammenfassende
Epitome, einen Auszug mit den Herrscherfolgen
und kurzen Notizen zu herausragenden Königen
oder wichtigen Ereignissen in Form von Exzerp-
ten bei christlichen Chronographen des 3. und 4.
nachchristlichen Jh.s, *Sextus Julius Africanus* (ca.
160–240 n. Chr.) und *Eusebius von Cäsarea* (ca.
275–339 n. Chr.), die aber selber nur über einen
komplexen Überlieferungsweg auf uns gekom-
men sind. Auszüge der verlorenen *Chronik des
Africanus* sind v.a. bei Eusebius und in der *Ekloge
chronographias* des byzantinischen Mönchs *Georgios*
überliefert, Synkellos (Berater) des Patriarchen
von Konstantinopel Tarasios um 800 n. Chr. *Georgios*
beschrieb die Geschichte der Welt von Adam
bis Diokletian und stützte sich für Ägypten auf die
Tradenten Manethos und weitere Quellen (Afri-

¹⁶⁷ RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 206.

¹⁶⁸ T. SCHNEIDER, Überlegungen zur Chronologie der the-
banischen Könige in der Zweiten Zwischenzeit, in: E.
CZERNY et al. (Hgg.), *Timelines. Studies in Honour of Man-
fred Bietak*, OLA 149.1., Leuven 2006, 299–306; *idem*,
The Chronology of the Middle Kingdom and the Hyk-
sos Period, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient
Egyptian Chronology*, 2006, 168–196: 189.

¹⁶⁹ W. HELCK, *Historisch-biographische Texte der 2. Zwischenzeit
und neue Texte der 18. Dynastie*, 2. überarb. Auflage,
KÄT, Wiesbaden 1983, 41 [56].

¹⁷⁰ D. BEN-TOR, *Scarabs, Chronology, and Interconnections.
Egypt and Palestine in the Second Intermediate Period*, OBO
SA 27, Fribourg-Göttingen 2007, 1. Für eine typische
Beurteilung dieses offenbar polarisierenden Verhält-
nisses zu Manetho s. RYHOLT, *The Political Situation in
Egypt*, 1997, 2f. Anm. 3 (gegen Redfords und Green-
bergs Vertrauen in die Verlässlichkeit von Manetho).

¹⁷¹ G. GREENBERG, *Manetho. A Study in Egyptian Chronology.
How Ancient Scribes Garbled an Accurate Chronology of
Dynastic Egypt*, Warren Center, PA 2003–4, 103.

¹⁷² Zur Gliederung der ägyptischen Geschichte bei Mane-
tho s. T. SCHNEIDER, Periodizing Egyptian History:
Manetho, Convention, and Beyond, in: K.-P. ADAM
(Hg.), *Historiographie in der Antike*, Zeitschrift für die
alttestamentliche Wissenschaft, Beiheft 373, Berlin
2008, 183–197. Zu Manethos Chronographie allge-
mein s. auch R.B. GOZZOLI, *The Writing of History in
Ancient Egypt during the First Millennium BC (ca.
1070–180 BC). Trends and Perspectives*, GHP 5, London
2006, 191–225.

¹⁷³ Ausführlich bei G.P. VERBRUGGHE/J.M. WICKERSHAM
(Hg.), *Berosos and Manetho, Introduced and Translated.
Native Traditions in Ancient Mesopotamia and Egypt*, Ann
Arbor 1996, 95–120.

canus, Eusebius; sog. „Alte Chronik“; „Sothisbuch“; Chronik des Joannes Malalas). Weitere Tradenten des Africanus sind die *Weltgeschichte des Georgios Kedrenos*, eines byzantinischen Mönchs, der eine Chronik bis zum Jahre 1057 kompilierte, und das *Paschale Chronicon*, einer byzantinischen Chronik von Adam bis ins 7. Jh. Der *griechische Text des Eusebius* ist in Auszügen bei Georgios bzw. vollständig in einer lateinischen Version des 4. (Hieronymus¹⁷⁴) und einer armenischen des 5. Jahrhunderts überliefert sowie bei einer Anzahl späterer Tradenten.

Zur *Verwendung Manethos in der ägyptologischen Chronologie* ist wichtig anzumerken, dass die handliche und daher meistbenutzte Zusammenstellung des manethonischen Textes in der Loeb Classical Library von W.C. Waddell den Text noch nach C. MÜLLER, *Fragmenta Historicorum Graecorum*, II, 1848, 511–616 bietet, während die neueste kritische Edition der Fragmente des manethonischen Werkes von F. Jacoby stammt und zu den späteren Tradenten des manethonischen Textes *moderne Textausgaben* vorliegen.¹⁷⁵

Ich verweise hier auf die für die 12.–17. Dynastie relevanten Passagen:

Manetho, Aigyptiaka

- F. JACOBY, *Die Fragmente der griechischen Historiker* = FGR HIST 3. Teil, C, 1. Bd., Leiden 1958, 609 (F3).
⇒ *Anlage II: B Die Könige der dreissig Dynastien*, S. 70–73: 12.–17. Dynastie. Gegenwärtig Neuedition bei Brill in Arbeit (www.brillsnwjacoby.com).
- G.P. VERBRUGGHE/J.M. WICKERSHAM, *Berosos and Manetho, introduced and translated. Native Traditions in Ancient Mesopotamia and Egypt*, Ann Arbor 1996 (*englische Übersetzung ohne Originaltext*).

Africanus

- M. WALLRAFF (Hg.), *Iulius Africanus: Chronographiae. The Extant Fragments*. In collaboration with Umberto Roberto and Karl Pinggéra, translated by W. Adler, Die griechischen christlichen Schriftsteller der ersten Jahrhunderte NF 15, Berlin/New York 2007.¹⁷⁶

Eusebius

- Neuedition der armenischen Version durch A. DROST-ABGARJAN i.V.

Synkellos Georgios

- A.A. MOSSHAMMER (ed.), *Georgius Syncellus, Ecloga Chronographica*, Leipzig 1984 (Teubner) (kritischer griechischer Text).
⇒ S. 67: 12. Dyn., S. 67–69: 13.–17. Dyn.
- W. ADLER/P. TUFFIN, *The Chronography of George Synkellos: A Byzantine Chronicle of Universal History from the Creation*. Translated with Introduction and Notes by William Adler and Paul Tuffin, Oxford 2002.
⇒ S. 84ff. (12. Dynastie), 86f. (13.–17. Dyn.).

Flavius Josephus

- zur Diskussion der Hyksosfragmente und Literatur s. T. SCHNEIDER, *Ausländer in Ägypten während des Mittleren Reiches und der Hyksoszeit, Teil 1: Die ausländischen Könige*, ÄAT 42, Wiesbaden 1998, 76ff. (auch zur Frage der Authentizität Manethos). D. LABOW, *Flavius Josephus Contra Apionem*. Buch 1. Einleitung, Text, Textkritischer Apparat, Übersetzung und Kommentar, Stuttgart 2005; *Flavius Josephus. Translation and Commentary*. Edited by Steve Mason. Vol. 10: *Against Apion*. Translation and Commentary by John M.G. Barclay, Leiden/Boston 2007.
⇒ S. 52–57 (15. Dynastie) und Appendix zu Manetho (weitgehend ohne Rezeption der neueren ägyptologischen Literatur; „Hykussos“ und nicht „Hyksos“ ist die textkritisch wohl korrekte ursprüngliche Form!).

Der originale Manetho ist immer *mehrere Tradierungsstationen* von den modernen Editionen entfernt. Dass der ursprüngliche Manetho von pro- und antijüdischen Autoren überarbeitet wurde, wie R. Krauss in seinem Beitrag zu Manetho im Handbuch *Ancient Egyptian Chronology* erneut behauptet¹⁷⁷ und wie es auch ein Diagramm in der Ausgabe von Verbrugghe als erwiesen hinstellt, steht allerdings in Widerspruch zu neueren Erkenntnissen der Forschung.¹⁷⁸

¹⁷⁴ Vgl. M.H. WILLIAMS, *The Monk and the Book: Jerome and the Making of Christian Scholarship*, Chicago 2006.

¹⁷⁵ W. ADLER, *Time Immemorial: Archaic History and its Sources in Christian Chronography from Julius Africanus to George Syncellus*, Washington 1989.

¹⁷⁶ Siehe auch M. WALLRAFF (Hg.), *Iulius Africanus und die christliche Weltchronistik*, Texte und Untersuchungen zur

Geschichte der altchristlichen Literatur 157, Berlin/New York 2006.

¹⁷⁷ E. HORNING/R. KRAUSS/D.A. WARBURTON, King-lists and Manetho's *Aigyptiaka*, in: HORNING/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 33–36: 34 ignoriert in dieser Hinsicht die moderne Manethoforschung.

¹⁷⁸ SCHNEIDER, *Ausländer in Ägypten*, Teil 1, ÄAT 42, 1998, 86ff.

Die zu den Dynastielängen der 13.–17. Dynastie hier überlieferten Angaben sind (hier in Ergänzung zu obigem mit Verweis auf die Seitenangaben bei Waddell):¹⁷⁹

13. Dynastie

- Fr. 38 (aus Synkellos). Nach Africanus. Waddell S. 73:
13. Dynastie, 60 Könige aus Diospolis, die 453 Jahre regierten.
Fr. 39 (a) (aus Synkellos). Nach Eusebius. Waddell S. 73:
13. Dynastie, 60 Könige aus Diospolis, die 453 Jahre regierten.
Fr. 39 (b) Armenische Version des Eusebius. Waddell S. 75:
13. Dynastie, 60 Könige aus Diospolis, die 453 Jahre regierten.

14. Dynastie

- Fr. 41 (a) (aus Syncellus). Nach Africanus. Waddell S. 75:
14. Dynastie, 76 Könige aus Xoïs, 184 Jahre
Fr. 41 (b) (aus Syncellus). Nach Eusebius. Waddell S. 75:
14. Dynastie, 76 Könige aus Xoïs, 184 Jahre – *in anderer Hs.* 484.
Fr. 41 (c) Armenische Version des Eusebius. Waddell S. 75:
14. Dynastie, 76 Könige, 484 Jahre.

15. Dynastie

- Fr. 42, 15. Dynastie (aus Josephus, *Contra Apionem*), S. 83:
15. Dynastie: 19 + 44 + 36 J. 7 M. + 61 + 50 J. 1 M. + 49 J. 2 M. (= 259 J. 10 M.)
Ganze Herrschaft der Hyksos: 511 J. (Waddell, S. 85/87)
Fr. 43 (a) (aus Syncellus). Nach Africanus. Waddell S. 91:
15. Dynastie: 19 + 44 + 61 + 50 + 49 + 61 = 284 J.
Fr. 44 (a) (aus Syncellus). Nach Eusebius. Waddell S. 93:
15. Dynastie, Könige aus Diospolis, 250 Jahre.
Fr. 44 (b) Armenische Version des Eusebius. Waddell S. 93:
Könige aus Diospolis, 250 Jahre.

16. Dynastie

- Fr. 45 (aus Syncellus). Nach Africanus. Waddell S. 93:
16. Dynastie, 32 weitere Hirtenkönige, 518 J. (Anm. 1: *Barbarus* hat „318 Jahre“)
Fr. 46 (a) (aus Syncellus). Nach Eusebius. Waddell S. 93:
16. Dynastie, 5 Thebanische Könige, 190 Jahre.
Fr. 46 (b) Armenische Version des Eusebius. Waddell S. 93:
16. Dynastie, 5 Thebanische Könige, 190 Jahre.

17. Dynastie

- Fr. 47 (aus Syncellus). Nach Africanus. Waddell S. 95:
17. Dynastie, 43 weitere Hirtenkönige und <43>¹⁸⁰ Thebaner oder Diospolitaner.
Total der Hirten und Thebaner 151 J. (Anm. 2: *Barbarus* hat „221 Jahre“)
Fr. 48 (a) (aus Syncellus). Nach Eusebius. Waddell S. 95.97:
17. Dynastie: Hirten aus Phönizien, die Memphis einnahmen.¹⁸¹
19 + 40 + 14 + 30 = 103 J.

¹⁷⁹ Eine Übersicht findet sich auch bei J. VON BECKERATH, *Chronologie des pharaonischen Ägypten. Die Zeitbestimmung der ägyptischen Geschichte von der Vorzeit bis 332 v. Chr.*, MÄS 46, Mainz 1997, 221f.

¹⁸⁰ Wohl fälschliche Verdoppelung der ersten Zahl.

¹⁸¹ Zur Eliminierung der Lesung „Brüder“ s. RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997 (zuerst Hg. Meyer).

Fr. 48 (b) Armenische Version des Eusebius. Waddell S. 97:
 17. Dynastie: Hirten aus Phönizien, die Memphis einnahmen.
 19 + 40 + 30 + 14 = 103 J.
 Fr. 49 (Scholia in Platonis Timaeum, 21E), Waddell 99:
 17. Dynastie (wie 48a/b): 19 + 40 + 30 + 14 = 103 J.

III.4.3.2 G. GREENBERG (2003/4) – Ein Lösungsansatz?

In seiner 2003/4 erschienenen Arbeit zu Manetho hat G. Greenberg eine ausführliche und

scharfsinnige Behandlung der bei den Tradenten Manethos überlieferten Angaben zur Zweiten Zwischenzeit geliefert, obwohl er mit der Fachliteratur nur teilweise vertraut ist.¹⁸²

Table 5-3: Reconstruction of Manetho's Second Intermediate Period and the Pattern of Errors in Transmission (Cells A1-A4 and B2-B4 represent original Manetho chronology.)

	THEBES	HYKSOS	SUM LINE	DOUBLE COUNT	COMMENT
	A	B	C	D	
1	Thebes I 69 yrs		69 yrs		Thebes I = the period from the end of Senwosre III (or Amenemhe III) to the rise of Hyksos I.
2	Thebes II 39 yrs 28 kings (for Thebes I and Thebes II)	Hyksos I 86 yrs 32 kings	125 yrs 60 kings (for Thebes I, Thebes II, and Hyksos I)	250 yrs	Thebes II = the period from the start of Hyksos I to the establishment of Avaris as the Hyksos capitol. Hyksos I = the period from the start of the first Hyksos dynasty to the start of the second (Great Hyksos) dynasty. C2 = Total kings Thebes I-II and Hyksos I D2 = Eusebius's Dyn. 15.
3	Thebes III 151 yrs 37 kings	Hyksos II 108 yrs 6 kings	259 yrs 43 kings	518 yrs	Thebes III = the period from the foundation of Avaris as the Hyksos capitol to the Theban capture of Avaris during the reign of Ahmose. Hyksos II = the period from the foundation of Hyksos capitol in Avaris to the expulsion of the Hyksos from Avaris. A3,C3 = Africanus's Dyn. 17, with 43 kings. B3 = Eusebius's Dyn. 17, before truncation to 103 yrs. C3 = Josephus's Dyn. 15. = Africanus's Dyn. 15 minus 25 years belonging to Ahmose of Dyn. 18. D3,B2 = Africanus's Dyn. 16 with 32 kings D3 = Josephus's Hyksos sum line before truncation to 511 years.
4 (Sum 2-3)	190 yrs	194 yrs 38 kings	38 Hyksos kings	76 Hyksos kings	A4 = Eusebius's Dyn. 16 B4,D4 = Africanus's Dyn. 14. = Eusebius's Dyn. 14. (In the course of transmission, a misunderstanding over the 10-year struggle between expulsion of Hyksos and final defeat of Hyksos led to a 10-year reduction to 184 years.)
5 (Sum 1-3)	259 yrs	194 yrs	453 yrs 60 kings		The 60 kings are the total number of kings for Thebes I-II and Hyksos I. (See C2.) C5 = Eusebius's Dyn. 13. = Africanus's Dyn. 13.

Fig. 5 Nach G. GREENBERG, *Manetho. A Study in Egyptian Chronology. How Ancient Scribes Garbled an Accurate Chronology of Dynastic Egypt*, Tabelle 5-3

¹⁸² G. GREENBERG, *Manetho. A Study in Egyptian Chronology. How Ancient Scribes Garbled an Accurate Chronology of Dynastic Egypt*, Warren Center, PA 2003–4, 103–144 (zuvor schon ähnlich in G. GREENBERG, *Manetho Rehabilitated: A New Analysis of His Second Intermediate Period*, *DE* 25 [1993], 21–28; dazu RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 3 Anm. 2: “The article consists

entirely of a manipulation of the corrupt figures preserved in the Manethonian tradition and the conclusions are not the least convincing.”) Vgl. T. SCHNEIDER, *Conjectures about Amenmesse: Historical, Biographical, Chronological*, in: *Ramesside Studies. Festschrift Kenneth A. Kitchen*, Liverpool 2008, 104 Anm. 33.

Im bewusster Absetzung zu der „short-sightedness and ludicrous ramifications of accepting Manetho’s numerical labels, totals of years and consecutive arrangement literally“¹⁸³, wie D.B. Redford zu einer anderen Studie feststellte, versucht er, die Angaben *aus der historischen Realität gleichzeitig regierender Dynastien und Fehlern bei der Abschrift der manethonischen Vorlage durch Tradenten* zu erklären, und *deutet mehrere Dynastielängen als Summierungen oder irrtümliche Verdopplungen von Summierungen*.

Im einzelnen erklärt Greenberg die oben genannten Zahlenangaben wie folgt:

(1) 13. Dynastie, **453 Jahre**:

Summe aller Regierungsjahre der thebanischen Könige und der Hyksos während der 2. ZZ, d.h. – der 184 Jahre als vermuteter Summe der Hyksosherrschaft

(= 14. Dynastie nach A und E, wobei Greenberg als ursprünglich korrekt 194 Jahre verrechnet – fälschlich wären die ersten 10 Jahre des Ahmose abgezogen worden), was Greenberg auseinanderdividiert in eine postulierte Dynastie

*Hyksos I = 86 Jahre; und

Hyksos II = 108 Jahre = Hyksosdynastie des TC (= 103 Jahre/„17. Dynastie“ nach Eusebius) [Frag. 48b und 49 nicht erwähnt]

– **plus** die 190 Jahre der thebanischen 16. Dynastie (E)

– **plus** eine von Greenberg postulierte Abfolge thebanischer Könige von 69 Jahren vom Ende Sesostris’ III. oder Amenemhats III. bis zum Beginn von „Hyksos I“¹⁸⁴ („Thebes I“, in einem früheren Aufsatz als „13. Dynastie“ betitelt¹⁸⁵, was in Widerspruch zu der durch epigraphische Belege gesicherten Dynastielänge von 100–150 Jahren steht).

(2) 14. Dynastie, **184 Jahre**: vermutete *Summe der Hyksosherrschaft*, s. sub (1)

(3) 15. Dynastie, unterschiedliche Jahresangaben:

– Josephus: 259 J. 10 M. (Frag. 42)

– Africanus: 284 J. (Frag. 43a)

Summierung der thebanischen Herrscher und Hyksos vom Beginn der Hyksosherrschaft in Avaris bis zum Fall von Avaris =

– „Thebes III“/**151 Jahre** = 17. Dynastie „Hirten und Thebaner“ nach Africanus (Fr. 47)

plus

– „Hyksos II“/**108 Jahre** = Hyksosdynastie des TC = 103 Jahre/„17. Dynastie“ nach Eusebius) (s. sub (1))

Die um 25 Jahre höhere Angabe bei Africanus erklärt Greenberg als *fälschliche Hinzurechnung der 25 Jahre des Ahmose*, der bei Africanus am Beginn der 18. Dynastie nicht aufgelistet ist, zu derjenigen des Apachnan.¹⁸⁶

(4) 15. Dynastie nach Eusebius: **250 Jahre**, Könige aus Theben

*Fälschliche Verdoppelung einer ursprünglichen Summe von *125 Jahren, die sich nach Greenberg wie folgt zusammensetzt:*

– „Thebes II“, eine Periode von **39 J.** zwischen dem Beginn der ersten Hyksosdynastie („Hyksos I“) und der Etablierung von Avaris als Residenz der ‚großen Hyksos‘, errechnet aus 190 J. (E, s. 1) minus 151 J. (s. 3), **plus**

– „Hyksos I“, **86 J.** (seinerseits berechnet aus der *emendierten* Jahresangabe „194“ als vermuteter Summe der Hyksos (s. 1, 2) abzüglich der 108 Jahre der „Hyksos II“ (108 J.).

(5) 16. Dynastie nach Africanus: **518 J.** (Frag. 45)

Doppelung der 259 Jahre von (3), d.h. irrtümliche Summierung der Einzelregierungen und der Summe.

Die Summe von 511 Jahren bei Josephus „may have been due to a truncated summation line for the Great Hyksos Dynasty, similar to that in the Eusebius account or it may have been the result of corruption in textual transmission. The latter seems the more likely explanation.“¹⁸⁷

(6) 16. Dynastie, **190 J.** (Eusebius) (Frag. 46a/b).

Summe der thebanischen Herrscher vom Beginn der ersten Hyksosherrschaft bis zur Eroberung von Avaris durch Ahmose („Thebes I“ + „Thebes II“ – erstes erschlossen, s. [5]).

¹⁸³ D.B. REDFORD, *King-lists, Annals, and Day-books. A Contribution to the Study of the Egyptian Sense of History*, Missisauga 1986, 241 Anm. 41.

¹⁸⁴ G. GREENBERG, *Manetho. A Study in Egyptian Chronology. How Ancient Scribes Garbled an Accurate Chronology of Dynastic Egypt*, Warren Center, PA 2003–4, 135f.

¹⁸⁵ *Idem*, Manetho Rehabilitated: A New Analysis of His Second Intermediate Period, *DE* 25 (1993), 21–28.

¹⁸⁶ *Idem*, Manetho. *A Study in Egyptian Chronology*, 2003–4, 125f.

¹⁸⁷ *Ibidem*, 127.

¹⁸⁸ J. VON BECKERATH, *Untersuchungen zur politischen Geschichte*

(7) 17. Dynastie, **151 Jahre** = 17. Dynastie „Hirten und Thebaner“ nach Africanus (Fr. 47)

Bestimmt von Greenberg als *Zeit von der „Gründung“ von Avaris als Hyksosresidenz bis zu seiner Einnahme durch Ahmose („Thebes III“)*.

(8) 17. Dynastie, **103 Jahre** = Hirten nach Eusebius (Frag. 48a/b, 49).

Dynastiedauer der Hyksos der 15. Dynastie. Greenberg hat diese Zahl aber durch die im Turiner Papyrus genannte von **108 Jahren** ersetzt und mit letzterer gerechnet.

Beurteilung:

Greenbergs Deutungsversuch operiert mit mehreren Konstrukten, insbesondere „Thebes I“, „Thebes II“, „Hyksos I“, „Hyksos II“, die sich nur aus seinen Berechnungen ergeben, der aber keine sinnvolle historische Realität zu Grunde zu liegen scheint. Angaben der verschiedenen Tradenten werden gegeneinander verrechnet, obwohl nicht von vornherein eindeutig ist, ob sie in demselben Maße tragfähig sind, auch die Möglichkeit paläographischer Kopierfehler (auf der Stufe der griechischen Tradenten oder der Quellen Manethos) wird nicht untersucht. Einzelne Daten werden emendiert, so die 184 Jahre der 14. Dynastie zu *194 (s. oben 2.). Die Logik hinter den zahlreichen Summierungen und Verdoppelungen und der Zuweisung von Jahressummen an Dynastiezeichnungen ist unklar und scheint insgesamt zu komplex. Daher scheinen mir die Ansätze (1), (2), (4), (6), ev. (7) grundsätzlich problematisch. (3) – 259 als Summe von 151+108 – geht rechnerisch auf, doch ist ‚108‘ aus dem Turiner Papyrus in die Berechnung eingeführt und es wäre merkwürdig, dass die Summe der großen Hyksos ‚259‘ eine weitere Summierung *derselben* Hyksos beinhalten sollte. Einzig (5) (Verdoppelung von 259 zu 518) und (8) (die auch früher schon erwogene Zuordnung der 103 J. von Eusebius zu den 108 Jahren des TC) sind plausibel. Allerdings darf in letzterem Fall Eusebius nicht zu *108 emendiert werden, wie es Greenberg tut – weder wissen wir, ob die Summe von 108 Jahren in der ursprüng-

lichen Version von Eusebius stand, noch können wir über allfällige Abweichungen bei anderen Daten des TC urteilen. Gesamthaft scheint der Versuch Greenbergs daher verfehlt.

III.4.3.3 Einschätzung des Befundes und Lösungsvorschlag

Nach dieser ablehnenden Beurteilung des Versuches von Greenberg soll hier zunächst eine Einschätzung der manethonischen Angaben versucht werden.

13. Dynastie

Übereinstimmend geben die Tradenten: 60 Könige aus Diospolis, die 453 Jahre regierten. Diese Zahl wird vermutlich zu Recht als überhöht verstanden und gewöhnlich zu *153 bzw. *133 (J. von Beckerath) emendiert, z.T. verbunden mit einer Schätzung der Dynastielänge auf Grund der Angaben des Turiner Papyrus, der überlieferten epigraphischen Daten und den für das Mittlere und Neue Reich vermuteten Eckdaten. Entsprechend werden 133 Jahre (J. von Beckerath),¹⁸⁸ etwa 130 Jahre (D. Franke),¹⁸⁹ 152 Jahre (K.A. Kitchen),¹⁹⁰ 154 Jahre (K. Ryholt)¹⁹¹ angesetzt. Ryholt etwa hat die Längenangabe ganz *ohne Bezug auf Manetho* aus der Differenz der Zeit zwischen dem Ende des Mittleren Reiches (bei Zugrundelegung eines frühen Sothisdatums) und dem Beginn des Neuen Reiches abzüglich der 108 Jahre der 15. Dynastie berechnet. Eine Überhöhung um 300 Jahre ist explizit bei der 14. Dynastie belegt, wo Eusebius (Synkellos) „184“ Jahre verzeichnet, die armenische Version jedoch „484“ Jahre. In Übereinstimmung mit dieser *innermanethonisch* bezeugten Erhöhung um 300 möchte ich auch im vorliegenden Fall für eine Originalangabe von 153 Jahren plädieren (*153 + 300 = 453). Eine zusätzliche Absenkung der Zehner um 20 (*133 + 320 = 453) ist intern nicht begründbar.

14. Dynastie

Alle Tradenten sprechen von „76 Königen aus Xoïs“, die nach Africanus und Eusebius 184 Jahre regierten, nach der armenischen Version

te der Zweiten Zwischenzeit in Ägypten, ÄgFo 23, Glückstadt 1964, 220f.

¹⁸⁹ FRANKE, Zur Chronologie des Mittleren Reiches. Teil II, *Or* 57 (1988), 265; Tabelle 267ff.

¹⁹⁰ K.A. KITCHEN, The Basics of Egyptian Chronology in Relation to the Bronze Age, in: P. ÅSTROM (Hg.), *High,*

Middle or Low? Acts of an International Colloquium on Absolute Chronology Held at the University of Gothenburg 20th–22nd August 1987, Göteborg 1989, 37–55: 45.

¹⁹¹ RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 195f.

(vgl. das eben zur 13. Dynastie Ausgeführte) dagegen 484 Jahre (wohl erhöht um 300 Jahre). Wenn es sich dabei – wie allgemein angenommen – um eine Zusammenfassung lokaler Königtümer handelt, deren interne Rekonstruktion nicht möglich ist, ist die Summierung der Regierungslängen nicht zwingend in linearem Sinn zu verstehen und kann daher nicht zur Überbrückung der 2.ZZ verwendet werden. Ryholt vermutet für die Dynastie aber immerhin eine Erstreckung von 156 Jahren.¹⁹²

15. Dynastie nach Africanus/Josephus – Hyksos

Die 6 Könige der ‚großen Hyksos‘ werden bei Africanus/Josephus als 15. Dynastie bezeichnet und entsprechend in der modernen Forschung, während sie bei Eusebius als „17. Dynastie“ firmiert. Bei Africanus erscheint die Zahl „61“ gegenüber Josephus verdoppelt und hat die dortige Angabe „36 J. 7 M.“ verdrängt. Letztere ist als *lectio difficilior* beizubehalten.

15. Dynastie nach Eusebius – Thebaner

Die Summenangabe „250 Jahre“ scheint lediglich ein Näherungswert zu sein, der in etwa den 259 J. 10 M., die Josephus für seine (dort den Hyksos zugewiesene) 15. Dynastie vermerkt, entspricht.

16. Dynastie nach Africanus – Hyksos

Die Angabe bei Africanus (518 J., um 200 tiefer bei Barbarus: 318. J.) versteht sich als Summierung weiterer „32 Hirtenkönige“, die nach allgemeiner Auffassung lokale Herrschaften ausübten. Die Ähnlichkeit der Summenangabe bei Josephus (511 J.) ist auffällig.

16. Dynastie nach Eusebius – Thebaner

Die Angabe – 5 Thebanische Könige, 190 Jahre – findet keine genaue Entsprechung bei Africanus. Die Anzahl der Könige korrespondiert in etwa mit den 6 Hyksos der 15. Dynastie.

17. Dynastie nach Africanus: Hirten und Thebaner

Der Umstand, dass hier 43 Könige von „Hirten“ und Thebanern gemeinsam verzeichnet sind, dürfte dahingehend zu interpretieren sein, dass die zwei Linien weitgehend parallel zueinander

regierten. Dies war in der Tat während der 15. und 17. Dynastie der Fall. Als Total der Hirten und Thebaner werden 151 J. vermerkt, während Barbarus 221 Jahre notiert.

17. Dynastie nach Eusebius: Hirten „die Memphis einnahmen“

Eusebius' „17.“ Dynastie meint die Dynastie der konventionell als 15. Dynastie bezeichneten Hyksos, da die Eroberung von Memphis vermerkt wird. Die Dauer beträgt bei allen Tradenten 103 Jahre (ohne Chamudi), was gut zu den im Turner Papyrus überlieferten 108 Jahren (mit Chamudi) passt. Dieselben Herrscher werden bei Africanus und Josephus als „15. Dynastie“ mit erheblich längerer Dauer aufgelistet.

Jegliche moderne Anpassung der Zahlenangaben bzw. Rechnung mit Teilsummen, die mit historischen Konstrukten geglichen werden, führt in Teufels Küche, da präzise Kontrollmöglichkeiten fehlen und der numerischen Spekulation somit Tür und Tor geöffnet wird.¹⁹³ Der folgende Lösungsvorschlag nimmt deshalb *keine numerischen Veränderungen* vor. Er ergibt sich aus der Beobachtung, dass die *Zuweisung von Dynastiezeichnungen* bei den Tradenten Manethos variiert. So hat Eusebius die Bezeichnungen „15.“ und „16.“ Dynastie den Thebanern zugewiesen und die „17.“ den Hyksos, während Africanus erstere den Hyksos und letztere den „Hyksos und Thebanern“ zuweist. Diese unterschiedliche Zuweisung zeigt entweder, dass

(a) zu Zeiten der Tradenten Konfusion über die korrekte Nomenklatur herrschte, während Africanus' Sammelbezeichnung für die 17. Dynastie beweist, dass eine der überlieferten Angaben eine Summierung der konkurrierenden Delta- und der thebanischen Dynastie darstellte.

(b) Möglich ist auch eine bewusste ideologische Präsentation des Befundes, wonach Africanus alle Dynastien 15/16/17 als Dynastien der Hyksos bezeichnete und lediglich im Falle der 17. eine gleichzeitige Herrschaft von Thebanern konzedierte – die Länge der Hyksosherrschaft übertrifft jene der Thebaner um ein Mehrfaches. Umgekehrt ist bei Eusebius eine Bevorzu-

¹⁹² RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 191.

¹⁹³ So könnten etwa die 151 Jahre der 17. Dynastie bei Africanus (43 Hirten und Thebaner) leicht als fälschli-

che Summe der 108 Jahre der Hyksos (TC) und der Anzahl Herrscher konstruiert werden etc.

GEGENWÄRTIGE SITUATION DER TRADENTEN

AFRICANUS		EUSEBIUS	
15. Dyn., Hyksos	259 J. 10 M. (Einzeldaten!)	15. Dyn., Thebaner	250 J.
17. Dyn. „Hyksos + Thebaner“	151 J. [221 (B)]	17. Dyn., Hirten	103J.
16. Dyn., Hyksos	511 J.	16. Dyn. „Thebaner“	190 J.
Josephus: „ganze Hyksoszeit“	518 [318 (B)]		

POSTULIERTE URSPRÜNGLICHE SITUATION

MANETHO	JOSEPHUS/AFRICANUS	EUSEBIUS
„Hyksos + Thebaner“, 259 J. 10 M.	⇒ „15. Dyn., Hyksos, 259 J. 10 M.“ ^d	⇒ „15. Dyn., Thebaner, 250 J.“
=	⇒ „15. Dyn., Hyksos, 284 J.“ ^A (unter Anrechnung des Ahmose)	
15. Dyn., Hyksos 108 J.	⇒ (ausgefallen)	⇒ „17. Dyn., Hirten, 103 J.“ (ev. ohne Chamudi?)
+ 17. Dyn., Thebaner 151 J.	⇒ „17. Dyn. „Hyksos + Thebaner“, 151 J. [221 (B)]	⇒ „16. Dyn., Thebaner, 190 J.“
Summierung: ⇒ Josephus: „ganze Hyksoszeit“, 518 Jahre [318 (B)], Africanus: 16. Dyn., Hyksos, 511 J.		

Tabelle 2

gung der Thebaner zu erkennen – die ersten beiden von ihm genannten Dynastien (15., 16.) sind bei ihm thebanische Herrschaftslinien, die Regierungszeit der Thebaner beträgt ein Mehrfaches der „Hirten“.

Ohne Eingriffe in die Zahlen vornehmen zu müssen, könnte sich eine Lösung daher aus einer korrigierten Zuweisung der Bezeichnungen wie in Tabelle 2 ergeben.

Die 17. Dynastie (151 J.) setzt sich sicher aus den zwei Herrscherlinien zusammen, die auch im TC getrennt sind. Die von Ryholt veranschlagten 67 + 31 Jahre beruhen auf teilweise unzulässigen Prämissen (u.a. der Annahme einer zwischenzeitlichen Herrschaft der Hyksos in Theben) und sind in ihrer ersten Komponente sicher zu tief angesetzt; vorgeschlagen wurde für die maximal 25 Herrscher max. 115 Jahre¹⁹⁴ oder 125 Jahre.¹⁹⁵ Überlegenswert wäre, für die zweite Herrscherlinie (Dynastie des Senachtenre, nach Ryholt 31 Jahre) 39 Jahre zu veran-

schlagen, da so Africanus und Eusebius harmonisiert werden könnten (Africanus' 151 Jahre = *112 + *39 Jahre; bei Eusebius fälschlich nochmals um die Summe der zweiten Linie erhöht = 190 Jahre).

Durch diese *Neuzuordnung von Dynastiebezeichnungen bei Manetho* könnte sich eine eindeutige Länge für die 17. Dynastie ergeben, die durch die Summierung bestätigt würde, und somit eine *zweite Distanzangabe für die Länge der 2. Zwischenzeit*, nämlich

$$151 \text{ Jahre (17. Dynastie)} + 153 \text{ Jahre (13. Dynastie)} = 304 \text{ Jahre,}$$

abzüglich einer allfälligen Überlappung zwischen der 13. und 17. Dynastie. Die andere Distanzangabe errechnet sich aus der Summe der 13. Dynastie (153 Jahre) und der 15. Dynastie nach dem TC (108 Jahre), unter der Voraussetzung, dass die Einnahme von Memphis durch die Hyksos zu der Annahme einer direkten Abfolge der beiden

¹⁹⁴ T. SCHNEIDER, The Chronology of the Middle Kingdom and the Hyksos Period, in: HORNUNG/KRAUSS/WARBURTON, *Ancient Egyptian Chronology*, 2006, 196.

¹⁹⁵ C. BENNETT, Genealogy and the Chronology of the Second Intermediate Period, *Ä&L* 16 (2006), 241.

Dynastien berechtigt. Allerdings scheint die 13. Dynastie nach dem Fall von Memphis in reduzierter Form noch weiterexistiert zu haben und kann Memphis durchaus auch von Herrschern der 14. Dynastie eingenommen worden sein.¹⁹⁶

Eine Distanzangabe von 304 Jahren – bei Annahme einer Überlappung von vielleicht ca. 35 Jahren [C. Bennett] zwischen der 13./17. Dynastie, ca. 270 Jahren – würde auf einen Zeitraum von 1843/08–1539 führen und einen Beginn der 12. Dynastie 2025/1990. Es sei darauf hingewiesen, dass dieser Ansatz von ca. 270 Jahren zu einer Distanz von 342 Jahren zwischen 7 Sesotris III. und 1 Ahmose führt. Eine etwas geringere Überschneidung von 25 Jahren zwischen den Dynastien führt zu einer Distanz von 352 Jahren. Dies entspricht dem Ansatz C. Bennetts bei Annahme einer Generationenlänge von 30 Jahren (355 Jahre) und wäre in Übereinstimmung mit der von K. Jansen-Winkel veranschlagten Generationenlänge (eher 30 als 25 Jahre).

IV. DIE GESAMTDAUER DES MITTLEREN REICHES UND DER ZWEITEN ZWISCHENZEIT

Die wichtigsten Resultate der vorhergehenden Diskussion sollen hier abschließend für eine Abschätzung der Gesamtdauer der 2. Zwischenzeit zusammengeführt werden. Dies scheint trotz der Skepsis zur Verwertbarkeit der astronomischen Daten möglich.

(1) Die astronomischen Daten lassen sich nicht mehr für eine absolute Verankerung des Mittleren Reiches durch präzise Jahresdaten benutzen, sondern nur im Sinne einer groben Verankerung.

(2) Elephantine entfällt definitiv als Beobachtungs- oder Bezugspunkt des Sothisdatums von Illahun, für welches sicher Illahun selber anzusetzen ist. Unter Berücksichtigung der Beobach-

tungsunsicherheiten kann das Datum dahingehend interpretiert werden, dass 7 Sesotris III. (falls das Datum diesem König zuzuweisen ist) etwa in den Zeitraum 1890–1860 gehört. Das Gebel-Tjauti-Datum könnte – falls es sich um ein Sothisdatum handelt – korrekt eher in die ausgehende 11. Dynastie gehören und das ausgehende 21. Jahrhundert v. Chr. zu setzen sein.

(3) Eine absolute Datierung allein auf Grund der aus Illahun überlieferten (der Natur nach zyklischen) Mond- und Festdaten ist nicht möglich. Von den zwei Durchführungen (Luft, Krauss) ist erstere methodisch und in den Berechnungen korrekter.

(4) Die genealogische Abschätzung C. Bennetts ergab ein Intervall von 315 Jahren für die Zeitspanne zwischen 7 Sesotris III. und 1 Ahmose bei Annahme einer durchschnittlichen Generationenlänge von 25 Jahren (275 Jahren unter Verwendung einer Generationenlänge von 20 Jahren ergeben, 355 Jahren bei einer als am plausibelsten scheinenden Generationenlänge von 30 Jahren).

(5) Der vorgeschlagene Ansatz zur Überlieferung bei Manetho führt zu einer Distanzangabe (ohne Überlappung) von 304 Jahren für die 13. und 17. Dynastie. Bei Annahme einer Überlappung von ca. 30–40 Jahren (C. Bennett) ergibt sich eine Minimaldauer der 2. Zwischenzeit von ca. 270 Jahren (dieser Ansatz lässt sich etwas einfacher mit der Marge des Illahundatums vereinbaren), bei geringerer Überschneidung von 25 Jahren ca. 280 Jahre.¹⁹⁷

Diese Zeitspanne liegt noch etwas höher als die (unter Zugrundelegung absoluter Datierungen für das Sothisdatum von Illahun vorgenommenen) Langchronologie der Zweiten Zwischenzeit von 254 Jahren durch K. Ryholt (1803–1549;¹⁹⁸ ähnlich K.A. Kitchen¹⁹⁹).

(6) Eine Langchronologie des 181 Jahre dau-

¹⁹⁶ Die Beurteilung und das Diagramm bei RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 6 mit einem präzisen Übergang der Dynastien um 1650 dürfte kaum der historischen Wahrheit entsprechen.

¹⁹⁷ Eine solche Überschneidung ist gegen Ryholt plausibel. Der Umstand der zahlreichen ephemeren Herrscher des letzten Vierteljahrhunderts der 13. Dynastie, die zu einer gesamthaften Administration Ägyptens nicht mehr im Stande waren, weist darauf hin, daß es in dieser Zeit konkurrierende lokale Dynastien gegeben haben muß: A. SPALINGER, Rez. von RYHOLT, *The Political Situation in Egypt During*, 1997, *JNES* 60 (2001),

296–300: 297f. geht davon aus, daß ein unabhängiges Königtum (= 17. Dynastie) schon einige Jahrzehnte vor Ende der 13. Dynastie entstand und stellt die Frage nach der Koexistenz einer thebanischen Rumpfdynastie im Norden mit den Hyksos. Die genaue Zeitdauer dieser Überlappung kann noch nicht genau bestimmt werden.

¹⁹⁸ RYHOLT, *The Political Situation in Egypt*, 1997, 191.

¹⁹⁹ K.A. KITCHEN, Regnal and Genealogical Data of Ancient Egypt, in: BIETAK (Hg.), *Synchronisation*, *CChEM* 1, 2000, 39–52: 46.4.

ernden Mittleren Reiches und einer ca. 270–304 Jahre dauernden Zweiten Zwischenzeit mit einem Anfangswert von 1 Amenemhet I. = 1990 v. Chr. (maximal 2025 v. Chr. *ohne* Überschneidung von 13./17. Dynastie) ist in Übereinstimmung mit allen chronologischen Daten (approximativer

Zeitraum für das Illahundatum bei Bezugspunkt Illahun; genealogische Abschätzung; chronographische Überlieferung).

(7) Eine Kurzchronologie scheint gegenwärtig astronomisch und historiographisch nicht mehr begründbar.

