

Gibt es in Ägypten schriftliche Quellen zum Thera-Ausbruch?

Joachim Friedrich Quack

Summary

Some previous scholars have proposed to recognize allusions to the Thera eruption in some Ancient Egyptian texts, especially the so-called »Tempest Stela« of King Ahmose (16th century B. C.). A detailed analysis of all text passages examined up to now shows that none of them can stand up to close scrutiny. There is no mention of the Thera eruption in Egyptian textual sources, and it is not even to be expected that any could be found.

Vorbemerkungen

Wie am Fragezeichen in meinem Titel bereits deutlich zu erkennen ist, sehe ich es als problematisch an, in ägyptischen Texten Passagen zu finden, welche sich auf den Ausbruch des Vulkans auf Santorini/Thera beziehen. Es gibt allerdings Wissenschaftler, welche eben dies versucht haben¹. Deren Schlussfolgerungen sind so stark rezipiert worden, dass unter den Spezialisten für ägäische Bronzezeit der Eindruck verbreitet scheint, es gäbe tatsächlich derartige Textquellen². Auch die Organisatoren dieser Tagung scheinen diese Hoffnung gehabt zu haben, als sie mich eingeladen haben. In einigen extremen Fällen ist sogar versucht worden, auch den biblischen Exodusbericht als Reflektion desselben Ereignisses zu verstehen³.

Zusammenfassung

Manche Forscher haben Hinweise auf den Thera-Ausbruch in Texten aus dem Alten Ägypten gesehen, insbesondere in der sogenannten »Unwetterstele« des Ahmose aus dem 16. Jh. v. Chr. Ein genaue Untersuchung aller bislang angeführten Textstellen zeigt, dass sich der angebliche Bezug auf den Vulkanausbruch nirgends erhärten lässt. Es gibt somit keinerlei ägyptische Textquellen zum Thera-Ausbruch und es steht auch nicht zu erwarten, dass solche auftauchen.

Die »Unwetterstele« des Königs Ahmose

Der zentrale Text, was die angebliche Schilderung des Vulkanausbruchs durch die Ägypter betrifft, ist die sogenannte »Unwetterstele« des Ahmose (Abb. 1–2)⁴. Die Stele ist leider nicht vollständig, sondern es ist nur eine Reihe von Fragmenten erhalten, die später im 3. Pylon des Karnak-Tempels wiederverbaut wurden. Leider ist keine Jahresangabe erhalten, so dass die Stele innerhalb der 25-jährigen Herrschaft dieses Königs nicht präziser datiert werden kann⁵. Ungewöhnlich ist dabei, dass sie auf der Vorder- und Rückseite einen fast identischen Text trägt. Beide Seiten haben oben ein Bildfeld, von dem nur noch erkennbar ist, dass im Zentrum symmetrisch ein Gott (wohl Amun) mit einer weiblichen Personifikation dahinter gestanden hat;

1 Am weitesten geht dabei unter den Ägyptologen wohl H. Goedicke (1988; 1992). Vgl. auch A. Lukaszewicz (1995, 31–53), der für die ägyptischen Quellen Goedicke unkritisch übernimmt.
2 Z. B. hat J. A. MacGillivray (2009, 159–161) Goedicke's Thesen unkritisch akzeptiert.
3 So hat H. Shanks (1981) zu einer Popularisierung der Ideen von Goedicke beigetragen, welche dieser in Vorträgen präsentiert, aber nie publiziert hat. Wenn H. Shanks (1981, 42) Goedicke als »world-famous Egyptologist« sowie »generally regarded as a careful and cautious scholar, not given to wild speculation« bezeichnet, ist er entweder schlecht informiert oder führt seine Leser bewusst in die Irre. In damals schon verfügbaren negativen Kritiken zu wissenschaftlichen Arbeiten von H. Goedicke (vgl. Holthoer 1971; Barta 1972; Müller 1973; Lopez 1976), spielt immer wieder gerade die Frage zu kühner Deutungen eine wichtige Rolle. Selbst die vergleichsweise wohlwollende Besprechung von van de Walle (1972) wirft ihm eine gelegentlich zu gezwungen subtile Deutung vor. Ablehnend gegenüber durch die von Shanks vorgetragenen Theorie Goedi-

ckes stehen C. R. Krahmalkov 1981 und E. Oren 1981. In späteren Publikationen hat H. Goedicke die Exodus-Frage nicht mehr berührt. Dagegen sprechen sich für eine solche Verbindung C. Vandersleyen 1995, 232–237, C. Vandersleyen 2006 und A. Lukaszewicz 1995, 50 f. aus; letzterer will auch noch Platons Atlantisbericht auf dasselbe Ereignis beziehen. Ich gehe hier bewusst nur auf Fragen ein, welche direkt angebliche Spuren des Thera-Ausbruchs in ägyptischen Quellen betreffen; eine Diskussion auch noch möglicher ägyptischer Quellen zum Exodus würde den Rahmen völlig sprengen.
4 Edition Vandersleyen 1967; Vandersleyen 1968; Helck 1983, 104–110; englische Übersetzung Redford 1997, 16; an neueren Studien s. Wiener/Allen 1998; Klug 2002, 35–46; Beylage 2002, 77–85; Navrátilová 2005; Franke 2007, 45; 48; Schneider 2010.
5 Lange Zeit hat bei der Diskussion der Chronologie der Zeit des Ahmose die Theorie eine große Rolle gespielt, dass bei der Schreibung seines Namens die Mondscheibe bis wenigstens zum Jahr 18 immer eine nach unten gekrümmte, spätestens ab Jahr 22 eine nach

oben gekrümmte Form gehabt habe; s. Vandersleyen 1971, 205–228; Vandersleyen 1977, 227. Methodisch war es immer schon bedenklich, an sehr wenigen sicheren Belegen eine derart fixe Chronologie aufzuhängen; vgl. die Bedenken bei Ryholt 1997, 186 f. mit Anm. 669. Inzwischen hat sich zudem gezeigt, dass das Graffito aus dem Grab des Sobeknacht in Elkab früher falsch gelesen wurde (bei Vandersleyen wird es als Beleg für das Jahr 2 verstanden) und tatsächlich ins Jahr 22 gehört; s. Davies 2010, 237. Demnach ist die von Vandersleyen als »früher« eingestufte Form quasi zeitgleich mit der von ihm als »später« angesehenen Form bezeugt. Auch wenn D. Polz (2007, 14–20) noch versucht, Vandersleyens Schema ansatzweise zu retten, indem er mit einer längeren Phase der Umstellung rechnet, scheint mir der einzig ehrliche Weg, dieses Datierungskriterium ganz aufzugeben. Ich werde im Folgenden nicht auf Versuche eingehen, anhand gemutmaßter zeitlicher Ansetzungen der Stele zu argumentieren, obgleich Zeile 2 zeigt, dass sie nicht sehr lange nach der Thronbesteigung entstanden sein sollte.

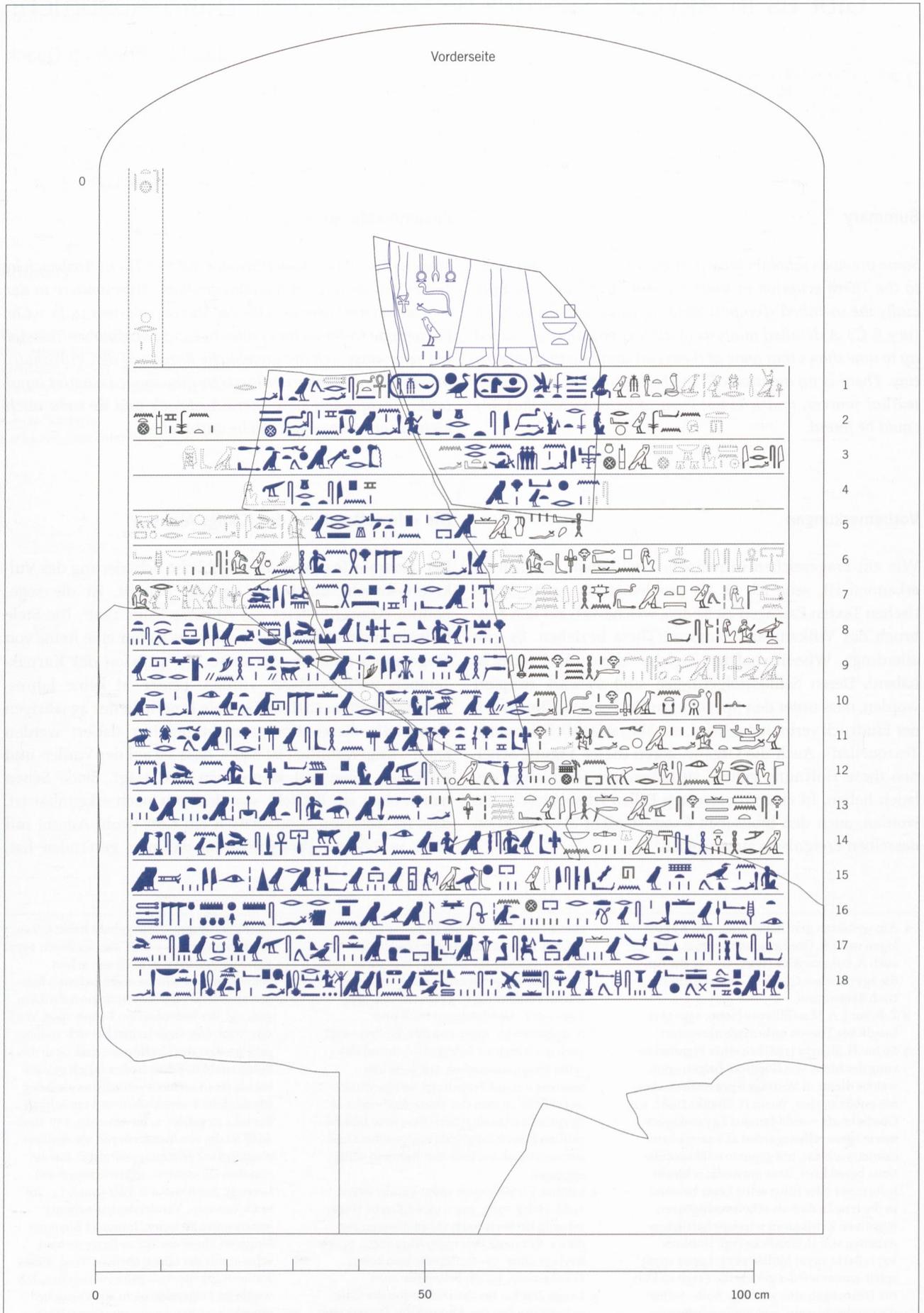


Abb. 1 Vorderseite der »Unwetterstele« des Königs Ahmose.

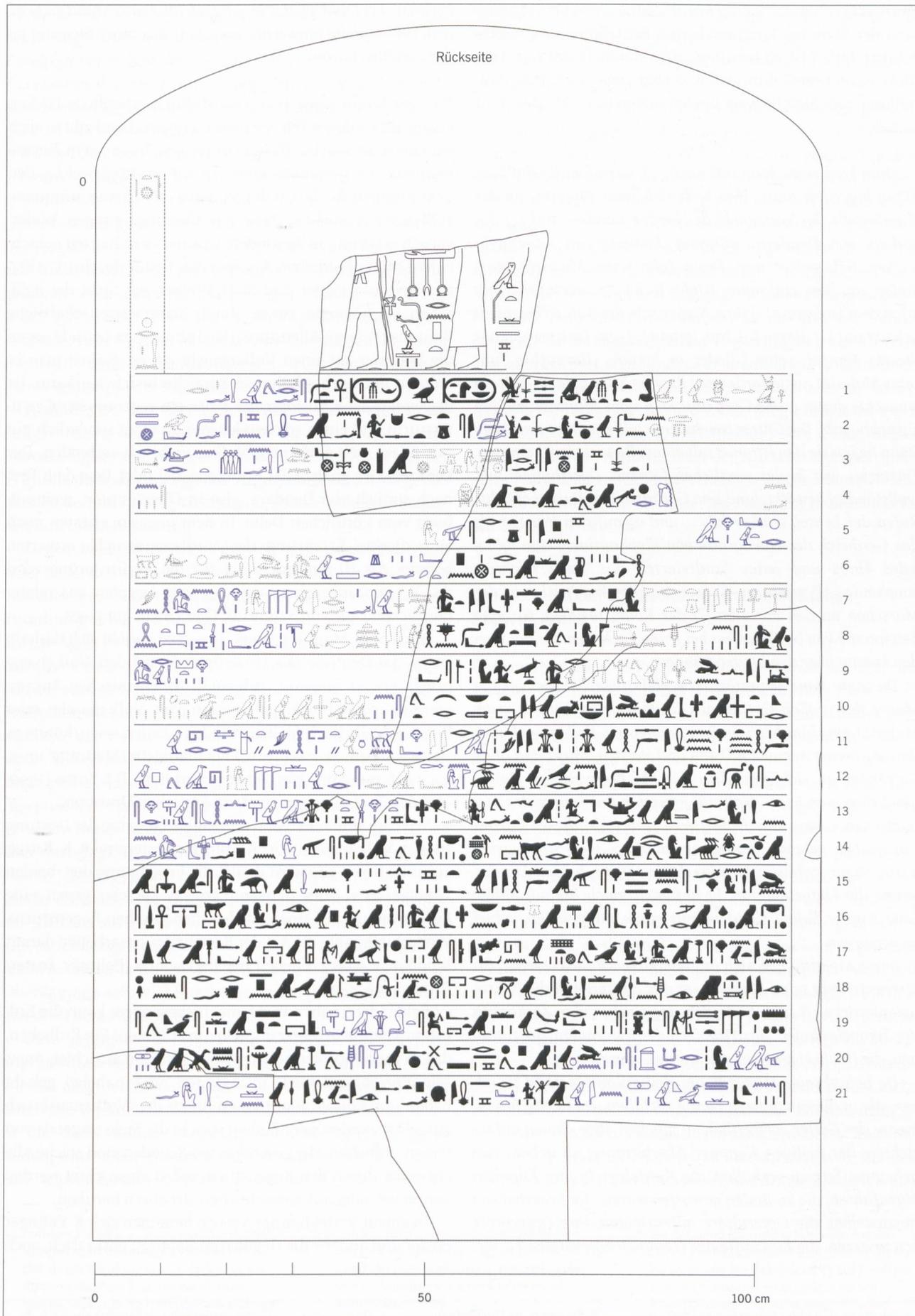


Abb. 2 Rückseite der »Unwetterstele« des Königs Ahmose.

mutmaßlich hat der König vor ihnen, jeweils vom Außenrand der Stele her kommend, eine Ritualhandlung durchgeführt. Dabei ist zu beachten, dass die Stele mit nur 9 cm Dicke exzeptionell dünn ist, was eher gegen eine freie Aufstellung mit Sichtbarkeit beider Seiten spricht. Der Text lautet⁶:

»Nun kam seine Majestät nach [...], nachdem Re ihn zum König befördert hatte. Nun hielt sich seine Majestät an der ›Landestelle des Versorgers der beiden Länder⁷ auf [...] des Südens von Dendera, während Amun-Re im ›oberägyptischen Heliopolis⁸ war. Dann fuhr seine Majestät nach Süden, um [ihm ein] reines [Opfer (o. ä.) darzubringen]. Nun nach dem Opferfest [...] ihre. Nun wurde die Aufmerksamkeit gelenkt auf [...] diesen [...]. Nun leitete [...] sein Leib vereint mit diesem Tempel, seine Glieder in Freude. [Daraufhin fuhr seine Majestät nach Norden zur Residenz des Palasts. Jedoch] wünschte dieser große Gott, dass sich seine Majestät [zu ihm zurückbegab]. Die Götter beschworen [all] ihre Anweisungen. Dann ließen sie den Himmel mit einem Regensturm kommen. Finsternis war in der westlichen Gegend. Der Himmel war [vollständig] bewölkt, [und sein Geräusch war lauter] als [das Rufen der Leute], stärker [als ... und ...] auf den Wüsten als das Geräusch der Quelltrotte von Elephantine. Dann [ging] jedes Haus und jedes Stadtviertel, das sie erreichten, [zugrunde, ...]⁹ trieb im Wasser wie die Papyrusboote der Marschen an den Portalen (?) der Königsresidenz für eine Zeitspanne von [x] Tagen, wobei keine Fackel entzündet werden konnte über den beiden Ländern.

Da sagte seine Majestät: »Wie viel größer ist dies als die Macht des großen Gottes, als die Pläne der Götter.« Seine Majestät ging hinab in sein Boot, wobei sein Kollegium hinter ihm war, seine Armee im Osten und Westen, nackt und ohne Gewänder an sich, nachdem der Machterweis des Gottes geschehen war. Seine Majestät erreichte das Innere des thebanischen Gaues, das Gold¹⁰ war zum Gold dieser Prozessionsstatue gelangt, wobei sie empfing, wen sie begehrt hatte. Dann stabilisierte seine Majestät die beiden Länder, leitete die Flutgebiete an. Er ließ nicht nach, sie mit Silber, Gold, Kupfer, Salböl, Kleidern, mit jedem mangelnden Bedarf zu versorgen.

Seine Majestät ließ sich im Inneren des Palasts nieder. Da erinnerte man seine Majestät an das Eintreten in die Nekropolenbezirke (?), das Einreißen der Gräber, das Zerhacken der Tempelanlagen, das Plündern der Pyramiden, die Aktionen, die (früher) nie gemacht worden waren.

Da befahl seine Majestät, die Heiligtümer instand zu setzen, die in diesem ganzen Lande verfallen waren, die Monumente der Götter vortrefflich zu machen, ihre Zinnen aufzurichten, der heiligen Kammer Abschirmung zu geben, den geheimen Sitz zu verhüllen, die Kultbilder in ihre Kapellen einzuführen, die zu Boden geworfen waren, die Feuerbecken hinzustellen, die Opferaltäre aufzurichten, ihre Opferbrote festzusetzen, die Einkünfte der (Tempel)bediensteten zu ver-

mehren, das Land wieder in seinen früheren Zustand zu bringen. Da handelte man ganz wie alles, was seine Majestät zu tun befohlen hatte.«

Das Verständnis des Textes wird durch erhebliche Lücken gerade im vorderen Teil erschwert. Entsprechend gibt es auch eine Reihe unterschiedlicher Deutungen. In unserem Zusammenhang ist besonders eine Theorie wichtig, welche den Text mit dem Ausbruch des Vulkans auf Thera zusammenzubringen versucht¹¹. Diese hat allerdings einigen Widerspruch erfahren, insbesondere in einer detaillierten sprachlichen und inhaltlichen Analyse des Textes durch J. P. Allen aus ägyptologischer und M. H. Wiener aus Sicht der ägäischen Archäologie sowie durch naturwissenschaftliche Befunde (Wiener/Allen 1998). Sie führen gute Gründe gegen die Deutung auf einen Vulkanausbruch an. Soweit man es anhand der noch erhaltenen Bereiche beurteilen kann, ist der wesentliche Auslöser der Krise ein regenreicher Gewittersturm und einen solchen kann man nicht sonderlich gut mit einem weit entfernten Vulkanausbruch verbinden. Der konkrete Ort, an dem der König sich befindet, liegt dem Text nach südlich von Dendara, also in Oberägypten, weit entfernt vom nördlichen Delta, in dem man am ehesten noch eine direkte Erfahrung des Vulkanausbruchs erwarten könnte. Als Himmelsrichtung für die Verfinsternung wird der Westen angegeben, was zur von Ägypten aus relativ nördlichen Lage von Santorini/Thera nicht gut passt.

Auch S. W. Manning (1999, 192–202) spricht sich deshalb gegen die Deutung der Unwetterstele auf den Vulkanausbruch aus. Er bemerkt, aufgrund der chemischen Zusammensetzung der wenigen Spuren von Vulkanasche oder Bimsstein, die im Nildelta gefunden worden seien, könne es sich kaum um Ausstoß von Thera handeln (Manning 1999, 33; 199 f. mit Anm. 945). Ebenso verbindet F. J. Yurco (1999, 459) den Text mit einem meteorologischen Unwetter.

Welches sind nun die Argumente zugunsten der Deutung auf den Vulkanausbruch? K. Polinger Foster und R. K. Ritner argumentieren zunächst damit, die Erwähnung der »beiden Länder« bzw. »des ganzen Landes« spräche gegen eine Beschränkung auf einen lokalen thebanischen Regensturm. Weiterhin könnte die Art der Restaurierungsarbeiten darauf hindeuten, dass Erdbeben beteiligt waren (Polinger Foster/Ritner 1996, 5–7).

Beide Ideen haben Probleme. Insbesondere kann die Erdbeben-Theorie in dieser Form kaum stimmen: Ein Erdbeben, das in ganz Ägypten substanzielle Schäden anrichtet, muss sein Epizentrum auch in Ägypten oder nahebei gehabt haben und könnte somit kaum durch den Vulkanausbruch ausgelöst worden sein. Zudem spricht die Stele nirgends von einem Erdbeben; die geschilderten Schäden sind solche, die entweder durch den Regensturm selbst angerichtet werden konnten¹², oder auf menschlichen Urhebern beruhen.

In einem Verteidigungsversuch bemühen sich K. Polinger Foster und andere, die Gegenargumente zu entkräften, auch

6 Ich übernehme hier meine eigene Übersetzung aus Quack 2012a, 355–358.

7 Name einer Ortschaft, möglicherweise das heutige Deir el-Ballas. In jedem Fall südlich von Dendara gelegen, also in Oberägypten.

8 Bezeichnung für Theben.

9 Möglicherweise geht es hier um Leichname, die im Wasser treiben.

10 Metaphorische Bezeichnung des Königs.

11 Wohl zuerst vorgeschlagen von Davies 1990;

weiter entwickelt von Goedicke 1992, 60 f.; Goedicke 1995, 169–174; Polinger Foster u. a. 1996, 5–7.

12 Vgl. hierzu etwa Leblanc 1995; Dorn/Müller 2003.

wenn sie die Deutung auf einen Regenschauer als mögliche Erklärung einräumen (Polinger Foster u. a. 2009, 176–179). Zunächst versuchen sie, die Himmelsrichtung »Westen« so zu erklären, dass die Kreter im ägyptischen Weltbild sowohl dem Norden als auch dem Westen zugeordnet seien, zudem gäbe es dort Korrespondenzen von Nord und West einerseits, Süd und Ost andererseits. Ferner argumentieren sie, es sei vom ägyptischen Ausdruck her eine abstrakte Qualität gemeint, d. h. eine Dunkelheit »wie im Westen«, d. h. in der Unterwelt (Polinger Foster u. a. 2009, 177). Zudem würden die Angaben der Stele über Lärm und Dunkelheit gut zu zeit- und kulturübergreifenden, wiederkehrenden Erfahrungen von Vulkanausbrüchen passen (Polinger Foster u. a. 2009, 178 f.). Schließlich wird noch angeführt, die Angabe der Stele, viele Ägypter hätten keine Kleidung gehabt, könne eventuell damit zusammenhängen, dass beim Ausbruch Schwefeldämpfe die Kleidung zerschmelzen hätten¹³.

Auffällig ist, dass hier zum »Westen« gleich zwei Erklärungsversuche angeführt werden, die im Grunde beide kaum belegbar sind. Man erhält den Eindruck, dass hier der Wunsch, über den der eigenen Argumentation im Wege stehenden Befund hinweg zu erklären, größer ist als die Sicherheit einer neuen Deutung.

Gegen beide Vorschläge müssen sich tatsächlich deutliche Bedenken richten. Der erste Vorschlag unterstellt dem Textautor bewussten Obskurantismus, denn eine eindeutige Zuordnung einer Richtung »Westen« als Referenz gerade auf die Ägäis ist nicht ohne im Text nicht enthaltene weitere Informationen möglich. Es ist auch nicht einzusehen, warum man sich so unklar ausgedrückt hätte, statt den geografischen Rahmen mit einem eindeutigen Wort klar zu machen. Der zweite Vorschlag postuliert eine Ausdrucksweise, die ohne Parallelen in der ägyptischen Sprache ist. Zwar gibt es tatsächlich eine Abstraktbildung mit r^2 - c im Ägyptischen (Pantalacci 1985), im Zusammenhang mit »Westen« (oder auch anderen Himmelsrichtungen) ist sie aber nie belegt. In jedem Fall ist zu beachten, dass im südlicheren Oberägypten, aus dessen Perspektive der Text geschrieben ist, eine direkte Sichtbarkeit der Aschewolke des Vulkans auf Thera illusorisch ist. Lärm und Dunkelheit gibt es schließlich auch bei einem starken Gewitterregen zu erleben; tatsächlich sogar für den König und sein Gefolge in Oberägypten sehr viel intensiver als mögliche Fernwirkungen des Thera-Ausbruchs.

Dass genügend Schwefel im südlichen Oberägypten angekommen sein könnte, um Kleidung zu zersetzen, halte ich für ausgeschlossen, zumal die Windrichtung, wie sie durch die Tephraabefunde rekonstruiert werden kann, nicht in die dafür nötige, vorrangig südliche Richtung geht. Zudem muss man beachten, dass der Ausbruch des Santorini schwefelarm war¹⁴, also kaum ein solches Maß an

Schwefelsäure in dieser weiten Entfernung produziert haben könnte. Viel eher wird man, wenn alle Gewänder vom Starkregen durchnässt waren, lieber gar nichts angezogen haben.

Insgesamt gesehen, bereitet es keinerlei Schwierigkeiten, die »Unwetterstele« als Zeugnis eines extremen Wetterereignisses zu verstehen, wie es bis in die Neuzeit in Ägypten immer wieder belegt ist (zuletzt in großem Ausmaß 1994 und 2010). Dagegen findet sich nichts, was sich plausibel und zwingend mit einem Vulkanausbruch verbinden lässt. Man könnte natürlich postulieren, dieser Regen stehe im Zusammenhang mit einer Klimaveränderung aufgrund des Ausbruchs, dafür müssten aber einige Voraussetzungen gegeben sein. Zum einen müssten sowohl das absolute Datum der Eruption als auch die genaue Regierungszeit des Ahmose absolut gesichert sein, und zwar unabhängig voneinander. Nach derzeitigem Stand könnte die »Unwetterstele« an Extremwerten zwischen ca. 1570 v. Chr. (Regierungsjahr 1 des Ahmose nach der Langchronologie) und 1515 v. Chr. (Regierungsjahr 25 des Ahmose nach der Kurzchronologie) anzu setzen sein. Dies weicht doch erheblich von der naturwissenschaftlich und derzeit favorisierten Datierung des Ausbruchs auf 1613 ± 13 v. Chr. ab¹⁵.

Die Notiz auf der Rückseite des mathematischen Papyrus Rhind

Der mathematische Papyrus Rhind wurde an sich im 33. Jahr der Regierung des Hyksos Herrschers ζ^3 - wsr - R^c (Apophis) geschrieben¹⁶. Auf seiner Rückseite findet sich eine kurze Abfolge von Notizen über historische Ereignisse, die spätere Zusätze darstellen dürften (Abb. 3)¹⁷. H. Goedicke (1986) hat vorgeschlagen, diese Notizen mit dem Ausbruch von Thera zu verbinden. Leider ist gerade der erste Teil mit erheblichen paläografischen Problemen verbunden. H. Goedicke versteht den Text als »The king (?) pushed the one of the aliens towards Sile«. Allerdings sind seine neuen Lesungsvorschläge definitiv ausgeschlossen. Sein Vorschlag einer Lesung als ζ^3 mit der Lesung ζm^3 »alien« geht schon deshalb nicht, weil man das Wort ζm^3 (das zudem präziser »Wanderer, Vagabund« bedeutet) im Neuen Reich nicht mit dem Zeichen ζ^3 allein schreibt, sondern es lediglich als dessen Determinativ verwenden kann¹⁸. Zudem hat H. Goedicke nicht beachtet, dass für das betreffende Zeichen im Hieratischen grundsätzlich das Zeichen Möller Nr. 48 eintritt, dessen Form mit dem im Papyrus erhaltenen Zeichen nicht zu vereinbaren ist. Auch die Pluralstriche können unmöglich gelesen werden. Paläografisch inakzeptabel ist auch die Lesung sr ¹⁹. Das Zeichen wirkt am ehesten wie das des Mannes mit der Hand am Mund, allerdings mit dem ande-

13 Polinger Foster u. a. 2009, 179. Das moderne Beispiel passt allerdings nicht sonderlich gut, da die Kleidung erst zerfallen ist, als diese mit heißem Eisen in Berührung kamen, was es in Ägypten damals nicht gab.

14 Vgl. dazu Beitrag Oppenheimer im vorliegenden Band.

15 Vgl. dazu Beitrag Friedrich im vorliegenden Band.

16 Edition und Bearbeitung des Textes: Peet 1923. Chase/Manning 1927 ist insbesondere durch die dort publizierten Fototafeln von Wert; verkleinerte Farbbildungen in Robins/Shute 1987.

17 Diskussion bei Peet 1923, 129–131; Vandersleyen 1971, 34–40; Foto in Chase/Manning 1927, Photograph 30; Robins/Shute 1987, Taf. 23; hieroglyphische Umschrift auch in Helck 1983, 78.

18 Bezeichnend für die irreführende Art von Goedicke's Argumentation ist, dass er für die Verwendung des Zeichens A 33 auf Gardiner 1957, 445 verweist, so als stütze dessen Angabe Goedicke's Auffassung, während Gardiner tatsächlich explizit nur die Verwendung als Determinativ angibt.

19 Vgl. die deutlich abweichenden Formen bei Möller 1927, 1 Nr. 11.



Abb. 3 Passage auf dem Verso des mathematischen Papyrus Rhind.

ren Arm nicht herabhängend, sondern nach oben gerichtet. Es kann eigentlich kein Wortzeichen, sondern nur ein Determinativ zu *čwn* sein. Es ist also »Der vom Süden drang nach Sile vor« o. ä. zu verstehen.

Andererseits sind diese Probleme, obgleich an sich gewichtig, nicht entscheidend für die hier in Rede stehende Deutungsfrage. Diese betrifft vielmehr einen folgenden Eintrag. Dort befindet man sich kalendarisch zunächst am Geburtstag des Seth und dazu lautet die Notiz »Vernehmen lassen seiner Stimme seitens dieses Gottes«, für den nachfolgenden Tag, den Geburtstag der Isis, heißt es »Der Himmel macht Regen«. H. Goedicke argumentiert, man befinde sich mit dem betreffenden Datum (gregorianisch Ende August) außerhalb der Regenzeit, deshalb könne hier nicht von einem Regenschauer die Rede sein. Folglich meint er, dass hier das Geräusch des Vulkanausbruchs sowie der nachfolgende Niederschlag von Tephra gemeint seien müssen.

C. Vandersleyen, der in seiner Erstedition die »Unwetterstele« noch mit einem meteorologischen Ereignis verbunden hatte, will später die Einträge im Papyrus Rhind (s. u.) in Goedicke's Sinne auf den Thera-Ausbruch beziehen. Zudem möchte er die biblischen ägyptischen Plagen hinzuzuziehen und den Exodus der Israeliten aus Ägypten in diese Zeit datieren (Vandersleyen 1995, 232–237; Vandersleyen 2006). Die »Unwetterstele« erwähnt er dabei als Zeugnis eines anderen außerordentlichen Ereignisses in dieser Zeit, ohne sie allerdings explizit auf die Folgen des Vulkanausbruchs hin zu deuten (Vandersleyen 2006, 67 f.).

Goedicke's Argumentation scheint mir nicht schlüssig. Zwar befindet man sich tatsächlich außerhalb der normalen Regenzeit für Ägypten, aber man muss zum einen berücksichtigen, dass sich der Eintrag auf die Deltaregion bezieht, wo Regen generell häufiger ist, zum anderen, dass gerade markante Gewitter mit Unwetter außerhalb der normalen Regenzeit auftreten können und natürlich Regen zu ungewöhnlichen Zeiten weit eher für Wert erachtet wird, schriftlich vermerkt zu werden²⁰. Lexikalisch ist zu beachten, dass

gerade das hier verwendete Wort *ḥwy.t* eindeutig für »Regen« belegt ist und auch an der vorliegenden Stelle mit dem Wasser-Determinativ geschrieben wird. Auch die im Text gewählte Begrifflichkeit, dass der Gott Seth seine Stimme einsetzt, ist in anderen ägyptischen Texten eindeutig als Beschreibung des Donners abgesichert (Roccati 1984, 347–350). Zusammengenommen lässt sich die »konventionelle« Deutung auf Gewitter und Regen so wenig falsifizieren, dass es wissenschaftlich unredlich wäre, die Stelle als Zeugnis für den Thera-Ausbruch in Anspruch zu nehmen.

Sofern die Angabe »den vom Süden« sich – wie üblicherweise angenommen – auf den thebanischen Herrscher Ahmose bezieht, müsste es sich angesichts dessen Aufenthaltes bei Sile in jedem Fall um ein von der »Unwetterstele« abweichendes Ereignis handeln. Zu beachten ist meines Erachtens der Aufzeichnungskontext, gerade hinsichtlich der Kombination des »historiografischen« und des »meteorologischen« Eintrags. Ich würde vermuten, dass man Donner und Regen bewusst notiert hat, weil man in ihnen divinatorisch relevante Erscheinungen gesehen hat, welche potenziell nützliche Informationen über den zu erwartenden Ausgang der militärischen Konfrontation liefern konnten²¹.

Eine Beschwörung im Papyrus Hearst

Ebenfalls von H. Goedicke in die Diskussion eingebracht worden ist die Beschwörung der »kanaanäischen Krankheit« im Papyrus Hearst²². Die Handschrift als solche ist medizinisch mit Einschluss einiger Rezitationstexte und stammt etwa aus dem späten 16. Jh. oder allenfalls frühen 15. Jh. v. Chr.²³. Die betreffende Formel (pHearst XI, 12–15) steht im Rahmen einer größeren Abfolge von Behandlungen von Hautkrankheiten. Ich möchte hier den Text zunächst unbelastet von seinen Interpretationen präsentieren²⁴.

»Beschwörung der asiatischen (Krankheit). Wer ist kundig wie Re? Wer ist kundig eines Gleichen dieses Gottes? Ange-

20 Peet 1926, 130; von Beckerath 1964, 211 Anm. 1; Vandersleyen 1971, 36. Ein gutes und konkretes Beispiel findet sich auf einer Stele aus Tell Defenne, wo von Regen auf den Bergen von Punt und dem Fließen von Wasser außerhalb der üblichen Jahreszeit gespro-

chen wird (Petrie 1888, Taf. 42 unten, Z. x+13; Kahn 2008, 146 f.).

21 Vgl. die Reste divinatorischer Handbücher über die Bedeutung von Donner, welche Roccati 1984, 350 f. vorstellt.

22 Goedicke 1984; zur Frage dieser Krankheit vgl. Bardinot 1988, 16–21.

23 Originaledition Reisner 1905.

24 Foto in Reisner 1905, Pl. 11; erste Übersetzung Reisner 1905, 6.

schwärzt wurde der Leib mit Holzkohle²⁵, um den oberen Gott zu ergreifen. Nun, so wie Seth das Meer beschworen hat, so wird Seth auch dich beschwören, Kanaanäische (Krankheit)! Und so sollst du nicht herumwandern, nicht herumwandern in den Gliedern des NN, den NN geboren hat!²⁶

Auf einzelne Fragen der Übersetzung brauchen wir nicht in größerem Detail einzugehen, da Goedickes Argumentation an einem einzigen Punkt hängt, nämlich der Aussage, Seth habe das Meer gebannt. Er behauptet zunächst, Seth sei hier grundsätzlich als der ägyptische Gott zu verstehen, nicht als Interpretation des vorderasiatischen Ba'al. In Ägypten sei Seth aber zunächst ein oberägyptischer Gott ohne Verbindung zum Mittelmeer gewesen. Diese habe er allenfalls mit der Etablierung eines Sethkultes in Auaris erhalten, aber auch dieser Ort sei erheblich vom Meer entfernt gewesen. Bei dem »Beschwören« bzw. »Bannen« des Meeres müsse es sich in Parallele zu der gewünschten Tätigkeit des Gottes, nämlich dem Stoppen der Krankheit, um ein Anhalten des Meeres bei dessen Vormarsch handeln. Als geeignetes realweltliches Ereignis dafür sieht er an, dass eine Tsunami-Welle zum Halten kam, welche durch den Thera-Ausbruch ausgelöst worden war (Goedicke 1984, 97–100).

Wie man sieht, enthält diese Hypothese etliche schwache Punkte in der Argumentationskette. Der Wesentlichste ist derjenige, hier müsse es allein um den ägyptischen Gott gehen. Dies ist alles andere als sicher, da nämlich der Kampf mit dem Meer sonst in Ägypten am klarsten im Astarte-Papyrus erscheint, dessen vorderasiatische Motivik evident ist, in dem aber einer der Protagonisten im Text als »Seth« bezeichnet wird (15, y) und sicher als Persönlichkeit des vorderasiatischen Wettergottes zu verstehen ist (Collombert/Coulon 2000, 220).

Nicht schlüssig erscheint das einzige von H. Goedicke konkret vorgebrachte Argument, warum es sich hier ausschließlich um den ägyptischen Gott handeln könne. So stellt er die Behauptung auf, gegenüber einer »kanaanäischen« Krankheit, die dem höchsten Gott der Asiaten unterstehe, könne deren Gegner nur ein ägyptischer Gott sein (Goedicke 1984, 97 Anm. 35). Das ist nichts weniger als evident; und tatsächlich gibt es aus Ägypten genügend Belege dafür, dass Krankheiten mit vorderasiatischen Bezeichnungen in den Rezitationstexten auch in Zusammenhängen mit vorderasiatischer Mythologie angegangen werden, also nichtägyptische Götter als Helfer erscheinen (Fischer-Elfert 2011). Da nun gerade die Auseinandersetzung des vorderasiatischen Wettergottes mit dem Meer gut belegt ist²⁶, muss es als ausgesprochen riskant angesehen werden, den Text im pHearst spezifisch auf eine ägyptische Situation zu beziehen. Zudem liegt Auaris derart weit im Landesinneren, dass es mir sachlich unmöglich erscheint, dass eine Tsunami-Welle auch nur in seine Nähe hätte kommen können, dringen Tsunamis doch meist nur wenige hundert Meter oder allenfalls einige Kilometer ins Land ein²⁷.

Auch T. Schneider verbindet die betreffende Beschwörung mit der Tradition des vorderasiatischen Wettergottes,

insbesondere mit dem Kampf gegen das Meer, wie er in Ägypten vor allem im Astarte-Papyrus überliefert ist (Schneider 2003, 617). Es ist festzuhalten, dass gerade das Thema des Wettergottes in Auseinandersetzung mit dem Meer auf einem in Tell el-Dab'a gefundenen syrischen Rollsiegel bereits für die 13. Dynastie gesichert ist (Porada 1984). Somit ist das Thema auf jeden Fall vor dem Thera-Ausbruch entstanden. Insgesamt gesehen gibt es also keinerlei Gründe, in der Beschwörung im Papyrus Hearst einen Bezug zum Ausbruch des Vulkans auf Thera zu finden.

Die Inschrift der Hatschepsut im Speos Artemidos

H. Goedicke hat 2004 erneut eine Passage in der Speos-Artemidos-Inschrift der Königin Hatschepsut²⁸ als Schilderung von Folgen des Thera-Ausbruchs verstehen wollen (Goedicke 2004, 6–8; 35–41). Dabei datiert er das Ereignis in die Zeit bis zum 7. Regierungsjahr der Hatschepsut an. Dieser Ansatz wäre prinzipiell von erheblicher Bedeutung, weil die Regierung der Hatschepsut im Rahmen der aktuellen Chronologiemodelle für das ägyptische Neue Reich zwar noch mit gewissen Schwankungsbreiten versehen ist, aber doch ganz eindeutig zu einer späten Datierung des Vulkanausbruchs nicht vor etwa 1500 v. Chr. führen würde. Dass H. Goedicke sich damit aber in erhebliche interne Widersprüche verwickelt, weil er den Thera-Ausbruch sowohl am Ende der Regierung des Hyksos Herrschers Apophis als auch zu Beginn der Regierung der Hatschepsut ansiedelt, ist offensichtlich. Meiner Meinung nach basiert seine Deutung jedoch ausschließlich auf heiklen Interpretationen sowie nachweislich falschen Übersetzungen und entbehrt jeglicher Berechtigung.

Um diese Behauptung nicht nur apodiktisch hinzustellen, soll der wesentliche Bereich des Textes im Folgenden diskutiert werden. H. Goedicke übersetzt die für ihn entscheidende Stelle mit »The Lord [of the glow] over the coastline – (while) his flames were outside the Two Mountain Ranges (i. e. Upper Egypt), braziers were distributed, which enlarged the (darkened) shrines [into] favorite places. Every god – each one away from the dwelling which he had loved – his Ka was satisfied about his (temporary) seats, which I had established for residence.« Für H. Goedicke ist die Wahrnehmung von Reflexionen, die über dem Mittelmeer sichtbar sind, als Hinweis auf den Vulkanausbruch von Santorini zu verstehen. In demjenigen Bereich Ägyptens, der außerhalb der umgebenden Randgebirge liege, also Unterägypten, habe es erhebliche Schäden gegeben. Feuerbecken seien als Lichtquellen wegen der durch die Asche des Vulkans erzeugten Dunkelheit nötig gewesen. Anschließend ginge es um die Behebung der Schäden an den Heiligtümern.

Deutlich ist zunächst, das Goedickes Übersetzung in erheblichem Ausmaß kommentarbedürftig ist, um überhaupt als Schilderung des Vulkanausbruchs und seiner Folgen verstanden werden zu können. Andererseits sind gerade

25 Die genaue Auffassung ist hier durchaus unsicher. Meine Übersetzung ist davon beeinflusst, dass pBM 10059, XI, 8 $\zeta^c b. w h. t$ $m \zeta^c b. t$ ganz ähnlich, aber ohne vorangehende Elemente erscheint.

26 Vgl. zuletzt auch Breyer 2010, 466–472; die Stelle in der Lehre für Merikare dürfte nicht in näherem Zusammenhang stehen.

27 Für den extrem starken Tsunami nach dem Ausbruch des Krakatau 1888 ist bezeugt,

dass ein Schiff auf der Insel Java zwei Kilometer landeinwärts verfrachtet wurde (Prager 2000, 168 f.).

28 Standardbearbeitung Gardiner 1946; zusätzlich Allen 2002.

die für ihn entscheidenden Punkte philologisch nicht zu halten, wie hier anhand einer eigenen Übersetzung gezeigt werden soll. Hierbei beginne ich etwas weiter vorne im Text, um eine von Goedicke meines Erachtens fehlerhaft vorgenommene Satz- und Abschnittstrennung zu korrigieren.

»Sie (Hatschepsut) hat vollkommen gemacht die Annalen ihrer Macht auf den Kliff (?) der Göttin, die auf dem Berg ist bis zur²⁹ jeder (?) Aufgangsstelle³⁰ des Herrn (?) [der Strahlen³¹] über der Wüste³², während seine Flammen auf den³³ beiden Bergregionen sind. Die Feuerbecken³⁴ wurden aufgestellt, die Heiligtümer³⁵ erweitert, der Lieblingsplatz aller Götter; ein jeder war auf³⁶ seinem Kultplatz, den er lieb gewonnen hatte³⁷, und sein Ka war zufrieden mit seinen Thronen«.

Nüchtern betrachtet, enthält der Text somit eine Aussage über den Anbringungsort der Inschrift sowie über die Förderung von Kultbetrieb. Eine Erwähnung des Vulkanausbruchs und seiner Folgen ist dagegen nicht vorhanden.

Der Naos von El-Arisch

Ebenfalls von Goedicke erwähnt, aber nur sehr knapp ausgearbeitet, ist seine These, dass er in der mythologischen Erzählung auf dem Naos von El-Arisch eine Reflexion der Zeit der Hatschepsut unter Einschluss des Santorin-Ausbruchs sieht (Goedicke 1988, 173 f.). Heikel ist diese Annahme bereits, wenn man sich das Objekt und seinen Text anschaut. Es handelt sich um einen Ausschnitt aus einer längeren mythologischen Erzählung, welche auf einem steinernen Naos (Ismailia Inv.-Nr. 2248) aus der Spätzeit überliefert ist³⁸. Gefunden wurde er in El-Arisch im Ost-delta. Da der Name des aktuellen Herrschers zwar an sich angebracht war, aber heute unlesbar ist, besteht keine absolute Einigkeit über die Datierung. Üblicherweise wird er in die 30. Dynastie datiert, meist konkret auf die Zeit Nektanebos' I. (380–362 v. Chr.). H. Goedicke dagegen versteht ihn als Werk der späten Saitenzeit, das errichtet worden sei, um den Beistand der Götter gegen die persische Invasion zu erhalten, und datiert ihn deshalb auf etwa 526 v. Chr.³⁹. Inhaltlich

geht es um die Herrschaft einiger ägyptischer Götter auf Erden, insbesondere um diejenige des Schu und seines Sohnes Geb. Schu ist der Sohn des Atum, des ägyptischen Urgottes; man ist in der ägyptischen Chronologie der mythologischen Ereignisse also in einer längst vergangenen Zeit. Die Annahme, dass dieser Mythos historische Ereignisse aus der Zeit der Hatschepsut reflektiere und dabei auch noch in einer Form, die eine Auswertung als direkte historische Quelle erlaubt, ist mit erheblichen Risiken behaftet. Zumindest erwähnt sei, dass es auch eine ganz andere historische Deutung des Textes gibt, die ihn direkt für die Zeit seiner Niederschrift, also das 4. Jh. v. Chr. ausdeutet (Schneider 1998). Sie ist nicht zwingend derjenigen von Goedicke überlegen (und hat tatsächlich genügend schwerwiegende Probleme, auf die hier nicht eingegangen werden kann), illustriert aber zumindest, auf wie unsicherem Terrain man sich bewegt, will man diesen Text direkt historisch auswerten.

Auch hier sei zunächst der Text in Goedicke's Übersetzung vorgelegt: »And then he (i. e. Re'-Harakhty) found her in this place, whose name is *P-h-r-t*. And then he took hold of her as a (fem.) thief on the feast-day, which the Residence celebrated greatly – Shu's it is, when he left for heaven: there was no stepping out in the open for a period of 9 days. – As for those 9 days, there were raging storms and not could a face see its equal by men and gods.« Gedeutet wird dies in dem Sinne, dass Finsternis und Sturm am Himmel sich auf den Vulkanausbruch bezögen. Im Vorfeld der betreffenden Stelle werde gesagt, dass Tefnut, d. h. Hatschepsut, in Memphis erscheine und zum Palast des Schu, d. h. Thutmosis II., ausziehe. Dies sei nur sinnvoll, wenn man es auf die Thronbesteigung der Hatschepsut im Jahr 7 Thutmosis' III. bezieht und der Tag des Festes, an dem Schu, d. h. Thutmosis II., als Bruder und Gemahl der Hatschepsut zum Himmel aufstieg, bezöge sich auf seinen Todestag. Damit glaubt H. Goedicke, die Ereignisse sehr präzise auf den 30. April 1483 v. Chr. festlegen zu können.

Um die Dinge etwas besser einzuordnen, möchte ich eine Übersetzung der Passage mit ein wenig mehr Zusammenhang bieten⁴⁰.

29 Entgegen Goedicke 2004, 35 Anm. c kann die Präposition *r* sehr wohl diese Bedeutung haben (WB II, 387, 5), es ist nicht *nfrw.tr* oder *š^cr* nötig.

30 Gegen Goedicke's Vorwurf, frühere Bearbeiter hätten fehlerhaft eine Konstruktion *r+sçm=f* angenommen (2004, 35 Anm. c), ist festzuhalten, dass Gardiner sehr wohl korrekt ein Substantiv *wbnw* angesetzt hat, welches auch das Bezugswort für das nachfolgende Adjektiv *nb* »jeder« liefert. Goedicke's Vorwurf, Gardiner habe »lord of the sun(-disc)« ergänzen wollen, was ohne Parallele sei und nicht zu *hrmrw* passe, ist unbedeutend, da Gardiner *nb* gar nicht als »Herr«, sondern als »jeder« aufgefasst hat und Goedicke *mrw* lexikalisch falsch ansetzt. Die Ergänzung *nb [stwt]* übernehme ich von Allen 2002, 6.

31 Eine derartige Ergänzung ist vom Zusammenhang her plausibel, da es um die Strahlen des Sonnengottes über dem Land geht.

32 Das maskuline Wort *mrw* bezeichnet die Wüste (z. B. als Aufenthaltsort von Wild-

tieren; WB II, 109, 5–8). Goedicke's unkommentierte Übersetzung als »coast-line« ist nicht zulässig. Vermutlich beruht Goedicke hier auf dem, was er in Goedicke 1984a, 488 mit Anm. 8 argumentiert hat, dass das Wort für »Wüste« vielmehr feminin sei. Die realen Belege dazu (DZA 24.234.660–DZA 24.235.080) passen nicht zu Goedicke's Ansetzung; Schreibungen mit \square in diesem Wort gibt es nur in Texten, in denen dies in der Gruppierung \square u. ä. Standard-Determinativ ist, also keineswegs feminines Genus anzeigt. In Philae gibt es für das Wort sogar einen Beleg mit eindeutig maskulinem Artikel (DZA 24.234.840). Ebenso bieten Texte wie die Zaubersprüche für Mutter und Kind, II, 8, in denen die Setzung der Femininendung noch verlässlich ist, klar maskulines *mrw*.

33 Goedicke's Übersetzung von *hr-s³* »outside« ist alles andere als zwingend; gerade in Verbindung mit der Erde oder der Wüste ist »auf« gut belegt.

34 \square bezeichnet die Becken zum Verbrennen von Opfern (besonders unter freiem Him-

mel). Goedicke's Auffassung, sie würden hier als Lampen gebraucht, wird dem Verwendungsspektrum des Wortes nicht gerecht.

35 In der kleinen Lücke sind gerade die Pluralstriche unterzubringen.

36 Goedicke's Übersetzung von *hr* als »away from« wird der Bedeutung dieser Präposition nicht gerecht; es gibt kein Problem damit, es mit Ortsbezeichnungen im Sinne eines »auf, in« zu verwenden (Gardiner 1957, § 165, 1).

37 Zur speziellen Tempusverwendung von *mrⁱ*, das oft Vergangenheitstempus für Gegenwartsbedeutungen annimmt, vgl. Quack 1994, 30; Goedicke's Argumentation, wegen des Vergangenheitstempus handle es sich um frühere Wohnorte der Götter, wird durch den ägyptischen Text nicht gedeckt.

38 Ursprüngliche Publikation Naville/Griffith 1890, 70–72 u. Taf. 23–26; Neuedition des Textes Goyon 1936; vgl. auch die deutsche Übersetzung von Sternberg 1995, 1006–1017.

39 Vgl. Goedicke 1988, 173 (mit Druckfehler 626 für 526); Goedicke 1992, 61.

40 Vgl. die Bearbeitung durch Verhoeven 1991.

»Da sah Geb seine Mutter, und er⁴¹ liebte sie gar sehr. Sein Herz vergaß sich ihr nach⁴², und das Land kam (?) dazu⁴³, eine Krise durchzumachen⁴⁴, so dass⁴⁵ die Majestät des Schu zum Himmel aufstieg mit seinen Gefolgsleuten. Tefnut war am Platz ihres Erscheinens in Memphis. Dann zog sie aus zum Königspalast des Schu zur Zeit des Mittags, und die große Neunheit war auf dem Weg⁴⁶ der Ewigkeit – das ist der Weg seines Vaters Re-Harachte [...]. Nun war die Majestät des ...⁴⁷ Da fand er⁴⁸ sie an diesem Ort mit Namen Pechert⁴⁹. Da ergriff er sie räuberisch. Die Residenz geriet gar sehr in Unruhe⁵⁰. Es war so, dass Schu⁵¹ zum Himmel aufgestiegen war, ohne dass⁵² es ein Herauskommen aus der Residenz gab für eine Spanne von neun Tagen. Betreffend diese [neun] Tage, so waren sie in Unruhe; das bedeutet ein Sturm, ohne dass einer den anderen sehen konnte unter Göttern und Menschen.«

Der Kern dieser Geschichte bezieht sich auf einen inzwischen auch aus anderen ägyptischen Quellen gut bekannten Mythos, dass nämlich Geb seine Mutter Tefnut vergewaltigt hat⁵³. Dies macht die Deutung auf eine reale historische Situation nicht eben plausibler. Da Goedickes Auffassung vom »Festtag« ausschließlich auf der willkürlichen Ergänzung einer Lücke beruht, hängt das Datum ohnehin in der Luft.

Übrig bleibt somit nur noch die Erwähnung eines Sturmes und offenbar einer Finsternis für neun Tage. Lässt sich daraus irgendetwas gewinnen und sei es nur die Reflexion irgendeines Vulkanausbruchs? Nun wäre die Aschewolke eines Vulkans immerhin eine natürliche Ursache für Finsternis bei Tage. Aber für eine Spanne von neun Tagen kann man sich das kaum vorstellen. Zum Vergleich, nach der neuzeitlichen Explosion des Tambora gab es zwei Tage lang Dunkelheit (McCoy 2009, 89). Zudem zeigt die Deponierung von realer Vulkanasche von Thera, dass zum Zeitpunkt der Eruption Westwind vorherrschte, so dass etwa auf Rhodos und Kos substantielle Deposita vorliegen, ebenso in Anatolien, dagegen in Ägypten nur geringe Spuren (Wiener/Allen 1998, 23 f.; McCoy 2009, 81 f.). Selbst wenn man annimmt, dass im Mythos die Zeitdimension verlängert worden ist, um mehr Eindruck zu machen, könnte eine Erfahrung einer verfinsterten Aschewolke kaum konkret an dieser Thera-Eruption hängen. Man sollte hier auch nicht vergessen, dass es der üblichen ägyptischen Ausdrucksweise ent-

spricht, wenn der Tod eines Königs mit signifikanten Ereignissen in der Natur korreliert wird, die als Reaktion darauf eintreten⁵⁴. Die neun Tage Sturm und Dunkelheit sind also primär konzeptuell zu lesen. Sofern ihnen konkrete Naturerfahrungen zugrunde liegen, sind sie so überformt, dass sie als Stoff für den Ereignishistoriker nicht mehr taugen.

Außenseitertheorien

Keiner genaueren Behandlung wert sind die Thesen des Mikrobiologen S.I. Trevisanato (2005). Er will den biblischen Exodus in die Hyksos-Zeit setzen bzw. mit der Vertreibung der Hyksos identifizieren. Er betrachtet die zehn-ägyptischen Plagen als Folgen des Thera-Ausbruchs und sieht in zahlreichen ägyptischen Texten, besonders den sogenannten Mahnworten des Ipuwer⁵⁵, Hinweise auf dieselben Ereignisse. Sein Werk genügt elementaren wissenschaftlichen Standards nicht, da er kaum je genaue Referenzen für seine Behauptungen angibt. Zudem arbeitet er erkennbar allein aus zweiter Hand nach Übersetzungen und legt sich vorrangig herausgerissene Einzelaussagen der Texte zurecht, ohne sie in ihrem Gesamtzusammenhang zu würdigen oder zu prüfen, ob seine Deutungen bestimmter Stellen überhaupt mit dem Originalwortlaut vereinbar sind.

Schlussfolgerungen

Generell scheinen mir alle bisherigen Versuche, in ägyptischen Texten Bezüge auf den Thera-Ausbruch zu finden, mit schwerwiegenden methodischen Problemen behaftet zu sein. Sie sind zu eindeutig davon geleitet, dass die Existenz solch eines markanten Vulkanausbruchs dem Forscher bekannt ist und er nunmehr nach Aussagen sucht, welche sich als Widerhall eben dieses Ereignisses ausdeuten lassen könnten. Auf der Strecke bleibt dabei aber das, was in seriöser wissenschaftlicher Forschung unbedingt verlangt werden muss, nämlich der Nachweis, dass die betreffenden Aussagen sich ausschließlich bzw. zumindest mit sehr erheblicher Wahrscheinlichkeit nur auf einen Vulkanaus-

41 Der überlieferte Hieroglyphentext kann so auf keinen Fall stimmen, wahrscheinlich ist  in  zu korrigieren; so auch Sternberg 1995, 101.

42 Verhoevens ganz abweichende Übersetzung dieser Stelle ist syntaktisch ausgeschlossen. Weder könnte das Adverb *r^{cj} wrt* vor einem direkten Objekt stehen, noch könnte ein Objektsatz »dass sie unter ihnen war« derart konstruiert werden (nötig wäre *wnn=s*, wenn nicht gar eine Einleitung mit einer Konjunktion).

43 Wahrscheinlich ist *[w³]w* zu ergänzen.

44 Hier dürfte das in Chaosbeschreibungen geläufige *snj-mn* zu erkennen sein, wie schon Verhoeven 1991, 323 mit Anm. 25 gesehen hat; für den Ausdruck vgl. zuletzt Enmarch 2008, 72.

45 Ich verstehe das *r* als Präposition. Verhoevens Deutung als Schreibung für den Umstandskonverter *iw* wäre zwar orthografisch in einem Text dieser Zeit möglich, die-

ser ist im Text aber nur vor *nn* sicher belegt. Inhaltlich bliebe der Unterschied ohne große Auswirkungen.

46 Für die Lesung des Hieroglyphenzeichens s. Verhoeven 1991, 324 Anm. 30 und bereits Černý 1943, 341–345.

47 Hier ist ein Bereich des Textes ungraviert gelassen worden; vermutlich war die verwendete Vorlage nicht mehr lesbar.

48 Gegen die Edition bei Goyon (1936, 14) und auch die Einschätzung von Verhoeven (1991, 325 Anm. 37) ist meiner Meinung nach angesichts des publizierten Fotos eher die Lesung =*f* bei Naville/Griffith 1890 korrekt, die auch viel besser in den Textfluss passt.

49 Zur Lokalisierung vgl. auch Meeks 2002, 302.

50 Vom Wort *hnn* ist der hintere Teil nicht erhalten. Goedickes »Feast-Day« beruht auf einer nicht markierten Ergänzung der Lücke. Sofern Goyons Ergänzung des *pw* stimmt, muss hier mit Infinitiv und Relativform kon-

struiert sein, so dass Verhoevens Auffassung, *n* stünde für die Präposition *m*, nicht zutreffen kann.

51 Goedickes genitivische Deutung »Shu's« wird durch den ägyptischen Text nicht gedeckt.

52 Eine Konstruktion *iw nn* kann nur einen Umstandssatz, keinen selbstständigen Hauptsatz einleiten; wörtlich also »wobei es kein Herauskommen gab«.

53 Vgl. Osing/Rosati 1998, 159 f.; Meeks 2006, 26 f.; 267–270. Der Versuch von Verhoeven (1991, 326–330), dies zu bestreiten, ist angesichts der eindeutigen Formulierungen im pBrooklyn 47.218.84, 12, 7–9 nicht mehr zu halten.

54 Vgl. etwa Hornung 2005, 135 f.; zum besonders extremen Fall der Reaktion der Natur auf den Tod des Gottes Osiris s. Herbin 1988.

55 Zu diesem Text vgl. zuletzt Enmarch 2008.

bruch beziehen können, nicht auch auf jede Menge anderer Ereignisse. Hier liegt Wunschdenken vor, das die Wissenschaft nicht voranbringt.

Vielmehr sollte die wesentliche Frage gestellt werden: Welchen Grund gibt es, eine Erwähnung des Vulkanausbruchs in Ägypten zu erwarten? Welche realen Auswirkungen gab es denn? Im Nildelta wurde keine Tephra-Schicht gefunden, sondern nur Spuren von weniger als 1% Gehalt in der Probe. Die Asche wurde von vorherrschenden Winden nach Osten und Südosten getragen, hat Ägypten also nur leicht gestreift (McCoy 2009, 81 f.). Eine substantielle Verfinsterung bei Tage kann deshalb kaum stattgefunden haben. Die Tsunami-Welle wird in unbekannter Stärke auch den Küstenbereich im Nildelta getroffen haben⁵⁶. Hier ist jedoch die Landschafts- und Siedlungsstruktur Ägyptens zu beachten: Zum Mittelmeer hin besteht die Küstenregion aus Nehrungen und dahinter liegenden Binnenlagunen. Substantielle menschliche Siedlungen liegen Dutzende von Kilometern im Inland; vor der Gründung von Alexandria (und später noch Port Said) gab es somit kein wirkliches »Ziel« für Flutwellen⁵⁷. Vielmehr könnten diese sich einfach auslaufen, ohne irgendwelche bedeutenden Schäden anzurichten. Tatsächlich gibt es auch in den ägyptischen Siedlungen im Ostdelta und nördlichen Bereich des Sinai, die aus der Zeit der Zweiten Zwischenzeit und dem Neuen Reich stammen, bis heute keinen einzigen archäologischen Befund, der auf Schäden durch einen Tsunami hindeuten könnte. Bimsstein wird nicht durch die Tsunami-Welle ins Land gebracht, da er langsamer treibt; seine Präsenz in Ägypten beruht also auf späteren Anschwemmungen oder Handelsbeziehungen⁵⁸. Allenfalls das Geräusch des Ausbruchs würde mutmaßlich noch zu hören gewesen sein, aber kaum als ohrenbetäubender Lärm. Die Aschewolke über dem Vulkan bzw. ein nächtliches Glühen könnte, wenn sie tatsächlich etwa 40 km in die Höhe stieg, im Norden Ägyptens noch bemerkbar gewesen sein (McCoy 2009, 89), nicht mehr jedoch im Süden. Es gäbe also für die Ägypter nicht sonderlich viel zu berichten, außer vielleicht für einige Fischer im Norddelta, die aber kaum wesentliche Produzenten von Inschriften waren. Tatsächlich sollte man beachten, dass diejenigen Regionen, welche am ehesten noch direkte Effekte des Vulkanausbruchs erlebten, bis in die Regierungszeit des Ahmose hinein noch zum Territorium der

Hyksos gehörten, von denen aber keine substantiellen historischen Inschriften erhalten sind.

Noch ein Punkt kommt hinzu: Die Ägypter hatten keineswegs die Intention, für spätere neugierige Wissenschaftler eine Chronik aller Ereignisse zu hinterlassen. Vielmehr dienen offizielle Inschriften dazu, den Ruhm der Auftraggeber zu mehren. Schilderungen von negativ bewerteten Ereignissen finden sich in ihnen nur, wenn diese entweder als Kontrastfolie zu einer glorreichen Gegenwart dienen oder der konkrete Protagonist sich gut in Szene setzen kann, weil er die Probleme erfolgreich meistert⁵⁹. Es sei erwähnt, dass es aus Ägypten zwar prinzipielle Erwähnungen von Erdbeben als Phänomen gibt⁶⁰, aber keine einzige bekannte Schilderung eines konkreten historischen Erdbebens, obgleich es davon in historischer Zeit zweifellos mehrere gegeben hat⁶¹.

Anhang: Manetho und die Deukalische Flut

Bei einzelnen Forschern hat in der Diskussion eine Rolle gespielt, dass im Geschichtswerk des ägyptischen Historikers Manetho, der im 3. Jh. v. Chr. in griechischer Sprache eine Geschichte Ägyptens geschrieben hat, die in Exzerpten erhalten ist, die Deukalische Flut nach den Exzerpten bei Afrikanus zur Zeit der Herrschaft des ägyptischen Königs Mithrademuthosis angesetzt wird⁶². Hier wird teilweise eine Verbindung zum Thera-Ausbruch gesucht⁶³. Nun möchte ich es den Ägäisspezialisten überlassen, ob prinzipiell die Überlieferung von der Deukalischen Flut mit dem durch den Vulkanausbruch ausgelösten Tsunami zu tun haben kann.

Zur Relevanz von Manetho sei aber ein wenig gesagt, da teilweise angenommen wurde, die Präsenz bei Manetho zeige an, dass es eine lange zurückreichende ägyptische Tradition zur Deukalischen Flut und ihrer Datierung gäbe. Tatsächlich liegt der betreffende Eintrag jedoch auf einer Linie mit manchen anderen Einträgen bei Manetho, die nicht etwa ägyptische Traditionen abbilden, sondern einzelne Ereignisse der griechischen Frühzeit (wie etwa den Trojanischen Krieg) und der biblischen Geschichte mit der ägyptischen Chronologie korrelieren⁶⁴. Bei ihnen ist noch nicht einmal grundsätzlich sicher, ob sie von Manetho selbst stammen oder erst das Werk der jüdischen und christlichen Exzerptoren darstellen, durch die allein Manetho uns heute

56 Bruins u. a. 2008 kalkulieren anhand von Spuren in Kreta die Stärke des Tsunami und kommen dort auf mindestens 9 m Ansturmhöhe des Wassers. Mir fehlt die naturwissenschaftliche Kompetenz, um daraus abzuleiten, wie hoch die Flutwelle an der Küste Ägyptens genau gewesen war; angesichts der beachtlichen Distanz zwischen Kreta und Ägypten wird sie sicher deutlich niedriger gewesen sein.

57 Selbstverständlich kann man hier nicht einfach die heutige Küstenlinie direkt in die Antike zurückprojizieren, da erhebliche Anschwemmungen hinzu gekommen sind. Die grundsätzliche Struktur, dass am Nordrand Ägyptens vorrangig Sümpfe und Lagunen anzusetzen sind, ist allerdings gesichert; s. Herb 2001, 377–431.

58 McCoy 2009, 86; irrig folglich MacGillivray 2009, 160. Sterba, Polinger Foster, Steinhauer, Bichler (Sterba u. a. 2009) zeigen, dass

Bimsstein von der Thera/Santorini-Explosion erst in der 18. Dynastie in Ägypten belegt ist; allerdings ist die Probenmenge gerade für die früheren Epochen bislang zu gering für gesicherte Schlussfolgerungen chronologischer Art. Hinzu kommt, dass Bimsstein durch Handel erst dann nach Ägypten kommen kann, wenn die ägäischen Regionen sich genügend von den Folgen des Thera-Ausbruchs erholt haben, um wieder internationale Netzwerke aufzubauen; ein gewisser Abstand zum Ausbruch selbst ist also eher zu erwarten als überraschend.

59 Dies gilt etwa für das ganz gut belegte Motiv der Hungersnot, die in offiziellen Inschriften nur erscheint, wenn der Auftraggeber sich rühmen kann, dass er im Gebiet seiner Zuständigkeit niemanden hungern ließ; vgl. etwa Morenz 1998. Die gegenteilige Annahme von Trevisanato (2005, 107), eine Erwähnung der Katastrophen in ägypti-

schen Texten sei zu erwarten, ist damit hinfällig.

60 Hier erwähnt sei nur die Existenz eines divinatorischen Handbuchs, das Vorhersagen je nach dem Datum des Bebens macht, s. Roccati 1984, 353; sowie die Erwähnung von Erdbeben als potenzieller Gefahr in den Orakeldekreten der Dritten Zwischenzeit (um 1000 v. Chr.), s. Edwards 1960, 53 (dort Anm. 30 Nennung weiterer Belege).

61 Vgl. zu historischen Erdbeben Arnold 2010 mit weiterer Literatur; insbesondere zur Frage von erhaltenen Spuren in Form von Schäden an Bauwerken Zignani 2010, 377–383.

62 Textedition von Jacoby 1958, 38 f.; bei Eusebius fehlt diese Angabe.

63 Vgl. besonders Lukaszewicz 1995, 31–53; MacGillivray 2009, 160.

64 Vgl. Stern 1885; Gozzoli 2006, 208–213; Quack 2012.

erhalten ist. In jedem Fall beruht die Chronologie der frühgriechischen Ereignisse bei Manetho nicht auf ägyptischen Überlieferungen, sondern darauf, die in hellenistischer Zeit bestehende chronologische Ansetzung dieser Ereignisse auf die ägyptische Chronologie abzubilden. Als eigenständige Quelle muss Manetho demnach ausscheiden.

Nur am Rande sei deshalb noch der Vorschlag von A. Łukaszewicz diskutiert, im betreffenden König Mispframouthosis gegen die übliche Meinung nicht Thutmosis III. (*Mn-hpr-R^c Dhwti^l-msi*), sondern Ahmose (*Nb-ph.ti-R^c*) zu sehen (Łukaszewicz 1995, 40–43). Er meint, angesichts keilschriftlicher Umschreibungen des Namens *Nb-Mb.t^c-R^c* (Amenhotep III.) als Nimmuria oder Mimmuria könne man eine Aussprache von *nb* als Ne- oder Me- erschließen. In

ph.ti ginge das auslautende *ti* verloren und deshalb würde es im Griechischen nur als *ph* erscheinen. So würde eine Form Mephres entstehen, die in Kombination mit dem Eigennamen Ahmose ein Mephramosis ergäbe, das wiederum durch Analogiebildung zu Mephramouthosis geworden sei, und die Form Mispframouthosis sei eine fehlerhafte Korrektur durch einen Schreiber.

Die abenteuerliche Natur dieser Deutung sollte bereits bei der Auflistung aller benötigten Einzelschritte deutlich geworden sein und man könnte auch die von ihm postulierten speziellen Lautentwicklungen mit guten Argumenten in Frage stellen, was darzustellen hier zu weit führen würde. Insgesamt halte ich somit die von A. Łukaszewicz 1995 vertretene Auffassung für nicht haltbar.

Literaturverzeichnis

Allen 2002

J. P. Allen, The Speos Artemidos Inscription of Hatshepsut, *Bull. Egyptological Seminar* 16, 2002, 1–17.

Arnold 2010

D. Arnold, Earthquakes in Egypt in the Pharaonic Period: The Evidence at Dahshur in the Late Middle Kingdom. In: S. H. D'Auria (Hrsg.), *Offerings to the Discerning Eye. An Egyptological Medley in Honor of Jack A. Josephson* (Leiden 2010) 9–15.

Bardinet 1988

T. Bardinet, Remarques sur les maladies de la peau, la lèpre, et le châtement divin dans l'Égypte ancienne. *Rev. Égyptologie* 39, 1988, 3–6.

Barta 1972

W. Barta, Rez. »H. Goedicke, The Report about the dispute of a Man with his *Ba*. Papyrus Berlin 3024 (Baltimore, London 1970)«. *Bibl. Orientalis* 29, 1972, 23–26.

von-Beckerath 1964

J. von Beckerath, Untersuchungen zur politischen Geschichte der zweiten Zwischenzeit in Ägypten (Glückstadt 1964).

Beylage 2002

P. Beylage, Aufbau der königlichen Stelentexte vom Beginn der 18. Dynastie bis zur Amarnazeit (Wiesbaden 2002).

Breyer 2010

F. Breyer, Ägypten und Anatolien. Politische, kulturelle und sprachliche Kontakte zwischen dem Niltal und Kleinasien im 2. Jahrtausend v. Chr. *Österr. Akad. Wiss. Denkschr. Gesamtakad.* 43 (Wien 2010).

Bruins u. a. 2008

H. J. Bruins/J. A. MacGillivray/C. E. Synolakis/C. Benjamini/J. Keller/H. J. Kisch/A. Klügel/J. van der Plicht, Geoarchaeological Tsunami Deposits at Palaioakastro (Crete) and the Late Minoan IA eruption of Santorini. *Journal Arch. Scien.* 35, 2008, 191–212. doi: 10.1016/j.jas.2007.08.017. <<http://rd.springer.com/article/10.1007/s11069-011-9713-z>> (30.10.2012).

Černý 1943

J. Černý, Philological and Etymological Notes. *Ann. Serv. Ant. Égypte* 42, 1943, 341–350.

Černý 1961

J. Černý, Note on the supposed beginning of a Sothic period under Sethos I. *Journal Egyptian Arch.* 47, 1961, 150–152.

Chase/Manning 1927

A. B. Chase/H. P. Manning, The Rhind Mathematical Papyrus British Museum 10057 and 10058 (Oberlin 1927).

Collombert/Coulon 2000

P. Collombert/L. Coulon, Les dieux contre la mer. Le début du «papyrus d'Astarté» (pBN 202). *Bull. Inst. Français Arch. Orient.* 100, 2000, 193–242.

Davies 1990

E. N. Davies, A Storm in Egypt during the Reign of Ahmose. In: D. A. Hardy/A. C. Renfrew (Hrsg.), *Thera and the Aegean World* 3.3. Chronology. Proceedings of the Third International Congress Santorini, Greece, 3–9 September 1989 (London 1990) 232–235.

Davies 2010

W. V. Davies, Renseneb and Sobeknakht of Elkab: The genealogical Data. In: M. Marée (Hrsg.), *The Second Intermediate Period (thirteenth – seventeenth dynasties). Current Research, Future Prospects. Orientalia Lovaniensia Analecta* 192 (Leuven 2010) 223–240.

Dorn/Müller 2003

A. Dorn/M. Müller, Regenfälle in Theben-West. *Zeitschr. Ägyptische Sprache u. Altkde.* 133, 2003, 90–93.

Edwards 1960

I. E. S. Edwards, Hieratic Papyri in the British Museum, 4th Ser. Oracular Amuletic Decrees of the Late New Kingdom (London 1960).

Enmarch 2008

R. Enmarch, *A World Upturned. Commentary on and Analysis of The Dialogue of Ipuwer and the Lord of All*. British Acad. Postdoctoral Fellowship Monogr. Ser. (Oxford 2008).

Fischer-Elfert 2011

H. Fischer-Elfert, Sāmānu on the Nile: The Transfer of a Near Eastern Demon and Magico-Medical Concept into New Kingdom Egypt. In: M. Collier/S. Snape (Hrsg.), *Rameside Studies in Honour of K. A. Kitchen* (Bolton 2011) 189–198.

Franke 2007

D. Franke, »Erinnern – Dauern – Denkmäler«. *Restauration und Renaissance im Alten Ägypten. Imago Aegypti* 2, 2007, 38–65.

Gardiner 1946

A. H. Gardiner, Davies's Copy of the Great Speos Artemidos Inscription. *Journal Egyptian Arch.* 32, 1946, 43–56.

Gardiner 1957

A. H. Gardiner, *Egyptian Grammar*³ (Oxford 1957).

Goedicke 1970

H. Goedicke, The Report about the Dispute of a Man with his *Ba*. Papyrus Berlin 3024 (Baltimore, London 1970).

Goedicke 1970a

H. Goedicke, Die privaten Rechtsinschriften aus dem Alten Reich. *Wiener Zeitschr. Kde. Morgenlandes. Beih.* 5 (Wien 1970).

Goedicke 1974

H. Goedicke, Die Geschichte des Schiffbrüchigen. *Ägyptologische Abhandl.* 30 (Wiesbaden 1974).

Goedicke 1984

H. Goedicke, »The Canaanite Illness«. *Stud. Altägyptische Kultur* 11, 1984, 91–105.

Goedicke 1984a

H. Goedicke, The Coast is clear. In: *Studien zu Sprache und Religion Ägyptens, zu Ehren von Wolfhart Westendorf überreicht von seinen Freunden und Schülern. Bd. 2* (Göttingen 1984) 485–489.

Goedicke 1986

H. Goedicke, The End of the Hyksos in Egypt. In: L. H. Lesko (Hrsg.), *Egyptological Studies in Honor of Richard A. Parker Presented on the Occasion of his 78th Birthday December 10, 1983* (Hannover, London 1986) 37–47.

Goedicke 1988

H. Goedicke, The Northeastern Delta and the Mediterranean. In: E. C. M. van den Brink (Hrsg.), *The Archaeology of the Nile Delta, Egypt. Problems and Priorities. Proceedings Seminar Cairo, 19–22 October 1986, on the occasion of the fifteenth anniversary of the Netherlands Institute of Archaeology and Arabic Studies in Cairo* (Amsterdam 1988) 165–175.

Goedicke 1992

H. Goedicke, The Chronology of the Thera/Santorin Explosion. *Ägypten und Levante* 3, 1992, 57–62.

Goedicke 1995

H. Goedicke, Studies about Kamose and Ahmose (San Antonio 1995).

Goedicke 2004

H. Goedicke, The Speos Artemidos Inscription of Hatshepsut and Related Discussions (Baltimore 2004).

Goyon 1936

G. Goyon, *Les travaux de Chou et les tribula-*

- tions de Geb d'après le Naos 2248 d'Ismailia. Kêmi 6, 1936, 1–42.
- Gozzoli 2006**
R. Gozzoli, The Writing of History in Ancient Egypt during the First Millennium BC (ca. 1070–180 BC). Trends and Perspectives. Golden House Publications (GHP) Egyptology 5 (London 2006).
- Helck 1983**
W. Helck, Historisch-biographische Texte der 2. Zwischenzeit und neue Texte der 18. Dynastie² (Wiesbaden 1983).
- Herb 2001**
M. Herb, Der Wettkampf in den Marschen. Quellenkritische, naturkundliche und sport-historische Untersuchungen zu einem alt-ägyptischen Szenentyp. Nikephoros Beih. 5 (Hildesheim 2001).
- Herbin 1988**
F.-R. Herbin, Les premières pages du papyrus Salt 825. Bull. Inst. Français Arch. Orient. 88, 1988, 95–112.
- Holthoer 1971**
R. Holthoer, Rez. »H. Goedicke, Die privaten Rechtsinschriften aus dem Alten Reich (Wien 1970)«. Chronique Égypte 46, 1971, 275–279.
- Hornung 2005**
E. Hornung, Der Eine und die Vielen. Altägyptische Götterwelten⁶ (Darmstadt 2005).
- Jacoby 1958**
F. Jacoby, Die Fragmente der griechischen Historiker, Dritter Teil C, Autoren über einzelne Länder, Nr. 608a–708 (Leiden 1958).
- Kahn 2008**
D. Kahn, Some Remarks on the Foreign Policy of Psammetichus II in the Levant (595–589 B.C.). Journal Egyptian Hist. 1, 2008, 139–157.
- Klug 2002**
A. Klug, Königliche Stelen in der Zeit von Ahmose bis Amenophis III. Mon. Aegyptiaca 8 (Turnhout 2002).
- Krahmalkov 1981**
C. R. Krahmalkov, A Critique of Professor Goedicke's Exodus Theories. Biblical Arch. Rev. 7, 1981, 51–54.
- Leblanc 1995**
C. Leblanc, Thèbes et les pluies torrentielles. À propos de *Mwn pt*. Memnonia 6, 1995, 197–214.
- Lopez 1976**
J. Lopez, Rez. »H. Goedicke, Die Geschichte des Schiffbrüchigen (Wiesbaden 1974)«. Bibl. Orientalis 33, 1976, 16–17.
- Lukaszewicz 1995**
A. Lukaszewicz, Aegyptiaca Quaestiones Tres (Warschau 1995).
- McCoy 2009**
F. W. McCoy, The Eruption within the debate about the date. In: D. A. Warburton (Hrsg.), Time's Up! Dating the Minoan Eruption of Santorini. Acts of the Minoan Eruption Chronology Workshop Sandbjerg November 2007. Monogr. Danish Inst. Athens 10 (Athens 2009) 73–90.
- MacGillivray 2009**
J. A. MacGillivray, Thera, Hatshepsut and the Keftiu: crisis and response in Egypt and the Aegean in the mid-second millennium BC. In: D. A. Warburton (Hrsg.), Time's Up! Dating the Minoan Eruption of Santorini. Acts of the Minoan Eruption Chronology Workshop Sandbjerg November 2007. Monogr. Danish Inst. Athens 10 (Athens 2009) 155–170.
- Manning 1999**
S. W. Manning, A Test of Time. The Volcano of Thera and the Chronology and History of the Aegean and East Mediterranean in the mid second Millennium BC (Oxford 1999).
- Meeks 2002**
D. Meeks, Coptos et les chemins de Pount. Topoi Suppl. 3, 2002, 267–335.
- Meeks 2006**
D. Meeks, Mythes et légendes du Delta d'après le papyrus Brooklyn 47.218.84. Mem. Membres Inst. Fran. Arch. orientale du Caire 125 (Kairo 2006).
- Möller 1927**
G. Möller, Hieratische Paläographie. Die ägyptische Buchschrift in ihrer Entwicklung von der fünften Dynastie bis zur römischen Kaiserzeit (Leipzig 1927).
- Morenz 1998**
L. Morenz, Hungersnöte in der Ersten Zwischenzeit zwischen Topos und Realität. Discussions in Egyptology 42, 1998, 83–97.
- Müller 1973**
D. Müller, Rez. »H. Goedicke, The Report about the dispute of a Man with his Ba. Papyrus Berlin 3024 (Baltimore, London 1970)«. Journal Near Eastern Stud. 32, 1973, 353–354.
- Naville/Griffith 1890**
E. Naville/F. L. Griffith, The Mound of the Jews and the City of Onias/The Antiquities of Tell el Yahüdiyeh, and miscellaneous work in lower Egypt during the years 1887–1888. Mem. Egypt Explor. 7th (London 1890).
- Navrátilová 2005**
H. Navrátilová, The »Unwetterstele« of Ahmose as a historical Text. In: A. Amenta/M. M. Luiselli/M. N. Sordi (Hrsg.), L'Acqua nell'antico Egitto. Vita, rigenerazione, incantesimo, medicamento. Proceedings First International Conference for Young Egyptologists Italy. Chianciano Terme October 15–18, 2003 (Roma 2005) 81–88.
- Oren 1981**
E. Oren, How not to create a History of the Exodus – A Critique of Professor Goedicke's Theories. Biblical Arch. Rev. 7, 1981, 46–53.
- Osing/Rosati 1998**
J. Osing/G. Rosati, Papiri geroglifici e ieratici da Tebtynis (Florenz 1998).
- Pantalacci 1985**
L. Pantalacci, Remarques sur les composés de type c^{-} , $r^3 c$ ou $r^3 c^{-}$ devant racine verbale en Égyptien ancien. Orientalia Lovaniensia Periodica 16, 1985, 5–17.
- Peet 1923**
T. E. Peet, The Rhind Mathematical Papyrus British Museum 10057 and 10058 (London 1923).
- Petrie 1888**
W. M. F. Petrie, Tanis, Part II. Nebesheh (Am) and Defeneh (Tahpanhes). Mem. Egypt Explor. Fund 4th (London 1888).
- Polinger Foster u. a. 1996**
K. Polinger Foster/R. K. Ritner/B. R. Foster, Text, Storms, and the Thera Eruption. Journal Near Eastern Stud. 55, 1, 1996, 1–14.
- Polinger Foster u. a. 2009**
K. Polinger Foster/J. H. Sterba/G. Steinhauser/M. Bichler, The Thera eruption and Egypt. Pumice, texts and chronology. In: D. A. Warburton (Hrsg.), Time's Up! Dating the Minoan Eruption of Santorini. Acts of the Minoan Eruption Chronology Workshop Sandbjerg November 2007. Monogr. Danish Inst. Athens 10 (Athens 2009) 171–180.
- Polz 2007**
D. Polz, Der Beginn des Neuen Reiches. Zur Vorgeschichte einer Zeitenwende. Deutsches Arch. Inst. Kairo. Ägyptologische Abhandl. 31 (Berlin, New York 2007).
- Porada 1984**
E. Porada, The Cylinder-Seal from Tell el-Dab'a. Am. Journal Arch. 88, 1984, 485–488.
- Prager 2000**
E. I. Prager, Furious Earth. The Science and Nature of Earthquakes, Volcanoes, and Tsunamis (New York 2000).
- Quack 1994**
J. F. Quack, Die Lehren des Ani. Ein neuägyptischer Weisheitstext in seinem kulturellen Umfeld. Orbis biblicus et orient. 141 (Freiburg [Schweiz], Göttingen 1994).
- Quack 2012**
J. F. Quack, Reiche, Dynastien, ... und auch Chroniken? Zum Bewußtsein der eigenen Vergangenheit im Alten Ägypten. In: J. Wiesehöfer/T. Krüger (Hrsg.), Periodisierung und Epochenbewußtsein in der antiken Geschichtsschreibung. Oriens et Occidens 20 (Stuttgart 2012) 9–36.
- Quack 2012a**
J. F. Quack, Danaergeschenk des Nil? Zuviel und zuwenig Wasser im Alten Ägypten. In: A. Berlejung (Hrsg.), Disaster and Relief Management. Katastrophen und ihre Bewältigung. Forschungen zum Alten Testament (FAT) 81 (Tübingen 2012) 333–381.
- Redford 1997**
D. B. Redford, Textual Sources for the Hyksos Period. In: E. D. Oren (Hrsg.), The Hyksos: New Historical and Archaeological Perspectives. Proceedings of the International Seminar on Cultural Interconnections in the Ancient Near East, held for 16 consecutive weeks at the Univ. of Pennsylvania Mus. Arch. and Anthr. during spring term, January–April 1992. Univ. Mus. Monogr. 96 (Philadelphia 1997) 1–44.
- Reisner 1905**
G. A. Reisner, The Hearst Medical Papyrus (Leipzig 1905).
- Roccai 1984**
A. Roccati, Lessico meteorologico. In: Studien zu Sprache und Religion Ägyptens zu Ehren von Wolfhart Westendorf überreicht von seinen Freunden und Schülern (Göttingen 1984) 343–354.
- Robins/Shute 1987**
G. Robins/C. Shute, The Rhind Mathematical Papyrus: an Ancient Egyptian Text (London 1987).
- Ryholt 1997**
K. S. B. Ryholt, The Political Situation in Egypt during the Second Intermediate Period c. 1800–1550 B.C. CNI Publ. 20 (Kopenhagen 1997).
- Schneider 1998**
T. Schneider, Mythos und Zeitgeschichte in der 30. Dynastie. Eine politische Lektüre des »Mythos von den Götterkönigen«. In: A. Brodbeck (Hrsg.), Ein ägyptisches Glasperlenspiel. Ägyptologische Beiträge für Erik Hornung aus seinem Schülerkreis (Berlin 1998) 207–242.
- Schneider 2003**
T. Schneider, Texte über den syrischen Wettergott aus Ägypten. Ugarit-Forsch. 35, 2003, 605–627.
- Schneider 2010**
T. Schneider, A Theophany of Seth-Baal in the Tempest Stele. Ägypten u. Levante 20, 2010, 405–409.
- Shanks 1981**
H. Shanks, The Exodus and the Crossing of the Red Sea, according to Hans Goedicke. Biblical Arch. Rev. 7, 1981, 42–50.
- Sterba u. a. 2009**
J. H. Sterba/K. Polinger Foster/G. Steinhauser/M. Bichler, New Light on old pumice: the origins of Mediterranean volcanic material from Ancient Egypt. Journal Arch. Scien. 36, 2009, 1738–1744.

Stern 1885

E. Stern, Die Randbemerkungen zu dem manethonischen Königsanon. Zeitschr. Ägyptische Sprache u. Altkde 23, 1885, 87–96.

Sternberg 1995

H. Sternberg, Der Sukzessionsmythos des ‚Naos von El-Arisch‘. In: O. Kaiser (Hrsg.), Texte aus der Umwelt des Alten Testaments Bd. 3,5: Mythen und Epen 3 (Gütersloh 1995) 1006–1017.

Trevisanato 2005

S. I. Trevisanato, The Plagues of Egypt. Archaeology, History, and Science look at the Bible (Piscataway 2005).

Vandersleyen 1967

C. Vandersleyen, Une tempête sous le règne d'Amosis. Rev. Égyptologie 19, 1967, 123–159.

Vandersleyen 1968

C. Vandersleyen, Deux nouveaux fragments de la stèle d'Amosis relatant une tempête. Rev. Égyptologie 20, 1968, 127–134.

Vandersleyen 1971

C. Vandersleyen, Les Guerres d'Amosis, fondateur de la XVIII^e dynastie (Bruxelles 1971).

Vandersleyen 1977

C. Vandersleyen, Une stèle de l'an 18 d'Amosis à Hannover. Chronique Égypte 52, 1977, 223–244.

Vandersleyen 1995

C. Vandersleyen, L'Égypte et la vallée du Nil 2. De la fin de l'Ancien Empire à la fin du Nouvel Empire (Paris 1995).

Vandersleyen 2006

C. Vandersleyen, L'Exode biblique, Isiaca. Bull. Assoc. Égyptologie. Isis 1, 2006, 59–69.

Verhoeven 1991

U. Verhoeven, Eine Vergewaltigung? Vom Umgang mit einer Textstelle des Naos von El Arisch (Tefnut-Studien I). In: U. Verhoeven/E. Graefe (Hrsg.), Religion und Philosophie im Alten Ägypten. Festgabe für Philippe Derchain zu seinem 65. Geburtstag am 24. Juli 1991 (Leuven 1991) 319–330.

van de Walle 1972

B. van de Walle, Rez. »H. Goedicke, The Report about the dispute of a Man with his *Ba*. Papyrus Berlin 3024 (Baltimore, London 1970)«. Chronique Égypte 47, 1972, 126–129.

Westendorf 1965–1977

W. Westendorf, Koptisches Handwörterbuch (Heidelberg 1965–1977).

Wiener/Allen 1998

M. H. Wiener/J. Allen, Separate Lives: The Ahmose Tempest Stela and the Thera Eruption. Journal Near Eastern Stud. 57, 1998, 1–28.

Yurco 1999

F. J. Yurco, End of the Late Bronze Age and other Crisis periods: A Volcanic Cause? In: E. Teeter/J. A. Larson (Hrsg.), Gold of Praise. Studies on Ancient Egypt in Honor of Edward F. Wente. Stud. Ancient Orient. Civilization 58 (Chicago 1999) 455–463.

Zignani 2010

P. Zignani, Le temple d'Hathor à Dendara. Relevés et étude architectural. Bibl. d'étude 146 (Kairo 2010).

Abbildungsnachweis

- 1–2 Zeichnung James P. Allen
3 © Trustees of the British Museum, London

Anschrift

Prof. Dr. Joachim Friedrich Quack
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Ägyptologisches Institut
Marstallhof 4
D-69117 Heidelberg
Joachim_Friedrich.Quack@urz.uni-heidelberg.de