

Der Tempel in Jerusalem

|| Datierung nach der Sonne

Erwin Reidinger

Für Judith und Dayid

Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine Erweiterung meiner Arbeit, die in den Biblischen Notizen, Heft 114 / 115, unter dem Titel „Die Tempelanlage in Jerusalem von Salomo bis Herodes aus der Sicht der Bautechnischen Archäologie“, 2002 in München erschienen ist.¹

Darin habe ich die Anlage des Herodes, jene des Salomo sowie die Lage und Orientierung des Tempels nach bautechnischen Kriterien rekonstruiert. Die festgestellte Tempelachse war Grundlage einer astronomischen Untersuchung, die den Termin der Gründungsorientierung und der Weihe des Zweiten Tempels erbrachte.

Was damals nicht gelungen ist, war die Bestimmung des Weihetermins des Ersten Tempels, die nun zentraler Gegenstand dieser Abhandlung ist. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wiederhole ich in kurzer Form die bereits veröffentlichten Termine und gliedere die Arbeit nach der zeitlichen Abfolge in:

Erster Tempel / Tempel Salomo - Gründungsorientierung

Erster Tempel / Tempel Salomo - Weihetermin

Zweiter Tempel / Tempel Serubbabel - Weihetermin

Abb. 1 zeigt die rekonstruierte Anlage des Herodes, jene des Salomo sowie die Lage und Orientierung des Tempels.

Für die Anlage des Herodes ist ein rechtwinkliges Achsenkreuz mit den Abmessungen von 250 x 160 Klafter maßgebend. Daraus wurde das beliebige Viereck der Anlage entwickelt, wobei die Ostseite mit 250 Klafter (465,50m) und die Südseite mit 150 Klafter (279,30m) als „runde Planungswerte“ gelten. Die Längen der anderen Seiten haben sich durch „Planung in der Natur“ ergeben.²

¹ Reidinger, Tempelanlage.

² Reidinger, Tempelanlage 101-106.

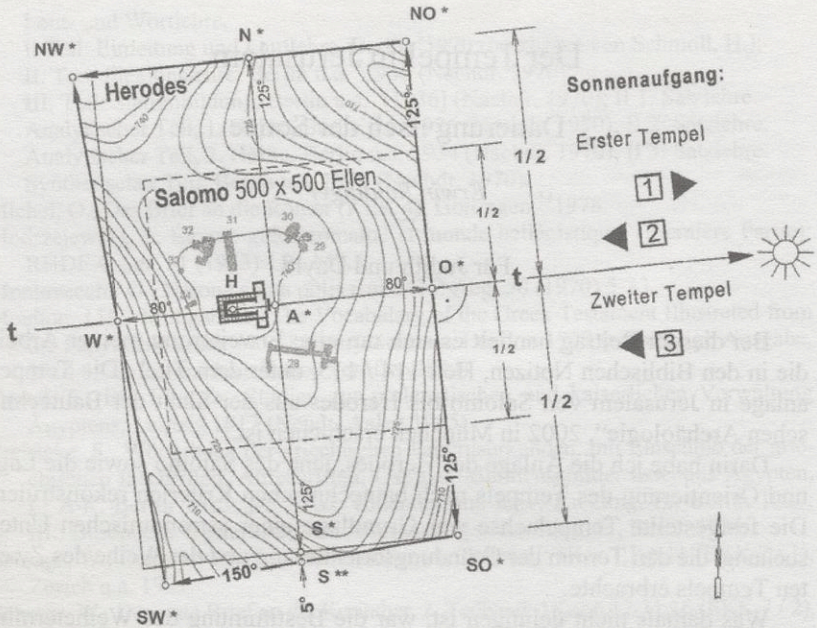


Abb. 1: Die Rekonstruktion der Tempelanlage des Herodes und jener des Salomo mit Lage und Orientierung des Tempels (1 Klafter = 1 = 1,862m, 1 Elle = 0,52m).

t-t: Tempelachse, geographische / astronomische Orientierung $83,82^\circ$ von Nord.

1) *Erster Tempel / Tempel Salomo – Gründungsorientierung* durch Festlegung der Tempelachse nach dem Sonnenaufgang am 18. April 957 v. Chr., der dem 15. Nissan (Pessach, erster Vollmond im Frühling) entspricht.

2) *Erster Tempel / Tempel Salomo – Weihetag* nach dem Sonnenaufgang in der bereits bestehenden Tempelachse am 14. September 951 v. Chr., der dem 22. Etanim (achter Tag des Laubbüttenfestes, Tag der Festversammlung) entspricht.

3) *Zweiter Tempel / Tempel Serubbabel – Weihetag* nach dem Sonnenaufgang in der bereits bestehenden Tempelachse am 11. September 515 v. Chr., der dem 10. Tischri (Jom Kippur, Versöhnungsfest) entspricht.

Die Anlage des Salomo konnte ich mit 500 x 500 Ellen rekonstruieren. Entscheidend war dabei ein flacher Knick in der Ostmauer, den ich 130m nördlich der Seitenmitte (Punkt O) entdeckt habe.³ Es ist keine Notwendigkeit, dass Salomo selbst Bauherr dieser Anlage war. Wichtig ist aber das rechtwinklige Planungskonzept.

³ Reidinger, Tempelanlage 113-119.

Bemerkenswert ist die Tempelachse, die sich als Senkrechte auf die Ostseite in Seitenmitte (Punkt 0) ergeben hat. Sie verläuft genau durch die Spitze des Felsendomes und die Mitte des darunter liegenden Heiligen Felsens.⁴ Durch sie lässt sich auch ein geometrischer Bezug zum bearbeiteten Felsen herstellen, durch den der Felsen als „Abdruck“ des Tempels erkennbar ist. Der Punkt 0 in der Mitte der Ostseite wurde offensichtlich von den Ingenieuren des Herodes aus dem damals noch bestehenden Tempelgebäude durch Verlängerung seiner Achse abgeleitet. Er war der Ausgangspunkt für die Absteckung / Vermessung der herodianischen Ostseite. Die Tempelachse ist in Bezug auf diese Seite Symmetrieachse der Anlagen des Herodes und Salomos.

Für die astronomische Untersuchung ist die geographische / astronomische Abweichung der Tempelachse von Nord mit $83,82^\circ$ von wesentlicher Bedeutung. Ebenso trifft dies für die Höhe des natürlichen Horizonts in der verlängerten Tempelachse am Ölberg mit $3,97^\circ$ zu.⁵ Für einen Beobachter, der auf dem Felsen steht, ergibt sich die Höhe des Horizonts mit $3,84^\circ$, den ich bei der Bewertung der Sonnenaufgänge berücksichtigen werde.

Die nach diesen Kriterien bestimmten Sonnenaufgänge in der Tempelachse entsprechen nach dem „vorgezogenen julianischen Kalender“ zur Zeit:

*Salomos dem 18 April bzw. dem 14. September und
Serubbabels dem 11. September.*

Beziehung: Sonne–Tempel

Einen Hinweis für die Bedeutung der Sonne im Jerusalemer Tempelkult sieht Matthias Albani⁶ in den vieldiskutierten Bibelstellen 2Könige 23,11 und Ezechiel 8,16 sowie im sogenannten „Tempelweihspruch“ (1Könige 8,12-13):

Damals sagte Salomo: Der Herr hat die Sonne an den Himmel gesetzt; er selbst wollte im Dunkel wohnen.

Othmar Keel⁷ führt aus, dass JHWH in Jerusalem offenbar in Kohabitation mit dem Sonnengott (Besitzer des Ortes, Freilichtheiligtum) lebt. Da JHWH im Dunkel wohnen will, bedarf es jetzt eines Hauses. Dem wurde durch die Errichtung des Tempels entsprochen.

⁴ Reidinger, Tempelanlage 98-99.119-123.

⁵ Reidinger, Tempelanlage 126-127.128-129.

⁶ Albani, *Astronomie* 311.

⁷ Keel, *Tempelweihspruch* 18.

1 Tempel Salomo – Gründungsorientierung

Über den Baubeginn des Tempels gibt es den biblischen Hinweis in 1Könige 6,1:

„im vierten Jahr der Regierung Salomos über Israel, im Monat Siw, das ist der zweite Monat, begann er das Haus des Herrn zu bauen.“

Eine zuverlässige absolute Datierung gibt es nicht. Bei der Bewertung des Sonnenaufgangstages in der Tempelachse zur Zeit Salomos am 18. April ist mir aufgefallen, dass dieser in der Nähe des beweglichen Paschafestes liegt. Unter der Annahme, dass die Gründungsorientierung des Tempels an diesem hohen Festtag vorgenommen wurde, hatte ich eine Möglichkeit für die Bestimmung des Gründungsjahres gefunden. Innerhalb des großzügig gewählten Zeitrahmens von 976 bis 938 v. Chr. hat es nur eine exakte Lösung gegeben, bei der der 18. April mit Pessach (15. Nissan⁸) zusammenfiel (Tabelle 1). Das war im Jahre 957 v. Chr. Deshalb nehme ich an, dass in diesem Jahr mit dem Bau des Tempels begonnen wurde.

Tabelle 1 (nächste Seite): Der 15. Nissan im julianischen Kalender von 976 bis 938 v. Chr. (-975 bis -937). Eine Übereinstimmung zwischen 18. April und 15. Nissan (Pessach) gibt es in den Jahren 976, 957 und 946 v. Chr. Nach Abb. 2 scheiden die Jahre 976 und 946 v. Chr. als Lösungen aus. Die Kalenderumrechnung erfolgte nach den Neulichtterminen (Sichtbarkeit der ersten Mondsichel, Spalte 6).

⁸ Den Monatsnamen Nissan hat es zur Zeit Salomos noch nicht gegeben. Trotzdem verwende ich ihn in der Folge für die Bezeichnung des „ersten Monats“.

Jahr		Neumond			1. Nissam		15. Nissam	Abweichung vom	
historisch v. Chr.	astronomisch	am	um MEZ	wahre Ortszeit	Neulicht	Sonnen-aufgang	Sonnen-aufgang	18.4. Tage	Jahr 957
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
976	-975	2.4.	14:18	15:33	3.4.	4.4.	18.4.	0	+ 19
975	-974	23.3.	7:03	8:18	24.3.	25.3.	8.4.		
974	-973	11.4.	6:33	7:48	12.4.	13.4.	27.4.		
973	-972*	30.3.	16:33	17:48	31.3.	1.4.	15.4.		
972	-971	19.3.	19:22	20:37	21.3.	22.3.	5.4.		
971	-970	7.4.	11:46	13:01	8.4.	9.4.	23.4.		
970	-969	27.3.	14:08	15:23	28.3.	29.3.	12.4.		
969	-968*	14.4.	9:30	10:45	15.4.	16.4.	30.4.		
968	-967	3.4.	22:02	23:17	4.4.	5.4.	19.4.	+ 1	+ 11
967	-966	24.3.	14:34	15:49	25.3.	26.3.	9.4.		
966	-965	12.4.	14:53	16:08	13.4.	14.4.	28.4.		
965	-964*	1.4.	5:19	6:34	2.4.	3.4.	17.4.	- 1	+ 8
964	-963	21.3.	13:06	14:21	22.3.	23.3.	6.4.		
963	-962	9.4.	6:44	7:59	10.4.	11.4.	25.4.		
962	-961	29.3.	7:13	8:28	30.3.	31.3.	14.4.		
961	-960*	16.4.	0:20	1:35	17.4.	18.4.	2.5.		
960	-959	5.4.	7:55	9:10	6.4.	7.4.	21.4.		
959	-958	25.3.	21:58	23:13	26.3.	27.3.	10.4.		
958	-957	13.4.	22:00	23:15	14.4.	15.4.	29.4.		
957	-956*	2.4.	14:46	16:01	3.4.	4.4.	18.4.	0	± 0
956	-955	23.3.	3:30	4:45	24.3.	25.3.	8.4.		
955	-954	10.4.	23:33	24:48	12.4.	13.4.	27.4.		
954	-953	31.3.	2:09	3:24	1.4.	2.4.	16.4.		
953	-952*	17.4.	18:21	19:36	18.4.	19.4.	3.5.		
952	-951	6.4.	21:09	22:24	8.4.	9.4.	23.4.		
951	-950	27.3.	6:46	8:01	28.3.	29.3.	12.4.		
949	-948*	3.4.	22:21	23:36	4.4.	5.4.	19.4.	+ 1	- 8
946	-945	1.4.	20:05	21:20	3.4.	4.4.	18.4.	0	-11
938	-937	3.4.	10:48	12:03	4.4.	5.4.	19.4.	+ 1	- 19

(Text zu Tabelle 1 auf voriger Seite.)

Lösung 957 v. Chr. und die Perioden ± 8 , ± 11 und ± 19 Jahre

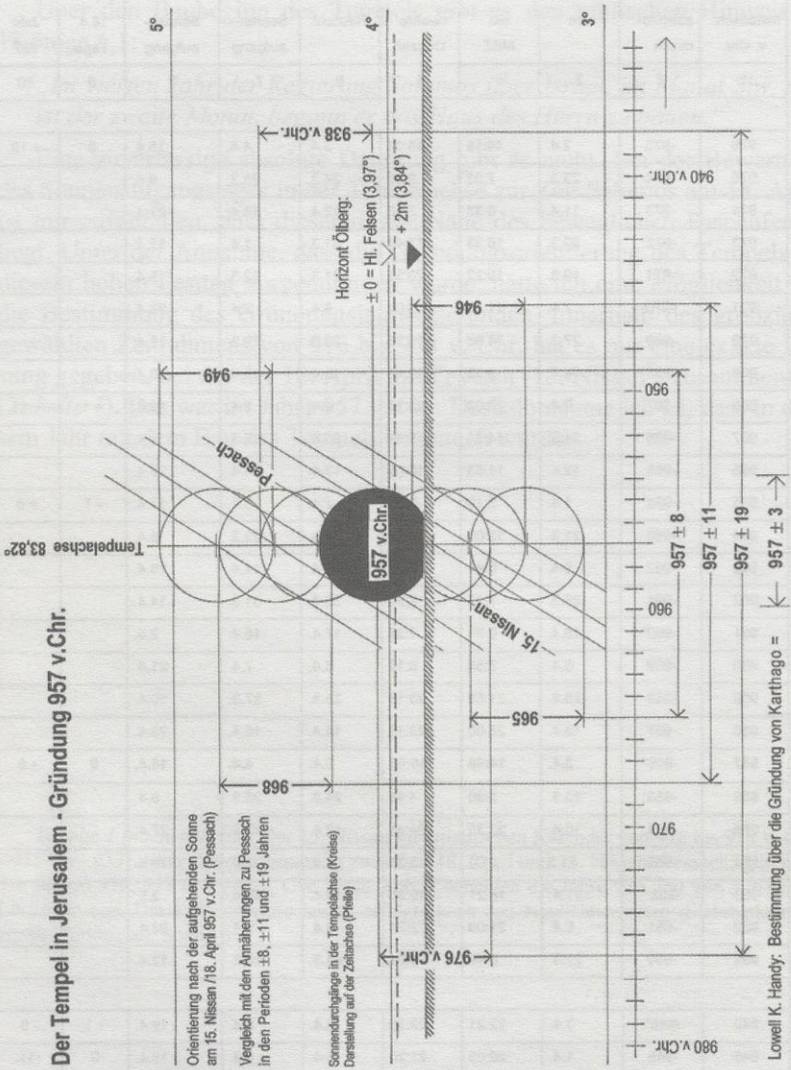


Abb. 2: Sonnendurchgänge in der Tempelachse in den Jahren 957 v. Chr. ± 8 , ± 11 und ± 19 Jahre.

Einen Sonnenaufgang in der Tempelachse gibt es nur im Jahre 957 v. Chr., alle anderen Lösungen scheiden aus.

Um den Sonnenaufgang in der Tempelachse zu bestimmen, sind nicht nur die Tage, an denen der 18. April mit einem 15. Nisan zusammenfällt, von Bedeutung, sondern die exakten astronomischen Lösungen. Diese lassen sich durch die Berechnung der jeweiligen Tagesbahnen der Sonne unter Berücksichtigung der Tempelachse ($83,82^\circ$ von Nord) und des natürlichen Horizonts am Ölberg ($3,84^\circ$) genau bestimmen. *Abb. 2* zeigt die Sonnendurchgänge in der Tempelachse im Jahre 957 v. Chr. (Lösung) und in den Jahren der Annäherungen in den Perioden ± 8 , ± 11 und ± 19 Jahren (vgl. *Tabelle 1*, Spalte 10). Die dazu gehörigen astronomischen Daten über die Höhe der Sonnenscheibe in der Tempelachse sind in *Tabelle 2* wiedergegeben.

Jahr historisch v. Chr.	Periode Jahre	Datum/Pessach astronomisch Jahr/Monat/Tag	Höhe Sonne in der Tempelachse	Sonne Ober-/ Unterkante ($\pm 0,26^\circ$)	Bewertung siehe unten
1	2	3	4	5	6
976	+ 19	- 975 / 04 / 18	+ $3,80^\circ$	4,06° / 3,54°	ausgeschieden
968	+ 11	- 967 / 04 / 19	+ $4,53^\circ$	4,79° / 4,27°	ausgeschieden
965	+ 8	- 964 / 04 / 17	+ $3,36^\circ$	3,62° / 3,10°	ausgeschieden
957	± 0	- 956 / 04 / 18	+ $4,07^\circ$	4,33° / 3,81°	Lösung
949	- 8	- 948 / 04 / 19	+ $4,80^\circ$	5,06° / 4,54°	ausgeschieden
946	- 11	- 945 / 04 / 18	+ $3,63^\circ$	3,89° / 3,37°	ausgeschieden
938	- 19	- 937 / 04 / 19	+ $4,34^\circ$	4,60° / 4,08°	ausgeschieden

Tabelle 2: Astronomische Daten (Tempelachse $83,82^\circ$, Horizont Ölberg $3,84^\circ$). Die Lösung liegt im Jahre 957 v. Chr., weil in ihm die volle Sonnenscheibe am Horizont „aufsitzt“ (vgl. *Abb. 3*).

Bewertung der Lösungen (*Tabelle 2 und Abb. 2*).

957 v. Chr.: Orientierung des Tempels (Tempelachse) nach der aufgehenden Sonne bei voller Scheibe. Innerhalb von 957 ± 7 Jahren (964 bis 950 v. Chr.) gibt es keine weitere Lösung.

957 ± 8 Jahre:

965 v. Chr.: Die Sonne ist in der Tempelachse noch nicht aufgegangen; Lösung scheidet aus!

949 v. Chr.: Die Sonne steht in der Tempelachse schon zu hoch über dem Horizont (ca. 1,35facher Durchmesser); Lösung scheidet aus!

957 ± 11 Jahre:

968 v. Chr.: Die Sonne steht in der Tempelachse schon zu hoch über dem Horizont (ca. 0,83facher Durchmesser); Lösung scheidet aus!

946 v. Chr.: Orientierung möglich (ca. 0,10facher Durchmesser der Sonnenscheibe sichtbar), aber aufgrund des Jahres unwahrscheinlich (vgl. Ausführungen zu Karthago, siehe unten); Lösung scheidet aus!

957 ± 19 Jahre:

976 v. Chr.: Orientierung möglich (ca. 0,42facher Durchmesser der Sonnenscheibe sichtbar), aber aufgrund des Jahres unwahrscheinlich (vgl. Ausführungen zu Karthago, unten); Lösung scheidet aus!

938 v. Chr.: Sonne steht in der Tempelachse schon zu hoch über dem Horizont (ca. 0,45facher Durchmesser); Lösung scheidet aus!

Tabelle 3 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen dem jährlichen Sonnenaufgang in der Tempelachse am 18. April und dem beweglichen Paschafest am 15. Nisan. Abb. 3 zeigt den Sonnenaufgang in der Tempelachse im Augenblick der Gründungsorientierung am 18. April 957 v. Chr. (Pessach).

Tempel Salomo

Pessach / 15. Nissan 957 v. Chr.

histor. Jahr v. Chr.	Pessach	23.	22.	21.	20.	19.	18. April	17.	16.	15.	14.	13.
970	12.4.						●					
969	30.4.						●					
968	19.4.					(P)	●					
967	9.4.						●					
966	28.4.						●					
965	17.4.						●	(P)				
964	6.4.						●					
963	25.4.						●					
962	14.4.						●				(P)	
961	2.5.						●					
960	21.4.			(P)			●					
959	10.4.						●					
958	29.4.						●					
957	18.4.					⇨	(P) ●	⇩				
956	8.4.						●					
955	27.4.						●					
954	16.4.						●		(P)			
953	3.5.						●					
952	23.4.	(P)					●					
951	12.4.						●					
950	1.5.						●					

- Sonnenaufgang in der Tempelachse (jedes Jahr am 18. April)
- (P) Pessach / 15. Nissan (bewegliches Fest)
- (P) Sonnenaufgang in der Tempelachse zu Pessach (18. April 957 v. Chr.)

Tabelle 3: Die Beziehung zwischen 18. April und 15. Nissan / Pessach (bewegliches Fest). Zwischen 970 und 950 v. Chr. gibt es nur im Jahr 957 v. Chr. eine Übereinstimmung.

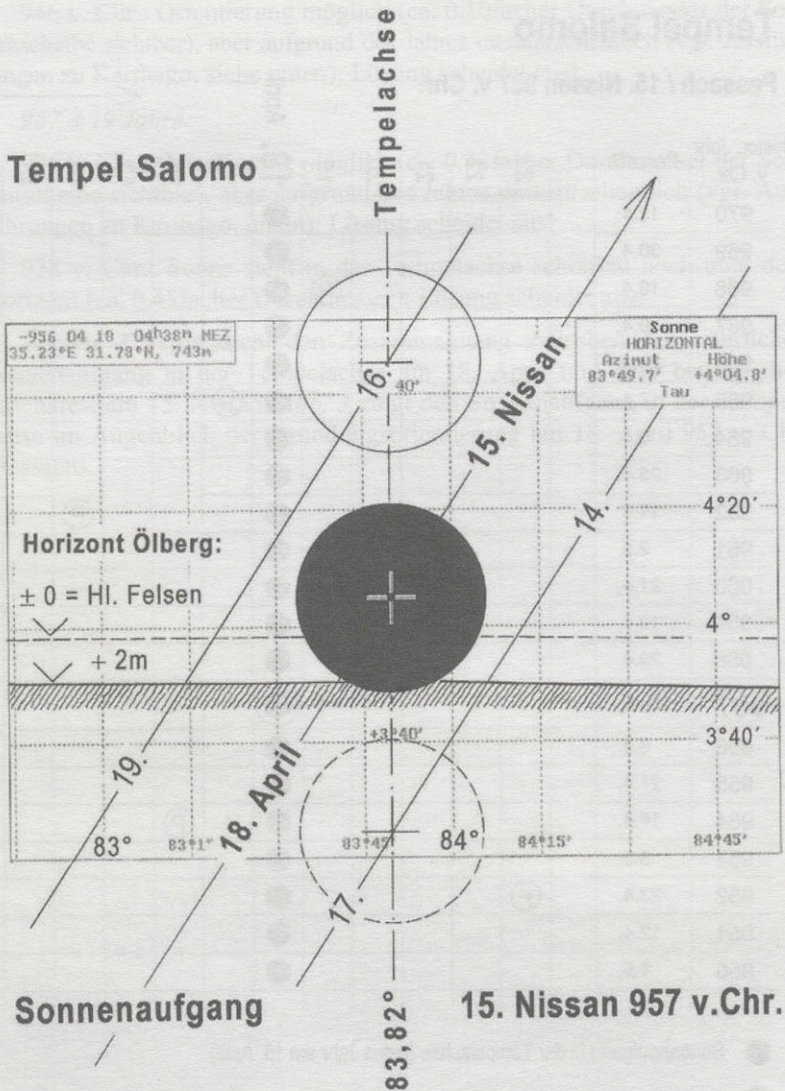


Abb. 3: Darstellung des Sonnenaufganges in der Tempelachse (83,82°) am 18. April 957 v. Chr., der dem 15. Nissan (Pessach) entspricht. Als Bezugspunkt für den Beurteilungshorizont wurde eine Höhe von +2m über dem Hl. Felsen gewählt. Er entspricht etwa der Augenhöhe eines Beobachters, der auf dem Felsen stand. (Computergrafik mit Ergänzungen)

Karthago

Unabhängig von meiner Lösung gibt es noch einen außerbiblischen Beweis, der zu demselben Ergebnis führt. Lowell K. Handy⁹ hat sich ausführlich mit der Regierungsdauer Salomos befasst. Dabei stützt er sich auf Josephus (*1.17, Contra Apionem*), bei dem von der Bibel unabhängige Verweise enthalten sind, dass Karthago 143 Jahre und 8 Monate nach Baubeginn des Tempels in Jerusalem gegründet wurde.

Für die Gründung von Karthago gibt Handy 814 v. Chr. \pm 1 Jahr an. Die Thronbesteigung Salomos datiert er mit einer Unsicherheit von \pm 3 Jahren und begründet dieses mit der Unschärfe des Ausdruckes „1 Jahr“ und der Nummerierung von Regierungsjahren in Tyros und Judäa, wobei er von der Gründung Karthagos als Bezug ausgeht. Da der Baubeginn des Tempels relativ zur Thronbesteigung datiert wird (1Kön 6,1), muss dieser mit der gleichen Unsicherheit behaftet sein. Daraus schließt er auf das Jahr 957 v. Chr. \pm 3 Jahre (vgl. *Abb. 2*, Zeitschiene unterste Zeile).

Einfluss der Verlangsamung der Erddrehung

Es gibt noch eine Veränderliche, die einer genaueren Betrachtung zu unterziehen ist, nämlich die „ungleichförmig langsamer werdende Erddrehung“. Mit diesem Phänomen hat sich Hermann Mucke ausführlich befasst.¹⁰ In dem von mir verwendeten astronomischen Rechenprogramm „Urania Star“¹¹ ist die Verlangsamung der Erddrehung berücksichtigt. Die Berechnung mit der Standardeinstellung ergibt die wahrscheinlichsten Werte. Andere Einstellungen sind möglich, um Sonderfälle, wie z.B. hier, zu untersuchen (*Tabelle 4*).

Datum	Zeit (MEZ)	ΔT	h_s	Δh_s	Abweichung von der Standardeinstellung
1	2	3	4	5	6
-956 / 04 / 18	4h 38m 35s	5h 13,1m	+ 4,05°	- 0,02°	- 1 Stunde
-956 / 04 / 18	4h 38m 46s	6h 13,1m	+ 4,07°	± 0	± 0 (vgl. Tabelle 2)
-956 / 04 / 18	4h 39m 05s	7h 13,1m	+ 4,11°	+ 0,04°	+ 1 Stunde
-956 / 04 / 18	4h 39m 20s	8h 13,1m	+ 4,14°	+ 0,07°	+ 2 Stunden

Tabelle 4: Einfluss der Verlangsamung der Erddrehung auf die Orientierung des salomonischen Tempels nach der aufgehenden Sonne am 18. April 957 v. Chr. (Pessach)

ΔT ... Ephemeridenzeitkorrektur (Berücksichtigung der Verlangsamung der Erddrehung)

⁹ Handy, Dating 97.

¹⁰ Mucke, Himmelserscheinung 84-86.

¹¹ Pietschnig / Vollmann, Softwarepaket.

Für den Nachweis wähle ich Abweichungen von der Standardeinstellung mit -1 , $+1$ und $+2$ Stunden.¹² Ausgewiesen werden die scheinbaren Höhen der Sonne (h_s) in der Tempelachse ($83,82^\circ$) und die Differenzen (Δh_s) bezogen auf den Wert der Standardeinstellung mit $h_s = +4,07^\circ$.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die verschiedenen Ansätze über die Verlangsamung der Erddrehung auf das Forschungsergebnis über die Orientierung des salomonischen Tempels nach der aufgehenden Sonne am 18. April 957 v. Chr. keinen wesentlichen Einfluss haben, weil sich die Tagesbahnen und damit die scheinbaren Höhen der Sonne in der Tempelachse nur geringfügig ändern. Das Ergebnis der Berechnung spricht für eine Orientierung der Tempelachse nach der vollen Sonnenscheibe.

2 Tempel Salomo – Weihetermin

Im Unterschied zu den bereits veröffentlichten Terminen über die Gründungsorientierung des Ersten Tempels (957 v. Chr.) und den Weihetermin des Zweiten Tempels (515 v. Chr.) ist die Antwort auf die Frage, ob auch der Weihetag des Ersten Tempels zu einem Sonnenaufgang in der Tempelachse in Beziehung steht, noch offen. Dass die Sonne in den Jahren zur Zeit Salomos stets am 14. September in der Tempelachse aufging, habe ich schon ermittelt. Wollen wir das konkrete Jahr der Tempelweihe herausfinden, verbleiben als Hinweise nur noch biblischen Quellen. Eine allfällige Lösung liegt dann vor, wenn aus ihnen ein Bezug zum Sonnenaufgang am 14. September nachgewiesen werden kann. Als erster Anhaltspunkt dient der Bericht über die Vollendung des Tempels in 1Könige 6,37-38:

Im vierten Jahr, im Monat Siw, war das Fundament für das Haus des Herrn gelegt worden, und im elften Jahr, im Monat Bul, das ist der achte Monat, wurde das Haus mit all seinem Zubehör vollendet, ganz so, wie es geplant war. Sieben Jahre hat man an ihm gebaut.

Dieser Text bezieht sich auf die Fertigstellung „mit all seinem Zubehör“. Im Unterschied zu der relativen Jahresangabe (im elften Jahr der Regierung) kommen dem achten Monat und eventuell der siebenjährigen Bauzeit absolute Bedeutung zu. Für die Ermittlung des gesuchten Weihedatums scheidet dieser Text aus astronomischer Sicht aber aus, weil es im achten Monat keinen Sonnenaufgang in der Tempelachse gibt. Für die weitere Forschung verbleibt als Anhaltspunkt nur noch die Bauzeit von sieben Jahren.

¹² Dieser Rahmen schließt mit Sicherheit den wahren Wert ein (pers. Empfehlung: Mucke).

Auf der Suche nach weiteren biblischen Quellen, die mit der Tempelweihe in Beziehung stehen, ergeben sich 1Könige 8,2-4 und Levitikus 23,34-36. Diese Texte lauten:

1Könige 8,2-4: *Am Fest im Monat Etanim, das ist der siebte Monat, kamen alle Männer Israels bei König Salomo zusammen. In Gegenwart aller Ältesten Israels nahmen die Priester die Lade und brachten sie zugleich mit dem Offenbarungszelt und den heiligen Geräten, die im Zelt waren, (in den Tempel) hinauf.*

Levitikus 23,34-36: *Am fünfzehnten Tag dieses siebten Monats ist sieben Tage hindurch das Laubhüttenfest zu Ehre des Herrn. Am ersten Tag, einem Tag der heiligen Versammlung, dürft ihr keine schwere Arbeit verrichten. Sieben Tage hindurch sollt ihr ein Feueropfer für den Herrn darbringen. Am achten Tag habt ihr heilige Versammlung, und ihr sollt ein Feueropfer für den Herrn darbringen. Es ist der Tag der Festversammlung; da dürft ihr keine schwere Arbeit verrichten.*

Das erste Zitat bezieht sich auf die Übertragung der Bundeslade am „Fest“ im siebten Monat (Etanim). Aus dem zweiten Zitat geht hervor, dass es sich um das „Laubhüttenfest“ handelt. Dieses Fest beginnt am Fünfzehnten des siebten Monats (15. Etanim) und findet am achten Tag danach seinen Abschluss, der dem 22. Etanim entspricht. Eine Jahresangabe findet sich dazu nicht.

Die gesuchte Lösung scheint im siebten Monat zu liegen, weil es in ihm einen Sonnenaufgang in der Tempelachse gibt. Auch der Tag der Übertragung der Bundeslade weist in Richtung eines „Zwangstermines“, der meines Erachtens nur in diesem Ereignis liegen kann. Offensichtlich war es Ziel, den Tempel am „Fest im Monat Etanim“ durch die Einsetzung der Bundeslade an jenem besonderen Tag seiner Bestimmung zu übergeben.

Hier rufe ich den Weihetag des Zweiten Tempels im Jahre 515 v. Chr. in Erinnerung, für den ich den Sonnenaufgang in der Tempelachse nachgewiesen habe. Dieses Ereignis fand am 11. September statt, der damals dem 10. Tischri, also dem Versöhnungsfest (Jom Kippur), entsprach. Beim Vergleich der beiden Weihungen drängt sich der Analogieschluss auf, dass bei jener des Zweiten Tempels das Weiheritual des Ersten Tempels unter Einbeziehung der aufgehenden Sonne wiederholt worden sein könnte. Für die weitere Untersuchung des ersten Weihetages verbleiben nach den biblischen Quellen zwei Kriterien, die zu erfüllen sind:

Der Weihetag muss auf einen Festtag im siebten Monat fallen (1Kön 8,2).

Die Zeitdifferenz zwischen Baubeginn und Übertragung der Bundeslade muss im Bereich der Bauzeit von sieben Jahren liegen (1Kön 6,38).

Die „biblische Bauzeit“ des Tempels zwischen Baubeginn (1Kön 6,1, im zweiten Monat des vierten Jahres) und Fertigstellung „mit all seinem Zubehör“ (1Kön 6,38, im achten Monat des elften Jahres) beträgt „sieben Jahre und sieben Monate“. Gleichzeitig heißt es: „Sieben Jahre hat man an ihm

gebaut“. Es ist zu erkennen, dass es sich hier um zwei verschiedene Zeitangaben handelt. Die erste bezieht sich auf die Fertigstellung „mit all seinem Zubehör“ und die zweite auf den Bauzustand zur Zeit der Tempelweihe.

Den Baubeginn des Tempels habe ich bereits mit dem Jahr 957 v. Chr. datiert. Die Untersuchung des Weihejahres stelle ich daher unter Berücksichtigung der siebenjährigen Bauzeit für die Jahre 951, 950 und 949 v. Chr. an.

Der Sonnenaufgang in der Tempelachse am 14. September entspricht in den Jahren:

951 v. Chr. dem 22. Etanim (6 Jahre und 6 Monate nach Baubeginn)

950 v. Chr. dem 3. Etanim (7 Jahre und 6 Monate nach Baubeginn)

949 v. Chr. dem 15. Etanim (8 Jahre und 6 Monate nach Baubeginn)

Die Lösung des Jahres 950 v. Chr. scheidet von vornherein aus, weil der 3. Etanim mit keinem Festtag im siebten Monat zusammenfällt. Anders verhält es sich mit den Lösungen der Jahre 951 und 949 v. Chr., weil in beiden Fällen eine Übereinstimmung mit Festtagen im siebten Monat gegeben ist. Im ersten Fall betrifft es den achten Tag des Laubhüttenfestes, der am 22. Etanim gefeiert wird und als „Tag der Festversammlung“ gilt (Berechnung: *Tabelle 6*). Im zweiten Fall ist es der erste Tag des Laubhüttenfestes, der auf den 15. Etanim fällt.

Jerusalem, Sonnenaufgang in der Tempelachse am 14. September 951 v. Chr. (22. Etanim)

Datum MEZ	: -950/09/14	4h38m18s	Do	Sternzeit	4h52m45s
Datum UT	: -950/09/14,	1516		JD (UT)	: 1374326,6516
Datum DT	: -950/09/14,	4095	($\Delta T = 6h11,3m$)	JD (DT)	: 1374326,9095

Geographische Länge = $-35,2346^\circ$, Breite = $+31,7777^\circ$, Seehöhe = 744m

Sonne und Mond: Auf/Untergang und Dämmerung

Beginn der astronom. Dämm.	2h 52m	Mondaufgang	23h 17m
nautisch. Dämm.	3h 22m	Mond Kulmination	5h 47m
bürgerl. Dämm.	3h 51m	Monduntergang	13h 10m
Sonnenaufgang	4h 16m	Mond: Beleuchteter Teil	0,34
Sonne Kulmination	10h 38m	Alter	23,1 Tage
Sonnenuntergang	17h 00m	Nach Letztem Viertel	
Ende der bürgerl. Dämm.	17h 24m	Sonne: Geometrische Höhe	$+3,90^\circ$
nautisch. Dämm.	17h 53m	Refraktion	$0,20^\circ$
astronom. Dämm.	18h 23m	Scheinbare Höhe	$+4,10^\circ$
		Azimit	$83,82^\circ$

Tabelle 5: Berechnung des Sonnenaufganges in der Tempelachse am 14. September 951 v. Chr., astronomisch: -949 09 14 (umformatierter Computerausdruck).

Julian. Kalender 951 v. Chr.	Etanim (7. Monat)	Festtage		Anmerkungen L ... Laubhüttenfest T ... Tempelweihfest
		L	T	
22. 8. 23. 8. 24. 8. 25. 8. .. 5. 9. 6. 9.	1. 2. 13. 14.			Neumond Neulicht, Beginn des 1. Etanim am Abend 1. Sonnenaufgang im neuen Monat am 1. Etanim
7. 9. 8. 9. 9. 9. 10. 9. 11. 9. 12. 9. 13. 9.	15. 16. 17. 18. 19. 20. 21.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.		Beginn Laubhüttenfest (15. d. 7. Monats, Lev 23,34) <i>Laubhüttenfest vom 15. bis 21. Etanim</i>
14. 9. 15. 9. 16. 9. 17. 9. 18. 9. 19. 9. 20. 9.	22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.	8. 1. 9. 2. 10. 3. 11. 4. 12. 5. 13. 6. 14. 7.		<i>Tag der Festversammlung (Lev 23,36)</i> <i>Achter Tag des Laubhüttenfestes</i> <i>Sonnenaufgang in der Tempelachse</i> <i>(Reidinger)</i> <i>Erster Tag des Tempelweihfestes (?)</i> <i>Tag der Übertragung der Bundeslade (?)</i> Entlassung des Volkes am 23. Etanim (2 Chr 7,10) <i>Tempelweihfest vom 22. bis 28. Etanim</i> Ende des vierzehntägigen Festes (1Kön 8,65)

Tabelle 6: Die Beziehung zwischen 14. September und 22. Etanim im Jahre 951 v. Chr., der dem achten Tag des Laubhüttenfestes entspricht (Erster Tag des Tempelweihfestes?). Neumond ist am 22. August um 1h 24m (MEZ)¹³, Neulicht am 23. August¹⁴ und der erste Sonnenaufgang im Monat Etanim am 24. August. Daraus folgt, dass der Sonnenaufgang am 14. September dem 22. Etanim entspricht. Es ist der Tag der Festversammlung, der meines Erachtens auch der Tag der Übertragung der Bundeslade ist.

Eine Diskussion beider Lösungen geht zugunsten des 22. Etanim 951 v. Chr. aus, weil an diesem Tag die volle Sonnenscheibe am Horizont „aufsaß“: Eine Garantie für eine volle Ausleuchtung des Allerheiligsten.

¹³ Pietschnig / Vollmann, Softwarepaket, Ephemeridenrechnung.

¹⁴ Schoch, Planetentafeln.

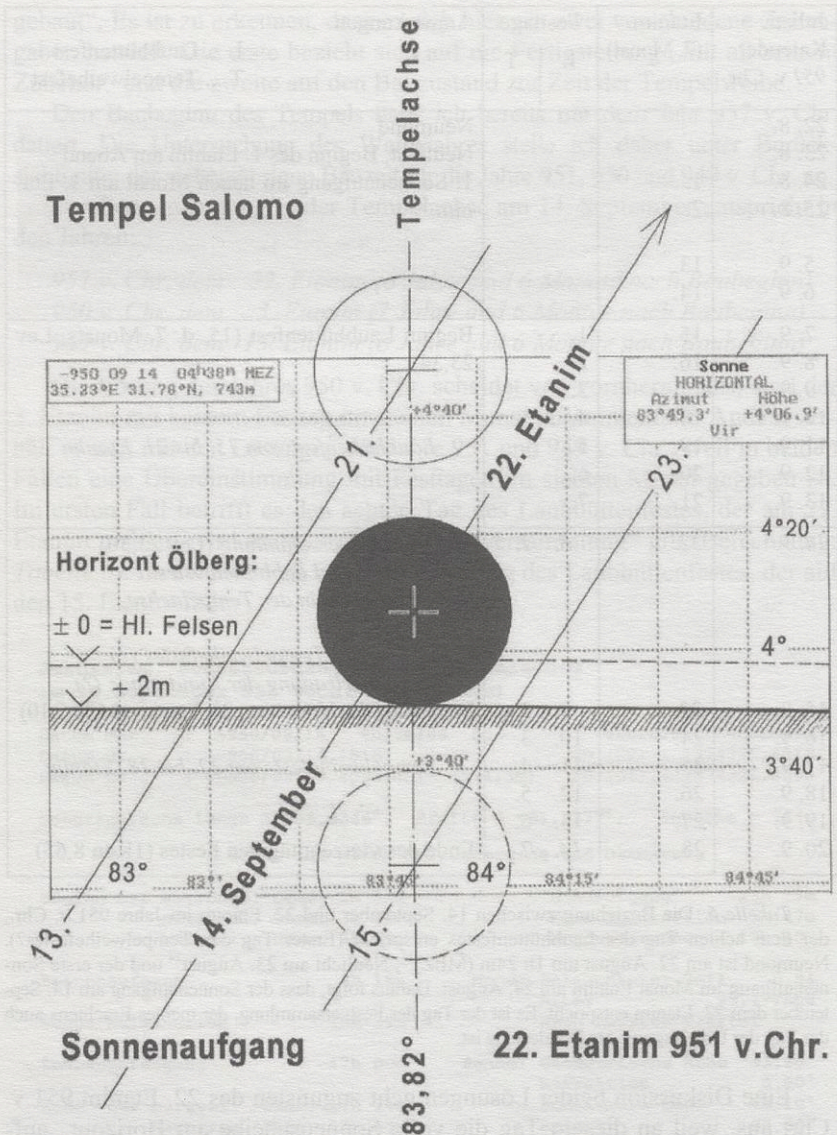


Abb. 4: Darstellung des Sonnenaufganges in der Tempelachse (83,82°) am 14. September 951 v. Chr., der dem 22. Etanim entspricht. Als Bezugspunkt für den Beurteilungshorizont wurde eine Höhe von + 2m über dem Hl. Felsen angenommen. Er entspricht etwa der Augenhöhe eines Beobachters, der im Tempel stand. (Computergrafik mit Ergänzungen).

Die astronomische Berechnung ist in *Tabelle 5* (scheinbare Höhe 4,10°) wiedergegeben; die dazugehörige Stellung der Sonne in der Tempelachse zeigt *Abb. 4*. Im Vergleich mit der Sonnenstellung zur Gründungsorientierung am 18. April 957 v. Chr. (15. Nissan) besteht eine völlige Übereinstimmung (vgl. *Abb. 3*, scheinbare Höhe 4,07°). An den Nachbartagen ergeben sich keine Lösungen, weil die Sonne am 13. September (21. Etanim) in der Tempelachse noch zu hoch stand und es am 15. September (23. Etanim) in ihr keinen Sonnenaufgang mehr gegeben hat.

Am 15. Etanim 949 v. Chr. reicht die Sonnenscheibe nur mit 29% ihres Durchmessers über den Horizont. Dieser Tag ist deshalb für die Bewertung nicht maßgebend. Außerdem liegt die Lösung schon acht Jahre und sechs Monate nach Baubeginn und steht mit dem logischen Ziel einer ehesten Nutzung des Heiligtums in Widerspruch.

Nach meinen Lösungen, die sich wieder auf die Sonnenaufgänge beziehen und daher von den biblischen Angaben unabhängig sind, ergibt sich zwischen Gründungsorientierung (Pessach 957 v. Chr., 15. Nissan, erster Monat mit Baubeginn im zweiten Monat) und dem Weihedatum 951 v. Chr. (achter Tag des Laubhüttenfestes, 22 Etanim, siebter Monat) ein Zeitabschnitt von „sechs Jahren und sechs Monaten“. Diese Lösung geht konform mit der biblischen Angabe von sieben Jahren, weil von der Bauzeit bis zur Tempelweihe tatsächlich sieben Jahre betroffen sind (1. Jahr 957 v. Chr., ... 7. Jahr 951 v. Chr.).

Tag der Übertragung der Bundeslade

Zu interpretieren ist noch der Tag der Übertragung der Bundeslade, da es in 1Könige 8,2 nur heißt „am Fest im Monat Etanim“. Hier stellt sich die Frage, ob dieser Tag mit dem 22. Etanim identisch ist. Wenn man sich nach Levitikus 23,36 auf das Wort „Festversammlung“ stützt und es mit der Versammlung nach 1Könige 8,1-2 gleichsetzt, dann folgt daraus, dass der 22. Etanim dem Tag entspricht, an dem die Bundeslade in den Tempel übertragen wurde.

Weitere Anhaltspunkte über den Abschluss der Feier (Tempelweihe) finden sich in 1Könige 8,65-66 und 2Chronik 7,8-10. Die Zitate lauten:

1Könige 8,65-66: *Salomo feierte damals mit ganz Israel, das [...] zu einer großen Versammlung vor dem Herrn, unserem Gott, erschienen war, das (Laubhütten-)Fest sieben Tage lang [und nochmals sieben Tage, zusammen vierzehn Tage]. Am achten Tag entließ er das Volk.*

2Chronik 7,8-19: *Salomo feierte damals ... wie 1Kön 8,65 ... das (Laubhütten-)Fest sieben Tage lang. Am achten Tag hielten sie eine Festversammlung. Die Weihe des Altares hatten sie nämlich sieben Tage lang*

gefeiert und auch das Fest (Laubhüttenfest) dauerte sieben Tage. Am dreiundzwanzigsten Tag des siebten Monats entließ der König das Volk zu seinen Zelten.

Bei der Einfügung in 1Könige 8,65 über die vierzehntägige Feier handelt es sich um einen späteren Zusatz, der davon ausgeht, dass das Laubhüttenfest und die Tempelweihe nicht gleichzeitig, sondern nacheinander in je siebentägiger Feier begangen wurden.¹⁵ Diese Sicht spricht ebenfalls für den 22. Etanim als den Tag, an dem die Bundeslade übertragen wurde. Er ist der achte Tag nach Beginn des Laubhüttenfestes und gleichzeitig der erste Tag der Feier der Tempelweihe (vgl. *Tabelle 6*).

Andere Tage kommen für die Übertragung der Bundeslade nicht in Frage, weil König Salomo das Volk erst am achten Tag versammelte (Lev 23,36) und dieses nach 1Könige 8,66 noch am selben Tag (22. Etanim) bzw. gemäß 2Chronik 7,10 am Tag danach, dem 23. Etanim, entlassen hat.

Im Unterschied zur Gründungsorientierung am 18. April 957 v. Chr., als der Orientierungstag (15. Nissan, Pessach, erster Vollmond im Frühling) frei gewählt werden konnte, war hier der Tag, an dem die Sonne in der Tempelachse aufging, schon vorgegeben und nicht mehr frei wählbar. Das heißt, dass der Weihetag am 22. Etanim für die Festlegung des Laubhüttenfestes vom 15. bis 21. Etanim maßgebend gewesen sein muss.

Der achte Tag nach Beginn des Laubhüttenfestes am 22. Tischri (22. Etanim) entspricht heute dem Schlussfest „Schemini Azeret“. Nach meiner Forschung ist es der Tag der Tempelweihe, der durch den Sonnenaufgang in der Tempelachse bestimmt wurde. Er ist mit dem Tag der Übertragung der Bundeslade identisch ist.

3 Tempel Serubbabel – Weihetermin

Für die Bestimmung des Weihetermins des Zweiten Tempels habe ich durch die Festlegung eines Zeitrahmens (von 520 bis 500 v. Chr.) dieselbe Vorgangsweise gewählt wie bei der Erforschung der Gründungsorientierung 957 v. Chr., obwohl das Weihejahr mit 515 v. Chr. bekannt ist (*Tabelle 7*).

Ähnlich wie bei der Gründungsorientierung, wo der jährliche Sonnenaufgangstag am 18. April im Bereich des beweglichen Paschfestes liegt, trifft hier eine derartige Beziehung zwischen dem 11. September und dem bewegliche Versöhnungsfest (Jom Kippur) am 10. Tischri zu.

¹⁵ Einheitsübersetzung 538 (Anmerkung zu 1Kön 8,65).

Jahr		Neumond			1. Tischri		10. Tischri	Abweichung vom 11.9.515	
historisch v. Chr.	astronomisch	am	um MEZ	wahre Ortszeit	Neulicht	Sonnen-aufgang	Sonnen-aufgang	Tage	Jahre
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
520	-519	26.8.	21:40	23:00	28.8.	29.8.	7.9.		
519	-518	14.9.	20:42	22:02	16.9.	17.9.	26.9.		
518	-517	4.9.	3:11	4:31	5.9.	6.9.	15.9.		
517	-516*	23.8.	3:50	5:10	24.8.	25.8.	3.9.		
516	-515	10.9.	21:30	22:50	12.9.	13.9.	22.9.		
515	-514	31.8.	1:32	2:52	1.9.	2.9.	11.9.	0	0
514	-513	20.8.	12:58	14:18	21.8.	22.8.	31.8.		
513	-512*	7.9.	13:45	15:05	8.9.	9.9.	18.9.		
512	-511	28.8.	6:09	7:29	29.8.	30.8.	8.9.		
511	-510	17.8.	20:29	21:49	18.8.	19.8.	28.8.		
510	-509	5.9.	18:15	19:35	6.9.	7.9.	16.9.		
509	-508*	24.8.	22:46	24:06	26.8.	27.8.	5.9.		
508	-507	12.9.	16:24	17:44	13.9.	14.9.	23.9.		
507	-506	1.9.	16:45	18:03	2.9.	3.9.	12.9.	+ 1	+ 8
506	-505	21.8.	22:57	24:17	23.8.	24.8.	2.9.		
505	-504*	8.9.	22:13	23:33	10.9.	11.9.	20.9.		
504	-503	29.8.	13:24	14:44	30.8.	31.8.	9.9.		
503	-502	19.8.	5:48	7:08	20.8.	21.8.	30.8.		
502	-501	7.9.	5:24	7:02	8.9.	9.9.	18.9.		
501	-500*	26.8.	15:22	16:42	27.8.	28.8.	6.9.		
500	-499	14.9.	10:44	12:04	15.9.	16.9.	25.9.		

Tabelle 7: Der 10. Tischri im julianischen Kalender von 520 bis 500 v. Chr. (-519 bis -499). Eine Übereinstimmung zwischen 11. September und 10. Tischri (Jom Kippur) gibt es nur im Jahre 515 v. Chr., das dem Weihejahr entspricht. Die Kalenderumrechnung erfolgte nach den Neulichtterminen (Sichtbarkeit der ersten Mondsichel, Spalte 6).

Die Aufgabe besteht nun darin jene Jahre herauszufinden in denen der 11. September mit dem 10. Tischri zusammenfällt. Die Lösung liegt im Jahre 515 v. Chr., dem bekannten Weihejahr des Zweiten Tempels.

Tabelle 8 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen dem jährlichen Sonnenaufgang in der Tempelachse am 11. September und dem beweglichen Versöhnungsfest (Jom Kippur) am 10. Tischri. Abb. 5 zeigt den Sonnenaufgang in der Tempelachse am 11. September 515 v. Chr. (Jom Kippur).

Tempel Serubbabel

Jom Kippur / 10. Tischri 515 v. Chr.

histor. Jahr v. Chr.	Jom Kippur	6.	7.	8.	9.	10.	11. September	12.	13.	14.	15.	16.
520	7.9.		(J)				●					
519	26.9.						●					
518	15.9.						●				(J)	
517	3.9.						●					
516	22.9.						●					
515	11.9.					⇓	⊕	⇑				
514	31.8.						●					
513	18.9.						●					
512	8.9.			(J)			●					
511	28.8.						●					
510	16.9.						●					(J)
509	5.9.						●					
508	23.9.						●					
507	12.9.						●	(J)				
506	2.9.						●					
505	20.9.						●					
504	9.9.				(J)		●					
503	30.8.						●					
502	18.9.						●					
501	6.9.	(J)					●					
500	25.9.						●					

- Sonnenaufgang in der Tempelachse (jedes Jahr am 11. September)
- (J) Jom Kippur / 10. Tischri (bewegliches Fest)
- ⊕ Sonnenaufgang in der Tempelachse zu Jom Kippur (11. September 515 v. Chr.)

Tabelle 8: Die Beziehung zwischen 11. September und 10. Tischri / Jom Kippur (bewegliches Fest). Zwischen 520 und 500 v. Chr. gibt es nur im Jahr 515 v. Chr. eine Übereinstimmung.

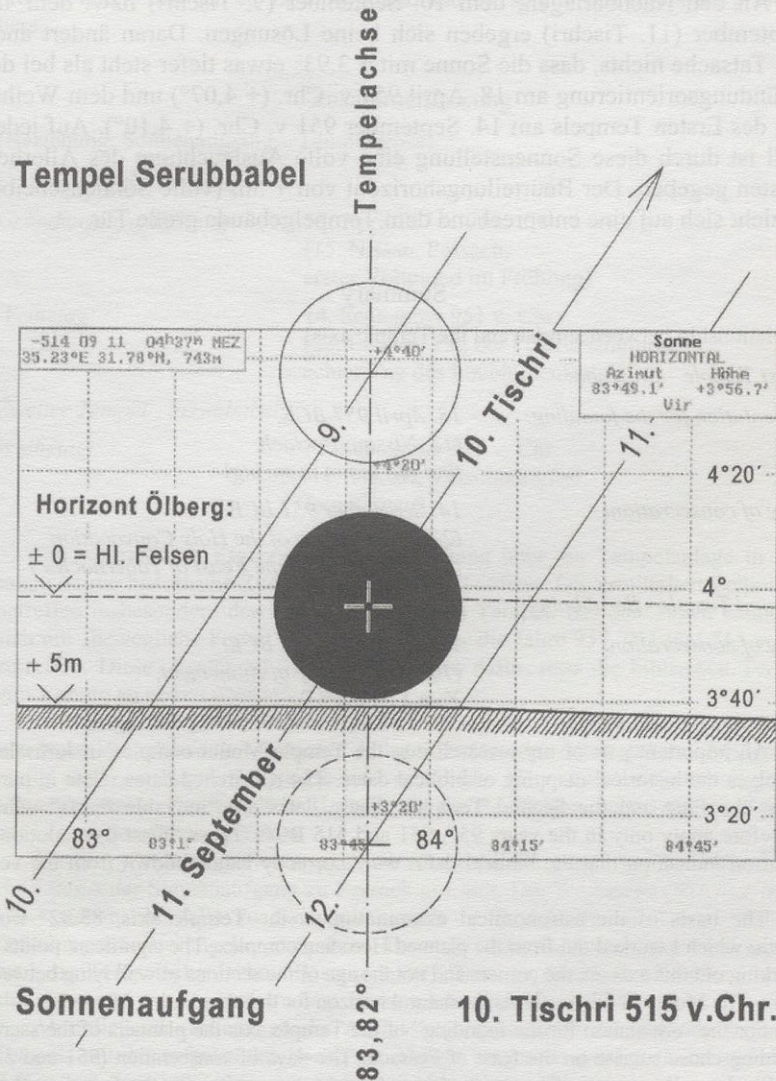


Abb. 5 : Darstellung des Sonnenaufganges in der Tempelachse ($83,82^{\circ}$) am 11. September 515 v. Chr. bzw. am 10. Tischri mit zwei Beurteilungshorizonten ($\pm 0 =$ Oberkante Heiliger Felsen und $+5\text{m}$). An den Nachbararten gibt es jedenfalls keine Lösung. (Computergrafik mit Ergänzungen)

An den Nachbartagen, dem 10. September (9. Tischri) bzw. dem 12. September (11. Tischri) ergeben sich keine Lösungen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass die Sonne mit $+3,93^\circ$ etwas tiefer steht als bei der Gründungsorientierung am 18. April 957 v. Chr. ($+4,07^\circ$) und dem Weihtag des Ersten Tempels am 14. September 951 v. Chr. ($+4,10^\circ$). Auf jeden Fall ist durch diese Sonnenstellung eine volle Ausleuchtung des Allerheiligsten gegeben. Der Beurteilungshorizont von $+5\text{m}$ (volle Sonnenscheibe) bezieht sich auf eine entsprechend dem Tempelgebäude große Tür.

Summary

(Relationship between sunrise and the Temple axis)

First Temple – Solomon:

Orientation for the founding: 18. April 957 BCE.
(15. Nissan, Pessach,
first full moon in spring)

Day of consecration: 14. September 951 BCE.
(22. Etanim, Day of the Holy Convocation,
the Eighth Day of the Feast of Tabernacles)

Second Temple - Serubbabel:

Day of consecration: 11. September 515 BCE.
(10. Tischri, Day of Atonement,
Yom Kippur)

An important part of my research into the Temple Mount complex in Jerusalem involves the historical mapping of biblical dates. The researched dates relate in particular the First and the Second Temples. These dates are “movable feasts” which therefore apply only in the years 957, 951 and 515 BCE. These “feast day solutions” offer an indication that the biblical dates were correctly handed down from the very start.

The basis of the astronomical examination is the Temple axis, 83.82° from north, which I worked out from the planned Herodian complex. The significant points in working out this axis are the corners and not the age of the sections of wall lying between them. The Mount of Olives forms the natural horizon for the observation of sunrise.

For the “orientation for the founding” of the Temple axis the planners of the sacred building chose sunrise on the feast of Pessach. The days of consecration (951 and 515 BCE) also relate to specific sunrises but unlike the orientation for the founding these dates could no longer be freely chosen, as the Temple axis was already in existence. That they nevertheless are biblical feasts can be explained by the fact that they were made into such.

In conclusion it is my belief that the linking of the Temple with the rising sun reveals an intention to connect the building with the universe for all time. This

process is one that can be logically traced and the solutions it offers are presented here.

Zusammenfassung

(Beziehung: Sonnenaufgang – Tempelachse)

Erster Tempel – Salomo:

Gründungsorientierung: 18. April 957 v. Chr.
(15. Nisan, Pessach,
erster Vollmond im Frühling)

Weihetag: 14. September 951 v. Chr.
(22. Etanim, Tag der Festversammlung,
achter Tag des Laubhüttenfestes)

Zweiter Tempel - Serubbabel:

Weihetag: 11. September 515 v. Chr.
(10. Tischri, Versöhnungsfest,
Jom Kippur)

Ein wesentliches Ergebnis meiner Forschung über die Tempelanlage in Jerusalem ist die historische Zuordnung biblischer Termine. Die ermittelten Zeitmarken betreffen insbesondere den Ersten und Zweiten Tempel. Bei den Tagen handelt es sich um „bewegliche Feste“, die deshalb nur für die Jahre 957, 951 und 515 v. Chr. zutreffen. Diese „Festtags-Lösungen“ sprechen dafür, dass die biblischen Termine von Anfang an getreu überliefert wurden.

Grundlage der astronomischen Untersuchung ist die Tempelachse mit 83,82° von Nord, die ich aus der geplanten Anlage des Herodes ermittelt habe. Maßgebend hierfür sind nur deren Eckpunkte und nicht das Alter der dazwischen liegenden Mauerabschnitte. Der natürliche Horizont für die Beobachtung des Sonnenaufganges wird durch den Ölberg gebildet.

Für die „Gründungsorientierung“ der Tempelachse wurde bei der Planung des Heiligtums der Sonnenaufgang zu Pessach gewählt. Die Weihetage (951 und 515 v. Chr.) stehen ebenfalls zu Sonnenaufgängen in Beziehung. Im Unterschied zur Gründungsorientierung konnten diese Termine nicht mehr frei bestimmt werden, weil die Tempelachse schon Bestand hatte. Dass sie trotzdem biblische Festtage sind, lässt sich nur so erklären, dass sie zu solchen erhoben wurden.

Abschließend vertrete ich die Auffassung, dass durch die Verknüpfungen des Tempels mit der aufgehenden Sonne die Absicht umgesetzt wurde, diesen auf ewige Zeiten mit dem Universum zu verbinden. Ein nachvollziehbarer Vorgang, dessen Lösungen hier präsentiert werden.

Bibliographie

- Albani, M., *Astronomie und Schöpfungsglaube. Untersuchungen zum Astronomischen Henochbuch* (WMANT 68), Neukirchen-Vluyn 1994.
- Handy, L.K., *On the Dating and Dates of Solomon's Reign*, in: Handy, L.K. (Hg.) *The Age of Solomon. Scholarship at the Turn of the Millennium* (Studies in the History and Culture of the Ancient Near East XI), Leiden 1997, 96-105
- Die Bibel. Einheitsübersetzung der Heiligen Schrift. Das Alte Testament, Stuttgart¹1974.
- Keel, O., *Der salomonische Tempelweihspruch. Beobachtungen zum religionsgeschichtlichen Kontext des Ersten Jerusalemer Tempels*, in: Keel, O. / Zenger, E. (Hg.), *Gottesstadt und Gottesgarten. Zu Geschichte und Theologie des Jerusalemer Tempels* (QD 191), Freiburg, Br 2002, 9-23.
- Mucke, H., *Himmelserscheinung und Erddrehdauer: Der Sternbote* 46 (2003) 82-89.
- Pietschnig, M. / Vollmann, W., *Himmelskundliches Softwarepaket Urania Star, Release 1,1*, Wien 1998.
- Reidinger, E., *Die Tempelanlage in Jerusalem von Salomo bis Herodes aus der Sicht der Bautechnischen Archäologie: BN 114 / 115* (2002) 89-150.
- Schoch, K., *Planetentafeln für jedermann*, Berlin 1927.

Dr. Erwin Reidinger
Römerweg 95
2722 Winzendorf
erwin.reidinger@aon.at