Hermann Wenzel

Entzifferung des Diskos von Phaistos

Zusammenfassung des Vortrags über die, nach 102 Jahren vergeblichen Bemühens nun endlich durch den Architekten und Archäologen Hermann Wenzel gelungene Entzifferung des Diskos von Phaistos, des ältesten Druckwerks der Menschheit (ca. 1700 v. Chr.) in der Seidlvilla München am 27.10.2010

VORBEMERKUNG

Von der Sprachforschung als solcher mit Recht für nicht entzifferbar gehalten, erweist sich der Diskos von Phaistos in anderer Disziplin nun als ein verschachteltes Gefüge von Tageszahlen, welches ein vollständiges Planetarium zu einer Zeit verschlüsselt, in der den benachbarten Hochkulturen die Umlaufzeiten der Planeten noch kaum bekannt waren.

Zum exakten Nachvollzug der anschließend vorgestellten Daten in der Darstellungsweise von ‚figurierten Zahlsummen' wird man einen Taschenrechner oder besser das Excel-Programm von Windows benötigen, oder man vertraut auf die Stimmigkeit der vom Autor geprüften Angaben.

AUSGRABUNG

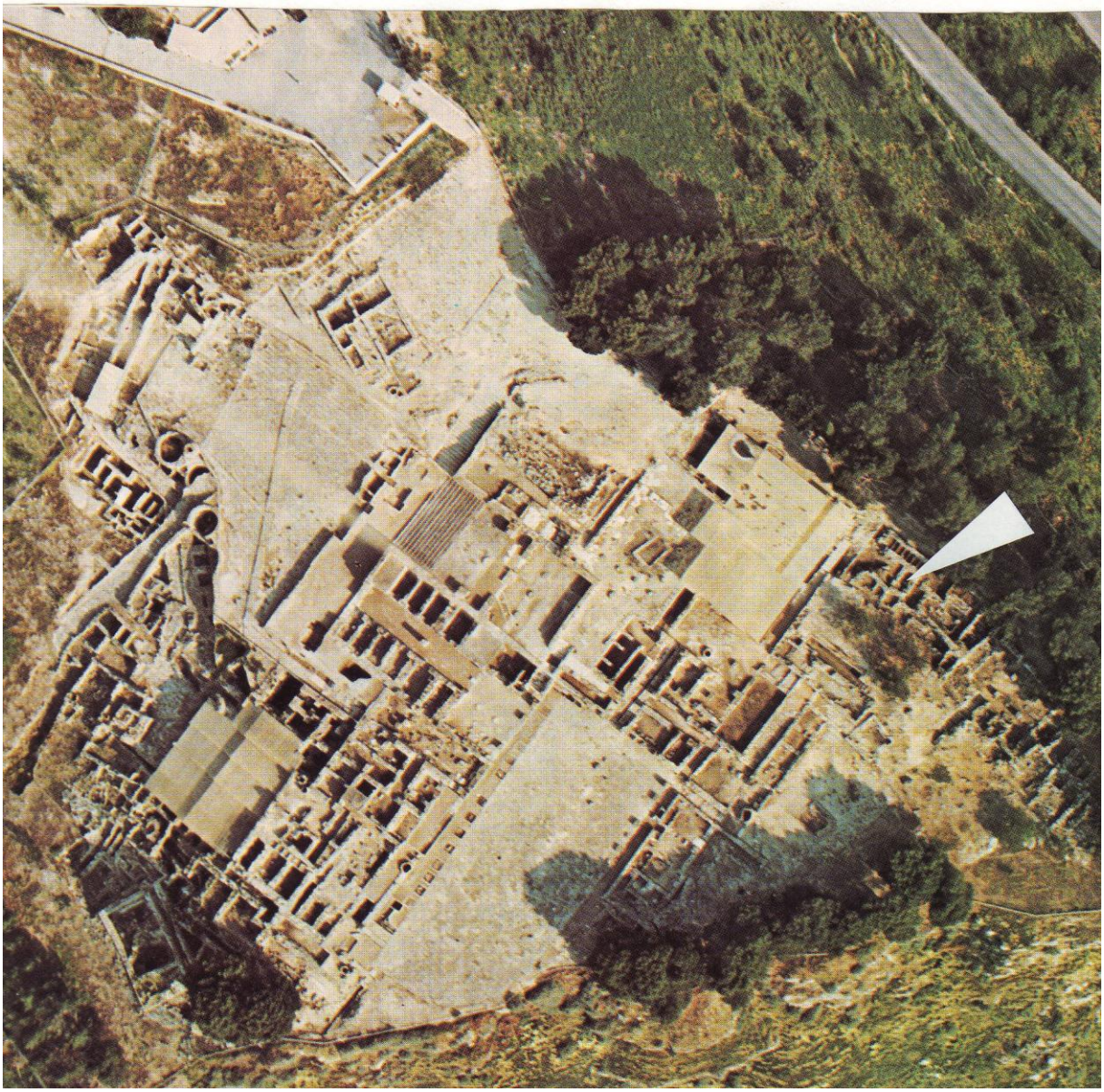
1908 fand ein italienisches Ausgrabungsteam unter Leitung von Lugi Pernier den Diskos in den Ruinen des alten Palastes von Phaistos auf Kreta zusammen mit einem Täfelchen der Linea A und Keramikscherben des Kamares-Stils. Die Scheibe war von einer weißen Sinterschicht überzogen, die später entfernt wurde. Mit Hilfe der Beifunde datierten die Ausgräber den Diskos in die Zeit um 1700 v. Chr.

VORSTELLUNG DES DISKOS

Etwa kreisrunde Tonscheibe von annähern 16 cm Durchmesser und 1,5 cm Stärke. Beidseitig wurden zwischen gravierten Linien mit beweglichen Lettern 241 Zeichen eingeprägt und mittels senkrechten Teilern in 61 Gruppen unterschiedlicher Größe gegliedert. Deutlich erkennbar haben die Verfasser mehrere Fehlprägungen korrigiert, falsche Zeichen ausgewischt und richtige nachgestempelt. Dabei wurde ein Zeichen bewusst oder unbewusst nicht ersetzt. Die Forschung kann das fehlende Zeichen jedoch durch die Logik der Zusammenhänge bestimmen, so dass sich ein Inventar von insgesamt 242 geprägten Zeichen einstellt. Zusätzlich zu diesen Zeichen wurden 17 Strichmarkierungen (der sog. Dorn) unter Anfangszeichen (bei Rechtsläufigkeit vom jeweiligen Zentrum zum Rand) angebracht und der Endteiler jeder Seite mit fünf Punkten versehen.

ERSTE ENTZIFFERUNGSVERSUCHE

Die Ausgräber hielten die Schriftzeichen für einen sprachlichen Text, wobei die Zugehörigkeit zu einer Sprachgruppe sich auf Vermutungen stützte. Ein größerer Teil der nachfolgenden Forscher unterstellte ein frühes Griechisch und versuchte mit Hilfe des akrophonischen Prinzips (Schiff = (gr.) naus = Silbe na) einen Sinn zu erschließen. Die seriöse Sprachforschung hat indes die Entzifferungsversuche mangels statistischer Möglichkeiten ohne zusätzliches Material aufgegeben. Dies mit Recht, da nun nachgewiesen werden kann, dass es sich nicht um Sprache im üblichen Sinn handelt, sondern um eine Zahlenwerk, dessen Zahlen natürlich auch gesprochen werden müssen, dies aber in jeder beliebigen Sprache realisiert werden kann.



Ausgrabung des Palasts von Phaistos

Mit Pfeil gekennzeichnet die Fundstätte des Diskos in Haus Nr. 101
(Foto: Spektrum der Wissenschaft, September 1985)

Die Spur zur Entzifferung der Zeichen des Diskos als Tageszahlen beginnt mit der Beobachtung der Zeichenverteilung und der Feststellung, dass diese numerischen Strukturen unterliegt. Besonders auffällig ist die Bedeutung des Teilers „11“. Hier ein kleiner Auszug:

- Gesamtes Inventar der geprägten Zeichen: 2 x 11 x 11 Einheiten
- Nur einseitig auftretende Zeichen: 4 x 11 Einheiten
- Beidseitig auftretende Zeichen: 2 x 9 x 11 Einheiten
- davon auf Seite A: 9 x 11 Einheiten
- und auf Seite B: 9 x 11 Einheiten
- Fortlaufend jede zweite der insgesamt 61 Zeichenabteilungen halbiert das Inventar der geprägten Zeichen: 11 x 11 : 11 x 11 Einheiten.

SCHLÜSSEL DER ENTZIFFERUNG

Die Minoer haben dem Diskos einen ebenso geheimnisvollen wie einfachen Schlüssel-Satz zur Entzifferung mitgegeben. Er lautet:

„Das Kleinere rangiert vor dem Größeren“

Mit dieser wohlverstandenen Regel, die sich aus den Mengenstrukturen der Zeichenverteilung und Zeichenunterscheidung erschließt, kann die Reihenfolge der 45 verschiedenen Zeichenprägungen durch einen hierarchischen Mengenabgleich zwischen den Seiten bestimmt werden. Die so entwickelte Zahlenfolge erweist sich als Tageszahlen 1 bis 45 (und 46 für den sog. *Dorn*). Sie beschreiben die Umlaufzeiten der Gestirne im minoischen Planetarium.
Die eingerollten Spiralzeilen der beiden Seiten des Diskos entstammen rechteckigen Matrizen. In solchen wurden die Inhalte des Diskos zunächst mittels vielfach übereinander geschichteter Muster (Layer) als „figurierte Zeit“ entwickelt und später in die Zierform der beiden Spiralzeilen überführt. Die Stimmigkeit dieses Sachverhalts ergibt sich aus nachfolgenden Datenstrukturen.

DAS PROZEDERE DER ENTZIFFERUNG IM EINZELNEN:

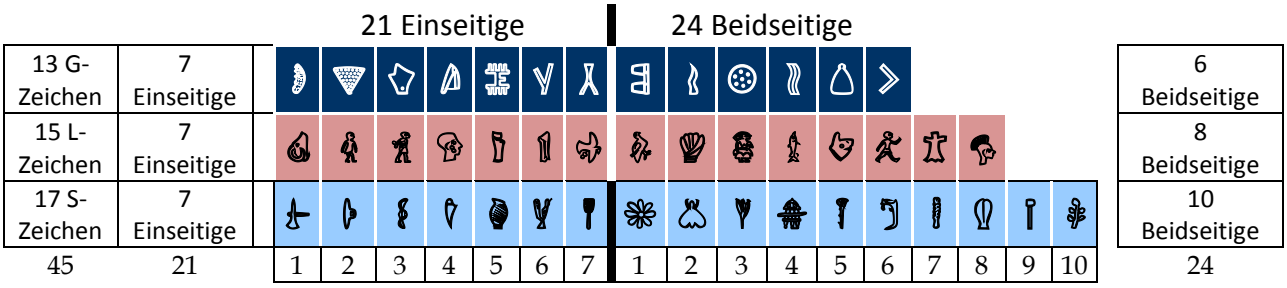
1. Seite B rangiert als die an diversen Eigenschaften kleinere Seite vor Seite A (Seite A mit Rosette im Zentrum).

	geprägte Zeichen	*Dorn*	Zeichenabteilungen	Abteilungsgrößen bezüglich Anzahl der Zeichen
Seite B	119	8	30	2 bis 5
Seite A	123	9	31	2 bis 7

Figur 1

2. Die 45 geprägten Charaktere (= verschiedene Zeichen) gliedern sich in eine inhaltlich bestimmte Trias zu drei Geschlechtern:

- 13 „**G**eist-Zeichen“ (nicht eindeutig gegenständlich) zu insgesamt 7 x 11 Einheiten,
- 15 „**L**eib-Zeichen“ (Menschen, Tiere und Körperteile) zu insgesamt 8 x 11 Einheiten,
-17 „**S**ach-Zeichen“ (Gerätschaften und Pflanzenteile) zu insgesamt 7 x 11 Einheiten.



Figur 2
Die 45 Charaktere beider Seiten des Diskos

3. Regeln der Zeichenhierarchie und Schlüssel der Entzifferung

Die Bewertung der Häufigkeit eines Zeichens erfolgt getrennt nach den Seiten B und A des Diskos.

Nachfolgende Regeln beziehen sich jeweils auf Vertreter des gleichen Geschlechts (G,L,S).

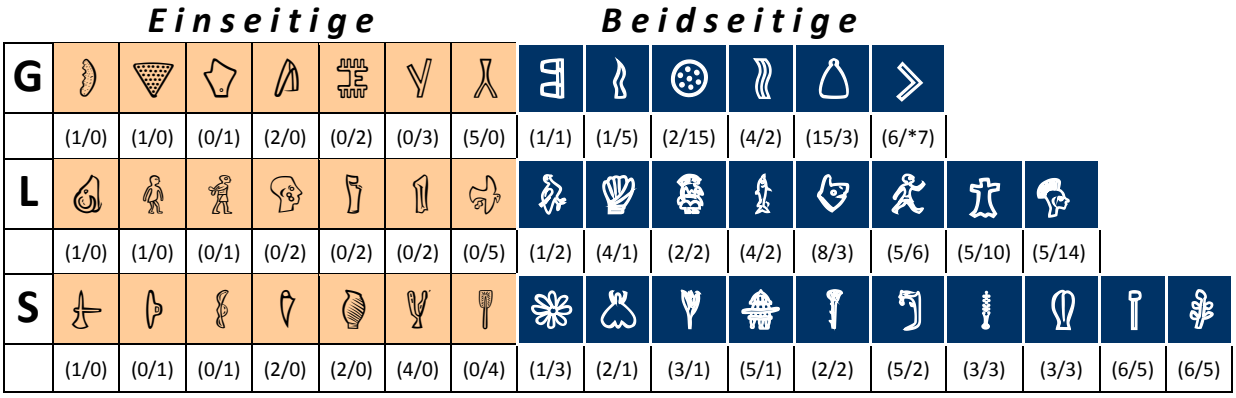
1. **<u>Rangfolge-Regel:</u> Eine kleinere Einzelmenge von Prägungen eines Charakters auf einer Seite des Diskos rangiert vor einer größeren Einzelmenge eines anderen Charakters der gleichen Seite oder der Gegenseite.**

2. **<u>Rangfolge-Regel:</u> Sind zwei Kleinstmengen von Prägungen gleich groß und befinden sich auf verschiedenen Seiten, rangiert der Vertreter der kleineren Seite B vor Seite A und gibt seinem Charakter den Vorrang.**

3. **<u>Rangfolge-Regel:</u> Sind zwei Kleinstmengen gleichgroß und befinden sich auf der gleichen Seite, entscheidet über die Rangfolge die kleinere Zeichenmenge der Gegenseite.**

4. **<u>Rangfolge-Regel:</u> Haben zwei oder mehr Charaktere die gleiche Anzahl von Zeichen auf jeder Seite, entscheidet über die Rangfolge das frühere Erscheinen eines Vertreters ab Seite $B_{Zentrum}$.**

Diese vier Rangfolge-Regeln, die das Nacheinander der Charaktere innerhalb der Geschlechter G, L, und S bestimmen, haben sich aus umfangreichen Beobachtungen und experimentellen Nachprüfungen zunächst hypothetisch ergeben. Der Beweis ihrer Richtigkeit wird empirisch geführt und zusätzlich durch die Entdeckung einer einzigartigen äußeren Datenquelle (Fig. 13) bestätigt.



Figur 3

Die 45 Charaktere in der Stufung des GLS-Systems der Geschlechter

Die Indexzahlen unter den Zeichen geben die Anzahl der Prägungen an, links für Seite B und rechts für Seite A.

3.1 Ermittlung der Ordnungszahlen mit Hilfe der 4 Rangfolgeregeln gesondert für jedes Zeichen-Geschlecht (GLS)

	Geschlecht	Erstes Erscheinen	Anzahl der Prägungen Auf Seite B	Charaktere	Ordnungs-Zahlen = Tages-zahlen	Charaktere	Anzahl der Prägungen Auf Seite A	Tageszahl mal Anzahl	Zwischen-summen	Bezeich-nung
77 G	15 Einseitige Geist-Zeichen (G) 7 Charaktere	B_{84}	1x		1		keinmal	1	32 x 24	Kreisabriss
		B_{96}	1x		2		keinmal	2		Dreieck
			keinmal		3		1x	3		Vieleck
			2x		4		keinmal	8		Delta-1
			keinmal		5		2x	10		E-Form
			keinmal		6		3x	18		Y-Form-1
			5x		7		keinmal	35		Y-Form-2
	62 Zweiseitige Geist-Zeichen (G) 6 Charaktere		1x		8		1x	16		B-Form
			1x		9		5x	54		Spitze
			2x		10		15x	170		Kreis
			4x		11		2x	66		Welle
			15x		12		3x	216		Delta-2
			6x		13		*7x	169		Winkel
			38				39	768		

Figur 4

Die 13 Geist-Charaktere: Farbsprünge in steigender Folge der kleineren Zeichenmengen einer Seite: Einseitige: 1x, 2x, 3x, 5x und Zweiseitige: 1x, 2x, 3x, 6x.

88 L	14 Einseitige Leib-Zeichen (L) 7 Charaktere	B_{15}	1x		14		keinmal	14	90 x 24	Widderkopf
		B_{107}	1x		15		keinmal	15		Kind
			keinmal		16		1x	16		Gefangener
		A_2	keinmal		17		2x	34		Kahlkopf
		A_{42}	keinmal		18		2x	36		Rinderfuß
		A^{83}	keinmal		19		2x	38		Tierknochen
			keinmal		20		5x	100		Falke
	74 Zweiseitige Leib-Zeichen (L) 8 Charaktere		1x		21		2x	63		Taube
			4x		22		1x	110		Hand
			2x		23		2x	92		Frau
			4x		24		2x	144		Fisch
			8x		25		3x	275		Löwenkopf
			5x		26		6x	286		Mann
			5x		27		10x	405		Fell
			5x		28		14x	532		Kriegerkopf
			36				52	**2160**		

Figur 5

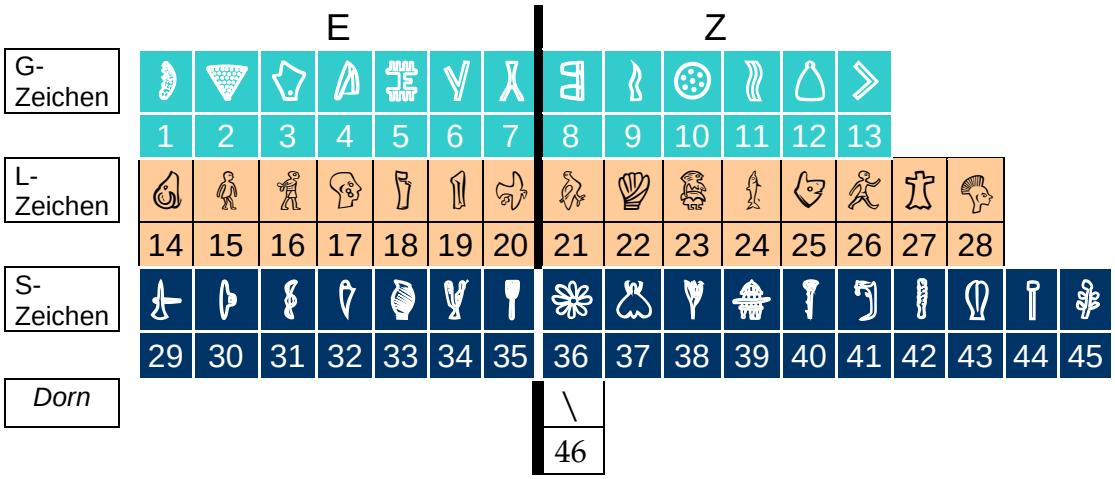
Die 15 Leib-Charaktere: Farbsprünge in steigender Folge der kleineren Zeichenmengen einer Seite: Einseitige 1x, 2x, 5x und Zweiseitige: 1x, 2x, 3x, 5x.

	Geschlecht	Erstes Erscheinen	Anzahl der Prägungen Auf Seite B	Charaktere	Ordnungs-Zahlen = Tages-zahlen	Charaktere	Anzahl der Prägungen Auf Seite A	Tageszahl mal Anzahl	Zwischen-summen	Bezeich-nung
77 S	15 Einseitige Sach-Zeichen (S) 7 Charaktere		1x		29		Keinmal	29	4 x 32 x 24 + 1	Axt
		A_{27}	keinmal		30		1x	30		Schild
		A_{74}	keinmal		31		1x	31		Bogen
		B_{65}	2x		32		Keinmal	64		Messer
		B_{67}	2x		33		Keinmal	66		Krug
			4x		34		Keinmal	136		Zweig
			keinmal		35		4x	140		Wedel
	62 Zweiseitige Sach-Zeichen (S) 10 Charaktere		1x		36		3x	144		Rosette
			2x		37		1x	111		Blüte
			3x		38		1x	152		Dreizack
			5x		39		1x	234		Tragekorb
			2x		40		2x	160		Rispe
			5x		41		2x	287		Schiff
		B_{44}	3x		42		3x	252		Raspel
		B_{75}	3x		43		3x	258		Beutel
		B_4	6x		44		5x	484		Hammer
		B_9	6x		45		5x	495		Fünfblatt
			45				**32**	**3073**		
	DORN		8x	\	46	\	9x			

Die 17 Sachcharaktere und der *Dorn*

Farbsprünge in steigender Folge der kleineren Zeichenmengen einer Seite: Einseitigen: 1x, 2x, 4x und Zweiseitige: 1x, 2x, 3x, 5x, (8x).

3.2 Ordnungszahlen werden zu Kardinalzahlen, diese zu Tageszahlen



Figur 7

Stufen-Paradigma des GLS-Systems mit durchlaufender Rangfolge

E = Einseitige; Z = Zweiseitige Zeichen

Der durch die *Rangfolge-Diskussion* (Fig. 4 - 6) hypothetisch festgelegten Kette der 45 Charaktere wurden in steigender Folge bereits die durchlaufenden Ordnungszahlen 1 bis 45 bzw. 46 (*Dorn*) zugestellt. Durch eine Flut astronomischer Daten, die sich im Experiment einstellen (Fig.14 ff), erweisen sie sich die als Tageszahlen.

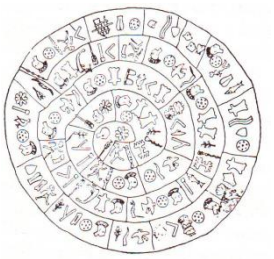
Die Summe aller geprägter Zeichen beläuft sich in dieser Weise auf 6001 Tage.
Der Gesamtzeitraum einschließlich Dorn (+ 17 x 46 d) umfasst 6783 Tage. Es sind 17 synodische Perioden des Planeten Jupiter (17 x 399 d).

3.3 Tageszahlen der Charaktere mit Gesamtzeit ihrer Wiederholungen

Seite B Tageszahl mal Anzahl	Anzahl der Prägungen Auf Seite B	**Charaktere**	Tages-zahlen	**Charaktere**	Anzahl der Prägungen Auf Seite A	Seite A Tageszahl mal Anzahl
1	1x		1		keinmal	-
2	1x		2		keinmal	-
-	keinmal		3		1x	3
8	2x		4		keinmal	-
-	keinmal		5		2x	10
-	keinmal		6		3x	18
35	5x		7		keinmal	-
8	1x		8		1x	8
9	1x		9		5x	45
20	2x		10		15x	150
44	4x		11		2x	22
180	15x		12		3x	36
78	6x		13		*7x	91
385 d						**383 d**

Figur 8

Die Tageszahlen der 77 Geist- Zeichen



Seite B Tages-zahl mal Anzahl	Anzahl der Prägungen Auf Seite B	Charaktere	Ordnungs-Zahlen = Tages-zahlen	Charaktere	Anzahl der Prägungen Auf Seite A	Seite A Tages-zahl mal Anzahl
14	1x		14		keinmal	-
15	1x		15		keinmal	-
-	keinmal		16		1x	16
-	keinmal		17		2x	34
-	keinmal		18		2x	36
-	keinmal		19		2x	38
-	keinmal		20		5x	100
21	1x		21		2x	42
88	4x		22		1x	22
46	2x		23		2x	46
96	4x		24		2x	48
200	8x		25		3x	75
130	5x		26		6x	156
135	5x		27		10x	270
140	5x		28		14x	392
885 d						1275 d

Figur 9

Die Tageszahlen der 88 Leib-Zeichen

29	1x		29		keinmal	
-	keinmal		30		1x	30
-	keinmal		31		1x	31
64	2x		32		keinmal	-
66	2x		33		keinmal	-
136	4x		34		keinmal	-
-	keinmal		35		4x	140
36	1x		36		3x	108
74	2x		37		1x	37
114	3x		38		1x	38
195	5x		39		1x	39
80	2x		40		2x	80
205	5x		41		2x	82
126	3x		42		3x	126
129	3x		43		3x	129
264	6x		44		5x	220
270	6x		45		5x	225
1788						1285

Figur 10

Die Tageszahlen der 77 Sach-Zeichen

4. Der externe Beweis

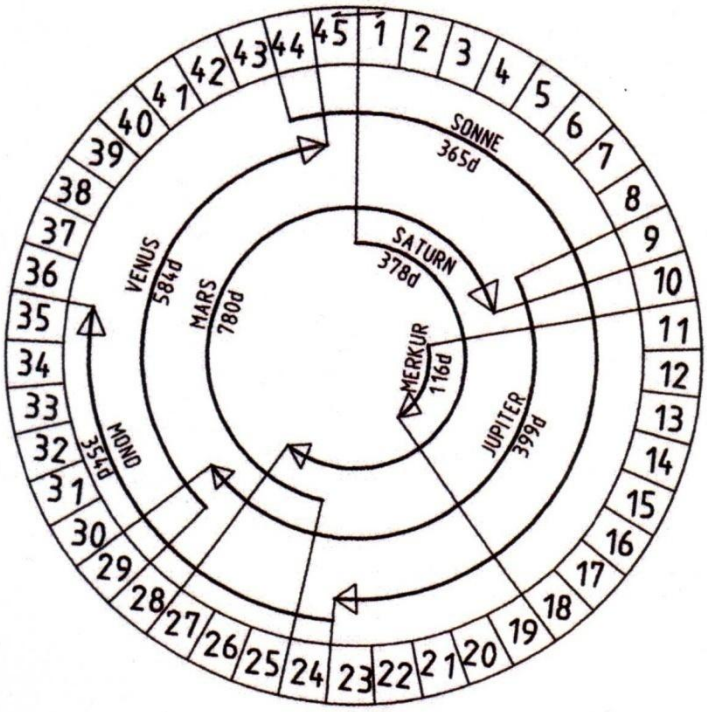
Paradigma der hypothetisch entwickelten Eckdaten der geprägten Zeichen. Zusammenstellung aus Figur 8 bis 10.

	Seite B	Seite A
Geist-Zeichen (G)	**385 Tage**	**383 Tage**
Leib-Zeichen (L)	**885 Tage**	**1275 Tage**
Sach-Zeichen (S)	**1788 Tage**	**1285 Tage**
Gesamtzeiten der Seiten	3058 Tage	2943 Tage
Gesamtzeit des Diskos	6001 Tage	

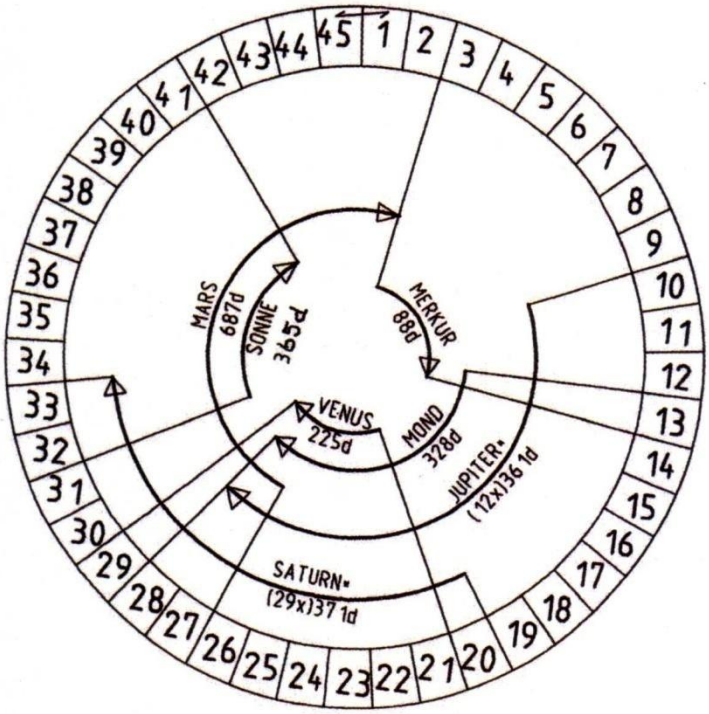
Figur 11

Die 9 farbig unterlegten Daten finden sich im Folgenden außerhalb des Diskos in einer Matrix der natürlichen Zahlen als wohlgeordnete Zahlfiguren wieder. Damit ist die Forderung des Würzburger Prof. Günter Neumann erfüllt, der eine Entzifferung davon abhängig macht, dass außerhalb des Diskos etwas gefunden wird, das sich in ihm selbst wiederfindet. Nur dachte Neumann an sprachliche Inhalte und nicht an Arithmetik und Astronomie.

Der Weg zur Entdeckung dieses „Ursprungs“ der Diskos-Texturen, von dem alle Datenentwicklung ausging, begann mit der Frage, warum die Verfasser eine Anzahl von 45 Charakteren wählten. Die Antwort zeigt im *Uhrkreis* der 45 Tageszahlen zunächst die Möglichkeiten alle synodischen und siderischen Planetenperioden (teilweise auch mehrfach) als kontinuierliche Kettenzahlen auf der Peripherie dieses Kreises darzustellen (Figur 12). Es ist denkbar, dass derartige Zahlenspiele die Minoer veranlassten an einen Zusammenhang zwischen Astronomie und Arithmetik zu glauben. Schließlich konnten auf dem *Uhrkreis* auch die zuvor hypothetisch rekonstruierten Eckdaten des Diskos (Gesamtzeit, Seitenzeiten und Zeiten der Zeichengeschlechter) in kontinuierlichen bzw. rhythmischen Abfolgen entdeckt werden.
Bei Umwandlung des *Uhrkreises* in eine (im Prinzip endlose) Matrix mit der Breite von 7 Zeichenpositionen (Fig. 13) zeigen sich schachbrettartige Strukturen, die die Zusammenhänge deutlich visualisieren. Bedingung ist ein Beginn mit der Zahl 25, weil mit ihr eine Kettenzahl beginnt, die den 6001 Tagen der Gesamtzeit des Diskos (ohne Dorn) entspricht.



Kreis der Tageszahlen 1 bis 45
mit synodischen Planeten-Perioden



Kreis der Tageszahlen 1 bis 45
mit siderischen Planeten-Perioden

Figur 12

3058 Tage entsprechend Seite B des Diskos, gegliedert im GLS-System

25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38
39	40	41	42	43	44	45
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43
44	45	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37
38	39	40	41	42	43	44
45	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13

2943 Tage entsprechend Seite A des Diskos, gegliedert im GLS-System

385 Tage analog G-Zeichen auf Seite B des Diskos

885 Tage analog L-Zeichen auf Seite B des Diskos

1788 Tage analog S-Zeichen auf Seite B des Diskos

383 Tage analog G-Zeichen auf Seite A des Diskos

1275 Tage analog L-Zeichen auf Seite A des Diskos

1285 Tage analog S-Zeichen auf Seite A des Diskos

Figur 13

Datenvorlage für die Zeiträume des Diskos

Diese zweiteilige Matrix ist mit hoher Wahrscheinlichkeit der Ursprung der Datenfülle des Diskos, die von hier aus durch ständigen Wandel entwickelt wurde. Die Anzahl der 259 Positionen entspricht als solche den 242 geprägten und 17 geritzten Zeichen des Diskos. Die Leib-Zeichen (L) zählen wie im Diskos 88 Einheiten (B : A = 35 : 53; im Diskos B : A = 36 : 52).

5.0 Die Inhalte des Diskos

Die erschlossenen Zahlwerte der Zeichen erweisen sich als Tageszahlen und offenbaren in den Strukturen ihrer Anordnung ein äußerst verschachteltes astronomisches Kompendium. Die Stichhaltigkeit dieser Interpretation stützt sich auf ein Gefüge bekannter Daten und ihre Darstellungsmöglichkeiten als weitgehend symmetrische Zahlfigurationen (Positionsmuster in einer Matrix, deren Summen einen astronomischen Zeitraum angeben).
Die Thematik des Diskos gliedert sich in Sachgruppen, die sich von der zusammenfassenden Anlage der „Großen Jahre“ über Spezialthemen wie Schaltperioden, Periodenrelationen oder Finsternisperioden bis zu den Umlaufzeiten der einzelnen Planeten erstreckt. Aus der überwältigenden Vielfalt seien im Folgenden einige ausgewählte Beispiele vorgestellt.

5.1 Die „Großen Jahre“ auf den Seiten des Diskos

Unter Großen Jahren verstanden die Minoer offenbar die Summe der 7 synodischen oder siderischen Planetenperioden, oder auch die Zusammenfassung beider zum Großen sidero-synodischen Jahr der Planeten.

Eine Teildarstellung des großen siderischen Planetenjahres ist Seite A selbst. Mit *Dorn* umfasst Seite A einen Zeitraum von 3357 Tagen. Das entspricht einem Fünftel des Großen siderischen Planetenjahres zu 16785 Tagen. Mit der Zerlegung dieses Fünftels in 9 x 373 Tage oder 3 x 1119 Tage haben die Verfasser der Scheibe einen beträchtlichen Aufwand getrieben. (siehe Fig. 30 ff).

	Merkur	Venus	Mond	Sonne	Mars	Jupiter	Saturn	
siderische Zyklen	88 d	225 d	328 d	366 d	687 d	4332 d	10759 d	
Großes siderisches Jahr								16785 d

Ohne *Dorn* figurieren die 3058 Tage der Seite B ein Sechstel des sidero-synodischen Großjahres der fünf sichtbaren Planeten ohne Sonne und Mond und dies, bei ganzzahligen Perioden, auf den Tag genau.

	Merkur	Venus	Mars	Jupiter	Saturn	Summe
synodische Perioden	116 d	584 d	780 d	399 d	378 d	2257 d
siderische Zyklen	88 d	225 d	687 d	4332 d	10759 d	16091 d
Großes sidero - synodisches Jahr ohne Sonne und Mond						18348 d

Gesamtsumme: 18348 Tage dividiert durch 6 ist gleich 3058 Tage, ist gleich dem Zeitraum der Seite B ohne *Dorn*.
Seite A handelt in gleicher Weise zu einem Sechstel von Sonne und Mond, sowie den äußeren Planeten Jupiter und Saturn mit der Abweichung, dass die synodische Periode des Saturn zweimal auftritt.

	Mond	Sonne	Jupiter	Saturn	Saturn	Summe
synodische Perioden	354 d	365 d	399 d	378 d	378 d	1874 d
siderische Zyklen	328 d	365 d	4332 d	10759 d		15784 d
Sidero – synodische Perioden von Sonne, Mond Jupiter, Saturn						17658 d

Gesamtsumme: 17658 Tage dividiert durch 6 ist gleich 2943 Tage, ist gleich dem Zeitraum der Seite A ohne Dorn.

5.2 Permutationen der Zeichenfolgen des Diskos

Die 61 Zeichenabteilungen werden getrennt nach den Seiten (A 31 Abteilungen, B 30 Abteilungen) untereinander geschichtet und links- bzw. rechtsbündig ausgerichtet. In solcher Anordnung erhalten die Zeichen einen rechteckigen Rahmen. Es entsteht eine Matrix mit etlichen Leerfeldern. Wie auf einem Monitor stellt sich eine unübersehbare Anzahl von Mustern ein, die als Zahl- oder Zeitfiguren astronomischen Daten entsprechen. Man kann auch von Layern sprechen, welche die Daten übereinander schichten. Im Wesentlichen handelt es sich bei den Darstellungen um drei Arten von Verschlüsslungen. Ich nenne sie:

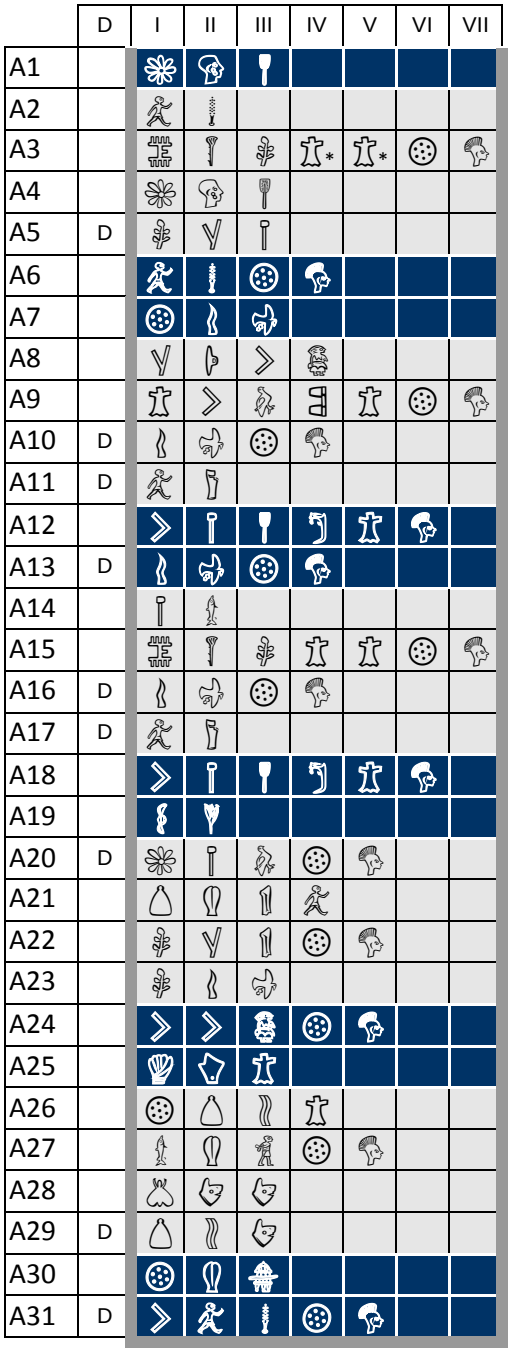
a) *longitudinal,* in Richtung der originalen Zeichenfolgen,
b) *transversal*, senkrecht zur originalen Zeichenfolge und
c) *steganographisch*, beliebige, meist jedoch in sich symmetrische Muster

Nachfolgend zugehörige Beispiele, die sich wesentlich auf Seite A des Diskos beziehen. Seite B ist noch weitgehend unerforscht.

5.3 Longitudinale Verschlüsslungen

Dreifache Periode der Sonne oder eines Sterns

Figur 14
- ohne *Dorn*-Beteiligung;
Anomalie einbezogen -



Die dunkelblauen Horizontalstreifen verkörpern in longitudinaler Verschlüsselung insgesamt drei Wanderjahre zu je 365 Tagen. Der Rhythmus verläuft von unten nach oben, erfasst zwei Zeilen, überspringt vier, erfasst wieder zwei Zeilen, und so fort. Stellt man sich die Matrix als die Spur eines Rollsiegels vor, schließt Zeile 1 unten an Zeile 31 an und es entsteht dort als Anomalie ein Dreierbündel blauer Zeilen statt der vorherrschenden Doppelzeile. Dieses Prinzip lässt sich mehrfach beobachten.

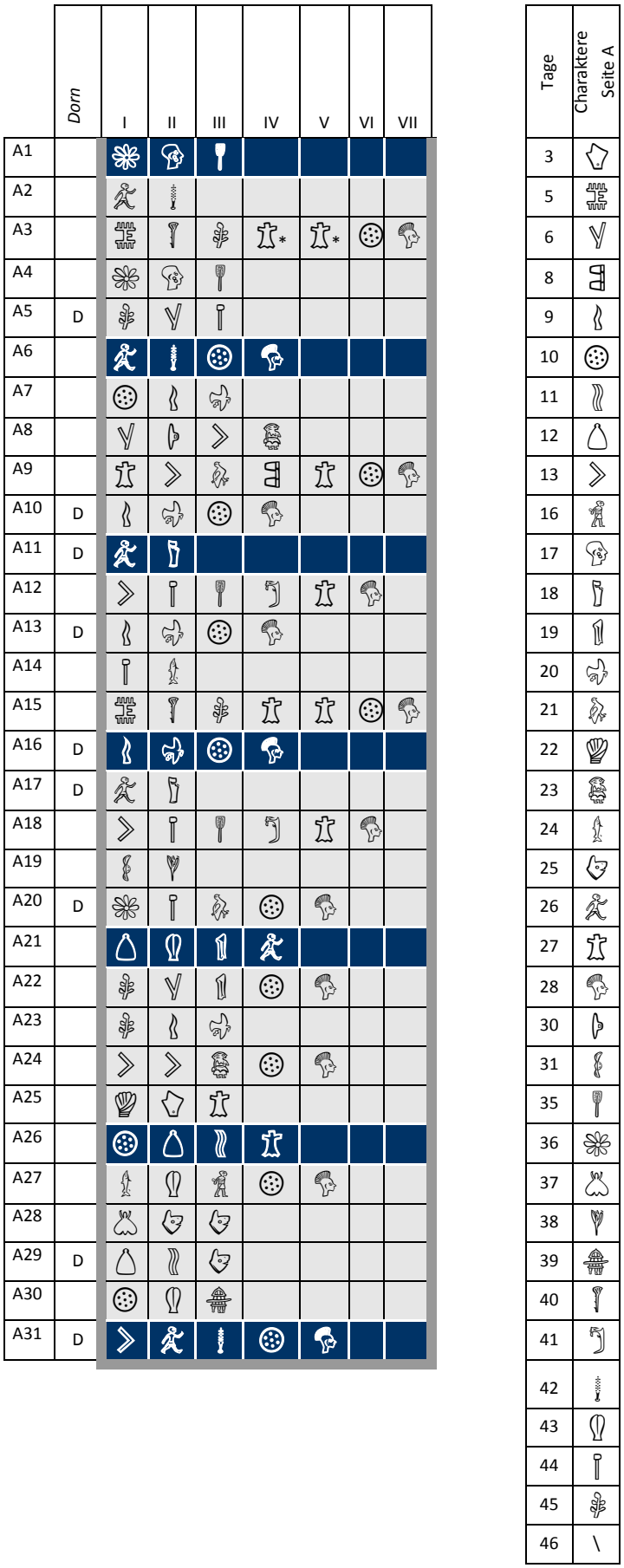
Figur 15

- ohne *Dorn*-Beteiligung;
Anomalie einbezogen -

Als besonders ausgewogene Erscheinung präsentiert sich in den dunkelblauen Markierungen die synodische Periode der Venus zu 584 Tagen.
Es handelt sich um einen 5-er-Rhythmus mit scheinbar 6 (!) Modulen. Die Zeilen A1 und A31 stellen jedoch (wiederum im Rollsiegelprinzip) als Anomalie ein einziges, jedoch zweizeiliges Modul dar.
Longitudinal (in Richtung der originären Zeichenfolge) mit Unterbrechungen ist die Art der Verschlüsselung.

Wird der *Dorn* jener Zeichen einbezogen, an denen er haftet, kommen 3 x 46 Tage hinzu. Es ergeben sich 722 Tage entsprechend 2/12 des siderischen Jupiterzyklus gleich 2 x 361 Tage. Sechsmaliger Ablauf der blauen Balken mit Dorn führt somit zum gesamten siderischen Jupiterzyklus von 4332 Tagen.

Hinweis: Die Zeit des *dornlosen* Diskos beider Seiten (6001 d), vermehrt um eine synodische Periode der Venus (584 d), ergibt die Finsternisperiode der sog. *Saros-Relation.*



EINE SYNODISCHE PERIODE DES MARS

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

EINE SYNODISCHE PERIODE DES MARS

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	17	35				
A2		26	**42**					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		36	**17**	**35**				
A5	46	45	6	44				
A6		26	**42**	**10**	28			
A7		10	9	20				
A8		6	**30**	**13**	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	9	**20**	**10**	28			
A11	46	26	18					
A12		13	**44**	**35**	41	27	28	
A13	46	9	20	10	28			
A14		44	**24**					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	9	**20**	**10**	28			
A17	46	26	18					
A18		13	**44**	**35**	41	27	28	
A19		31	38					
A20	46	36	**44**	**21**	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		45	**6**	**19**	10	28		
A23		45	9	20				
A24		13	**13**	**23**	10	28		
A25		22	3	27				
A26		10	**12**	**11**	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		37	**25**	**25**				
A29	46	12	11	25				
A30		10	**43**	**39**				
A31	46	13	**26**	**42**	10	28		

Figur 16

- *Dorn* nicht beteiligt; Anomalie (A31) einbezogen -

Fig. 16 enthält zwei Alternativen zur Darstellung der synodischen Periode des Mars zu 780 Tagen. Während die linke Teilfigur in *longitudinaler* Weise (dunkelblau) ganze Zeilen (bei der Anomalie A31 einmal eine Doppelzeile) in Anspruch nimmt, bezieht sich die Markierung rechts ausschließlich auf die Spalten II und III, die Zweit- und Dritt-Zeichen der Abteilungen, ebenfalls zuzüglich der Anomalie A31/II und A31/III. Der Rhythmus der Module folgt hier, abgesehen von den Anomalien, von oben nach unten dem Einmaleins mit Zwei. (Vergleiche auch Fig. 19) – Zeilen mit grau getönten Tageszahlen in linker Teilfigur erfassen incl. *Dorn* 2 ½ siderische Marszyklen zu je 686,8 Tagen (genauer wäre 686,98 d).

5.4 Transversale Verschlüsslungen

Dreifache Periode der Sonne oder eines Sterns

	Dorn	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3					*	*		
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24		*						
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

Tage	Cha-rakte-
3	
5	
6	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
30	
31	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	D

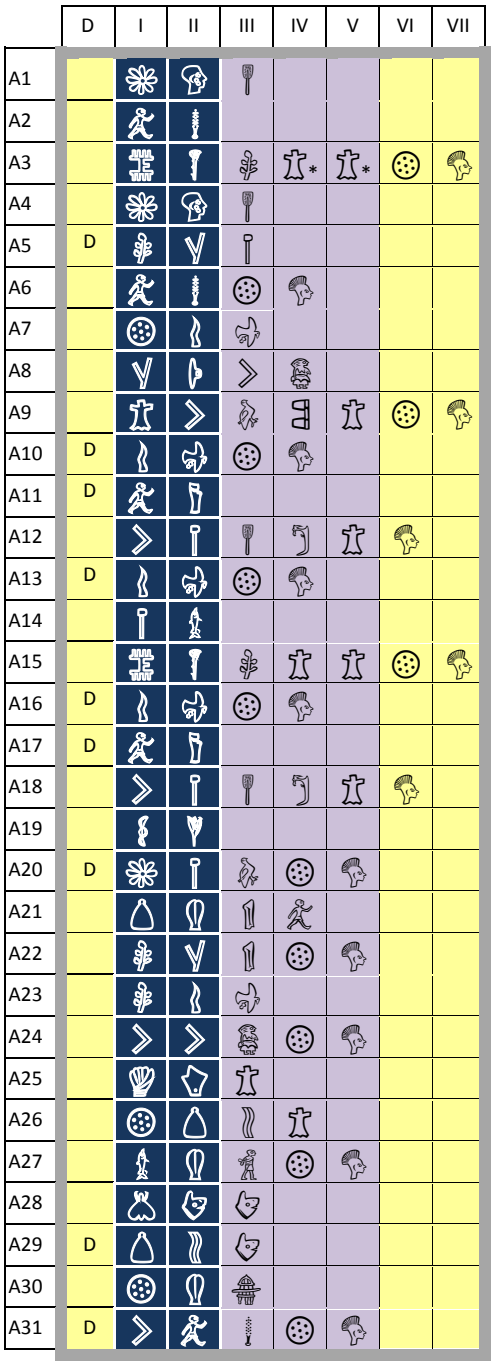
Figur 17

Dorn
in eigener Spalte einbezogen

Offenbar spielt das dreifache Sonnenjahr eine besondere Rolle. So stellt Spalte I der Seite A einschließlich *Dorn*, also alle Erst-Zeichen im Urzustand, nochmals diesen Zeitraum zu 3 x 365 Tagen dar (vergl. Fig. 14).

Andererseits kann der Dreijahreszyklus zu 3 x 365 Tagen dazu dienen mit Hilfe eines Dazugestellten Schaltjahres zu 366 Tagen die vierjährige Schaltperiode einzurichten.

Die besondere Hervorhebung der Erstzeichen, ihr Bezug zur Sonne, sowie der Beginn mit der Rosette in A1 als Sonnensymbol, das mit 36 Tagen bewertet ist, legen nahe, Seite A als ‚Sonnenseite' zu bezeichnen. Dafür sprechen auch die Schaltperioden der Abb. 18 und 21. Dies schließt nicht aus, dass auch andere Daten in einzigartiger Weise auf Seite A gestaltet wurden.



	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	17	35				
A2		26	42					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		36	17	35				
A5	46	45	6	44				
A6		26	42	10	28			
A7		10	9	20				
A8		6	30	13	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	9	20	10	28			
A11	46	26	18					
A12		13	44	35	41	27	28	
A13	46	9	20	10	28			
A14		44	24					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	9	20	10	28			
A17	46	26	18					
A18		13	44	35	41	27	28	
A19		31	38					
A20	46	36	44	21	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		45	6	19	10	28		
A23		45	9	20				
A24		13	13	23	10	28		
A25		22	3	27				
A26		10	12	11	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		37	25	25				
A29	46	12	11	25				
A30		10	43	39				
A31	46	13	26	42	10	28		

Figur 18

Hier bilden die Erst- und Zweit-Zeichen (dunkelblau getönt) in schlichter Form eine Schaltperiode des Sonnenjahres zu viermal 365 ¼ Tagen. - Die gesamte Matrix der Seite A incl. *Dorn* ausfüllend, sind in den folgenden Spalten, lila getönt (Spalten III, IV, V), vier siderische Mondjahre (4 x 328 d) dargestellt. In den Spalten VI, VII und der vorgeschalteten *Dorn*-Spalte (hellgelb) stellen sich 584 Tage einer synodischen Venusperiode ein.

Es vereinigen sich also Daten von Sonne, Mond und Venus, zu einem Dreigestirn, das häufig in minoischen Bildwerken auftritt.

Seite A wird damit gänzlich von Planetendaten mit einem vertikalen Streifenmuster abgedeckt. Derart vollständige Abdeckung einer Matrix ist eine grundsätzliche Tendenz.

SEITE A LINKSBÜNDIG

BLAU: MARS = 780 TAGE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	**17**	35				
A2		26	**42**					
A3		5	**40**	45	27	27	10	28
A4		36	**17**	35				
A5	46	45	**6**	44				
A6		26	**42**	10	28			
A7		10	**9**	20				
A8		6	**30**	13	23			
A9		27	**13**	21	8	27	10	28
A10	46	9	**20**	10	28			
A11	46	26	**18**					
A12		13	**44**	35	41	27	28	
A13	46	9	**20**	10	28			
A14		44	**24**					
A15		5	**40**	45	27	27	10	28
A16	46	9	**20**	10	28			
A17	46	26	**18**					
A18		13	**44**	35	41	27	28	
A19		31	**38**					
A20	46	36	**44**	21	10	28		
A21		12	**43**	19	26			
A22		45	**6**	19	10	28		
A23		45	**9**	20				
A24		13	**13**	23	10	28		
A25		22	**3**	27				
A26		10	**12**	11	27			
A27		24	**43**	16	10	28		
A28		37	**25**	25				
A29	46	12	**11**	25				
A30		10	**43**	39				
A31	46	13	**26**	42	10	28		

SEITE B RECHTSBÜNDIG

BLAU: MARS = 780 TAGE

	D	V'	IV'	III'	II'	I'
B1	46				**12**	11
B2			41	44	**37**	25
B3		12	44	45	**23**	28
B4		12	13	38	**14**	4
B5	46	22	12	34	**25**	7
B6			39	13	**44**	12
B7	46			12	**11**	12
B8				45	**13**	12
B9			41	44	**37**	27
B10	46	22	12	34	**25**	7
B11	46			12	**11**	25
B12				42	**22**	25
B13	46		22	12	**34**	25
B14			26	27	**4**	28
B15		24	38	21	**45**	23
B16				26	**24**	25
B17				13	**8**	32
B18		45	33	39	**39**	25
B19			26	36	**41**	27
B20			43	34	**9**	28
B21			45	43	**39**	12
B22			41	1	**40**	7
B23		13	26	42	**12**	29
B24			24	38	**26**	42
B25	46		2	13	**44**	32
B26			10	33	**39**	24
B27				27	**41**	7
B28	46		15	44	**40**	28
B29			45	12	**11**	27
B30		12	43	7	**10**	28

Figur 19

Eine besondere Auffälligkeit mit *transversaler* Verschlüsselung besteht darin, dass die Zweit-Zeichen der Seite A und die zweitletzten Zeichen der Seite B jeweils eine synodische Periode des Mars zu 780 Tagen darstellen.

Anmerkung: Seite A^{Dorn} abzüglich 780 d = 2577 Tage = Summe aller synodischer Planetenperioden ohne Jupiter (Merkur 116 d + Venus 584 d + Mond 354 d + Sonne 365 d + Mars 780 d + Saturn 378). D.h. Seite A mit Dorn stellt ein großes synodisches Planetenjahr (Addition der Perioden) ohne Jupiter aber mit doppelter Marsperiode dar.

Seite B^{Dorn} abzüglich 780 Tage = 2646 Tage = 7 synodische Saturnperioden zu je 378 Tagen, ein ganztägig genauer Wert.

Figur 20

- *Dorn* selbständig
in eigener Spalte -

Die Spalten I und IV (dunkelblau) bilden mit 1063 Tagen drei synodische Mondjahre und praktisch genau die synodische Schaltperiode:

1063 Tage =
3 x 354,333.. Tage

Die restlichen, ocker getönten Spalten (einschließlich der *Dorn*-Spalte) figurieren ergänzend die siderische Schaltperiode des Mondes minus einen Tag:

2294 Tage =
6 x 328 + 327 Tage - 1 Tag

	Dorn	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3					*	*		
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24		*						
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

Tage	Cha-rakte-
3	
5	
6	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
30	
31	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	

5.5 Steganographische Verschlüsslungen

Darstellung der vierjährigen Schaltperiode als ‚Passepartout'

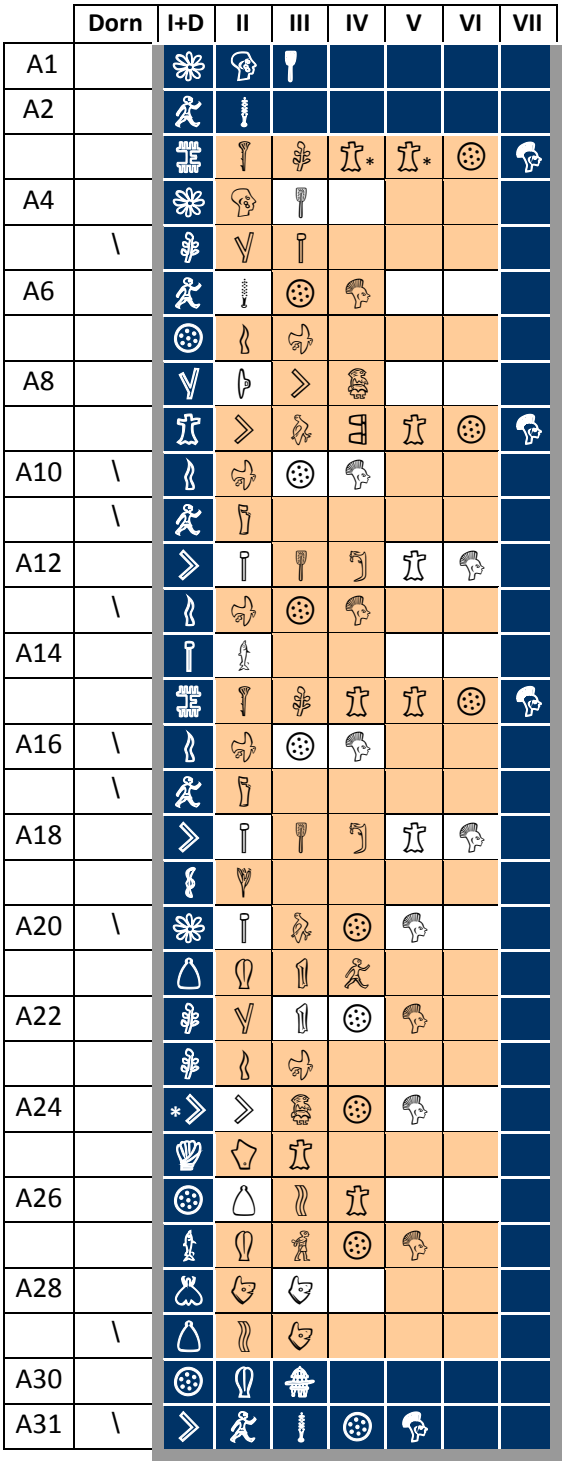
Figur 21

- Dorn integriert -

Ein Passepartout figuriert hier mit den Originalzahlen des Diskos die vierjährige Schaltperiode zu 4 x 365 ¼ Tagen in der Matrix der linksbündigen Anordnung der Zeichen. Gebildet wird es aus Spalte I mit integriertem *Dorn*, den originalen Erst-Zeichen der Seite A, aus Spalte VII, sowie den Zeilen A1, A2 und A30, A31. - Die Figuration eines solchen Rahmens mit ungleich breiten Schenkeln mag zunächst gewollt und zufällig erscheinen. Seine Gliederung jedoch, die weit über den komplexen Ausdruck der Schaltperiode hinausgeht (hier nicht darstellbare umfangreiche Thematik), führt dennoch dazu, diese Form als ein von den Verfassern des Diskos bewusst angelegtes Gebilde einzustufen, das über die astronomischen Daten hinaus einen besonderen Symbolwert haben dürfte.

	Dorn	I+D	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3					*	*		
A4								
A5	\							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	\							
A11	\							
A12								
A13	\							
A14								
A15								
A16	\							
A17	\							
A18								
A19								
A20	\							
A21								
A22								
A23								
A24		*						
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	\							
A30								
A31	\							

4 Sonnenjahre, 4 Mondjahre und 1 Venusperiode



Figur 22

- *Dorn* integriert -

Im Binnenbereich des Passepartouts zeigt sich eine fünffach vertikale Schichtung gleichförmiger Module. Gerade in der Abweichung von einer horizontalen Symmetrie liegt hier der besondere gestalterischer Reiz.

Dunkelblaues Passepartout: 4 Jahre zu je 365 ¼ Tagen

Ocker Tönung: 4 siderische Mondjahre zu je 328 Tagen

Weiße Felder: 1 synodische Venusperiode zu 584 Tagen

Der Zeitraum der Heiligen Hochzeit

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	17	35				
A2		26	42					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		36	17	35				
A5	46	45	6	44				
A6		26	42	10	28			
A7		10	9	20				
A8		6	30	13	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	9	20	10	28			
A11	46	26	18					
A12		13	44	35	41	27	28	
A13	46	9	20	10	28			
A14		44	24					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	9	20	10	28			
A17	46	26	18					
A18		13	44	35	41	27	28	
A19		31	38					
A20	46	36	44	21	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		45	6	19	10	28		
A23		45	9	20				
A24		13	13	23	10	28		
A25		22	3	27				
A26		10	12	11	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		37	25	25				
A29	46	12	11	25				
A30		10	43	39				
A31	46	13	26	42	10	28		

	D	I	II	III	IV	V
B1	46	12	11			
B2		41	44	37	25	
B3		12	44	45	23	28
B4		12	13	38	14	4
B5	46	22	12	34	25	7
B6		39	13	44	12	
B7	46	12	11	12		
B8		45	13	12		
B9		41	44	37	27	
B10	46	22	12	34	25	7
B11	46	12	11	25		
B12		42	22	25		
B13	46	22	12	34	25	
B14		26	27	4	28	
B15		24	38	21	45	23
B16		26	24	25		
B17		13	8	32		
B18		45	33	39	39	25
B19		26	36	41	27	
B20		43	34	9	28	
B21		45	43	39	12	
B22		41	1	40	7	
B23		13	26	42	12	29
B24		24	38	26	42	
B25	46	2	13	44	32	
B26		10	33	39	24	
B27		27	41	7		
B28	46	15	44	40	28	
B29		45	12	11	27	
B30		12	43	7	10	28

Figur 23

- *Dorn* nicht beteiligt –

Schachbrett-Motive und gescheckte Gestaltungen diverser Art gehören zum Inventar der minoischen Formensprache. Fig. 23 stellt, in der grundsätzlichen Bauart wie zuvor, die Matrizen der linksbündigen Abteilungen b e i d e r Seiten des Diskos dar. Die strukturelle Gliederung entspricht einem speziellen Schachbrett, das für ocker und dunkelblaue Felder im Normalfall je zwei übereinander liegende Positionen zusammenfasst. Die dunkelblauen Felder bilden mit 2923 Tagen den Zeitraum der sog. *Heiligen Hochzeit,* wenn Sonne und Mond nach Intervallen von 8 Jahren = 99 Monate (hier: 8 x 365 $^{3}/_{8}$ d = 99 x 29,525..d) wieder in rhythmischen Einklang gelangen. –

Auf die dunkelblauen Felder der Seite A alleine entfallen abzüglich eines Tages 4 Jahre zu je 365 Tagen und auf Seite B 4 Jahre zu je 366 Tagen.

Zu Sonne und Mond gesellt sich in den ocker Feldern beider Seiten der Merkur mit 35 siderischen Zyklen (35 x 87,94.. d). – Die ocker Felder der Seite A figurieren 4 x 371 Tage. Das entspricht 4/29 des siderischen Saturnzyklus. – Den ocker getönten Feldern der Seite B entsprechen 4 abgerundete synodische Jupiterperioden zu je 398,5 Tagen.

25 SYNODISCHE =
27 SIDERISCHE MONATE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

50 SYNODISCHE =
54 SIDERISCHE MONATE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

Figur 24
- *Dorn* nicht beteiligt –

Die Abbildungen behandeln ein‚Thema‘ über synodische und siderische Monate. Ein regelmäßiges Balkengitter (blaugrau, dunkelblau) wird in eindrucksvoller Weise, und dies sowohl formal als auch inhaltlich, zerlegt. Links wiederholt sich fünffach übereinander eine Kreuzvariation. Die rechte Ergänzung zeigt 10 bzw. 20 Module. Das Prinzip derartiger Schichtungen ist insgesamt vorherrschend. Figur 25 wiederholt die Darstellung mit arabischen Tageszahlen zum nachrechnen.

25 SYNODISCHE =
27 SIDERISCHE MONATE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	17	35				
A2		26	42					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		36	17	35				
A5	46	45	6	44				
A6		26	42	10	28			
A7		10	9	20				
A8		6	30	13	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	9	20	10	28			
A11	46	26	18					
A12		13	44	35	41	27	28	
A13	46	9	20	10	28			
A14		44	24					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	9	20	10	28			
A17	46	26	18					
A18		13	44	35	41	27	28	
A19		31	38					
A20	46	36	44	21	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		45	6	19	10	28		
A23		45	9	20				
A24		13	13	23	10	28		
A25		22	3	27				
A26		10	12	11	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		37	25	25				
A29	46	12	11	25				
A30		10	43	39				
A31	46	13	26	42	10	28		

50 SYNODISCHE =
54 SIDERISCHE MONATE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	17	35				
A2		26	42					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		36	17	35				
A5	46	45	6	44				
A6		26	42	10	28			
A7		10	9	20				
A8		6	30	13	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	9	20	10	28			
A11	46	26	18					
A12		13	44	35	41	27	28	
A13	46	9	20	10	28			
A14		44	24					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	9	20	10	28			
A17	46	26	18					
A18		13	44	35	41	27	28	
A19		31	38					
A20	46	36	44	21	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		45	6	19	10	28		
A23		45	9	20				
A24		13	13	23	10	28		
A25		22	3	27				
A26		10	12	11	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		37	25	25				
A29	46	12	11	25				
A30		10	43	39				
A31	46	13	26	42	10	28		

Figur 25
- *Dorn* nicht beteiligt -

Für die dunkelblauen Tönungen gilt:

links: 738 Tage	rechts: 1476 Tage
= 25 x 29,52.. Tage	= 50 x 29,52.. Tage
= 27 x 27,33.. Tage	= 54 x 27,33.. Tage

Das unterschwellige Gitter wird in zwei Komponenten zerlegt, bei denen die Ergebnisse der einen dem Doppelten der anderen entsprechen. Das gesamte Gitter figuriert 75 synodische oder 81 siderische Monate.

Die rechte Figur bildet darüber hinaus unter Einbezug der 9 Dornmarkierungen zu je 46 Tagen 5 synodische Saturnperioden (5 x 378 d). Auf die restlichen, ungetönten Bereiche entfallen eine synodische und eine siderische Marsperiode (780 + 687 d).

50 SYNODISCHE =
54 SIDERISCHE MONATE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

25 SYNODISCHE =
27 SIDERISCHE MONATE

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

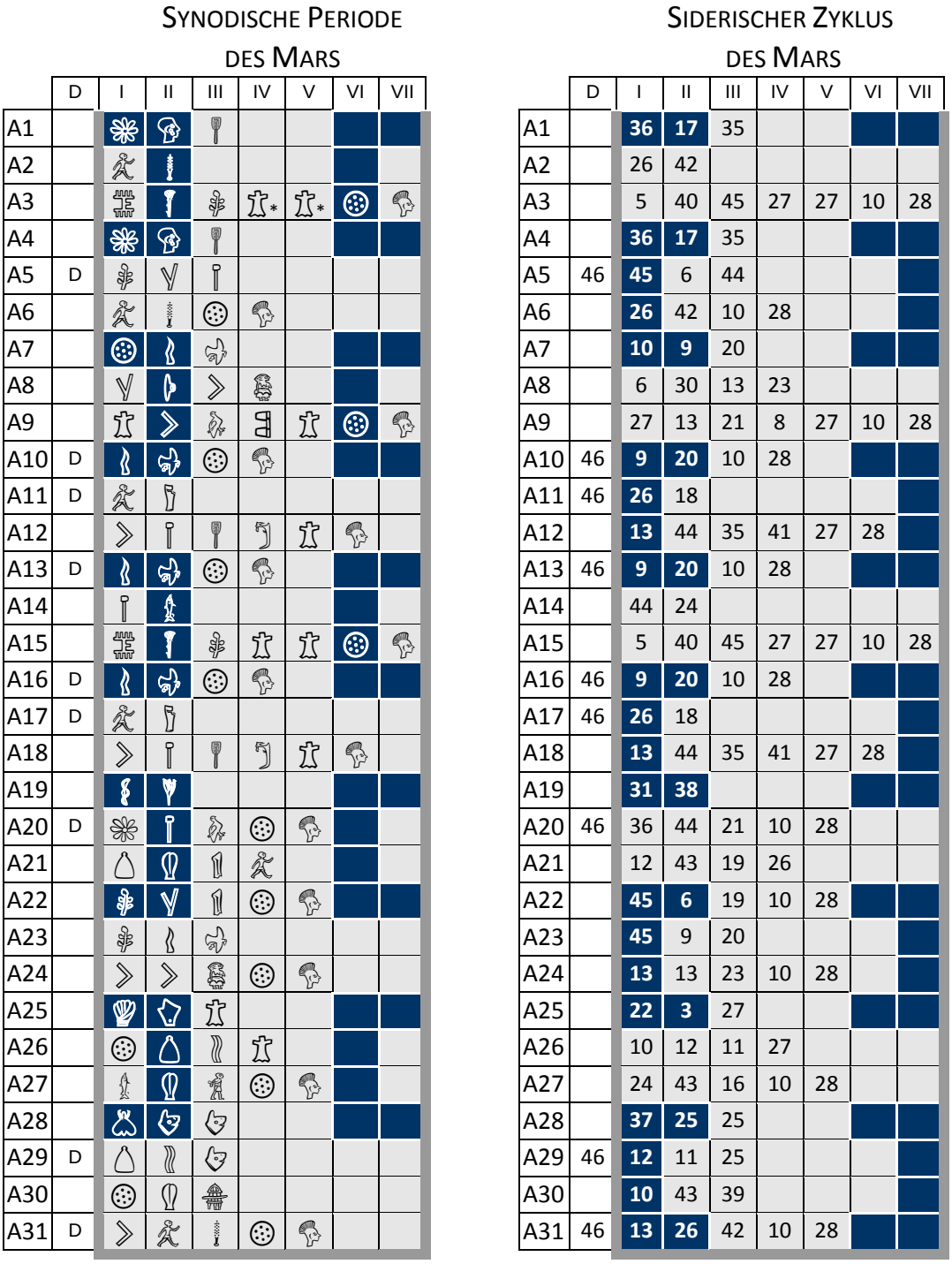
Figur 26

- Dorn nicht beteiligt -

Für die dunkelblauen Tönungen gilt in umgekehrter Folge das gleiche wie zuvor:

Fig. links: 1476 Tage	Fig. rechts: 738 d Tage
= 50 x 29,52.. Tage	= 25 x 29,52.. Tage
= 54 x 27,33.. Tage	= 27 x 27,33.. Tage

Es erscheinen zwei Doppelkämme in der Serie der Mond-Relationen. Der erste stößt an den linken Rand der eigentlichen Matrix (ohne *Dorn*-Spalte) und ist Teil des zuvor schon angesprochenen Gitters, hier durch blaugraue Tönung ergänzt. Der zweite Doppelkamm ist zum ersten isomorph (deckungsgleich), tangiert den rechten Rand der Matrix und ist ebenfalls Teil des zu Grunde liegenden Gitters.



Synodische Periode des Mars

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

Siderischer Zyklus des Mars

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		**36**	**17**	35				
A2		26	42					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		**36**	**17**	35				
A5	46	**45**	6	44				
A6		**26**	42	10	28			
A7		**10**	**9**	20				
A8		6	30	13	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	**9**	**20**	10	28			
A11	46	**26**	18					
A12		**13**	44	35	41	27	28	
A13	46	**9**	**20**	10	28			
A14		44	24					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	**9**	**20**	10	28			
A17	46	**26**	18					
A18		**13**	44	35	41	27	28	
A19		**31**	**38**					
A20	46	36	44	21	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		**45**	**6**	19	10	28		
A23		**45**	9	20				
A24		**13**	13	23	10	28		
A25		**22**	**3**	27				
A26		10	12	11	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		**37**	**25**	25				
A29	46	**12**	11	25				
A30		**10**	43	39				
A31	46	**13**	**26**	42	10	28		

Figur 27

- *Dorn* nicht beteiligt; Anomalie (A31) links nicht erfasst, rechts erfasst -

Zweifach nebeneinander und fünffach übereinander figurieren links nach außen gedrehte ‚Hornmotive' die 780 Tage einer synodischen Marsperiode und rechts, nach innen gedreht, die 687 Tage eines siderischen Marszyklus.

Siderische und synodische Marsperioden, Relation siderischer und synodischer Monate

	Dorn	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1								
A2								
A3								
A4								
A5	D							
A6								
A7								
A8								
A9								
A10	D							
A11	D							
A12								
A13	D							
A14								
A15								
A16	D							
A17	D							
A18								
A19								
A20	D							
A21								
A22								
A23								
A24								
A25								
A26								
A27								
A28								
A29	D							
A30								
A31	D							

Tage	Charaktere Seite A
3	
5	
6	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
30	
31	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	

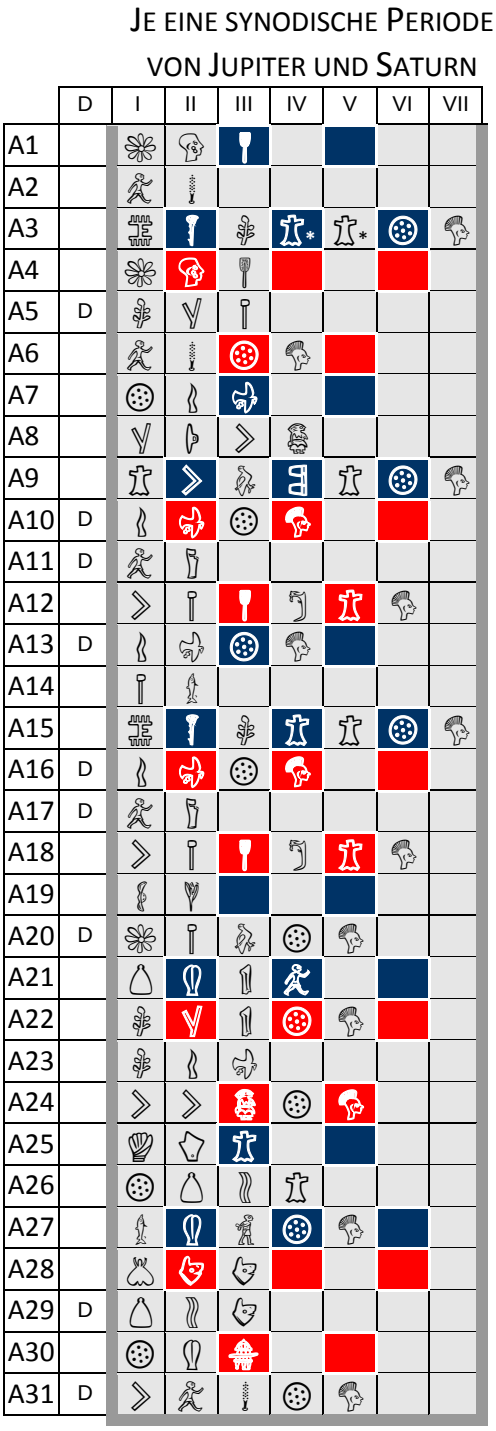
Figur 28

- *Dorn* nicht einbezogen; Anomalie (A31) inbegriffen -

Die dunkelblaue Markierung figuriert den gemeinsamen Zeitraum der synodischen und siderischen Marsperioden (780 d + 687 d). Der Unterschied zu den vorausgegangenen Hornmodulen besteht im veränderten Vertikalrhythmus. Nun handelt es sich um einem Vorschub von 5 statt 6 Schritten und entsprechend um 6 Module.

Der blaugrau getönte Bereich stellt ohne *Dorn* wieder die Relation zwischen synodischen und siderischen Monaten dar und zwar mit exakt den gleichen Daten wie zuvor (Fig. 24 -26): 50 x 29,52 Tage = 54 x 27,333. Tage. Unter Einbezug des *Dorns* (gesamte *Dorn*-Spalte + blaugrau getönter Bereich) werden die bekannten 5 synodischen Saturnperioden (5 x 378 d) figuriert.

JE EINE SYNODISCHE PERIODE VON JUPITER UND SATURN



EINE HALBE SIDERISCHE PERIODE DES JUPITER

	D	I	II	III	IV	V	VI	VII
A1		36	17	35				
A2		26	42					
A3		5	40	45	27	27	10	28
A4		36	17	35				
A5	46	45	6	44				
A6		26	42	10	28			
A7		10	9	20				
A8		6	30	13	23			
A9		27	13	21	8	27	10	28
A10	46	9	20	10	28			
A11	46	26	18					
A12		13	44	35	41	27	28	
A13	46	9	20	10	28			
A14		44	24					
A15		5	40	45	27	27	10	28
A16	46	9	20	10	28			
A17	46	26	18					
A18		13	44	35	41	27	28	
A19		31	38					
A20	46	36	44	21	10	28		
A21		12	43	19	26			
A22		45	6	19	10	28		
A23		45	9	20				
A24		13	13	23	10	28		
A25		22	3	27				
A26		10	12	11	27			
A27		24	43	16	10	28		
A28		37	25	25				
A29	46	12	11	25				
A30		10	43	39				
A31	46	13	26	42	10	28		

Figur 29

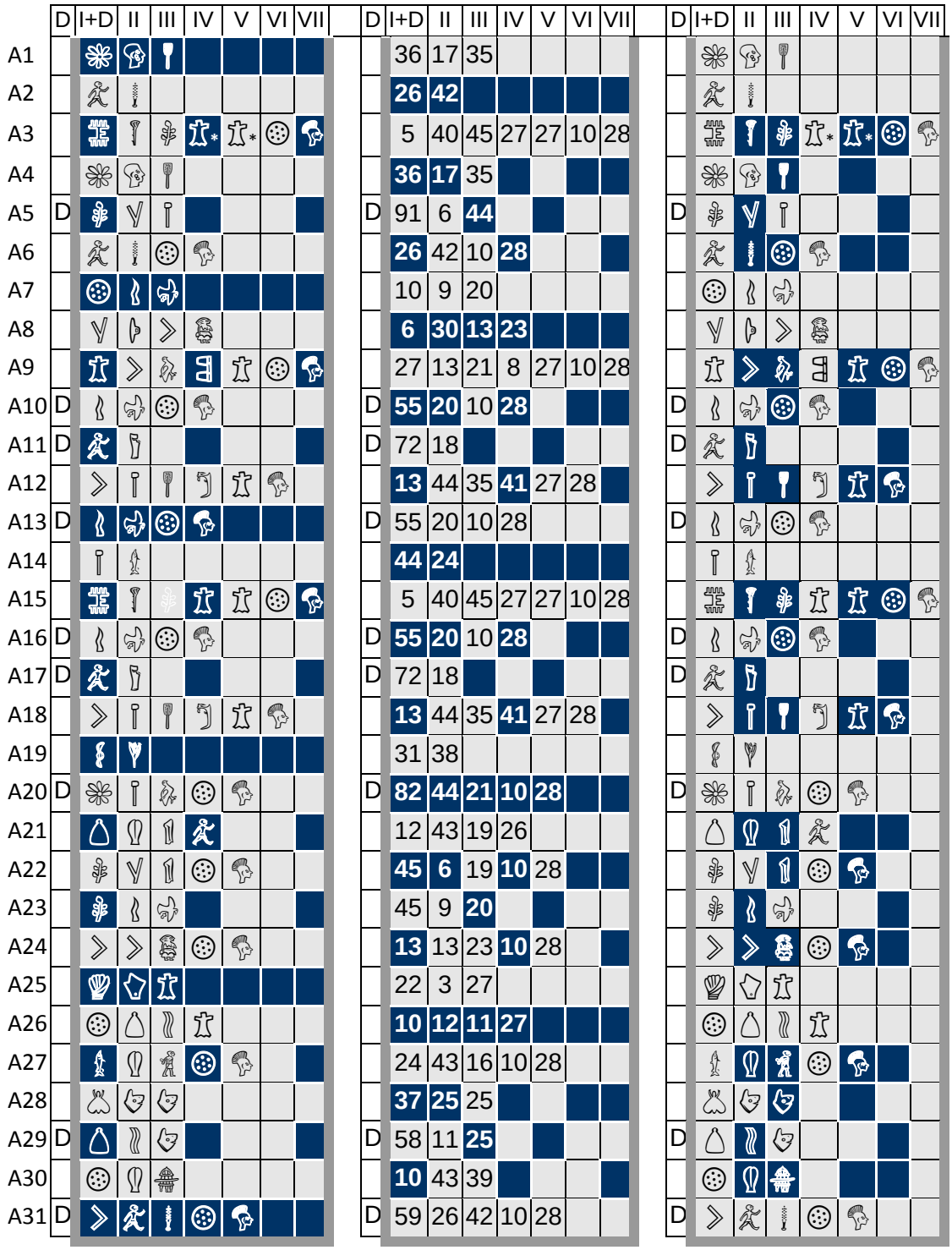
- *Dorn* nicht beteiligt -

Fig. 29/links verkörpert in dunkelblauer Tönung die synodische Periode des Jupiter (399 d) und stellt als Spiegelung der jeweiligen Positionsgruppe (rot getönt) eine synodische Saturnperiode (378 d) hinzu. Addiert ergeben beide Daten die magisch anmutende Zahl von 777 Tagen einer gemeinsamen Jupiter-Saturn-Periode.

In Fig. 29/rechts erscheint diese Doppelperiode als blaugrau getöntes Negativ. Worauf es dort ankommt ist der nun in einem Flechtmuster dunkelblau getönte Hintergrund der linken Figuration. Er bildet die Hälfte eines siderischen Jupiter-Zyklus (6 x 361 = 2166 d) ab und kommt so dem insgesamt auf Seite A nicht darstellbaren Zyklus von 4332 Tagen beträchtlich entgegen.

Das große siderische Jahr der Planeten

Der Zeitraum der Seite A mit *Dorn* stellt, wie bereits angemerkt, ein Fünftel des großen siderischen Jahres der Planeten dar (3357 d x 5 = 16785 d = Merkur 88 d + Venus 225 d + Mond 328 d + Sonne 366 d + Mars 687d + Jupiter 4332 d + Saturn 10759 d). Die dunkelblauen Strukturen nachfolgender Graphiken verkörpern jeweils 1119 Tage und decken die gesamte Matrix der Seite A ab, da jede Position nur einmal erfasst wird. Man beachte auch bei den folgenden Abbildungen die vertikalen Rhythmen zu je 5 bzw. 2 : 3 Modulen.

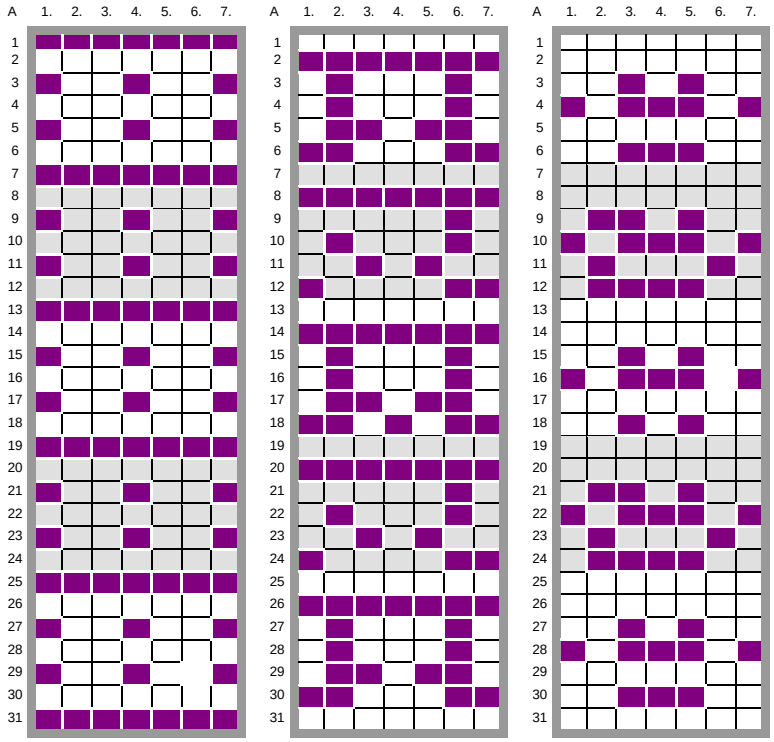


	D	I+D	II	III	IV	V	VI	VII	D	I+D	II	III	IV	V	VI	VII	D	I+D	II	III	IV	V	VI	VII
A1										36	17	35												
A2										26	42													
A3										5	40	45	27	27	10	28								
A4										36	17	35												
A5	D								D	91	6	44					D							
A6										26	42	10	28											
A7										10	9	20												
A8										6	30	13	23											
A9										27	13	21	8	27	10	28								
A10	D								D	55	20	10	28				D							
A11	D								D	72	18						D							
A12										13	44	35	41	27	28									
A13	D								D	55	20	10	28				D							
A14										44	24													
A15										5	40	45	27	27	10	28								
A16	D								D	55	20	10	28				D							
A17	D								D	72	18						D							
A18										13	44	35	41	27	28									
A19										31	38													
A20	D								D	82	44	21	10	28			D							
A21										12	43	19	26											
A22										45	6	19	10	28										
A23										45	9	20												
A24										13	13	23	10	28										
A25										22	3	27												
A26										10	12	11	27											
A27										24	43	16	10	28										
A28										37	25	25												
A29	D								D	58	11	25					D							
A30										10	43	39												
A31	D								D	59	26	42	10	28			D							

Figur 30

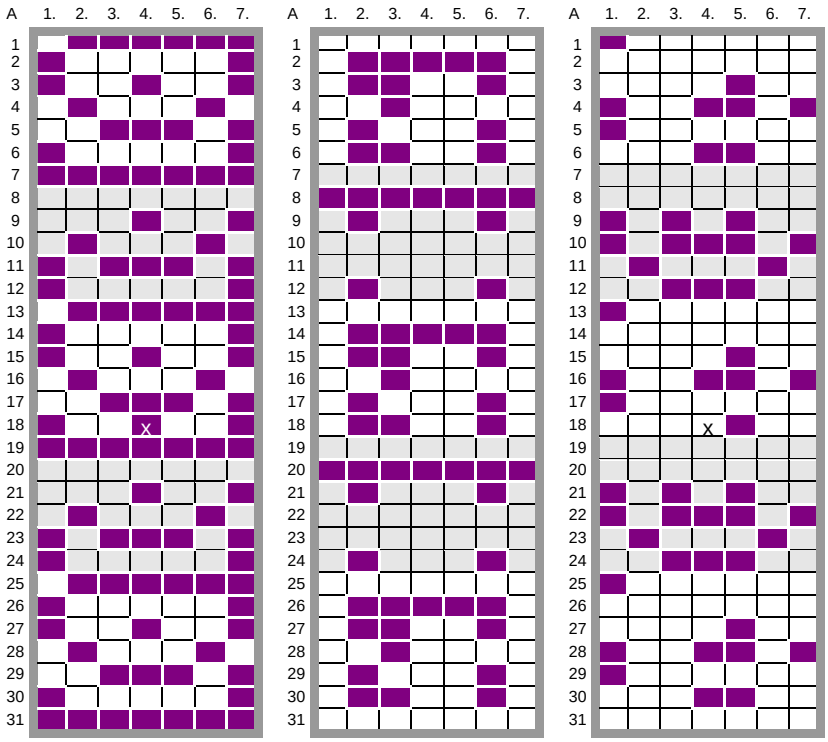
- Dorn integriert -

Basierend auf noch kleinteiligeren Modulen zu je 373 Tagen (= 1/45 des großen siderischen Jahres) lassen sich eine Vielzahl (mehr als 80) jeweils verschiedener Strukturen zu 3 x 1119 Tagen entsprechend obiger Vorlage bilden. Nachfolgend Strukturen einer kleinen Auswahl:



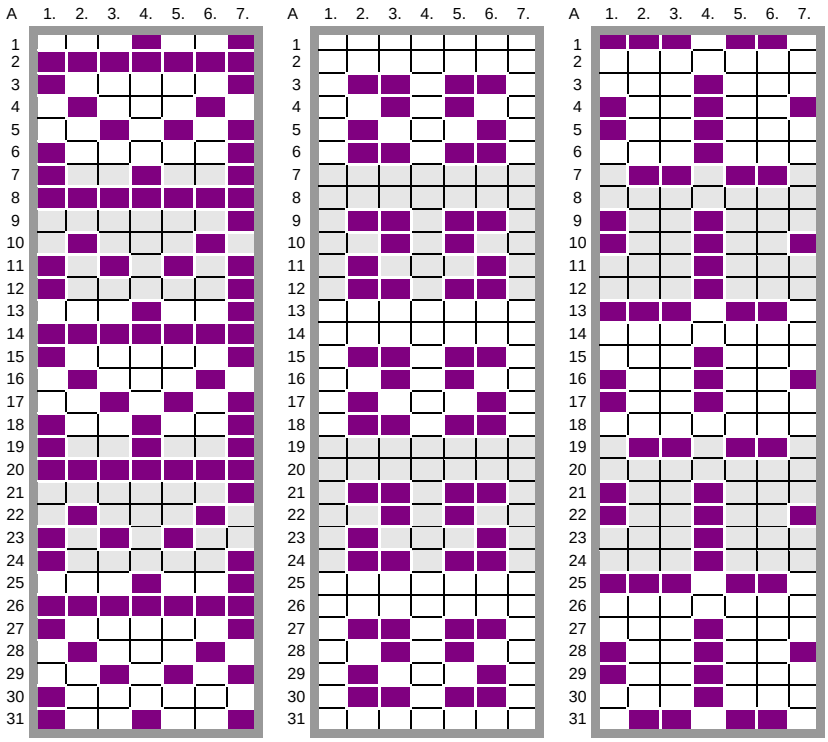
Figur 31

Lila Tönungen jeder Teilfigur entsprechen 1119 Tagen, übrige Positionen je 2 x 1119 Tage



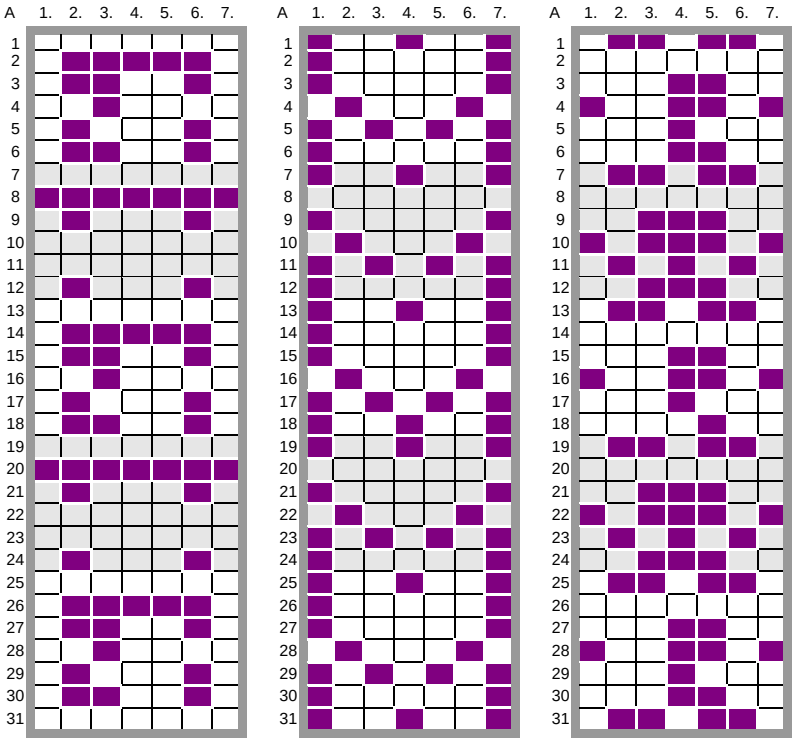
Figur 32

Lila Tönungen jeder Teilfigur entsprechen 1119 Tagen, übrige Positionen je 2 x 1119 Tage (Das Kreuzchen in Zeile 18, Spalte 4 bedeutet eine offenbar gewollte Anomalie durch Vertauschung.)



Figur 33

Lila Tönungen jeder Teilfigur entsprechen 1119 Tagen, übrige Positionen je 2 x 1119 Tage



Figur 34

Lila Tönungen jeder Teilfigur entsprechen 1119 Tagen, übrige Positionen je 2 x 1119 Tage

Das große siderische Jahr wurde also nicht in seine natürlichen Bestandteile, die Planetenzyklen oder Bruchteile von ihnen zerlegt, sondern rein arithmetisch in gleichgroße, jedoch unterschiedlich geformte Figurationen .

REDUNDANZ DER ZEITRÄUME DER SEITEN A UND B

	D	r	z	m	z	r
A31		13	26	42	10	28
A30		10		43		39
A29	46	12		11		25
A28		37		25		25
A27		24	43	16	10	28
A26		10	12		11	27
A25		22		3		27
A24		13	13	23	10	28
A23		45		9		20
A22		45	6	19	10	28
A21		12	43		19	26
A20	46	36	44	21	10	28
A19		31				38
A18		13	44/35		41/27	28
A17	46	26				18
A16	46	9	20		10	28
A15		5	40/45	27	27/10	28
A14		44				24
A13	46	9	20		10	28
A12		13	44/35		41/27	28
A11	46	26				18
A10	46	9	20		10	28
A9		27	13/21	8	27/10	28
A8		6	30		13	23
A7		10		9		20
A6		26	42		10	28
A5	46	45		6		44
A4		36		17		35
A3		5	40/45	27	27/10	28
A2		26				42
A1		36		17		35

Seite A

Seite B

46	12				11	B1
	41	44		37	25	B2
	12	44	45	23	28	B3
	12	13	38	14	4	B4
46	22	12	34	25	7	B5
	39	13		44	12	B6
46	12		11		12	B7
	45		13		12	B8
	41	44		37	27	B9
46	22	12	34	25	7	B10
46	12		11		25	B11
	42		22		25	B12
46	22	12		34	25	B13
	26	27		4	28	B14
	24	38	21	45	23	B15
	26		24		25	B16
	13		8		32	B17
	45	33	39	39	25	B18
	26	36		41	27	B19
	43	34		9	28	B20
	45	43		39	12	B21
	41	1		40	7	B22
	13	26	42	12	29	B23
	24	38		26	42	B24
46	2	13		44	32	B25
	10	33		39	24	B26
	27		41		7	B27
46	15	44		40	28	B28
	45	12		11	27	B29
	12	43	7	10	28	B30
D	r	z	m	z	r	

Figur 35

- ohne Beteiligung des Dorns -

Die Anordnung der Zeichen in den Abteilungen ist hier polarisiert: Randzeichen stehen unter Randzeichen, Mittelzeichen unter Mittelzeichen und Zeichen zwischen Rand und Mitte unter ebensolchen. Nach dieser Definition entfallen auf Seite A einige Male je zwei Zeichen auf die Zwischenzeichen. Gibt es keine Mittel oder Zwischenzeichen so entstehen leere Felder.

Die Matrizen der Seiten verlaufen rechts von oben nach unten und links von unten nach oben, so dass man sich den Zusammenhang leichter vergegenwärtigen kann, indem man sich Seite B über Seite A geschoben und zu einem Tubus aufgewölbt denkt. Die Teilung der Positionen erfolgt durch ein regelmäßiges Schachmuster. Die ockerfarbenen Positionen entspre-

chen mit 2943 Tagen dem Zeitraum der Seite A. Die dunkelblauen Positionen figurieren mit 3058 Tagen den redundanten Zeitraum zur Seite B. Wird der Dorn einbezogen, stellt sich in diesem Schachmuster auch eine Redundanz zu den Seitenzeiten mit Dorn ein. Die noch in anderen Strukturen daherkommende Redundanz zu den Seiten-Zeiten findet ihre Begründung im Bezug dieser Zeiten zu den großen Jahren.

Damit möchte ich die kleine Auswahl an Datenbeispielen beenden. Der Diskos von Phaistos erweist sich als ein einmaliges, ein gewaltiges graphisches Werk, das eine Unzahl von Darstellungen ineinander schachtelt, die ein rechenbegabter ‚Leser' sich in tätiger Meditation wohl vor Augen führen sollte. Die Entdeckung der Tageszahlen führte zu überraschenden Einblicken in die Inhalte des Diskos, doch es ist erst ein Anfang. Seite B liegt noch weitgehend im Dunkel und einige grundsätzliche Fragen gilt es zu beantworten.

Bei weitergehendem Interesse sei auf die Trilogie verwiesen, die bisher in der Staatsbibliothek München und der Universitätsbibliothek Konstanz vorliegt:

Hermann Wenzel

Die Architektur des Labyrinths

I

Kosmos im Chaos

Strukturanalyse des Diskos von Phaistos

II

Faden der Ariadne

Entzifferung des Diskos von Phaistos

III

Sternbilder des Minos

Astronomie der Minoer im Diskos von Phaistos

Literaturhinweise

Günter Neumann	Zum Forschungsstand beim Diskos von Phaistos in: KADMOS Bd. VII, 1968
Jean-Pierre Olivier	École Française d'Athènes: Le disque de Phaistos; Édition photographique, 1975
Yves Duhoux	Le disque de Phaestos. Archéologie, Epigraphie, Edition critique, 1977
Thomas S. Barthel	„Forschungsperspektiven für den Diskos von Phaistos" in Münchner Beiträge zur Völkerkunde, Band I, 1988, Seite 9 - 24
Paul Faure	Kreta: Das Leben im Reich des Minos. – 2.Aufl. – Stuttgart: Reclam, 1978