

TEIL II

DIE GEOMETRISCHE ANORDNUNG DER GROßEN SYMBOLE UND DIE ZUORDNUNG VON GOLDPUNKTEN

Seit dem Fund der Himmelsscheibe durchgeführte Untersuchungen der Goldapplikationen berechtigen zu der Annahme, dass der Anordnung der Goldpunkte keine Zufallsverteilung zugrunde liegt. Beispielsweise tritt im Randbereich eine Häufung von Goldpunkten auf ⁽¹⁾.

Die sieben Goldpunkte der Sternengruppe wurden bisher als gebunden (d.h. als bewusst platziert) bewertet, da die augenscheinlich gewollte Anordnung der Punkte auf einem Kreis kombiniert mit der Anzahl von insgesamt sieben Goldpunkten auch eine astronomische Interpretation als „Siebengestirn“ zulässt ⁽²⁾ und Betrachter die Sternengruppe als eigenständiges Symbol wahrnehmen.

Bei Anwendung der in Teil I dieser Arbeit bestimmten, relativen Maßeinheit (1 = 1,3 cm) wird sichtbar, dass innerhalb zulässiger Toleranzgrenzen die Radien und Abstände der Mittelpunkte der drei ursprünglichen Symbole Sternengruppe, Mondsichel und Vollmond (Bearbeitungsphase I) wie auch der nachträglich angebrachten Sonnenbarke (Bearbeitungsphase III) ganzen Zahlen entsprechen ⁽³⁾.

In der vorliegenden Arbeit werden Anordnung und Lage der drei ursprünglichen Symbole aus Bearbeitungsphase I unter Einbeziehung des Scheibenumkreises auf weitere geometrische und arithmetische Regelmäßigkeiten und die nachträgliche Hinzufügung des Symbols Sonnenbarke auf ein mögliches, zugrunde liegendes konstruktives Muster untersucht und zueinander in Beziehung gestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass nicht nur alle Mittelpunkte der ursprünglichen drei Symbole in einer geometrischen Beziehung zueinander stehen, sondern ebenso das nachträglich hinzugefügte vierte Symbol, die Sonnenbarke. Alle vier Symbole weisen geometrische Bezüge untereinander, zum Scheibenumkreis sowie zu verschiedenen Goldpunkten auf.

Jedem der vier Symbole (Bearbeitungsphase III) können jeweils sieben Goldpunkte geometrisch zugeordnet werden. Die Bestimmung der im Randbereich der Scheibe platzierten Goldpunkte ergibt 15 Punkte für Bearbeitungsphase I; diese Anzahl wurde durch Umarbeitung in Bearbeitungsphase III auf 13 reduziert.

In einem kalendarischen Kontext ergibt die 13-fache Wiederholung (13 Randpunkte) der den vier Symbolen zuordenbaren Goldpunkte (4 x 7) die Summe von 364, also denjenigen Zählschritt der Siebener, der dem Sonnenjahr mit 365 Tagen am nächsten liegt. Unter Addition des einzigen, nicht bewerteten Goldpunktes ergibt sich die Zahl 365.

Die konstruktiven Beziehungen der vier großen Symbole verbunden mit der strukturierten Anzahl und Lage der Goldpunkte und deren kalendarische Anwendbarkeit führen zu der Aussage, dass die vier untersuchten Objekte in diesem Kontext die bildlich-symbolische Umsetzung der vier Wandlungsphasen des Mondes mit Neumond (Sternengruppe), zunehmendem Mond (Mondsichel), Vollmond und abnehmendem Mond (Sonnenbarke) darstellen, mit Zuordnung der Zahl 7 als Zähl- oder Zeiteinheit (Bearbeitungsphase III).

GRUNDLAGEN

Die angewandten Grundlagen ⁽⁴⁾ und Abmessungen entsprechen denjenigen aus Teil I „Die Bestimmung einer gemeinsamen Maßeinheit“. Ebenso die zulässigen Maßtoleranzen von maximal 4 mm / 4°.

Zur Sichtbarmachung der jeweiligen geometrischen Position dient ein um den Scheibenmittelpunkt gezogener Kreis mit Radius 12 (= Durchmesser 31,2 cm). Der Scheibenmittelpunkt befindet sich mittig auf dem in Teil I beschriebenen Achsenkreuz mit horizontaler Mittelachse durch den halben vertikalen Scheibendurchmesser und die Mitte des versetzten Goldpunktes vor dem linken Horizontbogen. Als Hilfspunkte für das Scheiben-Achsenkreuz dienen der oberste und unterste Goldpunkt, wobei die vertikale Mittelachse nicht direkt durch deren Mittelpunkte, sondern ca. 3 mm nach links versetzt, verläuft.

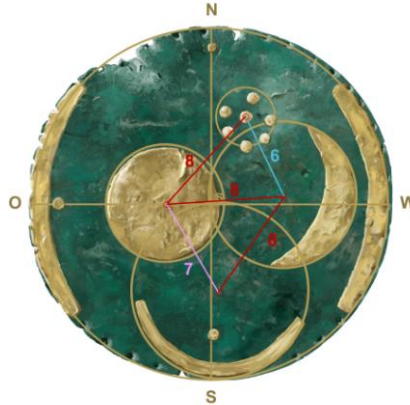


Abb. 1: Abmessungen und Abstände der Symbole und des Scheibendurchmessers in ganzen Zahlen der relativen Maßeinheit mit Achsenkreuz und Umkreis $r = 12$

Vor dem Hintergrund des Bildprogramms der Himmelsscheibe (Bearbeitungsphase III) und dem beschriebenen Achsenkreuz mit den Endpunkten N, O, S, W werden die aufgeführten, auf ganze Zahlen der relativen Maßeinheit gerundeten Radien und Abstände der vier großen Symbole mit Abweichung zwischen tatsächlicher Abmessung und ideeller Berechnung (CAD) schematisch dargestellt (Abb. 1).

Die Abweichung zum Symbol Vollmond erscheint beispielsweise größer, da die Ritzung im rechten Bereich des Mondsymbols auf der Darstellung nicht sichtbar wird; sie liegt jedoch innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs (siehe Teil I).

Bei Umrechnung der in Teil I dieser Arbeit ermittelten Abstände und Abmessungen in die gemeinsame, relative Maßeinheit ($1 = 1,3 \text{ cm}$) ergeben sich die folgenden Werte, die den weiteren Überlegungen zugrunde gelegt werden:

Bezeichnung	Abmessung (cm)	Relative Maßeinheit (exakt)	Relative Maßeinheit (gerundet)
Sternengruppe - Mondsichel	7,6 cm	5,84	6
Vollmond – Sonnenbarke*	9,3 cm	7,15	7*
Mondsichel – Sonnenbarke*	10,2 cm	7,84	8*
Vollmond - Mondsichel	10,5 cm	8,07	8
Vollmond - Sternengruppe	10,5 cm	8,07	8
Sternengruppe – Sonnenbarke*	15,4 cm	11,84	12*
Himmelsscheibe (Radius)	15,8 cm	12,15	12

*Die Sonnenbarke wurde in Bearbeitungsphase III der Himmelsscheibe hinzugefügt. Die Lage der Mittelpunkte Sternengruppe, Vollmond und Mondsichel als Eckpunkte eines Dreiecks mit den Abständen 8/8/6 war somit vorgegeben. Der Mittelpunkt des neuen Symbols kann über die Abtragung von 12 Maßeinheiten auf der Verbindungslinie Sternengruppe – Achsenkreuz Punkt S bestimmt werden; alternativ über die Abstände 7 zum Vollmond und 8 zur Mondsichel mit einer Abweichung nach links von ca. 3 mm (Abb. 1).

Alle Abbildungen dienen der schematischen Darstellung der betreffenden Inhalte. Maßabweichungen werden im Text nur erwähnt, wenn diese außerhalb der definierten Toleranzgrenzen liegen oder zur Verdeutlichung eines Befundes beitragen.

DIE ANORDNUNG DER DREI SYMBOLMITTELPUNKTE (BEARBEITUNGSPHASE I)

Der Mittelpunkt des Symbols Vollmond befindet sich auf der Horizontalen des Scheiben-Achsenkreuzes. Die Verbindung der Mittelpunkte von Vollmond und Sternengruppe bildet die Mondachse mit den Schnittpunkten A und B auf dem Umkreis (Abb. 2). Als Hilfspunkte können der mittige Goldpunkt der Sternengruppe sowie der unterste Punkt vor dem linken Horizontbogen dienen. Der Abstand zwischen den beiden Symbol-Mittelpunkten beträgt 8 Maßeinheiten.

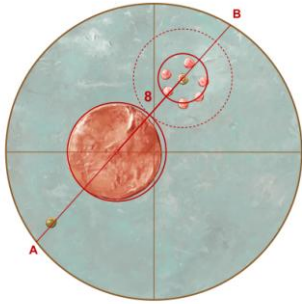


Abb. 2: Die Mondachse AB mit Hilfspunkt

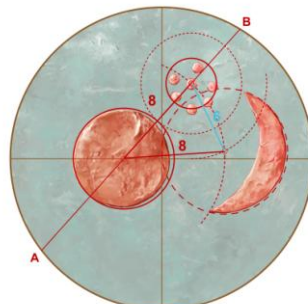


Abb. 3: Konstruktion Mittelpunkt Mondsichel

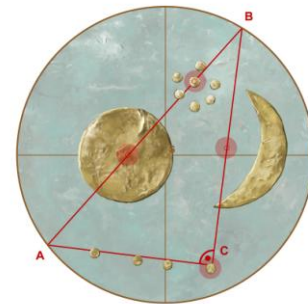


Abb. 4: Anordnung der Symbolmittelpunkte auf Dreieck ABC

Der Schnittpunkt der Kreise $r = 8$ um Mittelpunkt Vollmond und Kreis $r = 6$ um Mittelpunkt Sternengruppe bestimmt den Mittelpunkt des Symbols Mondsichel (Abb. 3).

Die Verlängerung der Geraden zwischen Endpunkt B der Mondachse und dem Mittelpunkt von Symbol Mondsichel trifft den untersten der vier in einer Linie angeordneten Goldpunkte in Punkt C (Abb. 4). ABC bilden ein rechtwinkliges Dreieck.

DIE ANORDNUNG DES VIERTEN SYMBOLS (BEARBEITUNGSPHASE III)

Die Verbindungslinie zwischen Mittelpunkt Sternengruppe und Punkt S des Achsenkreuzes verläuft parallel zur Geraden BC und steht im rechten Winkel zu AC.

Durch Abtragung von 12 Einheiten beginnend im Mittelpunkt Sternengruppe (Abb. 5) wird der Mittelpunkt des neuen Symbols Sonnenbarke definiert. Alternativ kann dieser durch die Kreise $r = 7$ um Mittelpunkt Vollmond und Kreis $r = 8$ um Mittelpunkt Mondsichel bestimmt werden. Die Abweichung beträgt in diesem Fall ca. 3 mm nach links (Abb. 1).

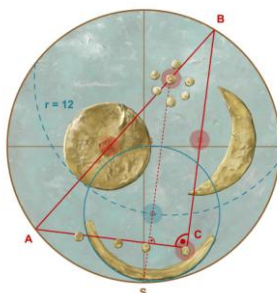


Abb. 5: Mittelpunkt Sonnenbarke bezogen auf Mittelpunkt Sternengruppe

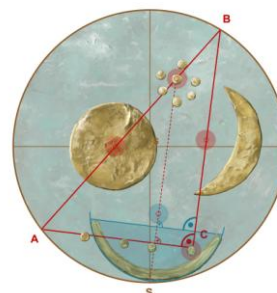


Abb. 6: Oberkante Sonnenbarke parallel zu AC

Die Gestaltung des Symbols Sonnenbarke erfolgte als Kreisabschnitt; der Außenradius beträgt $r = 6$. Verbindet man die beiden oberen Enden dieses Goldobjekts, liegt die resultierende Gerade parallel zur Grundlinie AC (Abb. 6) und im rechten Winkel zur Sternengruppe.

Position, Ausrichtung und Gestaltung des Symbols Sonnenbarke stehen somit in geometrischer und konstruktiver Beziehung zu den drei ursprünglichen Symbolen Vollmond, Sternengruppe und Mondsichel aus Bearbeitungsphase I. Ebenso zu den umgebenden Goldpunkten.

Diese können mit Kreis $r = 8$ um Punkt S (Abb. 7) zusammengefasst und als eigenständiges Symbol der Bearbeitungsphase I (Abb. 8) aufgefasst werden. Die beiden Geraden durch 4 bzw. 3 Goldpunkte verlaufen parallel.

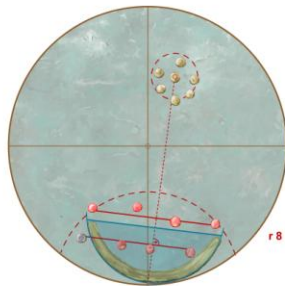


Abb. 7: Die Ausrichtung des Symbols Sonnenbarke mit gleichem Neigungswinkel (Bearbeitungsphase III)

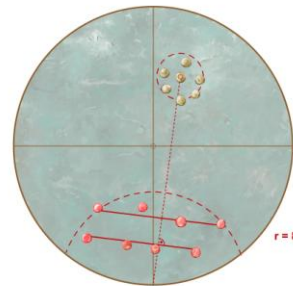


Abb. 8: Der Applikation Sonnenbarke vorausgehendes Symbol (Bearbeitungsphase I)

Die Lage dieses Symbols aus dem Schenkel AC des rechtwinkligen Dreiecks (Abb. 9) und der Parallelen weist innerhalb des Scheibenumkreises weitere Regelmäßigkeiten auf.

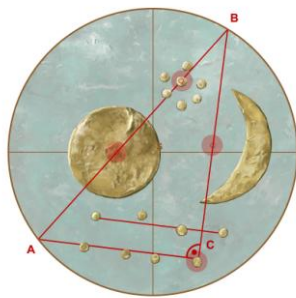


Abb. 9: Parallele zu Strecke AC

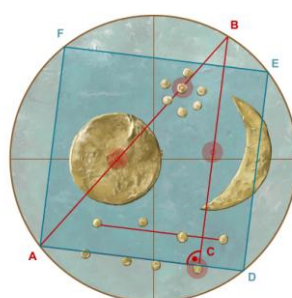


Abb. 10: Sehnen-Quadrat

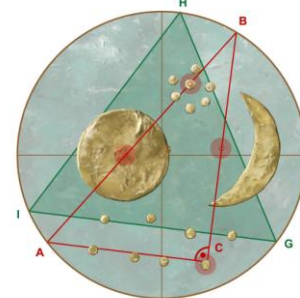


Abb. 11: Sehnen-Dreieck

Die Verlängerung der Strecke AC aus 4 Hilfspunkten bildet in Punkt D auf dem Umkreis die Grundlinie des Sehnenvierecks ADEF (Abb. 10).

Die Verlängerung der darüber liegenden Parallele durch die drei Goldpunkte bildet mit den Punkten I und G die Grundlinie des gleichschenkeligen Sehnendreiecks IGH (Abb. 11).

DIE ANORDNUNG ALLER SYMBOLMITTELPUNKTE

Die vier großen Goldapplikationen der Himmelscheibe weisen insgesamt sechs Radien / Mittelpunkte auf: Vollmond ($r = 4$), Sternengruppe ($r = 2$), Mondsichel außen ($r = 5$), Mondsichel innen ($r = 6$), Sonnenbarke außen ($r = 6$) und Sonnenbarke innen ($r = 6$).

Der fast parallel zum Außenkreis der Sonnenbarke verlaufende Innenkreis kann für die weitere Betrachtung außer Acht gelassen werden. Die Lage des Mittelpunktes des Innenkreises der Mondsichel ist noch abzubilden. Dieser liegt wie der Mittelpunkt der nachträglich angebrachten Sonnenbarke auf der Verbindungslinie Mittelpunkt Sternengruppe und Punkt S des Achsenkreuzes.

Im Überblick ergibt sich die folgende Darstellung der geometrischen Anordnung der fünf Mittelpunkte aller vier Symbole innerhalb von Dreieck ABC (Abb. 12). Die Anordnung der Mittelpunkte steht in Beziehung zu den Punkten A und B des Umkreises.

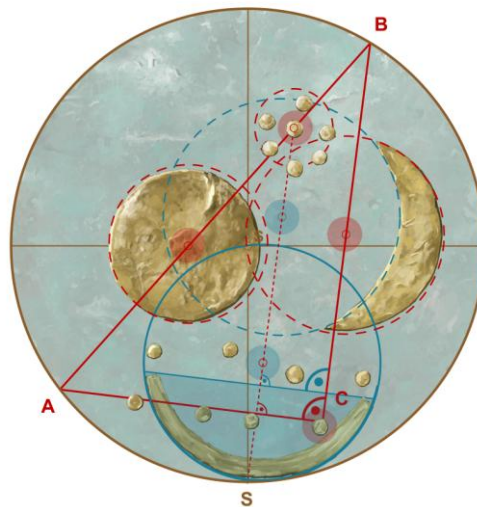


Abb. 12: Die geometrische Anordnung der 5 Mittelpunkte der 4 Symbole (Bearbeitungsphase III) innerhalb Dreieck ABC mit den Punkten A und B auf Umkreis $r = 12$.

DIE VIER SYMBOLE UND DIE ZUORDNUNG VON GOLDPUNKTEN

Es soll untersucht werden, ob eine Zuordnung von Goldpunkten zu einzelnen Symbolen aufgrund geometrischer oder arithmetischer Regelmäßigkeiten möglich ist. Hierzu wird jedes Symbol bildhaft isoliert oder im Zusammenhang mit anderen Symbolen betrachtet. Anschließend werden die Einzelbilder wieder zu einem Gesamtbild, wie es auf der Himmelskugel sichtbar wird, zusammengefügt.

Symbol Sternengruppe

Die Goldapplikation Sternengruppe umschließt durch den Umkreis $r=2$ um den Mittelpunkt insgesamt sieben Goldpunkte. 6 Punkte wurden leicht nach unten verschoben. Diesem Symbol können insgesamt 7 Goldpunkte zugeordnet werden (Abb. 13).

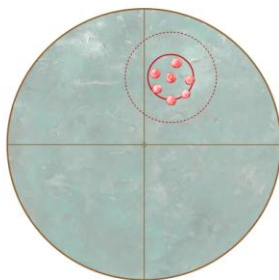


Abb. 13: Zuordnung von 7 Goldpunkten zum Symbol Sternengruppe

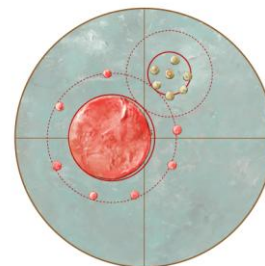


Abb. 14: Zuordnung von 7 Goldpunkten zum Symbol Vollmond

Symbol Vollmond

Mit Kreis $r = 6$ um den Mittelpunkt des Symbols Vollmond können insgesamt 7 Goldpunkte erfasst werden. Der Kreisradius 2 der Sternengruppe plus Kreisradius 6 des Vollmonds bilden den Abstand 8 zwischen den beiden Symbolmittelpunkten. Zur Abgrenzung wird gleichzeitig Symbol Sternengruppe mit den Kreisen $r= 2$ und hilfsweise $r = 4$ dargestellt. Es können 7 Goldpunkte zugeordnet werden (Abb. 14).

Symbol Mondsichel

Sollte die Mondsichel den zunehmenden Mond symbolisieren (Öffnung nach links), entwickelt sich seine Lichtgestalt hin zum Vollmond. Die nachfolgende Betrachtung erfolgt daher mit Bezug zum Symbol Vollmond.

Der oberste Punkt X des Goldpunktes über der Mondsichel, der Mittelpunkt Z des Symbols Vollmond und der unterste Punkt Y des Goldpunktes unter der Mondsichel bilden das gleichschenklige Dreieck XYZ, das tangential an zwei Seiten von Kreis $r = 4$ um Mittelpunkt Mondsichel sowie an Kreis $r = 2$ um Mittelpunkt Sternengruppe anliegt. Es beinhaltet 7 zuordenbare Goldpunkte (Abb. 15).

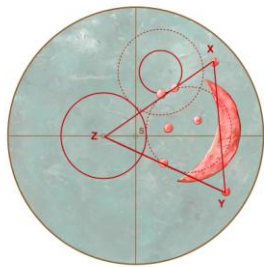


Abb. 15: Zuordnung von 7 Goldpunkten zum Symbol Mondsichel

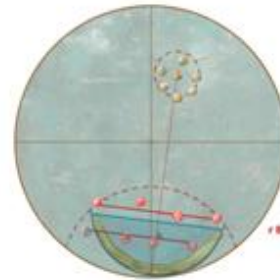


Abb. 16: Zuordnung von 7 Goldpunkten zum Symbol Sonnenbarke

Symbol Sonnenbarke

Das Symbol Sonnenbarke wurde im unteren Teil der Himmelsscheibe platziert und berührt den Scheibenumkreis $r = 12$. Die Anzahl der im Bereich der Sonnenbarke befindlichen Goldpunkte kann mit Kreis $r = 8$ um Punkt S des Achsenkreuzes bestimmt werden. Die nachträglich applizierte Sonnenbarke grenzt einen Punkt aus, so dass sich insgesamt 7 zuordenbare Goldpunkte für Bearbeitungsphase III ergeben (Abb. 16).

DIE VIER GOLDAPPLIKATIONEN ALS SYMBOLE DER VIER MONDPHASEN

Bei isolierter Betrachtung kann jedem der vier Symbole jeweils eine Anzahl von 7 Goldpunkten zugeordnet werden. Werden diese nicht isoliert, sondern zusammenhängend in einem Bild betrachtet, zeigt sich die Anzahl von je 7 Goldpunkten nur bei Doppelbewertung gemeinsamer Schnittmengen aus je 2 Goldpunkten (Abb. 17). Die Abfolge ergibt die Figur einer Lemniskate bzw. eine liegende 8.

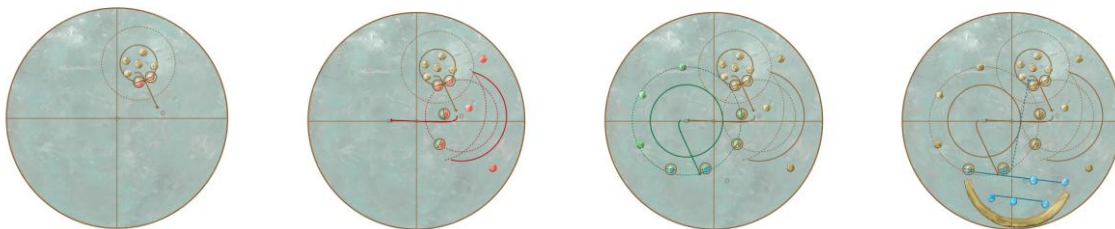


Abb. 17: Zuordenbare Goldpunkte mit gemeinsamen Schnittmengen

Gemeinsame Schnittmengen entstehen zwischen Sternengruppe - Mondsichel, Mondsichel - Vollmond und Vollmond - Sonnenbarke. Den vier Symbolen können somit rechnerisch 28 Goldpunkte innerhalb der Zählreihe der Siebener (4×7) zugeordnet werden.

Werden die zwei bildhaften Symbole der Himmelsscheibe als Vollmond und zunehmender Mond und die verbleibenden als Neumond und abnehmender Mond interpretiert, zeigen sich gemeinsame Schnittmengen ausschließlich zwischen denjenigen Mondphasen, wie sie auch

innerhalb der natürlichen Wandlungsphasen nacheinander abfolgen, also in der Reihenfolge Neumond – zunehmender Mond – Vollmond – abnehmender Mond (Tab. 1).

Weder Neumond mit Vollmond noch zunehmender Mond mit abnehmendem Mond weisen analog dem natürlichen Zyklus gemeinsame Berührungspunkte, also Schnittmengen, auf.

	Neumond	Zunehmender Mond	Vollmond	Abnehmender Mond
Natur				
Himmelsscheibe				
Schnittmenge	2		2	
	0		0	

Tab. 1: Die vier Mondphasen und die Abfolge der Schnittmengen auf der Himmelsscheibe

Anmerkung: Aus rationaler Sicht würden gemeinsame Schnittmengen dann erforderlich, wenn die Gesamtzahl der Goldpunkte der Himmelsscheibe begrenzt war und für die Darstellung der Wandlungsphasen im Zentrum nicht die erforderliche Anzahl von 28 Punkten zur Verfügung stand, weil diese teilweise im Randbereich gebunden waren.

DIE BILDHAFTE AUSGESTALTUNG DER VIER SYMBOLE

Die symbolische Zuordnung der vier Wandlungsphasen des Mondes wird auch in der Ausgestaltung des Bildprogramms der Himmelsscheibe erkennbar. Der Neumond (Schwarzmond) steht ohne eigene Leuchtkraft vor dem dunklen Sternenhintergrund. Sein Auftauchen markiert einen Zeit- / Wendepunkt; die Goldpunkte sind punkt- bzw. kreisförmig angeordnet.

Der zunehmende Mond (Mondsichel) öffnet sich nach links. Die aus dem Umkreis heran schwebenden Goldpunkte können die Zunahme des Mondes symbolisieren und orientieren sich dreieckförmig in Richtung Mittelpunkt Vollmond.



Abb. 18: Einzelbetrachtung der Symbole und Zuordnung von vier Mondphasen mit je 7 Goldpunkten

Die Lichtgestalt des Vollmonds markiert wiederum einen Zeit- / Wendepunkt. Die Goldpunkte sind wie im Neumond punkt- bzw. kreisförmig angeordnet.

Das vierte Symbol, der abnehmende Mond, öffnet sich in Richtung Neumond. Barke und Goldpunkte sind im rechten Winkel zum Neumond orientiert und schweben in einer nach oben offenen „Mondbarke“.

DIE BESTIMMUNG DER IM RANDBEREICH ANGEORDNETEN GOLDPUNKTE

Untersuchungen der Verteilung der Goldpunkte weisen eine statistische Häufung im Randbereich nach ⁽¹⁾. Durch die Definition eines Randbereichs im Bildprogramm der Himmelscheibe (Bearbeitungsphase I) soll versucht werden, die Anzahl der diesem Bereich zuordenbaren Goldpunkte zu ermitteln. Es werden folgende Auswahlsschritte angewandt:

1. Definition(*) der Grenze $r = 9$ zwischen Randbereich und Zentrum. Einzeichnung der Kreise $r = 12$ (Scheibenradius), $r = 11$, $r = 10$ und $r = 9$ um den Scheibenmittelpunkt (Abb. 19).
2. Verbindung aller peripheren Punkte mit dem jeweils nächstliegenden Nachbarn (Abb. 19).
3. Ausschluss derjenigen Nachbarpunkte, die von der Kreislage des Ausgangspunktes mehr als 1 Maßeinheit abweichen und gleichzeitig außerhalb des Randbereichs liegen. (Abb. 20).



Abb. 19: Definiertes Randbereich $r = 9 - 12$



Abb. 20: Anzahl peripher angeordneter Nachbarpunkte



Abb. 21: Die Anzahl von 15 verbleibenden Goldpunkten

Im definierten Randbereich der Himmelscheibe (Bearbeitungsphase I) verbleiben insgesamt 15 Goldpunkte (Abb. 21).

(*) Die Definition der Abgrenzung Zentrum / Randbereich deckt sich mit der subjektiven Bewertung, dass die den beiden Symbolen Vollmond und Sternengruppe zugeordneten Goldpunkte auf den Kreisradien $r = 6$ um Mittelpunkt Vollmond bzw. $r = 2$ um Mittelpunkt Sternengruppe vom Betrachter als innerhalb liegend, also dem Zentrum zuordenbar, aufgefasst werden und Kreis $r = 9$ um den Scheibenmittelpunkt die Grenzlinie zwischen Randbereich und Zentrum darstellt (Abb. 21).

Durch Umarbeitung der Himmelscheibe entfielen mit Anbringung des rechten Horizontbogens zwei Goldpunkte. Ein dritter Goldpunkt im Bereich des linken Horizontbogens wurde nicht entfernt, sondern versetzt. Hierdurch ergibt sich die neue Anzahl von 13 im Randbereich angeordneten Goldpunkten (Bearbeitungsphase III) (Abb. 23).



Abb. 22: 15 Goldpunkte (Bearbeitungsphase I)



Abb. 23: 13 Goldpunkte (Bearbeitungsphase III)

Wird die Anzahl von 13 Goldpunkten des Randbereichs in einen kalendarischen Kontext mit der Anzahl der für die gleiche Bearbeitungsphase III ermittelten und den vier Symbolen Neumond, zunehmender Mond, Vollmond und abnehmender Mond zuordenbaren 4 x 7 Goldpunkte gestellt, ergibt sich mit 364 derjenige Zähler der Siebener, der dem Sonnenjahr mit 365 Tagen am nächsten liegt.



Abb. 24: Verbleibender, im bisherigen Kontext nicht erfasster Goldpunkt.

Im Regeljahr verbleibt 1 Differenztag. Unter Addition des einzigen, in diesem Kontext bisher nicht bewerteten Goldpunktes (Abb. 24) ergibt sich die Zahl 365.

ZUSAMMENFASSUNG (Teil II)

Bei Anwendung der gemeinsamen, relativen Maßeinheit ($1 = 1,3 \text{ cm}$) entsprechen die Radien und Abstände der drei großen Goldapplikationen Sternengruppe, Mondsichel und Vollmond aus Bearbeitungsphase I ebenso wie diejenigen der nachträglich hinzugefügten Sonnenbarke innerhalb zulässiger Toleranzwerte jeweils ganzen Zahlenwerten (siehe Teil I).

Die Anordnung der Mittelpunkte aller vier Symbole folgt einem konstruktiven Muster. Alle Symbolmittelpunkte stehen in geometrischen Beziehungen zueinander.

Darüber hinaus stehen die drei ursprünglichen Symbole wie auch das nachträglich applizierte Symbol Sonnenbarke in einem geometrischen Bezug zu den umgebenden Goldpunkten.

Jedem der vier Symbole kann ab Bearbeitungsphase III die Anzahl von sieben Goldpunkten zugeordnet werden. Multipliziert mit der Anzahl der im Randbereich platzierten 13 Goldpunkte ergibt sich mit der Zahl 364 der dem Sonnenjahr nächstliegende Zähler der Siebener. Unter Addition des einzigen, in diesem Kontext nicht bewerteten Goldpunktes ergibt sich die Zahl 365.

Innerhalb des dargestellten Kontextes führen die geometrischen und arithmetischen Regelmäßigkeiten –unterstützt durch die Bildaussagen der vier Goldapplikationen– zu der Zuordnung der vier Mondphasen Neumond, zunehmender Mond, Vollmond und abnehmender Mond, mit deren Hilfe die Länge des Sonnenjahres unter Anwendung der Zähler der Siebener bestimmt werden kann. Diese Betrachtung gilt für Bearbeitungsphase III nach Anbringung des Symbols Sonnenbarke.

AUBLICHT / DISKUSSION

Unter Anwendung von Geometrie und Arithmetik können dem Bildprogramm der Himmelscheibe rationale, kalendarische Inhalte zugrunde gelegt werden.

Die beiden nachträglich angebrachten Horizontbögen bilden das 3000 Jahre ältere, aus der Kreisgrabenanlage von Goseck bekannte, astronomische Wissen über den Sonnenlauf ab ⁽¹⁾ und reduzieren gleichzeitig die Anzahl der im Randbereich angeordneten Punkte. Durch Hinzufügung der Sonnenbarke bilden diese Umarbeitungen ab Bearbeitungsphase III die Grundlage für die Nutzung der Himmelsscheibe zur Berechnung der Länge des Sonnenjahres, unter Anwendung der Zählsschritte der Siebener.

Aus diesem Sachverhalt resultiert die Frage, ob auch für das Bildprogramm der Bearbeitungsphase I eine nachvollziehbare, kalendarische Funktion aufgezeigt werden kann. Sollte die Interpretation der vier Symbole als die vier Mondphasen Neumond, zunehmender Mond, Vollmond und abnehmender Mond mit zahlenmäßigen Bezug zum Sonnenjahr zutreffen, darf erwartet werden, dass über die Anwendung von Geometrie und Arithmetik weitere kalendarische Inhalte einer luni-solaren Zeitrechnung sichtbar gemacht werden können.

Mit Blick auf die Funktion der Horizontbögen zur Anzeige der Sonnwendtermine stellt sich die Frage, ob weitere Übereinstimmungen mit den Zeitmarken und Toröffnungen der Kreisgrabenanlage von Goseck bestehen.

Könnten arithmetische Inhalte beispielsweise über die Anzahl geometrisch zuordenbarer Goldpunkte den mathematischen Bezug zu einer Zeitrechnung herstellen, wird zu untersuchen sein, ob bzw. wie eine mögliche Kalenderfunktion auf der Himmelsscheibe über die geometrische Anordnung von Symbolen und Goldpunkten chiffriert und wieder sichtbar gemacht werden kann.

Für diesen Fall dürften nur einfache Kenntnisse der Geometrie vorausgesetzt werden, beispielsweise die Unterteilung eines Jahresganzen mit Hilfe von gleichschenkligen Polygonen innerhalb eines ideellen Jahreskreises, ähnlich dem Vorgehen bei der Teilung eines Kuchens. In diesem Zusammenhang ist zu untersuchen, ob für das in dieser Arbeit aufgezeigte Sehnen-Quadrat und das Sehnen-Dreieck kalendarische Funktionen abgeleitet werden können.

Sollten neben den bisher aufgezeigten Regelmäßigkeiten weitere Inhalte einer luni-solaren Zeitrechnung über die Anwendung von Geometrie und Arithmetik auf der Himmelsscheibe gefunden und an anderen Fundobjekten oder baulichen Anlagen anwendbar werden, müsste davon ausgegangen werden, dass die Menschen Mitteleuropas nicht nur astronomisches, sondern auch konkretes kalendarisches Wissen zur Durchführung einer funktionierenden, luni-solaren Zeitrechnung besaßen und dieses Wissen in völlig unerwarteter, funktionaler Weise auf der Himmelsscheibe speicherten.

Quellen:

⁽¹⁾ Wolfhard Schlosser: Acta Praehistorica et Archaeologica, ISBN 978-3-8062-2204-3

⁽²⁾ R. Hansen, Ch. Rink: Himmelsscheibe, Sonnenwagen und Kalenderhüte, APA 40, 2008

⁽³⁾ Thomas Lorenz: Weltwunder Himmelsscheibe, ISBN 978-3-932347-99-3

⁽⁴⁾ Juraj Liptak: Posterdruck Himmelsscheibe, Druckhaus Schütze GmbH, Halle