



21.02.2006

Presseinformation

Die Himmelscheibe von Nebra – eine astronomische Uhr

Experten aus der Forschergruppe rund um die Himmelscheibe von Nebra (1600 v. Chr.) stellen Ihnen heute eine neue, bedeutende und weitreichende Erkenntnis vor. Der Astronom Ralf Hansen vom Planetarium Hamburg entschlüsselte auf der Himmelscheibe eine Schaltregel. Diese hat es den Menschen der Bronzezeit ermöglicht, das Sonnenjahr (365 Tage) und das Mondjahr (354 Tage) in Einklang zu bringen. Eine erste schriftliche Niederlegung dieser Regel findet sich in Keilschrifttexten aus Babylon (7./6. Jh. v. Chr.).

Schon bald nach der Sicherstellung der Himmelscheibe von Nebra wurde klar, dass sie verschiedene Ausgestaltungsphasen aufweist. Handwerkstechnische Untersuchungen sowie Golduntersuchungen ergaben, dass diese Phasen offenbar von verschiedenen Handwerkern, wahrscheinlich in gewissem zeitlichem Abstand, angefertigt worden waren. Nach der Erstanfertigung der Scheibe wurden zwei Sterne entfernt und einer versetzt um Horizontbögen anzubringen. Später wurde das Schiff auf die Scheibe appliziert, möglicherweise gleichzeitig oder später die Scheibe gelocht. Der heute fehlende Horizontbogen wurde vermutlich bei der Deponierung entfernt.

Für das Verständnis der Scheibe ist die erste Phase von entscheidender Bedeutung. Prof. Dr. Wolfhard Schlosser wies schon früh auf die ungewöhnliche Nüchternheit hin.

Die Himmelscheibe von Nebra weicht mit ihrem für prähistorische Darstellungen ganz eigenartigen, fast modernen Duktus von den antiken Himmelsdarstellungen, die es nur in den Hochkulturen gibt, fundamental ab. Als Konsequenz ergibt sich daraus, dass die Himmelscheibe nicht erzählenden Charakter haben kann, sondern dass es sich bei ihr aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Memogramm handelt. Das darauf verschlüsselte Wissen musste nicht nur aufgrund der Materialität der Himmelscheibe aus Gold und Bronze von außerordentlichem Wert sein. Die bislang entschlüsselte Information der letzten Sichtbarkeit der Plejaden zum 9. März und 17. Oktober schien für die Rolle eines Memogramms eine eher zu geringe Informationsdichte zu enthalten.

Die nun ausgearbeiteten astronomischen Bezüge zeigen, dass auf der ersten Scheibenphase eine himmelsmechanische Schaltregel zur Koordinierung des Mond- und Sonnenjahres angebracht ist.

Wie dies genau zu verstehen ist, zeigen die Forschungen von Herrn Ralf Hansen vom Planetarium Hamburg:

In einer Zeit mit Organizer, GPS und Funkuhren kann man sich die Problematik der Kalenderregelung in früheren Zeiten kaum vorstellen. Damals nutzte man die Rhythmen am Himmel für die Ordnung der Zeit. Die Sonne gab Tag und Jahr vor, der Mond den Monat und die Woche. Für die Landwirtschaft benötigt man einen Sonnenkalender, der die Jahreszeiten angibt. Der Mond signalisiert abends als sehr schmale Sichel, genannt Neulicht, den Beginn des neuen Monats, wie noch

heute im islamischen Kalender. Wie harmonisiert man aber das Mondjahr mit dem 11 Tage längeren Sonnenjahr? In früheren Zeiten wurden hierfür Schaltmonate eingefügt.

Aus einem babylonischen Keilschrifttext, dem *mul-apin*, ist eine solche Regel bekannt. Wenn im Frühlingsmonat, mit dem das Jahr begann, eine Neulichtsichel bei dem Siebengestirn, den Plejaden, steht, dann ist dies ein Normaljahr. Steht in diesem Monat erst am dritten Tag der Mond bei den Plejaden, er bildet dann eine dickere Sichel, muss ein Schaltmonat eingefügt werden. Genau dieser Sachverhalt ist auf der Himmelscheibe verschlüsselt. Die Dicke der Mondsichel auf der Himmelscheibe entspricht diesem babylonischen Schaltsignal.

Auf der ersten Phase der Himmelscheibe waren die Sichel, der Goldkreis, die 7 Sterne der Plejaden und 25 weitere Sterne, insgesamt also 32, angebracht. Die Interpretation dieses Bildes als Memo-gramm für eine Schaltregel erklärt neben der Dicke der Mondsichel auch die Zahl 32 und die Bedeutung des Goldkreises.

Der Mondmonat dauert 29,5 Tage. Wenn ein Schaltmonat eingefügt werden muss, steht der Mond aber nicht als Neulicht bei den Plejaden, sondern zwei Tage später als dickere Sichel. Es verstreichen dann von dem vorhergehenden Neulicht 32 Tage. Die 32 Punkte auf der Scheibe können so als die 32 Tage angesehen werden, die von dem Neulicht des vorhergehenden Monats verstreichen, bis der Mond im Frühlingsmonat bei den Plejaden steht. Diese 32 Tage sind ein gleichwertiges Schaltsignal zu der Dicke der Mondsichel. Die Schaltregel ist auf der Himmelscheibe also doppelt verschlüsselt aufgetragen:

1. Steht eine Mondsichel mit der Dicke der abgebildeten Sichel im Frühlingsmonat neben den Plejaden, dann muss geschaltet werden.
2. Vergehen seit dem Neulicht des Vormonats (vor dem Frühlingsmonat) 32 Tage, bis der Mond im Frühlingsmonat bei den Plejaden steht, dann muss geschaltet werden.

Die Zahl 32 hat aber auch noch eine weitere Bedeutung, die mit dem Ausgleich von Sonnen- und Mondkalender zu tun hat. In 32 Sonnenjahren vergehen 33 Mondjahre. Deutet man die Goldscheibe als Sonne, dann beziehen sich die 32 Goldpunkte auf die Sonne, man erhält die 32 Sonnenjahre. Zieht man den Goldkreis zu den 32 Goldpunkten hinzu, dann erhält man 33. Dies bezieht sich auf das einzig verbliebene Objekt auf der (Ur)Scheibe, dem Mond, man erhält 33 Mondjahre.

In der bisherigen Deutung von Prof. Schlosser, die durch diese Betrachtungen ergänzt werden und sich nicht widersprechen, gilt die Goldscheibe als Vollmond. Hier wird sie außerdem als Sonne interpretiert. Sonne oder Mond? Die Antwort ist Sonne und Mond. Dies wird durch eine weitere Betrachtung unterstrichen.

Vor 3600 Jahren verschwanden die Plejaden etwa 12 Tage vor Frühlingsanfang in der Abenddämmerung. Steht – idealer Weise – am letzten Tag der Plejadensichtbarkeit die Neulichtsichel bei ihnen, dann fallen Vollmond und Frühlingsanfang zusammen. Der Vollmond im Frühlingsmonat signalisiert dann den Frühlingsanfang und somit, in vielen Kulturen, den Beginn des neuen Jahres. Der Vollmond symbolisiert somit das neue Sonnenjahr. Die Goldscheibe kann daher als Vollmond im Frühlingsmonat und Sonne interpretiert werden.



Es liegt somit eine erstaunlich komplexe und geraffte Darstellung vor.

Die 32 **Goldpunkte** verschlüsseln einerseits das Schaltsignal der 32 Tage bis zu der Stellung Mond-Plejaden und andererseits die 32 Sonnenjahre.

Der **Goldkreis** symbolisiert sowohl den Vollmond bei den Plejaden im Herbst (Deutung Prof. Schlosser) und den Vollmond im Frühlingsmonat zu Frühlingsbeginn, als auch die Sonne im Zusammenhang mit den die 32 Sonnenjahre repräsentierenden Goldpunkten und den Beginn des Sonnenjahres zu Frühlingsvollmond.

Die **Mondsichel** bei den Plejaden zeigt mit ihrer Dicke direkt das Schaltsignal an und symbolisiert mit den 32 Goldpunkten und der Goldscheibe die 33 Mondjahre, die den 32 Sonnenjahren entsprechen.

Die **Plejaden** zeigen (nach Schlosser) im Sonnenkalender genaue Termine im Frühling (mit der Mondsichel) und im Herbst (mit dem Vollmond) an. Andererseits löst sie im Mondkalender zusammen mit der dicken Mondsichel das Schaltsignal aus.

Diese Deutung erklärt die Anzahl der Goldpunkte, die Bedeutung der Goldscheibe, die Dicke der Mondsichel und warum die Mondsichel größer als der Goldkreis ist. Nutzt man nämlich die Himmelscheibe als Bildvergleich für die Dicke der realen Mondsichel im Frühlingsmonat bei den Plejaden, dann ist dies der entscheidende Gegenstand auf der Scheibe, und daher auch größer als die Goldscheibe ausgeführt.

In einer Zeit, in der noch keine numerischen Schaltregeln zur Verfügung standen, musste die Beobachtung am Himmel den Mond- und Sonnenlauf harmonisieren. Der Kalender wurde nur durch diese Beobachtung geregelt. In ihrer Zeit bildete dieses Wissen einen großen Gewinn und kann als bronzezeitliches High-Tech-Know-How angesehen werden. Die Fixierung in einer entsprechend aufwendigen Form muss nicht erstaunen.

Das Faszinierende an der auf der Scheibe dargestellten Schaltregel ist, dass hierzu keine mathematischen Kenntnisse nötig waren. Es war völlig ausreichend, die entsprechenden Himmelsbilder im Frühjahr zu kennen.

Die neue astronomische Erkenntnis wirft eine Reihe von Fragen auf, die ein ganz neues Licht auf die kulturhistorische Bedeutung der Himmelscheibe werfen können.

1. Woher hatte der bronzezeitliche Verfertiger der Scheibe, der sicherlich der damaligen Elite angehörte, sein astronomisches Wissen? Ob diese Kenntnisse lokal erarbeitet werden konnten oder ein Import aus dem Vorderen Orient mittel- oder unmittelbar wahrscheinlicher ist, ist noch offen. Die früher gegebenen Hinweise auf das verschlüsselte Weltbild und die Rosettenform der Plejaden lassen aber eine Herkunft aus Mesopotamien als Möglichkeit zu und werden durch diese Deutung unterstützt.
2. Hatte nur er diese Kenntnis oder war sie in den Eliten der Frühbronzezeit allgemein verbreitet? Wenn nur er dieses Wissen hatte, könnte gut erklärt werden, warum in der zweiten Phase die Kenntnis der Schaltregel verloren ging, denn die Überdeckung einzelner Sterne durch Horizontbögen ist nur in diesem Sinne zu verstehen. Wissen eines Einzelnen würde bedeuten, dass diese Kenntnisse im Sinne von Herrschaftswissen demonstrativ zur Schau gestellt wurden.
3. Konnte der Herr der Himmelscheibe sich mit seinem Sonnen-/Mondkalender mit anderen verabreden? Dies wäre in der Tat möglich gewesen, setzt dann aber voraus, dass auch andere, etwa Handelspartner aus fernen Gegenden, dieselben Kenntnisse hatten. Zwingend notwendig ist dies freilich nicht, denn auch die interne Festlegung bestimmter Termine für Feste o. ä. könnte durch die Benutzung der Schaltregel erklärt werden.
4. Die Lochung in der vierten Phase schließlich machte die Himmelscheibe endgültig zum Kultobjekt, das umhergetragen werden konnte, bis es schließlich auf dem Mittelberg vergraben wurde.



Bildrechte dieser Presse CD

Die Bildrechte an den Aufnahmen werden ausschließlich und einmalig für eine Publikation im Zusammenhang mit der Pressekonferenz erteilt. Jegliche Wiederverwendung oder Neuauflage ist vorab schriftlich zu beantragen. Eine anderweitige Verwendung ist nicht gestattet. Die Bildrechte liegen beim Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Halle (Saale). Wir bitten um präzise Quellenangabe und ein kostenloses Belegexemplar der Veröffentlichung.

Permission to reproduce the images is hereby granted for the use singularly and once only for publication in connection with the press conference. Any further use or reprint must be applied for beforehand. No other use permitted. The copyright lies with the Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Halle (Saale). Credit must be given to the Landesamt and the photographer. Please forward one reference copy free.

Pressereferat

Dr. Alfred Reichenberger

Anja Stadelbacher M.A.

0345 / 52 47 -312

0345 / 52 47 -316

areichenberger@lfa.mk.lsa-net.de

astadelbacher@lfa.mk.lsa-net.de

Fotos zur Deutung der Himmelscheibe von Nebra



Die Himmelscheibe von Nebra
Foto: Juraj Lipták



Die Phase 1 der Himmelscheibe
Zeichnung: Karol Schauer



Die Phasen der Himmelscheibe
Zeichnung: Karol Schauer



Harmonisierung von Sonnen- und Mondkalender
Zeichnung: Karol Schauer