

Einige Gedanken zu Paul Gleirschers Artikel »Die Himmelscheibe von Nebra: Zum Stand der Deutung und Datierung eines schillernden Ritualgeräts«

JAN-HEINRICH BUNNEFELD UND ALFRED REICHENBERGER

Die Himmelscheibe von Nebra gehört zweifelsohne zu den bekanntesten und bedeutendsten bronzezeitlichen Funden nicht nur Europas, sondern weltweit¹. Nicht ohne Grund wurde sie deshalb im Jahre 2012 in die Liste national wertvollen Kulturgutes und bereits ein Jahr später in das UNESCO-Register »Memory of the World« (vulgo: Weltkulturerbe) aufgenommen². Wie bei allen großen Funden der Archäologie beschäftigt sie seit ihrer Entdeckung 1999 durch illegale Raubgräber und Sicherstellung 2002 durch die Schweizer Polizei³ verständlicherweise nicht nur eine Vielzahl von interessierten und enthusiastierten Laien, sondern auch die Fachwelt. Die Diskussion um die Deutung der auf der Himmelscheibe dargestellten Motive wird sicherlich noch lange Zeit anhalten und möglicherweise nie zu einem endgültigen und von allen Seiten akzeptierten Abschluss kommen.

Ihr widmet sich auch der Artikel »Die Himmelscheibe von Nebra: Zum Stand der Deutung und Datierung eines schillernden Ritualgeräts« von Paul Gleirscher, der darin in wesentlichen Teilen Argumente wiederholt, die er bereits 2007 vorgetragen hatte⁴, die aber in der Fachwelt bis dato kaum Beachtung und Zustimmung gefunden haben. Fachlich begründete Diskussionsbeiträge sind selbstredend immer willkommen, auch wenn sie den bislang vorherrschenden Interpretationsbeiträgen widersprechen.

Die Himmelscheibe von Nebra besteht aus Bronze mit Goldauflagen, die astronomische Phänomene darstellen, deren Interpretation zunächst nicht von Archäologen, sondern von namhaften Astronomen vorgetragen worden ist⁵. In der Zwischenzeit wurden zwar einige in Details von diesen Interpretationen abweichende Deutungen diskutiert⁶, die jedoch an der grundsätzlichen Auslegung als astronomische Phänomene keinerlei Zweifel lassen. Einzig ein Element gehört nicht in diese Kategorie astronomischer

1 Vgl. u. a. Meller 2002; Meller 2010.

2 Reichenberger 2013.

3 Zur Geschichte der Sicherstellung ausführlich Schöne 2015 auf der Basis des Gerichtsurteils gegen die Hehler vor dem Landgericht Halle (Saale): LG Halle 2005, bes. 6–18; Meller 2010, 24–31; Meller/Michel 2018, 24–51.

4 Gleirscher 2007; Gleirscher 2022.

5 Schlosser 2002; Schlosser 2003; Schlosser 2004; Schlosser 2010; R. Hansen 2007; R. Hansen 2010.

6 Schmidt-Kaler 2007; Steinrücken 2010; Wirsching 2010; Schmeidler 2010; Hoffmann 2021.

Motive: der gemeinhin als Schiff oder Sonnenbarke interpretierte⁷ Goldbogen im südlichen Randbereich der Himmelscheibe⁸.

Eine von einer Interpretation als »Schiff« abweichende Sicht bildet den Ausgangspunkt von Gleirschers Überlegungen (die aber noch darüber hinausgehen; vgl. unten). Er sieht in diesem Element vielmehr die Darstellung einer »Großen Knopfsichel«, wie sie in der Spätbronzezeit vielfach belegt und geläufig sind⁹. Christoph Sommerfeld konnte für an diesen Sichel angebrachte Marken übrigens überzeugend ein vorgeschichtliches Zählsystem nachweisen und sie darüber hinaus als Mondsymbole deuten¹⁰.

Eine Interpretation des genannten Goldbogens auf der Himmelscheibe als Sieldarstellung – wie von Gleischer vorgeschlagen – scheint oberflächlich betrachtet auf den ersten Blick aus rein ikonografischer Sicht keineswegs abwegig, wenngleich auch hier schwerwiegende Bedenken anzubringen sind (vgl. unten). Sie setzt jedoch zwingend voraus, die Scheibe (oder zumindest die Anbringung dieses einen Darstellungselementes) in die späte Bronzezeit zu datieren, weil Sichel dieser Art in der frühen Bronzezeit noch nicht bekannt waren¹¹. Und hier liegt die grundsätzliche Krux.

Dass der Hortfund von Nebra von Raubgräbern entdeckt und unsachgemäß aus dem Boden gerissen wurde, führt(e) zwar mitunter zu Zweifeln an der Zusammengehörigkeit der Himmelscheibe und ihrer Beifunde¹², die für die Datierung in die frühe Bronzezeit von entscheidender Bedeutung sind. Intensive Nachforschungen zeigen jedoch, dass die Funde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit – und mehr ist bei den allermeisten archäologischen Quellen, man bedenke die zahllosen Altfunde, nicht zu erwarten – zusammen auf dem Mittelberg bei Nebra, Burgenlandkreis, niedergelegt wurden, wo sie dann im Juli 1999 illegal aufgefunden wurden.

Für eine Zusammengehörigkeit des Fundensembles sprechen überwältigende Indizien, die bereits vor Jahren im Überblick¹³ und an verschiedensten Stellen auch detailliert vorgelegt wurden¹⁴. Auf eine ausführliche Wiederholung der Forschungsergebnisse kann an dieser Stelle daher verzichtet werden. Gesagt sei nur so viel, dass sowohl die polizeilichen Ermittlungen, die Geständnisse der Finder, die daraufhin stattfindenden

7 Meller 2002, 10–14; Meller 2010, 65–67; Maraszek 2010.

8 Die Charakterisierung als südlicher Rand basiert darauf, dass die seitlichen Horizontbögen etwas nach Norden verschoben sind. Dies ist mit der Wahrnehmung des Auf- und Untergangs der Sonne zu erklären, die von der Strahlenbrechung in der Atmosphäre beeinflusst wird (Schlosser 2010, 925–926).

9 Siehe z. B. von Brunn 1958; Primas 1986; Říhový 1989; Gedl 1995; Furmánek/Novotná 2006; Sommerfeld 1994.

10 Sommerfeld 1994, 236–245; Sommerfeld 2004, 118–123.

11 Die »Großen Knopfsichel« mit griffnahem Scheitelpunkt« treten nördlich der Alpen ab der Stufe Bz D auf (Primas 1986, 72). So auch Gleischer 2007, 32; Gleischer 2022, 208–209.

12 Gebhard/Krause 2016; Gebhard/Krause 2020; Gebhard/Krause 2020a. Die dort geäußerten

Zweifel stützen sich ausschließlich auf unbelegte Behauptungen in einem etwas obskuren Werk von Mario Renner (o. J. [2005]), einem der rechtskräftig verurteilten Raubgräber, dessen Andeutungen, die Funde gehörten eventuell nicht zusammen, sowohl vor Gericht als auch durch die zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen widerlegt sind. Dies geht eindeutig aus dem rechtskräftigen Gerichtsurteil hervor und wurde mittlerweile in der archäologischen Fachliteratur mehrfach auch dargelegt: LG Halle 2005; Pernicka u. a. 2020, bes. 91–92; Pernicka u. a. 2021, bes. 12–15.

13 Pernicka u. a. 2008. Vgl. Pernicka u. a. 2020; Pernicka u. a. 2021.

14 Meller 2010, 35–45; 36–37 Abb. 4; 6; Meller 2010a, 78–83; Meller 2013, 496–499; 498 Abb. 5–6; Pernicka 2010; Adam 2019; Pernicka u. a. 2020, 96–102; Pernicka u. a. 2021, 20–28.

Nachgrabungen vor Ort, die Untersuchungen zu Metallzusammensetzung und Metallherkunft, zu Geologie und Ablagerungen, der Vergleich der Erdanhafungen an der Himmelscheibe, einem der Schwerter und einem der Beile und zahlreiche weitere Untersuchungen sowohl den Fundort Mittelberg bei Nebra als auch die Zusammengehörigkeit des Fundensembles und die zeitliche Einordnung bestätigten. Darüber hinaus wurden all diese Untersuchungen in einem der aufwendigsten Fehlerprozesse der deutschen Rechtsgeschichte auf das Gründlichste und überaus skeptisch hinterfragt und bestätigt, bildete doch insbesondere die Frage der Herkunft und der Zusammengehörigkeit der Funde eine wesentliche Grundlage für die Urteilsfindung¹⁵.

Die Tatsache, dass die gemeinsam mit der Himmelscheibe gefundenen zwei Schwerter, zwei Beile und der Meißel chronologisch eng an das Ende der Frühbronzezeit datieren (die beiden Armspiralen tragen zu einer Feindatierung nichts bei, widersprechen ihr aber keineswegs) sowie drei ¹⁴C-Daten von einem Birkenrindenstück aus einem der Schwertgriffe führen zu einer absolutchronologischen Datierung der Himmelscheibe bzw. ihrer Deponierung um 1600 v. Chr.¹⁶. Wie bei allen Hortfunden ist natürlich eine Deponierung zu einem – auch wesentlich – späteren Zeitpunkt theoretisch möglich, doch spricht dagegen der Charakter der Funde: Zum einen ist die Zusammensetzung des Hortes, datierend in einen sehr engen Zeithorizont am Ende der frühen Bronzezeit, äußerst auffällig. Zum anderen entspricht die Doppelung der jeweiligen Objekte (mit Ausnahme des Meißels) zeittypischen Gepflogenheiten¹⁷ und schließlich ist die Tatsache, dass die beiden Schwerter unbenutzt und neuwertig sind, ansonsten nur schwer zu erklären. Dies gilt auch unter der Annahme, die Himmelscheibe selbst sei der jüngste Gegenstand des gesamten Fundensembles und vielleicht erst in der Urnenfelderzeit entstanden.

In seinem Artikel geht Gleirscher gleichwohl (in Anlehnung an Gebhard und Krause 2016, 2020 und 2020a, diese wiederum in Anlehnung an Renner o. J. [2005]) davon aus, dass ein »mehnteiliger Hortfund nicht abzusichern [ist]«¹⁸. Unter dieser – wie gezeigt – falschen Prämisse konzentriert er sich in seinen weiteren Ausführungen auf die Himmelscheibe selbst und kommt dabei zu dem Schluss, dass es sich beim »Bild der Himmelscheibe [...] um ein Piktogramm bzw. eine Chiffre« handle und »keinesfalls um ein astronomisches Messinstrument oder einen komplexen Kalender«¹⁹. Generell lehnt er die bekannte astronomische Deutung der Himmelscheiben-Phasen²⁰ als »komplex und willkürlich«²¹ ab, sowohl was die Schaltregel als auch die Horizontbögen als Marker der Auf- und Untergänge der Sonne im Jahreslauf betrifft. Dagegen spreche die »Präzision« der Darstellung, die bei einem Piktogramm nicht gegeben sei (Gleirscher 2022, 200).

15 LG Halle 2005.

16 Meller 2002, 17; Meller 2010, 57; 70; Meller 2013, 500–503; Pernicka u. a. 2020, 112; Pernicka u. a. 2021, 45; Schwarz 2021, 216–217. Die ¹⁴C-Daten lauten 3335 ± 30 BP (KIA-24757), 3304 ± 23 BP (MAMS-30838) und 3235 ± 60 BP (KIA-24757) (Meller 2010, 56 Anm. 43; Schwarz 2021, Beilage 2 Tab. 4).

17 Meller 2010, 57–59; S. Hansen 2010; Meller 2013, bes. 513–515.

18 Gleirscher 2022, 195.

19 Gleirscher 2022, 195; 209.

20 Zur astronomischen Deutung siehe Schlosser 2002; Schlosser 2003; Schlosser 2004; R. Hansen 2007; Schlosser 2010; zusammenfassend Meller 2010, 59–65.

21 Gleirscher 2022, 198.

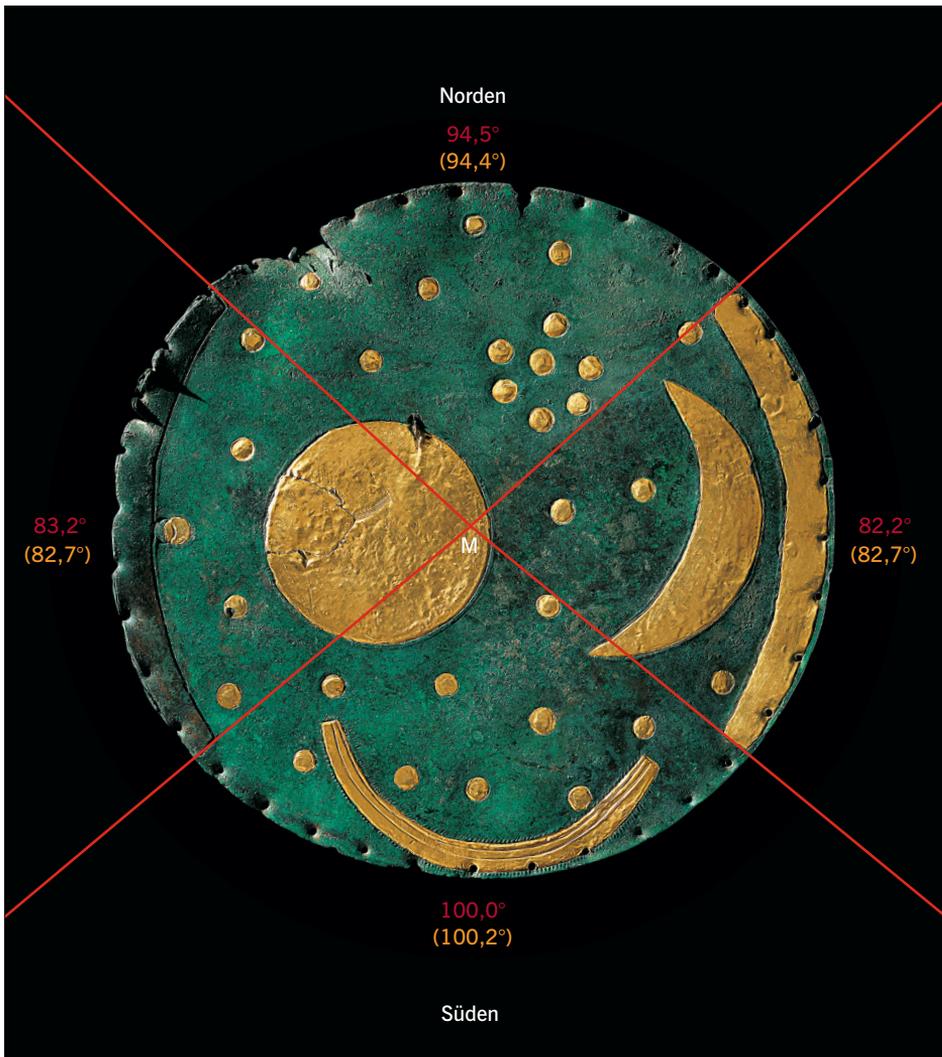


Abb. 1 Die Horizontbögen auf der Himmelscheibe mit ihren Winkeln von $83,2^\circ$ bzw. $82,2^\circ$ zeigen die Bereiche am Horizont, in denen die Sonne im Jahreslauf auf- bzw. untergeht, auf der geografischen Breite um Magdeburg. Die roten Werte stellen die tatsächlich ermittelten Werte dar, orange sind die theoretisch zu erwartenden Werte für eine geografische Breite von $52,2^\circ$ angegeben. Die leichte Abweichung liegt innerhalb der Toleranzgrenze. Die Verschiebung der beiden Bögen um ca. 3° nach Norden ist mit der Wahrnehmung des Auf- und Untergangs der Sonne zu erklären, die von der Strahlenbrechung in der Atmosphäre beeinflusst wird, wodurch Norden und Süden auf der Himmelscheibe festgelegt werden können. Dies spricht dafür, dass der Darstellung exakte Himmelsbeobachtungen zugrunde liegen.

Doch sind gerade diese Tatsache und die Genauigkeit der Horizontbögen mit ca. $82,7^\circ$ und einer Verschiebung auf beiden Seiten um ca. 3° nach Norden (vgl. Anm. 8; Abb. 1) schlagende Argumente dafür, dass insbesondere in dieser Phase der Ausgestaltung exakt

beobachtbare und offensichtlich auch beobachtete kosmische Phänomene dargestellt wurden. Denn der Winkel der Horizontbögen entspricht den tatsächlichen Winkeln auf der geografischen Breite Sachsen-Anhalts (wenn auch gegenüber dem Fundort auf dem Mittelberg bei Nebra leicht nach Norden verschoben).

Mit Piktogrammen (lat./griech.: Bildschrift) werden Informationen durch vereinfachte grafische Darstellungen vermittelt, wohingegen eine Chiffre gemeinhin einen Zeichencode zur Verschlüsselung von Botschaften meint. Genau dieses ist auf der Himmelscheibe von Nebra dargestellt. Wieso dies im Widerspruch zu einer astronomischen Deutung – und ein Kalender ist ja nichts anderes – stehen soll, vermögen die Verfasser nicht zu erkennen.

Die Phase I zeigt nach Gleirscher (2022, 195; 202; 209) einen Nachthimmel mit Voll- und Sichelmond und Sternen, darunter die Plejaden. Insgesamt handelt es sich für ihn um Symbole für Aussaat und Ernte, was seine bereits früher publizierte und hier wiederholte Deutung des am unteren Rand der Himmelscheibe positionierten gefiederten Bogens als »Große Knopfsichel« stützen soll (Gleirscher 2007; Gleirscher 2022, 202–203). Bereits Wolfhard Schlosser hat die Himmelscheibe mit dem bäuerlichen Jahr in Verbindung gebracht (Schlosser 2003; Schlosser 2004, 46–47; Schlosser 2010, 929–932).

Mehrmals betont Gleirscher (2022, 196; 199 Abb. 3; 200; 201; 205; 209) – prinzipiell nicht ausgeschlossen –, dass die Phasen II und III nach dem gängigen Schema zeitlich austauschbar seien²². Allerdings sprechen neben der chronologischen Einordnung der mutmaßlichen Schiffsdarstellung auch herstellungstechnische und materialkundliche Argumente der bekannten Abfolge eine höhere Wahrscheinlichkeit zu (vgl. Meller 2010, 59–70). Detaillierte Studien zur Technik zeigen, dass die Tauschertechnik der Himmelskörper und Horizontbögen ähnlich ist, während sich beim Schiff mit der Binnenzeichnung und recht groben »Fiederung« gewisse Unterschiede zeigen. Auch die Goldzusammensetzung der Phasen I und II unterscheidet sich nur im Zinngehalt, was für eine Herkunft aus demselben Einzugsgebiet, höchstwahrscheinlich dem Fluss Carnon in Cornwall (England), spricht. Das Gold des gefiederten Bogens, also der Phase III, zeichnet sich zudem durch einen geringeren Silbergehalt aus, könnte allerdings trotzdem aus Cornwall stammen²³. Auf jeden Fall unterscheidet sich das Gold der Phase III stärker vom Gold der Phasen I und II als diese sich voneinander unterscheiden. Christian-Heinrich Wunderlich (2014) hat zudem überzeugend argumentiert, dass für den gefiederten Bogen aus ästhetischen Gründen ein Goldblech mit geringerem Silberanteil und warmtoniger Farbe gewählt worden sein könnte, weil die silberreichen Goldbleche der Himmelskörper und Horizontbögen zu diesem Zeitpunkt durch Korrosionsprozesse wohl bereits angelaufen und dadurch ebenfalls von einer warmtonigen Farbe waren.

Wegen der vermeintlich zu hohen Präzision der Darstellung bringt Gleirscher die Horizontbögen der Phase II nicht, wie von astronomischer Seite vorgeschlagen²⁴, mit

22 Zu den Phasen siehe Meller 2010, 44–48; 59–70; zur möglichen zeitlichen Austauschbarkeit der Phasen II und III bereits Meller 2010, 48.

23 Zusammenfassend Borg/Pernicka 2017; Borg u. a. 2019. Vgl. auch Meyer 2021.

24 U. a. Schlosser 2002, 22; Schlosser 2004, 44–46; Schlosser 2010, 925–928; ihm folgend z. B. Meller 2010, 62–65; Müller-Karpe 2021, 25–26 (vgl. hierzu auch die Rezension von Christiansen 2022); zuletzt Reichenberger/Bunnefeld 2021; Garrow/Wilkin 2022, 147.

den Sonnenauf- und -untergangspunkten im Jahreslauf²⁵, sondern – ohne weitere Argumentation und unbenommen der mangelnden bildlichen Exaktheit, die von ihm sogar als Kennzeichen einer »*chiffrenhaften Darstellung*« als Pro-Argument gezählt wird – höchstens mit dem »*nördlichen und südlichen Wendekreis des Mondes*« in Verbindung (Gleirscher 2022, 201; 209). Dies stütze den Zusammenhang von Voll-/Neumond und Plejaden.

Zur Beurteilung dieser astronomischen Fragen haben sich die Verfasser der Expertise zweier renommierter Kollegen vom Planetarium Halle (Saale), Dirk Schlesier und Martin Wüsthoff, versichert. Sie teilten hierzu schriftlich Folgendes mit²⁶:

»Man kann zwar einen ›(nördlichen bzw. südlichen) Wendekreis des Mondes‹ definieren, jedoch setzt diese Definition deutlich mehr astronomische Kenntnisse voraus als dies bei Auf- und Untergangspunkten und deren Extrema (= Wenden) der Fall ist.

Geläufig ist der Begriff des (nördlichen und südlichen) Wendekreises der Sonne. Die beiden Wendekreise der Sonne befinden sich auf zwei Breitengraden. Zurzeit liegen diese auf 23,44° südlicher bzw. nördlicher Breite²⁷. Sie sind so definiert, dass die Mittagssonne zur Zeit ihrer Wende gerade noch im Zenit steht. Sprich: am 21./22. Dezember steht die Mittagssonne am südlichen Wendekreis gerade noch im Zenit, d. h. direkt über dem Beobachter. Beim nördlichen Wendekreis passiert dies am 20./21./22. Juni.

Der Mond kann natürlich auch im Zenit stehen. Dieser Punkt wird sublunarer Punkt genannt. Dieser pendelt natürlich auch zwischen zwei Extrempunkten. Die Breitengrade dieser beiden Extrempunkte wären die Wendekreise des Mondes. Sie würden etwa 5° nördlicher bzw. südlicher als die Wendekreise der Sonne liegen. Doch sehen wir keinerlei Zusammenhang zu den Horizontbögen. Auf diesen Breitengraden befinden sich der Mittelberg (und ganz Sachsen-Anhalt) nicht.

Wir vermuten daher, dass Herr Gleirscher die Mondauf- und -untergangspunkte für einen bestimmten Ort, nämlich den Mittelberg, meint.

Die Mondauf- und -untergangspunkte variieren ebenfalls – analog zu den Sonnenauf- und -untergangspunkten. Die Wendepunkte werden Mondwenden genannt (analog zu den Sonnenwenden).

Jedoch sind die Mondauf- und -untergänge als auch die Mondwenden nicht so leicht zu beobachten wie die Sonnenauf- und -untergänge, weil der Mond nicht immer als Vollmond zu beobachten ist. Er verändert seine Gestalt (Neumond, zu- und abnehmender Mond) im Laufe eines Mondphasenzyklus.

25 Ein starkes Argument für diese Interpretation ist, wie erwähnt, dass die Horizontbögen etwas nach Norden verschoben sind, was mit der von der Strahlenbrechung in der Atmosphäre beeinflussten Wahrnehmung des Auf- und Untergangs der Sonne zu erklären ist. Damit sind auch Norden und Süden auf der Himmelscheibe festgelegt (Schlosser 2010, 925–926). Dass der Sonnenlauf in der Vorgeschichte eine wichtige Rolle spielte, zeigt z. B. die Kreisgrabenanlage von Goseck, Burgenlandkreis, vom Beginn des 5. Jts. v. Chr. Im

Palisadenring sind u. a. die Sonnenwenden markiert, genau wie mit den Horizontbögen auf der Himmelscheibe (Schlosser 2007; Schlosser 2008; vgl. Meller 2021, 153–156).

26 E-Mail vom 1. April 2022 an die Verfasser. Herrn Schlesier und Herrn Wüsthoff sei an dieser Stelle für die Unterstützung und die Erlaubnis, ihre Expertise hier abdrucken zu dürfen, herzlich gedankt.

27 Steinrücken 2011, 21. – Hinweis Schlesier/Wüsthoff.

Weiterhin kommt hinzu, dass die Mondwenden nicht fix sind (anders hingegen die Sonnenwenden, diese sind in jedem Jahr an der gleichen Horizontposition). Die Mondwenden sind also nicht zu jedem Mondzyklus an der gleichen Horizontposition zu beobachten. Sie variieren ebenfalls. Dies liegt eben in der gegenüber der Ekliptik geneigten Mondbahn begründet. Dadurch variieren diese Wendepunkte systematisch innerhalb von 18,61 Jahren²⁸.

Da Herr Gleirscher in seiner Publikation die Meinung vertritt, dass die Himmelscheibe ein Piktogramm ist und die Horizontbögen eine chiffrenhafte Darstellung sind, sind die astronomischen Details – einmal abgesehen von der vermutlich falschen Wortwahl – nicht so entscheidend. Wenn er wirklich die Mondauf- und untergangspunkte mit den Horizontbögen in Verbindung setzen will, könnte man argumentieren, dass das Wissen über diese mehr astronomisches Wissen voraussetzen würde, als wenn man die Horizontbögen mit den Sonnenauf- und -untergangspunkten in Verbindung bringen würde.«

Aus welchem Grund Gleirscher (2022, 201) ein Problem darin sieht, dass die Horizontbögen die Sonnenwendpunkte auf der geografischen Breite um Magdeburg und somit ca. 70 km nördlich des Fundortes markieren, ist unklar. Es handelt sich wie die Region um Nebra um ein Gebiet, das in der betreffenden Zeit von der Aunjetitzer Kultur besiedelt war, man denke nur an die etwas älteren Kreisgrabenanlagen von Pömmelte²⁹ und Schönebeck, beide Salzlandkreis, sowie die sehr ausgedehnte frühbronzezeitliche Siedlung von Pömmelte³⁰. Sicherlich stand dieses Gebiet auch in engem Austausch mit der Gegend um Nebra, wo die Himmelscheibe einige Generationen später niedergelegt wurde.

Gleirscher interpretiert den gefiederten Bogen der Phase III als »Große Knopfsichel«. Als Argumente hierfür führt er die Längsrillen, die geraden Abschlüsse, die Krümmung und die »Verkippung« des Bogens an (Gleirscher 2007; Gleirscher 2022, 202). Dagegen spricht aber neben dem offensichtlichen chronologischen Problem (s. o.) auch die lediglich oberflächliche Ähnlichkeit mit einer »Großen Knopfsichel«³¹: Warum ist kein Knopf erkennbar? Warum weist die Darstellung keinen Griff auf, wenn eine gebrauchsfähige Sichel gezeigt werden sollte? Warum befinden sich die Rillen anders als die Rippen der Sichel auf der konkaven Innenseite? Die Deutung des gefiederten Bogens als Schiff (u. a. Meller 2002, 10–14; Meller 2010, 65–67; Maraszek 2010) lehnt Gleirscher aus chronologischen Gründen und mit Verweis auf fehlende Vorbilder für Schiffsdarstellungen mit bogenförmigen Rumpfen in dieser Zeit ab (Gleirscher 2022, 203–204). Er kennt allerdings offenbar die kürzlich entdeckten bogenförmigen altägyptischen Darstellungen von Schiffen aus einem Schiffsgrab beim Grab des Pharaos Sesostri III. (um 1850 v. Chr.) in Abydos (Ägypten) noch nicht, die angesichts der vermuteten weiträumigen Kommunikation interessante Verbindungen aufzeigen könnten (Wegner 2017; Meller 2021, 156–157). Dass die Fiederung nicht Teil des eigentlichen Bogens und seiner Bedeutung sei

28 Im Detail nachzulesen bei Steinrück 2011, 19–46 und bes. 28: »Große Mondwenden in der Archäoastronomie«. – Hinweis Schlesier/Wüsthoff.

29 Die Anlage von Pömmelte wurde bereits von der Glockenbecherkultur errichtet und bis in die Aunjetitzer Zeit genutzt (Spatzier 2017).

30 Spatzier 2017; Meller/Zirm 2019; Spatzier 2019; Meller u. a. 2021, 129–138.

31 Noch weniger Ähnlichkeit hat der gefiederte Bogen natürlich mit älteren Sichel, die bis in die frühe Mittelbronzezeit zurückreichen (Bunnefeld u. a. 2021, 114–122).

(Gleirscher 2022, 204–205), ist im Übrigen nicht sicher. Es wäre durchaus denkbar, dass die Punzschläge die mutmaßliche künstliche dunkle Patinierung der Himmelscheibe an diesen Stellen durchbrochen haben und somit hell, fast so golden wie der Bogen selbst, wirkten³². Wenngleich die Interpretation des gefiederten Bogens mit der »größten Unsicherheit [gemeint: im Vergleich zu den anderen Darstellungselementen; Anm. der Verf.] behaftet bleibt«, wie Regine Maraszek (2010, 488 Anm. 4) zutreffend schreibt, ist die Deutung als Schiff deutlich wahrscheinlicher als die These einer Sieldarstellung. Sollte es sich um eine »Große Knopfsichel« handeln, wäre die Phase III der Himmelscheibe in die Spätbronzezeit ab ca. 1350 v. Chr. zu datieren (Gleirscher 2022, 202). Da es sich bei der Himmelscheibe und ihren Beifunden jedoch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit um einen geschlossenen Fund handelt (s. o.), ist eine solch späte Datierung nahezu ausgeschlossen, bedenkt man die dafür unbedingt notwendige Überlieferung eines geschlossenen Ensembles von zwei ungenutzten Schwertern, zwei Beilen, einem Meißel und zwei Armspiralen vom Ende der Frühbronzezeit über mindestens etwa 250 Jahre.

Während Gleirscher einige naturgemäß spekulative, aber mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zutreffende Argumente und Ansichten der Himmelscheiben-Forscherguppe zur Interpretation der bildlichen Darstellungen kritisiert, bringt er an mehreren Stellen selbst persönliche Meinungen zum Ausdruck, ohne diese ausreichend zu begründen. So schreibt er »von einem für die Bronzezeit Mittel- und Nordeuropas auszuschließenden astronomischen Wissen, allein schon wegen der fehlenden Möglichkeiten, ein solches schriftlich festzuhalten« (Gleirscher 2022, 200), das deshalb nicht auf der Himmelscheibe festgehalten sein könne. Harald Meller vermutet allerdings, dass diese Kenntnisse im Zuge von weiten Reisen bis in den Vorderen Orient erlangt und eben wegen der fehlenden Schriftlichkeit als Memogramm auf die Himmelscheibe gebannt wurden (Meller 2010, 61; Meller 2021, 153; vgl. R. Hansen 2010). Aus welchem Grund solches astronomisches Wissen in Mittel- und Nordeuropa, gerade vor dem Hintergrund dieser Überlegungen, definitiv auszuschließen sein soll, beantwortet Gleirscher nicht.

Er zeigt sich außerdem befremdet von der von Meller (2010) auf der Himmelscheibe vermuteten Entwicklung vom Logos zum Mythos, die Gleirscher gerade umgekehrt sehen will (Gleirscher 2022, 198; 200). Dabei verliert er mit einer evolutionistischen Sichtweise die offensichtliche Tatsache aus dem Blick, dass (Ur-)Geschichte keinesfalls als Geschichte kontinuierlichen »Fortschritts« zu verstehen ist. Stattdessen ist die Möglichkeit von »Rückschritten« durch Veränderungen und Umbrüche stets mitzudenken und an einer Vielzahl von Beispielen zu illustrieren³³.

Ebenso unklar bleibt Gleirschers Ansicht, dass die »Scheibe in allen Phasen [sic!] in einem öffentlich vollzogenen Ritual ihren Sinn und Platz [hatte]« (Gleirscher 2022, 200). Meller vermutet stattdessen, dass die Himmelscheibe angesichts ihrer Veränderungen durchaus unterschiedlichen Zwecken diene, schließt aber an keiner Stelle aus, dass sie öffentlich, wenngleich für die damaligen Zeitgenossen ohne nähere Erklärung des Dargestellten, präsentiert wurde (Meller 2010, 59–70).

32 Freundl. Mitt. C.-H. Wunderlich.
33 Vgl. etwa neuerdings, vor allem im Hinblick auf

die gesellschaftliche Entwicklung, Graeber/Wengrow 2022 mit zahlreichen Beispielen.

Auch bei der Diskussion der Nutzungsdauer stellt Gleirscher eigene Überzeugungen ohne besonders stichhaltige Argumente heraus: »Gerade bei Kultgerät ist in der Regel von einer erheblichen Nutzungszeit auszugehen [...]. Es wird vergraben, wenn es ersetzt wird, wenn sich religiöse Vorstellungen gravierend ändern, wenn es zu einem entscheidendem Kulturwandel kommt oder um es vor der Zerstörung bzw. Entweihung durch Fremde zu schützen« (Gleirscher 2022, 206; so bereits Gleirscher 2007, 23–24). Obgleich bei kulturellen Objekten sicher vielfach von einer längeren Verwendung auszugehen ist, kennen wir aus ethnografischen und historischen Quellen durchaus auch das Gegenteil, nämlich die Zerstörung oder Deponierung nach sehr kurzer Nutzungszeit, wie beispielsweise die teils über Monate hergestellten, aber nur wenige Minuten rituell genutzten aufwendigen Masken der Sulka auf Neubritannien (Papua-Neuguinea) demonstrieren (Mückler 2009, 178–180). Mit dem Ende der Aunjetitzer Kultur um 1600–1550 v. Chr. ist außerdem sogar ein »entscheidender Kulturwandel« zur Zeit der Deponierung der Himmelscheibe zu verzeichnen (Meller 2013; Schwarz 2021, 216–217). Dies soll nur zeigen, dass bei einem spezifischen Objekt wie der Himmelscheibe nicht *a priori* und ohne entsprechende Befunde oder Beifunde von einer jahrhundertelangen Nutzung bis in die (frühe oder sogar spätere) Eisenzeit spekuliert werden kann, also bis »sich vom mediterranen Raum aus anthropomorphe Gottesvorstellungen über weite Teile Europas verbreitet haben« (Gleirscher 2022, 206).

Fazit

Die jüngsten Ausführungen von Paul Gleirscher basieren in großen Teilen auf einem Artikel, den er bereits vor 15 Jahren publizierte (Gleirscher 2007), und dessen wesentliche Grundvoraussetzung eine Datierung der Himmelscheibe in die späte Bronzezeit bildet. Nur dadurch wird es ihm ermöglicht, den gefiederten Bogen als Darstellung einer »Großen Knopfsichel« zu deuten, die erst ab ca. 1350 v. Chr. einsetzen. Gleirscher ignoriert jedoch die zahlreichen, methodisch voneinander unabhängigen Untersuchungen zur Zusammengehörigkeit der Himmelscheibe und ihrer Beifunde und ihre Datierung in die Zeit um 1600 v. Chr. Damit scheidet eine Ansprache des – trotz gewisser Unsicherheiten – gemeinhin als »Schiff« interpretierten Darstellungselementes als »Große Knopfsichel« mit größter Wahrscheinlichkeit aus, zumal noch ikonografische Bedenken hinzutreten.

Die mehrfach von der Forschergruppe um die Himmelscheibe publizierten Interpretationen können selbstverständlich nicht den Anspruch auf absolute Richtigkeit erheben. Sie sind aber wohlbegründet und haben eine hohe Wahrscheinlichkeit für sich. Dies gilt insbesondere für die aufgrund astronomischer Indizien als Horizontbögen angesprochenen Darstellungselemente der Phase II. Gleirscher verwirft eine solche Interpretation jedoch gänzlich und favorisiert eine geradezu minimalistische Interpretation der Himmelscheibe als Kultobjekt in Zusammenhang mit Aussaat und Ernte, die sogar die allgemein akzeptierte astronomische Bedeutung in Abrede stellt.

Herausragende Funde wie die Himmelscheibe von Nebra werden immer im Fokus einer breiten fachlichen Diskussion stehen. Insbesondere von der *communis opinio* abweichende Meinungen können neue Aspekte und Fragestellungen, aber auch die erneute Überprüfung (und gegebenenfalls Falsifizierung oder Verifizierung) vorhande-

ner Meinungen eröffnen, doch scheint ohne die Beachtung wesentlicher Grundvoraussetzungen eine weitergehende Diskussion wenig zielführend.

Zusammenfassung

Jüngst veröffentlichte Paul Gleirscher einen Artikel zur Himmelsscheibe von Nebra, der in großen Teilen einen 15 Jahre alten Artikel wiederholt. Die darin vorgenommene Interpretation des auf der Himmelsscheibe dargestellten gefiederten Bogens als Darstellung einer »Großen Knopfsichel«, die ab ca. 1350 v. Chr. belegt sind, setzt zwingend eine Datierung der Himmelsscheibe in die späte Bronzezeit voraus. Zahlreiche, methodisch voneinander unabhängige Untersuchungen haben jedoch die Zusammengehörigkeit der Himmelsscheibe und ihrer Beifunde und ihre Datierung in die Zeit um 1600 v. Chr. nachgewiesen. Damit scheidet eine Ansprache des – trotz gewisser Unsicherheiten – gemeinhin als »Schiff« interpretierten Darstellungselementes als »Große Knopfsichel« mit größter Wahrscheinlichkeit aus.

Darüber hinaus verwirft Gleirscher jegliche astronomische Interpretation der Himmelsscheibe und favorisiert eine geradezu minimalistische Interpretation als Kultobjekt in Zusammenhang mit Aussaat und Ernte. Die Genauigkeit der Darstellung lässt allerdings kaum Zweifel zu, dass es sich bei den seitlichen sogenannten Horizontbögen um Markierungen der Sonnenauf- und -untergangspunkte im Jahreslauf handelt.

Summary

Some thoughts on Paul Gleirscher's article »Die Himmelsscheibe von Nebra: Zum Stand der Deutung und Datierung eines schillernden Ritualgeräts« (The Nebra Sky Disk: On the symbolism and dating of an enigmatic ritual tool)

Paul Gleirscher recently published an article on the Nebra Sky Disc, which in large parts repeats a 15-year-old article. His interpretation of the feathered arc depicted on the Sky Disc as a representation of a »great knob-sickle«, attested from about 1350 BC onwards, necessarily presupposes a dating of the Sky Disc to the Late Bronze Age. However, numerous methodologically independent investigations have proven that the Sky Disc and its accompanying finds belong together and that they date to around 1600 BC. Thus, despite certain uncertainties, it is highly probable that the depicted element, which is commonly interpreted as a »ship«, is not a »great knob-sickle«.

Furthermore, Gleirscher rejects any astronomical reading of the Sky Disc and favours an almost minimalistic designation as a cult object in connection with sowing and harvesting. The accuracy of the depiction, however, leaves little doubt that the lateral so-called horizon arcs are markers of the sunrise and sunset points over the course of the year.

Literaturverzeichnis

Adam 2019

J. Adam, Kriminaltechnische Untersuchung der Erdanhaftungen an der Himmelscheibe. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweisen zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlussstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 19 (Halle [Saale] 2019) 87–92.*

Borg/Pernicka 2017

G. Borg/E. Pernicka, Goldene Zeiten? – Europäische Goldvorkommen und ihr Bezug zur Himmelscheibe von Nebra. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 96, 2017, 111–138.*

Borg u. a. 2019

G. Borg/E. Pernicka/A. Ehser/N. Lockhoff/G. S. Camm/C. V. Smale, From distant lands – Provenance studies of natural gold in comparison to the gold of the Sky Disc of Nebra. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweisen zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlussstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 19 (Halle [Saale] 2019) 55–78.*

von Brunn 1958

W. A. von Brunn, Der Schatz von Frankleben und die mitteldeutschen Sichel funde. *Prähist. Zeitschr. 36, 1958, 1–70.*

Bunnefeld u. a. 2021

J.-H. Bunnefeld/H. Meller/J. Schulz, Eine frühe Flügelhaube und Bronzesichel. Neue Überlegungen zum Hortfund II von Gröbers-Bennwitz, Saalekreis. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 98, 2021, 111–176.*

Christiansen 2022

B. Christiansen, Rezension zu: A. Müller-Karpe, *Die Himmelscheibe von Nebra und ihre anatolischen Bezüge*. Marburger Schr. Vorgesch. Seminar Philipps-Univ. 64 (Marburg 2021). In: *Arch. Inf. 45, Early View*, online publiziert 26. März 2022 [1]–[6].

Furmánek/Novotná 2006

V. Furmánek/M. Novotná, Die Sichel in der Slowakei. *PBF XVIII 6 (Stuttgart 2006).*

Garrow/Wilkin 2022

D. Garrow/N. Wilkin, The world of Stonehenge. Published to accompany the exhibition »The world of Stonehenge« at the British Museum from 17 February 2022 to 17 July 2022 (London 2022).

Gebhard/Krause 2016

R. Gebhard/R. Krause, Authentizitätsprüfungen: Methoden, Möglichkeiten, Grenzen. In: R. Gebhard/R. Krause, *Authentizitätsprüfungen: Methoden, Möglichkeiten, Grenzen*. In: R. Gebhard/R. Krause (Hrsg.), *Bernstorf. Archäologisch-naturwissenschaftliche Analysen der Gold- und Bernsteinfunde vom Bernstorfer Berg bei Kranzberg, Oberbayern. Bernstorf-Forsch. 1, Abhandl. u.*

Bestandskat. Arch. Staatsslg. 3 (=Frankfurter Arch. Schr. 31) (München 2016) 25–42.

Gebhard/Krause 2020

R. Gebhard/R. Krause, Kritische Anmerkungen zum Fundkomplex der sog. Himmelscheibe von Nebra. *Arch. Inf. 43, 2020, 1–22.*

Gebhard/Krause 2020a

R. Gebhard/R. Krause, Geschmiedeter Himmel oder gegossene Scheibe? Eine Ergänzung zu »Kritische Anmerkungen zum Fundkomplex der sog. Himmelscheibe von Nebra« (3.9.2020). *Arch. Inf. 43, 2020, 347–356.*

Gedl 1995

M. Gedl, Die Sichel in Polen. *PBF XVIII 4 (Stuttgart 1995).*

Gleirscher 2007

P. Gleirscher, Zum Bildprogramm der Himmelscheibe von Nebra: Schiff oder Sichel? *Germania 85, 2007, 23–33.*

Gleirscher 2022

P. Gleirscher, Die Himmelscheibe von Nebra: Zum Stand der Deutung und Datierung eines schillernden Ritualgeräts. *Arch. Inf. 44, 2021 (2022) 195–212.*

Graeber/Wengrow 2022

D. Graeber/D. Wengrow, *Anfänge. Eine neue Geschichte der Menschheit* (Stuttgart 2022).

R. Hansen 2007

R. Hansen, Die Himmelscheibe von Nebra – neu interpretiert. Sonne oder Mond? Wie der Mensch der Bronzezeit mit Hilfe der Himmelscheibe Sonnen- und Mondkalender ausgleichen konnte. *Arch. Sachsen-Anhalt N. F. 4,2, 2006 (2007) 289–304.*

R. Hansen 2010

R. Hansen, Sonne oder Mond? Verewigtes Wissen aus der Ferne. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,2 (Halle [Saale] 2010) 953–962.

S. Hansen 2010

S. Hansen, Der Hort von Nebra: seine Ausstattung. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,1 (Halle [Saale] 2010) 77–89.

Hoffmann 2021

S. M. Hoffmann, Das Babylonische Kompendium MUL.APIN: Messung von Zeit und Raum. In: H. Meller/A. Reichenberger/R. Risch (Hrsg.), *Zeit ist Macht. Wer macht Zeit?* 13. Mitteldt. Archäologentag. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 24 (Halle [Saale] 2021) 251–275.

LG Halle 2005

Landgericht Halle, Urteil der 10. Strafkammer des Landgerichts Halle vom 26.09.2005. Aktenzeichen 26 Ns 33/2004.

Maraszek 2010

R. Maraszek, Ein Schiff auf dem Himmelsozean – Zur Deutung des gefiederten Goldbogens auf der Himmelscheibe von Nebra. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,1 (Halle [Saale] 2010) 487–500.

Meller 2002

H. Meller, Die Himmelscheibe von Nebra – ein frühbronzezeitlicher Fund von außergewöhnlicher Bedeutung. Arch. Sachsen-Anhalt N. F. 1, 2002, 7–20.

Meller 2010

H. Meller, Nebra: Vom Logos zum Mythos – Biographie eines Himmelsbildes. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,1 (Halle [Saale] 2010) 23–73.

Meller 2010a

H. Meller (Hrsg.), Arche Nebra – die Himmelscheibe erleben. Kleine Reihe zu den Himmelswegen 3 (Halle [Saale] 2010).

Meller 2013

H. Meller, Der Hortfund von Nebra im Spiegel frühbronzezeitlicher Deponierungssitten. In: H. Meller/F. Bertemes/H.-R. Bork/R. Risch (Hrsg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs? 4. Mitteldt. Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale)*. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 9 (Halle [Saale] 2013) 493–526.

Meller 2021

H. Meller, Die Himmelscheibe von Nebra – Astro- nomie und Zeitbestimmung als Quelle der Macht. In: H. Meller/A. Reichenberger/R. Risch (Hrsg.), *Zeit ist Macht. Wer macht Zeit? 13. Mitteldt. Archäologentag 2020*. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 24 (Halle [Saale] 2021) 149–163.

Meller/Michel 2018

H. Meller/K. Michel, Die Himmelscheibe von Nebra: Der Schlüssel zu einer untergegangenen Kultur im Herzen Europas (Berlin 2018).

Meller/Zirm 2019

H. Meller/M. Zirm, Neueste Ergebnisse am Ringheiligtum von Pömmelte, Salzlandkreis (Grabungskampagne 2019). In: H. Meller/S. Friederich/M. Küßner/H. Stäuble/R. Risch (Hrsg.), *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit*. 11. Mitteldt. Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 20,1 (Halle [Saale] 2019) 319–324.

Meller u. a. 2021

H. Meller/S. Friederich/M. Küßner/H. Stäuble/R. Risch (Hrsg.), *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit* 3. Katalog. 11. Mitteldt. Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober

2018 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 20,3 (Halle [Saale] 2021).

Meyer 2021

N. Meyer, Petrological investigations of polymetallic vein deposits and auriferous tin placer deposits of the Carnon River Mining District, Cornwall. Forschungsber. Landesmus. Vorgesch. Halle 20 (Halle [Saale] 2021).

Mückler 2009

H. Mückler, Kult und Ritual in Melanesien. Geheimbünde, Rangordnungsgesellschaften, Cargo und Kula. In: H. Mückler/N. Ortmayr/H. Werber (Hrsg.), *Ozeanien*. 18. bis 20. Jahrhundert. Geschichte und Gesellschaft. Edition Weltregionen 17 (Wien 2009) 164–189.

Müller-Karpe 2021

A. Müller-Karpe, Die Himmelscheibe von Nebra und ihre analogen Bezüge. Marburger Schr. 64 (Marburg 2021).

Pernicka 2010

E. Pernicka, Archäometallurgische Untersuchungen am und zum Hortfund von Nebra. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,2 (Halle [Saale] 2010) 719–734.

Pernicka u. a. 2008

E. Pernicka/C.-H. Wunderlich/A. Reichenberger/H. Meller/G. Borg, Zur Echtheit der Himmelscheibe von Nebra – Eine kurze Zusammenfassung der durchgeführten Untersuchungen. Arch. Korrbbl. 38, 2008, 331–352.

Pernicka u. a. 2020

E. Pernicka/J. Adam/G. Borg/G. Brüggemann/J.-H. Bunnefeld/W. Kainz/M. Klamm/T. Koiki/H. Meller/R. Schwarz/T. Stöllner/C.-H. Wunderlich/A. Reichenberger, Why the Nebra Sky Disc dates to the Early Bronze Age. An Overview of the Interdisciplinary Results. Arch. Austriaca 104, 2020, 89–122.

Pernicka u. a. 2021

E. Pernicka/J. Adam/G. Borg/G. Brüggemann/J.-H. Bunnefeld/W. Kainz/M. Klamm/T. Koiki/H. Meller/R. Schwarz/T. Stöllner/C.-H. Wunderlich/A. Reichenberger, Warum die Himmelscheibe von Nebra in die Frühbronzezeit datiert. Überblick über die interdisziplinären Forschungsergebnisse. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 98, 2021, 9–61.

Primas 1986

M. Primas, *Die Sichel in Mitteleuropa I* (Österreich, Schweiz, Süddeutschland). PBF XVIII 2 (München 1986).

Reichenberger 2013

A. Reichenberger, Himmelscheibe von Nebra ins Weltokumentenerbe aufgenommen. Museumsjournal 2013. Mitgliederzeitschr. Verein Förderung Landesmus. Vorgesch. Halle (Saale) e. V., 19–21.

Reichenberger/Bunnefeld 2021

A. Reichenberger/J.-H. Bunnefeld, Die Himmelscheibe von Nebra – eine Gebrauchsanleitung. Arch. Deutschland 2021,5, 44–45.

- Renner o. J. [2005]**
M. Renner, Der Sensationsfund von Nebra. Eine anhaltinische Schatzgräberlegende. Fiktiver Bericht, aufgeschrieben von Kathrin Aehnlich und Steffen Lüddemann (Leipzig o. J. [2005]).
- Říhovsky 1989**
J. Říhovsky, Die Sichel in Mähren. PBF XVIII 3 (München 1989).
- Schlosser 2002**
W. Schlosser, Zur astronomischen Deutung der Himmelscheibe von Nebra. Arch. Sachsen-Anhalt N. F. 1, 2002, 21–23.
- Schlosser 2003**
W. Schlosser, Astronomische Deutung der Himmelscheibe von Nebra. Sterne und Weltraum 2003,12, 34–40.
- Schlosser 2004**
W. Schlosser, Die Himmelscheibe von Nebra – Astronomische Untersuchungen. In: H. Meller (Hrsg.), Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren. Begleitband zur Sonderausstellung, Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle (Saale) vom 15. Oktober 2004 bis 24. April 2005, Dänisches Nationalmuseum, Kopenhagen, vom 1. Juli 2005 bis 22. Oktober 2005, Reiss-Engelhorn-Museen, Mannheim, vom 4. März 2006 bis 9. Juli 2006 (Stuttgart 2004) 44–47.
- Schlosser 2007**
W. Schlosser, Lichtblicke – geometrisch-astronomische Analyse der Kreisgrabenanlage von Goseck, Ldkr. Weißenfels. Arch. Sachsen-Anhalt N. F. 4, 2, 2006 (2007) 282–284.
- Schlosser 2008**
W. Schlosser, Astronomische Analyse der Himmelscheibe von Nebra und des Kreisgrabens von Goseck – Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Acta Praehist. et Arch. 40, 2008, 57–60.
- Schlosser 2010**
W. Schlosser, Die Himmelscheibe von Nebra – Astronomische Untersuchungen. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5, 2 (Halle [Saale] 2010) 913–933.
- Schmeidler 2010**
F. Schmeidler, Archäologie und Astronomie in den frühen Hochkulturen und die Himmelscheibe von Nebra. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5, 2 (Halle [Saale] 2010) 963–968.
- Schmidt-Kaler 2007**
T. Schmidt-Kaler, Zur astronomischen Deutung der Himmelscheibe von Nebra. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 90, 2006 (2007) 235–265.
- Schöne 2015**
T. Schöne, Tatort Himmelscheibe. Eine Geschichte mit Raubgräbern, Hehlern und Gelehrten⁴ (Halle [Saale] 2015).
- Schwarz 2021**
R. Schwarz, Typentafeln zur Chronologie in Mitteldeutschland – Die Aunjetitzer Kultur auf Grundlage der Grab- und Siedlungskeramik. Forschungsber. Landesmus. Vorgesch. Halle 19 (Halle [Saale] 2021).
- Sommerfeld 1994**
C. Sommerfeld, Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa. Vorgesch. Forsch. 19 (Berlin, New York 1994).
- Sommerfeld 2004**
C. Sommerfeld, Mondsymbold »Sichel« – Sichel mit Marken. In: H. Meller (Hrsg.), Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren. Begleitband zur Sonderausstellung, Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle (Saale) vom 15. Oktober 2004 bis 24. April 2005, Dänisches Nationalmuseum, Kopenhagen, vom 1. Juli 2005 bis 22. Oktober 2005, Reiss-Engelhorn-Museen, Mannheim, vom 4. März 2006 bis 9. Juli 2006 (Stuttgart 2004) 118–123.
- Spatzier 2017**
A. Spatzier, Das endneolithisch-frühbronzezeitliche Rondell von Pömmelte-Zackmünde, Salzlandkreis, und das Rondell-Phänomen des 4. bis 1. Jt. v. Chr. in Mitteleuropa. Forschungsber. Landesmus. Vorgesch. Halle 10 (Halle [Saale] 2017).
- Spatzier 2019**
A. Spatzier, The enclosure complex Pömmelte-Schönebeck: The dialectic of two circular monuments of the late 3rd to early 2nd millennium BC in Central Germany. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweisen zur europäischen Frühbronzezeit. Abschlussstagung der Forschergruppe FOR550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 19 (Halle [Saale] 2019) 421–443.
- Steinrücken 2010**
B. Steinrücken, Die dynamische Interpretation der Himmelscheibe von Nebra. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5, 2 (Halle [Saale] 2010) 935–945.
- Steinrücken 2011**
B. Steinrücken, Sonnenwenden und Mondwenden. Astronomische Grundlagen der Wenden von Sonne und Mond am Horizont und ihre Bedeutung in der Archäoastronomie, <<https://sternwarte-recklinghausen.de/astrologie/forschungsprojekt-vorzeitliche-astronomie/#A01>> (15.03.2022).
- Wegner 2017**
J. Wegner, A Royal Boat Burial and Watercraft Tableau of Egypt's 12th Dynasty (c.1850 BCE) at South Abydos. Internat. Journal Nautical Arch. 46/1, 2017, 5–30.

Wirsching 2010

A. Wirsching, Das Himmelsgewölbe auf der Himmels-scheibe von Nebra. In: H. Meller/F. Bertemes (Hrsg.), Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internat. Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,2 (Halle [Saale] 2010) 947–951.

Wunderlich 2014

C.-H. Wunderlich, Wie golden war die Himmels-scheibe von Nebra? Gedanken zur ursprünglichen Farbe der Goldauflagen. In: H. Meller/R. Risch/E. Pernicka (Hrsg.), Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldt. Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 11 (Halle [Saale] 2014) 349–351.

Open Access

Dieser Artikel steht auch im Internet zur Verfügung: <https://www.propylaeum.de/publizieren/propylaeum-ejournals/propylaeum-ejournals-a-z/>. Die elektronische Langzeitarchivierung erfolgt durch die UB Heidelberg.

Abbildungsnachweis

- 1 Grafik: B. Janzen, LDA; Foto: J. Lipták, München

Anschriften

Dr. Jan-Heinrich Bunnefeld
Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologie Sachsen-Anhalt
Richard-Wagner-Str. 9
06114 Halle (Saale)
Deutschland
jhbunnefeld@lda.stk.sachsen-anhalt.de

Dr. Alfred Reichenberger
Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologie Sachsen-Anhalt
Richard-Wagner-Str. 9
06114 Halle (Saale)
Deutschland
areichenberger@lda.stk.sachsen-anhalt.de