

Kritische Anmerkungen zum Fundkomplex der sog. Himmelsscheibe von Nebra

Rupert Gebhard & Rüdiger Krause

Zusammenfassung – Die „Himmelsscheibe von Nebra“ wurde 1999 angeblich als Bestandteil eines Hortfundes bei Raubgrabungen entdeckt. In aufwändigen und langjährigen Untersuchungen wurde versucht, sowohl die Zuweisung des angeblichen Fundortes als auch die Zusammengehörigkeit der Objekte unabhängig von den Angaben der Finder zu verifizieren. Eine kritische Betrachtung der publizierten Ergebnisse durch die Autoren lässt derzeit weder den Schluss zu, dass die in einer Nachgrabung untersuchte Fundstelle zutreffend wäre, noch dass das Ensemble selbst die Kriterien eines geschlossenen Fundes erfüllt. Vielmehr kann sich das Ensemble nach dem Grabungsbefund an der Fundstelle dort nicht *in situ* befunden haben. Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen an den Objekten widersprechen eher einer Zusammengehörigkeit als dass sie eine solche bestätigen. Betrachtet man die Scheibe – wie dann geboten – als Einzelobjekt, lässt sie sich nicht in die frühbronzezeitliche Motivwelt einfügen, eine zeitliche Einordnung in das erste Jahrtausend v. Chr. erscheint am ehesten wahrscheinlich. Auf Grundlage dieser Gesamteinschätzung müssen sich alle bisherigen weiterführenden kulturgeschichtlichen Schlussfolgerungen und Interpretationen einer künftigen kritischen Diskussion stellen.

Schlagworte – Archäologie; Himmelsscheibe; Sternenscheibe; Nebra; Hortfund; Bronzezeit; Vorrömische Eisenzeit; Kelten; Ostalpinen Kupfer; Bleiisotope; Zinnisotope

Title – Critical comments on the find complex of the so-called Nebra Sky Disk

Abstract – The „Nebra Sky Disk“ was reportedly discovered in 1999 as part of a hoard during an illegal excavation. In elaborate and long lasting investigations an attempt was made to verify both the reported site location and the affiliation of the objects independently from the information given by the finders. Yet, a critical examination of the published results by the authors does not allow the conclusion that the site investigated in a re-excavation is correct, nor that the ensemble itself fulfils the criteria of a closed find (hoard). On contrary, according to the excavation findings, the ensemble could not have been *in situ* at the site named. The scientific examination of the objects contradicts rather than confirms their belonging together. If the disk is considered – as required by these facts – as a single object, it cannot be integrated into the Early Bronze Age motif world. Instead, a chronological embedment into the first millennium BC seems most likely. On the basis of this overall assessment, all further conclusions and interpretations of the cultural context and the meaning of the Nebra disk that have been made so far will have to be subjected to a critical discussion.

Key words – archaeology; sky disk; star disk; Nebra; hoard; Bronze Age; Pre-Roman Iron Age; Celts; eastern alpine copper; lead isotopes; tin isotopes

Note: You can find an identical version of this text in English language at https://www.dguf.de/fileadmin/All/ArchInf-EV_Gebhard_Krause_e.pdf

Einleitung

Die sog. Himmelsscheibe von Nebra (urspr. Kleinwangen, Verbandsgemeinde Unstruttal, Burgenlandkreis) war bereits Gegenstand von zwei kontroversen Beiträgen im Archäologischen Korrespondenzblatt. Auf einen Aufsatz von P. Schauer, der das Objekt 2005 als Fälschung ansah (SCHAUER, 2005), folgte 2008 eine Entgegnung der Arbeitsgruppe um E. Pernicka und H. Meller samt Zusammenfassung aller Untersuchungsergebnisse mit dem Fazit „Die Himmelsscheibe von Nebra darf als einer der bestuntersuchten archäologischen Funde Deutschlands gelten“ (PERNICKA ET AL., 2008, 346). „Die Beteiligung von Wissenschaftlern unterschiedlichster Disziplinen in Verbindung mit kriminalpolizeilichen Erkenntnissen ergibt unter Abwägung aller Gesichtspunkte ein lückenloses Netz von Indizien für die Echtheit nicht nur des Fundes, sondern auch für die Zugehörigkeit der Beifunde und für die zweifelsfreie Identifizierung des Fundortes, ...“. Der Artikel schließt mit einer tabellarischen Übersicht, die verschiedene Argumente für eine Authentizität

des Fundkomplexes gewichtet. Die zugrundeliegenden Quellen wurden in den folgenden Jahren dagegen ungenügend oder auch gar nicht veröffentlicht. Der folgende Artikel kann dieses Defizit nicht lösen. Unabhängig von der Publikationslage ist es aber möglich, vor allem anhand schwerer zugänglichen Quellen, die seit 2008 als abgeschlossen betrachtete Diskussion zum Fundort und zur Zusammengehörigkeit der Funde neu aufzugreifen und zu erläutern.

Nochmals zu Auffindungsgeschichte und Fundlage

Die Himmelsscheibe von Nebra gelangte erst etwa vier Jahre nach ihrer Entdeckung in die Hände von Archäologen. Ihre Auffindungsgeschichte wurde nach den Aussagen des ersten Ankäufers, der Finder und der Beobachtung von Beschädigungsspuren am Objekt rekonstruiert. Zugleich erfolgte noch vor dem ersten Kontakt mit den Findern eine Nachgrabung an einem vom ersten

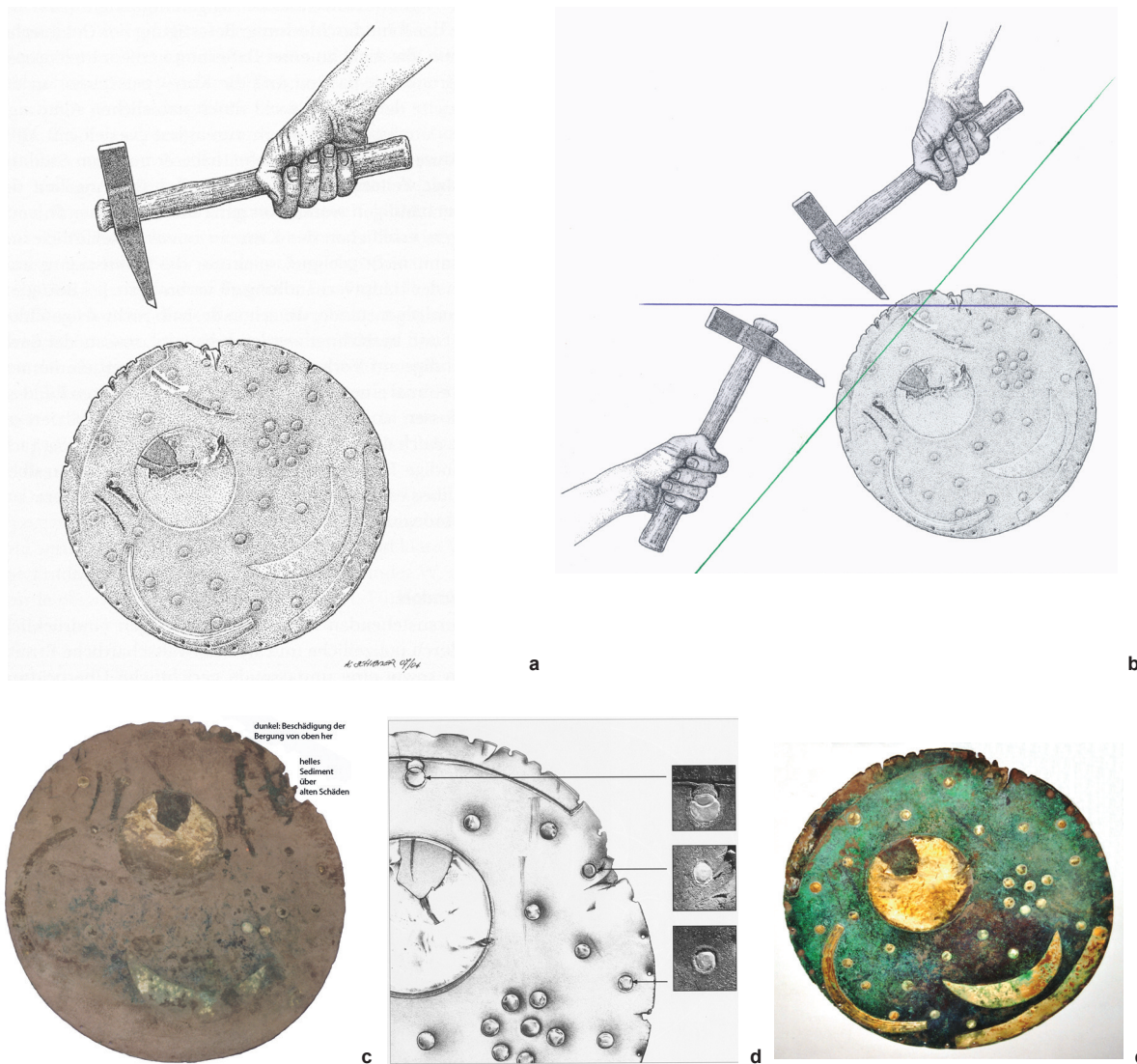


Abb. 1 Darstellung der Beschädigungen an der Scheibe durch die Ausgrabung. **a)** Interpretation H. MELLER (2004a, Abb. S. 22; 2010 Abb. 5). **b)** Schlagrichtungen der Beschädigungspuren auf der Vorderseite der Scheibe. Die blaue Linie entspricht der Position zur Oberfläche durch M. MELLER; die grüne Linie lässt sich nach den Beschädigungsspuren ableiten. **c)** Zustandsaufnahme nach der Bergung, Ausrichtung der Scheibe nach Auffindungsbeschreibung (MELLER, 2010, Abb. 12). **d)** Umzeichnung nach der Konservierung (BREUER, 2010, Abb. 3). **e)** Zustand der Scheibe vor der Einlieferung in das Landesmuseum Halle (Foto H. Burri-Bayer). Vgl. auch **Abb. 9**.

Ankäufer als solchen bezeichneten Fundort, dem Mittelberg, auf dem zwar die Reste einer eisenzeitlichen Befestigung, aber keinerlei Hinweise auf eine Nutzung oder Begehung des Berges im 2. Jahrtausend v. Chr. festgestellt wurden.¹

Ursprüngliche Ausgrabungs- und Beschädigungsspuren an der Scheibe durch die Bergung
Die Scheibe war bei der Auffindung dick mit Sediment verkrustet (**Abb. 9**). Der Finder beschrieb den Zustand als „das Grün konnte man gar nicht richtig erkennen. Weil war so ne starke – bestimmt zwee

Millimeter stark der Dreck drauf. Richtig stark verkrustet.“² In dieser Kruste zeichnen sich die Beschädigungen durch das Grabungswerkzeug deutlich als dunklere Streifen ab. Diese sind durch die Art und Führung des Werkzeuges leicht gebogen. Bei der Auffindungsrekonstruktion geht H. Meller davon aus, dass die starke randliche Beschädigung oben lag und richtet die Scheibe entsprechend aus (**Abb. 1a**). Diese Lagefestlegung wird für alle künftigen Abbildungen des Objektes beibehalten.³ Betrachtet man jedoch die Spuren, die das Werkzeug auf der Oberfläche hinterlassen hat (**Abb. 1c**), so

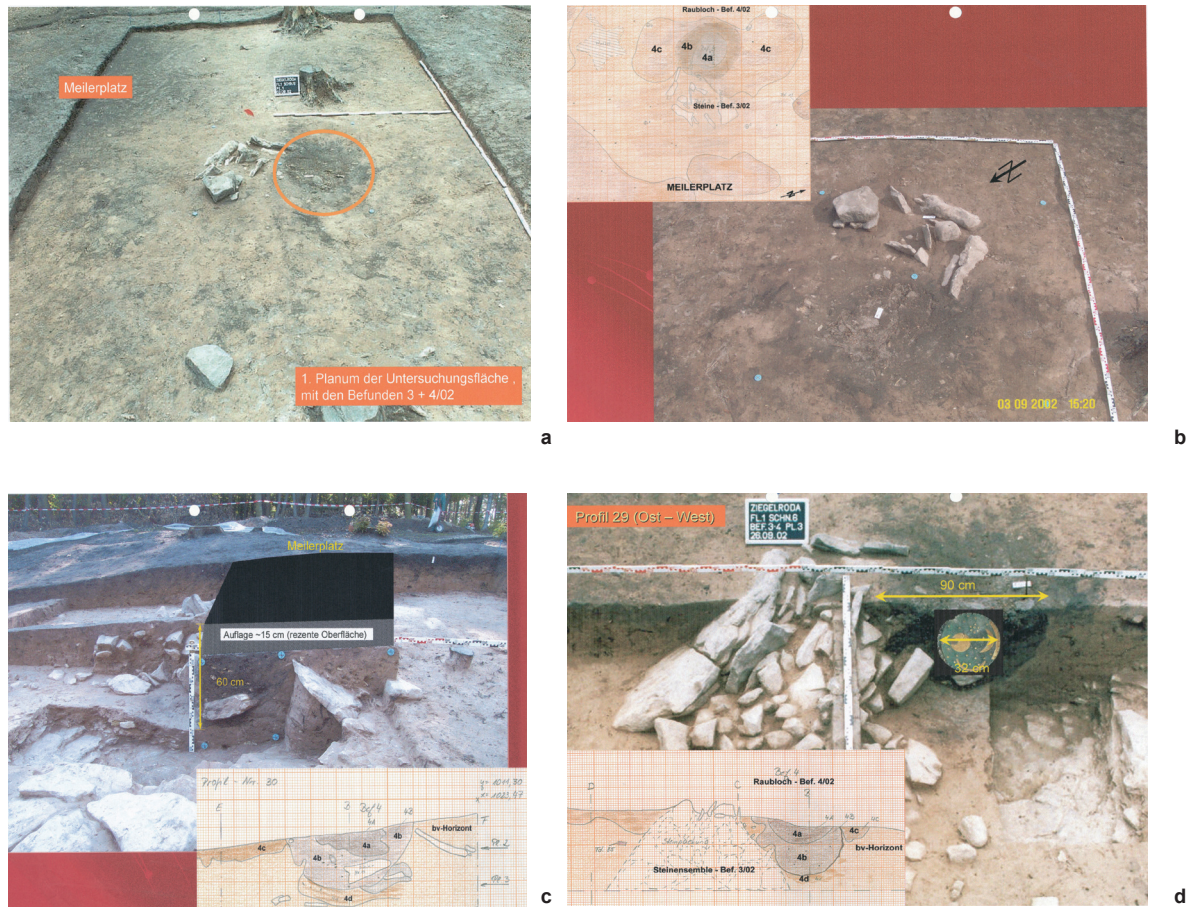


Abb. 2 Ausgrabung eines Raubgrabungsloches auf dem Mittelberg bei Nebra. Unterlagen zur Darstellung bei der Gerichtsverhandlung (Nachlass Gutachten Josef Riederer, Archiv Archäologische Staatssammlung München). **a)** Auf 1. Planum abgetragene Untersuchungsfläche. An der Schnittkante ist die ca. 15 cm starke Humusauflage erkennbar. **b)** Planumsdetail. Das Raubgrabungsloch grenzt sich deutlich als begrenzte gestörte Zone innerhalb eines Befundes ab. **c)** Darstellung der rezenten Oberfläche über dem Befund. **d)** Projektion der Himmelscheibe auf die tiefste Stelle des Befundes ohne Berücksichtigung der Humusauflage, in der sich nach Finderangabe der obere Teil der Scheibe befand.

ist diese Rekonstruktionslage nicht möglich, da die auf der linken Objekthälfte liegenden Spuren nur von einer weit unter der Oberfläche stammenden Position aus erzeugt werden könnten. Richtet man die Beschädigungsspuren so aus, dass Sie von oben und von beiden Seiten in einem gleichen Abstand von der Oberfläche entstanden sind, so wäre die Auffindungssituation so zu rekonstruieren, dass sich der fehlende Horizontbogen oben und die starken Beschädigungsspuren seitlich befunden haben (**Abb. 1c**). Diese Fundlage haben 2003 auch die Finder – Anlass der Aussage war die Hoffnung auf Strafmilderung beim laufenden Prozess durch Kooperation – so zu Protokoll gegeben: „In Bezug auf die Technik der Ausgrabung sagte Herr Westphal, er hätte nur die „Sonne“ beschädigt. Hier hätte er bei Auffindung (die „Sonne“ lag seinen Angaben nach oben) mit der Hacke auf die Sonne geschlagen und das

Goldblechteil schräg nach oben weggezogen. Auf meine Nachfrage erklärten die „Finder“, dass sie sich sicher seien, dass die Sonne und damit der abgefallene Horizont oben gelegen hätten. Von dem fehlenden Horizont hätten sie keine Spuren gefunden. Er sei schon weg gewesen. Die jetzige Randbeschädigung hätte sich seitlich befunden. Sie erklären sich diese Randbeschädigung aus Verletzungen durch einen Baumpflug beim Anpflanzen oder ähnlichem. Beim Herausnehmen sei der sich dort befindliche lose Goldstern abgefallen.“⁴ Diese Aussage stimmt vollkommen mit den Beschädigungsspuren an der Scheibe überein. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass die randlichen Beschädigungsspuren nach der Auffindung noch mit Sediment überzogen waren (**Abb. 9** oben). Bei einer Autopsie im Jahre 2005 zeigte sich dieser Bereich als sekundär nachkorrodiert.⁵ Die an der Scheibe feststellbaren Beschädigungen entstanden einer-

seits bei der Auffindung, andererseits durch ein unbekanntes älteres Ereignis. Es ist möglich, dass bei diesem Ereignis auch der Horizontbogen verloren ging. Der Publikationsstand erlaubt jedoch keine abschließende Klärung dieser Frage, da die Abbildungen der restaurierten Scheibe – auf denen in Teilbereichen des Horizontbogens durchaus eine nur geringe Patinabildung zu erkennen ist – keine ausreichende Information bieten.⁶

Bei ihren Aussagen machten die beiden Finder eine zweite bemerkenswerte Angabe, die bei den bisherigen Interpretationen unberücksichtigt blieb. In ihrer bereits ersten Aussage zum Fund wurde festgehalten:⁷ „Beide erklärten, sie hätten den Fund, der etwa 3-5 cm unter der Erde lag, sorgfältig mit den Händen freigelegt.“ Die oberflächennahe Lage wird im gleichen Protokoll durch die rasche Freilegung bestätigt: „Herr Westphal hörte ein Signal und fing dann an, den Fund auszugraben, wobei er der Meinung war, bei der Scheibe selbst handle es sich um einen Eimerdeckel, da [sie] häufig eiserne Eimerdeckel gefunden hätten. Herr Renner, der unterhalb am Hang stand und deshalb einen besseren Blick auf den bereits einigen Zentimeter freigelegten Fund hatte, war der Meinung, es handle sich um anderes Material und half Herrn Westphal, den Fund auszugraben.“

Die oberflächennahe Lagerung der Scheibe wurde von den Findern stets betont, und letztendlich auch als Aussage von Westphal in der Gerichtsverhandlung vom 3.6.2005: „Die Scheibe habe senkrecht im Boden gestanden. Die Oberkante 3-5 cm unter dem Boden. Darüber war nur wenig Laub.“⁸ Im Jahr 2002 wurde am Mittelberg innerhalb der dortigen ältereisenzeitlichen Befestigungsanlage ein Raubgrabungsloch untersucht, das nach Angaben des Erstkäufers die Stelle gewesen sein soll, an der die Scheibe gefunden wurde. Einzelangaben zu der Grabung lassen sich an verschiedenen Stellen gewinnen, ein abschließender Grabungsbericht wurde bislang immer noch nicht veröffentlicht.⁹ Es sei daher zunächst auf Unterlagen zurückgegriffen, die in der öffentlichen Verhandlung als Anschauungsmaterial verwendet wurden.¹⁰

Das Raubgrabungsloch zeichnete sich bei der wissenschaftlichen Nachgrabung als deutliche Störung innerhalb eines Befundes ab (**Abb. 2a-b**). Beide Ansichten stellen den Zustand des ersten Planums dar, das sich bereits ca. 15 cm unter der Oberfläche befindet. Um dies zu verdeutlichen, wurde auf **Abb. 2c** schematisch die abgetragene („rezente“) Oberfläche eingezeichnet. Die Projektion der Himmelsscheibe erfolgte nicht, wie es der Beschreibung der Finder entsprechen würde, 3-5 cm unter der Oberfläche, sondern, um zu demonstrieren, dass die Scheibe in das Loch passt, an der

tiefsten Stelle des Befundes. Folgt man der wiederholt geäußerten Aussage der Finder, dass die Scheibe oberflächennah entdeckt wurde, kann aus dieser Grabungssituation nur eine Schlussfolgerung gezogen werden: die Scheibe befand sich zu einem Drittel in einer rezenten Bodenschicht. Nähme man an, diese Lage sei authentisch, so wäre die Scheibe wie die umliegende Bodenschicht als „rezent“ zu datieren. Als zweite Möglichkeit käme aber in Betracht, dass sie sich bei ihrer Entdeckung in einer sekundären Lage befand. Bereits Josef Riederer wies im Prozess darauf hin, dass bei einer Lagerung teilweise im Humus und teilweise in einem völlig anderen Boden sich entsprechende Unterschiede bei der Patina hätten abzeichnen sollen. Die gleichmäßige dicke Verkrustung der Scheibe deutet dagegen auf eine ursprüngliche Lagerung in einer einheitlichen Bodenschicht hin.¹¹

Die oberflächennahe Auffindung der Scheibe war H. Meller seit dem 26.8.2003 bekannt. Sie hat sowohl hinsichtlich der Identifizierung der Fundstelle als auch der Geschlossenheit des Gesamtfundes eine Schlüsselfunktion. Die in der Folgezeit unternommenen Befragungen der Finder und die naturwissenschaftlichen Untersuchungen sind immer vor dem Hintergrund dieser Ausgangssituation zu sehen. Während des zweiten Nebra-Prozesses entwickelten sich die Aussagen der beiden Finder in entgegengesetzte Richtungen.¹² Während der Beteiligte M. Renner sowohl den Fundort als auch die Zusammensetzung des Hortfundes aus verschiedenen Funden zusammengestellt bezeichnete,¹³ wurde die Wiedergabe der Auffindungsgeschichte durch H. Westphal weiterentwickelt. Die Beeinflussung Westphals durch suggestiv wirkende Fragestellungen der beteiligten Archäologen ist in den Videobeiträgen, in denen die Fundgeschichte von Westphal nachgestellt wird,¹⁴ deutlich erkennbar, zugleich lassen entstehende Widersprüche bei den Details die Glaubwürdigkeit der Geschichte in Frage stellen.¹⁵ Die Bedeutung dieses Problems zeigt sich daran, dass im Verlauf des zweiten Nebra-Prozesses versucht wurde, die aus den zwei so unterschiedlichen Fundgeschichten entstandenen Irritationen durch die große Zahl von (nach Angaben von H. Meller vor Gericht) 22 naturwissenschaftlichen Gutachten zu zerstreuen.¹⁶

Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Bodenproben

Wie bei der Dokumentation der Funde ist derzeit auch bei der Publikation der Gutachten ein Defizit zu konstatieren; die 2008 im Archäologischen Kor-

respondenzblatt angekündigten Publikationen der Untersuchungen zu den Bodenproben wurden bislang nicht veröffentlicht. Durch die Unterlagen von J. Riederer sind die im Prozess angeführten Bodengutachten¹⁷ von J. Adam, G. Borg und E. Pernicka bekannt und lassen sich entsprechend auch bewerten. Es lässt sich in Übereinstimmung mit den vor Gericht vorgenommenen Bewertungen von J. Riederer feststellen, dass die Gutachten weder geeignet sind, einen Nachweis für die Authentizität der Fundstelle zu erbringen, noch (wie behauptet) für die Zusammengehörigkeit des Fundensembles.¹⁸ Dieses Ergebnis wurde und wird unterschiedlich wahrgenommen. Obwohl bereits das Gericht 2005 dieser Einschätzung folgte und formulierte: „Die Kammer geht im Einklang mit dem Antrag der Verteidigung davon aus, dass die sichergestellten Erdanhaftungen nicht zweifelsfrei beweisen können, dass die Scheibe tatsächlich vom Mittelberg stammt“, blieben die Analysen für Meller das zentrale Element seiner Argumentation: „Relevant ist, dass wir naturwissenschaftlich nachweisen können, aufgrund der Erdanhaftungen, dass die Schwerter, die Himmelsscheibe und die Beifunde zusammengehören. Und dass das alles auch dort perfekt auf den Mittelberg passt.“ Bemerkenswert erscheint hierbei, dass bereits das im Zentrum der Argumentation stehende Gutachten von J. Adam in einem Fall die Nichtzugehörigkeit eines Objektes feststellt. Untersucht wurden von ihm im Vergleich mit einer Erdprobe vom Raubgrabungsloch (VM 1) drei Proben von Erdanhaftungen der Objekte: Sp 1 (0,113 g von der Scheibe), Sp 2 (0,217 g von der Spitze des Schwertes II), Sp 3 (0,049 g von der Schneide des Beils HK 2002:1649C). Bei der letzten Probe stellte er fest, dass „im Vergleich zu VM1, Sp1 und SP2 einige Abweichungen, wie die feinkörnigere Ausbildung, das Fehlen von Phyllit, geringere Anteile an Phylolithen, erhöhte Gehalte an Granat und Anatas nicht nur durch die geringe Menge des Untersuchungsmaterials (0,049 Gramm) erklärbar“ sind. „Eher weisen diese Ergebnisse auf einen benachbarten Fundort, zumindest aber auf eine Lagerung in anderen Schichten als die Himmelsscheibe und das Schwert hin“.

Vor Gericht verdeutlichte Adam nochmals diese Angabe und sagte zu den Anhaftungen am Beil aus, sie „seien völlig anders gewesen, keine Zusammengehörigkeit“.¹⁹ Aufgrund dieser Feststellung muss eines der Beile aus dem vermeintlichen Fundkomplex ausgeschlossen werden.²⁰ Konsequenterweise lassen sich dann alle Aussagen zu einem möglichen zugrunde liegenden „Hortfundmuster“ nicht treffen,²¹ das auf einem paarweisen Auftreten von Schwertern, Beilen und Armspiralen beruht. Ergänzend sei noch daran erinnert, dass auch die abweichende Patina

des Randleistenmeißels gegen eine Zugehörigkeit dieses Objektes zu den anderen Funden spricht. Aber bereits die Feststellung, dass eines der beiden Beile nicht zugehörig sein kann, wirft Zweifel an der Fundgeschichte auf, die durch den Finder Westphal 2005 angegeben wurde und – als glaubwürdig eingestuft – als wesentliches Argument für die Geschlossenheit des Fundes angeführt wird – im Gegensatz zur Aussage des am Fund beteiligten Renner. Dass in der Fundgeschichte Westphals zahlreiche Widersprüche nachweisbar sind, unterstreicht die Notwendigkeit einer kritischen Bewertung dieser Aussagen.

Naturwissenschaftliche Untersuchungen an den Objekten

Da anhand der Erdanhaftungen die Zusammengehörigkeit aller Funde nicht nachgewiesen werden kann, kommt den Analysen der Metalle eine gewisse Bedeutung zu. Sie geben zumindest eine Tendenz an, ob sie eher auf eine einheitliche Materialquelle hinweisen oder sehr unterschiedlich sind. Die Ergebnisse zu den Bronzeanalysen wurden von Nickel und Pernicka (2003)²² sowie Pernicka (2008; 2010) veröffentlicht. Am besten kennzeichnet die Bleiisotopenanalyse das zugrundeliegende Metall. Pernicka weist darauf hin, dass die Spurenelementmuster ähnlich sind, die Bleiisotopen aber unterschiedlich sind. Er schließt auf eine ostalpine Lagerstätte. Die Unterschiede bei den Bleiisotopen werden dahingehend gedeutet, dass solche auch innerhalb von Lagerstätten auftreten können, z. B. Rudna Glava (Serbien) oder dem Erzgebirge.²³ Ebenso kann für die Unterschiede auch eine unterschiedliche Herkunft der Objekte verantwortlich sein. Durch ausführliche Analysenprojekte gelang es in den letzten Jahren, die Hauptprovenienzen des Rohkupfers schärfer zu fassen. Nach den Ergebnissen der Arbeitsgruppen von Lutz, Stöllner und Pernicka ergibt sich eine Zuweisung zum sog. „Mitterbergkupfer“.²⁴ Für die unmittelbare Bewertung der Funde aus Nebra lassen sich diese Ergebnisse leider weder bezüglich der Frage nach der Herstellungsregion der Objekte noch nach ihrer Datierung nutzen. Auf diese Problematik wird unten im Hinblick auf die Frage der archäologischen Interpretation nochmals eingegangen. Aufgrund der großen Produktivität des Reviers wurde das Mitterberger Kupfer als Standardkupfer vor allem ab dem 17./16. bis zum 13./12. Jh. v. Chr. in einem großen Gebiet zwischen Ostmitteleuropa, Süd- und Mitteldeutschland verwendet. Im Revier wurde aber auch noch in der Spätbronzezeit und im

Tabelle A-3-7 Messergebnisse der Multikollektor-Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma

Pr_Nr Objekt	Korrigierte Mittelwerte der Bleisotopenverhältnisse		
	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$
FG-020984 Himmelscheibe	2,1043	0,86185	18,105
FG-020678 Schwert ohne Griff (Griff mit einem fehlendem Niet)	2,0758	0,83851	18,687
FG-020680 Meißel (Metallprobe)	2,0171	0,8077	19,503
FG-020682 Randleistenbeil I	2,0321	0,80899	19,463
FG-020683 Randleistenbeil II	2,079	0,84399	18,588
FG-020685 Schwert ohne Griff	2,0434	0,82106	19,19
FG-020687 Schwert mit Griff (Griff hinten)	2,0609	0,82595	19,043
FG-020688 Schwert mit Griff (Mittelrippe)	2,0559	0,82644	19,019
FG-020692 Nietdorn I (Niet I)	2,0528	0,82543	19,035
FG-020694 Nietdorn II (Niet II)	2,0525	0,82512	19,051
FG-020695 Nietkopf III (Niet III)	2,0605	0,83122	18,88
FG-020696 Nietdorn III (Niet III)	2,0752	0,83814	18,696
FG-020698 Nietdorn mit langem Niet	2,0578	0,82923	18,934
FG-020699 Nietstift	2,020267	0,80362	19,589
FG-020701 Schwert (Griffdornkopf, Unterseite)	2,0485	0,82191	19,126
FG-020702 Spiralring	2,0734	0,8324	18,881
FG-020703 Spiralring	2,0753	0,83275	18,869

Tab. 1 Bleisotopenwerte von Bronzeobjekten aus dem Fundkomplex Nebra, nach NICKEL (2003).

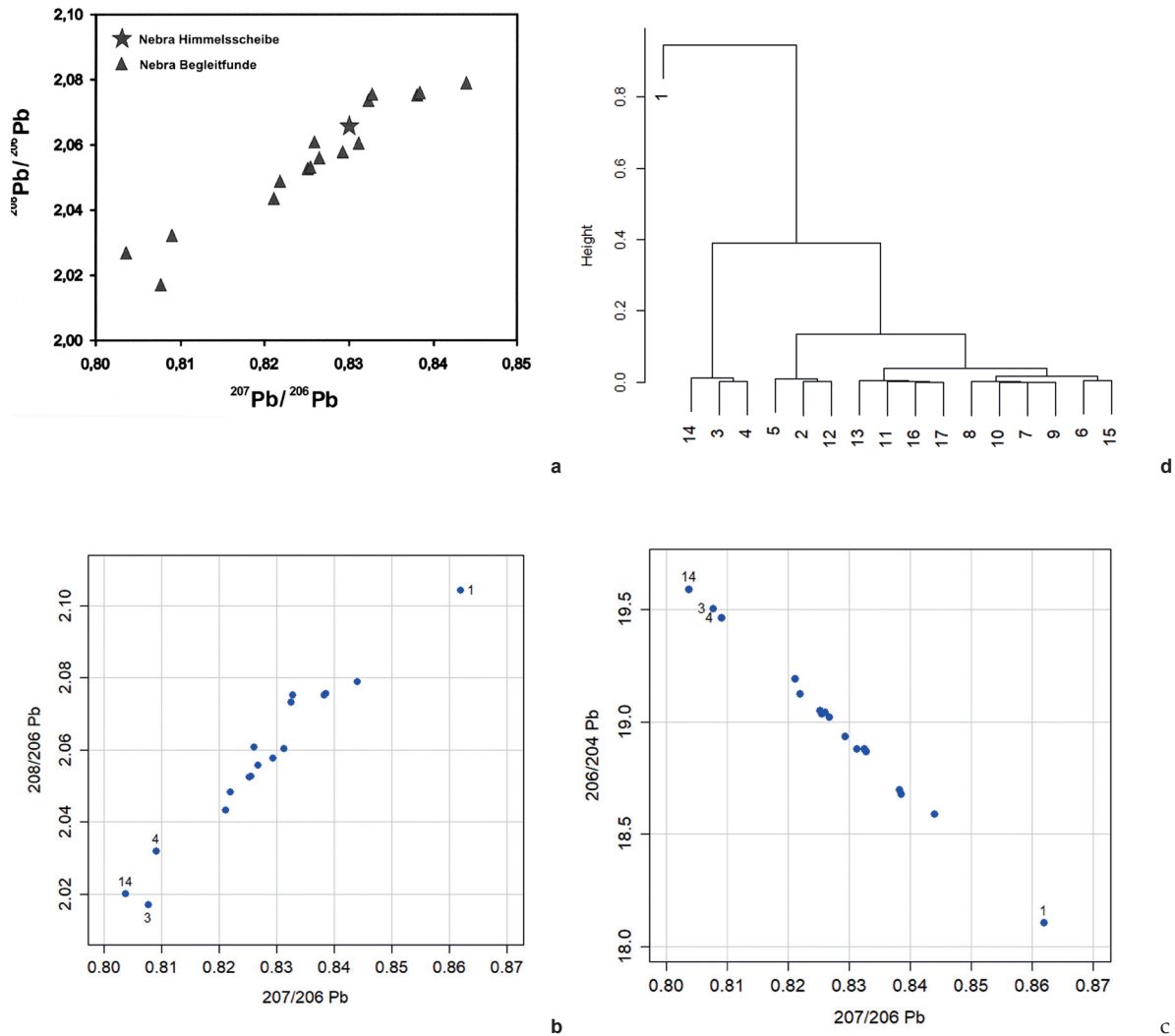


Abb. 3 Darstellung der Bleisotopenbestimmung an Objekten aus dem Fundkomplex Nebra. **a)** Streuungsdiagramm nach PERNICKA ET AL., 2008; **b) + c)** Streuungsdiagramme nach den Daten von NICKEL, 2003; **d)** Clusteranalyse (*average linkage*) der Daten von NICKEL, 2003.

1. Jahrtausend v. Chr. abgebaut.²⁵ Diese grundsätzliche Einordnung der Kupferanalysen kann daher weder die Frage der Geschlossenheit des Fundes noch die seiner Provenienz klären.

Hinzuweisen ist jedoch auf einige Details, die bei künftigen Untersuchungen diskutiert werden sollten. Die verwendeten Daten wurden zuerst durch D. Nickel (2003) publiziert. Auffallend ist dabei ein bei der Scheibe festgestellter deutlich erhöhter Zink-Wert (Zn Gehalt nach RFA: 0,1-0,2 %; Zn Gehalt nach NAA 767 ppm), der als eine erste Abweichung zu den übrigen Funden (Zn Gehalt Mittelwert NAA 35 ppm)²⁶ feststellbar ist und bei künftigen Untersuchungen zu diskutieren ist. Interessant erscheint eine nähere Betrachtung der Bleisotopenanalysen, die ebenfalls eine deutliche

Abweichung des Metalls der Scheibe anzeigen (**Tabelle 1**). In der Arbeit von Nickel werden für die Himmelsscheibe korrigierte Mittelwerte für die aus dem soliden Metall genommene Probe (Probe FG-020984) angegeben, die sich von der späteren Publikation von Pernicka deutlich unterscheiden (**Abb. 3 a, b**). Statt einer Probenbezeichnung findet sich dort nur der Begriff „Mittelwert“, ohne weitere Erläuterung, wie dieser zustande kommt. Es besteht hingegen nach Auskunft der Autorin kein Grund, an der Richtigkeit der in ihrer Arbeit publizierten Werte zu zweifeln, zumal die analysierte Probe aus dem nicht korrodierten Metall gewonnen wurde. Betrachtet man die Erstpublikation, so ist zunächst der deutliche Unterschied zwischen der Scheibe und den übrigen Objekten

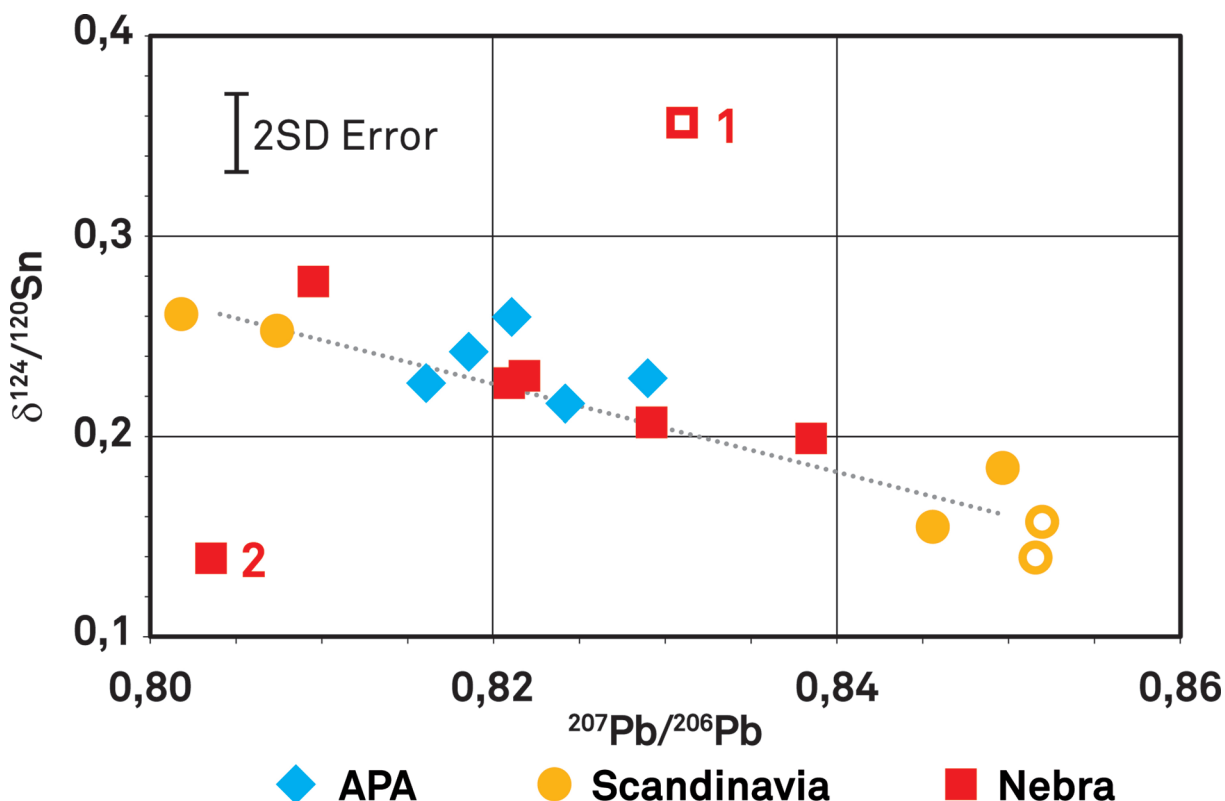


Abb. 4 Darstellung der Zinnisotopenbestimmung an Objekte aus Apa, Nebra und Dänemark; 1 Himmelscheibe von Nebra, 2 Nietstift aus dem Fundkomplex Nebra (nach BRÜGMANN ET AL., 2018, Abb. 2).

bemerkenswert. Die beiden Streuungsdiagramme der Bleiisotope zeigen deutlich die Sonderstellung der Himmelscheibe an (Abb. 3 b-c). Das Dendrogramm einer hierarchischen Clusteranalyse (Average Linkage, Squared-Euclidian distances, $n=17$)²⁷ für die in der Tabelle 1 (nach NICKEL, 2003) ausgewiesenen drei Bleiisotope $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$, $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ und $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ unterstreicht die Befunde der Streuungsdiagramme und zeigt zwei deutlich getrennte Gruppen auf (Abb. 3d): (a) Nr. 3, 4 u. 14; (b) Nr. 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16 u. 17.²⁸ Die Himmelscheibe (Nr. 1) ist sehr unähnlich zu beiden Gruppen. Dieses Bild ergibt sich auch, wenn man alternativ andere bewährte Clusterverfahren wie z. B. Complete Linkage, Centroid Method oder Ward's Method auf diese Analysedaten anwendet, was die Stabilität der hier dargestellten dieser Gruppenbildung unterstreicht (z. B. HAIR ET AL., 2010, 483-519; LEGENDRE & LEGENDRE, 2012, 337-371).²⁹ Es ist festzuhalten, dass ein Zusammenhang mit den übrigen Funden nicht zu erkennen ist. Bemerkenswert ist allerdings auch, dass sich unter den drei Analysen mit den niedrigsten Bleiisotopenwerten, das bereits oben erwähnte Randleistenbeil I (2002:1649c), der Meißel (2002:1649b)

sowie ein nicht näher identifizierbarer Nietstift (2002:1649ag) befinden (Abb. 3a; Tabelle 1).

Neben der Bleiisotopie scheint die Verwendung von Zinnisotopen zunächst ein Anhaltspunkt dafür zu sein, den Legierungsbestandteil Zinn den Vorkommen in Cornwall zuzuweisen.³⁰ Eine erweiterte Studie hierzu an Artefakten erschien 2018.³¹ Die Zinnisotope von Apaschwertern sind charakteristisch negativ mit den Bleiisotopen korreliert. Die Analysenwerte der Schwerter aus dem „Hortfund“ von Nebra zeigen dabei ebenso wie diejenigen der anderen bronzezeitlichen Funde aus dem Umkreis der Apaschwerter, insbesondere auch den Schwertern des eponymen Hortfundes, eine gute Übereinstimmung (Abb. 4). Trotz der geringen Gesamtprobenzahl deutet sich eine Tendenz an, dass man bei einer höheren Probenzahl wohl weitere Gruppen unterscheiden können wird. Wie bei der Untersuchung der Bleiisotopen fallen auch in dieser Analysenreihe sowohl die Himmelscheibe als auch der Meißel deutlich aus dem Rahmen.

Die kurzen Hinweise auf die Resultate der Bronzeanalysen zeigen vor allem, dass aus ihnen eine Zusammengehörigkeit der Scheibe und der

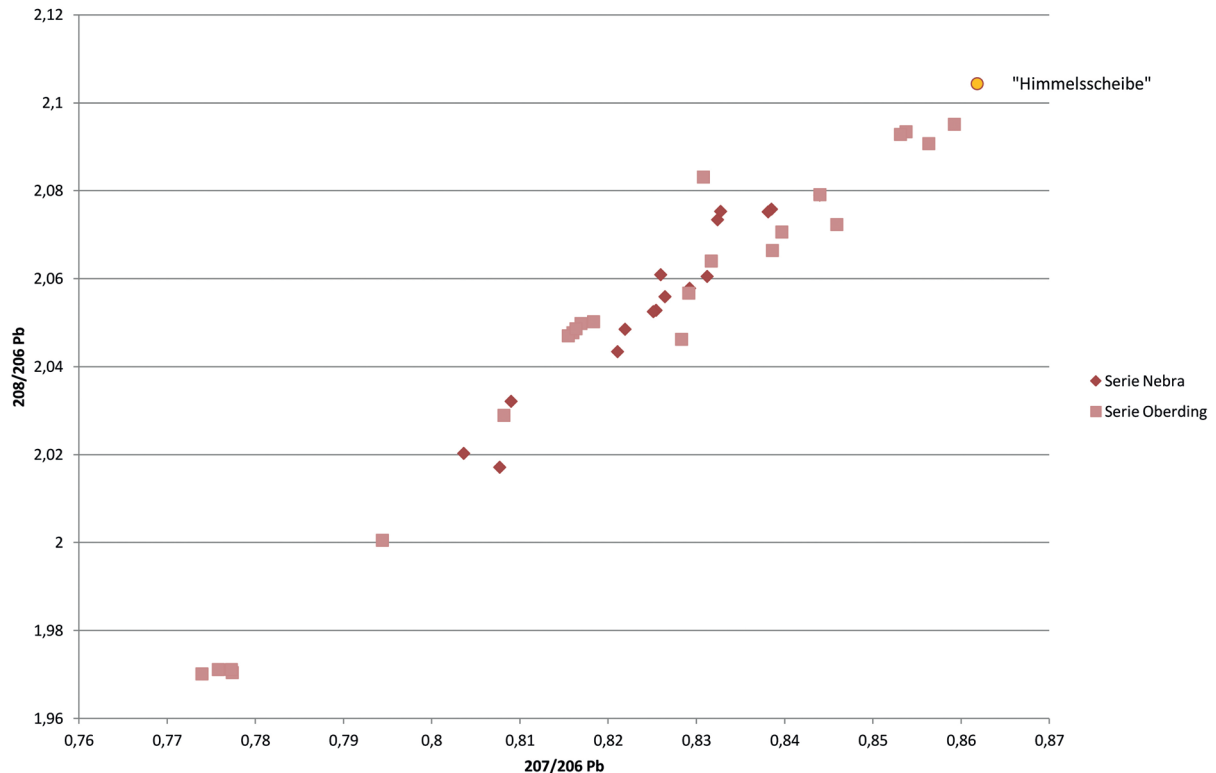


Abb. 5 Darstellung der Bleiisotopenbestimmung an Objekten aus dem Fundkomplex Nebra, nach NICKEL (2003) und PERNICKA (2017).

Beifunde nicht abgeleitet werden kann. Ebenso ergeben sich keine datierenden Hinweise. Vergleicht man etwa die Analysenwerte von Nebra z. B. mit den Pb-Isotopendaten des Spangenbarrenhortes von Oberding,³² also einem typisch frühbronzezeitlichen Rohkupferhort, so zeigt sich, dass sich das Kupfer der Scheibe von der Variation des frühbronzezeitlichen Handelskupfers in seinen Konzentrationen unterscheidet (Abb. 5).

Neben dem Kupfer wurde auch versucht, das Gold hinsichtlich seiner Provenienz und Datierung zu typisieren.³³ Die mögliche Tendenz einer Herkunft aus Cornwall wäre aus archäologischer Sicht natürlich verlockend, denkt man an die dortigen reichen Frühbronzezeitfunde. Da jedoch sowohl die Studie kritisch betrachtet werden muss³⁴ als auch die Goldgewinnung der Region nicht auf Epochen begrenzt ist, beantworten auch diese Untersuchungen nicht die eingangs gestellten Fragen zu dem Fundkomplex.

Archäologische und astronomische Interpretationen

Die Entstehung der Interpretationen der Scheibe und der zugeordneten Beifunde ist geprägt von

einer raschen populären Darstellung, deren zugrundeliegende wissenschaftliche Analyse und Veröffentlichung der Diskussion erst später erfolgte. Defizite der Publikationen – z. B. erfolgte bislang keine Vorlage aller Funde in Katalogform – erschweren bis heute eine kritische Analyse und Bewertung der Objekte. Erste Festlegungen auf die Zusammengehörigkeit und Datierung der Funde gab es bereits 2001 auf der Grundlage von bekannt gewordenen Fotos, ohne dass ein Archäologe die Originale zuvor gesehen hatte.³⁵ Dies deutet sich bereits 1999 an, als die Fotos der Funde über Prof. W. Menghin, Direktor des Museums für Vor- und Frühgeschichte Berlin, erstmals bekannt wurden.³⁶ Der einzige, der die Funde zu diesem Zeitpunkt im Original kannte, war ein Kunsthändler, der seine Einschätzungen direkt dem Berliner Museum übermittelte. Ausschlaggebend für diesen Kontakt war sicherlich, dass der Händler wenige Jahre zuvor den sogenannten „Berliner Goldhut“ an das Berliner Museum für Vor- und Frühgeschichte verkauft hatte und damit ebenfalls ein Objekt mit einer potenziellen Deutungsmöglichkeit eines astronomisch-kalendarischen Bezugs bekannt machen wollte.

Die Abfolge, dass zunächst einer ersten groben Einschätzung eine breite populäre Darstellung

ca. 18. Jh. v. Chr.		Phase I	Ein mehrfach codiertes, perfektes Bild zeigt das geheime Regelwerk für die Herstellung eines revolutionären Lunisolarkalenders.
ca. erste Hälfte 17. Jh. v. Chr.		Phase II	Die Himmelsscheibe gelangt in neue Hände. Das Wissen um die Schaltregel geht verloren oder wird abgelehnt. Uraltes, seit Jahrtausenden tradiertes Wissen über den Jahresumlauf der Sonne wird mit den Horizontbögen angebracht. Diese geben dem Bild auf der Himmelsscheibe eine neue Bedeutung sowie Himmelsrichtungen, die auf die Vorstellung eines Kuppelweltbildes schließen lassen.
ca. Mitte 17. Jh. v. Chr.		Phase III	Mit der Anbringung eines Schiffes als Symbol einer neuen religiösen Vorstellung wird die Scheibe vom Informationsträger zum Kultbild einer neuen Mythologie.
ca. Ende 17. Jh. v. Chr.		Phase IV	Die Himmelsscheibe wird gelocht und wahrscheinlich randlich organisch gefasst. Damit verlieren sowohl die Horizontbögen als auch das Schiff ihre Bedeutung. Die neue Religion ist – wie bereits in den vorangegangenen Phasen – das neue Wissen – gescheitert. Vermutlich erfolgt eine Rückbesinnung auf traditionelle, ebenfalls auf die Sonne bezogene, religiöse Werte.
ca. erste Hälfte 16. Jh. v. Chr.		Phase V	Nachdem die Himmelsscheibe durch das Entfernen eines Horizontbogens rituell unbrauchbar gemacht worden ist, wird sie den Göttern als Opfer niedergelegt. Die letzten Besitzer sind, wie alle vorangegangenen, der Führungsschicht zuzuweisen.

Abb. 6 Interpretation der verschiedenen Fertigungsphasen der Scheibe von Nebra nach MELLER (2010, Abb. 35). Die Scheibe ist nach der postulierten Auffindungssituation ausgerichtet.

folgt und eine genaue wissenschaftliche Analyse erst in einem zweiten Schritt nachgereicht wird, führte zu verschiedenen Fehlinterpretationen, die zum Teil heute immer noch Bestand haben. Augenscheinliche Irrtümer bei der ersten Publikation, wie die vorschnelle Interpretation einer ursprünglichen Verbergung der Funde in einer Steinkiste, wurden revidiert.³⁷ Von den vielen Teilaspekten sei hier nur die Interpretation der Veränderung des Dekors herausgegriffen. Die

erste Publikation der Fertigungsphasen der Scheibe erfolgte 2004 in dem Ausstellungskatalog „Der geschmiedete Himmel“.³⁸ Die dort bereits angelegten religionsgeschichtlichen Thesen wurden 2010 ausführlich dargelegt, eine Zusammenfassung hierzu bietet **Abb. 6**. Von zentraler Rolle erscheint dabei die postulierte Nutzungsdauer, die vor allem dazu dient, einen Bezug zu bekannten frühbronzezeitlichen Sozialstrukturen herzustellen, insbesondere zu den Phasen mit zentralen „Elitebildungen“.

Da in dem durch die Beifunde skizzierten Niederlegungszeitraum (um 1600 v. Chr./16. Jh. v. Chr.) in der Fundregion keine entsprechenden Strukturen vorhanden sind, erscheint als frühester Entstehungszeitpunkt *„der Beginn des 2. Jahrtausends, die Zeit der mitteldeutschen Fürstengräber, plausibel. In dieser Epoche waren erstmals technische und gesellschaftliche Voraussetzungen vorhanden, die die Herstellung eines komplexen Werkes wie der Himmelscheibe möglich machten. Die maximale Nutzungsdauer hätte demnach etwa 400 Jahre, die minimale etwa 100 Jahre betragen.“*³⁹ Die 100 Jahre werden aus einer Umlaufzeit der Beifunde postuliert.

2010 wird die erste Phase der Scheibe mit dem Beginn des Kupferbergbaues im Mitterberg-Revier (Gem. St. Johann im Pongau, Land Salzburg) datiert, *„da das Kupfer der Himmelscheibe gemäß der Analysen Pernickas vom Mitterberg stammt.“*⁴⁰ Ein höheres Entstehungsalter wird als Möglichkeit beibehalten: *„Nach diesen Erwägungen wäre der Beginn der Erschließung des Mitterberg-Kupfers und damit die Herstellung der Himmelscheibe frühestens im 18. Jh. v. Chr., also zwischen 1750 und 1700 v. Chr. anzusetzen, wobei – wie bereits bemerkt – ein früherer Ansatz des Bergbaus aufgrund des methodischen Vorgehens und des derzeitigen Forschungsstandes nicht auszuschließen ist.“*⁴¹

Ein solcher indirekter Datierungsansatz der Scheibe über die Metallanalyse ist aber aus zwei Gründen methodisch zu kritisieren. Erstens ergeben sich, wie dargelegt, Zweifel, ob das Kupfer der Begleitfunde und der Scheibe derselben Quelle zuzuweisen ist. Hier lassen sich vielleicht durch vertiefende Studien Fortschritte erzielen. Grundsätzlich zeigen die Analysen dieses sog. ostalpinen Kupfers, dass es kaum möglich sein wird, hier detaillierte Ergebnisse zu erzielen. Die Bezeichnung, die auf die Arbeitsgruppe von Richard Pittioni zurückgeht,⁴² fasst Fahlerzkupferarten zusammen, die geringere Spurenelementgehalte bei Nickel (Ni), Arsen (As) und Antimon (Sb) aufweisen. Je nach Anteilen bzw. Konzentration der Spurenelemente, die leicht um eine Größenordnung variieren können, lassen sich verschiedene Gruppen oder Varianten herausarbeiten, die einen großen Anteil in der Stuttgarter Datenbank⁴³ umfassen und sich vor allem seit der Frühbronzezeit chronologisch schwer einordnen lassen. Je nachdem, wie die Grenzwerte für die einzelnen Elemente für einen Suchlauf in der Datenbank gewählt werden, können recht unterschiedliche Gruppen erzeugt werden. Betrachtet man auf der Grundlage der großen Variabilität dieses Kupfers darüber hinaus die Kartenbilder seiner Verbreitung,⁴⁴ dann sollte jedem Betrachter die weite Verbreitung der Grup-

pen des sog. Ostalpinen Kupfers zwischen Südfrankreich und dem Karpatenbecken im Süden und Südkandinavien im Norden auffallen.

Die Probleme der weiten geographischen Streuung führen zum zweiten Punkt, der Nutzungsdauer dieser alpinen Lagerstätten. Eine Abschätzung für das Mitterbergrevier ergab nach einer Initialphase (19./18.-16. Jh. v. Chr.) eine Blütezeit vom 15.-13. Jh. v. Chr., aber auch noch eine deutliche Weiternutzung vom 12. Jh. v. Chr. bis in die frühe Eisenzeit.⁴⁵ Zur jüngeren Eisenzeit fehlen bislang vergleichbare Untersuchungen. Aufgrund der viele hundert Jahre langen Nutzung der gleichen Kupferlagerstätten besteht keine Möglichkeit, aus der geochemischen Zusammensetzung des Kupfers eine Datierung der Artefakte abzuleiten.

Keht man zur Objektgeschichte zurück, so könnten die Veränderungen auch vom gleichen Handwerker in nur kurzer Zeit oder wenigen Jahren vorgenommen worden sein. Hierfür könnte man anführen, dass alle Änderungen in der gleichen Technik ausgeführt wurden. Dies wäre gleichermaßen möglich, aber ebenso wenig zwingend zu erwarten.

Das Beispiel der Objektgeschichte lässt ein zugrundeliegendes Dilemma erkennen. Aufgrund der astronomischen Interpretation⁴⁶ stellt sich immer die Frage nach dem sozialen, kulturellen und wissenschaftlichen Umfeld, das einem entsprechend hohen Anspruch gerecht werden muss. Da zum potenziellen Niederlegungszeitpunkt solche Strukturen fehlen, müssen sie durch lange Datierungsspannen etc. konstruiert werden. Angelegt ist diese Vorstellung bereits im ersten Ausstellungskatalog (MELLER, 2004b). Mit dem Titel *„Der Körper des Königs“* stellt Meller über das ähnliche Ausstattungsmuster einen Bezug zu dem Fürstengrab von Leubingen (um 1942 ± 10 v. Chr.) her: *„An die Stelle des Leichnams mit seiner goldenen Trachtausstattung tritt in Nebra die Himmelscheibe. Für die Zeit um 1600 v. Chr. sind Fürstengräber nicht belegt. Geht man von der strukturellen Ähnlichkeit der Funde von Nebra und Leubingen aus, kommt man zu dem Schluss, dass der Hort als Fortsetzung der Fürstengräber gewertet werden muss.“*⁴⁷

Archäologisch gesehen wäre dieses Konstrukt ein singuläres Beispiel, zu dem keine Vergleiche angeführt werden könnten. Aber auch das Ausstattungsmuster wäre nicht entsprechend, da auf diesem Niveau zu erwarten wäre, dass eine entsprechende Ausstattung als eigens gefertigtes Ensemble einer entsprechend hervorragenden Qualität vorläge. Hier wirken die beiden verschiedenen Beile, von denen eines durch eine starke, bereits antike Beschädigung der Schneide auffällt,

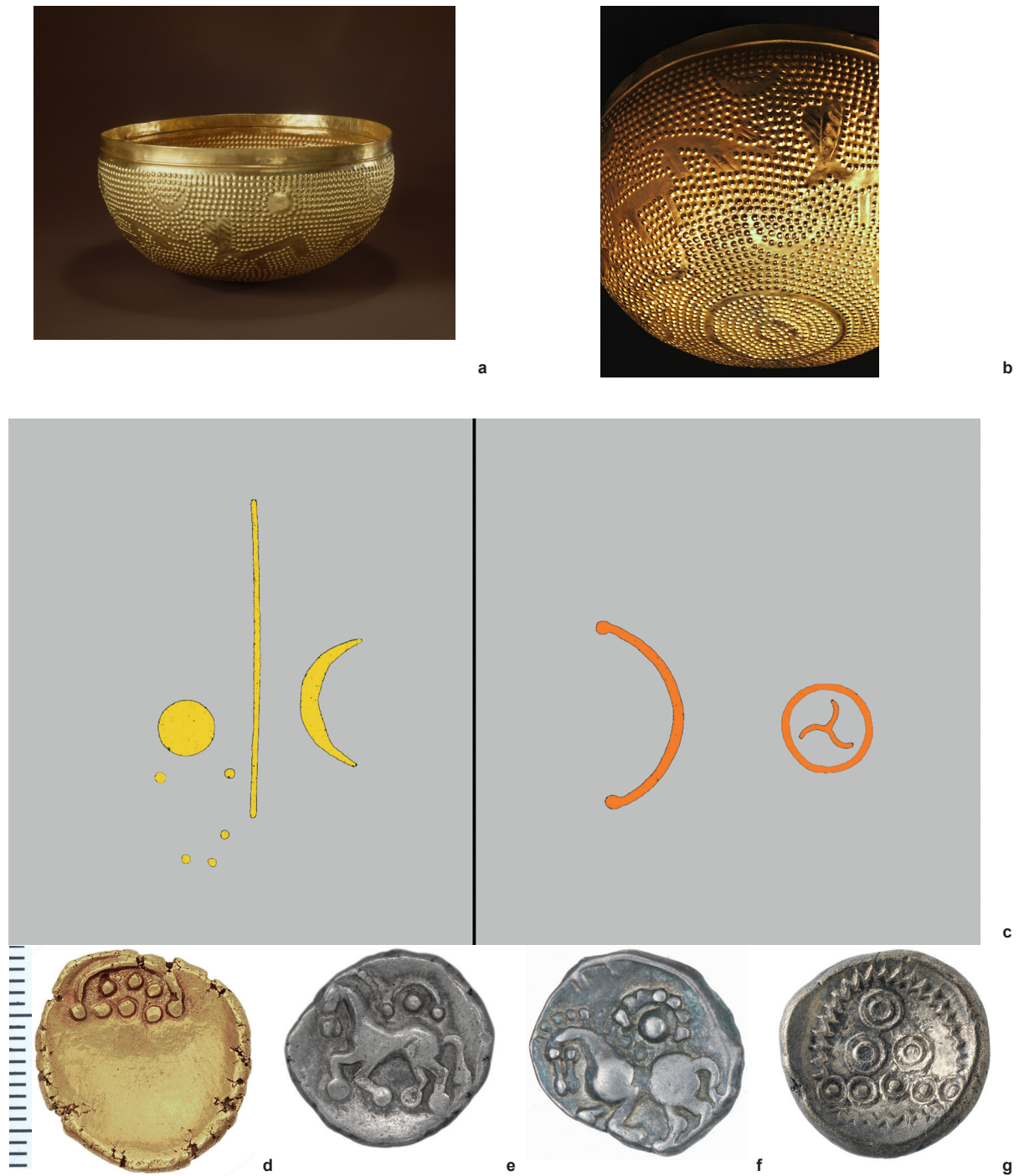


Abb. 7 a)-b) Goldschale Zürich-Altstetten (Foto Schweizerisches Landesmuseum Zürich). c) Motive auf dem Schwert von Allach-Untermenzing, 5. Jh. v.Chr. (GEBHARD & KRAUSE, 2016, Abb. 4); d) keltische Goldmünze des 2. Jh. v. Chr. Sontheim, Lkr. Unterallgäu (Archäologische Staatssammlung MK-K3273), e) Neuses, Büschelquinar (Archäologische Staatssammlung MK-K 1277); f) Neuses, Büschelquinar (Archäologische Staatssammlung MK-K 1245; g) Albstadt, Regenbogenschüsselchen (Archäologische Staatssammlung MK-K 1422 d).

der einzelne Meißel (ohne sonstige „Metallurgenausstattung“) ebenso zufällig zusammengestellt wie die Armspiralen, die als Paar in einem Grabfund doch eher einen Hinweis auf eine Frauenbestattung ergeben würden.

Die vorangegangenen Überlegungen konzentrierten sich vor allem auf die Zusammengehörigkeit des Gesamtfundes mit dem Ergebnis, dass sich bei dem Konvolut das Vorhandensein eines geschlossenen Fundes im Sinne von Oskar Mon-

telius kaum beweisen lässt. Auf dieser Grundlage müsste die Scheibe als individuelles Objekt bewertet und betrachtet werden. Geht man aber darüber hinaus, so sind als Objektkategorie ähnliche große Bronzescheiben überwiegend im ethnologischen Bereich nachweisbar, beispielsweise in Sibirien als Schamanenspiegel (auch mit Randlochung) oder als Teile von Metalltrommeln (Kesselgongs). Als vergleichbar mögliche Musikinstrumente im archäologischen Bestand können die beiden Objekte von Balkåkra (Gem. Ystads, Schonen, Schweden) und Haschendorf (Gem. Neckenmarkt, Bez. Oberpullendorf, Burgenland) genannt werden.⁴⁸ Die simple Grundform ist jedoch nicht ausreichend, um hier stichhaltig argumentieren zu können. Somit verbleibt als Bewertungskriterium für eine kulturhistorische Einordnung nach Wegfall der Einordnung über die Metallzusammensetzung allein die Ikonographie. Die gängige Interpretation ist, dass die Darstellung auf der Scheibe komplizierte astronomische Phänomene wiedergeben würde. Deren Verständnis beruhe auf dem Vorhandensein einer gesellschaftlichen Struktur, die eine Art „Königsreich“ bildete (MELLER & MICHEL, 2018).

Der astronomischen Deutung der Scheibe wurde von verschiedenen Seiten mit guten Argumenten überzeugend widersprochen. So konnten Emília Pásztor und Curt Roslund seit 2007 zeigen, dass die auf der Scheibe dargestellten „Sterne“ gleichmäßig verteilt sind und keine konkrete Himmelsabbildung darstellen.⁴⁹ Im Vergleich mit ethnographischen Beispielen betonen sie eine zugrundeliegende mythologische, schamanistische Gedankenwelt, geradezu das Gegenteil einer konkreten astronomischen Interpretation.

Ikonographisch lässt sich die Art der Darstellung vom Typus „Sonne, Mond und Sterne“ vielfach von der Antike bis in die Neuzeit belegen; vor allem im Mittelalter gibt es einige sehr ähnliche Darstellungen.⁵⁰ Diese stellen Sonne und Mond als die göttlichen Himmelskörper dar. In der Antike waren sie die Machtsymbole römischer Kaiser, im Mittelalter unterstreichen sie in dieser Tradition die Herrschaft Christi über den Kosmos⁵¹ bei Tag und bei Nacht. Die Darstellungen der Scheibe von Nebra sind auf den ersten Blick teilweise verblüffend ähnlich. Ein Unterschied zeigt sich jedoch in der Darstellung der Sonne, die immer mit deutlichen Strahlen gekennzeichnet ist. Dieses Merkmal fehlt bei Nebra, weshalb die Deutung der goldenen Kreisscheibe – in den bisherigen Publikationen wird sie als Sonne/Vollmond nicht eindeutig bestimmt⁵² – als Vollmond weiter zu untersuchen ist.

Himmelsvorstellungen im ersten Jahrtausend v. Chr.

Es wurde bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen, dass neben den mittelalterlichen und ethnographischen Beispielen zur mythischen Darstellung von Himmelskörpern und Himmelsphänomen die Ikonographie des ersten Jahrtausends v. Chr. einen unmittelbar vergleichbaren Zugang bietet.⁵³ Dieser vor allem aus dem keltischen Siedlungsbereich überlieferten Bilderwelt liegen komplexe Mythen und Glaubensvorstellungen zugrunde, die sich im Laufe des gesamten ersten Jahrtausends v. Chr. in Mitteleuropa ausbreiteten und in der späten Eisenzeit eine vielschichtige Religion ausprägten. Diese kann vor allem durch die Überlieferungen in gallorömischer Zeit beschrieben werden, ist aber trotz vieler Studien nur ansatzweise verstanden.⁵⁴

Als eines der ältesten Beispiele für das Motiv „[Sonne/Vollmond] und Mond“ ist die spätbronzezeitliche Schale von Zürich Altstetten zu nennen (Abb. 7 a-b). Die flächige Buckelverzierung ließe sich in diesem Zusammenhang durchaus als „Sternenhimmel“ interpretieren. Bemerkenswert ist neben dem „[Sonne/Vollmond] und Mond“ Motiv die Anbringung von einzelnen Bögen im Bereich des Schalenbodens.

Das Kurzschwert von Allach, hier genannt als Beispiel für eine ganze Gattung, weist neben dem identischen Bildprogramm von „[Sonne/Vollmond], Sichelmond und Sterne“ auf seiner Rückseite auch das Element eines an beiden Enden betonten flachen Bogens auf (Abb. 7c).⁵⁵ Die weite Öffnung und flache Wölbung dieses Bogens, er sei im Folgenden als „Himmelsbogen“ bezeichnet, schließt die konkrete Darstellung eines Torques aus.⁵⁶ Die komplexe Symbolik, die aufgrund der zahlreichen Belege dieser Motive, vor allem auf keltischen Münzbildern, eine Einzelstudie verdient, sei im Folgenden kurz skizziert. Dabei muss auch die Frage gestellt werden, ob sich die Zweideutigkeit des Motivs Sonne/Vollmond im Einzelfall klären lässt. Die gleichzeitige Verbindung mit Sternen und Sichelmond macht es zumindest beim Schwert von Allach wahrscheinlich, dass eher die Darstellung des reinen Nachtgeschehens gemeint ist.

Deutlicher erscheinen die Zusammenhänge, wenn man die keltischen Münzbilder des zweiten und ersten Jahrhunderts v. Chr. betrachtet. Auf den Regenbogenschüsselchen finden sich sowohl weit geöffnete Bögen mit darunter befindlichen Kugeln in der Form des „Himmelsbogens“ von Allach (Abb. 7d),⁵⁷ als auch stärker geschlossene,

die als Darstellung eines Torques bezeichnet werden könnten. Die Unterscheidung zwischen „Himmelsbogen“ und Torques erscheint trotz der Ähnlichkeit der Motive gegeben, da beispielsweise in der böhmischen Münzprägung beide Motive am selben Objekt auftreten können.⁵⁸ Dass die Deutung der abstrakten Motive durchaus komplex ist und im Einzelfall auch oft keine eindeutige Interpretation zulässt, mag in der Herstellung der Münzen verankert sein. Üblicherweise werden die Bildmotive auf den Münzen als immer weiter abstrahierende Entwicklung von ursprünglichen Vorbildern, wie z. B. die Weiterentwicklung der Biga, gesehen. In vielen Fällen lässt sich auf den Münzbildern feststellen, dass bei den „Himmelsbögen“ nicht die Darstellung eines Torques gemeint ist. Als Beispiel können hier Büschelquinare aus dem Münzschatz von Neuses a. d. Regnitz (Gem. Eggolsheim, Oberfranken) angeführt werden (**Abb. 7 e-f**).⁵⁹ Hier tritt der schwach gewölbte Bogen mit Kugelenden in Kombination mit einem darunterliegenden großen Punkt auf, in einer Variante aber auch als durch sieben Punkte gebildeter Bogen. Beide Varianten unterscheiden sich deutlich von Torquesdarstellungen. Die Regenbogenschüsselchen aus dem Depot von Albstadt (Gem. Alzenau, Lkr. Aschaffenburg, Unterfranken) zeigen als Besonderheit, dass der Bogen als Zickzacklinie gestaltet ist (**Abb. 7g**).⁶⁰ Die Abschlusskugeln bilden zusammen mit den Elementen aus dem Inneren eine Linie, die wiederum über einer gezackten Grundlinie steht. Die knappe Schilderung dieser Zusammenhänge lässt erkennen, dass die auf dem Schwert von Alalach angelegten Symbole des Himmels über lange Zeit verstandenes Allgemeingut waren.

Dass sich in der jüngeren Eisenzeit dabei mit Sternen und Mondsichel außerordentlich häufig Motive der Nacht finden, erscheint besonders bemerkenswert und ist zugleich durch historische Quellen belegt.⁶¹ Im Kern beschreiben sie neben der weitergeführten Sonnensymbolik⁶² vor allem die Symbole die Nacht, die für die Abstammungsgeschichte der Kelten eine besondere Rolle spielt und deshalb auch in dem keltischen lunisolaren Kalender wiederfindet. Entsprechend beginnt die Zeitdarstellung des Kalenders von Coligny (Dép. Ain, Reg. Auvergne-Rhône-Alpes) mit dem Winterhalbjahr und die Monate werden in eine dunkle und eine helle Hälfte geteilt.⁶³ Es wäre deshalb konsequent, die Kreisscheibe, die sich auf dem Schwert von Alalach befindet, entsprechend nicht als Sonne, sondern als hellen Vollmond zu sehen. Die auf zahlreichen Gegenständen des Alltags zu findende keltische Himmelssymbolik war für ihre

Betrachter ein wohlbekannter Teil eines sehr komplexen mythologischen Weltbildes, das uns skizzenhaft auch durch schriftliche Quellen bekannt ist. Es ist das Resultat der vielfältigen Kulturgeschichte des ersten Jahrtausends v. Chr., die von starken mediterranen Einflüssen geprägt ist und vor allem in der Eisenzeit durch die Entwicklung von Siedlungszentren soziokulturelle Phänomene ähnlich von Hochkulturen aufweist. In diese Tradition fügen sich auch die realistischen Darstellungen des ausgehenden 1. Jahrtausends v. Chr., herausragend überliefert auf dem Kessel von Gundestrup. Hier präsentiert eine mit einem Hirschgeweih als nicht menschliches Wesen gekennzeichnete Figur in der rechten Hand einen Torques, in der linken eine gehörnte Schlange („Widderschlange“).⁶⁴ Nach übereinstimmender Ansicht ist hier der Gott Cernunnos dargestellt, der auch in Analogie zu der Schilderung der bei Caesar überlieferten Abstammungsgeschichte der Kelten von Dis Pater in Verbindung gesetzt wird. Diese Abstammungsgeschichte von einem „Nacht/Himmels“-Gott stimmt überein mit der Wahl des Symbols einer Schlange („Erde/Nacht“) und dem gegenüberstehenden Torques („Himmelsbogen: Nacht von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang oder Tag von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang“).⁶⁵

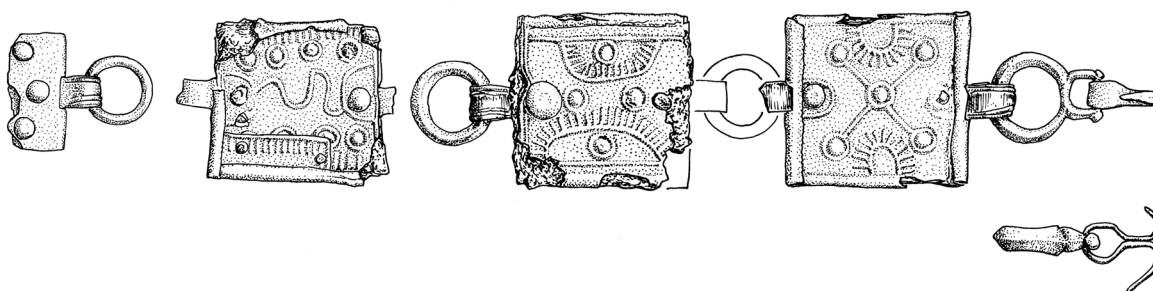
Fasst man diese knappen Ausführungen zusammen, so gehören „[Sonne, Vollmond], Sterne, Mond“ in Verbindung mit „Himmelsbögen“ zum weitverbreiteten Symbolgut des ersten Jahrtausends v. Chr., mit dem deutlichen Schwerpunkt in der späten Hallstatt- und Latènezeit. Aufgrund des häufigen Vorkommens der Münzen scheinen sich die Motive auf den keltischen Bereich zu konzentrieren, es können aber auch Beispiele der Zone nördlich der Mittelgebirge genannt werden, also dem Fundgebiet der Himmelsscheibe von Nebra. Diese Zone zeichnet sich dadurch aus, dass im Laufe des ersten Jahrtausends sowohl Sachkultur wie z. B. Fibelformen als auch Motive aus dem „keltischen“ Bereich adaptiert werden. Es muss, auch in Hinblick auf die eigenartig schlichte handwerkliche Ausführung der „Himmelsscheibe“, erwähnt werden, dass dabei durchwegs ein Qualitätsgefälle bemerkenswert ist. Ein typisches Beispiel für die Übernahme von Einzelmotiven sind die Verzierungen auf den Holsteiner Gürteln (**Abb. 8**).⁶⁶ Diese kombinieren die meisten der genannten Elemente: Schlangen, Bögen mit Kugelenden, Bögen mit den darunterliegenden Punkten unterschiedlicher Anzahl, Kreisbuckel mit Strahlenkranz (Sonnensymbole) sowie Halbbögen mit außenliegender Strichelung. Ob diese Motive im Norden auch in der gleichen Bedeutung wie im



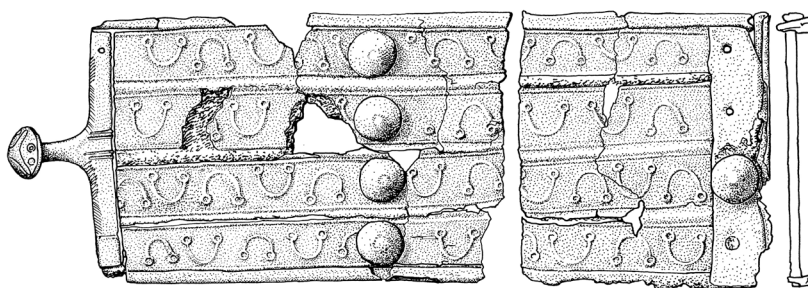
a



b



c



d

Abb. 8 Das Symbolgut der sog. „Holsteiner Gürtel“ übernimmt und kombiniert die Motive des keltischen Bereichs: **a)-b)** Hamburg-Altengamme, Gesamtübersicht und Ausschnitt des Gürtelendes. – **c)** Hornbeck Grab 709, Kr. Herzogtum Lauenburg. – **d)** Malente, Kr. Ostholstein. – (a Foto Archäologisches Museum Hamburg ohne M.; b HEYNOWSKI, 2017, 182, B. 7 cm; c nach HEYNOWSKI, 2017, 184; B. 11,7 cm).

keltischen Bereich verstanden wurden, ist nicht erschließbar, aber, wie die periphere Lage eines singulären Objektes wie des Gundestrupkessels zeigt, durchaus nicht ausgeschlossen.

Betrachtet man dieses nach dem kulturellen Bruch zu Beginn der Urnenfelderzeit entstandene Symbolgut im Vergleich zum frühbronzezeitlichen Motivschatz, stellt sich ein deutlicher Wi-



Abb. 9 Oben: Die Himmelsscheibe von Nebra. Unten: Bronzezeitliche Schwerter, Beile und Armschmuck, angeblich zusammen mit der Himmelsscheibe von Nebra gefunden. Zustand vor der Übernahme der Funde durch das Landesmuseum Halle. Das Übereinstimmen der Fotos mit den Originalen wurde am 25.1.2002 notariell beglaubigt. Foto: Hildegard Burri-Bayer.

derspruch dar. Bereits Wolfgang David wies darauf hin, dass die Scheibe von Nebra im damaligen Symbolgut als ein vollkommener Fremdkörper erscheinen würde.⁶⁷ Es ist zudem bemerkenswert, dass bei den herangezogenen Bildprogrammen aus dem fortgeschrittenen und späten 2. Jahrtausend v. Chr. mit Motiven wie Vogelbarken mit Sonnen, Sonnenwagen und dem nordischen „*Sonnenschiff*“⁶⁸ oder dem dominanten Kreisdekor auf Goldgegenständen⁶⁹ die abstrakte Darstellung der Sonne im Vordergrund steht. Die Symbole auf der Himmelsscheibe von Nebra erscheinen dagegen als ein Nacht-orientiertes Sujet, entsprechen also dem kulturellen Umfeld des 1. Jahrtausends v. Chr. An dieser Stelle sei abschließend an einen Diskussionsbeitrag von Paul Gleirscher zur Scheibe erinnert, der 2007 das Bogensymbol auf der Scheibe als Darstellung einer Sichel diskutierte und zugleich darauf hinwies, dass angesichts der unklaren Fundverhältnisse durchaus auch eine spätbronzezeitliche Datierung denkbar sei.⁷⁰ Zugleich erinnerte Gleirscher auch an den lunaren Bezug der Sichel und zitierte hierzu B. Hänsel, der diese als Attribute einer Nacht- oder Mondgottheit gesehen hat.⁷¹ Damit schließt sich der Kreis zu den oben genannten Frühlatèneschwertern, deren durch Vollmond und Sichelmond betonter Bezug zum Mondkreislauf⁷² unmittelbar an die Himmelsscheibe von Nebra anschließen.

Fazit

In den vorangegangenen Überlegungen konnte dargestellt werden, dass seit dem letzten Beitrag im Archäologischen Korrespondenzblatt im Jahr 2008 eine abweichende Deutung der Scheibe und ihrer Beifunde begründet werden kann. Die Unterschiede ergeben sich aus den folgenden vier Argumenten:

1. Die oberflächennahe Auffindung der Scheibe spricht gegen eine Auffindungslage *in situ*, was zugleich auch die Zusammengehörigkeit mit den Beifunden in Frage stellt.
2. Weder die Analysen der anhaftenden Erdreste noch die geochemischen Analysen der Metalle (Kupfer, Gold) unterstützen die etwaige Zusammengehörigkeit der Funde.
3. Aufgrund der Analyse der Erdreste ist nach Aussage des Gerichtsgutachters eines der Beile als nicht zugehörig zu betrachten. Dieser Umstand wird durch die Metallanalyse weiter erhärtet.
4. Ebenso muss der Meißel in diesem Zusammenhang als nicht zugehörig ausgesondert werden.

Damit muss aus 3. und 4. zwingend gefolgert werden, dass es sich nicht um einen geschlossenen Fund handeln kann.

Für die Auffindung der Scheibe ergeben sich nach den hier angeführten Analysen der Fundsituation zwei denkbare Szenarien:

- (A) Die Scheibe wurde auf dem Mittelberg im humosen Bereich unmittelbar unter der Oberfläche angetroffen, weil sie sich dort bereits in sekundärer Lage befand. Hierzu passen die älteren Beschädigungsspuren und die Schilderung der Auffindung der Scheibe durch die Finder. Eine solche sekundäre Lage schließt die Geschlossenheit des Gesamtfundes aus. Die Scheibe wäre also ein Einzelfund innerhalb einer eisenzeitlichen Befestigungsanlage.
- (B) Die Scheibe wurde an einem anderen Fundort als dem untersuchten unmittelbar unter der Oberfläche in einem einheitlichen Sediment gefunden. Die ältere Beschädigung erfolgte *in situ*, ohne dass das Objekt wesentlich aus seiner ursprünglichen Lage gerissen wurde. Eine Zugehörigkeit weiterer Funde, sofern diese nicht (wie das Beil) auszuschließen sind, wäre möglich. Da eine Zusammengehörigkeit der Funde analytisch nicht nachweisbar ist und dieses Szenario nicht der „gültigen“ Fundgeschichte des Finders entspricht, ist die Geschlossenheit des Fundes nicht gegeben.

Bei beiden Szenarien muss die Scheibe aus sich heraus hinsichtlich der Datierung als Einzelobjekt betrachtet werden, wobei festgestellt werden muss, dass für eine Einordnung in die mitteleuropäische Frühbronzezeit kein vergleichbares Symbolgut benannt werden kann.⁷³ Vielmehr würde – wenn die Herkunft vom Mittelberg gesichert wäre – eine Datierung auch im Kontext der eisenzeitlichen Befestigung wie auch durch die Ikonographie naheliegen. Damit würde die bislang vorlegte Interpretation und das daraus abgeleitete Konstrukt ihrer Bedeutung und Funktion jeglicher Grundlagen entbehren.

Die abschließende Anmerkung soll zusammenfassend verdeutlichen, dass die vorgetragene Interpretation nur die zugänglichen Quellen benutzen konnte. Der Dokumentationsstand ist dabei aber oft nicht vollständig. Viele Details ließen sich noch präziser darstellen, wenn die notwendigen Quellen – von den Restaurierungsberichten bis hin zur Veröffentlichung aller naturwissenschaftlichen Analysen – besser erschlossen wären. Es ist zu hoffen, dass dies noch erfolgt und eine sachliche Publikation des Fundes für die weitere wissenschaftliche Analyse genauso genutzt werden kann. Ebenso ist zu hoffen, dass die inzwischen überbor-

dendend interpretativ und mythologisch anmutenden Veröffentlichungen zu der Scheibe, die von den Prinzipien einer seriösen wissenschaftlichen Darstellung und guter Vermittlung in der Öffentlichkeit bereits weit entrückt sind, wieder auf ein Normalmaß zurückgeführt werden.⁷⁴ Die derzeit gewählte Terminologie mit Bezeichnungen wie „Königreiche“, „Armeen“ oder „erster Staat“ hat längst die realen Grundlagen archäologisch-kulturgeschichtlicher Forschungen verlassen.⁷⁵ Jedenfalls dient diese Form der Vermittlung nicht dazu, der Öffentlichkeit ein konsistentes Geschichtsbild einer prähistorischen Epoche zu vermitteln.

Zum Werdegang des Manuskripts bis zum Druck

Das hier publizierte Manuskript wurde am 8. November 2018 beim *Archäologischen Korrespondenzblatt* in Mainz eingereicht und (zunächst) auch angenommen. Wir wählten das Organ, weil es 2005 (SCHAUER, 2005) Ort einer ersten Diskussion zum Thema war und 2008 in derselben Zeitschrift angekündigt wurde, dass in Kürze alle naturwissenschaftlichen und archäologischen Daten monographisch vorgelegt werden würden (PERNICKA ET AL., 2008). Dies steht jedoch bis heute aus. Unser Manuskript durchlief den üblichen Gutachterprozess und wurde von mehreren Fachgutachtern der Schwerpunkte „Bronzezeit“, „Eisenzeit“ und „Archäometrie“ begutachtet. Die Ergebnisse und Kommentare dieses Gutachterprozesses wurden den Verf. zur Überarbeitung mitgeteilt und zum größten Teil berücksichtigt und umgesetzt. Die naturwissenschaftlichen Teile betreffend gingen die Anmerkungen jedoch soweit, dass es bereits einer wissenschaftlichen Diskussion entsprach, die die Verf. aber erst nach der Publikation innerhalb der Forschungsgemeinschaft beginnen wollten. Hierbei wurde kein vollständiger Konsens gefunden. Nach dem Einreichen einer finalen Fassung am 9. August 2019 blieb das Manuskript liegen, einhergehend mit dem Wechsel in der Leitung des RGZM. Zur Entscheidung der Drucklegung veranlasste die neue Herausgeberin gegen Ende des Jahres 2019 ein weiteres zusammenfassendes Gutachten aus den eigenen Reihen des RGZM. Obwohl dieses den Druck befürwortete, blieb das Manuskript erneut liegen. Nach weiteren Monaten des Wartens, beschlossen die Verf. am 3. Juni 2020, das Manuskript beim *Archäologischen Korrespondenzblatt* zurückzuziehen und bei den *Archäologischen Informationen* einzureichen. Wir sind sehr dankbar über alle Anre-

gungen und Kommentare, die uns von den Gutachtern übermittelt wurden. Dass bei den vielen Gutachten keine vollkommene Übereinstimmung herbeigeführt werden konnte, liegt an dem polarisierenden Thema und einer nach 20 Jahren immer noch mangelhaften Publikationslage.

Anmerkungen

¹ MELLER, 2010, 36-39. Eine abschließende Publikation der Ausgrabung wurde bis heute nicht vorgelegt.

² LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE SACHSEN-ANHALT (2006). *Fundort Mittelberg: Der Finder sagt aus.* (Video, 13:01 min). http://www.la-isa.de/filme/die_himmelscheibe_von_nebra/fundort_mittelberg/ [14.10.2018].

³ Erstmals MELLER, 2002, S. 9, Abb. 2.

⁴ Gesprächsprotokoll zum Fundort und zur Fundsituation der Himmelscheibe von Nebra vom 26.08.2003. Anwaltskanzlei Prof. Dr. Müller. Teilnehmer: Prof. Dr. Müller, Rechtsanwalt Buchholz; die Finder Westphal und Renner; Dr. H. Meller; A. Flügel. Protokoll durch Dr. H. Meller, gegengezeichnet durch A. Flügel.

⁵ Untersuchungsprotokoll R. Gebhard vom 7./8. 6. 2005 (Akten Archäologische Staatssammlung München): „Die Beschädigungen am Rand sind nicht metallfrisch. In den starken Dellen und Kratzern gibt es Patinaspuren, an einem „abgehobenen“ Span deutlich ausgeprägtes Kristall auf der abgespannten Innenseite.“

⁶ Gut erkennbar ist diese Zone im *Archäologischen Kalender Sachsen-Anhalt 2005* (ISBN 3-910019-79-2), Blatt April, links unten. Eine Interpretation an Hand von Bildern ist schwierig, da bei der Präparierung der Scheibe, insbesondere auch auf der Rückseite, Schmutzreste mit gefestigt wurden, da die Patina sich stellenweise vollkommen vom Untergrund löste.

⁷ MELLER (2010) gibt von diesem Protokoll einen „Inhalt“ wieder, der die hier diskutierten Details weglässt.

⁸ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 27. Verhandlungsprotokoll RA Thommen.

⁹ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 29-31; PERNICKA U.A., 2008, 342-346; MELLER, 2010, 36-39.

¹⁰ Die Unterlagen wurden 2016 von Prof. Josef Riederer (†) an R. Gebhard für das Archiv der Archäologischen Staatssammlung übergeben. Sie wurden Prof. Riederer als Gutachter zur Erstellung einer Stellungnahme zu dem geologischen Gutachten zur Verfügung gestellt.

¹¹ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 40.

¹² GEBHARD & KRAUSE, 2016, 27-28.

¹³ RENNER, 2005, 15-22.

- ¹⁴ LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE SACHSEN-ANHALT (2006). *Fundort Mittelberg: Der Finder der Himmelscheibe sagt aus* (Video, 13:01 min). https://www.lsa.de/filme/die_himmelscheibe_von_nebra/fundort_mittelberg/ [9.6.2020].
- ¹⁵ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 29.
- ¹⁶ J. Riederer, in GEBHARD & KRAUSE, 2016, 308.
- ¹⁷ PERNICKA U.A., 2008, 342-349.
- ¹⁸ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 32-37.
- ¹⁹ Gutachten J. Adam (Unterlagen J. Riederer); GEBHARD & KRAUSE, 2016, 33.
- ²⁰ Das Beil lässt sich nach der Publikationslage nicht zweifelsfrei in den archäologischen Publikationen identifizieren, da kein Bestandskatalog mit Inventarnummern vorliegt. Nach der Arbeit von NICKEL (2003, Abb. 2-1) trägt es die Bezeichnung „Beil 1 2002:1649c“ (Probennummer FG-020682) und ist das kürzere der beiden Beile (vgl. MELLER, 2010, Abb. 24, oben Bildmitte; hier als „Beil 2“ bezeichnet).
- ²¹ MELLER, 2010, 57.
- ²² Die Arbeit von Nickel war bis 2016 auch über den folgenden im Literaturnachweis Nickel (2003) genannten Link im Internet zugänglich: <http://www.cez-archaeometrie.de/dipl-diss/da-nickel-2003.pdf>.
- ²³ PERNICKA, 2010, 731.
- ²⁴ LUTZ ET AL., 2010; LUTZ, 2016; PERNICKA ET AL., 2016.
- ²⁵ LUTZ, 2011.
- ²⁶ NICKEL, 2003, Tab. A-3-1; Tab. A-3-2; Tab. A-3-6. In 14 Proben wurde kein Zn detektiert. Der Mittelwert bezieht sich auf 9 Proben, in denen Zn detektiert werden konnte. Eine Tauschierungseinlage weist einen abweichend höheren Wert auf (Probe FG-020686).
- ²⁷ Die Berechnungen erfolgten mit der Funktion „hclust“ unter R 4.0.0.
- ²⁸ Die Nummerierung folgt der Reihenfolge der untersuchten Proben in Tabelle 1, mit Nr. 1 = FG-020984 Himmelscheibe bis Nr. 17 = FG020703 Spiralring.
- ²⁹ Wir danken an dieser Stelle dem Herausgeber Frank Siegmund herzlich für weitere Hinweise.
- ³⁰ HAUSTEIN ET AL., 2010.
- ³¹ BRÜGMANN ET AL., 2018, Abb. 2. Die Darstellung ebd. links entspricht der Darstellung hier der Abb. 3b (PERNICKA ET AL., 2008 und PERNICKA, 2010).
- ³² PERNICKA, 2017, Abb. 3; Tab. 2.
- ³³ EHSER ET AL., 2011.
- ³⁴ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 38.
- ³⁵ Vgl. hierzu MELLER, 2010, 24-25: Notiz zum 10.5.2001. Wie weit man dabei bei der Interpretation ging, zeigt die Festlegung, dass man an Hand der „Amateuraufnahmen mäßiger Qualität“ sogar bereits eine Festlegung traf, die Scheibe wäre aus Bronze mit 5 % Zinnanteil.
- ³⁶ Vgl. hierzu MELLER, 2010, 25: Aktennotiz Dr. Muhl vom 6.12.1999. Nebenbei: Fotos, auf denen das ganze Ensemble einschließlich der Scheibe zu sehen sind, sind aus diesem Konvolut bislang nicht bekannt geworden.
- ³⁷ MELLER, 2002, 18, Abb. 21.
- ³⁸ MELLER, 2004a, 28-30.
- ³⁹ MELLER, 2004a, 30.
- ⁴⁰ MELLER, 2010, 62.
- ⁴¹ MELLER, 2010, 62.
- ⁴² Zu den verschiedenen Gruppen des Ostalpinen Kupfers und seiner Bewertung siehe ausführlich KRAUSE (2003, 166-169).
- ⁴³ KRAUSE, 2003, 27-29 mit CD-Rom aller Daten der Datenbank.
- ⁴⁴ KRAUSE, 2003, Abb. 136-138.
- ⁴⁵ PERNICKA ET AL., 2016, 25-29 mit 28, Tab. 2; STÖLLNER, 2015, 103; STÖLLNER, 2015a; PERNICKA & LUTZ, 2015, 109.
- ⁴⁶ Einen kritischen Zugang zum Thema „Archäoastronomie“ bietet ROHDE, 2014.
- ⁴⁷ MELLER, 2004b, 96.
- ⁴⁸ ZIPE, 2004, 74-76.
- ⁴⁹ PÁSZTOR & ROSLUND, 2007, 270 mit Abb. 2-3; PÁSZTOR, 2011; PÁSZTOR, 2014; PÁSZTOR, 2015a; PÁSZTOR, 2015b.
- ⁵⁰ BÖNISCH, 2007, 164-169.
- ⁵¹ BÖNISCH, 2007, 164.
- ⁵² MELLER, 2010, 44-48; 59-69. Z
- ⁵³ GEBHARD & KRAUSE, 2016, 31.
- ⁵⁴ z. B. GREEN, 1986; OLMSTED, 1979; OLMSTED, 1994.
- ⁵⁵ DANNHEIMER, 1975, 59 f.; FITZPATRICK, 1996, 382 f.; DEUTSCHER, 2012, 283-285. GEBHARD & KRAUSE, 2016, 31.
- ⁵⁶ Erste ausführliche Analyse durch STREBER, 1862, 640-641. Ein ähnliches Deutungsproblem ergibt sich bereits bei dem goldenen „Diadem“ von Vix, das mit seinen Kugelenden einem Torques entspricht, aber nicht eindeutig identifizierbar ist. Bemerkenswert sind dort auch die mediterran beeinflussten Details, wie der aufsteigende Pegasus zwischen Kugeln und Bogen (ROLLEY, 2003; VERGER, 2009, 297).
- ⁵⁷ ZIEGAUS, 1993, 92 Nr. 274.
- ⁵⁸ PAULSEN, 1933, Taf. 19,404: VS: Bogenmotiv; RS Torques; vgl. zu den Torquesdarstellungen ebd. Taf. 10, 222-225: RS; zu den Bogen- und Schlangendarstellungen als eigenständige Begleitsymbole des Pferdes ebd. Taf. C, 41; 47-49.
- ⁵⁹ OVERBECK, 2016, 68 Nr. 298; 72 Nr. 336.
- ⁶⁰ KELLNER, 1990, 219 Nr. 2300.

⁶¹ CAESAR, Bell. Gall. 6,14.6: „multa praeterea de sideribus atque eorum motu [...] disputant et iuven tuti tradunt.“

⁶² GREEN, 1986, 39-71.

⁶³ MAC NEIL, I 1928; OLMSTED, 1992; CAESAR, Bell. Gall. 6,18.

⁶⁴ Hochauflösende Darstellung: <https://samlinger.natmus.dk/DO/asset/5324> [9.8.2019]. Vgl. hierzu auch OLMSTEDT, 1979.

⁶⁵ Zur Schlangensymbolik vgl. z. B. auch die Schilde von Auchmaledde und Coveney: UCKELMANN, 2010, 557-560. Zum Ursprung in der Spätbronzezeit s. GEBHARD, 2010.

⁶⁶ HEYNOWSKI & RITZ, 2010; HEYNOWSKI, 2017. Vgl. hierzu insbes. auch HUCKE, 1962, Abb. 1,2; Abb. 2,10; Abb. 3,8; Abb. 8,2; HINGST, 1962, Abb. 5,1; Abb. 7,1-3; HINGST, 1989, 57-67.

⁶⁷ Hierzu auch DAVID, 2010.

⁶⁸ KAUL, 2010, 532-535; MELLER, 2010, 65-66.

⁶⁹ GEBHARD, 2001, 12-14.

⁷⁰ GLEIRSCHER, 2007, 30-32.

⁷¹ HÄNSEL, 1997, 20.

⁷² Fitzpatrick 1996, 388-389.

⁷³ DAVID, 2010, 480-481. Bereits David verweist an dieser Stelle auf die Bezüge in der Latènezeit.

⁷⁴ MELLER & MICHEL, 2018.

⁷⁵ U. WILLMANN, Hochkultur aus dem Nichts. *Die Zeit*, 19.9.2018. T. Harmsen, Sonne, Mond und Sterne und der Staat. Interview mit H. Meller. *Berliner Zeitung*, 22.9.2018. J. WÄTZOLD, Kult mit Menschen-Opfern: Geheimnis um Himmelscheibe von Nebra gelöst (...Erster Staat in Europa lag in Sachsen-Anhalt), *Bild*, 21.09.2018.

Literatur

Böhnisch, E. (2007). Ein Limosiner Kruzifix aus der Holzkirche des 13. Jahrhunderts in Horno/Niederlausitz. In Kersting, Th. & Volkmann, A. (Hrsg.), *Kirchen des Mittelalters in Brandenburg und Berlin: Archäologie und Bauforschung. Publikation zur Fachtagung des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, des Landesdenkmalamtes Berlin und der Archäologischen Gesellschaft in Berlin und Brandenburg e.V., in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Teltow-Fläming in Luckenwalde, 14. bis 16. November 2006*. (S. 156-183). Petersberg: Michael Imhof Verlag.

Breuer, H. (2010). Untersuchung der Maßverhältnisse der Himmelscheibe von Nebra. In Meller & Bertemes, 2010, 91-96.

Brügmann, G., Berger, D., Nessel, B. & Pernicka, E. (2018). Chemische Zusammensetzung und Zinn- und Bleiisotopenverhältnisse in Schwertern des

Typs „Apa“ und assoziierten Bronzeobjekten aus Apa, Nebra und Dänemark. In Glaser, L. (Hrsg.), *Archäometrie und Denkmalpflege. Jahrestagung. Kurzfassung der Vorträge und Poster*. Hamburg: Deutsches Elektronen-Synchrotron. <http://www.archaeometrie.de/Downloads/Tagungsband/AuDHamburg2018Proceedings.pdf> [13.6.2020].

Dannheimer, H. (1975) Zu zwei älteren Fundstücken aus der Münchner Schotterebene. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 5, 59-67.

David, W. (2010). Die Zeichen auf der Scheibe von Nebra und das mittelbronzezeitliche Symbolgut des Mitteldonau-Karpatenraumes. In Meller & Bertemes, 2010, 439-486.

Deutscher, L. (2012). Latènezeitliche Schwerter mit Stempelmarken. *Jahrbuch RGZM*, 59, 245-363.

Ehser, A., Borg, G. & Pernicka, E. (2011). Provenance of the Gold of the Early Bronze Age Nebra Sky Disk, Central Germany: geochemical characterization of natural gold from Cornwall. *European Journal of Mineralogy*, 23/6, 895-910.

Fitzpatrick, A. (1996). Night and day: the symbolism of astral signs on later Iron Age anthropomorphic short swords. *Proceedings Prehistoric Society*, 62, 373-398.

Gebhard, R. (2001). Magie, Mythos, Macht – Gold der Alten und Neuen Welt. In L. Wamser & R. Gebhard (Hrsg.), *Magie, Mythos, Macht – Gold der Alten und Neuen Welt*. (S. 10-27). Stuttgart: Arnoldsche.

Gebhard, R. (2010). Schlingband und Schlange. Ein Hortfund mit Steggruppenringen vom Burgberg bei Heroldingen. *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 75, 41-53. Gebhard, R. & Krause, R. (2016). *Bernstorf. Archäologisch-naturwissenschaftliche Analysen der Gold- und Bernsteinfunde vom Bernstorfer Berg bei Kranzberg, Oberbayern*. (Abhandl. u. Bestandskat. der Arch. Staatssammlung 3). Bonn: Habelt.

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

Green, M. J. (1986), *The gods of the Celts*. Gloucester: Sutton.

Hänsel, B. (1997). Gaben an die Götter – Schätze der Bronzezeit Europas. Eine Einführung. In A. Hänsel & B. Hänsel (Hrsg.), *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas* (p. 11-22). Berlin: Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Museum für Vor- u. Frühgeschichte.

- Hair jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Haustein, M., Gillis, C. & Pernicka, E. (2010). Tin Isotopy – a new method for solving old questions. *Archaeometry*, 52(5), 816–832.
- Heynowski, R. (2017). *Gürtel. Erkennen Bestimmen Beschreiben*. (Bestimmungsbuch Archäologie, 5). Berlin: de Gruyter.
- Heynowski, R. & Ritz, E. (2010). Der Holsteiner Gürtel von Hamburg-Altengamme. *Hammaburg, NF 15*, 21-62.
- Hingst, H. (1962). Zur Typologie und Verbreitung der Holsteiner Gürtel. *Offa*, 19, 69-90.
- Hingst, H. (1989). *Urnfriedhöfe der vorrömischen Eisenzeit aus Südhessen*. Neumünster: Wachholtz.
- Hucke, K. (1962). Die Holsteiner Gürtel im nordöstlichen Teil ihres Verbreitungsgebietes. *Offa*, 19, 47-68.
- Kaul, F. (2010). The sun image from Trundholm („The Chariot of the Sun“) a commented history of research. In Meller & Bertemes, 2010, 521-535.
- Kellner, H.-J. (1990). *Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern*. (Die Ausgrabungen in Manching, 12). Stuttgart: Steiner.
- Krause, R. (2003). *Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee*. (Vorgeschichtliche Forschungen, 22). Rhaden: Leidorf.
- Legendre, P. & Legendre, L. (2012). *Numerical Ecology*. 3rd English ed. (Developments in Environmental Modelling, 24). Amsterdam: Elsevier.
- Lutz, J., Pernicka, E., Pils, R., Tomedi, G. & Vavtar, F. (2010). Geochemical characteristics of copper ores from the Greywacke Zone in the Austrian Alps and their relevance as a source of copper in prehistoric times. In P. Anreiter et al. (eds), *Mining in European History and its Impact on Environment and Human Societies. Proceedings for the 1st Mining in European History-Conference of the SFB-HiMAT, 12.-15. November 2009*. (p. 145-150). Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Lutz, J. (2011). Materialanalytische Untersuchungen an den Helmen vom Pass Lueg, Anlaufalt und Moosbruckschrofen. In W. K. Kovacsovics, R. Kastler & P. Laub (Hrsg.), *Die zweischaligen ostalpinen Kammhelme und verwandte Helmformen der späten Bronze- und frühen Eisenzeit*. (Archäologie in Salzburg, 6) (S. 113-117). Salzburg: Salzburg Museum.
- Lutz, L. (2016). Alpenkupfer: Die Ostalpen als Rohstoffquelle in vorgeschichtlicher Zeit. In M. Bartelheim, B. Horejs & R. Krauss (Hrsg.), *Von Baden bis Troia: Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer*. (Oriental and European Archaeology, 3) (S. 333-358). Rahden /Westf.: Leidorf.
- Mac Neill, E. (1928). On the Notation and Chronography of the Calendar of Coligny. *Eriu*, 10, 1-67.
- Meller, H. (2002). Die Himmelscheibe von Nebra – ein frühbronzezeitlicher Fund von außergewöhnlicher Bedeutung. *Archäologie in Sachsen-Anhalt*, 1, 7-30.
- Meller, H. (Hrsg.) (2004). *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*. Halle: Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Meller, H. (2004a). Die Himmelscheibe von Nebra. In MELLER 2004, 22-31.
- Meller, H. (2004b). Der Körper des Königs. In Meller 2004, 94-97.
- Meller, H. (2010). Nebra: Vom Logos zum Mythos – Biographie eines Himmelsbildes. In Meller & Bertemes, 2010, 23-73.
- Meller, H. & Bertemes, F. (Hrsg.) (2010). *Der Griff nach den Sternen: Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.-21. Februar 2005*. (Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle, 5). Halle /Saale: Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Meller, H. & Michel, K. (2018). *Die Himmelscheibe von Nebra: Der Schlüssel zu einer untergegangenen Kultur im Herzen Europas*. Berlin: Propyläen Verlag.
- Nickel, D. (2003). *Archäometrische Untersuchungen der Kupfer- und Bronzeartefakte des Hortfundes von Nebra*. Diplomarbeit, Institut für Archäometrie (Technische Universität Bergakademie Freiberg). <http://www.cez-archaeometrie.de/dipl-diss/da-nickel-2003.pdf> [Webadresse ist nicht mehr aktiv, die Arbeit ist jedoch im Archiv der Archäologischen Staatssammlung München verfügbar]. Ersatzweise hilft das Suchen über das Internet-Archiv „Wayback-Machine“, z. B.: <https://web.archive.org/web/20060524044524/http://www.cez-archaeometrie.de/dipl-diss/da-nickel-2003.pdf>.
- Olmsted, G. S. (1979). *The Gundestrup cauldron: Its archaeological context, the style and iconography of its portrayed motifs, and their narration of a Gaulish version of Táin Bó Cúailnge*. Bruxelles: Latomus.
- Olmsted: G. S. (1992). *The Gaulish Calendar*. Bonn: Habelt.
- Olmsted, G. S. (1994). *The gods of the Celts and the Indo-Europeans*. (Archaeolingua. Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft, Sonderheft 92). Innsbruck: Inst. für Sprachwiss. d. Univ. Innsbruck.

- Overbeck, B. (2016). *Neuses a.d. Regnitz – Ein späteltischer Münzschatz aus Oberfranken*. (Abhandl. u. Bestandskataloge der Archäologischen Staatssammlung, 2). München: Archäologische Staatssammlung München.
- Pásztor, E. (2011). The significance of the Sun, Moon and celestial bodies to societies in the Carpathian basin during the Bronze Age. In D. Valls-Gabaud & A. Boksenberg (eds). *The role of astronomy in society and culture*. (p. 127-135). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pásztor, E. (2014). Hungarian Archaeoastronomical Research I. Astronomical Relic of the Bronze Age, the Nebra Sky Disk. *Hungarian Archaeology, Winter 2014*, 1-5. http://files.archaeolingua.hu/2014T/Upload/cikk_Pasztor_EN.pdf [6.6.2020].
- Pásztor, E. (2015a). Celestial Symbolism in Central European Later Prehistory – Case Studies from the Bronze Age Carpathian Basin. In C. L. N. Ruggles (ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy* (p. 1337-1348). New York: Springer.
- Pásztor, E. (2015b). Nebra Disk. In C. L. N. Ruggles (ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy* (p. 1349-1356). New York: Springer.
- Pásztor, E. & Roslund, C. (2007). An interpretation of the Nebra Disc. *Antiquity*, 81(312), 267-278.
- Paulsen, R. (1933). *Die Münzprägungen der Boier mit Berücksichtigung der vorboiischen Prägungen*. Leipzig: Keller & Schroll.
- Pernicka, E. (2010). Archäometallurgische Untersuchungen am und zum Hortfund von Nebra. In Meller & Bertemes, 2010, 719-734.
- Pernicka, E. (2017). Untersuchungen zur Klassifikation und Herkunft der Spangenbarren von Oberding. In Stadt Erding (Hrsg.), *Spangenbarrenhort Oberding*. (Schriften Museum Erding, 2) (S. 169-179). Erding: Museum Erding.
- Pernicka, E., Wunderlich, C.-H., Reichenberger, A., Meller, H. & Borg, G. (2008). Zur Echtheit der Himmelscheibe von Nebra – Eine kurze Zusammenfassung der durchgeführten Untersuchungen. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 38, 331–352.
- Pernicka, E. & Lutz, J. (2015). Fahlerz- und Kupferkiesnutzung in der Bronze- und Eisenzeit. In *Bergauf Bergab. 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*. (S. 106-111). Rahden /Westf.: Leidorf.
- Pernicka, E., Lutz, J. & Stöllner, Th. (2016). Bronze Age Copper Production at Mitterberg, Austria, and its Distribution. *Archaeologia Austriaca*, 100, 19-55.
- Renner, M. (2005). *Der Sensationsfund von Nebra: eine anhaltinische Schatzgräberlegende; fiktiver Bericht*. Aufgeschrieben von K. Aehnlich und S. Lüddenmann. Leipzig: Antonym.
- Rhode, C. (2014). Stichwort „Archäoastronomie“. *Germanische Altertumskunde Online*. Berlin: de Gruyter.
- Rolley, C. (ed.) (2003). *La tombe princière de Vix*. Paris: Picard.
- Schauer, P. (2005). Kritische Anmerkungen zum Bronzeensemble mit „Himmelscheibe“ angeblich vom Mittelberg bei Nebra, Sachsen-Anhalt. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 35(3), 323–328; 559.
- Stöllner, Th. (2015). Die alpinen Kupfererzreviere: Aspekt ihrer zeitlichen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklung im zweiten Jahrtausend v. Chr. In *Bergauf Bergab. 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*. (S. 99-105). Rahden /Westf.: Leidorf.
- Stöllner, Th. (2015a). Der Mitterberg als Großproduzent für Kupfer in der Bronzezeit. In *Bergauf Bergab. 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen*. (S. 174-185). Rahden /Westf.: Leidorf.
- Streber, F. (1862). *Ueber die sogenannten Regenbogen-Schüsselchen*. 2. Abteilung. Beschreibung der s. g. Regenbogen-Schüsselchen und Erklärungs-Versuch ihrer Typen. (Abhandlungen der Philosoph.-Philologischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften 9, Bd. 3). München: Verl. d. Königl. Akademie.
- Uckelmann, M. (2010). Ornamentik jungbronzezeitlicher Schilde. In Meller & Bertemes, 2010, 553-561.
- Verger, St. (2009). La Dame de Vix: une défunte à personnalité multiple. In J. Guilaine (ed.), *Sépultures et sociétés du Néolithique à l'Histoire*. (p. 285-309). Paris: Errance.
- Ziegau, B. (1993). *Der Münzfund von Sontheim*. (Ausstellungskat. d. Prähist. Staatssammlung, 24). München: Prähistorische Staatssammlung.
- Zipf, G. (2004). Zwei mysteriöse Objekte – Die Becken aus Haschendorf und Balkákra. In Meller, 2004, 74-77.

Prof. Dr. Rupert Gebhard
Archäologische Staatssammlung München
Himbelsstraße 1
80538 München
rupert.gebhard@extern.lrz-muenchen.de
<https://orcid.org/0000-0003-1446-1070>

Prof. Dr. Rüdiger Krause
Institut für Archäologische Wissenschaften
Vor- und Frühgeschichte
Campus Westend
Norbert-Wollheim-Platz 1
60629 Frankfurt (Main)
R.Krause@em.uni-frankfurt.de
<https://orcid.org/0000-0002-3432-9715>