

Wandlungen in Raum und Zeit:
Himmel – Heimat – Weltverständnis

*Transformations in Space and Time:
Heaven – Home – Understanding of the World*





Abbildung 0.1:
Horizontobservatorium auf der Halde Hoheward
© Ruben Becker

Nuncius Hamburgensis
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften
Band 58

Wolfschmidt, Gudrun (Hg.)

Wandlungen in Raum und Zeit

Himmel – Heimat – Weltverständnis

Tagung der *Gesellschaft für*
Archäoastronomie in Recklinghausen 2022



Hamburg: tredition 2023

Nuncius Hamburgensis

Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften

Hg. von Gudrun Wolfschmidt, Universität Hamburg,
AG Geschichte der Naturwissenschaft und Technik
(ISSN 1610-6164).

*Der Titel „Nuncius Hamburgensis“ wurde inspiriert von
„Sidereus Nuncius“ und von „Wandsbeker Bote“.*

Wolfschmidt, Gudrun (Hg.): Wandlungen in Raum und Zeit: Himmel – Heimat – Weltverständnis. Transformations in Space and Time: Heaven – Home – Understanding of the World. Proceedings der Tagung der Gesellschaft für Archäoastronomie in Recklinghausen 2022. Hamburg: tredition (Nuncius Hamburgensis – Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften; Band 58) 2023.

*Abbildung – Cover vorne und Frontispiz: Horizontobservatorium Halde Hoheward
(© Ruben Becker)*

Titelblatt: Logo Sternwarte Recklinghausen

*Abbildung – Cover hinten: Trundholm (© John Lee, Dänisches Nationalmuseum);
Goldener Hut von Schifferstadt (credit: O. Schmidt, Schifferstadter Tagblatt, 2021);
Sonnenaufgang am Wartberg (Foto: Klaus Albrecht); Kapelle zu Drüggelte (1227)
(Blankenstein 1854).*

AG Geschichte der Naturwissenschaft und Technik, Hamburger Sternwarte,
Universität Hamburg, Bundesstraße 55 – Geomatikum, 20146 Hamburg, Germany
<https://www.physik.uni-hamburg.de/hs/group-wolfschmidt/>

Dieser Band wurde gefördert von der Gesellschaft für Archäoastronomie und
der Hans Schimank-Gedächtnisstiftung.

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung
ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesonde-
re für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Publikation und Verbreitung er-
folgen im Auftrag von tredition GmbH.

Verlag: tredition GmbH, An der Strusbek 10, 22926 Ahrensburg, Germany
ISBN: 978-3-347-94266-0 (Hardcover), 978-3-347-94265-3 (Softcover),
978-3-347-94267-7 (e-Book), © 2023 Gudrun Wolfschmidt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Wandlungen in Raum und Zeit: Himmel – Heimat – Weltverständnis <i>Wolfschmidt, Gudrun (Hamburg)</i>	12
EINFÜHRUNG ZUM THEMA	16
1 Mensch, Lebenswelt und Welt-Organismus – Die Vorstellung vom kosmischen Lebewesen in verschiedenen Kulturen einst (und heute) <i>Michael A. Rappenglück (Gilching)</i>	16
1.1 Das Welt-Ei: Embryologie und Kosmogonie	19
1.2 Das urzeitliche Opfer des kosmischen Wesens; Kosmogonie und Kosmologie	28
1.3 Die Körperteile des Weltwesens und der kosmische Rahmen . .	29
1.4 Das trennende und verbindende dritte Wesen	32
1.5 Kosmisches Wesen und menschlicher Körper: Medizinische Astrologie / Iatromantie /Melothese	36
1.6 Das Habitat als Modell des kosmischen Lebewesens	37
1.7 Lebensnetz	40
1.8 Zusammenfassung mit Bezug zu heutigen Überlegungen	41
1.9 Literatur	45
2 Interpretation des Bauplans von Stonehenge als Abbild der Himmelskugel für den 51. Breitengrad <i>Burkard Steinrücken (Recklinghausen) & Daniel Brown (Nottingham, UK)</i>	64
2.1 Einleitung	66
2.2 Einführung in das zeichnerische sphärische Rechnen	68
2.3 Anwendung des zeichnerischen sphärischen Rechnens auf den Bauplan von Stonehenge	72
2.4 Diskussion	78
2.5 Anhang 1: Ein Fallbeispiel aus der Archäoastronomie – die Azimute der Sonnenwenden	80

2.6	Anhang 2: Der Satz des Thales als Werkzeug der zeichnerischen Rechentchnik	82
2.7	Literatur	84
3	Der Satz des Thales und das Tusi-Paar als Gestaltungsprinzipien prähistorischer Sakralgeometrie <i>Burkard Steinrücken (Recklinghausen)</i>	86
3.1	Der Satz des Thales als verbindendes Element von Stonehenge zur Himmelscheibe	88
3.2	Darstellung eines modifizierten Tusi-Paares auf der Himmelscheibe von Nebra	92
3.3	Ergebnis und Ausblick	96
3.4	Das <i>Bassin in Bibracte</i> – ein Zustand der TKM für den 47. Breitengrad	96
3.5	Danksagung	98
3.6	Literatur	98
	ASTRONOMIE DER STEINZEIT	99
4	Mehr als nur ein Steinkreis. Das <i>Stonehenge Hidden Landscape Project</i> <i>Georg Zotti (Wien, Österreich)</i>	100
4.1	Literatur	103
5	Untersuchungen zur Ausrichtung von Galeriegräbern in der Wartbergkultur <i>Klaus Albrecht (Naumburg)</i>	106
5.1	Einleitung	108
5.2	Die Gräber im Einzelnen	110
5.2.1	Züschchen	110
5.2.2	Altendorf	113
5.2.3	Calden II	115
5.2.4	Calden I	117
5.2.5	Rimbeck	118
5.2.6	Wehregrund (Lohne)	120
5.3	Mögliche Bedeutungen der Ausrichtungen der Galeriegräber in der Wartbergkultur	122
5.3.1	Quarter days und Crossquarter days	122
5.3.2	Seelenwanderung	125
5.3.3	Häuser der Toten	126
5.4	Literatur	128

6 Kreise am Himmel erklären die Zyklen der Welt <i>Harald Gropp (Heidelberg)</i>	130
6.1 Literatur	132
7 Megalithik in Westfalen <i>Leo Klinke (Bonn)</i>	134
ASTRONOMIE DER BRONZEZEIT, BEI DEN GERMANEN UND KELTEN	136
8 Astronomische Bezüge auf mittellitalienischen metallenen Scheiben aus der Eisenzeit <i>Rahlf Hansen & Christine Rink (Hamburg)</i>	136
8.1 Einleitung	138
8.2 Zu der Auswahl der vorgelegten Objekte	140
8.2.1 Spoletoscheibe groß	141
8.2.2 Spoletoscheibe klein	143
8.2.3 Scheibe im Metropolitan Museum of Art, Etruscan Art, Cat. No. 3.17	144
8.2.4 Avezzano Cretaro große Scheibe	148
8.2.5 Colli del Tronto	151
8.3 Auswertung	158
8.3.1 Resümee	163
8.4 Literatur	164
9 Der Schalenstein von Saint Guénaël, Lanester, Morbihan, Bretagne – Eine Zirkumpolardarstellung aus der späten Bronzezeit, ca. 1000 v. Chr. <i>Stefan Mäder (Riegel am Kaiserstuhl)</i>	168
9.1 Einführung	171
9.2 Der Rahmen der Studie	171
9.3 Datierung anhand des Phänomens der Präzession der Erdachse	173
9.4 Der Schalenstein von Saint Guénaël	174
9.5 Ein astronomischer Kontext?!	176
9.6 Zusammenfassung und Ausblick	180
9.7 Literatur	184

10	Der Himmelsnordpol an der Spitze der bronzezeitlichen Goldhüte vom Typ Schifferstadt und auf keltischen Münzen <i>Oskar Schmidt (Schifferstadt), Colleen Kelly-Gaa (Hockenheim) & Stefan Mäder (Riegel am Kaiserstuhl)</i>	186
10.1	Die sichtbare Drehung des Sternhimmels um den Himmelspol – in Bronzezeit und Antike ein unverstandenes „Wunder“	189
10.2	Der Himmelspol an der Spitze der Goldhüte	194
10.3	Der Goldhut von Schifferstadt	196
10.4	Der Himmelspol auf anderen bronzezeitlichen Objekten	198
10.5	Die weitere Nutzung der Goldhutsymbolik in keltischer und römischer Zeit	200
10.6	Himmelspol-Symbolik und Pferde auf keltischen Münzen	203
10.7	Keltische Sternbilder	204
10.8	Literatur	206
11	Prähistorische Astronomie: Das Wirken der Frauen: Eine Analyse der archäologischen und mythologischen Symbolik <i>Astrid Wokke (Bremen)</i>	210
11.1	Einleitung	212
11.2	Ein Sonnenkult in der nordischen Bronzezeit?	212
11.3	Astronomische Symbolik Erkennen und Deuten	215
11.4	Die Himmelskönigin und der Schmied	217
11.5	Diskussion	221
11.6	Literatur	223
12	Der Gott Heimdallr <i>Ralf Koneckis (Dortmund)</i>	224
12.1	Der Gott Heimdallr als Vater aller Menschen	227
12.2	Zusammenfassung zu Heimdallr: Heimdallr als Sinnbild für den Mittwintermond	245
12.3	Literatur	248
13	Menschen erlebten den Chiemgau Impakt – geoarchäologische Belege für einen prähistorischen Meteoriteneinschlag <i>Barbara Rappenglück (Gilching), Michael Hittl (Oberkochen), Jens Poßekel (Mülheim an der Ruhr), Michael Rappenglück (Gilching) & Kord Ernstson (Würzburg)</i>	250
13.1	Bibliography	253

ASTRONOMIE IN AUSSEREUROPÄISCHEN KULTUREN	254
14 Gilgamesch in China? Dieselben mythologischen und astronomischen Koordinaten?	
<i>Jörg Bäcker (Gummersbach)</i>	254
14.1 References	259
15 Binäre und Lunare Gewichtssysteme der Induskultur	
<i>Andreas Fuls (Berlin)</i>	260
15.1 Einführung in die Induskultur	262
15.2 Vorbemerkungen zur Terminologie	262
15.3 Ausgrabung von Gewichten	263
15.3.1 Harappa	263
15.3.2 Mohenjo-daro	264
15.3.3 Chanhu-daro	264
15.3.4 Dholavira	265
15.4 Klassifikationsmethoden	267
15.4.1 Histogramme	268
15.4.2 Plateau-Suche in Diagrammen	268
15.4.3 Cosinus Quantogramme	272
15.5 Das Kubische Gewichtssystem	274
15.5.1 Analyse von B. Wells	274
15.5.2 Suche nach einem Basiswert kubischer Gewichte	275
15.5.3 Klassifikation kubischer Gewichte	277
15.6 Ein Lunares Gewichtssystem?	279
15.6.1 Analyse von atypischen kubischen Gewichten	279
15.6.2 Analyse von kugelförmigen Gewichten	280
15.6.3 Analyse von tonnenförmigen Gewichten	280
15.6.4 Analyse von zylinderförmigen Gewichten	280
15.7 Gewichtseinheiten in der Induskultur	283
15.8 Literatur	284
16 Die Schattenphänomene der Zenitsonne am Inkaheiligtum Ollantaytambo	
<i>Georg Zotti (Wien, Österreich)</i>	288
16.1 <i>Incamisana</i> von Ollantaytambo	290
16.2 Literatur	294

ARCHÄOASTRONOMIE UND KULTURGESCHICHTE	295
17 Kapelle zu Drüggelte: Mythos und Kulturhistorik	
<i>Christian Wiltsch (Wachtendonk)</i>	296
17.1 Vorstellung der Kapelle	298
17.2 Stand der Forschung und Deutungstheorien	298
17.3 Vergleichstypen: Rheinische und Nordische Rundkirchen	304
17.4 Rheinisch-Westfälische Zentralbauten	306
17.5 Der Bautyp der Absalon-Kirchen	308
17.6 Der Bautyp der Bornholm-Kirchen	310
17.7 Der Bautyp der schwedischen Kirchen	312
17.8 Ansichten verschiedener Rundkirchen	313
17.9 Vergleiche von Ausstattung und Dekor	317
17.10 Querschnitte nordischer Rundkirchen	320
17.11 Die Grafen von Cappenberg zu Arnberg	322
17.12 Graf Heinrich von Arnberg aus dem Hause Cuyk	325
17.13 Herzog Heinrich „der Löwe“ von Sachsen	327
17.14 Bischof Absalon von Roskilde und König Waldemar (I.)	329
17.15 Ergebnis	331
17.16 Nachlese: die radiomagnetische Messung in der Apsis	331
17.17 Literatur	333
17.18 Links im Web	334
EXKURSION: BESUCH DES HORIZONTOBSERVATORIUMS HALDE HOHE- WARD UND DER GROSSEN SONNENUHR	335
18 Stonehenge – Himmelsscheibe – Hoheward. Horizontastronomie da- mals und heute	
<i>Burkard Steinrücken (Recklinghausen)</i>	336
18.1 Einleitung – Horizontastronomie in prähistorischer Zeit	338
18.2 Horizontastronomie heute – eine Chance für ein bewusstes Na- turerleben	340
18.3 Die Halde Hoheward im nördlichen Ruhrgebiet als idealer Stand- ort für horizontastronomische Beobachtungen	342
18.4 Die Beobachtung des Sonnenlaufs im Horizontobservatorium	343
18.5 Die Anzeige besonderer Sonnenstände mit den Peilmarken auf der Horizontfläche	345
18.6 Das Observatorium als astronomische Land- und Zeitmarke	351
18.7 Zum Schluss	352
18.8 Literatur	352

Programm der Tagung <i>Wandlungen in Raum und Zeit</i>	354
19.1 Tagung Gesellschaft für Archäoastronomie in Recklinghausen, 17.–20. Juni 2022	355
Autoren	362
Nuncius Hamburgensis	373
Personenindex	383



Abbildung 0.2:
Morgendämmerung in Stonehenge
(Foto: Michael A. Rappenglück)