

Gesellschaft für Archäoastronomie
Wandlungen in Raum und Zeit

Himmel - Heimat - Weltverständnis



in Kooperation mit der

Westfälischen Volkssternwarte Recklinghausen

vom 17.6. bis einschließlich 21.6.2022

Abstractbook 2022

Titelbild:

Tanzlinde von Wichsenstein, Landkreis Forchheim (91327 / Wichsenstein, 49°44.2635' N, 11°16.1281' E). Höhe: ca. 10 m, Umfang: 6,2 m (2007). Alter: mindestens 100 Jahre (400-500 Jahre?). Symbol des Weltenbaums in der Mitte des Lebensraums und der Welt. Foto: Michael A. Rappenglück.

© Gesellschaft für Archäoastronomie e.V. und die Referenten
c/o Dr. Michael A. Rappenglück

Bahnhofstr. 1
82205 Gilching

Tel. 08105-377760
Fax 08105-377602
info@archaeoastronomie.org
www.archaeoastronomie.org

Vorträge

Klaus Albrecht, Naumburg

Vier Steinkammergräber orientieren auf Berge und Sonnenaufgänge

Steinkammergräber aus dem Neolithikum sind mit ihren Längsachsen oder Eingängen auf Sonnenaufgänge ausgerichtet. Dabei können die Azimute voneinander abweichen, aber sie zeigen schwerpunktmäßig Richtung Osten. Die neolithischen Gräber sind als Häuser der Toten zu begreifen, die den Langhäusern der Lebenden nachempfunden wurden. Auch diese haben eine Ausrichtung auf bestimmte Sonnenaufgangszimute, entweder in ihren Längsachsen oder ihren seitlichen Eingängen. Bei der Ausrichtung von vier Steinkammergräbern der Wartbergkultur Züschen, Calden 2, Rimbeck und Altendorf in Nordhessen und Westfalen können Gemeinsamkeiten herausgehoben werden. Eine bewusst vorgenommene Ausrichtung und Platzierung der Gräber ist anzunehmen. Sie sind ausgerichtet an spezifische Sonnenaufgangszimute. Orientierung an keltische Jahrestage sind auffällig. Die Gräber sind in ihren Achsen auf einen herausragenden Berg gerichtet. Religiöse Vorstellungen wurden damit verbunden. Seelenwanderung, Wiedergeburtsvorstellungen und besondere Verehrung der Sonne sind naheliegend. Das Züschener Grab hat die Ausrichtung auf die Sonnenaufgänge am 1.5. und dem 13.8., die keltischen Feiertage Beltene und Lugnasa Anfang August und weist gleichzeitig in seiner Längsachse auf den Vulkankegel, den Wartberg bei Kirchberg. Das Caldener Grab (2) ist ebenso auf einen Vulkankegel ausgerichtet. Es weist mit der Grabachse auf die höchste Erhebung im Reinhardswald den Staufenberg. Der Sonnenaufgang liegt zur Sommersonnenwende einige Grad rechts neben dem Staufenberg. Das Rimbecker Grab hat die Ausrichtung der Längsachse auf den Vulkankegel des Desenberg. Mit einer Ausrichtung von 122° geht Anfang November und Anfang Februar, den keltischen Jahrestagen Samhain und Imbolc, die Sonne hinter dem Berg auf. Das Altendorfer Grab bei Naumburg hat die gleiche Ausrichtung 122°. Bei der Ausrichtung auf den Hinterberg bei Lohne erhebt sich die Sonne auch dort um die Tage Anfang November und Anfang Februar, ähnlich wie beim Desenberg.

Literatur:

Wunn, Ina u. Mamoun Fansa: Wohin die Toten gehen, Kult und Religion in der Steinzeit, Oldenburg 2000
Wunn, Ina: Götter, Mütter, Ahnenkult- Religionsentwicklung in der Jungsteinzeit, Oldenburg 2001
Mahlstedt, Ina: Die religiöse Welt der Jungsteinzeit, Stuttgart 2004
Mamon, Fansa: Großsteingräber zwischen Weser und Ems, Oldenburg 2000
Riekhoff, S, Biel, Jörg: Die Kelten in Deutschland, Stuttgart 2001
Raetzl-Fabian: Die ersten Bauernkulturen- Jungsteinzeit in Nordhessen, Kassel 2000
Probst, Ernst: Deutschland in der Steinzeit, München 1999
Hoskin, Michael: Tombs, Temples and their orientations, Oxford 2001

Dr. Jörg Bäcker

Gilgamesch in China? Dieselben mythologischen und astronomischen Koordinaten?

Das Gilgamesch-Epos gilt als älteste Dichtung der Menschheit und reicht mit seinen in Keilschrift aufgezeichneten sumerischen Texten bis in die Mitte des 3. Jahrtausends vor Chr. zurück. Für ein Gesamtbild des Epos ist die aus der Keilschriftbibliothek des assyrischen Königs Assurbanipal des 7. Jhs. n. Chr. stammende Fassung, der sog. 12 Tafeltext, am vollständigsten. Das Epos handelt vom König der südbabylonischen Stadt Uruk, der als zu 2/3 Gott und zu einem Drittel Mensch geschildert wird. Seine Untertanen lehnen sich gegen seine Gewaltherrschaft und Ausschweifungen auf, sodass sich die Gottheiten genötigt fühlen, ihm einen Widersacher zu schicken namens Enkidu, und beide mit schwierigen Aufgaben beauftragen, wie dem Ungeheuer im Zedernwald, dem Himmelsstier u.a. Sein Gefährte Enkidu verliert dabei jedoch sein Leben. In seinem großen Schmerz versucht er, ihn im Jenseits aufzusuchen und nach den dort erlebten Schrecken entschließt er sich zur Suche nach dem Kraut der Unsterblichkeit. Nach langer gefahrenreicher Suche findet er es tief in einem Brunnen, taucht hinab und erholt sich dann am Brunnenrand, als eine Schlange das kostbare Kraut raubt. Gilgamesch kehrt untröstlich zurück. Sein Ende erfahren wir nicht. Soweit kurz der altorientalische Text. In China gibt es ein seit dem 5. Jh. v. Chr. überliefertes Werk namens 楚辞 Chuci „Worte aus Chu“, das schamanistisch geprägt ist und u.a. eine in Frage und Antwort dargestellte Historie des Universums, beginnend mit der Welterschöpfung und endend mit Chinas frühesten Dynastien enthält. Ebenso wie Gilgamesch ist auch der chinesische Hou Yi „König Yi“ durch seine Gewaltherrschaft und Ausschweifung verhasst. Auch ihm werden eine Reihe schwerer Aufgaben gestellt. Hier ist die Rolle eines Gefährten eher unklar. Auch er sucht das Kraut der Unsterblichkeit, und hier wird es ihm von seiner Frau Chang'e gestohlen, die (mit Schlangenschwanz abgebildet) auf den Mond entflieht und fortan Mondgöttin ist. Bereits der Entdecker der akkadischen

Fassung in Assurbanipals Bibliothek, der englische Assyriologe George Smith, vermutete einen Zusammenhang mit den zwölf Monaten des Sonnenlaufs. Die westliche wie östliche Fassung lassen eine aufsteigende Phase wie eine absteigende erkennen, die Gilgameschs Schicksal und Stationen seiner Taten entsprechen. Was besonders auffällt, ist die Übereinstimmung auch in Einzelheiten. Gilgameschs Weg verläuft von Ost nach Süd in die absteigenden „unglücklichen“ Gebiete in West und Nord. Ebenso in der chin. Fassung, aber die dortigen Gebiete sind Teile der altchin. Tradition und spiegeln eine andere Geographie wider. Auch müsste man von einem Zodiak ausgehen, von dessen Existenz im frühen China uns an sich nichts bekannt ist. Das Vorkommen eines Gilgamesch-Textes in China ist bisher im Westen praktisch unbeachtet geblieben und wirft viele Fragen zu beiden Kulturen wie auch zur Interpretation des altorientalischen Epos selbst auf.

Literatur

Ye, Shuxian: Ri chu Fusang: Zhongguo shanggu yingxiong shishi de faqu baogao (Die Sonne tritt aus dem Fusang-Baum hervor: Bericht über die Auffindung eines chinesischen Heldenepos des hohen Altertums). Shaanxi shida xuebao, 1988, Nr. 1, 16-32.

Das Gilgamesch-Epos. Übers., komment. und herausgegeben von komment. und herausgegeben von Wolfgang Röllig. Stuttgart 2009

Dr. Andreas Fuls, Berlin

Ein Lunares Gewichtssystem der Induskultur

Zwischen 2600 und 1800 v.Chr. hatte sich im nördlichen Teil des Indischen Subkontinents die bronzezeitliche Induskultur entwickelt. Eine der herausstechendsten Errungenschaften der Induskultur war die Schaffung eines ausgeklügelten Gewichtssystems, welches bis weit über das Indus-Tal hinaus bis zum Persischen Golf und nach Mesopotamien bekannt war und für den Handel eingesetzt wurde. Dabei lagen die kleinsten Gewichte bei nur 0.07 g, während die größten Gewichte bis zu 26.5 kg wogen. Das am besten bekannte Gewichtssystem verwendete kubisch-förmige Gewichte. Von den 1627 ausgegrabenen Gewichten mit einer bekannten Form gehören rund 57% dazu. Es sind vor allem kleinere Gewichte zwischen 0.161 g und 275 g, welche man gefunden hat, nur wenige größere Gewichte wogen bis zu 6.36 kg. Die Einheiten des kubischen Gewichtssystems lassen sich als ein Binärsystem darstellen, bei dem die nächst größere Gewichtseinheit durch Verdoppelung ermittelt wird. Daneben gab es aber auch Gewichte, welche sich nicht dem kubischen Gewichtssystem zuordnen lassen. Sie haben unterschiedliche Formen wie sphärische und zylinderförmige Gewichte und fallen in der Binärreihe als statistische Ausreißer auf. Die Analyse dieser Gewichte mit Hilfe der Differenzmethode und der Cosinus-Quantogramm Analyse (Kendall-Statistik) ergibt, dass sie zu einem weiteren Gewichtssystem gehören, welches mit Faktoren wie 7, 14, 29.5 und 4×365 hantierte. Es wird deswegen vermutet, dass sie zu einem Gewichtssystem gehören, welches einen Bezug zu einer Lunaren oder Luni-Solaren Zeitrechnung bzw. einen bisher unbekanntem Mondkalender besaß. Die mögliche Funktion eines solchen „Lunaren Gewichtssystem“ in der Induskultur wird am Ende des Betrages diskutiert. Dabei soll auch geklärt werden, welchen Bezug es zwischen den beiden Gewichtssystemen und dem Schriftsystem der Induskultur gab.

Literatur:

Fuls, Andreas: Ancient Writing and Modern Technologies - Structural Analysis of Numerical Indus Inscriptions. In: Studies on Indus Script. National Fund for Mohenjodaro, 2020, S. 57-90.

Hemmy, A. S.: Chapter XXIX - System of Weights at Mohenjo-daro. In: Marshall, S. J. (Hrsg.): Mohenjo-daro and the Indus Civilization. Arthur Probsthain, 1931, Band II, S. 589-598.

Ialongo, N. und Rahmstorf, L.: Weights and Marketplaces from the Bronze Age to the Early Modern Period. In: Rahmstorf, L. und Stratford, E. (Hrsg.): The identification of balance weights in pre-literate Bronze Age Europe: Typology, chronology, distribution and metrology. Wachholtz Verlag, 2019, 1, S. 105-126.

Rahmstorf, Lorenz: Weight metrology in the Harappan Civilization. In: E. Myrdal (Hrsg.), South Asian Archaeology and Art 2014. Papers presented at the Twenty-second International Conference of the European Association for South Asian Archaeology and Art held at the Museum of Far Eastern Antiquities/National Museums of World Culture, Stockholm (Sweden), New Delhi 2020, S. 77-96.

Vats, Madho Sarup: Excavations at Harappa. Munshiram Manoharlal Publishers Pvt. Ltd., Delhi 1940.

Wells, Bryan K.: Indus weights and 'Fish' (Set 11) signs. In: Studies on Indus Script, National Fund for Mohenjodaro, 2020, S. 91-114.

Dipl.-Math. Harald Gropp, Heidelberg

Kreise am Himmel erklären die Zyklen der Welt

Kreise am Himmel und Zyklen auf der Erde (oder in der Welt) gehören zu den fundamentalen und schon sehr frühen Erfahrungen der Menschen. Vor allem Sonne und Mond und ihre Bewegungen am Himmel bieten

eine Erklärung an für den Wechsel von Tag und Nacht und für die Jahreszeiten und die damit verbundenen Lebensbedingungen. Vor mehr als 20 Jahren brachte die Himmelsscheibe von Nebra eine Revolution in die Diskussionen der Archäoastronomie und der Ur- und Frühgeschichte. Dieses Objekt aus der Mitte des 2. Jahrtausends vor Christus zeigt ein vollkommen ungewöhnliches künstlerisches Bild, was aber bisher kaum aufregt. Der astronomische Inhalt ist meiner Einschätzung nach wenig sensationell, führt aber zu weitreichenden Spekulationen hinsichtlich Wissenstransfer bis zu einem Reich von Nebra. Im Mittelpunkt soll aber hier nicht nur die Himmelsscheibe von Nebra stehen, sondern auch eine allgemeinere Diskussion über Kreise und Zyklen in der Frühgeschichte der Menschheit. (Fast) alle Objekte auf der Himmelsscheibe sind Kreise. Es könnte sinnvoll sein zu fragen, wie kam der Mensch (und auch andere Primaten) in Kontakt zu Kreisen in der Natur, und was bewirkte dies für Gravuren und den „Bau von Kreisen“ (und Zyklen). Die (geometrische) Idee eines Kreises könnte die Wurzel einer langen Entwicklung sein (vor 175000 Jahren?) über Nebra bis zu Euklid und natürlich darüberhinaus. Eine Analyse dieser Kreise (und daraus abgeleiteter Zyklen) könnte hilfreicher sein zur Erklärung der Himmelsscheibe als eine Sichtweise durch die Brille euklidischer Geometrie und moderner Astronomie. Für die Diskussion innerhalb der Kunstgeschichte können Erkenntnisse über Felskunst und frühe Skulpturen hilfreich sein. Last but not least ist bei dieser Vorgehensweise der Vergleich von Homo sapiens und Neandertaler mit anderen Primaten naheliegend.

Literatur:

M.A. Arbib, When brains meet buildings (2021).

H. Gropp, Von Nebra nach Coligny. 1500 Jahre Mathematik und Astronomie vor Christi Geburt in Mitteleuropa, Algorismus 53 (2006), 110-119.

H. Meller, F. Bertemes (hrsg.), Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Halle (2010).

M.A. Rappenglück, Cosmovisions put upon a disk: Another view of the Nebra disk. SEAC-Tagung Malta 2014 (2016), 47-63.

Dr. Leo Klinke, LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn

Megalithik in Westfalen

Im Spätneolithikum um 3500 – 2800 cal. BC lebten im Gebiet des heutigen Westfalens, Deutschland, zwei verschiedene Gesellschaften, die beide ihre Toten kollektiv in Megalithgräbern bestatteten; im Nord- und Westteil des Landes die Trichterbecherkultur, im Süden und Osten die Wartbergkultur. Beide Megalithkulturen befanden sich in unmittelbarer Nähe zu einander, teilweise nur wenige Kilometer entfernt. Wohl augenfälligstes Merkmal der Distinktion sind die verschiedenartigen Bauweisen der Megalithgräber. Die Trichterbecherkultur baute Ganggräber aus kolossalen Findlingen, die obertägig sichtbar waren. Die Wartbergkultur errichtete Galeriegräber aus kolossalen Kalk- und Sandsteinplatten, die halb in die Erde eingetieft waren. In den Übergangszonen befinden sich Megalithgräber, die architektonische Elemente beider Kulturen vereinen und somit bauliche Manifestationen kulturellen Austauschs sind. Auch das Inventar der Anlagen lässt sowohl Unterschiede der Beigabensitten, als auch Kulturkontakte und Handel deutlich werden. Besonders hervorzuheben sind Schmuckgegenstände aus Kupfer als früheste Metallfunde Westfalens. Aufgrund ihrer peripheren Lage ermöglicht die westfälische Megalithik einen nachbarschaftlichen Blick auf das Gefüge megalithischer Kulturen und verweist gleichzeitig auf den gesamteuropäischen Kontext der spätneolithischen Megalithik.

Ralf Koneckis-Bienas, Dortmund

Der Gott Heimdallr

Der Name Heimdallr lässt sich mit „Heimleuchter“ oder wohl eher mit „Weltenschöpfer“ und damit als großer Himmelsgott erklären wie er sich uns als Mittwintermond Jahr für Jahr offenbart. Heimdallr wird der weiße Ase genannt, was gut zum Weiß eines hellen Vollmondes mit hoher Deklination passt. Snorri Sturlusson (1179-1241) nennt in seiner Gylfaginning zwölf Asen, die ebenfalls als Sinnbilder für die Monate eines Jahres aufgefasst werden können. Es gibt wie bei der Heimdallr Erzählung einen höchsten Gott, dem die anderen untergeordnet sind. Die Namen lassen sich ebenfalls lunar und jahreszeitlich gebunden deuten. In beiden Fällen wird der oberste Gott mit dem Götterboten Merkur/Odin verknüpft. Bei den zwölf Heimen, die im Grimnirlied (Grímnismál, Grm.) überliefert sind, dürfen wir an eine siderische Einteilung des Himmels denken. Heimdallr wird als „groß und heilig“ angesprochen, was ebenfalls gut zum hoch aufsteigenden hellen Mittwintervollmond passt. Die beide Zweitnamen Heimdalls, „Gullintanni“ und „Hallinskíði“ ergänzen sich als Namen für den zu- und abnehmenden Mond als den „Goldzahnigen“ für die zunehmende und als „schräges Schiff“ oder „schräge Scheide“ als Sinnbild für die abnehmende Phase des Mittwintermondes. Heimdallr kann „sowohl in der Nacht, als auch am Tag 100 Raster weit sehen“. Als

Winkelmaß von ½ Grad für 1 Raster betrüge die Sichtweite des Mittwintermondes 50° auf jeder Seite. Dies lässt sich auf die nur zwischen dem 51. und 52. Breitengrad bis zu 50° erweiterten Auf- und Untergänge des nördlichsten Mittwintervollmondes auf die Morgen- und Abendweite beziehen. Der Himmelsgott Heimdallr wohnt dort, wo es „Himmelsschutz“ oder „Himmelsburg“ heißt. Die Himmelsburg liegt bei Bilröst oder Bif-röst, vermutlich einem Sinnbild für die Milchstraße. Und da der Vollmond zu Mittwinter seit rund 1.500 Jahren im Sternbild der Zwillinge neben der Milchstraße steht und jedes Jahr durch die vier Kastensterne läuft, bietet sich die vorgeschlagene Deutung der vier Kastensterne als ein Sinnbild für Heimdalls Himmelsburg an. Die Himmelsburg kommt inmitten von elf weiteren Himmelsheimen im Grimnirlied vor und erlaubt eine astrale Verortung entlang der Sonnenbahn wie bei den Tierkreissternbildern. Als Grundlage für die nordische Astralmythologie um Heimdallr ist die genaue Beobachtung des Mittwintervollmondes vonnöten. In Stonehenge und am Externstein konnten die entsprechenden Kenntnisse in der Himmelskunde mit Hilfe zweier unterschiedlicher Beobachtungsverfahren erworben werden.

Literatur:

- Gottfried Lorenz (Hrsg.): Snorri Sturluson: Gylfaginning: – Texte, Übersetzung, Kommentar, Darmstadt 1984.
Jan de Vries: Altnordisches etymologisches Wörterbuch, Brill 1977 2. Aufl.
Gustav Neckel/Hans Kuhn: Edda – Die Lieder des Codex Regius nebst verwandten Denkmälern, I. Text, Heidelberg 1962.
Rudolf Simek: Religion und Mythologie der Germanen, 2. überarbeitete Aufl., Stuttgart 2014.
Buffie Johnson: Die Große Mutter in ihren Tieren – Göttinnen alter Kulturen, Freiburg 1990.
Ralf Koneckis: Die schwarze Sonne – Die Beschreibung von vier Sonnenfinsternissen in zwei Strophen der Lieder-Edda, in: Sterne und Weltraum, 12/1989.
Rudolf Simek/Hermann Pálson: Lexikon der altnordischen Literatur, 2. verm. u. überarb. Aufl., 2007.
Arnulf Krause: Die Götter und Mythen der Germanen, 2015.
Astrid van Nahl: Altisländisch – Einführung in das Altisländische – Ein Lehr- und Lesebuch, 2. Aufl., Hamburg 2014.

Oskar Schmidt, Colleen Kelly-Gaa und Stefan Mäder

Der Himmelsnordpol auf den bronzezeitlichen Goldhüten vom Typ Schifferstadt und auf keltischen Münzen mit Pferd

Bei Völkern auf der Nordhalbkugel spielte der Himmelsnordpol eine wichtige Rolle. Er ist der einzig feststehende Punkt am Himmel, um den sich Sterne, Sonne, Mond und Planeten scheinbar einmal täglich drehen. Bisher wurde überwiegend die Hypothese vertreten, dass an der Spitze der bronzezeitlichen Goldhüte vom Typ Schifferstadt ein Sonnensymbol steht. Unsere Untersuchungen zeigten, dass an der Hutspitze des Schifferstadter Goldhuts vermutlich nicht die Sonne, sondern der Himmelsnordpol steht. Dadurch ergibt sich ein sinnvolles bronzezeitliches Gesamtkonzept: an der Hutspitze ist der Himmelsnordpol symbolisiert, um den sich die Himmelskörper bewegen. Diese sind auf dem Goldhut durch Punzen dargestellt: Sonne, Mond, Venus und Sterne. Der Goldhut repräsentiert den Himmel und den Kosmos. Auch für die anderen Goldhüte vom Typ Schifferstadt ergibt sich ein sinnvolles Gesamtkonzept, wenn man der Hypothese folgt, dass die Hutspitze nicht die Sonne, sondern den Himmelsnordpol und den Polstern darstellt. Kulturelle Elemente aus der mitteleuropäischen, späten Bronzezeit wurden in der anschließenden mitteleuropäischen Eisenzeit übernommen. Von den Kelten existieren zahllose Münzvarianten, die – so wie die bronzezeitlichen Goldhüte - astronomisch interpretiert werden können. Auf den Münzen befindliche Kreise und kreisähnliche Symbole wurden häufig als Sonnensymbole interpretiert. Auch hier sollte man jeweils die alternative Hypothese prüfen, nach der es sich stattdessen bei einigen vermutlich um die Darstellung des Himmelsnordpols bzw. des Polarsterns handelt. Nahe dem Himmelsnordpol stand damals nicht der heutige Polarstern Stella Polaris, sondern Kochab, der heute dem Sternbild Kleiner Wagen zugeordnet wird. In der Nähe des Himmelsnordpols standen markante Sterne, die heute in babylonisch-griechischer Tradition zu den Sternbildern Kleiner und Großer Bär, Drache, Kassiopeia und Kepheus zusammengefasst werden. Welche Bezeichnungen in der westeuropäischen Bronze- und frühen Eisenzeit für diese Sternbilder üblich waren, ist jedoch unbekannt. Zahlreiche keltische Münzen zeigen ein Pferd, dessen Gelenke, Hufe, Kopf, Schweif und andere Körperteile Sterne darstellen und das über einem oder sieben kreisförmigen Symbolen steht. Diese Münzen lassen folgende Hypothese zu: vermutlich gab es nach keltischer Auffassung nahe dem Himmelsnordpol ein zirkumpolares „Sternbild des Pferdes“, das einmal am Tag den Pol umkreiste und mythologisch vielleicht die treibende Kraft für die Drehung des Himmelsgewölbes symbolisierte. Diese Interpretation würde die zahlreichen Münzen erklären, die ein astrales, ungeflügeltes Pferd ohne Reiter zeigen und darunter einen oder mehrere Kreise, die möglicherweise den Himmelspol bzw. die Sterne des Kleinen Wagens oder die 7 Sterne des Großen Wagens darstellen. Das „Sternbild des Pferdes“ könnte Sterne der heutigen Sternbilder Draco, Kepheus und Kassiopeia umfasst haben. Zusätzlich gibt es auch keltische Münzen, die offensichtlich ein geflügeltes Pferd – vermutlich unter griechisch-römischem Einfluss das Sternbild des Pegasus – und

die sieben Sterne der Plejaden darstellen. Es erscheint uns jedoch fragwürdig, die zahlreichen, ungeflügelten Pferdedarstellungen astronomisch ausschließlich als Pegasus zu deuten und die alternative Hypothese – zirkumpolares Pferde-Sternbild am Himmelsnordpol mit den sieben Sternen des Großen Wagens – außer Acht zu lassen.

Literature:

Boutet, Michael, G.: Celtic Astrology from the Druids to the Middle Ages. Jefferson, North Carolina 2017

Mäder, Stefan: Bärenschinken mit Drachenschwanz – zum Siebengestirn des Großen Wagens im Kulturenvergleich. OAG Notizen 10, 10 - 44, 2008.

Schmidt, Oskar: Von der „Himmelscheibe von Nebra“ zum „Goldenen Hut von Schifferstadt“. Astronomie jedoch keine Kalender. Schifferstadter Tagblatt. Teil 1: 24.12.2021, Seite 21. Teil 2: 8.1.2022, Seite 21.

Schmidt, Oskar u. Wolfgang Merkel: Die Venussymbole auf den Goldhüten – ein Schlüssel zum Verständnis der Symbolik der bronzezeitlichen Goldhüte vom Typ Schifferstadt und späterer, keltischer Objekte. In: Wolfschmidt, G. (Hg.) Maß und Mythos, Zahl und Zauber. Nuncius Hamburgensis, Bd. 48, 80 - 95, 2020

Ziegas, Bernward: Kelten-Geld. Münzen der Kelten und angrenzender nichtgriechischer Völkerschaften. Sammlung Christian Flesche. München 2010

Dr. Stefan Mäder M.A., Riegel am Kaiserstuhl

Der Schalenstein von Saint Guénaël, Lanester, Morbihan, Bretagne - Eine Zirkumpolardarstellung aus der späten Bronzezeit, ca. 1000 v. Chr.

Einige Indizien für die Beobachtung und systematische Lokalisierung des Himmelspols in der Bretagne zwischen etwa 4800 und 4000 v. Chr. wurden 2019 auf der Tagung der GfA in Gilching vorgestellt und liegen im Tagungsband zu den „Himmelswelten und Kosmvisionen“ publiziert vor. Konkrete Zirkumpolardarstellungen auf dem Gebiet der heutigen Bretagne und der Normandie konnten außerdem für Zeitspannen zwischen ca. 5200 und 4800 v.Chr., 3900 und 3500 v. Chr. sowie für 2800 v. Chr. +/- ca. 200 Jahre isoliert werden. Das anhand des Phänomens der Präzession bislang am jüngsten zu datierende Beispiel aus diesem Untersuchungsgebiet ist ein als „Schalenstein von Saint Guénaël“ bekannter, rund zugearbeiteter Granitblock, der sich unmittelbar neben einer Quelle befindet. Die Anordnung der einheitlich eingebrachten Schalen und der gewählte „Bildausschnitt“ stimmen für einen Zeitraum von zwei bis drei Generationen vor, bzw. nach 1000 v. Chr. mit den Gegebenheiten am Nordhimmel überein. Die auffälligsten Asterismen um den damals sternlosen Polpunkt sind auf diesem Stein wesentlich akkurater wiedergegeben, als dies beispielsweise für die hypothetische - aber bereits zum Axiom erhobene - Darstellung der „Plejaden“ auf der Himmelscheibe von Nebra, oder mittelalterliche Zirkumpolardarstellungen in Manuskripten des 9. bis 14. Jh. aus klösterlichem Kontext der Fall ist. So deutet sich für die Bretagne eine Kontinuität der genauen Bestimmung des nördlichen Polpunktes und damit der Festlegung von Ortsmeridianen über einen Zeitraum von etwa 4000 Jahren an. Dieselbe war für terrestrische / maritime Navigation und Orientierung ebenso wesentlich, wie allem archäologischen Anschein nach für die Gestaltung von Grab- und Kultbezirken eines behelfsmäßig als „Megalithik“ bezeichneten Kulturphänomens. Dass im europäischen Raum die bislang ältesten C-14 Daten für diese verbreitete Erscheinung aus der Bretagne stammen, veranschaulicht den Stellenwert der dort anzutreffenden Befunde im Rahmen vergleichend kulturastronomischer Studien.

Barbara Rappenglück, Michael Hiltl, Jens Poßekel, Michael Rappenglück, Kord Ernstson

Menschen erlebten den Chiemgau Impact – geoarchäologische Belege für einen prähistorischen Meteoriteneinschlag

Haben Meteoriteneinschläge menschliche Kulturen geprägt? In den letzten vier Jahrzehnten hat das Konzept des Katastrophismus ein Revival erlebt. Der Katastrophismus hat seinen Ursprung im Bereich der Geologie. Er ging davon aus, dass plötzliche, gewaltige Ereignisse wie Vulkanausbrüche, extreme Überschwemmungen oder Erdbeben die Erde geologisch geformt haben. Der Neokatastrophismus der letzten Jahrzehnte hat seinen Schwerpunkt verlagert: Extreme Naturereignisse, darunter große Meteoriteneinschläge, werden nun als Auslöser auch kultureller Umwälzungen angesehen. Dabei ist eine gewisse Diskrepanz zu beobachten zwischen kulturellen Verheerungsszenarien, die spekulativ (vermuteten) großen Meteoriteneinschlägen zugeschrieben werden, und den äußerst geringen tatsächlichen Belegen dafür, dass Menschen überhaupt von Meteoriteneinschlägen in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der Chiemgau Impact in Südostbayern ist einer der größten bekannten nacheiszeitlichen

Meteoriteneinschläge. Er erzeugte ein Kraterstreufeld von ca. 60 x 30 km Länge und weit über 100 Krater, deren Größe zwischen einem Durchmesser von 5 m und mehreren hundert Metern rangiert. Umfassende mineralogische und geophysikalische Untersuchungen konnten nicht nur äußerst exotisches, impaktbezogenes Material nachweisen, sondern erschließen neben dem eigentlichen Impakt auch eine Fülle von Sekundärphänomenen, wie Bodenverflüssigung, Schockinkohlung von Vegetation, u.a. Archäologische Funde erlauben nicht nur, das Ereignis zwischen ca. 900 und 600 BC in die ausgehende Bronze-/frühe Eisenzeit zu datieren, sondern zeigen auch, dass zwei menschliche Siedlungen unmittelbar betroffen waren. Der Beitrag stellt die vielfältigen geoarchäologischen Forschungen zum Chiemgau Impakt vor und diskutiert, was sich auf dieser Basis über die kulturellen Auswirkungen dieser Naturkatastrophe sagen lässt.

Literatur:

Ernstson, K.; Mayer, W.; Neumair, A.; Rappenglück, B.; Rappenglück, M.A.; Sudhaus, D.; Zeller, K. The Chiemgau crater strewn field: Evidence of a Holocene large impact event in Southeast Bavaria, Germany. *Journal of Siberian Federal University Engineering & Technologies* 2010, 1(3), 72–103.

Marriner, Nick, Christoph Morhange, and Stephan Skrimshire. 2010. "Geoscience Meets the Four Horsemen?: Tracking the Rise of Neocatastrophism." *Global and Planetary Change* 74: 43-48.

Rappenglück, B.; Hiltl, M.; Ernstson, K. Exceptional evidence of a meteorite impact at the archaeological site of Stöttham (Chiemgau, SE-Germany). In *Harmony and Symmetry. Celestial regularities shaping human cultures. Proceedings of the SEAC 2018 Conference, Graz, Austria, 27 August – 1 September 2018*; Draxler, S., Lippitsch, M.E., Wolfschmidt, G., Eds.; tredition: Hamburg, Germany, 2020; pp. 116-125.

Rappenglück, B.; Hiltl, M.; Ernstson, K. The Chiemgau Impact: evidence of a Latest Bronze Age/Early Iron Age meteorite impact in the archaeological record, and resulting critical considerations of catastrophism. In *Beyond Paradigms in Cultural Astronomy, Proceedings of the 27th SEAC conference held together with the EAA, Bern, Switzerland, 4-7 September 2019*; César González-García, C.A., Frank, R.M., Sims, L.D., Rappenglück, M.A., Zotti, G., Belmonte, J.A., Šprajc, I., Eds.; BAR Publishing: Oxford, Great Britain, 2021; pp. 57-64.

Dr. Michael A. Rappenglück M.A., Gilching

Mensch, Lebenswelt und Welt-Organismus - Die Vorstellung vom kosmischen Lebewesen in verschiedenen Kulturen einst (und heute?)

Unter den kosmologischen, kosmogonischen und kosmopraktischen Konzepten der Völker weltweit und über die Zeiten hinweg ist die Vorstellung von der Welt als einer riesigen lebenden Einheit bedeutend. Die Kulturen betrachteten die Welt als ein Tier (z. B. eine Schildkröte, eine Muschel, einen Oktopus oder ein Rind), eine Art Riesenmensch oder ein Ei. Oft assoziierten sie die Körperteile des kosmischen Wesens mit dem konstitutiven Gerüst des Universums (Zentrum, Kardinalpunkte, Auf- und Untergangspunkte der Himmelskörper, Weltachse, Hauptkreise), mit Fixsternen und Sterngruppen, Wandersternen (insbesondere Sonne und Mond), der Milchstraße oder dem Tierkreis. Die Anatomie bestimmter Lebewesen, insbesondere des Menschen, diente als hervorragendes Modell für den räumlichen Aufbau der Welt, die zeitlichen Veränderungen und die Zyklen der Fortpflanzung. Man verknüpfte den Kopf, die Gliedmaßen, das Skelett (vor allem die Wirbelsäule), das Nerven-, Kreislauf- und Verdauungssystem, den Nabel und die Sinnesorgane mit den Grundzügen der Himmelskugel. Das riesige kosmische Lebewesen zeigte eine Form des Stoffwechsels, der Atmung und der Fortpflanzung, die z.B. als Windströme, Wasserkreislauf, Jahreszeiten, Gezeiten, Lebenszyklen von Pflanzen, Tieren und Menschen in Verbindung mit himmlischen Phänomenen auftraten. Die Menschen betrachteten insbesondere Himmel und Erde als menschliche Fortpflanzungsorgane und identifizierten den Kosmos mit einer riesigen Gebärmutter. Darüber hinaus wurde die kosmogonische erste und wesentliche Dichotomie, aus der sich die Differenzierung der Welt in die Mannigfaltigkeit der Entitäten entwickelte, mit einer Art Ur-Opfer eines riesigen kosmischen Lebewesens verglichen. Die Menschen betrachteten die Landschaft, eine Höhle, eine Behausung, ein kultisches Gebäude oder eine Siedlung als Verkörperung des kosmischen Lebewesens in Miniatur, die die Eigenschaften des makrokosmischen Wesens widerspiegelt. Der Vortrag gibt einen systematischen Überblick über die Vorstellungen von der Welt als lebendiger Einheit in den verschiedenen Kulturkreisen im Laufe der Jahrhunderte. Konzepte der Iatromantie werden einbezogen. Die Methodik ist transdisziplinär und nutzt unter anderem Ansätze der vergleichenden Mythologie, der Ritualforschung, der Archäologie, der Anatomie, der Medizin und der Sozialanthropologie. Es wird deutlich, dass die Welt als lebendige Einheit eine eindrucksvolle, einprägsame Metapher war, um die Struktur des Kosmos als eine Art Riesenorganismus zu veranschaulichen, in den der mikrokosmische Mensch eingebunden und an dem er beteiligt ist. Ähnliche Gedanken wurden später auch in der Philosophie, zum Beispiel der romantischen Naturphilosophie oder spekulativ-naturwissenschaftlich in der Gaia-Hypothese diskutiert. Dass es interessante Algorithmen gibt, die sowohl Entwicklungsprozesse in der Biologie als auch in der Kosmologie beschreiben, zeigen beispielsweise die Ausbreitung des Schleimpilz *Physarum polycephalum* und das Netz der Filamente im Kosmos.

Literatur

- Baldry, H. C. „Embryological Analogies in Pre-Socratic Cosmogony“, *The Classical Quarterly* 26 (1), 1932: 27-34.
- Baumann, H. *Das doppelte Geschlecht. Ethnologische Studien zur Bisexualität in Ritus und Mythos.* Berlin: Dietrich Reimer, 1986.
- Burchett, J. N. et al. „Revealing the Dark Threads of the Cosmic Web“, *The Astrophysical Journal Letters*, 891: L35, 2020.
- Leeming, D. A. „Creation Myths of the World. An Encyclopedia, Second Edition“. Santa Barbara, California: ABC-CLIO, 2010.
- Rappenglück, M. A. „Constructing Worlds: Cosmovisions as Integral Parts of Human Ecosystems“, in: J. A. Rubiño-Martín, *Cosmology Across Cultures: Proceedings of a Workshop Held at Parque De Las Ciencias, Granada, Spain, 8 - 12 September 2008*, Astronomical Society of the Pacific conference series 409, San Francisco, Calif, 2009: 108–115
- Rappenglück, M. A., „The Housing of the World: The Significance of Cosmographic Concepts for Habitation“, *Nexus Network Journal* 15(3), 2013: 387-422.
- Rappenglück, M. A., „The World as a Living Entity: Essentials of a Cosmic Metaphor“, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 18 (4), 2018: 335–343.
- Rappenglück, M. A. Rappenglück, M. A. „Human Beings in Cosmic Lifeworlds: Anthropology, Ecospheres and Cultural Cosmologies“, in: F. Silva & L. Henty, *Solarizing the Moon: Essays in Honour of Lionel Sims*, Oxford: Archeopress, in print, 2022.
- Tyrrell, T. *On Gaia: A Critical Investigation of the Relationship between Life and Earth.* Princeton: Princeton University Press, 2013.
- Wayman, A. „The Human Body as Microcosm in India, Greek Cosmology, and Sixteenth-Century Europe“, *History of Religions* 22 (2), 1982: 172-19.

Dr. Burkard Steirücken, Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen

Archäoastronomie in Westfalen

In Westfalen gibt es eine Vielzahl prähistorischer und mittelalterlicher Orte, die auch für die archäoastronomische Forschung relevant sind. Neben Felsheiligtümern mit astronomischer Funktion sind bestimmte Ausrichtungen von Kirchen und Kapellen zu nennen, aber auch archäologische Objektgruppen wie die steinzeitlichen westfälisch-hessischen Galeriegräber und Kreisgrabenanlagen sowie die in Westfalen weit verbreiteten bronzezeitlichen Schlüssellochgräber. Ein großer Teil des Spektrums archäoastronomischer Forschung lässt sich an westfälischen Fallbeispielen darstellen und auch methodisch erläutern. Im Vortrag wird auch auf relevante Ausstellungsobjekte in der Dauerausstellung des LWL-Museums für Archäologie eingegangen, z.B. auf die spektakuläre Bronzeurne mit Vogelsonnenbarkendarstellungen.

Dr. Burkard Steirücken, Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen

Landschaft als kosmisches Zentrum: Sakralgeometrie als Ausdruck der Projektion raumzeitlicher Qualitäten des Himmels auf die Erde am Beispiel des 51. Breitengrads

Wurden raumzeitliche Qualitäten des Himmels wie zyklisch wiederkehrende Positionen von Sonne und Mond in Gestalt von bestimmten Fixpunkten in die Landschaft projiziert und dort kenntlich gemacht? Durch sakral und weltlich hervorgehobene und gestaltete Orte, die die Landschaft nach einem übergeordneten Prinzip kosmischer Raum- und Zeitvorgaben domestizieren und spirituell inszenieren? Zur Diskussion dieser in der Archäoastronomie wiederholt behandelten Fragestellung der symbolischen Verbindung von Himmel, Landschaft und Mensch (man denke z.B. an das ceque-System heiliger Linien zur Verbindung der huacas, ausgewählter natürlicher oder von Menschenhand gestalteter Orte bei den Inkas [1]) werden im Vortrag zwei Sakrallandschaften auf dem 51. Breitengrad behandelt: Die weltberühmte Stonehenge-Landschaft [2] und das wenig bekannte Landschaftsgebiet um die Bruchhauser Steine in Südwestfalen [3]. In beiden Sakrallandschaften scheint die Siebenteilung des Vollkreises, bzw. die Siebensternkonstruktion als grundlegendes Gestaltungsprinzip in fast identischer Weise auf, wobei an den Bruchhauser Steinen der astronomische Zusammenhang zwischen Sonne, Mond und Landschaftsgeometrie noch deutlicher zutage tritt als in Stonehenge. Ausgehend von der Sakralgeometrie an den Bruchhauser Steinen, anhand derer Analyse- und Darstellungswerkzeuge zur Offenlegung der besonderen Siebensterngeometrie auf dem 51. Breitengrad entwickelt werden, wird die neue Idee zur Landschaftsinterpretation auf Stonehenge übertragen und damit ein neues Licht auf die rätselhafte Stonehenge-Landschaft geworfen. Entsprechende frühere Ansätze anderer Interpreten lassen sich dabei z.T. unmittelbar einbeziehen [4,5].

Referenzen:

- [1] Edwin C. Krupp: *Echoes of the ancient Skies – The Astronomy of Lost Civilizations*, Oxford University Press, New York Oxford 1983, S. 182
- [2] Zu einer Gesamtdarstellung der Stonehenge-Landschaft und -Archäologie siehe z.B.: Barry Cunliffe & Colin Renfrew (editors): *Science and Stonehenge*, Oxford University Press 1997
- [3] Burkard Steirücken: *Astronomisch auffällige Orte im Umfeld der Bruchhauser Steine*, Internetpublikation unter www.sternwarte-recklinghausen.de/astronomie/forschungsprojekt-vorzeitliche-astronomie; zuletzt aufgerufen am 17. Mai 2022
- [4] John North: *Stonehenge - Neolithic man and the Cosmos*; Harper Collins Publishers, London 1996
- [5] Anthony Johnson: *Solving Stonehenge - The New Key to an Ancient Enigma*, Thames & Hudson 2008

Horizontastronomie auf der Halde Hoheward

Auf der Halde Hoheward befinden sich eine große Horizontalsonnenuhr mit einem Obelisken als Schattenwerfer und das einzigartige Horizontobservatorium. Mit Hilfe dieser Beobachtungseinrichtungen lassen sich Himmelsbeobachtungen und Zeitbestimmungen durchführen, wie sie z.B. für die Einrichtung eines Kalenders erforderlich sind. Bereits in der Antike und auch schon in der Prähistorie wurden vergleichbare Einrichtungen zu diesem Zweck geschaffen. Das Horizontobservatorium basiert damit auf uralten Techniken der Himmelsbeobachtung. Seine Architektur versinnbildlicht die Symmetrien der Himmelsbewegungen und schafft Beobachtungsmöglichkeiten für die besonderen Stände der Himmelskörper zu bestimmten Zeiten. Es ist eine architektonische Skulptur, Land- und Zeitmarke zugleich. Im Vortrag werden die Beobachtungsmöglichkeiten der beiden Anlagen und die Beobachtungsmöglichkeiten anlässlich des geplanten Besuchs der Halde während der Tagung der Gesellschaft für Archäoastronomie in der diesjährigen Sommersonnenwendzeit erläutert.

Dr. Ing. Christian Wiltsch, Wachtendonk

Kapelle zu Drüggelte: Mythos und Kulturhistorik

Am Rande der Jahrestagung der Gesellschaft für Archäoastronomie in Dortmund wurde die Kapelle zu Drüggelte über der Möhne besucht. Diese Kapelle sticht durch ihr Baukonzept aus allen bekannten sakralen Bauten in Deutschland heraus. Daher haben sich zahlreiche Mythen rund um diese Kapelle gebildet. Diese reichen von einem christianisierten Heidentempel über einen Versammlungsort von Kreuzfahrern bis hin zum Grabmal des Arminius. Auch archäoastronomische Funktionen werden diskutiert. Mit den Methoden der vergleichenden Kunsthistorik wird der zu Grunde liegende Bautyp herausgestellt. Klassische Merkmale und Besonderheiten werden präsentiert. Der Zeithorizont vergleichbarer Bauwerke wird erörtert. Der in Frage kommende Bauherr wird festgestellt und untersucht, ob und wann er in Kontakt mit Bauherren kam, die vergleichbare Bauwerke errichten ließen. Es kann gezeigt werden, dass Graf Heinrich von Arnsberg-Cuyck um 1160 hier die südlichste Kirche des Typs "nordische Rundkirche" nach dem Konzept der "Absalon-Kirchen" errichten ließ.

Literatur:

Jes Weinberg: Löjnefaldene Arkitektur: Nordens middelalderlige Rundkirker in: Arbog for Jysk Arkaelogisk Selskab KUML2014 (pdf-Version online, herausgegeben 2014)

Hugo Frölen: Nordens befästa rundkyrkor (1911/1912, schwedisch, sekundär genutzt)

Hermann Hinz: Bosau – Untersuchung einer Siedlungskammer in Ostholstein, Teil II, Neumünster 1977

Alfred Kamphausen: Die Baudenkmäler der deutschen Kolonisation und die Anfänge der Norddeutschen Backsteinarchitektur, Band 3, Neumünster 1938

Web-Quellen:

<http://danmarkskirker.natmus.dk/> (Dänisch)

<http://www.threefeethigh.de/> (Deutsch)

https://www.katolsk.no/praksis/klosterliv/artikler/kap_11 (Norwegisch)

zu jeder Kirche und Person die einschlägigen Wikipedia-Einträge auf Deutsch, Englisch, Dänisch und Schwedisch einschließlich der "Commons"

Astrid Wokke, Bremen

Prähistorische Astronomie: das Wirken der Frauen: Eine Analyse der Archäologischen und Mythologischen Symbolik

In meiner vorherigen Arbeit habe ich aufgezeigt, auf welcher Art der Schmuck der Frauen in der nordischen Bronzezeit eine verschlüsselte Darstellung von hoch entwickeltes astronomisches Wissen enthält. Dieses Ergebnis ist nicht im Einklang mit den heute gültigen Theorien über die Geschichte der Astronomie. Vor diesem Hintergrund erfolgt nun eine Untersuchung der astronomischen Symbolen. Darunter einige der wohlbekanntesten, wie Kreis und Rad, aber auch neue, wie Hüft- und Halsschmuck. Auch weitere archäologische wie mythologische Spuren führen zu Frauen. Es gibt jedoch keine archäologische Hinweise auf einzelne Frauen in herausragender gesellschaftlicher Position. Das Wissen über die Himmelszyklen, inklusive der Präzession, braucht Jahrzehntausende des Beobachtens und Messens, sowie die präzise Weitergabe der Daten über tausende von Generationen. Das ruft natürlich Fragen auf nach den Strukturen

von Wissen und Macht und nach archäologischen und mythologischen Bildern die möglicherweise darauf hinweisen.

Literatur

Dechend, Hertha von: Einführung in die archaische Kosmologie. Vorlesungen im Wintersemester 1976/77. Hg. Von Rainer Herbster. München: Differenzverlag 2011.

Goppold, Andreas: Noologie und das Spannungsfeld von Liebe, Wissen und Macht. Noologie Band 1. Norderstedt: Books on Demand, 2005.

Goppold, Andreas: <http://www.noologie.de>

Rentmeister, Cillie: Frauenwelten-Männerwelten: für eine neue kulturpolitische Bildung. Opladen: Leske und Budrich 1985.

Santillana, Giorgio de & Hertha von Dechend: Die Mühle des Hamlet. Ein Essay über Mythos und das Gerüst der Zeit. Berlin: Kammerer und Unverzagt, Computerkultur 1993. Wien, New York: Springer (2.Auflage) 1994.

Wokke, Astrid: Astronomie der nordischen Bronzezeit: Schmuck der Frauen - Gürtelscheiben und Halskragen astronomisch/geometrisch untersucht. In: Wolfschmidt, Gudrun (H.): Orientierung, Navigation und Zeitbestimmung. Wie der Himmel den Lebensraum des Menschen prägt. Hamburg: tredition (Nuncius Hamburgensis; Band 42) 2019 S. 34-45.

Wokke, Astrid: Stereografische Projektion in der nordischen Bronzezeit? Gürtelscheiben und Halsketten: Himmelscheiben und Ekliptik? In: Wolfschmidt, Gudrun (Hg.): Maß und Mythos, Zahl und Zauber. Vermessung von Himmel und Erde. Hamburg: tredition (Nuncius Hamburgensis; Band 48) 2020, S. 228-243.

Dr. Georg Zotti, Ludwig Boltzmann Institut für Archäolog. Prospektion und Virtuelle Archäologie, Wien

Mehr als nur ein Steinkreis. Das Stonehenge Hidden Landscape Project

Stonehenge ist eines der bekanntesten prähistorischen Monumente Europas. Seine zur Sommersonnwend-Sonne orientierte Hauptachse ist seit langem bekannt und macht es zu einem Vorzeigeobjekt der Archäoastronomie. Aber es steht nicht allein in seiner Landschaft. In einem mehrjährigen internationalen Forschungsprojekt wurde ein großer Teil der umgebenden Welterbe-Fläche mit zerstörungsfreien Methoden untersucht und bekannte und etliche bislang unbekannte weitere Monumente dokumentiert. Ein großer, aber nicht eindeutiger Befund aus dem Bodenradar konnte in einer Grabungskampagne geklärt werden, und kürzlich wurde in den Daten eine weitere Serie von Strukturen entdeckt, deren Erklärung noch aussteht. Die astronomischen Bezüge in archäologischen Monumenten können mittlerweile in virtuellen Modellen unter einer astronomisch korrekten Himmelsimulation dargestellt werden. Einige Objekte aus dem Raum Stonehenge sollen vorgestellt und diskutiert werden.

Stonehenge in der Morgendämmerung. Foto: Michael A. Rappenglück.



Referenten und Teilnehmer

Aus Datenschutzgründen werden keine Adressen angegeben.

Bei Bedarf können diese jeweils persönlich auf der Tagung erfragt werden.

Links und Mitte: Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen / Rechts: Horizontastronomie auf der Halde Hoheward. Fotos: Burkhard Steinrücken.



Sternenmantel des Kaisers Heinrich II. (973/978? -1024), um 1014 bis 1024, auf neuem Trägermaterial appliziert (angefertigt zwischen 1453 und 1455), Bamberg, Diözesanmuseum. Foto: Michael A. Rappenglück.



Tagungsprogramm

Freitag, 17.6.22

Anreisetag für Teilnehmer mit weiter Anreise

Samstag, 18.6.22



Tagungsort /Tagungsraum: Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen

Stadt Recklinghausen, Fachbereich Kultur, Wissenschaft und Stadtgeschichte, Stadtgarten 6, Cäcilienhöhe, 45657 Recklinghausen, Tel. (02361) 23134, info@sternwarte-recklinghausen.de, www.sternwarte-recklinghausen.de, Sekretariatszeiten: Montag - Freitag von 8.30 - 12.30 Uhr

| | |
|-------------------|---|
| 09:30 - 10.00 Uhr | Anmeldung |
| 10.00 - 10.05 Uhr | Begrüßung Tagung Gesellschaft für Archäoastronomie, durch den 1. Vorsitzenden Dr. Michael A. Rappenglück |
| 10.05 - 10.45 Uhr | Dr. Andreas Fuls, Berlin Ein Lunares Gewichtssystem der Induskultur |
| 10.45 - 11.00 Uhr | Kaffeepause |
| 11.00 - 11.40 Uhr | Astrid Wokke, Bremen Prähistorische Astronomie: das Wirken der Frauen: Eine Analyse der Archäologischen und Mythologischen Symbolik |
| 11.40 - 12.20 Uhr | Ralf Koneckis, Dortmund Der Gott Heimdallr |
| 12.20 - 13.00 Uhr | Dr. Michael A. Rappenglück M.A., Gilching Mensch, Lebenswelt und Welt-Organismus - Die Vorstellung vom kosmischen Lebewesen in verschiedenen Kulturen einst (und heute?) |
| 13.00 - 13.15 Uhr | Informationen zum Tagungsablauf (Exkursionen, etc.) |
| 13.15 - 14.45 Uhr | Mittagspause, Catering in der Sternwarte |
| 14.45 - 15.25 Uhr | Dr. Burkard Steinrücken, Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen Landschaft als kosmisches Zentrum: Sakralgeometrie als Ausdruck der Projektion raumzeitlicher Qualitäten des Himmels auf die Erde am Beispiel des 51. Breitengrads |
| 15.25 - 16.05 Uhr | Klaus Albrecht, Naumburg Vier Steinkammergräber orientieren auf Berge und Sonnenaufgänge |
| 16.05 - 16.20 Uhr | Kaffeepause |
| 16.20 - 17.00 Uhr | Dr. Burkard Steinrücken, Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen Horizontastronomie auf der Halde Hoheward |
| 17.00 - 17.40 Uhr | Barbara Rappenglück, Michael Hiltl, Jens Poßekel, Michael Rappenglück, Kord Ernstson Menschen erlebten den Chiemgau Impact – geoarchäologische Belege für einen prähistorischen Meteoriteneinschlag |
| 17.45 - 19.00 Uhr | Planetariumsvorführung und Sternwartenbesichtigung |
| 20.00 Uhr | Abendliches Treffen im Restaurant Beckys Kolpinghaus, Herzogswall 38, 45657 Recklinghausen in der Innenstadt |

Tagungsprogramm

| Sonntag, 19.6.22 | |
|--|---|
| Tagungsort /Tagungsraum: LWL-Museum für Archäologie - Westfälisches Landesmuseum Europaplatz 1, 44623 Herne, Tel. (02323) 94628-0, lwl-archaeologiemuseum@lwl.org, oder besucherservice-herne@lwl.org, www.lwl-landesmuseum-herne.de/LWL: Landschaftsverband Westfalen-Lippe | |
| 09.30 - 10.15 Uhr | Dr. Georg Zotti, Ludwig Boltzmann Institut für Archäolog. Prospektion und Virtuelle Archäologie, Wien Mehr als nur ein Steinkreis. Das Stonehenge Hidden Landscape Project |
| 10.15 - 10.45 Uhr | Kaffeepause |
| 10.45 - 11.30 Uhr | Dr. Leo Klinke, LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn Megalithik in Westfalen |
| 11.45 - 12.30 Uhr | Dr. Burkard Steinrücken, Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen Archäoastronomie in Westfalen |
| 12.30 - 14.30 Uhr | Mittagspause im Restaurant Rosmarino, Berliner Platz 7, 44623 Herne |
| 14.45 - 15.45 Uhr | 1. Museumsbesichtigung, Sonderausstellung Stonehenge |
| 16.00 - 17.30 Uhr | 2. Museumsbesichtigung, Dauerausstellung Archäologie in Westfalen |
| 18.00 Uhr | Schließzeitpunkt des Museums |
| 18.00 Uhr | Abendessen im Restaurant Rosmarino, Berliner Platz 7, 44623 Herne |
| 20.00 Uhr | Bei gutem Wetter an diesem Tag: Treff am Fuß der Halde Hoheward, Aufstieg, Besichtigung der großen Sonnenuhr und des Horizontobservatoriums, Beobachtung des Sonnenuntergangs ca. 21.30 Uhr, Abstieg gegen 22.30 Uhr |
| Montag, 20.6.22 | |
| Tagungsort /Tagungsraum: Westfälische Volkssternwarte und Planetarium Recklinghausen | |
| 09.15 - 09.55 Uhr | Dipl.-Math. Harald Gropp, Heidelberg Kreise am Himmel erklären die Zyklen der Welt |
| 09.55 - 10.35 Uhr | Dr. Stefan Mäder M.A., Riegel am Kaiserstuhl Der Schalenstein von Saint Guénaël, Lanester, Morbihan, Bretagne - Eine Zirkumpolardarstellung aus der späten Bronzezeit, ca. 1000 v. Chr. |
| 10.35 - 10.50 Uhr | Kaffeepause |
| 10.50 - 11.30 Uhr | Oskar Schmidt, Colleen Kelly-Gaa und Stefan Mäder Der Himmelsnordpol auf den bronzezeitlichen Goldhüten vom Typ Schifferstadt und auf keltischen Münzen mit Pferd |
| 11:30 - 12:10 Uhr | Dr. Ing. Christian Wiltsch, Wachtendonk Kapelle zu Drüggelte: Mythos und Kulturhistorik |
| 12:10 - 12.15 Uhr | Informationen zum Tagungsablauf (Exkursionen, etc.) |
| 12:15 - 14.00 Uhr | Mittagspause, Catering in der Sternwarte |
| 14:00 - 14:40 Uhr | Dr. Jörg Bäcker Gilgamesch in China? Dieselben mythologischen und astronomischen Koordinaten? |
| 14:40 - 15.00 Uhr | Dr. Georg Zotti, Wien Die Schattenphänomene der Zenitsonne am Inkaheiligtum Ollantaytambo |
| 15:00 - 15.15 Uhr | Hermann Idarous, Die "Heidenkirche", Schwarzwald archäoastronomisch relevant? |
| 15:15 - 16: 40Uhr | Diskussionsrunde zur Kulturastronomie, Methodik: Impulsreferat Dr. Michael A. Rappenglück |
| 16.45 - 16:55 Uhr | Kaffeepause |
| 17.00 - 18.30 Uhr | Jahresversammlung der GfA |
| 19.00 - 20.00 Uhr | Abendessen, Catering in der Sternwarte |
| 20.00 Uhr | Ende der Tagung; Falls am Vortag schlechtes Wetter war kann der Besuch der Halde Hoheward auch an diesem Abend noch nachgeholt werden |

Tagungsprogramm

Restaurants

Abendessen am Samstag 18.6.2022 in Recklinghausen

Becky`s Kolpinghaus
Herzogswall 38
45657 Recklinghausen
Tel. 02361 909640
info@beckyskolpinghaus.de
Rebecca Teubner

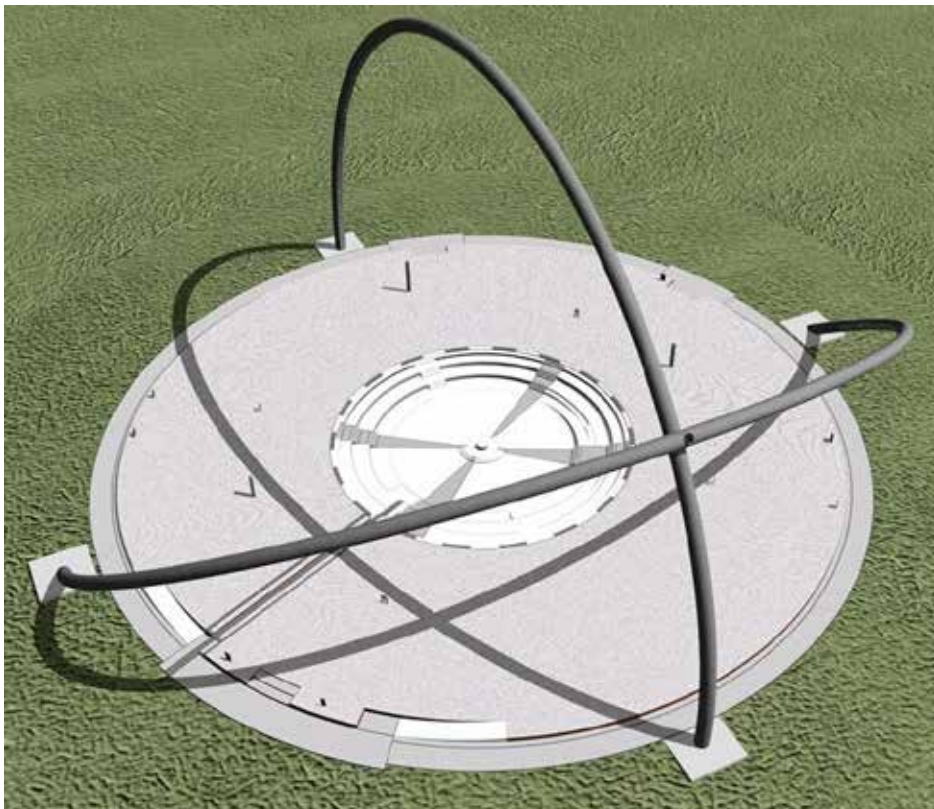
Mittagessen und Abendessen am Museumstag am 19.6.2022 in Herne

Rosmarino
Ristorante + Catering
Berliner Platz 7
44623 Herne
Telefon +49 (0) 2323/ 95 95 04 6
Email: kontakt@rosmarinoherne.de
www.rosmarino.de

Möglichkeit zur Einkehr in der Nähe des Gasometers am 21.6.2022 in Oberhausen

Restaurant am Gasometer
Restaurant Lounge M
Arenastraße 3, 46047 Oberhausen
0208 883 69 446
Restaurant.lounge.m@gmail.com
restaurantlougem.eatbu.com

Horizontastronomie auf der Halde Hoheward. Foto: Burkhard Steinrücken.



Tagesexkursion

Gasometer Oberhausen

Arenastraße 11, 46047 Oberhausen, Tel. 0208-21295, info@gasometer.de, www.gasometer.de

Die erste Ausstellung nach der umfangreichen Sanierung des Gasometers zeigt ab die Schönheit der Natur und den Einfluss des Menschen auf seine Umwelt. „Das zerbrechliche Paradies“ nimmt die Besucher mit auf eine bildgewaltige Reise durch die bewegte Klimageschichte unserer Erde und zeigt in beeindruckenden, preisgekrönten Fotografien und Videos, wie sich die Tier- und Pflanzenwelt in Zeiten des Anthropozäns verändert.

Die Exkursion erfolgt eigenverantwortlich von den Teilnehmern und ist kein Programmpunkt des offiziellen Tagungsprogramms. Zeitvorschlag: 9.00 Uhr Abfahrt zum Gasometer Oberhausen, 10.00 Uhr Ausstellung „Das zerbrechliche Paradies“ im Gasometer Oberhausen; Tickets: 11,- €.



Fotos: pixabay, COO / Collage mit eigenen Bildern von Michael A. Rappenglück.

Auf Wiedersehen bei unserer nächsten Tagung in Weimar im Jahr 2023!

