

Öffentliche Tagung der Gesellschaft für Archäoastronomie

Der Mensch im Kosmos

Lebenswelten und Kosmologien



Abstractbook 2023

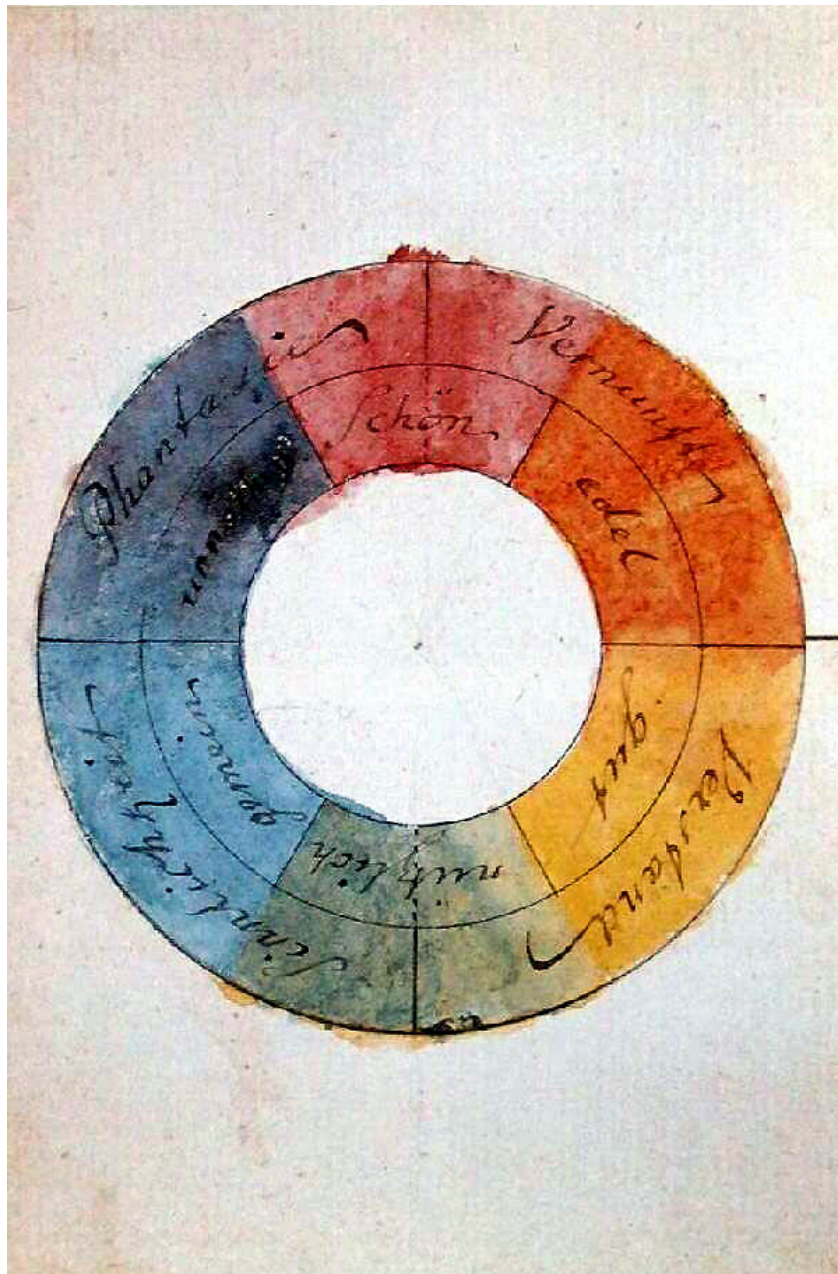
In Kooperation mit Anna Amalia und Goethe Freundeskreis e.V. und der vhs Weimar



vhs  Volkshochschule
Weimar

vom 21.-25. Juni 2023

im Kultur- und Jugendzentrum mon ami, Goetheplatz 11, Weimar



Farbenkreis, aquarellierte Federzeichnung von Goethe, 1809, Original: Freies Deutsches Hochstift – Frankfurter Goethe-Museum. Das Schema illustriert das Kapitel "Allegorischer, symbolischer, mystischer Gebrauch der Farbe" in Goethe's Farbenlehre. Umschrift: (innerer Ring) [rot] "schön" [orange] "edel" [gelb] "gut" [grün] "nützlich" [blau] "gemein" [violett] "unnötig" (äusserer Ring) [rot-orange] "Vernunft" [gelb-grün] "Verstand" [grün-blau] "Sinnlichkeit" [violet-rot] "Phantasie". Wikipedia: PD.

© Gesellschaft für Archäoastronomie e.V. und die Referenten

© Titelbild: Collage (Dr. Michael A. Rappenglück) aus Vorlagen von Dr. Georg Zotti (Stonehenge), PD (der Denker), Dr. Michael A. Rappenglück (Kykladenidol), PD (Deep Field, James-Webb Telescope, NIRCam: Galaxienhaufen SMACS 0723, Sternbild Fliegender Fisch [Volans], 4,6 Milliarden Lichtjahre entfernt; Bild: NASA, ESA, CSA, STScI)

c/o Dr. Michael A. Rappenglück

Bahnhofstr. 1
82205 Gilching

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

Vorträge

Klaus Albrecht, Naumburg

Im zyklischen Rhythmus des Kosmos liegt das Schicksal der Menschen - Die bildhafte Zeit in „Heydnischen“ Grab von Göhlitzsch- Halle/Leuna

Das Steinkammergrab von Göhlitzsch- Halle/Leuna nimmt einen besonderen Platz unter den neolithischen Funden Mitteleuropas ein. Es ist eines von mehreren in Hügeln eingebetteten Grabkammern im Halle-Saalebereich, die im Laufe der Jahre ausgegraben worden sind. Seine innenornamentierten Steinplatten sind bemerkenswert reichhaltig und gut erhalten. Die Fundgeschichte als auch die zeitgenössische Fundbeschreibung des „Heydnischen Fürstengrabes“ von Moritz E. Hoppenhaupt 1750 hat das besondere Interesse vielen Autoren gefunden. In umfangreicher Literatur fand eine Auseinandersetzung mit den bildlichen bzw. ornamentalen Ausschmückungen des Grabes statt. Bisher wird davon ausgegangen, dass die „Verzierungen“ im Grabinneren dem Schmuckbedürfnis der damaligen Menschen, ähnlich wie auf zeitlich korrespondierenden Verzierungen auf der Keramik zu verdanken ist. Ebenso wurden Waffenabbildungen gesehen. Bei den sogenannten „Verzierungen“ handelt es sich aber nicht nur um formale Ausschmückungen sondern vor allem um die Fixierung von Zeiteinheiten und Kalenderdarstellungen. Mondzyklen werden in Zusammenhang mit zyklischen Vorgängen im Sonnenjahr gebracht. Im zyklischen Rhythmus des Kosmos liegt das Schicksal der Menschen im Leben wie im Tod. Die Innendekoration des Steinkammergrabes von Göhlitzsch/Leuna im Vergleich zu ähnlichen Motiven in neolithischer Ikonographie bestätigt den archaischen Glauben an selenischen Kräfte in der frühgeschichtlichen Bestattungskultur. Die Vorstellung von einem Weg der ewig lebendigen individuellen Seele durch Unterwelt und Oberwelt ist Teil religiösen Empfindens, welches schon im Neolithikum gepflegt wurde und in der Folgezeit die verschiedensten Ausformungen erfahren hat. In der bildhaften Form ist Zeit als Symbol für Werden und Vergehen zu verstehen, und damit verbunden ist die Hoffnung auf ein ewiges Leben.

In the cyclical rhythm of the cosmos lies the fate of man - The pictorial time in the "Pagan Grave" of Göhlitzsch- Halle/Leuna

The stone chamber grave of Göhlitzsch-Halle/Leuna occupies a special place among the Neolithic finds of Central Europe. It is one of several burial chambers embedded in mounds in the Halle-Saale area that have been excavated over the years. Its internally ornamented stone slabs are remarkably rich and well preserved. The history of the find as well as the contemporary description of the "Heydnian Prince's Grave" by Moritz E. Hoppenhaupt in 1750 has attracted the special interest of many authors. Extensive literature has dealt with the pictorial and ornamental decoration of the tomb. Up to now, it has been assumed that the "decorations" inside the tomb are due to the decorative needs of the people of that time, similar to the corresponding decorations on the pottery. Images of weapons were also seen. The so-called "ornaments", however, are not only formal decorations but above all the fixation of time units and calendar representations. Lunar cycles are associated with cyclical processes in the solar year. In the cyclical rhythm of the cosmos lies the fate of human beings in life as well as in death. The interior decoration of the stone chamber tomb at Göhlitzsch/Leuna in comparison with similar motifs in Neolithic iconography confirms the archaic belief in selenic powers in early historical burial culture. The idea of a path of the eternally living individual soul through the underworld and the upper world is part of religious sentiment, which was already cultivated in the Neolithic and experienced the most diverse forms in the following period. In its pictorial form, time is to be understood as a symbol of becoming and passing away, and connected with this is the hope of eternal life.

Referenzen/References:

Behrens, Herman; Fasshauer, Paul; Kirchner, Horst; Ein neues innenverziertes Steinkammergrab der Schurkeramik aus der Dölauer Heide bei Halle (Saale); Jahresschrift Mitteldeutsche Vorgeschichte 40, 1956 S. 13-50
Eliade, Mircea; Die Religionen und das Heilige- Elemente der Religionsgeschichte; Frankfurt/M., Leipzig 1998
Kaufmann, Dieter; Matthias, Waldemar; M. E. Hoppenhaupt - Ausführliche Beschreibung eines alten Heydnischen Grabes; Faksimiledruck zum hundertjährigen Bestehen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle; 1984 Berlin
Müller, Detlef; Ornamente, Symbole, Bilder- zum megalithischen Totenbrauchtum in Mitteldeutschland; rev. Archeol. Quest, Supplement n° 8, 1996, S.163-176
Klaus, Albrecht; Mondkalender auf nordhessischen Sandsteinstelen; Korona -Zeitschrift Astronomischer Arbeitskreis Kassel Nr. 83; S.15-31
Steinrücken, Burkhart; Lunisolarkalender und Kalenderzahlen am Beispiel des Kalenders von Coligny; Recklinghausen, 2012

Rätsel der alten Astronomie.

Im Gilgamesch-Epos heisst es, dass Gilgamesch zu den Maschu (Zwillings)-Bergen kam, wo die Sonne auf- und untergeht. In gleicher Weise wird auch von einer Sonne erzählt, die immer in der Mitte des Himmels stand. Solche Beschreibungen finden sich besonders in den ältesten sumerischen, aber kaum noch in den späteren akkadischen Texten. Dasselbe eigenartige statische Weltbild findet man auch in Verbindung mit dem Mond und mit Venus. Letztere wird als in der Mitte des Himmels stehend und von dort als ausserordentlich intensiv herabstrahlend beschrieben. Wie geht das alles zusammen? Das Gilgamesch-Epos ist zwar sprachlich weitgehend verständlich, aber die dortigen kosmologischen Verhältnisse, die im übrigen auch in den ältesten indischen Texten wie auch in indianischen Überlieferungen Nordamerikas vorkommen, bleiben nach wie vor rätselhaft und sollen hier den Teilnehmern zur Diskussion gestellt werden.

Riddle of ancient astronomy.

In the Epic of Gilgamesh it is said that Gilgamesh came to the Mashu (Twin) Mountains where the sun rises and sets. In the same way, it is also told of a sun that was always in the middle of the sky. Such descriptions are found especially in the oldest Sumerian texts, but hardly at all in the later Akkadian texts. The same peculiar static view of the world is also found in connection with the moon and Venus. The latter is described as standing in the centre of the sky and radiating down from there with extraordinary intensity. How does all this go together? The Gilgamesh epic is linguistically comprehensible to a large extent, but the cosmological relationships there, which incidentally also occur in the oldest Indian texts as well as in Indian traditions of North America, still remain puzzling and are to be presented here to the participants for discussion.

Referenzen/References:

Bäcker, Jörg: The Cosmic Pillar and the Cosmic Tree. Macrocosmos and Microcosmos - Types and Areas - Questions of Origin. In: Wolfschmidt, Gudrun Hg. Orientierung, Navigation und Zeitbestimmung. Hamburg 2019 (Nuncius Hamburgensis, Band 42).
Das Gilgamesch Epos. Übers. und herausgeg. von Wolfgang Röllig. Stuttgart 2015.
Horowitz, Wayne: Mesopotamian Cosmic Geography. Winona Lake, 2012.

Dr. Andreas Fuls, Berlin

Die Trelleborgen in Dänemark: Eine astronomisch-geometrische Siedlungsplanung der Wikinger

Um 980 n. Chr. entstanden in Dänemark vier Ringburgen mit einem kreisförmigen Ringwall und zueinander rechtwinklig angeordneten Häusern im Inneren. Ihre Datierung fällt in die Zeit von König Harald Gormsson (genannt Blauzahn, dänischer König von 958 bis 987 n. Chr.) und dessen Sohn Sven Tveskæg („Gabelbart“, dänischer König von 987 bis 1014 n. Chr.). Die streng geometrische Anordnung in den Grundrissen der Ringburgen sowie ihre geographische Lage zueinander lässt vermuten, dass ihnen ein einheitlicher Konstruktionsplan zu Grunde liegt. Dabei stellt sich die Frage, ob ihre ungefähre Ausrichtung nach Norden zufällig ist oder mit der Beobachtung von Auf- und Untergängen der Sonne und des Mondes in Zusammenhang steht. Zwei der Ringburgen, Trelleborg und Nonnebakken, befinden sich auf nahezu der gleichen geographischen Breite, welche dafür bekannt ist, dass zwischen den Sonnenwendpunkten am Horizont ein rechter Winkel vorliegt. Die anderen beiden Ringburgen, Fyrkat und Aggersborg, liegen von Trelleborg aus gesehen auf einem nahezu perfekten Großkreis. Dies kann auch zwischen dem Handelsplatz Haitabu, dem Königssitz Jelling und Aggersborg nachgewiesen werden, so dass von einer großräumigen Siedlungsplanung ausgegangen werden kann. Der Prototyp und Namensgeber der Ringburgen ist Trelleborg auf der Insel Seeland. Sie wurde als erste der Ringburgen zwischen 1934 und 1941 von Poul Nørlund ausgegraben. Sein detaillierter Bericht erlaubt eine genaue astronomische und geometrische Analyse der Hausgrundrisse und die Rekonstruktion des ursprünglichen Bauplans mit den Längsachsen der Häuser. Vom Mittelpunkt der Anlage aus gesehen weist der Konstruktionsplan eine Symmetrie auf, die mit Auf- und Untergangsrichtungen der Sonne zur Tag- und Nachtgleiche sowie Sommer- und Wintersonnenwende in Verbindung steht.

The Trelleborgen in Denmark: An astronomical-geometric settlement plan of the Vikings

Around 980 AD, four ring fortresses with a circular rampart and houses arranged at right angles to each other were built in Denmark. They date to the time of King Harald Gormsson (called Bluetooth, Danish king

from 958 to 987 AD) and his son Sven Tveskæg ("Forkbeard", Danish king from 987 to 1014 AD). The strictly geometrical arrangement in the ground plans of the ring fortresses as well as their geographical position in relation to each other suggests that they were based on a uniform construction plan. This raises the question of whether their approximate orientation to the north is coincidental or related to the observation of the rising and setting of the sun and moon. Two of the ring fortresses, Trelleborg and Nonnebakken, are located at almost the same latitude, which is known for having a right angle between the solstice points on the horizon. The other two ring fortresses, Fyrkat and Aggersborg, lie on an almost perfect great circle as seen from Trelleborg. This can also be demonstrated between the trading centre of Hedeby, the royal seat of Jelling and Aggersborg, so that large-scale settlement planning can be assumed. The prototype and eponym of the ring fortresses is Trelleborg on the island of Zealand. It was the first of the ring fortresses to be excavated by Poul Nørlund between 1934 and 1941. His detailed report allows a precise astronomical and geometrical analysis of the house ground plans and the reconstruction of the original building plan with the longitudinal axes of the houses. Seen from the centre of the site, the construction plan shows a symmetry associated with the rising and setting directions of the sun at the equinox and summer and winter solstices.

Referenzen/References:

Ingvorsen, Leif: Jelling in der Wikingerzeit. Jelling Bogtrykkeris Forlag o. J.
Jensen, Lars Bo: Aggersborg og omegn i vikingetiden. Limfjordsmuseet 1986.
Nørlund, Poul: Trelleborg. Nordiske Fortidsminder, Band IV, Nordiske Forlag 1948 (Dänisch).
Nørlund, Poul: Trelleborg. Nationalmuseets blå bøger, Nationalmuseet 1968 (Englisch).
Olsen, Olaf: Fyrkat. Ein Wikingerlager in Jütland. Nationalmuseet 1970.
Olsen, Olaf et al.: Fyrkat - En jysk vikingeborg. I: Borgen og bebyggelsen af Olaf Olsen og Holger Schmidt. II: Oldsagerne og gravpladsen af Else Roesdahl. Nordiske Fortidsminder, Serie B, Band 3, Det kgl. nordiske Oldskriftselskab, København 1977.

Dr. Ettore Ghibellino, Weimar

Ist das Römische Haus im Park an der Ilm in Weimar astronomisch verankert?

Mit der Teilbereichsdisziplin der Archäoastronomie verbindet man gewöhnlich die astronomische Verankerung von Bauwerken in der Prähistorik und in der Antike. Viel spricht indes dafür, dass dieses Wissen unter Architekten und Bauingenieuren nie wirklich verloren ging, vielmehr weiter tradiert wurde. Dafür spricht zum Beispiel die Ostung von Kirchenbauten über Jahrtausende. Erstmals wird der Frage nachgegangen, ob auch zu Beginn der Moderne dieses antike Wissen Verwendung fand am Beispiel des von Johann Wolfgang von Goethe erbauten Römischen Hauses im Park an der Ilm in Weimar (1791-1798).

Is the Roman House in the Park an der Ilm in Weimar astronomically anchored?

The sub-discipline of archaeoastronomy is usually associated with the astronomical anchoring of buildings in prehistoric and ancient times. However, there is much to suggest that this knowledge was never really lost among architects and civil engineers, but was rather passed on. This is borne out, for example, by the orientation towards the east of church buildings over thousands of years. For the first time, the question of whether this ancient knowledge was also used at the beginning of the modern age will be examined using the example of the Roman House in the Park on the Ilm in Weimar (1791-1798) built by Johann Wolfgang von Goethe.

Dipl.-Math. Harald Gropp, Heidelberg

Kosmische Lebenswelten auf Himmels- und Erdgloben in Weimar (und Gotha)

In gewisser Weise als Fortsetzung meines Vortrags von Gilching 2019 [gr] über Kosmvision und imaginäre Himmelswelten stehen diesmal im Fokus die Lebenswelten auf Globen im ersten Drittel des 16. Jahrhunderts. Der wichtigste Globenhersteller war Johannes Schöner (1477-1547) [ma]. Für diesen Vortrag ist eine Verbindung zu Thüringen der Anlass, da wichtige Globen sich in Weimar (Stiftung Klassik Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek) und in Gotha (Schloss Friedenstein) befinden. Im Jahre 2023 feiern wir das 500. Jubiläum des Globus von 1523, der lange verschollen war und erstmals 1881 „postuliert“ wurde [wi]. Der Schönerglobus von 1515 (heute Weimar und Frankfurt am Main) ist der älteste gedruckte Erdglobus, der noch existiert. Ausserdem befindet sich in Weimar ein Globenpaar von Schöner (1533). Das Paar eines Erd- und eines Himmelsglobus zeigt in besonderer Weise die kosmische Lebenswelt der Menschen und ihre dramatische Veränderung vor 500 Jahren. Insbesondere wird untersucht, wieweit

Vespucci's Reisen dabei wichtig sind [om]. Last but not least wird ein Globus in Thüringen diskutiert, nämlich der Marmorglobus von Gotha [ho], wenig beachtet, kaum besprochen, schwierig zuzuordnen, mit grosser Sicherheit aus der Zeit vor 500 Jahren. Eine Zuschreibung zu Johannes Schöner scheint mir wenig wahrscheinlich.

Cosmic Life Worlds on Celestial and Terrestrial Globes in Weimar (and Gotha)

In a way, as a continuation of my lecture from Gilching 2019 [gr] on cosmovision and imaginary celestial worlds, this time the focus is on life worlds on globes in the first third of the 16th century. The most important globe maker was Johannes Schöner (1477-1547) [ma]. The reason for this lecture is a connection to Thuringia, as important globes are located in Weimar (Stiftung Klassik Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek) and in Gotha (Schloss Friedenstein). In 2023 we celebrate the 500th anniversary of the 1523 globe, long lost and first "postulated" in 1881 [wi]. The Schönerglobus from 1515 (today Weimar and Frankfurt am Main) is the oldest printed globe of the earth still in existence. There is also a pair of globes by Schöner (1533) in Weimar. The pair of an earth globe and a celestial globe shows in a special way the cosmic living world of man and its dramatic change 500 years ago. In particular, the extent to which Vespucci's travels are important in this is examined [om]. Last but not least, a globe in Thuringia is discussed, namely the marble globe of Gotha [ho], little noticed, hardly discussed, difficult to attribute, almost certainly from 500 years ago. An attribution to Johannes Schöner seems unlikely to me.

Referenzen/References:

[gr] H. Gropp, Phantastische Inseln und imaginäre Himmelswelten – Kosmovision auf dem Okeanos, in G. Wolfschmidt (Hrsg.) Himmelswelten und Kosmovisionen – Imaginationen, Modelle, Weltanschauungen (2020), 264-278.

[ho] W. Horn, Die alten Globen der Forschungsbibliothek und des Schloßmuseums Gotha, Veröffentlichungen der Forschungsbibliothek Gotha 17 (1976).

[ma] M. Maruska, Johannes Schöner – Leben und Werk eines fränkischen Wissenschaftlers an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhunderts, Wien (2008).

[om] P. Omodeo, Amerigo Vespucci: The historical context of his explorations and scientific contribution, Venezia (2020).

[wi] F. Wieser, Magalhães-Strasse und Austral-Continent auf den Globen des Johannes Schöner, Innsbruck (1881).

Roland Gröber

Höhenheiligtum am Pfitscher Sattel, Bedeutung und Entwicklung: Wann ist eine Kultstätte ein Heiligtum?

Auf früheren Tagungen der Gesellschaft für Archäoastronomie habe ich, mit verschiedenen Schwerpunkten, über die Schalensteine am Pfitscher Sattel berichtet. Vor allem die sog. "Sternplatte" mit zahlreichen Sternpeilungen, die eine Datierung auf 2450 v.Chr. ermöglichte, und die Darstellung von 18 konkreten Sternbildern durch Schalen standen im Zentrum der Betrachtungen. Im Vortrag sollen einige bisher vernachlässigte Erkenntnisse vorgestellt werden. Sie zeigen, dass die Anlage nicht "nur" ein astronomisches Observatorium sondern auch eine Kultstätte bzw. ein Höhenheiligtum ist. Bereits der Zugang zum Sattel, an einigen Wegweisern vorbei und durch ein markantes Tor weisen auf das Besondere der Örtlichkeit aus der frühen Bronzezeit hin. Neben der speziellen Konstruktion der 6-eckigen Anlage mit einem Standardmaß und pythagoräischen Dreiecken zeugen eine kreisförmige und eine elliptische Steinsetzung von mythischen Kulthandlungen. Eine urzeitliche Schrift, ein Opferstein mit "Blutrinne", spezielle "Kulträume" und ein durch archäologische Grabungen nachgewiesener Brandopferplatz ergänzen die Anlage. Weitere Beobachtungen in unmittelbarer Umgebung, z.T. mit astronomischen Bezügen, liefern Hinweise auf eine mögliche Entwicklung des Kultplatzes. Zusammen mit den schon früher erwähnten astronomischen Erkenntnissen ist die Kultstätte am Pfitscher Sattel ein herausragendes Beispiel zur Kultur der frühen Bronzezeit und für Südtirol, und darüber hinaus, von besonderer Bedeutung.

High altitude sanctuary on the Pfitscher Sattel, significance and development: When is a cult site a sanctuary?

At previous conferences of the Society for Archaeoastronomy I have reported, with different emphases, on the cup-marked stones at the Pfitscher Sattel. Especially the so-called "star plate" with numerous star bearings, which allowed a dating to 2450 B.C., and the representation of 18 concrete constellations by cups were in the focus of the considerations. The lecture will present some hitherto neglected findings. They show that the site is not "only" an astronomical observatory but also a cult site or a high altitude sanctuary. Already the access to the saddle, past some signposts and through a prominent gate point to the special nature of the site from the early Bronze Age. In addition to the special construction of the hexagonal

enclosure with a standard dimension and Pythagorean triangles, a circular and an elliptical stone setting bear witness to mythical rites. A prehistoric script, a sacrificial stone with a "blood gutter", special "cult rooms" and a burnt-offering site proven by archaeological excavations complete the complex. Further observations in the immediate vicinity, some of them with astronomical references, provide clues to a possible development of the cult site. Together with the astronomical findings mentioned earlier, the cult site at the Pfitscher Sattel is an outstanding example of the culture of the Early Bronze Age and of particular importance for South Tyrol, and beyond.

Referenzen/References:

- Egen, Aribert: Das Spronser Bergheiligtum bei Meran. Die älteste Sternwarte der Menschheit in situ? in: Richter, Peter (Herausg.): Sterne, Mond, Kometen. Bremen und die Astronomie. Hauschild. Bremen, 1995.
- Gleirscher, Paul: Ein urzeitliches Bergheiligtum am Pfitscher Jöchel über Dorf Tirol? In: Der Schlern 67 Heft 6/ 1993 Seite 407 - 435. Athesia, Bozen.
- Haller, Franz: Die Welt der Felsbilder in Südtirol. Schalen- und Zeichensteine. Hornung Verlag Viktor Lang, München, 1978.
- Kofler, Astrid: Magische Plätze in Südtirol. Das Bergheiligtum am Pfitscher Sattel. Video für den Fernsehsender Rai-Bozen (9,5 Minuten)
- Lunz, Reimo: Archäologische Streifzüge durch Südtirol. Band 1:Pustertal und Eisacktal. Band 2: Etschtal. Athesia. Bozen 2005.
- Menara, Hanspaul: Südtiroler Urwege. Ein Bildwanderbuch. Athesia. Bozen 1984.
- Niederwanger, Günther: Ein bedeutender Höhenfund in der Texelgruppe. In: Der Schlern 63/ 1989 Heft 7/8, Seite 403 - 406. Athesia, Bozen.
- Steiner, Hubert Hrsg.: Alpine Brandopferplätze. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Editrice Temi, Trient 2010.

Dr. Anna Paule, Linz, Österreich

Mensch, Mythos, Kosmos. Sonne und Sonnenfinsternisse im Alten Orient (2. und 1. Jt. v. Chr.)

Studien zur antiken Sonnenikonographie und Sonnentexten ergeben ein interessantes, aber widersprüchliche Bild der Darstellung und Dokumentation der Sonne im Nahen Osten, das im vorliegenden Vortrag näher untersucht wird. Zum einen erscheint der Sonnengott bzw. die Sonnengöttin in den mythologischen Texten, Hymnen und Gebeten als mächtige göttliche Person, während aus Ikonographie neben anthropomorphen Formen vor allem Sonnensymbole, wie die geflügelte Sonnenscheibe und vergleichbare Symbole, bekannt sind. Daneben gibt es auch allegorische Darstellungen von Naturereignissen, wie zum Beispiel des Sonnenaufgangs. Zum anderen kennen wir dokumentarische Texte über Sonnenfinsternisse, die ähnlich genau wie Mondfinsternisse – wenn auch weniger ausführlich als diese – beschrieben sind und ein vorwissenschaftliches Interesse an der Sonne als Himmelskörper belegen. Aber auch aus divinitorischen bzw. Omina-Texten der damaligen Zeit, wie insbesondere der Enūma Anu Enlil Textserie, lässt sich ein Teil des damaligen Wissens über die tatsächlichen Eigenschaften einer Sonnenfinsternis aufspüren. So gibt es Hinweise darauf, dass in verschiedenen Stadtzentren, über denen eine Sonnenfinsternis beobachtet wurde, schadensabwehrende Rituale ausgeführt wurden. Zudem wurde die verdunkelte Sonnenscheibe (bzw. der Mondscheibe bei der Mondfinsternis) in vier Kreissektoren unterteilt, die wiederum mit den vier verschiedenen Landesteilen der damaligen Welt in Verbindung gebracht wurden. Es war also bereits bekannt, dass es sich bei der Sonnenfinsternis nicht um ein lokal beschränktes Ereignis, sondern um ein länderweites Phänomen handelte. Sonnenfinsternisse geringen Bedeckungsgrades galten als vergleichsweise harmlos und erforderten keine rituellen Maßnahmen. Was aber lässt sich die Frage zu den Sonnenfinsternissen beantworten, welche damals tatsächlich beobachtet wurden bzw. beobachtbar waren? Zur Beurteilung potentieller Sonnenfinsternis-Kandidaten stehen mehrere Forschungswerkzeuge zur Verfügung, die eine rückwirkende Berechnung und Simulation antiker Sonnenfinsternisse erlauben. Dazu zählen die umfangreiche Datensammlung von Espenak und Meeus 2006/2009 oder das Five Mill. Canon of Solar Eclipses Web Tool von Jubier, welches die Erstellung individueller Landkarten des jeweils über die Erde streifenden Mondschatens erlaubt. Insbesondere aber wird das Astronomieprogramm Stellarium zur Berechnung und Simulation von Sonnenfinsternis-Kandidaten herangezogen. Nicht zuletzt wird hier der Begriff der Sonnenfinsternis-Kandidaten bewusst verwendet. Er soll verdeutlichen, dass auch Probleme bei der rückwirkenden Berechnung antiker Sonnenfinsternisse in der ersten Jahrtausendhälfte v. Chr. nicht ausgeklammert, sondern im Vortrag erläutert und diskutiert werden (cf. Delta T, Bedeckungsgrad und Größe/Magnitude einer Sonnenfinsternis oder Newton's identification game). Damit soll nicht nur dem Thema gerecht getan werden, sondern auch Wege für zukünftige Forschung aufgezeigt werden.

Man, Myth, Cosmos. The Sun and Solar Eclipses in the Ancient Near East (2nd and 1st millennia BC).

Studies of ancient solar iconography and solar texts reveal an interesting but contradictory picture of the representation and documentation of the sun in the Near East, which will be examined in more detail in this lecture. On the one hand, the sun god or goddess appears in mythological texts, hymns and prayers as a powerful divine person, while from iconography, besides anthropomorphic forms, mainly sun symbols, such as the winged sun disk and comparable symbols, are known. In addition, there are also allegorical representations of natural events, such as the sunrise. On the other hand, we know documentary texts about solar eclipses, which are described in a similarly precise way as lunar eclipses - even if less detailed than the latter - and prove a pre-scientific interest in the sun as a celestial body. But also from divinatory or omnia texts of the time, such as in particular the Enūma Anu Enlil series of texts, it is possible to trace some of the knowledge of the time about the actual properties of a solar eclipse. For example, there is evidence that in various urban centres over which a solar eclipse was observed, damage-preventing rituals were performed. In addition, the darkened disk of the sun (or the disk of the moon in the case of a lunar eclipse) was divided into four sectors of a circle, which in turn were associated with the four different parts of the world at that time. It was therefore already known that the solar eclipse was not a locally limited event, but a country-wide phenomenon. Solar eclipses of low occultation were considered comparatively harmless and did not require any ritual measures. But what is the answer to the question about solar eclipses that were actually observed or observable at that time? To assess potential eclipse candidates, several research tools are available that allow retroactive calculation and simulation of ancient solar eclipses. These include the extensive data collection by Espenak and Meeus 2006/2009 or the Five Mill. Canon of Solar Eclipses Web Tool by Jubier, which allows the creation of individual maps of the moon's shadow as it passes over the Earth. In particular, however, the astronomy programme Stellarium is used to calculate and simulate solar eclipse candidates. Last but not least, the term eclipse candidates is used here deliberately. It is meant to make clear that problems with the retroactive calculation of ancient solar eclipses in the first half of the millennium B.C. are not excluded, but explained and discussed in the lecture (cf. Delta T, degree of occultation and magnitude of a solar eclipse or Newton's identification game). This is not only to do justice to the topic, but also to point out paths for future research.

Referenzen/References:

- Espenak und Meeus 2006/2009: F. Espenak und J. Meeus, Five Millennium Catalog of Solar Eclipses: -1999 to +3000 (2000 BCE to 3000 CE) (-Revised). Greenbelt, Md.: National Aeronautics and Space Flight Administration. NASA technical papers TP-2006-2141141 (2006) und TP-2009-214172 (überarbeitete Ausgabe; 2009) <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEpubs/5MCSE.html>
- Hunger und Pingree 1999: H. Hunger und D. Pingree, Astral Sciences in Mesopotamia. Leiden: Brill (1999).
- Koch-Westenholz 2001: U. Koch-Westenholz, "Babylonian views of eclipses." In P. Callieri und R. Gyselen (Hrsg.), *Démons et merveilles d'Orient. Bures-sur-Yvette : Groupe pour l'étude de la civilisation du Moyen-Orient (GECMO)* (2001).
- Kurmangaliev 2012: A. Kurmangaliev, "Darstellungen des Sonnenuntergangs." In H. D. Baker, K. Kaniuth und A. Otto (Hrsg.), *Stories of a long ago. Festschrift für Michael D. Roaf. Alter Orient und Altes Testament 397.* Münster: Ugarit-Verlag (2012), 285–299.
- Morrison, Stephenson und Hohenkerk 2021: L. V. Morrison, F. R. Stephenson und Y. Hohenkerk, "Addendum 2020 to 'Measurement of the Earth's rotation: 720 BC to AD 2015.'" *Proceedings of the Royal Society A. Mathematical, Physical, and Engineering Sciences* 477, article no. 20200776 (e-publication, 2021). <https://doi.org/10.1098/rspa.2020.0776>
- Newton 1970: R. R. Newton, *Ancient Astronomical Observations and the Acceleration of the Earth and Moon.* Baltimore, Maryland: Johns Hopkins Press (1970).
- Stephenson 1997: F. R. Stephenson, *Historical Eclipses and Earth's Rotation.* Cambridge: Cambridge University Press (1997).
- Stephenson, Morrison und Hohenkerk 2016: F. R. Stephenson, L. V. Morrison und Y. Hohenkerk, "Measurement of the Earth's rotation: 720 BC to AD 2015." *Proceedings of the Royal Society A. Mathematical, Physical, and Engineering Sciences* 472, article no. 20160404 (e-publication; 2016). <https://doi.org/10.1098/rspa.2016.0404>
- Teissier 1996: B. Teissier, *Egyptian Iconography on Syro-Palestinian Cylinder Seals of the Middle Bronze Age.* *Orbis Biblicus et Orientalis* 11. Freiburg: Academic Press und Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht (1996).

Dr. Jaak Aru, Estland

Poster: Der Homo sapiens und das Universum. Woher kommen wir? Wohin gehen wir?

Nach heutigem Kenntnisstand kann der Mensch nicht sicher sein, ob das Leben aus den auf der Erde vorhandenen Bestandteilen entstanden ist oder ob die ersten lebenden Einheiten das Ergebnis einer Teleportation von anderen Objekten im Universum und eines weiteren evolutionären Prozesses waren. Wir haben auch kein vollständiges Bild davon, welche Möglichkeiten die Menschheit hat, den Planeten Erde zu verlassen, wenn er völlig verseucht und für größere Lebewesen wie Säugetiere nicht mehr geeignet ist. Ziel dieses Vortrags war es, einen kurzen Überblick über die heutigen Konzepte der biologischen Teleportation zu geben. Das Ziel dieses Vortrags war es, einen kurzen Überblick über die heutigen Konzepte der Teleportation von Leben zu geben. Es wird ein kurzer Überblick über beide Aspekte - Aussaat von Leben auf die Erde von anderen Planeten und aktueller Stand der Kunst der Teleportation von Leben auf andere Planeten - gegeben.

Poster: Homo sapiens and the Universe. Where do we come from? Where are we going to?

According to the current knowledge human beings can not be sure whether life started from the components available on the Earth or the primary living units were a result of teleportation from other objects in the universe and further evolutionary process. We also do not have the full picture what possibilities has Mankind to leave the planet Earth if it is full contaminated and no more suitable for larger living organisms like mammals. The aim of this presentation was to give a short overview of the concepts of biological teleportation today. The aim of this presentation to give a short overview of the current concepts of teleportation of life. Short overview of both aspects – seeding of life to earth from another planets and current status of the art of teleportation of life to other planets – is given.

Referenzen/References:

J. Craig Venter Life at the Speed of Light: From the Double Helix to the Dawn of Digital Life
Penguin, 2013
Biological Teleporter Could Seed Life Through Galaxy | MIT Technology Review
Did Life on Earth Come From Mars? (nationalgeographic.com)
Audiovisual: Craig Venter on Synthetic Biology at NASA Ames - YouTube

Prof. Dr. Siegfried Hess, Dipl.-Phys.Thomas Storch, Berlin

Gravierte Steine aus fränkischen Grabhügeln weisen auf Beobachtungen der Sonne, des Orion und der Plejaden hin

Sandsteine, die in und in der Nähe von prähistorischen Grabhügeln im Gebiet zwischen Erlangen und Forchheim in Franken (Nordbayern) gefunden wurden, zeigen eine große Vielfalt an eingravierten geometrischen Mustern. Mehr als 120 dieser als "Zeichensteine" bezeichneten Steine wurden von Hilke Hennig [1] dokumentiert. Etwa ein Dutzend der eingravierten Steine weisen auf Sonnen- und Sternenbeobachtungen hin [2]. Nach einem kurzen Überblick über die Typen der Muster werden vier dieser Steine näher betrachtet. Einer zeigt den Sonnenaufgang über einem Hügel etwa 40 Tage nach der Frühlings-Tagundnachtgleiche, ein anderer skizziert ein grundlegendes Merkmal, das auftritt, wenn die Sonne hinter Palisaden beobachtet wird. Der Schwerpunkt dieses Vortrags liegt auf zwei Steinen, auf denen Sternkarten des Orion und der Plejaden zu erkennen sind. Belege für prähistorische Aufzeichnungen von Sternbildern der Plejaden und des Orion an anderen Orten wurden bereits festgestellt [3], [4]. Der Vergleich der Markierungen auf den hier betrachteten Steinen mit Astrofotografien ergibt: i) Die Übereinstimmung der Positionen von vier der fünf hellsten Sterne der Plejaden, die ein verzerrtes Rechteck bilden, geht weit über einen plausiblen Zufall hinaus. ii) Kopfdreieck, Gürtelsterne, Schwert, Füße, sowie sechs weitere Sterne des Sternbildes Orion sind auf der prähistorischen Sternkarte zu erkennen und stimmen erstaunlich gut mit der Astrofotografie überein. Für die Datierung der Stiche gibt es keine zuverlässigen Daten. Die Argumente, die für die Annahme eines Alters von vier- bis fünftausend Jahren angeführt werden [5], verdienen eine gewisse Diskussion [6].

Engraved Stones from burial mounds in Franconia point to observations of the Sun, of Orion and of the Pleiades

Sand stones found in and close to prehistoric burial mounds in the area between Erlangen and Forchheim, in Franconia (Northern Bavaria), display a great variety of engraved geometric patterns. More than 120 of these stones, referred to as "Zeichensteine", were documented by Hilke Hennig [1]. About a dozen of the engraved stones hint to observations of the sun and of stars [2]. After a brief survey of the types of the patterns, four of these stones are considered in more detail. One shows the sunrise over a hill about 40 days after the spring equinox, another one sketches a basic feature occurring when of the sun is observed behind palisades. The main emphasis of this talk is on two stones where star maps of Orion and of the Pleiades can be identified. Evidence for prehistoric records of constellations of the Pleiades and of the Orion, from other places, has been noticed before [3], [4]. The comparison of the marks on the stones considered here with astro-photographs yields: i) The agreement of the positions of four of the five brightest stars of the Pleiades, those forming a distorted rectangle, is far beyond a plausible random coincidence. ii) Head triangle, girdle-stars, sword, feet, as well as six other stars of the Orion constellation can be recognized on the prehistoric star map, matching the astro-photograph surprisingly well. No reliable data are available for dating the engravings. Arguments put forward for the conjecture of an age of four to five thousand years [5], deserve some discussion [6].

Referenzen/References:

- [1] Hilke Hennig, Die Hort- und Grabfunde der Urnenfelderkultur aus Ober- und Mittelfranken, Verlag M. Lassleben, Kallmünz 1970.
- [2] S. Hess, Prehistoric Engraved Stones from Northern Bavaria hint at Observations of the Sun and of Stars (2018), <https://www.researchgate.net/publication/327106735>.
- [3] M.A. Rappenglück, (2006), Astroarchäologie Forum Archaeologie Religionen und Geschichte Alternative Archäologie, Angeblich "älteste Sternkarte der Welt zeigt Orion.;" M.A. Rappenglück, (1999) Earth, Moon, and Planets, Volumes 85'86, pp. 391-404(14).
- [4] Burkhard Steinrücken (2010), Die Dynamische Interpretation der Himmelsscheibe von Nebra. In: Harald Meller: Der Griff nach den Sternen Internationales Symposium in Halle (Saale) 16. 21. Februar 2005. p. 935 945.
- [5] Martin Nadler (2011), Spätneolithische Stelen und Petroglyphen? Zu einer Neubewertung der sog. Zeichensteingräber im mittleren Regnitztal. In: Hans-Jürgen Beier, Ralph Einicke, Eric Biermann (Hrsg.): Varia Neolithica VII: p. 183-210. [
- [6] Burkard Steinrücken, Die Sternphasen der Plejaden in der Bronzezeit, sternwarte – recklinghausen.de/data/uploads/dateien/pdf/a05 plejadenphasen.pdf

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

Öffentlicher Vortrag: Von der Höhle zum Himmel: Kulturastronomie & Kulturelle Kosmologie

Mit der Entstehung und Entfaltung des menschlichen Selbstbewusstseins, das auf den Fähigkeiten des Denkens, der Sprache und des Zählens beruht, entstand und wuchs die Dichotomie der Welt in komplementäre subjektive und objektivierbare Realitäten. Dadurch wurde die ursprüngliche instinktive Einbindung in die Ökosphäre reduziert und die Gattung Homo in einen freieren Umgang mit der Welt entlassen, was gleichzeitig zu einer zunehmenden Distanzierung von der natürlichen Welt führte. Bis heute dienen Kulturen dazu, die schwindende Einbettung in die natürliche Welt zu kompensieren, indem sie Ordnungs- und Orientierungssysteme bereitstellen. Der Mensch entwickelte bestimmte Modelle zum Verständnis der Funktionsweise der Ökosphären sowie der Stellung des Menschen in ihnen und der Interaktion mit ihnen: kulturelle Kosmologien. Die Lebenswelten werden wie ein Multiversum wahrgenommen und verstanden: Sie besitzen ihre eigenen Phänomene, Strukturen, Ursprünge und Entwicklungen, die parallel zueinander verlaufen und miteinander interagieren. Die Merkmale der menschlichen Existenz stehen im "Dialog" mit den wesentlichen Strukturen und Prozessen der Ökosysteme, in denen der Mensch lebt. Daraus ergeben sich kosmologisch-ganzheitliche Modelle, die den Mitgliedern bestimmter sozialer Gruppen eine Integration, Orientierung und Einschätzung innerhalb sich verändernder Ökosphären ermöglichen. Seit dem Paläolithikum tauchen sie weltweit in Symbolen, Mythen und Ritualen auf, die sich auf Landschaften, Meereslandschaften, Himmelslandschaften, Lebewesen, Denkmäler und Gegenstände beziehen. Systeme der Macht, der Rechtsprechung und der sozialen Ordnung beruhen auf ihnen. Über den kosmologischen Code hinaus gehen Vorstellungen über Existenzweisen, Gestaltwandel, Bewusstseinszustände, andere Wirklichkeiten und Transzendenz, das Warum und Wozu von Menschen und Welt. Ziel einer kulturellen Kosmologie ist es, prähistorische und historische Kosmologien (und Kosmogonien) sowie die jeweils aktuellen Vorstellungen über die Stellung des Menschen im Kosmos zu rekonstruieren. Die kulturelle Kosmologie beschäftigt sich mit dem Selbstverständnis einer Kultur in ihrer Welt (Kosmos). Diese Definition ermöglicht es auch, den laufenden kosmischen Perspektivenwechsel, der in der Neuzeit (15./16. Jahrhundert) begann - Geozentrismus, Heliozentrismus, Galaktozentrismus ... Multiversum, oder von der Singularität der Position der Erde und des Menschen im Kosmos zur Pluralität der Welten - in die kulturelle Kosmologie einzubeziehen. Die rasante Entwicklung der Erdsystemwissenschaften zusammen mit dem wachsenden Bedarf an Lösungen für globale Probleme, die mit der technisch-wissenschaftlich-ökologischen Kulturentwicklung der Neuzeit und Moderne mit der Gegenüberstellung von Mensch und Welt einherging, führt interessanterweise auf die Verbindung der verschiedenen Erdsphären, das interagierende Netzwerk der Lebensformen und eine kommunikative Weltsphäre zurück. Allerdings hat sich der Kosmos inzwischen in Raum und Zeit gigantisch erweitert. Das macht eine zukünftige kulturelle Kosmologie schwierig, aber nicht hoffnungslos. Zugleich aber ermöglichen es die modernen Techniken, ferne Räume und Zeiten, andere Welten und Wirklichkeiten in die Wahrnehmung und in Grenzen in eine Art von Erfahrung zu übersetzen. Mit der Fokussierung auf den "blauen Planeten" als bisher einzige Ökosphäre und Heimat der Menschheit, dem Vordringen der Raumfahrt in den interplanetaren Raum und der gleichzeitigen extremen Erweiterung des Blicks in die Vielfalt der Strukturen des Kosmos formiert sich das Thema einer kulturellen Kosmologie neu: Wie gehören Mensch - Erde - Kosmos zusammen?

Public lecture: From the Cave to the Sky: Cultural Astronomy & Cultural Cosmology

With the emergence and development of human self-consciousness based on the capacities of thinking, language and counting, the dichotomy of the world into complementary subjective and objectifiable realities emerged and grew. This reduced the original instinctive involvement in the ecosphere and released the Homo species into a freer interaction with the world, which at the same time led to an increasing distancing from the natural world. To this day, cultures serve to compensate for the dwindling embedding in the natural world by providing systems of order and orientation. Humans developed certain models for understanding the functioning of ecospheres as well as the position of humans in them and interaction with them: cultural cosmologies. The living worlds are perceived and understood like a multiverse: They have their own phenomena, structures, origins and developments that run parallel to each other and interact with each other. The characteristics of human existence are in "dialogue" with the

essential structures and processes of the ecosystems in which humans live. This results in cosmologically holistic models that enable members of particular social groups to integrate, orient and assess themselves within changing ecospheres. Since the Palaeolithic, they have appeared worldwide in symbols, myths and rituals relating to landscapes, seascapes, celestial landscapes, living beings, monuments and objects. Systems of power, jurisprudence and social order are based on them. Beyond the cosmological code go ideas about modes of existence, shape-shifting, states of consciousness, other realities and transcendence, the why and wherefore of people and the world. The aim of a cultural cosmology is to reconstruct prehistoric and historical cosmologies (and cosmogonies) as well as the respective current ideas about the position of humans in the cosmos. Cultural cosmology is concerned with a culture's understanding of itself in its world (cosmos). This definition also makes it possible to understand the ongoing cosmic change of perspective that began in modern times (15th/16th century) - geocentrism, heliocentrism, galactocentrism ... multiverse, or from the singularity of the position of the Earth and man in the cosmos to the plurality of worlds - into cultural cosmology. The rapid development of earth system sciences together with the growing need for solutions to global problems, which accompanied the technical-scientific-ecological cultural development of modern times and modernity with the juxtaposition of man and the world, interestingly leads back to the connection of the different earth spheres, the interacting network of life forms and a communicative world sphere. However, the cosmos has since expanded gigantically in space and time. This makes a future cultural cosmology difficult, but not hopeless. At the same time, however, modern techniques make it possible to translate distant spaces and times, other worlds and realities into perception and, within limits, into a kind of experience. With the focus on the "blue planet" as the only ecosphere and home of humankind to date, the advance of space travel into interplanetary space and the simultaneous extreme expansion of the view into the diversity of the structures of the cosmos, the topic of a cultural cosmology is forming anew: How do humans - Earth - cosmos belong together?

Zwischen Welten und Realitäten: Kosmische Öffnungen, Passagen und Wege im Weltbild und in der Kosmopraxis der antiken Kulturen

Für archaische und antike Kulturen erschien die Lebenswelt raum-zeitlich organisiert. Sie bildete einen Chronotopos, ein Begriff, der zunächst in der Biologie und dann in der Literaturwissenschaft im Zusammenhang mit der allgemeinen Relativitätstheorie verwendet wurde, der aber die Sichtweise archaischer und antiker Kulturen hervorragend wiedergibt. Das kosmologische Modell "verortet" den Menschen in der (Lebens-)Welt. Es bot ihm auch eine "Behausung", in der er sich entsprechend seinen gegebenen Fähigkeiten bewegen und entwickeln konnte. Mit der zeitlichen Komponente beinhaltete es auch Transformations-, Entwicklungs- und Synchronisationsprozesse. Für die archaischen und antiken Kulturen war es naheliegend, in der kosmischen Behausung, analog zu Räumen in menschlichen Behausungen, verschiedene Bereiche raumzeitlicher Wirksamkeit zu identifizieren, die im System von Himmel, Erde und Unterwelt interagieren und sich gegenseitig beeinflussen (Rappenglück 2013, 2014). In Bezug auf die wandernden Sterne, insbesondere Sonne und Mond, entwickelten verschiedene Völker das Bild der Sterngruppen und der Jahrespunkte auf der Ekliptik als bestimmte Aufenthaltsorte und Tore am Himmel (Huxley 2000). In ähnlicher Weise wurden die Orte des Auf- und Untergangs von Sonne und Mond und die Himmelskörper am Horizont als Öffnungen (eine Art Löcher, Türen, Tore oder Fenster) verstanden, die oft in den das Himmelsgewölbe stützenden Weltenbergen, in der Weltenhöhle oder dem Weltenhaus lokalisiert waren (Rappenglück 2013). Analog dazu dachten die Menschen an Bereiche in der Unterwelt, die die Sonne, der Mond, die anderen Wandersterne sowie Fixsterne und Sternbilder auf ihrem Weg vom Untergang zum Aufgang passieren. Diese Stationen konnten gefährlich, aber auch friedlich sein. Einige Kulturen hatten die Vorstellung eines Netzes von Wegen durch die Unterwelt, z. B. das Konzept von Tunnelhöhlen oder eines Lianennetzes. Auf der irdischen Ebene verfolgten die Menschen aufmerksam die periodische Bewegung von Sonne, Mond, Planeten, Sternen und Sterngruppen zwischen den extremen Orten ihres Auf- und Untergangs am Horizont. Die Menschen betrachteten diese Orte als Öffnungen, Türen, Tore, Fenster (Chevalier und Gheerbrant 1996). Über alle Kulturen und Epochen hinweg nutzten die Menschen Öffnungen in der natürlichen Gestaltung der Landschaft und in künstlichen Strukturen wie Fenster, Türen, Dachöffnungen, Oberlichter, Rauchabzüge usw., um Sonne, Mond, Fixsterne und Asterismen oder andere Wandersterne, die für Zeitmessung, Orientierung und Symbolik wichtig sind, zu beobachten und anzuvisieren (Albani 1994; Rappenglück 2013). Besondere Aufmerksamkeit schenkten sie dem natürlichen oder künstlich erzeugten Wechsel von Licht und Schatten im Tages- oder Jahreszyklus der Sonne. Manchmal, zum Beispiel im apokryphen Henoch (Jacobus 2015), verband man diese Vorstellungen mit dem Messinstrument des Gnomons. Die Gestaltung der Öffnungen, Eingänge und Durchgänge der Gebäude und der Siedlungen folgte oft kosmologischen und kosmopraktischen Vorstellungen der jeweiligen Kultur (Jiang 2014; Rappenglück 2005). Man betrachtete das Gebäude als Kosmosmodell oder betrachtete den Kosmos als analog zu einem Gebäude (Rappenglück 2013, 2014). Für die Kulturen erzählte der Durchgang der Sterne und der Milchstraße durch die Öffnungen Geschichten über ihre Welt und andere Welten. Nach den Vorstellungen vieler alter Kulturen umschließt der Kosmos, bestehend aus verschiedenen Wirklichkeitssphären, die sie als "andere" Welten wahrnahmen, die menschliche Lebenswelt (Rappenglück 2014). Sie stellen sich diese Bereiche als einzigartige Räume vor, die der gewöhnlichen Wahrnehmung nicht zugänglich sind, sondern in gewisser Weise parallel zur Alltagswelt existieren. Allerdings sind diese Bereiche aus ihrer Sicht nicht vollständig voneinander abgeschottet. Unter bestimmten Umständen (Ort, Zeit, wahrnehmende Instanz) können die Umschließungen teilweise durchsichtig und sogar zugänglich werden. Dazu gehört auch das Motiv der klirrenden Felsen (Rappenglück

2005). Öffnungen bieten dann an bestimmten Orten und Zeiten Durchgänge zwischen den Welten, die für bestimmte Entitäten möglich sind: Pflanzen, Tiere, qualifizierte Menschen, Geistwesen, Halbgötter und Götter (Reiche 1993; Schafer 1986; Coomaraswamy und Coomaraswamy 1997). Die einzigen Pfade verlaufen über zwei Übergangspunkte, die als Durchgänge, Kanäle, Löcher, Öffnungen, Schluchten, Türen oder Tore beschrieben werden. Die Durchgangspunkte müssen an einzigartigen Stellen der irdischen Landschaft liegen. Die Menschen betrachteten den Schnittpunkt der Ekliptik mit dem Äquator als ein Durchgangstor. Das andere Tor identifizierten sie mit dem Schnittpunkt der Milchstraße mit der Ekliptik (oder dem Tierkreis). Es gab die Ansicht, dass die Milchstraße einen Weg zwischen den Welten vermittelt (Rappenglück 2017). Der Schnittpunkt des Tierkreises (Ekliptik) und der Milchstraße (galaktischer Äquator) bleibt zeitlich stabil, unbeeinflusst von der Präzession. Nach alten Überlieferungen sind die Wege und Durchgänge zwischen Himmel und Erde zur Zeit der Sonnenwenden und Tagundnachtgleichen besonders wirksam, wenn diese Jahrespunkte in einem Jahrtausendelangen Wechsel in der Milchstraße zu liegen kommen. Schließlich erkannten einige Menschen eine weitere besondere Öffnung am Himmelspol (Nord/Süd), vor allem wenn sich ein Polarstern an diesem Ort befand. Das war der bedeutendste Übergangsort von der irdischen in eine transzendente Sphäre. In bestimmten Epochen eröffnete der in der Milchstraße liegende Himmelspol (möglicherweise markiert durch einen Polarstern) einen außergewöhnlichen Weg zu anderen Welten. Der Vortrag gibt einen systematischen Überblick über die astronomischen Grundlagen der Vorstellungen archaischer und antiker Kulturen über die Öffnungen und Wege als Bestandteile ihrer Kosmologie und Kosmopraxis. Die Studie folgt einer integralen Methodik (Rappenglück 2022).

Between Worlds and Realities: Cosmic Openings, Passages, and Pathways in the Ancient Cultures' Worldview and Cosmopraxis

For archaic and ancient cultures, the lifeworld appeared spatiotemporally organised. It formed a chronotopos, a term that was first applied to biology and then to literary studies in connection with general relativity, but which excellently reflects the view of archaic and ancient cultures. The cosmological model 'located' the human being in the (life) world. It also provided a 'housing' where he could move and develop according to his given abilities. With the temporal component, it also incorporated transformation, development, and synchronisation processes. For the archaic and ancient cultures, it was apparent to identify in the cosmic housing, analogous to rooms in human dwellings, different areas of spatiotemporal efficacy that interact and influence each other in the system of heaven, earth, and the underworld (Rappenglück 2013, 2014). Regarding the wandering stars, especially the sun and the moon, various peoples developed the image of asterisms and the year points on the ecliptic as certain dwelling stations and gates in the sky (Huxley 2000). Similarly, the places of the rising and setting of the sun and moon and the celestial bodies on the horizon were understood as openings (a kind of holes, doors, gates, or windows) often localised in world mountains supporting the sky vault, in the world cave or the world house (Rappenglück 2013). Analogously, the people thought of areas in the underworld that the sun, the moon, the other wandering stars, and fixed stars and asterism pass on their way from setting to rising. These stations could be dangerous but also peaceful. Some cultures had the idea of a network of paths through the underworld, for example, the concept of tunnel caves or a liana netting. On the earthly plane, people closely followed the periodic movement of the sun, moon, planets, stars, and asterisms between the extreme places of their rising and setting on the horizon. People regarded these locations as openings, doors, gates, windows (Chevalier and Gheerbrant 1996). Across cultures and eras, people used openings in the natural formation of the landscape and artificial structures, such as windows, doors, roof openings, skylights, smoke outlets, etc., to observe and aim at sun, moon, fixed stars, and asterisms, or other wandering stars, important for timekeeping, orientation, and symbolism (Albani 1994; Rappenglück 2013). They paid particular attention to the natural or artificially produced alternation of light and shadows during the daily or annual cycle of the sun. Sometimes, for example in the apocryphal Enoch (Jacobus 2015), people associated these ideas with the gnomon's measuring instrument. The design of the openings, entrances, and passages of the buildings and the settlements often followed cosmological and cosmopractical concepts of the respective culture (Jiang 2014; Rappenglück 2005). One looked at the building as a cosmos model or regarded the cosmos as analogous to a building (Rappenglück 2013, 2014). For cultures, the passage of the stars and the Milky Way through the openings told stories of their world and other worlds. According to the views of many ancient cultures, the cosmos consisting of different spheres of reality, which they perceived as "other" worlds, enfolds the human living world (Rappenglück 2014). They imagine these areas as unique spaces that are not accessible to ordinary perception but exist in a sense parallel to the everyday world. However, in their view, these realms are not entirely closed off from each other. Occasionally under certain circumstances (place, time, perceiving entity), the enclosures may become partially translucent and even open to access. That also includes the motif of the clashing rocks (Rappenglück 2005). Then openings offer passages between the worlds at particular places and times, possible for certain entities: plants, animals, qualified humans, spirit beings, demigods, and gods (Reiche 1993; Schafer 1986; Coomaraswamy und Coomaraswamy 1997). The only paths run over two passing points described as passages, channels, holes, openings, ravines, doors, or gates. The passing points must sit on unique locations of the earthly landscape. People regarded the intersection of the ecliptic with the equator as on passage gate. They identified the other gate with the crossing of the Milky Way with the ecliptic (or the zodiac). There was the view that the Milky Way mediates a path between worlds (Rappenglück 2017). The intersection of the zodiac (ecliptic) and the Milky Way (galactic equator) remains stable in time, unaffected by precession. According to ancient tradition, the paths and passages between heaven and earth are particularly

effective at the time of the solstices and equinoxes, when these annual points come to lie in the Milky Way in an alternation lasting thousands of years. Finally, some people recognised another special opening in the celestial pole (north/south), especially when a pole star was at this location. That was the most significant transition place from the earthly to a transcendent sphere. In certain epochs, the celestial pole (possibly marked by a pole star) laying in the Milky Way opened an extraordinary path to other worlds. The talk provides a systematic overview about the astronomical foundations of the ideas of archaic and ancient cultures about the openings and paths as components of their cosmology and cosmopraxis. The study follows an integral methodology (Rappenglück 2022).

Referenzen/References:

- Albani, M. (1994): *Astronomie und Schöpfungsglaube. Untersuchungen zum astronomischen Henochbuch*. Neukirchen-Vluyn: Neukirchener Verl.
- Chevalier, J. and Gheerbrant, A. (1996): *The Penguin dictionary of symbols*. London: Penguin.
- Coomaraswamy, A. K., Coomaraswamy, R. P. (1997): *The door in the sky. Coomaraswamy on myth and meaning*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Huxley, M. (2000): *The Gates and Guardians in Sennacherib's Addition to the Temple of Assur*. In: *Iraq* 62, S. 109–137.
- Jacobus, H. R. (2015): *Zodiac calendars in the Dead Sea scrolls and their reception. Ancient astronomy and astrology in early Judaism*. Leiden, Boston: Brill.
- Jiang, B. (2014): *Chinese Gates of Late Imperial China in the Context of Cosmo-Religious Rituals. Book I*. Ph.D. thesis. University of Sheffield.
- Rappenglück, B. (2005): *Rushing Through the Clashing Rocks' - Does this Old Motif Have an Astronomical Meaning?* In: Kõiva, M., Pustynnik, I., and Vesik, L. (eds.): *Cosmic Catastrophies. A collection of Articles from the Conference SEAC 2002 Tartu, Estonia*, pp. 151-156. Tartu,
- Rappenglück, M. A. (2013): *The Housing of the World: The Significance of Cosmographic Concepts for Habitation*. In: *Nexus Network Journal* 15 (3), S. 387–422.
- Rappenglück, M. A. (2014): *Weltgehäuse. Zur kosmographischen Symbolik von Höhle, Heiligtum und Haus*. In: Hermann Jung (Hg.), *Symbolon* 19, NF 1, pp. 237–262. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Rappenglück, M. A. (2017): *Himmelsfluss, Ouroboros, Seelenweg und Orientierungshilfe. Die Milchstraße in Symbolik, Mythen und Ritualen*. In: Hermann Jung (Hg.), *Symbolon*, NF 20, pp. 185–213. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Rappenglück, M. A. (2022): *Human Beings in Cosmic Lifeworlds: Anthropology, Ecospheres, and Cultural Cosmologies*. In: Fabio Silva und Liz Henty (Hg.): *Solarizing the Moon: Essays in Honour of Lionel Sims*. Oxford: Archaeopress (in print).
- Reiche, H. A. T. (1993): *Heraclides' Three Soul-Gates: Plato Revised*. In: *Transactions of the American Philological Association* (1974-) 123, pp. 161–180.
- Schafer, E. H. (1986): *Empyrean Powers and Chthonian Edens: Two Notes on T'ang Taoist Literature*. In: *Journal of the American Oriental Society* 106 (4), pp. 667–677.

Prof. Dr. Clive Ruggles, Leicester, UK

Public Lecture: Ancient astronomies—ancient worlds

We know a good deal about ancient astronomical knowledge and practices in places such as ancient China and Babylonia from the evidence contained in their recorded history, but people all over the world strived to make sense of what they saw in the sky long before the written record existed. What can we ever know of this? Some of the world's most iconic ancient monuments provide tantalising glimpses of long lost beliefs and practices relating to the sky, although they often have to be interpreted with considerable caution. There are also valuable clues in beliefs and practices that have survived among indigenous peoples right through to modern times. Trying to make sense of this type of evidence is the business of the fields of study that have become known as archaeoastronomy and ethnoastronomy. Taking in examples from many different parts of the world, including his own field projects in Europe, Peru and Hawaii, Clive will use these insights to build up a broad picture of the diverse ways in which ancient peoples perceived and understood the world—the cosmos—within which they dwelt.

Stonehenge and the major standstill moon

Despite countless speculations concerning the astronomical significance of Stonehenge, the only tangible connection between this iconic monument and the skyscape that has achieved broad consensus among archaeologists as being intentional and meaningful is the solstitial orientation of its main axis -- something that is also found at the nearby, and broadly contemporary, multiple timber circles at Woodhenge and Durrington Walls. Whether Stonehenge had intentional lunar associations remains an open question, but recent investigations have succeeded in casting some new light on the subject. There is no evidence of any high-precision lunar observations, but it remains plausible that the people who used the site were well aware of the lunar node cycle and placed great significance upon the moon's occasional appearance unusually far north or south during "windows of opportunity" lasting for two or three years that occurred once in a generation (every 18-19 years). Planning for the approach of the next "major standstill" in January 2025 has helped to highlight issues relating to the practicalities of extreme moonrise and moonset observations at Stonehenge. In this presentation I shall explore current "mainstream" thinking about Stonehenge and the moon, and describe recent work investigating how lunar observations may have influenced some of the practices carried out there.

Das Lichtereignis im Mariendom in Erfurt

Im Nordturm des Erfurter Doms befindet sich eine Marienkapelle mit einer Rundbogennische und einer runden, in der Achse des romanischen Doms von 1150-1160 orientierten Lichteinfallöffnung. Durch den Anbau des gotischen Chores ist diese Öffnung bereits in der Zeit um 1350 verdeckt worden, so dass das ursprüngliche Lichtereignis, der Einfall des Sonnenlichtes durch die runde Öffnung und die Hinterleuchtung des Kopfes einer Marienfigur seitdem nicht mehr beobachtet werden kann. Die Marienfigur aus der Zeit um 1160 ist, zusammen mit dem Altarretabel, das die Rundbogennische umgab, erhalten und an neuer Stelle im Erfurter Dom ausgestellt [1]. Die kosmische Symbolik des Altarretabels unterstreicht die beabsichtigte Wirkung einer Inbeziehungsetzung der Sonne mit der Gottesmutter Maria. Die Nordturmkapelle wie auch der gesamte romanische Dom ist ausgerichtet auf den Sonnenaufgang in den Tagen um den 15. August – Mariä Himmelfahrt (U. Sareik 1986, [2]). In diesem Beitrag werden die Geometrie der Anlage, ihre Ausrichtung auf die Horizontlinie, die durch den Ettersberg zwischen Erfurt und Weimar gebildet wird, neu analysiert und die relevanten Sonnenaufgangsbahnen in der Bauzeit des romanischen Doms und des gotischen Choranbaus visualisiert. Dabei ist die Frage von Interesse, ob die Domausrichtung in Erfurt auf den Sonnenaufgang an Mariä Himmelfahrt durch Beobachtung oder durch Berechnung erfolgte und ob sich aus der Analyse der Genauigkeit Rückschlüsse auf eine dieser Möglichkeiten gewinnen lassen. Die Erfurter Nordturmkapelle ist auch von Relevanz hinsichtlich einer Vergleichsmöglichkeit mit der ähnlich gestalteten Rundbogennische im Sazellum der Externsteine [3], die in langer kontroverser und ideologisch gefärbter Deutungstradition einerseits als vorchristliches Gestirnsheiligtum als auch andererseits als christliche Eremitage gedeutet wurde und wird.

The light event in the Mariendom in Erfurt

In the north tower of the Erfurt Cathedral there is a Chapel, dedicated to the Virgin Mary, with a round arched niche and a round light opening aligned with the axis of the Romanesque cathedral from 1150-1160. This opening was already covered by the addition of the Gothic choir around 1350, so that the original light event, the incidence of sunlight through the round opening and the backlighting of the head of a Marian figure, can no longer be observed since then. The figure of Mary from around 1160 has been preserved together with the altar retable that surrounded the round-arched niche and is exhibited in a new location in Erfurt Cathedral [1]. The cosmic symbolism of the altar retable underlines the intended effect of relating the sun to the Virgin Mary. The north tower chapel, like the entire Romanesque cathedral, is aligned to the sunrise around August 15 – Assumption Day (U. Sareik 1986, [2]). In this contribution, the geometry of the complex, its orientation to the horizon line formed by the Ettersberg between Erfurt and Weimar, is re-analysed and the relevant sunrise paths in the construction period of the Romanesque cathedral and the Gothic choir extension are visualized. The question of interest is whether the alignment of the cathedral in Erfurt to the sunrise on the Assumption of Mary was done by observation or by calculation, and whether conclusions can be drawn about one of these possibilities from the analysis of the accuracy. The Erfurt north tower chapel is also relevant with regard to a possibility of comparison with the similarly designed round-arched niche in the sacellum of the Externsteine [3], which was and is interpreted in a long, controversial and ideologically colored interpretation tradition on the one hand as a pre-Christian celestial sanctuary and on the other hand as a Christian hermitage.

Referenzen/References:

- [1] Möller, Roland: Zur Farbigkeit mittelalterlicher Stuckplastik, in: Stuck des frühen und hohen Mittelalters - Geschichte, Technologie, Konservierung, Exner, Matthias (Hrsg.), ICOMOS – Hefte des Deutschen Nationalkomitees Bd. 19, München 1996
[2] Sareik, Udo: Angewandte Astronomie im Mittelalter: Die Lichtöffnungen am Erfurter Dom und an der Klosterkirche zu Veßra, Die Sterne 62 (1986), 5, Seite 284-292 [3] Steinrücken, Burkard: Archäoastronomie der Externsteine – Neuuntersuchung der mutmaßlichen astronomischen Peilungen, Analyse der Forschungsliteratur und archäoastronomische Deutungsmöglichkeiten. In: Die Externsteine zwischen wissenschaftlicher Forschung und völkischer Deutung, Hrsg.: L. Eikermann, S. Haupt, R. Linde, M. Zelle, Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen 31, Aschendorf Verlag Münster 2018, S. 223 - 266

Dr. Georg Zotti, Victor Reijs MA, Dr. Emma Rennie, Alistair Carty

Die Stehenden Steine von Callanish I: Eine öffentliche Datenfreigabe für Stellarium

Callanish I (in Englisch) oder Calanais I (in Schottisch-Gälisch) auf der Isle of Lewis ist eine der ältesten und größten megalithischen Stätten im Vereinigten Königreich. Sie besteht aus einem zentralen Steinkreis und einem hohen Mittelstein mit strahlenförmig angeordneten Steinreihen, die eine kreuzförmige Form mit einer "Allee" aus parallelen Steinreihen in Richtung Norden, aber nicht genau in diese Himmelsrichtung

bilden. In den Steinkreis ist zwischen dem Ring und dem Mittelstein auch ein gekammerter Steinhäufen eingelassen. Archäologische Belege für Aktivitäten wurden für 5300 v. Chr. und 3200 v. Chr. bis zum 2. Jahrtausend v. Chr. gefunden. Jahrtausend v. Chr. Die Stätte wurde wahrscheinlich zwischen 1500 und 1000 v. Chr. nicht mehr genutzt, und zwischen 1000 und 500 v. Chr. wurden die Steine mit einer Torfschicht bedeckt. Um 800 v. Chr. wurde die Stätte aufgegeben. In seiner *Bibliotheca Historica* beschreibt Diodorus Siculus (1. Jh. v. Chr.) einen "kugelförmigen Tempel", der von den Hyperboräern genutzt wurde und in den Apollo alle 19 Jahre hinabsteigt (Buch II/47). Dies deutet auf eine Erzählung hin, die sich auf das Ereignis der großen Mondwende bezieht. Tatsächlich scheint der Mond in der geografischen Breite von Callanish um die Hauptstillstandszeit nur sehr niedrig über den südlichen Horizont zu wandern, und die nahezu südliche Ausrichtung der doppelten Steinreihe, die die Allee bildet (Azimut 191°), wurde im Zusammenhang mit dem niedrigen Mond interpretiert. Vom nördlichen Ende der Allee aus gesehen ist der südliche Horizont jedoch größtenteils durch den nahe gelegenen Felsausbiss Cnoc-an-Turso verdeckt. Es hat den Anschein, dass die Allee auf den höchsten Stein dieses Landschaftsmerkmals ausgerichtet ist, hinter dem sich der Mond versteckt und später zwischen den Steinen wieder auftaucht. Dies und die Ausrichtung der anderen Steinreihen wurden bereits von früheren Forschern festgestellt und dokumentiert (z. B. Curtis und Curtis, 2003), können aber nun in einer genauen Simulation in Stellarium nachgestellt und untersucht werden. In der Präsentation möchte ich einige Details über den Mondstillstandszyklus erläutern und insbesondere das virtuelle Modell der Stones of Callanish I demonstrieren.

The Standing Stones of Callanish I: A Public Data Release for Stellarium

Callanish I (in English) or Calanais I (in Scottish Gaelic) on the Isle of Lewis is one of the oldest, and largest, megalithic sites in the UK. It is formed of a central stone circle and tall central stone with radiating rows of stones forming a cruciform-like shape with an "avenue" formed of parallel stone rows towards the north but off the cardinal direction. There is also a chambered cairn inset into the stone circle between the ring and the centre stone. Archaeological evidence of activities was found for 5300BCE, and 3200BC to the 2nd millennium BC. The site likely fell out of use between 1500-1000BCE and, between 1000-500BCE, the stones were covered with a layer of turf. Around 800BCE, the site was abandoned. In his *Bibliotheca Historica*, Diodorus Siculus (1st ct. BC) describes a "spherical temple" in use by the Hyperboreans, where Apollo descends every 19 years (Book II/47). This indicates a tale relating to the Lunar Major Standstill event. In fact, in the geographical latitude of Callanish, around Major Standstill, the Moon appears to move only very low over the southern horizon, and the near-southern orientation of the double stone row forming the avenue (azimuth 191°) has been interpreted in connection to the standstill Moon. However, as seen from the northern end of this avenue, the southern horizon is mostly hidden by the nearby rock outcrop called Cnoc-an-Turso. It appears that the avenue points towards the highest stone in this landscape feature, and the Moon can be observed to hide behind it and later reappear between the stones. This, and the orientation of the other stone rows, have been noted and documented by earlier researchers (e.g., Curtis and Curtis, 2003), but can now be replayed and studied in an accurate simulation in Stellarium. In the presentation I want to explain a few details about the Lunar standstill cycle and especially demonstrate the virtual model of the Stones of Callanish I.

Referenzen/References:

Callanish 3D website: <https://callanish.archaeoptics.co.uk/> (accessed May 12th, 2023)

Margaret R. Curtis and G. Ronald Curtis. Callanish 2006. Available from <http://www.archaeocosmology.org/eng/callanish2006.pdf> (Accessed May 12, 2023).

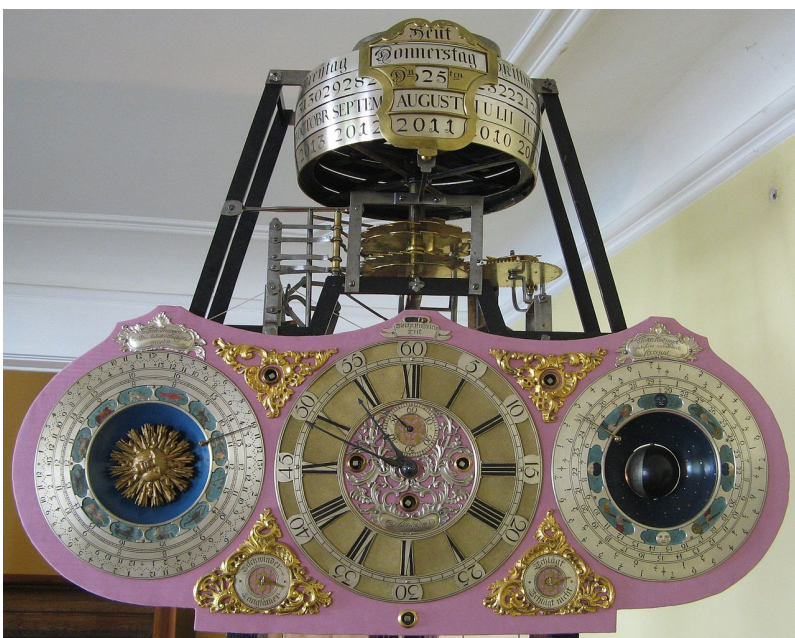
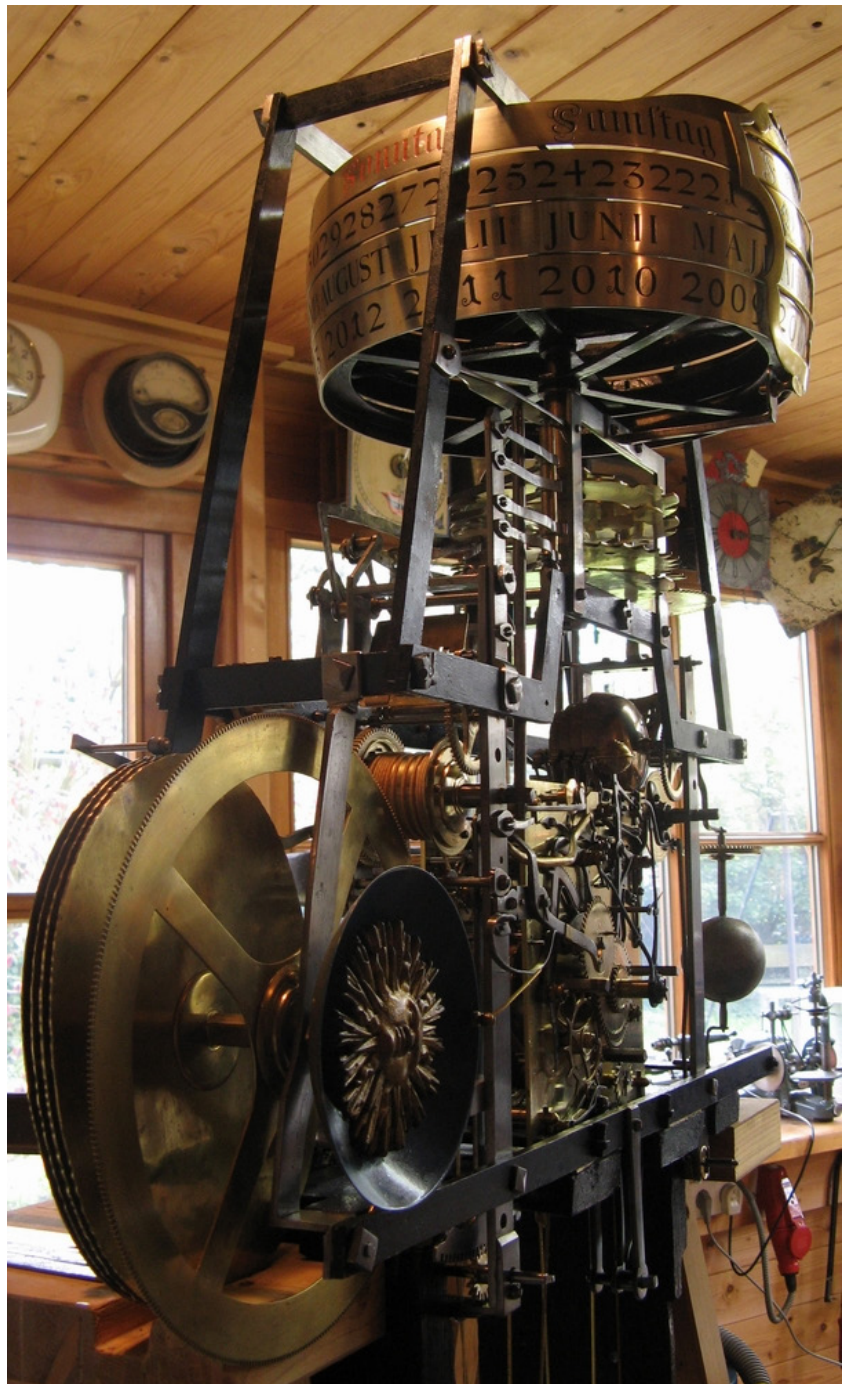
Diodorus Siculus. "The Library of History". Translated by C. H. Oldfather; C. L. Sherman; C. Bradford Welles; Russel M. Geer; F. R. Walton. LacusCurtius. https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Diodorus_Siculus/2B*.html (Accessed May 8th, 2023).

Georg Zotti, Susanne Hoffmann, Alexander Wolf, Fabien Chéreau, and Guillaume Chéreau. The simulated sky: Stellarium for cultural astronomy research. *Journal for Skyscape Archaeology*, 6(2):221–258, December 2020. ISSN 2055-3498. doi:10.1558/jsa.38690.

Wokke, Astrid: Stereografische Projektion in der nordischen Bronzezeit? Gürtelscheiben und Halsketten: Himmelsscheiben 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.

Referenten und Teilnehmer

Aus Datenschutzgründen werden hier die Kontaktdaten nicht aufgeführt.
Bei Bedarf bitten wir Sie, sich vor Ort bei den Referenten und Teilnehmern zu erkundigen.



Oben links: Huesgen-Uhr im Goethe-Haus, Frankfurt.

Oben rechts: Blick in das komplizierte Uhrwerk bei den Restaurierungsarbeiten im Jahre 2008 (astronomisches Zifferblatt abgenommen)

Unten links: Der Kalender (oben) und die Zifferblätter mit astronomischen Indikationen (Gehäuse abgenommen).

Bilder: Karel K., CC BY-SA 3.0, Wikipedia.

Gastronomie

Am Mittag (thüringisch und italienisch:)

Sächsischer Hof, Eisfeld 12, 99423 Weimar, <https://www.saechsischer-hof-weimar.de/>, Telefon: 03643-40 1384
Pomodoro, Theaterplatz 1a, 99423 Weimar, <http://ristorante-pomodoro-weimar.de/>, Telefon: 03643-903 209

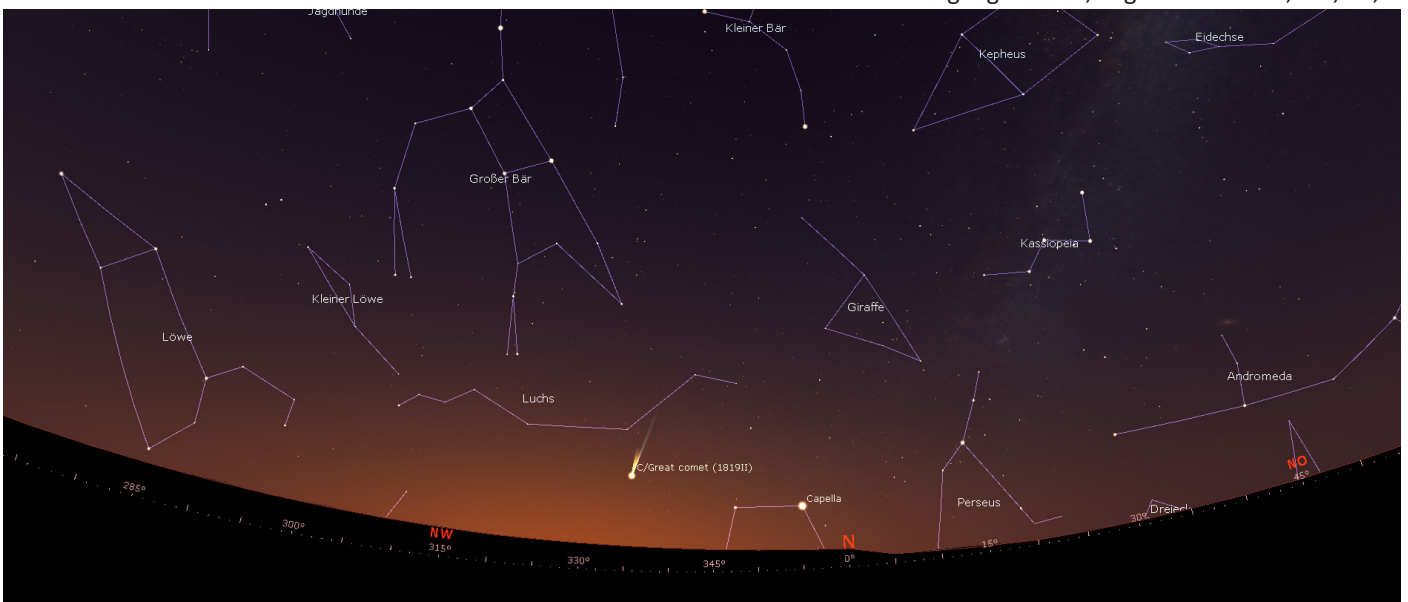
Am Abend:

Versilia Pizza Cucina Grill am Frauenplan, Frauentorstraße 17, 99423 Weimar, geöffnet bis 23 Uhr, <https://www.ristorante-versilia.com/>, Telefon: 03643-770359

Gasthof Luise, Wielandplatz 3 (Steubenstraße / Ecke Humboldtstraße), 99423 Weimar, Montag bis Sonnabend, <http://www.gasthof-luise-weimar.de>, Telefon: 03643-905819.

Früh nach Weimar gefahren. Notiz von einem gestern Abend erschienenen Cometen nach Nordwesten. Den Tag mit den Kindern zugebracht; an Erzählungen von der Reise; mancherley Geschenke und Documente daher. Mancherley eingepackt. Um 7 Uhr abgefahren, auf der Höhe von Kötschau des Nachts den Cometen gesehen. – An [65] Madame Weppen, Wickershausen bey Northeim. An Regisseur Wolff nach Berlin, mit Ergänzungen zu Faust. Geheime Legationsrath Conta Promemoria und Acten wegen des Deputats für die Litteraturzeitung.

Johann Wolfgang Goethe, Tagebücher 1819, Juli, 64, 4



4. Juli 1819, 23:00 MEZ, C/Der Große Komet (1819 II) (1.39 mag, 7-8° Schweiflänge). Bild: Dr. Michael A. Rappenglück mit Stellarium 23.1.

Eindrücke aus Weimar. Collage von Dr. Michael A. Rappenglück (eigene Bilder).



Tagungsprogramm

Mittwoch / Wednesday, 21.06.2023

Tagungsort: Weimar mon ami Goetheplatz 11, Weimar

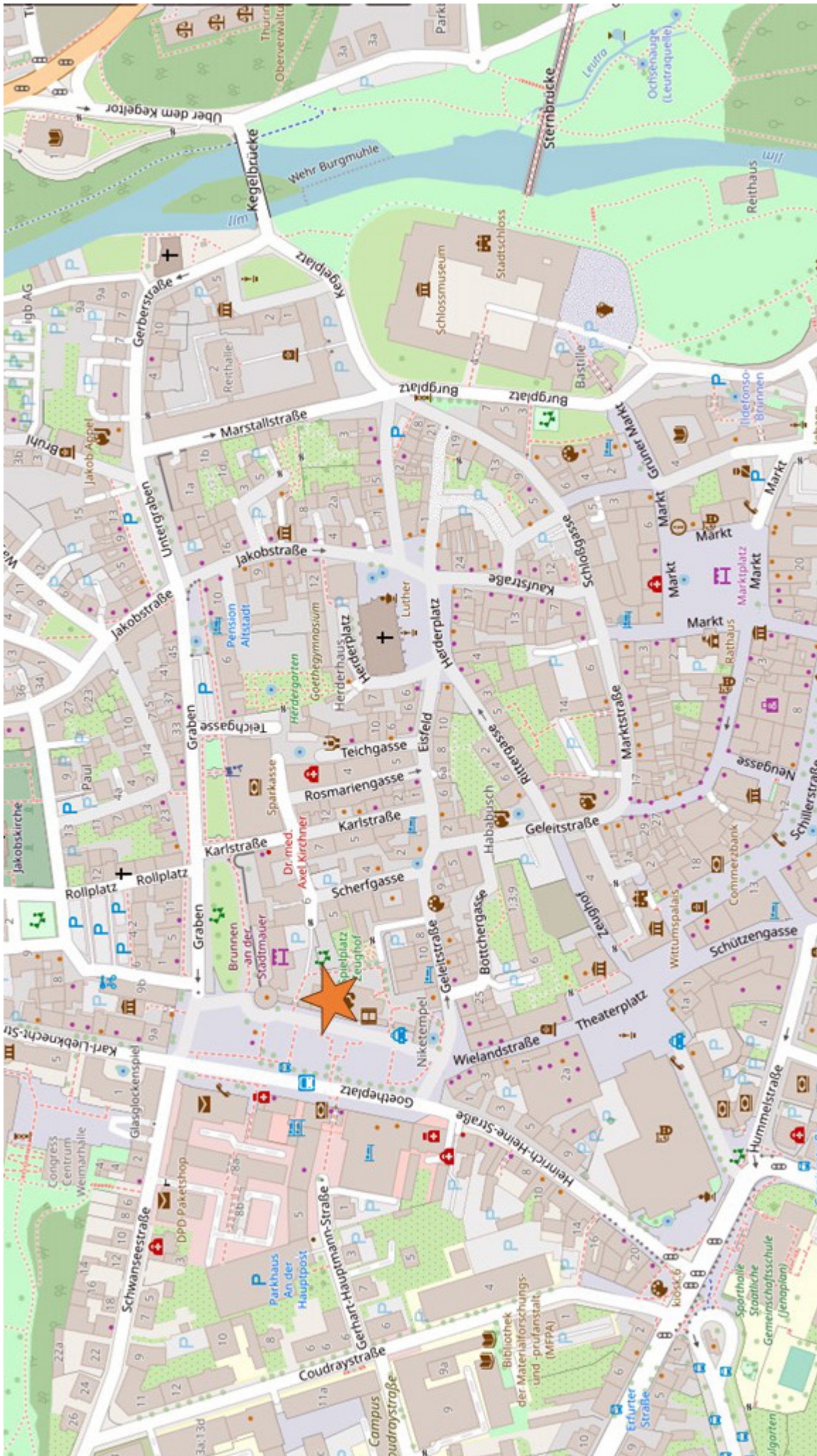
Donnerstag / Thursday, 22.06.2023	
05:30 - 08:30	Optional: Beobachtungen des Sonnenaufgangs im Römischen Haus im Park an der Ilm. Im unteren Durchgang die Sonnenuhr beobachten und im Erdgeschoss - erstmals! - die bisher nur theoretisch vermutete Lichtinszenierung mit Kronleuchter. Frühstück in den Hotels. / Option: Observations of the sunrise in the Roman House in the park on the Ilm. Observing the sundial in the lower passage and on the ground floor - for the first time! - the previously only theoretically suspected light show with chandelier. Observation of the sunrise in the Roman House in the Park on the Ilm. Breakfast in the hotels.
10:00 - 10:15	Anmeldung / Registration
10:15 - 10:25	Begrüßung durch den 1. Vorsitzenden Dr. Michael A. Rappenglück / Welcome by the 1st Chairman Dr. Michael A. Rappenglück; Begrüßung durch den Leiter der vhs Weimar (angefragt) / Greeting by the head of the vhs Weimar (requested)
10:25 - 11:05	Dr. Georg Zotti, Wien / Vienna: Die Stehenden Steine von Callanish I: Eine öffentliche Datenpublikation für Stellarium / The Standing Stones of Callanish I: A Public Data Release for Stellarium
11:05 - 11:20	Kaffeepause / Coffee break
11:20 - 12:20	Prof. Dr. Clive Ruggles, University of Leicester, UK: Stonehenge and the major standstill moon / Stonehenge und die große Mondwende
12:20 - 14:20	Mittagspause / Lunch break
14:20 - 15:00	Prof. Dr. Siegfried Hess, Dr. Thomas Storch: Engraved Stones from burial mounds in Franconia point to observations of the Sun, of Orion and of the Pleiades / Gravierte Steine aus fränkischen Grabhügeln weisen auf Beobachtungen der Sonne, des Orion und der Plejaden hin
15:00 - 17:00	Stadtführung durch Weimar / Guided tour through Weimar
19:00 - 20:00	Public lecture: Dr. Michael A. Rappenglück: Der Mensch in der Welt: Kulturelle Kosmologie einst und jetzt / Human being in the world: Cultural Cosmology once and now
20:15	Einkehr / End of the evening in Versilia am Frauenplan, Frauentorstraße 17.
Freitag / Friday, 23.06.2023	
Tagungsort: mon ami, GOetheplatz 11, Weimar	
05:30 - 08:30	Optional: Beobachtungen des Sonnenaufgangs im Römischen Haus im Park an der Ilm. Im unteren Durchgang die Sonnenuhr beobachten und im Erdgeschoss - erstmals! - die bisher nur theoretisch vermutete Lichtinszenierung mit Kronleuchter. Frühstück in den Hotels. / Option: Observations of the sunrise in the Roman House in the park on the Ilm. Observing the sundial in the lower passage and on the ground floor - for the first time! - the previously only theoretically suspected light show with chandelier. Observation of the sunrise in the Roman House in the Park on the Ilm. Breakfast in the hotels.
10:30 - 11:10	Dr. Burkard Steinrücken, Westfälische Volkssternwarte, Recklinghausen / Westphalian Public Observatory, Recklinghausen: Die Nordturmkapelle im Erfurter Dom / The North Tower Chapel in Erfurt Cathedral

Tagungsprogramm

11:10 – 11:45	Poster-Session/Kurzvortrag: Dr. Aarv Jaak, Estland / Estonia: Homo sapiens and the Universe. Where do we come from? Where are we going to? / Der Homo sapiens und das Universum. Woher kommen wir? Wohin gehen wir? *** Hermann Wenzel, München: Der kretisch-minoische Diskos von Phaistos, ein herausragendes Artefakt der Archäoastronomie auf Basis einer dreiteiligen Kosmologie: „Geist-Leben-Sache“. // The Cretan-Minoan Phaistos Disc, an outstanding artefact of archaeoastronomy based on a three-part cosmology: "Spirit-Life-Matter".
11:45 - 12:25	Dipl.-Math. Harald Gropp, Heidelberg: Kosmische Lebenswelten auf Himmels- und Erdgloben in Weimar (und Gotha) / Cosmic life worlds on celestial and terrestrial globes in Weimar (and Gotha)
12:25 – 14:30	Mittagspause / Lunch break
14:30 – 15:10	Klaus Albrecht, Kassel: Im zyklischen Rhythmus des Kosmos liegt das Schicksal der Menschen - Die bildhafte Zeit im „Heydnischen“ Grab von Göhlitzsch- Halle/Leuna / In the cyclical rhythm of the cosmos lies the fate of man - The pictorial time in "Heydnian" grave of Göhlitzsch- Halle/Leuna
15:10 - 15:50	Dr. Andreas Fuls, Berlin: Die Trelleborgen in Dänemark: Eine astronomisch-geometrische Siedlungsplanung der Wikinger / Dr. Andreas Fuls: The Trelleborgen in Denmark: An astronomical-geometric settlement plan of the Vikings
15:50 - 16:00	Kaffeepause / Coffee break
16:00 - 17:00	Jahresversammlung der GfA / General Assembly of the GfA
19:00 - 20:30	Public invited lecture / Öffentlicher Gastvortrag: Prof. emeritus Clive Ruggles, University of Leicester, UK "Ancient astronomies—ancient worlds" / "Alte Astronomien - Alte Welten" We know a good deal about ancient astronomical knowledge and practices in places such as ancient China and Babylonia from the evidence contained in their recorded history, but people all over the world strived to make sense of what they saw in the sky long before the written record existed. What can we ever know of this? Some of the world’s most iconic ancient monuments provide tantalising glimpses of long lost beliefs and practices relating to the sky, although they often have to be interpreted with considerable caution. There are also valuable clues in beliefs and practices that have survived among indigenous peoples right through to modern times. Trying to make sense of this type of evidence is the business of the fields of study that have become known as archaeoastronomy and ethnoastronomy. Taking in examples from many different parts of the world, including his own field projects in Europe, Peru and Hawaii, Clive will use these insights to build up a broad picture of the diverse ways in which ancient peoples perceived and understood the world—the cosmos—within which they dwelt. ***** ***** Wir wissen viel über das astronomische Wissen und die Praktiken in Ländern wie dem alten China und Babylonien aus den Zeugnissen ihrer aufgezeichneten Geschichte, aber die Menschen auf der ganzen Welt bemühten sich, dem, was sie am Himmel sahen, einen Sinn zu geben, lange bevor es schriftliche Aufzeichnungen gab. Was können wir jemals darüber wissen? Einige der berühmtesten antiken Denkmäler der Welt bieten verlockende Einblicke in längst vergessene Glaubensvorstellungen und Praktiken in Bezug auf den Himmel, auch wenn sie oft mit großer Vorsicht zu interpretieren sind. Wertvolle Hinweise finden sich auch in Glaubensvorstellungen und Praktiken, die bei indigenen Völkern bis in die Neuzeit überlebt haben. Der Versuch, diese Art von Beweisen zu verstehen, ist die Aufgabe der Studienbereiche, die als Archäoastronomie und Ethnoastronomie bekannt geworden sind. Anhand von Beispielen aus vielen verschiedenen Teilen der Welt, einschließlich seiner eigenen Feldprojekte in Europa, Peru und Hawaii, wird Clive Ruggles diese Erkenntnisse nutzen, um ein umfassendes Bild der verschiedenen Arten zu zeichnen, in denen alte Völker die Welt - den Kosmos -, in dem sie lebten, wahrnahmen und verstanden.
20:30	Einkehr / End of the evening in Versilia am Frauenplan, Frauentorstraße 17.

Tagungsprogramm

Samstag / Saturday 24.06.2023	
Tagungsort: mon ami, Goetheplatz 11, Weimar	
09:20 - 10:00	Dr. Anna Paule, Austria: Mensch, Mythos, Kosmos. Sonne und Sonnenfinsternisse im Alten Orient (2. und 1. Jt. v. Chr.) / Human being, myth, cosmos. The sun and solar eclipses in the Ancient Orient (2nd and 1st millennia BC)
10:00 - 10:40	Dr. Jörg Bäcker, Göttingen: Rätsel der alten Astronomie. // Enigmas of ancient astronomy.
10:40 - 10:50	Kaffeepause / Coffee break
10:50 - 11:30	Dr. Ettore Ghibellino, Weimar: Ist das Römische Haus im Park an der Ilm in Weimar astronomisch verankert? / Is the Roman House in the Park on the Ilm in Weimar astronomically anchored?
11:30 - 14:00	Mittagspause / Lunch break
14:00 - 16:30	Optional: Besichtigung des Ur- und Frühgeschichtsmuseums, Weimar / Option: Visit to the Museum of Prehistory and Early History, Weimar
16:30 - 19:00	Optional: Wanderung durch die Stadt bis zum archäologischen Freigelände Weimar-Ehringsdorf (wichtige Altsteinzeitfunde); Aufenthalt im Freigelände; Rückfahrt in die Stadt mit Bus / Option: Walk through the town to the Weimar-Ehringsdorf archaeological site (important Palaeolithic finds); stay at the site; return to the town (by bus).
20:00	Einkehr / End of the evening in Versilia am Frauenplan, Frauentorstraße 17.
Sonntag / Sunday, 25.06.2023	
Tagungsort: mon ami, Goetheplatz 11, Weimar	
09:00 - 09:40	Roland Gröber, Leverkusen: Höhenheiligtum am Pfitscher Sattel, Bedeutung und Entwicklung / High altitude shrine on the Pfitscher Sattel, significance and development
09:40 - 10:20	Albrecht Ploum: Ikonographie, Wissenschaft und Blitzfiguren // Iconography, Science and Lightning Figures
10:20 - 11:00	Dr. Michael A. Rappenglück, Gilching: Zwischen Welten und Wirklichkeiten: Öffnungen, Passagen und Wege in der Kosmologie und Kosmopraxis / Between Worlds and Realities: Openings, Passages and Pathways in Cosmology and Cosmopraxis
11:00 - 11:15	Kaffeepause / Coffee break
11:15 - 12:30	Abschlussdiskussion und Abschluss der Tagung; Abreise / Final discussion and closing of the conference; departure



Stern: mon ami, Goetheplatz 11, Weimar, Innenstadt. © OpenStreetMap, <https://www.openstreetmap.org/relation/62493#map=17/50.97864/11.32993>.



Goethe diktiert in seinem Arbeitszimmer dem Schreiber John. Ölgemälde von Johann Joseph Schmeller (1796–1841), 1831. Anna Amalia Bibliothek, Weimar, KGe/00742. Bild: Wikipedia, PD.

Auf Wiedersehen bei unserer nächsten Tagung in Bremen 2024!

Hochschule für Nautik/Fachbereich Natur und Technik, Werderstrasse 73



Links: Hochschule für Nautik, Bremen. Bild: Pixabay, PD / Rechts: Armillarsphäre am Neuen Rathaus, Bremen. Bild: Pixabay, PD.