

Isartalsternwarte

Aus der Geschichte der Himmelsforschung

Freitag, 23.01. 2026

Prähistorische Astronomie

A. Einführung

Mit dem heutigen Vortrag beginnt eine vierteilige Abfolge von Einzelvorträgen zum Thema „Aus der Geschichte der Himmelsforschung“

Hier wäre der geplante Ablauf der Vortragsserie

- 23.1. Prähistorische Astronomie
- 20.2. Ein Blick in die Welt der ersten großen astronomischen Hochkulturen
- 06.3. Himmelskunde im alten Mexiko. Der „große Umbruch“ in Europa
- 17.4. Der Einstieg in die moderne Himmelsforschung

Gleich zu Anfang sei angemerkt, dass eine Trennung zwischen Astrologie und Astronomie erst vor etwa 300 Jahren in Gang gekommen ist. Deswegen können in der Vortragsreihe auch astrologische Inhalte in Betracht gezogen werden.

Blicke in die Vergangenheit:

Wenn wir zum Sternenhimmel hinaufsehen, schauen wir IMMER in lang vergangene Zeiten zurück. Das Licht der meisten Sterne, die wir betrachten, hat viele Jahrhunderte gebraucht, um von ihnen bis hierher zu uns zu gelangen. Und so sind wir eigentlich den Blick in die Vergangenheit gewöhnt. Mit den anstehenden Vorträgen möchten wir nun aber einmal in unsere eigene Geschichte zurück blicken. Dort gibt es wirklich Etliches zu entdecken!

B. Hauptteil

1. Die ersten Anfänge

- 1.1. Wie und wann sich die ersten Menschen unmittelbar mit dem Weltall beschäftigt haben, ist unbekannt. Die Grenze zwischen bewusster und instinktiver Himmelsbeobachtung scheint indes fließend zu sein. Völlig gesichert ist die Tatsache, dass von Anfang an Sonne und Mond eine außerordentlich wichtige Rolle gespielt haben. Auch viele Tiere gebrauchen Inhalte der Astronomie, um sich in Raum und Zeit zu orientieren. Einige Beispiele: Die Bienen beziehen in ihre Arbeit den Sonnenstand ein, etliche Vogelgattungen können mit Hilfe der Sterne über weite Distanzen navigieren, Amphibien teilen ihr Leben streng nach kosmischen Rhythmen ein. So dürften auch die ersten Menschen die Gestirne als Hilfsmittel angesehen haben, sich in der Welt räumlich und zeitlich zurechtzufinden. Die „eigentliche Himmelsforschung“ setzt aber erst dann ein, wenn nach den Ursachen und Hintergründen kosmischer Phänomene gesucht wird.
- 1.2. Wahrscheinlich haben die allgegenwärtigen Naturphänomene – seien es nun irdische Phänomene wie Wetter, Vulkanismus oder eben kosmische Phänomene wie Mondphasen, Jahreszeiten oder der Lauf der Gestirne – unsere Urahnen inspiriert und ihre Phantasie angeregt. Es liegt nahe, daß sich dabei auch Ideen entwickelt haben, die mit Gottheiten, Dämonen und übernatürlichen Kräften verknüpft sind.

1.3. Zum Glück dürfen wir auch heute noch unmittelbar an solchen „prähistorischen“ Weltbildern teilhaben: Die Ureinwohner Australiens können uns in ihre „Traumwelt“ mitnehmen und uns dabei aus erster Hand zeigen, wie wohl auch unsere Altvorderen mit kosmischen Themen umgegangen sind. So manche Sternbildsage, die uns heute zugänglich ist, macht uns immer noch mit unserer eigenen prähistorischen astronomischen Denkweise bekannt. Die Märchen vom „Wolf und die sieben Geißlein“ und vom „Rotkäppchen“ könnten womöglich einen astronomischen Kern bergen.

2. Prähistorische Astronomie

2.1. Sternbilder:

2.1.1. Das Sternbild „Jäger“ und die Geschichte der „sieben Mädchen“

Aus dem Verbreitungsgrad von Sternbildsagen können wir unmittelbar auf deren Alter schließen. Dies trifft besonders auf das Sternbild des „Jägers“ zu. Ob in Grönland, in Neuseeland, in ganz Europa oder sonst wo, „unser“ Sternbild Orion, der ja auch einen Waidmann verkörpern soll, steht für einen Jäger. Als sich die ersten Menschen über die Kontinente verteilten, nahmen sie wohl die Kenntnis dieses Sternbildes mit sich.

„Rechts oberhalb“ des Orion sehen wir das Sternhäufchen der „Plejaden“. Durch die Drehung unseres Planeten scheint der Orion die Plejaden zu „verfolgen“. Diese Geschichte findet sich auch in fast allen Sternenmärchen wieder: Ein lüsterner Jäger verfolgt sieben liebliche Mägdelein, die schließlich nur dadurch vor ihm gerettet werden können, dass sie an den Sternenhimmel versetzt werden.

2.1.2. Der „Wasserkübel“ als wohl ältestes, bis heute bekanntes Tierkreis-Sternbild unseres Kulturraums

In steinzeitlichen Höhlenmalereien taucht bereits vor etwa 22 000 Jahren immer wieder eine „magische“ Figur auf: Ein gleichseitiges Dreieck mit einem Punkt im Zentrum. Genau dieses Gebilde lässt sich auch heute noch als Sternkonstellation am Himmel sehen. Damals fungierte es in den nördlichen gemäßigten Breiten mit großer Wahrscheinlichkeit als Kalendermarke für den Beginn der Regenzeit. Unsere Vorfahren sahen deshalb diese aus vier Sternen gebildete Figur als Symbol des Wohlstandes und Reichtums an. Wir kennen dieses Gebilde heute als „Wasserkübel“ des Wassermanns. Nicht ganz zufällig sieht es dem Logo eines schwäbischen Autokonzerns gleich.

2.1.3. Kalenderfunktion der Tierkreis-Sternbilder

Schon für die ersten Civilisationen war ein konsequenter Umgang mit der Zeit unabdingbar. Aussaat und Ernte, Handel und Vorratshaltung, die Festlegung religiöser Feiertage – dies alles machte einen zuverlässigen Kalender erforderlich. Die uns auch heute noch aus der Astrologie vertrauten Tierkreis-Sternbilder geben uns Kunde dieser uralten Zeitmarken: Die „nassen Sternbilder“ Ziegenfisch (Capricornus), Wassermann und Fische, die für die Tierzucht bedeutenden Sternbilder Widder und Stier, das „Ernte-Sternbild“ Jungfrau, das „Kriegssternbild“ Schütze.

2.2. Erste „Kalenderbauten“

2.2.1. Die „Präzision“ des Sternbild-Kalenders reicht für viele Erfordernisse im menschlichen Miteinander nur unvollkommen aus. Als Basis für eine erheblich exaktere Zeitrechnung bieten sich deswegen unsere Sonne und ihr jahreszeitlicher Lauf an. Vier konkrete Termine lassen sich beobachterisch vortrefflich festlegen: Die Sonnenwenden und die Tag/Nacht-Gleichen. Auch unser moderner Kalender geht auf diese uralten Terminfixe zurück.

Im Mittleren Osten finden sich noch heute konzentrische Ringwälle, mit denen durch spezielle „Toröffnungen“ schon vor 20 000 Jahren die Auf- und Untergangs-Richtungen der Sonne angepeilt und verfolgt wurden. Für die Vermessung des jahreszeitlichen Sonnenlaufs entstanden in Europa vor etwa 8000 Jahren ähnliche „Kalenderbauten“ – interessanterweise vor Allem im Bereich von Dingolfing / Deggendorf und in der Donauregion Österreichs. Diese Kreisgraben-Anlagen stellen „Visuren“ bereit, die eine ganz präzise Festlegung der Sonnenwenden erlauben.

Vielfach wurden auch besonders markante Landschaftsmarken beim Einsatz von „Visuren“ ausgesucht. Als regionales Paradebeispiel gilt hier der Ort Iffezheim mit seinen Sichtlinien zum Steigerwald. Nach wie vor sind uns in den Alpen die Namen von Berggipfeln geläufig, die sich als Zeit- oder Kalender-Marken anbieten: Beispielsweise Elferkogel, Mittagsspitze, Sonnwendjoch. Sogar richtige „Berg-Uhren“ sind uns auch heute noch bekannt.

2.2.2. Besonders auffällige Landmarken ziehen nach wie vor unsere Aufmerksamkeit auf sich: Die Extern-Steine /Höxter oder die Lübben-Steine /Helmstedt sowie einzelne Bergkuppen (z.B. Brocken). Die „Visur“ vom anhaltinischen Mittelberg zum Brocken lieferte schon vor 7000 Jahren eine perfekte Referenzlinie für die Bestimmung der Sommersonnenwende. Nicht ganz zufällig wurde deshalb die „Himmelsscheibe von Nebra“ auf dem Gipfel des Mittelberges ausgegraben. Diese sensationelle, etwa 4000 Jahre alte „Himmelsdarstellung“ beweist, dass für die Bestimmung von Aussaat- und Ernte-Zeiten vorrangig die Konstellation zwischen Mondsichel und Siebengestirn ausschlaggebend waren:

- ⇒ Zunehmende schmale Mondsichel neben den Plejaden (März): Aussaat
- ⇒ Abnehmende schmale Mondsichel neben den Plejaden (Oktober): Ernte

Interessanterweise spielte übrigens das Siebengestirn in den frühen Kulturen Lateinamerikas ebenfalls eine zentrale Rolle als Kalender-Referenz!

2.3. Megalith-Sternwarten

- 2.3.1. Die uralten europäischen Ringwälle wurden im Lauf der Zeit mit weiteren Visier-Marken ergänzt, die nun auch den Lauf des Mondes fixieren halfen. Diese Visiermarken bestanden zunächst aus Holzposten, später ersetzte man die Holzpfähle häufig durch dauerhaftere Steinpfeiler.
- 2.3.2. Schon vor etwa 6000 Jahren gab es überall in Europa ein standardisiertes Längenmaß von 82,9 cm, das wir heute als „megalithische Elle“ kennen. Nahezu alle Kalenderbauten dieser Zeit weisen den gleichen Standard auf, sei es nun auf den Hebriden, in Irland, in Zentraleuropa oder auf Malta.
- 2.3.3. „Passage-Gräber“: Eine besondere Form von Kalenderbauten finden wir in den „Passage-Gräbern“, wo normalerweise in einem natürlichen oder auch künstlichen Berg ein Stollen ge graben worden ist, der im Bergesinneren jeweils in einer Kammer endet. Dort wurde dann zumeist eine hoch stehende Persönlichkeit beigesetzt. Genau zur örtlichen Winter-Sonnenwende trifft nun der erste Lichtstrahl der aufgehenden Sonne durch den besagten Stollen hindurch bis in die Grabkammer – ein höchst magischer Moment! Eines der wichtigsten Passage-Gräber finden wir in Newgrange (Irland) aus der Zeit um 3150 v.Chr..
- 2.3.4. Die heute wohl berühmteste „Megalith-Sternwarte in Stonehenge“ bietet uns einen profunden Einblick in die Kenntnisse unserer Vorfahren. Es sieht ganz danach aus, als ob mit dieser Anlage sogar schon Mond- und Sonnen-Finsternisse vorhergesagt werden konnten.