

# Die Sagen um die Tierkreis-Sternbilder

Der gesamte Sternhimmel einschließlich der Sternleeren wurde in 88 Felder aufgeteilt und jeder einzelne Stern, der gut sichtbar ist, bildet mit anderen zusammen ein sogenanntes Sternbild. Besonders auffällige Sterne führen eine Art Eigennamen, unter denen die meisten mit einem Buchstaben des griechischen Alphabets benannt werden. Die größere Anzahl der sehr schwachen Sterne hingegen werden gewöhnlich nur unter einer Nummer katalogisiert, wo seine Koordinaten zuverlässig verzeichnet sind.

Die Beibehaltung der Sternbilder und ihrer Konturen wäre an sich für die astronomische Wissenschaft überflüssig. Aber dennoch werden ihre naiven Konturen an Beliebtheit unter den Freunden der Himmelskunde nichts einbüßen, so lange der Mensch ehrfurchtsvoll zu ihnen emporschaut.

Jedes der einzelnen Sternbilder ist von Sagen umwoben und erzählt von Schicksalen aus dem Reich der Götter.

**Widder:** Nephele, die Göttin der Wolken, schenkt dem Herrscher Orchomenos zwei Kinder. Sie verläßt ihn aber, da er mit der sterblichen Prinzessin Ino eine Verbindung eingeht. Ino haßt die Kinder der Wolkengöttin — Phrixos und Helle — und veranlaßt durch einen gefälschten Orakelspruch, daß ein goldener Widder erscheint und die Kinder durch die Lüfte entführt; Helle fällt dabei ins Meer.

**Stier:** Die phönizische Königstochter Europa spielt am Strand, als ein blendend weißer Stier erscheint. Das Tier ist so zahm, daß sich Europa auf seinen Rücken schwingt. Der Stier stürzt sich mit seiner begehrten Beute ins Meer und bringt sie auf die Insel Kreta. Hier enthüllt sich der Stier als Gott Jupiter und tritt der Europa als feuriger Jüngling entgegen.

**Zwillinge:** Der Knabe Pollux ist ein unsterblicher und Kastor ein sterblicher Sohn von Jupiter. Kastor verliert während eines Kampfes sein Leben und Pollux bittet bei Jupiter um die olympische Unsterblichkeit für seinen Bruder. Die Bitte wird Pollux verweigert, doch er darf sich entscheiden, ob er allein im Olymp verbleiben will oder abwechselnd je einen Tag in Gesellschaft des Bruders in der Unterwelt verbringen möchte. Pollux entscheidet sich für das abwechselnde Zusammensein mit seinem Bruder. Für diese Treue und innige Geschwisterliebe werden beide unter den Sternen verewigt.

**Krebs:** Eine von Jupiter begehrte Nymphe befindet sich vor ihm auf der Flucht. Doch am Ufer des Meeres liegt ein riesiger Krebs, der die Nymphe mit seinen Scheren festhält

und Jupiter übergibt. Als Dank für seine Hilfe gibt ihm Jupiter einen festen Platz am Firmament.

**Löwe:** Auf der Insel Pelopones wütete der Nemeische Löwe, dessen Haut kein Speer durchdringen konnte. Doch Hercules bezwang den Löwen, indem er ihn in seine Höhle drängte und dort erwürgte. Diese rühmliche Tat erweckte bei Juno bitteres Mißgönnen und — um Hercules zu kränken — erhielt der Löwe einen Ehrenplatz unter den Sternen.

**Jungfrau:** Die Jungfrau ist eine Tochter Auroras, der Göttin der Morgenröte. Während des goldenen Zeitalters erschien sie wohlwollend unter den Menschen. Im silbernen Zeitalter zeigte sie sich aber nur noch selten, um schließlich der bösen Welt völlig den Rücken zu kehren. So wohnt sie jetzt für immer unter den Sternen, wo man sie auch nur in besonders klaren Sommernächten erblicken kann.

**Waage:** Die Waage ist das Eigentum und Requisit der Göttin der Gerechtigkeit.

**Skorpion:** Auf Geheiß der Jagdgöttin Diana ersticht der Skorpion den Jäger Orion und wird für seine Tat in die Welt der Sterne aufgenommen. Orion und Skorpion erscheinen niemals zur gleichen Zeit am Sternenhimmel. Erst wenn der Orion untergeht, zeigt sich der Skorpion über dem Horizont.

**Schütze:** Der Schütze darf sich als der Erfinder der Bogenwaffe rühmen und ist zugleich der begeistertste Verehrer der Musen. Er schenkt ihren Gesängen so unendlich viel Gehör, daß sie ihn unter die Sterne erheben.

**Steinbock:** Der Waldgott Pan muß vor dem Riesen Typhon die Flucht ergreifen und verwandelt sich in einen Ziegenbock mit Fischleib. Dieses seltsame Tier findet bei den Göttern so guten Anklang, daß sie es unter die Sterne setzen.

**Wassermann:** Deukalion und sein Weib Pyrrha sind der Sintflut entkommen und flehen die Götter um ein besseres Menschengeschlecht an. Ihr Wunsch wird von den Göttern erhört. Sie sollen die Gebeine ihrer gemeinsamen Mutter hinter sich werfen; womit als Mutter die Erde Gaa gemeint ist und deren Gebeine die Steine sind. Beide werfen solche hinter sich und aus diesen Steinen erwächst ein besseres Menschengeschlecht.

**Fische:** Als die Liebesgöttin Venus und Amor am Euphrat spazieren gehen, erscheint ihnen plötzlich der Riese Typhon. Vor Schreck werfen sich beide in die Fluten und verwandeln sich in Fische.

Loske

## ZODIAKUS

## Die Tierkreiszeichen und Tierkreis-Sternbilder in der Ekliptik

Von L. M. Loske

Bereits die griechischen Philosophen sprachen von den Gestirnen als den Organen der Zeit. Die Sonne galt als Einheit für das Jahr, der Mond für den Monat und die Fixsterne mit ihren scheinbaren täglichen Wanderungen als das Zeitmaß für den Tag. Nichts hat sich daran bis zum heutigen Tag geändert und keiner der Rhythmen im Strom des Werdens und Vergehens

liegt näher und tritt uns gesetzmäßiger in Erscheinung, als diese Organe der Zeit.

Sie werden so zur Grundform unseres Seins und unserer Tätigkeit. Ihre reinste und abstrakteste Erscheinung nennen wir Zahl; sie ist die Grundform unseres Erkennens und bildet als Zählung auch die Form der Zeit und der Zeitmessung.

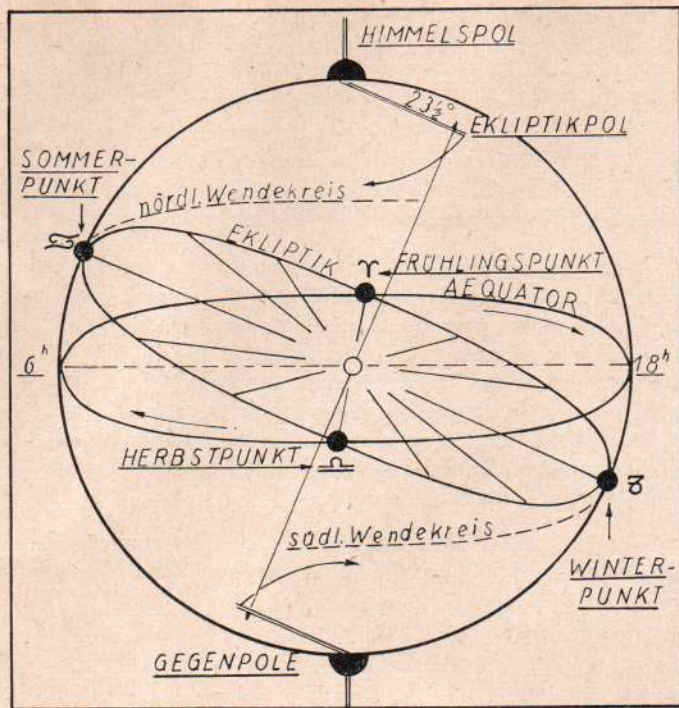


Abb. 1: Himmelskugel.

So ist es zu verstehen, daß im Verlauf der Entwicklung der Zeitmessung zur heutigen Uhrmacherkunst stets eine starke Anlehnung an die Himmelskunde beibehalten blieb.

Unzählige astronomische Kunstuhren zeugen dafür und haben wohl zu allen Zeiten zahlreiche Bewunderer gefunden.

Obwohl die Anschauungen des alten ptolemäischen Weltbildes längst verworfen sind, hat sich die Astrologie, die nach und nach von Babylonien über Persien, Indien und China bis ins Abendland Anerkennung fand, nicht verdrängen lassen. Der Reiz der Mythologie, ihre Glaubens- und Entfaltungsmöglichkeiten mit Bezug auf die Lebensschicksale des Menschen werden wohl auch niemals ganz verlorengehen.

So ist es auch wenig verwunderlich, wenn das Fundament der Astrologie — die Tierkreiszeichen — in vielgestalteten, dekorativen Formen immer wieder neu erstehen; obwohl heute die Wissenschaft der Astronomie jegliche Beziehung der Planeten und Gestirne zum einzelnen Menschen zu widerlegen vermag.

Ungeachtet der Beweggründe, die einen künstlerischen Gestalter dazu veranlaßten, etwa bei einer Uhr Tierkreiszeichen oder gar Sternbilder zu verwenden, sei nachstehend der Versuch gemacht, die Zusammenhänge beider Begriffe astronomisch richtig zu erklären.

In erster Linie sei daran erinnert, daß die 12 Tierkreiszeichen zu den 12 Sternbildern im Tierkreis wohl in einer sehr bestimmten Beziehung untereinander und zum Sonnenort stehen, aber keineswegs denselben Begriff verkörpern.

Die ständig langsamer um die Himmelsachse laufende Sonne bleibt allmählich hinter dem Sternenzelt zurück, oder was auf das gleiche herauskommt: die Sternbilder, die zum Beispiel im Frühling in Sonnennähe waren, verschieben sich relativ zur Sonne nach rechts; beziehungsweise nähern sich die von der Sonne links stehenden Sternbilder nach rechts, weshalb jeden Monat andere Sterne nach Sonnenuntergang den Sternhimmel schmücken.

Man sieht demnach links über der Untergangsstelle am frühen Abend folgende zur Sonnenbahn gehörende Sternbilder: im März den Widder — im April den Stier — im Mai

die Zwillinge — im Juni den Krebs — im Juli den Löwen — im August die Jungfrau — im September die Waage — im Oktober den Skorpion — im November den Schützen — im Dezember den Steinbock — im Januar den Wassermann und im Februar die Fische.

Ebenso relativ zur Sonne verschieben sich auch alle übrigen Sternbilder, die gleichfalls an der drehenden Himmelskugel als fest verbunden erscheinen. Das Sternbild Orion ist im Winter recht gut sichtbar, gerät aber zu Frühlingsanfang so sehr in die Nähe der Sonne, daß es eine Zeit lang nicht mehr zu erblicken ist, um später wieder rechts von der Sonne aufzuleuchten. Zeigt sich ein Sternbild abends das letzte Mal am Westhimmel, so tritt es nach einigen Wochen des Morgens wieder am Osthimmel auf; was mit heliakischem Auf- und Untergang der Sterne bezeichnet wird.

Die Bahn der Sonne im Verlauf eines Jahres, und bezugnehmend auf den rotierenden Sternhimmel, wird Ekliptik genannt; dem griechischen Wort *ekleipsis* = Finsternislinie entnommen.

In der Skizze Abbildung 1 wurde die Himmelskugel so dargestellt, daß der Himmeläquator waagrecht zu liegen kommt und die Ekliptik in einer Schiefe zu 23,5 Grad steht. Diese Schiefe ist nicht konstant, und es treten jährliche Veränderungen von einer halben Bogensekunde auf. Die Sonne passiert den Äquator im Frühlingspunkt (auch Widderpunkt genannt) und im Herbstpunkt (dem Waagepunkt). Die höchsten nördlichen und südlichen Wendepunkte stehen unter dem Zeichen

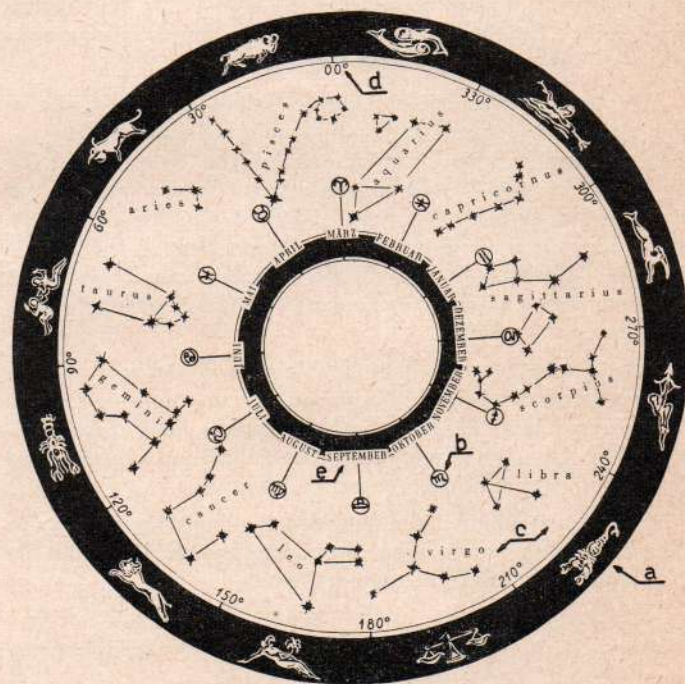


Abb. 2: Schematische Darstellung des ZODIAK. a = Tierkreis-Bilder; b = Tierkreis-Symbole; c = Tierkreis-Sternbilder; d = Frühlingspunkt; e = Monateinteilung.

des Steinbock als Winterpunkt und unter dem Zeichen des Krebs als Sommerpunkt. Beide Punkte liegen in den Wendekreisen.

Der Name Zodiakus oder Tierkreisring bezieht sich also auf diese Ekliptik. Jedes der allgemein bekannten 12 Tierkreiszeichen nimmt genau ein Zwölftel dieser Ekliptik für sich in Anspruch und steht vollkommen unabhängig zu der Gruppe der Sternbilder, die die gleichen Bezeichnungen führen (Abb. 2). Diese Zeichen der Ekliptik muß man streng von den gleichnamigen Sternbildern auseinanderhalten. Das Sternbild des

Steinbocks z. B. bezieht sich auf eine Gesamtheit soundso vieler Sterne, während das Zeichen des Steinbocks ein bloßes Stück der Ekliptik bedeutet und mit dem Sternbild selbst nichts zu tun hat.

Solch eine Gesamtheit mehrerer Sterne, will man sie als wirkliche Bilder erkennen, verlangen gewiß eine gehörige Menge Phantasie, und wenn sie auch für die astronomische Wissenschaft nicht gerade notwendig sind, so ist doch die Beliebtheit solcher bildhaften Konturen unter den Freunden der Himmelskunde noch stark vertreten.

Die einheitliche Benennung der Ekliptik-Stücke ist ganz besonders alt und entstammt sehr wahrscheinlich astrologischen Bedeutungen. Es gibt Sternkarten aus uralten Zeiten; so in der Kapelle des Tempels der Hathor, der ägyptischen Liebesgöttin, die zu Beginn unserer Zeitrechnung unter den römischen Kaisern erbaut wurde. Dieser Tierkreis von Dendera läßt sich in seiner Bedeutung trotz der geheimnisvollen Hieroglypheninschriften noch jetzt verstehen. Die symbolischen Bezeichnungen und deren Bedeutungen haben sich bis in unsere Tage nicht verändert.

Die Ekliptik — die aus 12 Teilen zusammengesetzte Kreislinie — ist an das gesamte rotierende Himmelsgewölbe gebunden und macht die täglichen und jährlichen Drehungen um die Himmelsachse mit. Während nun der Himmelsäquator als Bewegungsraum nur seine eigene Ebene beansprucht, fordert die Ekliptik als Rotationsraum das ganze Kugelgebiet zwischen dem nördlichen und dem südlichen Wendekreis. Der Ekliptikpol beschreibt dabei einen Kreis um den Himmelspol, dessen Halbmesser 23,5 Grad beträgt (siehe Abb. 1). Hat die Ekliptik ihre steilste Lage erreicht, so decken sich der Frühlingspunkt und der Westpunkt bei 6 Uhr Sternzeit.

Könnte man einen in der Nähe des Frühlingspunktes stehenden Stern ins Auge fassen, und genügend Lebensjahre zur Beobachtung besitzen, so würde sich zeigen, daß dieser Stern nach jeweils rund 72 Jahren von seinem Ort in der Ekliptik wegwandert. Jedemal — nach 72 Jahren — wird die Entfernung um einen Grad größer geworden sein und damit in 360 mal 72 Jahren (= 25 765) die gesamte Ekliptik umfassen. Einen solchen Zeitraum über etwa 26 000 Jahre nennt man ein Platonisches Jahr.

Steht ein Stern zur Zeit im Frühlingspunkt, so wird er nach einem viertel Platonischem-Jahr den Sommerpunkt erreichen, nach einem halben Pl.-Jahr den Herbstpunkt, nach einem dreiviertel Pl.-Jahr den Winterpunkt und endlich nach einem vollen Pl.-Jahr wieder am Frühlingspunkt auftreten.

Alle Sterne gleiten in der Ekliptikgegend entlang ihrer Bahn oder parallel zu ihr; auch jene Sterngruppen, aus denen sich die 12 Tierkreis-Sternbilder zusammensetzen.

Als der ägyptische Gelehrte Claudius Ptolemäus — der um 140 n. Chr. lebte — sein dreizehnbändiges Werk „Almagest“ schrieb, stand das Sternbild des Widder zwischen 0 und 30 Grad der Ekliptik; daher wohl auch die Benennung „Widder“ für das erste Zwölftel des Zodiakus. Auch der Name „Widderpunkt“ für Frühlingspunkt läßt darauf schließen, daß vor etwa 2000 Jahren, zur Zeit des Astronomen Hipparch, das Ekliptikzeichen „Widder“ dem Sternbild Widder gegenüberstand.

Es ist folglich nur historisch zu betrachten, wenn heute das erste Ekliptikstück „Zeichen des Widder“ genannt wird; weil schließlich heutzutage in diesem ersten 30-Grad-Stück das Sternbild der Fische auftritt. Erst nach etwa 24 000 Jahren würde, gemäß dem Vorhergesagten, das Sternbild des Widders wieder am „Widderpunkt“ der Ekliptik erscheinen. Die Darstellung Abbildung 2 zeigt deutlich diesen Zusammenhang und die Gegenüberstellung zwischen den Tierkreis-Sternbildern und den Tierkreiszeichen der Ekliptik.

Nachdem schließlich ein Zwölftel eines Platonischen Jahres vergangen ist, durchläuft die Sonne auf ihrer Bahn folgerichtig im:

	„Widder“ 0— 30 das Sternbild Fische	(pisces)
	„Stier“ 30— 60 das Sternbild Widder	(aries)
	„Zwillinge“ 60— 90 das Sternbild Stier	(taurus)
	„Krebs“ 90—120 das Sternbild Zwillinge	(gemini)
	„Löwe“ 120—150 das Sternbild Krebs	(cancer)
	„Jungfrau“ 150—180 das Sternbild Löwe	(leo)
	„Waage“ 180—210 das Sternbild Jungfrau	(virgo)
	„Skorpion“ 210—240 das Sternbild Waage	(libra)
	„Schütze“ 240—270 das Sternbild Skorpion	(scorpius)
	„Steinbock“ 270—300 das Sternbild Schütze	(sagittarius)
	„Wassermann“ 300—330 das Sternbild Steinbock	(capricornus)
	„Fische“ 330—360 das Sternbild Wassermann	(aquarius)

## Aus der Frühzeit der Räderuhr

Prof. Dr. Ernst Zinner hat für das Deutsche Museum, München, für die Reihe der Abhandlungen und Berichte (Heft 3/1954) das Thema: „Aus der Frühzeit der Räderuhr“ übernommen.

Zinner, ein Experte auf dem Gebiet der historischen Uhrmacherskunst, der auch beim Internationalen Kongreß für Chronometrie in Paris einen sehr beachteten Vortrag gehalten hat, hat die geschichtliche Entwicklung von der Gewichtsuhr zur Federzuguhr behandelt. Dabei hat er eine Reihe besonders bekannter Uhren beschrieben und die geschichtliche Entwicklung zu ergründen versucht. Daten über die Erfindung, technische Daten, Original-Skizzen bekannter Uhrenbauer machen den Inhalt besonders interessant.

Eine sehr interessante Aufstellung „Nachrichten über Uhren und moderne Stundenangaben des 14. Jahrhunderts“ enthält Daten von 1304 bis 1500, und ein reichhaltiges Verzeichnis des einschlägigen Schrifttums macht das broschiierte Büchlein auch zu einem kleinen Nachschlagewerk. Zum Schluß geben 26 Bilder auf Kunstdruck bedrucktes Zeugnis von der damaligen Leistung.

Allen Lesern, die über die täglichen Sorgen hinweg Interesse für die zweifellos interessante Geschichte der Uhrmacherskunst haben, sei dieses Büchlein empfohlen.

Ernst Schieron  
Verlag von R. Oldenbourg, München, Deutsches Museum;  
64 Seiten, 18 Kunstdruckseiten, Preis: 2,— DM.