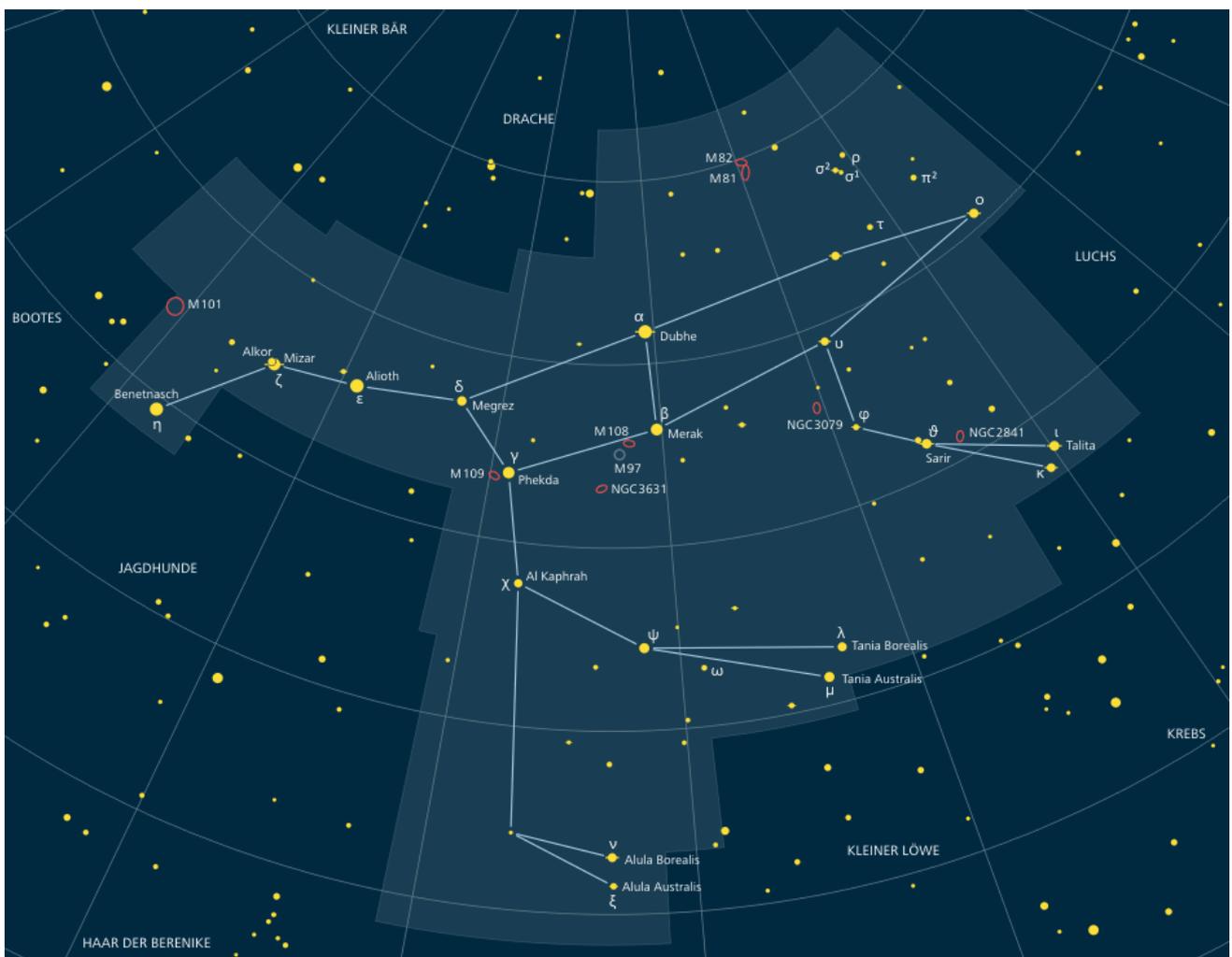


Vertraute Begleiter der Menschheit

Kleine Geschichte der Sternbilder

Alle haben schon von Sternbildern gehört und viele kennen einige mit Namen und können gar das eine oder andere am Firmament identifizieren. Was weiss die Allgemeinheit darüber hinaus mehr? Dieser Artikel möchte das Thema aufgreifen und vertiefen. Dies umso mehr, als sich Sternbilder dank ihrer Gegenständlichkeit vorzüglich eignen, Interesse an der Astronomie zu wecken und den Zugang zu oft Abstraktem zu erleichtern.



Eines der bekanntesten Sternbilder der nächtlichen Hemisphäre ist zweifelsohne der Grosse Bär, korrekterweise die Grosse Bärin (Quelle: Wikipedia).

Was genau ist ein Sternbild?

Ein Sternbild setzt sich aus einer unterschiedlichen Anzahl Sterne zusammen welche vom Betrachter durch ihre Anordnung am Firmament für die Bildung von Figuren herangezogen werden. Diese können Menschen, Tiere oder auch Gegenstände sein. Ausser der nachbarschaftlichen Position am Himmelsgewölbe haben diese Sterne keinerlei Gemeinsamkeiten, sei es in Bezug auf Entfernung, Alter, Beschaffenheit oder Grösse. Sie widerspiegeln somit weder Aufbau noch Struktur des Universums. Wissenschaftliche Arbeiten zu diesem

Thema tragen denn auch nichts Neues zur Astronomie bei, erhellen aber die Kulturgeschichte dieser Völker und ihre Vorstellung vom Wesen und Bewegung der Gestirne.

Zweck

Sternbilder waren dazu da, Ordnung an den Himmel zu bringen, um sich dort besser orientieren zu können. Bald einmal merkten die Menschen, dass sich Gestirne, speziell Sonne und Mond, hervorragend eignen, wiederkehrende Ereignisse vorauszusagen und die Dauer dazwischen zu berechnen. Sie waren also nichts weniger als die Grundlagen zu Kalendersystemen aller Art sowie der Zeitmessung.

Mythologischer Ursprung...

Viele Kulturen kennen Sternbilder und sind wohl so alt wie diese selbst. Dabei finden sich Gestalten aus der jeweiligen Mythologie sowie Tiere und Gegenstände aus dem Alltag dieser Völker. Meist sind Sternbilder verschiedener Zivilisationen in dem Sinne deckungsgleich, dass die Figuren zwar unterschiedlich sind, aber durch identische Sterne gebildet werden.

Benachbarte Sternbilder aus der Mythologie stehen manchmal in Beziehung zueinander:

So *Cepheus*, ein mythischer König von Äthiopien, *Cassiopeia*, dessen Gattin und *Andromeda*, die Tochter des Paares. *Cassiopeia*, ebenso schön wie eitel, prahlte eines Tages, noch schöner als die Nereiden, Töchter des greisen Gottes Nereus, zu sein. Diese wandten sich darauf an den Meerese Gott Poseidon mit der Bitte, *Cassiopeia* für ihren Hochmut zu bestrafen. Dieser sandte das Seeungeheuer *Cetus*, ebenfalls am Himmel verewigt, das die Küste von *Cepheus'* Reich verwüsten sollte. Die Bestie konnte nur besänftigt werden, wenn ihr *Andromeda* geopfert würde. Diese wurde darauf mit den Armen an einen Felsen der Küste geschmiedet.



Darstellung des Kepheus aus dem 9. Jahrhundert, aus den Leidener Aratea (Quelle: Wikipedia).

Auf der Rückreise durch die Luft von einem Kampf am Weltende entdeckte der mit Flügelschuhen ausgestattete *Perseus* das weinende Mädchen, von dessen Liebreiz er sofort angetan war. Mit dem Versprechen des Königs, das Mädchen zur Frau zu erhalten, besiegte *Perseus* das Untier nach kurzem Kampf. Das, kurz zusammengefasst, die griechische Mythologie zu diesen Figuren.

...und praktische Anwendung im Alltag

Sternbilder bzw. deren markante Sterne dienten in früheren Zeiten der Orientierung in unbekanntem Gelände. So waren sie für die Seefahrer unverzichtbare Wegweiser bei Fahrten auf den noch wenig erforschten Weltmeeren. Sogar in der Zivilliegerei wurden sie in der Anfangszeit der Langstreckenflüge zur Positionsbestimmung bei Routen über Ozeanen herangezogen.

Im Weiteren wirkte das Erscheinen eines Sternbildes in den frühen Kulturen als Taktgeber für Arbeiten in der Landwirtschaft, die Aussaat oder das Einbringen der Ernte. Besondere Bedeutung hatte im Alten Ägypten das Sternbild *Grosser Hund* mit seinem Hauptstern „Sirius“. Dessen Erscheinen kündigte den Beginn der Nilüberschwemmung an, ein zentrales Element der Bodenfruchtbarkeit.

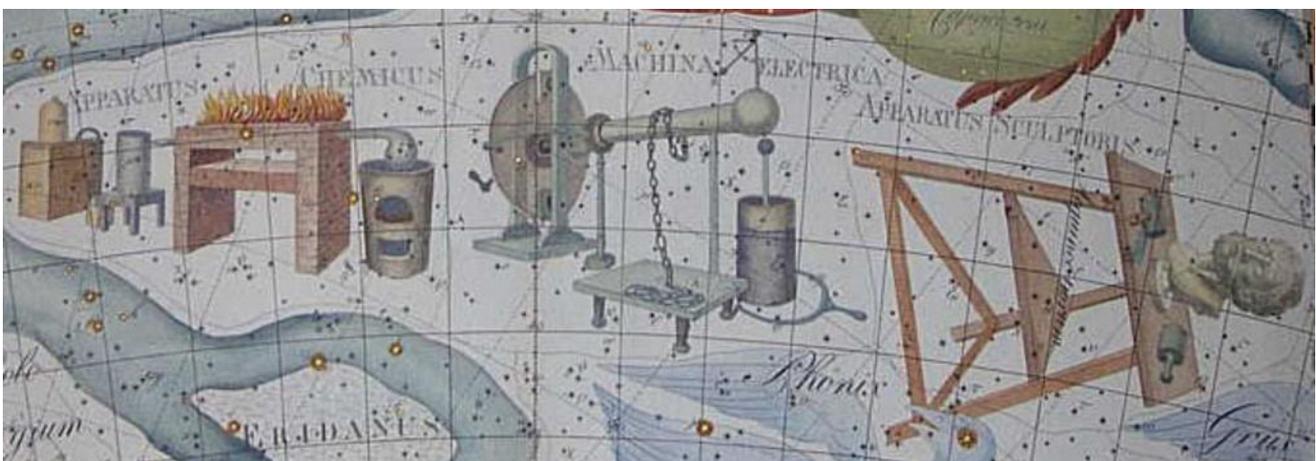
Ausgangspunkt „unserer“ Sternbilder

Erste Anfänge sind bei den Sumerern, rund 3'000 Jahre v. Chr., auszumachen. Sie unterteilten den Himmel in 12 Sternbilder des Tierkreises. Das antike Griechenland übernahm diese und fügte weitere Sternbilder hinzu, insgesamt waren es 48. Erben dieser Himmelsfiguren und dem damit verbundenen Wissen waren die Römer. Der Himmel war damit jedoch noch keineswegs flächendeckend belegt. Im Laufe des Mittelalters wurden weitere hinzugefügt. Einen speziellen „Boom“ erlebte dabei der Südhimmel, welcher sich erst durch die im 15. Jahrhundert einsetzenden Entdeckungsreisen für die Kreation neuer Sternbilder anbot. Deren Namen haben denn auch häufig einen Bezug zu diesen Unternehmungen. So gibt es den *Paradiesvogel*, den *Tukan* oder den *Tafelberg*. Mit *Schiffskompass*, *Oktant* und *Sextant* sind gleich drei Navigationsinstrumente vertreten.

Heutige Situation

Um den im Laufe der Jahrhunderte entstandenen „Wildwuchs“ zu durchforsten und Missverständnissen bei Positionsangaben zu begegnen legte im Jahre 1922 die Internationale Astronomische Union (IAU) anlässlich ihrer ersten Generalversammlung die Zahl der Sternbilder auf 88 fest. Drei Jahre später beauftragte dasselbe Gremium den belgischen Astronomen Eugène Delaporte Grenzen dieser Sternbilder festzulegen, so dass jeder Punkt am Himmel einem Sternbild zugeordnet werden kann. Die Grenzen folgen Rektaszensions- und Deklinationskreisstücken.

Einige statistische Anmerkungen: Das flächenmässig grösste Sternbild ist die *Hydra* mit 1302 Quadratgrad, das kleinste das *Kreuz* mit 68 Quadratgrad. Sternbilder mit der einfachsten geometrischen Figur, dem Viereck, kommen zehnmal vor, davon neun Mal am Südhimmel. Nicht weniger als fünfzig Ecken und Seiten weist der *Drache* auf.



Das historische Sternbild Elektrogenerator zwischen Chemischem Ofen und Bildhauer. Wir sehen hier einen Ausschnitt aus *Uranographia* von Johann Bode aus dem Jahre 1801.

Historische Sternbilder

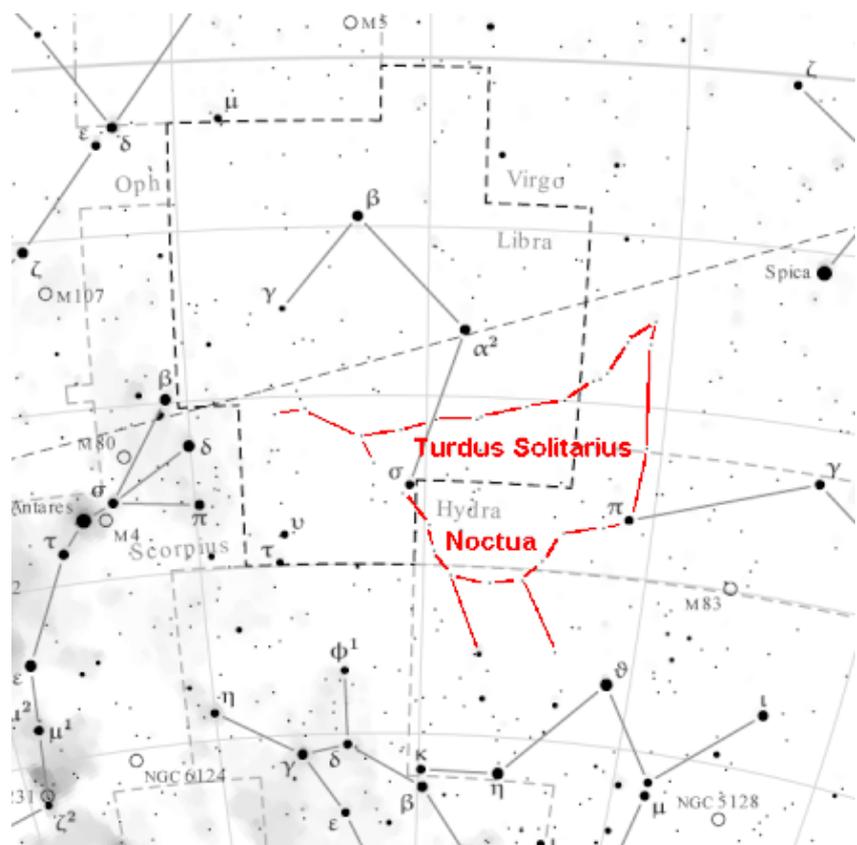
Darunter fallen Sternkonstellationen der westlichen Astronomiegeschichte, welche mehr oder weniger lang Bestand hatten und von anderen historischen Sternbildern abgelöst wurden oder direkt durch eines der heute gültigen, von der IAU festgelegten, Konstellationen ersetzt wurden. Eine Auflistung aus Wikipedia zählt annähernd 50 solcher Asterismen, wobei vermerkt ist, dass es sich lediglich um eine Auswahl handle. Als Asterismus gilt jedes Sternbild bzw. -konstellation welche nicht der Definition der IAU entsprechen. Darunter fallen auch heute noch gebräuchliche Objekte wie der *Grosse Wagen* (ein Teil des Grossen Bären), das *Sommerdreieck* oder die universell bekannten *Plejaden*. Häufig haben sie einen Bezug zu einer Entdeckungsreise, einer Erfindung oder zu den damals Herrschenden. Das Sichtbarmachen von Macht und Einfluss ist - wen wundert es - zeitlos! Dazu das dritte Beispiel:

Hüter des Südpols

Petrus Plancius, ein Gelehrter aus Flandern, führte 1592 dieses Sternbild erstmals auf seiner Weltkarte „Terrarum Tabula“ auf. Es war zwischen *Kranich* und *Tukan* positioniert. Über dessen Entstehung ist nichts bekannt.

Einsiedlervogel

Das Sternbild stammt von Charles Lemonnier, einem französischen Astronomen, und wurde 1776 erstmals nachgewiesen. Die französische Expedition zur Beobachtung des Venustransits 1761 war Anlass für dessen Errichtung. Es lag im Bereich *Wasserschlange* mit Ausdehnung Richtung *Waage* und *Zentaur*.



Position und Ausdehnung des
historischen Sternbildes
Einsiedlervogel (auch *Eule* genannt).

Psalter Georges, Georges Harfe

ist 1789 erstmals erwähnt. Es ist auf Maximilian Hell, einem von 1720 bis 1789 in Österreich lebenden Astronomen, zurückzuführen. Es soll den englischen König Georg III ehren, bei dem Herschel Hofastronom war. Auch dieses Sternbild entspricht nicht einem neuzeitlichen, es lag zwischen *Eridanus*, *Stier* und *Walfisch*.

Katze

1799 führte Joseph Lalande dieses im Bereich *Wasserschlange*, genauer bei der *Luftpumpe*, gelegene Sternbild ein. Als Grund für dessen Kreation antwortete der französische Astronom und Mathematiker, dass er Katzen einfach möge.

Elektrogenerator

Die „*Machina Electrica*“, so die lateinische Bezeichnung, datiert von 1801 und ist ein Beispiel für die in dieser Zeit kreierte Sternbilder, welche technische Erfindungen widerspiegeln. Sein Schöpfer ist Johann Bode, ein deutscher Astronom; Der *Elektrogenerator* lag zwischen *Bildhauer* und *Chemischem Ofen*.

An dieser Stelle ist noch auf Julius Schiller hinzuweisen. Dieser deutsche Astronom und Augustiner-mönch war ein Zeitgenosse von Johann Bayer, welcher den bekannten Himmelsatlas „*Uranometria*“ schuf. Scheinbar waren Schiller die gängigen Sternbilder zu wenig „christlich“. Unter Mithilfe Bayers schuf er den Sternatlas „*Coelum Stellatum Christianum*“, welcher ausschliesslich Figuren des Alten und Neuen Testamentes aufwies. Die Sternbilder des Tierkreises ersetzte er dabei durch die zwölf Apostel. Schillers Atlas erlangte keine grosse Bedeutung und ist eher als Kuriosum einzustufen.

Sternbilder fremder Kulturen

Der Vollständigkeit halber sei noch auf Sternbilder ausserhalb des westlichen Kulturkreises hingewiesen. In China, Indien und dem Alten Ägypten spielten Sternkonstellationen eine bedeutende Rolle, deren Aufbau und Grösse unterscheidet sich aber von westlichen. Zivilisationen in Afrika, des präkolumbischen Amerikas oder den Inseln des Pazifiks kennen auch Sternbilder. Sie sind noch um einiges exotischer, Elemente sind dabei unter anderem die gesamte Milchstrasse oder Dunkelwolken.

Fast ist es zu bedauern, dass die Zeit von Neuschöpfungen Vergangenheit ist. Auf neue Sternbilder und deren Namen könnte man nur gespannt sein...



*Der Heilige Josef (anstelle des Orion),
aus Julius Schillers Sternatlas
"Coelum Stellatum Christianum" von 1627.*

Autor: Peter Brunner
Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland (AGZU)

Quellen: Bücher
Atlas der Sternbilder, von Eckhard Slawik / Uwe Reichert, 1998,
Das Universum der Sterne, von Michael Rowan-Robinson, 1993,
beide Werke vom Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg / Berlin

Internet
wikipedia.org: Sternbild, Historische Sternbilder und Julius Schiller
lexikon.meyers.de: Sternbilder