

Vertraute Begleiter der Menschheit : kleine Geschichte der Sternbilder

Autor(en): **Brunner, Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **67 (2009)**

Heft 350

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897260>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

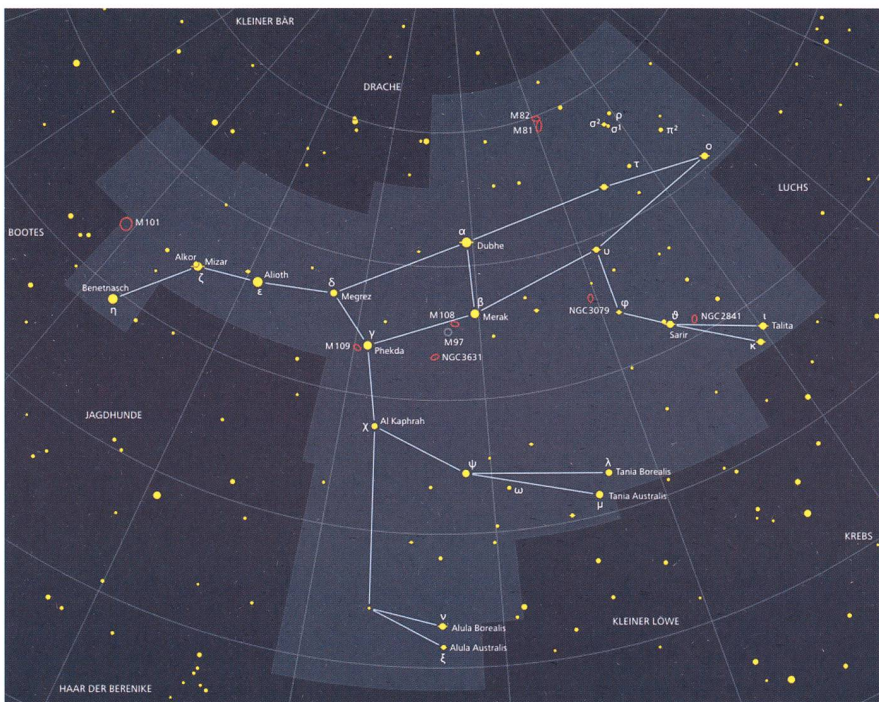
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Vertraute Begleiter der Menschheit

Kleine Geschichte der Sternbilder

■ Von Peter Brunner

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 um so 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 nördlichen Hemisphäre ist zweifelsohne der Grosse Bär, korrekterweise die Grosse Bärin. (Quelle: Wikipedia)

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 darstellen. 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 deren Vorstellung vom Wesen und der Bewegung der Gestirne.

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 etwa Cepheus, ein mythischer König von Äthiopien, Cassiopeia, dessen Gattin und Andromeda, die Tochter des Paares war. Cassiopeia, ebenso

**Astro-Optik
von Bergen**
GmbH



www.astrooptik.ch

Teleskope, Okulare, Filter, Zubehör,
Bücher + Software. Wir beraten Sie.



Eduard von Bergen dipl. Ing. FH / CH-6060 Sarnen / ++41 (0)41 661 12 34

schön wie eitel, prahlte eines Tages, noch schöner als die Nereiden, die Töchter des greisen Gottes Nereus, zu sein. Diese wandten sich darauf an den Meeresherrn Poseidon mit der Bitte, Cassiopeia für ihren Hochmut zu bestrafen. Poseidon 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



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

den Armen an einen Felsen der Küste geschmiedet. 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.

Soweit die kurze Zusammenfassung der griechischen Mythologie zu diesen Figuren.

...und praktische Anwendung im Alltag

Sternbilder beziehungsweise 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 Grosse 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 Sternbilder hinzugefügt. Einen eigentlichen «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 auch drei Navigationsinstrumente vertreten.

Heutige Situation

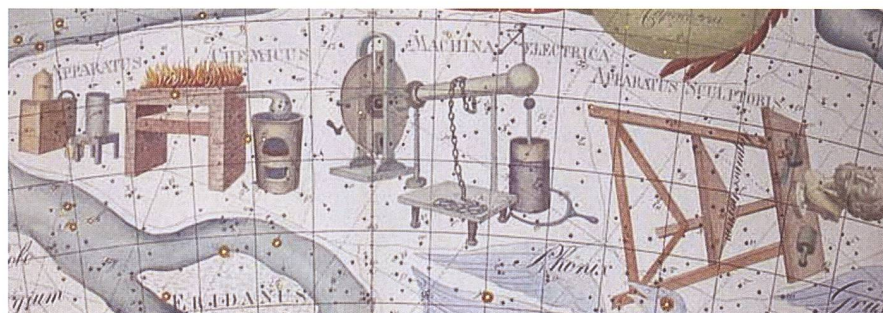
Um den im Laufe der Jahrhunderte entstandenen «Wildwuchs» zu durchforsten und Missverständnissen bei Positionsangaben zu begegnen legte im Jahre 1922 die Internatio-

nale 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.

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

Historische Sternbilder

Unter die historischen Sternbilder 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



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

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.

Der **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.

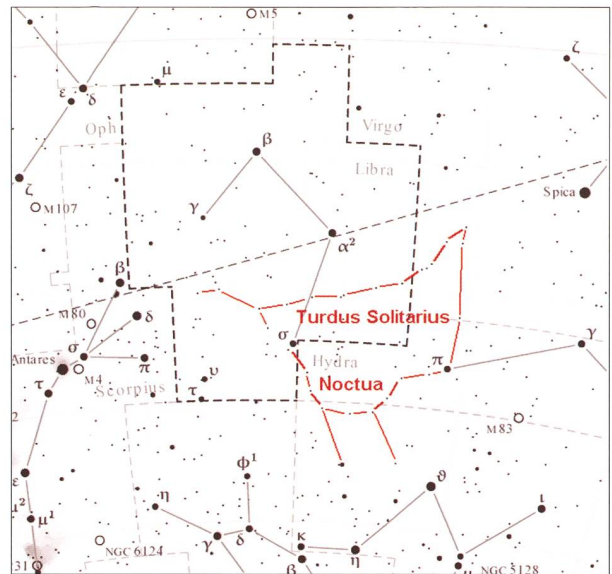
Katze

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 kreierten Sternbilder, welche technische Erfindungen widerspiegeln. Sein Schöpfer ist JOHANN BODE, ein deutscher Astronom. Der Elektrogenerator lag zwischen Bildhauer und Chemischem Ofen (vgl dazu Seite 35 unten).

An dieser Stelle ist noch auf JULIUS SCHILLER hinzuweisen. Dieser deutsche Astronom und Augustinermönch 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



Position und Ausdehnung des historischen Sternbildes des Einsiedlervogel (auch Eule)

den Sternatlas «Coelum Stellatum Christianum», welcher ausschliesslich Figuren des Alten und Neuen Testaments 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 allzu gespannt sein.

Peter Brunner

Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland (AGZU)
menkar@bluewin.ch

Bibliografie

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

Der Heilige Josef (anstelle des Orions) aus Julius Schillers Sternatlas Coelum Stellatum Christianum von 1627. Die Sterne des «Orion» sind spiegelverkehrt abgebildet, nichts Aussergewöhnliches, denn gerade bei Schiller und seinem christianisierten Sternhimmel spielte natürlich eine wichtige Rolle, dass er sozusagen den göttlichen Blick von Aussen darstellen wollte.

