

## 227 neue Sternnamen [07. Jan.]

Die meisten der mit bloßem Auge sichtbaren Sterne besitzen **Eigennamen**. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist der Stern *Sirius* im Sternbild *Grosser Hund* (UMa) [1].

### Geschichte der Sternnamen

Wahrscheinlich wurden die ersten (hellen) mit dem blossen Auge sichtbaren Sterne bereits vor rund 5.000 Jahren von den **Sumerern** [1] benannt, möglicherweise noch früher. Rund 2.000 Jahre später wurde ein Teil dieser Namen von den Griechen übernommen; um das Jahr 150 hat der Philosoph **Ptolemäus** [1] die griechischen Bezeichnungen der Sterne dokumentiert.

Vor 1200 Jahren haben die **Araber** diese griechischen Namen übersetzt, jedoch veränderten sie teilweise die Sternnamen und führten neue Bezeichnungen ein. Leider wurden viele dieser Sternnamen innerhalb der letzten 1000 Jahre fehlerhaft in verschiedene europäische Sprachen übersetzt, dabei wurden zahlreiche neue, arabisch klingende Sternnamen hinzugefügt [4].

### Sternnamen nach Mayer und Flamsteed

Nicht alle helleren Sterne besitzen **Eigennamen**: Im Jahr 1604 begann der Astronom *Johann Mayer* [1] damit, sämtliche sichtbaren Sterne mit griechischen Buchstaben zu versehen; demnach wird der hellste Stern eines Sternbildes mit dem Buchstaben  $\alpha$  bezeichnet, der zweithellste mit dem Buchstaben  $\beta$  usw., zusätzlich erhält jeder Stern den *Genitiv des lateinischen Sternbildnamens*. Der hellste Stern im Sternbild *Grosser Hund*, der Stern **Sirius** [1], heisst demnach  $\alpha$  CMa. Leider wird dieses System nicht bei allen Sternbildern eingehalten.



Abb. 1 Das Sternbild *Ursa Major* aus *Urania's Mirror* und einem Planetariumsprogramm.

Links: Urania's Mirror: Die Grösse der Sterne in der Karte entspricht der Relation ihrer scheinbaren Helligkeit [1] am Himmel. Neben den Sternen erscheinen ihre Bezeichnungen, dabei handelt es sich dabei um Buchstaben und/oder um Eigennamen.

Rechts: Zum Vergleich die scheinbare Helligkeit der Sterne in einem modernen Planetariumsprogramm. Die Anzahl der dargestellten Sterne unterscheidet sich.

Rund 100 Jahre später, im Jahr 1712 wurde das **Flamsteed-System** [1] zur Benennung von Sternen veröffentlicht – ohne Erlaubnis des britischen Astronomen *Flamsteed* [1]. Das System umfasst Bezeichnungen für Sterne bis etwa zur 6. Grössenklasse [1], die von Grossbritannien aus sichtbar waren.

Im Flamsteed-System besitzt ein Stern eine Nummer, die vom Genitiv des lateinischen Sternbildnamens gefolgt wird. Die **Numerierung** entsteht durch die Ordnung der Sterne innerhalb eines Sternbilds nach ihrer *Rektaszension* [1]. Ein Beispiel hierfür ist der Stern 48 *Ursae Maioris* (48 UMa). Allerdings besitzen Sterne oftmals doppelte Bezeichnungen, beispielsweise besitzt der Stern **Aldebaran** [1] im Sternbild *Stier* (Tau) die Bezeichnungen ***α Tau*** (Mayer) und **87 Tau** (Flamsteed).

### **Urania's Mirror**

Im Jahr 1824 veröffentlichte *Samuel Leigh of the Strand* sein Werk *Urania's Mirror* [1], auch bekannt unter der Bezeichnung „a view of the Heaven“ [1], eine **farbige Sammlung von 32 Sternbilderkarten** (Abb. 1), auf denen 79 Sternbilder dargestellt werden.

Im Laufe der Zeit erhielt der Stern am Ende des Bärenschwanzes im Sternbild *Grosser Bär* (*Ursa Major*, UMa) [1] zwei **populäre Bezeichnungen**: *Alkaid* [1] und *Benetnasch* [1] (Abb. 1, 2). Auf Leighs Sternbilderkarte heisst der Stern *Benetnasch*, während die IAU-Arbeitsgruppe für Sternnamen (*IAU Working Group on Star Names* (WGSN)\* [1]) sich für die gebräuchlichere Alternative *Alkaid* entschied.



Abb. 2 Der hintere Teil des Sternbilds *Ursa Major* aus *Urania's Mirror* und einem Planetariumsprogramm.

Links: *Urania's Mirror*: Der hinterste Stern im Schwanz des Bären besitzt die Bezeichnung *Benetnasch*. Rechts: In den meisten modernen Planetariumsprogrammen besitzt dieser Stern die Bezeichnung *Alkaid*.

© wikimedia // Stellarium/yahw

Leighs Werk enthält Sternnamen im Sternbild *Grosser Bär*, die von der IAU als **offizielle Eigennamen der Sterne** angesehen werden, beispielsweise die

Sterne *Alcor*, *Alioth*, *Dubhe*, *Megrez*, *Merak* und *Mizar* [1] (Abb. 1, 2). Andere Bezeichnungen auf diesen Karten wurden der stets wachsenden Datenbank kultureller und historischer Sternnamen beigelegt; bei einigen handelt es sich nach Freigabe durch die WGSN um **offizielle IAU-Bezeichnungen**.

### **Was macht die WGSN?**

Die WGSN besteht aus einer internationalen Gruppe von Astronomen und ist eine Initiative der *IAU Division C (Education, Outreach, and Heritage)* [1]. Die Gruppe soll sich nicht nur mit der weltweiten astronomischen **Geschichte und Kultur** beschäftigen, sondern auch traditionelle Sternnamen katalogisieren bzw. deren Bezeichnung standardisieren.

Zukünftig soll sich die WGSN auf die **Festlegung von Regeln, Kriterien und den Prozeß** konzentrieren, mit denen neue Namen für Sterne und *substellare Objekte* [1] von Mitgliedern der internationalen astronomischen Gemeinschaft, einschliesslich professionellen Astronomen und der Öffentlichkeit, vorgeschlagen werden können.

### **Bisherige Namensgebung**

Lange Jahre galt für Astronomen die Standardpraxis der alphanumerischen Bezeichnung [1] von Sternen. Diese Art der Bezeichnung ist praktisch, denn Sternkataloge - wie der erst veröffentlichte Katalog des europäischen *Gaia-Satelliten* [1] - enthalten typischerweise Tausende, Millionen oder sogar Milliarden Objekte. Diese alphanumerischen Bezeichnungen werden weiterhin genutzt werden und durch die WGSN nicht verändert.

Anstelle dessen zielt die WGSN darauf zu entscheiden, welche **traditionellen Sternnamen** von weltweit existierenden Kulturen offiziell anerkannt sind bzw. werden, um zukünftig Verwirrung zu vermeiden: Einige der am häufigsten genutzten Sterne besitzen keine offiziellen Bezeichnungen, einige Sterne besitzen mehrere Bezeichnungen, manchmal existieren sogar gleiche Namen für verschiedene Sterne.

Historisch gesehen hat die IAU im Zusammenhang mit der **Namensgebung für Exoplaneten** [1] bisher lediglich 14 Sternnamen offiziell anerkannt. Dabei darf die internationale astronomische Gemeinschaft neu entdeckte Exoplaneten und ihre Zentralsterne benennen, jedoch soll ebenso sichergestellt werden, dass die astronomische Kultur bewahrt wird, eines der Ziele der IAU Division C.

Die IAU übernimmt bereits **Bezeichnungen für neu entdeckte Exoplaneten und ihre Zentralsterne**, daher müssen nunmehr auch die historischen Bezeichnungen dieser Sterne katalogisiert werden; dabei soll entschieden werden, welche Bezeichnung von nun an offiziell sei, so einer der Verantwortlichen.

### **Das Sternbild Pegasus**

Nehmen wir als Beispiel das **Sternbild Pegasus** (Peg) [1], das geflügelte Pferd, wie es im Sternatlas des persischen Astronomen *Abd al-Rahman al Sufi* (10. Jahrhundert) [1] erscheint (Abb. 3).



Abb. 3 Das Sternbild *Pegasus* aus der Sammlung des Astronomen *Ulugh-Beg* [1].

Diese farbige Darstellung des Sternbilds *Pegasus* (Peg) [1] entstand um das Jahr 1435 für den Astronomen *Ulugh-Beg*. Die Kompassrichtungen erscheinen in roter Farbe.

© Bibliothèque nationale de France, Paris/IAU/[3]

Die helleren Sterne im Sternbild *Pegasus* werden mit arabischen Buchstaben bezeichnet, die exakt den griechischen Namen des Sternkatalogs *Almagest* [1] von Ptolemäus entsprechen. Die 4 hellsten Sterne, das ***Pegasusquadrat*** [1], sind im Herbst relativ einfach am Sternenhimmel auffindbar; sie heissen *Matn al-Faras* ("Das Hinterteil des Pferdes" =  $\alpha$  Pegasi), *Mankib al-Faras* ("Die Schulter des Pferdes" =  $\beta$  Peg), *Surrat al-Faras* ( $\alpha$  Andromedae) und *Jinah al-Faras* ("Der Flügel des Pferdes" =  $\gamma$  Peg) [1].

Die **Etymologie der Namen** in diesem Sternbild kann unterschiedlich sein, einige Richtlinien der Bezeichnung folgen der WGSN. Beispielsweise werden kurze Bezeichnungen bevorzugt, die aus einem Wort bestehen; einige Bezeichnungen besitzen astronomische und/oder kulturelle Namen oder entlehnen ihre Bezeichnung aus der Natur. Damit soll die Kontinuität der Sternbezeichnungen gewahrt werden sowie die lange Historie der astronomischen Entdeckung von Sternen.

Die Namen dieser Sterne waren während der letzten Jahrhunderte gebräuchlich, daher hat sie die WGSN als *Markab* ( $\alpha$  Peg), *Scheat* ( $\beta$  Peg), *Alpheratz* ( $\alpha$  And) und *Algenib* ( $\gamma$  Peg) [1] akzeptiert.

Das moderne Sternbild *Pegasus* enthält den Stern ***51 Pegasi*** (51 Peg) [1], der den ersten entdeckten Exoplaneten (1995) enthält, der einen sonnenähnlichen Stern umkreist. Als Ergebnis des *NameExoWorld-Wettbewerbs*\* [1, 4] der IAU vom letzten Jahr besitzt dieser Stern fortan die Bezeichnung ***Helvetios*** [1] und der dazugehörige Exoplanet (51 Peg b) [1] den Eigennamen ***Dimidium*** [1]. Beide Benennungen stammen übrigens von Vorschlägen aus der Schweiz.

[**Anm.:** Wir hoffen Sie haben sich an diesem Wettbewerb\* beteiligt !!!]

## Helle Sterne der Vergangenheit und Gegenwart

Einige Kulturen besitzen traditionelle Bezeichnungen für helle Sterne. Die Gebräuchlichsten stammen aus griechischen, lateinischen und arabischen Kulturen, andere Sternbezeichnungen jedoch stammen aus der Neuzeit, aus dem 19. und 20. Jahrhundert. Viele Sternnamen blieben seit der *Renaissance* [1] unverändert.

Diese Sternbezeichnungen werden nun **durch die WGSN archiviert**. Die WGSN versucht dabei Bezeichnungen aus alten weltweiten astronomischen Traditionen in einer offiziellen, von der IAU anerkannten Liste mit Sternnamen einzubinden, die von Astronomen, Navigatoren und der Öffentlichkeit genutzt werden können.

Es ist nicht das erste Mal, dass die IAU sich diese Mühe macht. Vor rund 100 Jahren entschied sie sich für **88 Sternbildbezeichnungen** und legte deren Grenzen, Bezeichnungen, Schreibart und Abkürzung, vor allem für die Benutzung durch die internationale astronomische Gemeinschaft, fest.

Viele dieser Bezeichnungen werden heutzutage für die Bezeichnung von *Veränderlichen Sternen* [1], Namen für neue *Zwerggalaxien* [1] und helle *Röntgenquellen* [1] und andere astronomische Objekte benutzt.

## Neuer Katalog mit 277 Sternnamen

Die WGSN hat unlängst einen neuen Katalog mit IAU-Sternnamen herausgegeben; die ersten 227 offiziell bestätigten Namen sind auf der **IAU-Webseite** veröffentlicht [3].

Dieser Katalog beinhaltet **18 Sternnamen**, die von einem speziellen IAU-Komitee (*IAU Executive Committee Working Group for Public Naming of Planets and Planetary Satellites* [1]) im Dezember 2015 festgelegt wurden (einschliesslich 5 historischen Sternnamen und 14 neuen Bezeichnungen, über die im Rahmen des *NameExoWorlds-Wettbewerbs* abgestimmt werden konnte) [3].

Ausserdem enthält er **209 Sternnamen**, die erst kürzlich von der WGSN bestätigt wurden [3] (Abb. 4). Diese Zahl wird grösser werden, denn die WGSN will **weitere historische Sternnamen wiederbeleben** und **neue Bezeichnungen aufnehmen**, die von der weltweiten astronomischen Gemeinschaft benutzt werden.

ID	Const.	IAU Name	Designation	RA(J2000)	Dec(J2000)	Vmag	HIP#	HD#	Approval Date
$\alpha$	And	Alpheratz	HR 15	2.096916	29.090431	2.07	677	358	2016-06-30
$\beta$	And	Mirach	HR 337	17.433013	35.620557	2.07	5447	6860	2016-06-30
$\gamma$	And	Almach	HR 603	30.974804	42.329725	2.10	9640	12533	2016-07-20
$\xi$	And	Adhil	HR 390	20.585080	45.528778	4.87	6411	8207	2016-08-21
$\upsilon$	And	Titawin	HR 458	24.199342	41.405457	4.09	7513	9826	2015-12-15

Abb. 3 Ausschnitt aus der Datenbank der neu von der IAU anerkannten Sternnamen. Die Liste [3] enthält 209 Sternnamen, die kürzlich von der WGSN (IAU) bestätigt wurden. Die Sterne sind nach dem Sternbild geordnet und enthalten die gebräuchlichen Katalognummern der Sterne, ihre Eigennamen, Koordinaten, *scheinbare Helligkeit* sowie in der letzten Spalte das Datum der Bestätigung der Eigennamen (JJJJMMDD).

Vier der neuen Sternnamen stammen übrigens von **Vorschlägen aus** Nordamerika (USA und Kanada), einer aus Südamerika und der Karibik (Mexiko), 2 aus dem Mittleren Osten und Afrika (Marokko und Syrien), 6 aus Europa (Frankreich, Italien, Niederlande, Spanien, Schweiz) und 6 aus dem Bereich Asien-Pazifik (Australien, Japan, Thailand). Schade, mein Vorschlag wurde leider nicht angenommen ☹

### Einige Beispiele

Aus den Niederlanden stammen die Bezeichnungen für das **Sternsystem 55 Cancri** im Sternbild *Krebs* (Cnc) [1], dabei geht es um den Sternnamen für den Zentralstern, der nun *Copernicus* [1] heißt, sowie die Eigennamen der 5 um ihn kreisenden Exoplaneten (*55 Cnc b* bis *55 Cnc f*), die fortan die Namen *Galileo*, *Brahe*, *Lipperhey*, *Janssen* und *Harriot* [alle 1] tragen (Abb. 5).

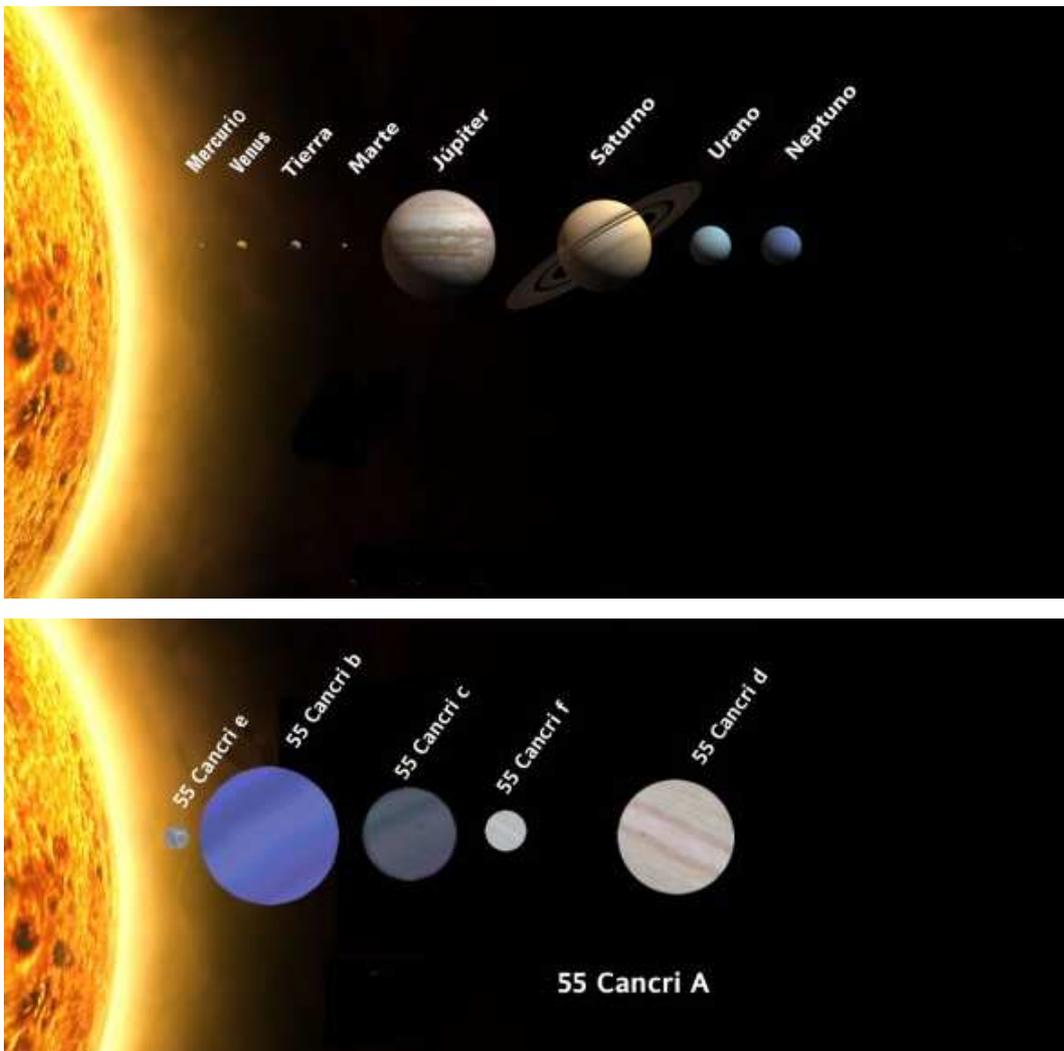


Abb. 5 Künstlerische Darstellung des Sternsystems 55 Cnc im Vergleich zu unserem Sonnensystem.

Die Darstellung zeigt die Größenverhältnisse und die Entfernung der Exoplaneten im System 55 Cnc (unten) im Vergleich zu unserem Sonnensystem (oben). Der Stern 55 Cnc sowie die 5 Exoplaneten erhielten nun erstmals offiziell anerkannte Eigennamen.

© Projecto Celestia/yahw

Aus Spanien stammen die Stern- und Exoplanetennamen für das **Sternsystem  $\mu$  Arae** im Sternbild Rabe (Ara) [1]. Der Zentralstern heißt nun *Cervantes*, die ihn umkreisenden Exoplaneten ( $\mu$  Arae b bis  $\mu$  Arae e) tragen die Namen *Quijote*, *Dulcinea*, *Rocinante* und *Sancho* [1].

Gewöhnungsbedürftig ...

Ein von der WGSN formal bestätigter Sternname ist **Proxima Centauri** (Prox Cen) [1, 6], für den sonnennächsten Stern und dem nächsten bekannten Exoplaneten, der möglicherweise sogar bewohnbar ist.

Ein weiterer ist **Rigel Kentaurus** (die historische Bezeichnung für den Stern *Alpha Centauri*) [1], bei anderen handelt es sich um Dutzende heller Sterne, die man für die Astronavigation benutzt.

**Sterne mit neu bestätigten Sternnamen** sind beispielsweise *Algieba* ( $\gamma$  Leonis), *Hamal* ( $\alpha$  Arietis) und *Muscida* ( $\theta$  Ursae Majoris, Abb. 6)) [alle 1]. Man vermutet die Existenz von Exoplaneten um diese Sterne.



Abb. 6 Das Sternbild Großer Wagen/Bär mit dem neu bestätigten Stern Muscida.  
Der Sternname *Muscida* im Sternbild *Großer Wagen/Bär* (UMa) wird zwar bereits länger benutzt, wurde nun jedoch erstmals von der IAU offiziell anerkannt.

© Stellarium/yahw

Falls Sie Fragen und Anregungen zu diesem Thema haben, schreiben Sie uns unter **[kontakt@ig-hutzi-spechtler.eu](mailto:kontakt@ig-hutzi-spechtler.eu)**

Ihre  
IG Hutzi Spechtler – Yasmin A. Walter

\*

Die Schaffung einer spezialisierten IAU-Arbeitsgruppe (WGSN) erfolgte durch das *IAU Executive Committee* [1] im Mai dieses Jahres mit dem Zweck, Sternnamen festzuschreiben, die gemeinhin während der letzten Jahrhunderte im Gebrauch waren.

Quellenangaben:

[1] Mehr Information über astronomische Begriffe  
[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

[2]  
[http://astronomynow.com/wp-content/uploads/2016/11/Ursa\\_Major\\_1810x1269.jpg](http://astronomynow.com/wp-content/uploads/2016/11/Ursa_Major_1810x1269.jpg)

[3] Mehr Information über die neuen offiziell anerkannten Eigennamen von Sternen durch die IAU  
<https://www.iau.org>  
[https://www.iau.org/public/themes/naming\\_stars/](https://www.iau.org/public/themes/naming_stars/)

[4] Kunitzsch, Paul, *Arabische Sternnamen in Europa*, Otto Harrassowitz Verlag (1957)

[5] Mehr Information zum NameExoWorlds-Wettbewerb aus dem Jahr 2015  
[http://ig-hutzi-spechtler.eu/aktuelles\\_exo\\_welten.html](http://ig-hutzi-spechtler.eu/aktuelles_exo_welten.html)

[6] Kurzartikel über den Exoplaneten des Sterns *Proxima Centauri*  
<http://theskyatnight.de/sites/default/files/planet%20bei%20prox%20cen%20-%20nov%202016%20-%20TSAN.pdf>  
oder auf der Kurzartikel-Seite der IG Hutzi-Spechtler