

Der Sternenhimmel des Monats – Ein Auszug aus der AVG-Webseite

PLANETEN IM AUGUST 2022



www.avgoe.de

Merkur

bleibt mit der Sonne am Taghimmel.

Venus

verlegt ihre Aufgänge in die beginnende Morgendämmerung. Am 1. Geht sich noch um 02:53 Uhr über den östlichen Horizont, erfolgt der Aufgang am 15. schon um 03:26 Uhr und am 31. um 04:12 Uhr. Die nautische Dämmerung hat am 31. um 4:18 Uhr eingesetzt. Bis sie in der Tageshelligkeit verblasst, bleibt der Venus etwa 1 Stunde Zeit. Bis Ende August hat sich Venus' Phase auf 97% vergrößert, ihr Durchmesser bis auf 10,2 Bogensekunden verkleinert. Ihre Helligkeiten sinken auf -3,9 mag.

Mars

baut seine Sichtbarkeit am Morgenhimmel weiter aus: Tritt er am 1. noch um 23:22 Uhr auf, tritt er am 15. schon 22:49 Uhr über den Horizont und am 31 um 22:12 Uhr. Mars' Helligkeit wächst bis Monatsende auf -0,2mag, sein Durchmesser im Teleskop auf 10 Bogensekunden. Mars wandert ostwärts durch das Sternbild Widder und tritt am 9. ins Sternbild Stier, immer höhere Deklinationen erreichend.

Jupiter

im Sternbild Fische verlegt seine Aufgänge immer weiter in die 1. Nachthälfte. Am 1. geht er noch um 21:59 Uhr auf, am 15, schon um 21:03 Uhr und am 31. um 19: 58 Uhr (Sonnenuntergang ist dann um 19:06 Uhr). Jupiter steigert seine Helligkeit auf satte -2,9mag, was ihn zum auffälligen Objekt macht. Sein Äquatordurchmesser wächst bis zum Monatsende auf knapp 49 Bogensekunden an, was ihn zum interessanten Beobachtungsobjekt werden lässt!

Saturn

im Sternbild Steinbock erreicht am 14. seine diesjährige Oppositionsstellung. Seine Aufgänge verlagern sich von 20:32 Uhr am 1. auf 19:32 Uhr am 15. und 18:18 Uhr am 31. An jenem Tag geht Saturn um 04:02 Uhr unter. Seine Ringe sind über 14 Grad geöffnet, sein Durchmesser liegt bei knapp 19 Bogensekunden. Saturns langsame Bewegungen lassen sich immer noch gut über Deneb Algedi (2,9mag) als Peilmarke verfolgen.

Uranus

läutet im Sternbild Widder im letzten Monatsdrittel seine Oppositionsperiode ein. Folglich wandern Uranus' Aufgänge in die 1. Nachthälfte: Am 1. geht Uranus noch um 23:14 Uhr auf, am 15. um 22:19 Uhr und am 31. um 22:19 Uhr. Mit 5,7mag findet man Uranus über die Verlängerung der Strecke Zeta Ari (4,9mag) nach Botein (4,3mag).

Neptun

wandert auf seiner Oppositionsschleife wieder zurück vom Sternbild Fische ins Sternbild Wassermann tretend. Neptuns Aufgänge kündigen seine baldige Opposition an: Am 1. geht er noch um 21:33 Uhr auf, am 15. um 20:38 Uhr und am 31. schließlich um 19:34 Uhr (Sonnenuntergang ist dann um 19:06 Uhr). Neptuns Helligkeit rangiert um Werte von 7,8mag.

IAU-Definition für den Begriff "Planet" (IAU: Internationale Astronomische Union): Ein Planet ist ein Körper, der ausschließlich um die Sonne und keinen weiteren Körper läuft. Seine Form erreicht annähernd kugelförmige Gestalt. Seine Gravitation ist ausreichend groß, um seine Umgebung zu bereinigen. Er dominiert seine Umgebung also gravitativ.

Zwergplaneten

Ceres kehrt im Dezember mit einer Sichtbarkeit an den Himmel zurück.

Pluto ist noch am Nachthimmel auffindbar. Am 1. Kulminiert Pluto mit 15mag gegen 23:35 Uhr, am 15. Gegen 22:40Uhr und am 31. Schließlich schon gegen 21:35 Uhr. Lediglich das frühere Ende der astronomischen Dämmerung ab. ca. 21:10 Uhr gewährt Pluto noch eine kleine Frist.

IAU-Definition für den Begriff "Planet": Ein Zwergplanet ist ein Körper der wie ein Planet ausschließlich die Sonne und keinen weiteren Körper läuft. Seine Gestalt ist ebenfalls annähernd kugelförmig. Aber seine Gravitation reicht nicht aus, um seine Umgebung zu bereinigen. Er darf außerdem kein Satellit (Mond) eines Planeten sein!

Kleinkörper des Sonnensystems

Juno „Planetoid“ Nr. 3, wandert südwestwärts durch das Sternbild Fische. Am 1. Steht sie mit ca. 9 mag ca. 2Grad südlich des Sterns Gamma Psc (3,7mag). Am 31. Hat sie eine Position 2 Grad südöstlich des Stern SAO 146412 (6,2 mag) erreicht mit dann 8,1 mag. Ihre Kulminationen

Vesta „Planetoid“ Nr. 4, wandert in südwestlicher Richtung durch das Sternbild Wassermann. Vesta steht am 1. Ca. 2,5 Grad östlich des Sterns 53 Aqr (6,2 mag). Am 31. Steht sie 0,75 Grad südwestlich des Sterns 41 Aqr (5,5 mag).

IAU-Definition für den Begriff "Kleinkörper des Sonnensystems" (IAU: Internationale Astronomische Union): Kleinkörper des Sonnensystems sind alle weiteren die Sonne umlaufenden Körper, die nicht Planet oder Zwergplanet sind. Der Begriff "Kleinplanet" sollte nicht mehr verwendet werden.

Meteorströme

Die seit dem 16.07. aktiven **Perseiden** dürften ihr Maximum zwischen dem 09. und 13. erreichen. Mit 60km/s sind sie sehr schnell. Helle Objekte sind nicht selten, eine Häufigkeit von 100/h ist wahrscheinlich. Am besten beobachtet man bis weit nach Mitternacht. Das Maximum am 12.08. wird von dem vollen Mond erheblich gestört!

Den Perseiden folgen vom 03.8. bis zum 25.8. die **Kappa-Cygniden** mit dem Maximum um den 17.8. Mit 25 km/sec sind sie eher langsam. Auch die max. Rate ist gering.

Ebenfalls um den 17.8. tauchen die **Cepheiden** auf. Wahrscheinlich ein Zweigstrom der Cygniden. Ihre Rate liegt mit 10 Objekten pro Stunde gering.

Der Sternenhimmel im August 2022

Der Sternenhimmel des Monats

Objekte für Fernglas und Fernrohr

Sternbildportrait: Die Eidechse (Lacerta, Lac)

Einzelne Sterne in der Eidechse

DER STERNENHIMMEL DES MONATS

Mitte August gegen 24 Uhr MEZ zeigt sich der Sternenhimmel mit einem durch den Zenit laufenden Milchstraßenband. Das Sommerdreieck aus den Sternbildern Adler (Aquila), Leier (Lyra) und Schwan (Cygnus) dominiert den Himmel. Zwischen Osten und dem Meridian sind die Herbststernbilder bereits aufgegangen. Die Frühlingssternbilder sind im Westen untergegangen. In Nordnordwest nähert sich der Große Wagen gerade seiner tiefsten Stellung am Himmel.

OBJEKTE FÜR FERNGLAS UND FERNROHR

Den Nordamerikanebel (NGC 7000) sollte man mit einem kleinen Glas versuchen. Da der Nebel seine charakteristische Form durch eine Dunkelwolke erhält, hilft dies beim Auffinden sehr. Die Stelle der Dunkelwolke sollte immer leicht auszumachen sein. Ein Sichtungsversuch mit dem freien Auge lohnt sich. Die prominentesten Offenen Sternhaufen: NGC 6940 im Füchschen (Vulpecula), M39 im Schwan, NGC 7243 und 7209 in der Eidechse (Interessant in kleinen Instrumenten), sowie M103, 52 und NGC 7789 in der Cassiopeia.

Jenseits der Milchstraße bietet sich M2 im Wassermann an, ein oft „vernachlässigter“ Kugelsternhaufen. In diesem unübersichtlichen Sternbild steht auch NGC 7293, der berühmte "Helixnebel", einer der größten Planetarischen Nebel, etwa 1 Grad westlich des Sterns Ypsilon Aqr (5,2mag). Hier benötigt man eine dunkle Nacht und ein lichtstarkes Fernglas.

Ebenso NGC 7331 im Pegasus und ca. 1 Grad südlich „Stephan's Quintett“, eine Gruppe aus 5 lichtschwachen Galaxien. Ein halbes Grad nördlich des Sterns Eta Pegasi (2,9mag) findet sich die schwache Galaxie NGC 7357 mit ca. 14mag Helligkeit und etwa 0,7 x 1,7 Bogenminuten Größe. Ebenso hat der Stern Beta Andromeda einen „Begleiter“ - die Galaxie NGC 404. Die ist dann auch gleich etwas einfacher als die vorgenannten Objekte und schon in kleinen Instrumenten erkennbar.

Nicht vergessen werden darf der Doppelsternhaufen h+Chi Persei in der *Lücke* zwischen Perseus und Cassiopeia.

My Cephei, auch „Granatstern“ genannt, zeigt seine Eigenfarbe im Fernrohr deutlich.

Doppelsterne mit schönen Farbkontrasten

Stern	Sternbild	Abstand in Bogensekunden	Helligkeit [mag]	Farbe
Struwe 2676	Lac	11,8	7,8 und 9,3	Gelb und Blau
H975	Lac	15	5,6 und 9,5	Weiß und Blassblau

Veränderliche

Ein interessanter Veränderlicher ist CM LAC. Seine Periode beträgt 1,6 Tage und er schwankt zwischen 8,2 und 9,15 mag.

Tabelle mit einigen Deep-Sky-Objekten

Nr.	Objektbezeichnung „NGC“ oder „M“	Sternbild	Objekt	Helligkeit in mag	Oberflächenhelligkeit in mag/Bogenminute	Größe in Bogenminuten
1	NGC 7209	Lac	Of. Sth	7	13	20
2	NGC 7243	Lac	Of. Sth	6,5	13	20

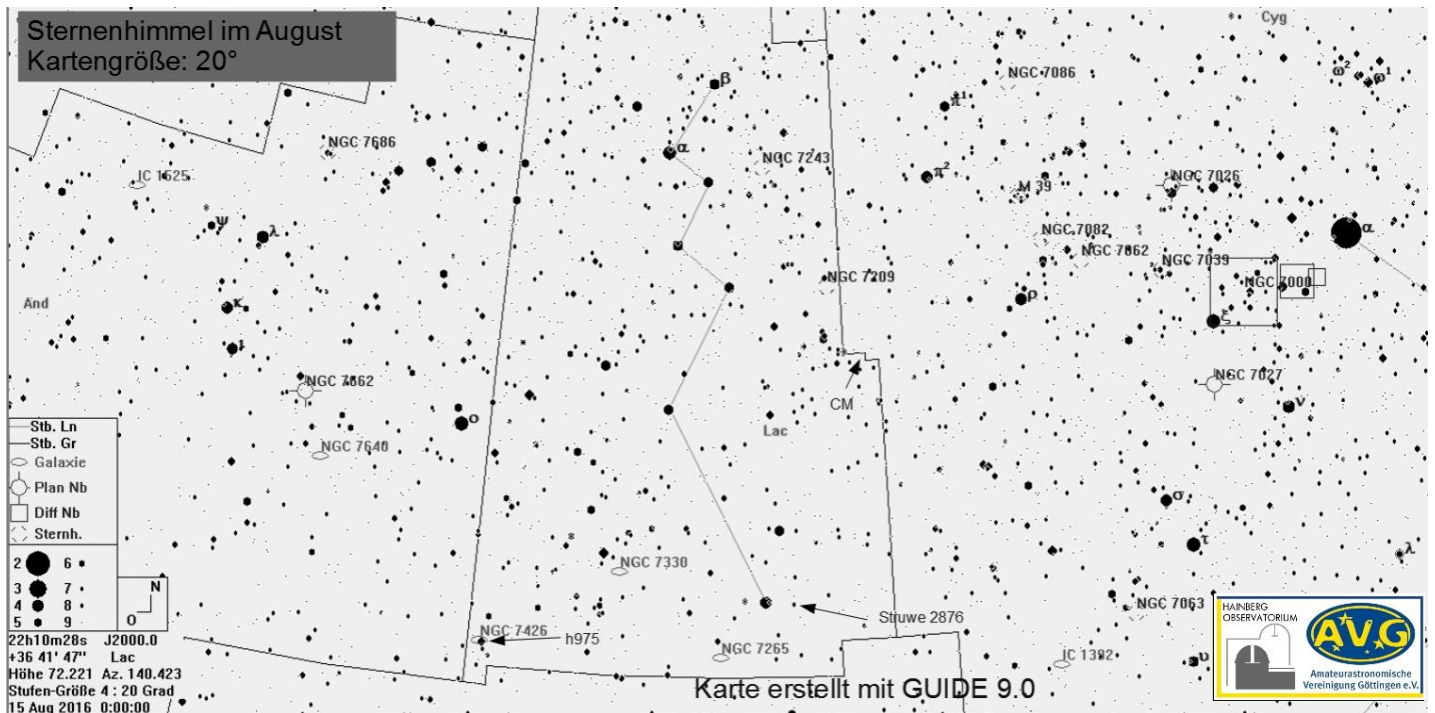
STERNBILDPORTRAIT: Eidechse (Lacerta, Lac)

Antike Sagen oder Legenden zu diesem Sternbild gibt es nicht. Johannes Hevelius führte es auf seinem *Firmamentum Sobiescanum* als Illustration ein. Er stellte eine seltsame wieselähnliche Kreatur mit einem gedrehten Schwanz auf jener Veröffentlichung aus dem Jahre 1687 dar. Eine weitere Bezeichnung von Hevelius war *Stellio*, eine mediterrane Molchart mit sternenförmiger Zeichnung auf dem Rücken.

Gemeinsam mit den östlichen Sternen des Schwans bilden die Lacertasterne bei den Chinesen die *Fliegende Schlange*.

Vor Hevelius' Veröffentlichung benannte der Astronom Royer 1679 an der Stelle das Sternbild *Zepter und Hand der Gerechtigkeit* in Anlehnung an seinen König, Ludwig den XIV. Auch der deutsche Astronom Bode schuf etwas Ähnliches in Bezug auf Friedrich, den II. Dennoch setzte sich Hevelius' Echse durch.

Hier eine Übersichtskarte mit dem Sternbild Eidechse:



Die Karte wurde erstellt mit GUIDE 9.0

Der dargestellte Himmelsanblick auf der oberen Karte gilt am 15.08. für 0h, am 31.08 für 23h, am 15.09. für 22h, am 30.09. für 21h usw.

EINZELNE STERNE IN DER EIDECHSE

Alpha ist 3,8 mag hell mit einer weißlichen Färbung. Seine Entfernung beträgt 103 Lichtjahre.

Beta in 170 Lichtjahren Entfernung liegt mit 4,4 mag im gelblich-orangen Farbbereich.

5 LAC mit 4,3 mag etwas heller als Beta, ist aber gut 1100 Lichtjahre und damit über 6 mal weiter von uns entfernt!

Quellen:

Himmelsjahr 2022, Kosmos-Verlag
Sternbilder und ihre Mythen, Springer-Verlag
Der Sternenhimmel 2022, Kosmos-Verlag
Star names - Their Lore and Meaning, Dover Publ. Inc.
Atlas für Himmelsbeobachter, Kosmos-Verlag
The Night-Sky Observers Guide, Willmann-Bell Inc.
Sterne erzählen, Walter-Verlag
Handbook of the Constellations, Vehrenberg-Verlag



www.avgoe.de

Viel Spaß beim Beobachten!