

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

PLANETEN IM JULI 2024



Merkur

bleibt unbeobachtbar mit der Sonne am Taghimmel.

Venus

kann ihre östliche Elongation von der Sonne von 7 Grad am 1. bis auf 17 Grad am 31. vergrößern, was für eine Sichtbarkeit jedoch noch nicht reicht. Am 31. steht sie bei Sonnenuntergang um 20:12 Uhr gerade mal 5 Grad über dem westlichen Horizontabschnitt. Ihre Helligkeit beträgt am 31. -3,8 mag, ihre Phase 96%.

Mars

hat das Goldene Tor der Ekliptik durchschritten und steht am Monatsanfang nördlich des „Walfisch“-Kopfes im Sternbild Widder. Mars überschreitet den östlichen Horizont am 1. um 01:15 Uhr, am 15. um 0:44Uhr und am 31. um 0:12 Uhr. Mars Helligkeit liegt zum Monatsende bei 0,9mag, sein Durchmesser im Teleskop um 6Bogensekunde, seine Phase bei 89%.

Jupiter

leuchtet mit -2,1mag im Goldenen Tor der Ekliptik. Mit über 35 Bogensekunden Durchmesser ist Jupiter bereits ein interessantes Beobachtungsobjekt. Der Wolkenplanet geht am 1. um 02:15 Uhr auf, am 15. um 01:30Uhr und am 31. um 0:37 Uhr. Zum Ende der nautischen Dämmerung am 31. Um 04:13Uhr steht er schon gut 10Grad hoch.

Saturn

steht mit 0,1 mag im Sternbild Wassermann und tritt am 1. um 23:28 Uhr über den Horizont, am 15. um 22:33 Uhr und am 31. 21:29 Uhr. Sein Äquatordurchmesser liegt bis Monatsende bei über 18 Bogensekunden, seine Ringe sind um 2,6 Grad geöffnet.

Uranus

im Sternbild Stier etwa zwischen den Positionen von Mars und Jupiter leuchtet mit 5,8 mag und einem Durchmesser im Teleskop von ca.3,5 Bogensekunden. Uranus überschreitet den Horizont am 1. um 01:35 Uhr, am 15. um 0:41Uhr und am 31. um 23:36Uhr.

Neptun

kulminiert am 1. im Sternbild Wassermann um 05:43Uhr, am 15. um 04:48 Uhr und am 31. um 03:44 Uhr. Neptuns Helligkeit liegt um 7,9mag.

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 kugel-förmige Gestalt. Seine Gravitation ist ausreichend groß, um seine Umgebung zu bereinigen. Er dominiert seine Umgebung also gravitativ.

Zwergplaneten im Januar 2024

Ceres durchwandert die östliche Hälfte des „Teapots“, eines Asterismus im Sternbild Schütze. Am 8. passiert sie den Stern Zeta Sgr („Ascella“, 2,6mag) in nur 24 Bogenminuten (!) nördlichem Abstand. Am 24. steht Ceres ca. 3,5 Grad südlich des Sternchens Phi Sgr (3,1 mag). Am 31. hat sie eine Position 1,6 Grad nördlich des Kugelsternhaufens M70 erreicht.

Pluto kulminiert am 1. um 01:59 Uhr. Bis zum 31. verlagern sich seine Kulminationen auf 23:58 Uhr. Plutos Helligkeit liegt um 14,6 mag.

IAU-Definition für den Begriff "Zwergplanet" (IAU: Internationale Astronomische Union): 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

Iris, „Planetoid“ Nr. 7, bewegt sich in westlicher Richtung fast ohne eine Komponente in Deklination. Am 1. steht die 9,2mag helle Iris nur 19 Bogenminuten nördlich des Sterns 19 Aqr (5,7mag), am 8. zieht sie 48 Bogenminuten nördlich an 17 Aqr (6mag) vorbei. Am 31. hat Iris eine Position 3 Grad östlich von Mü Aqr (4,7mag) erreicht.

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 Tage um den 10. Juli markieren das maximum der **Pegasiden**.

Die **Delta-Aquariden** treten zwischen dem 12. und 19. in die Erdatmosphäre ein. Sie werden auch Juli-Aquariden genannt. Der Strom ist wenig auffällig.

Die **Alpha-Capricorniden** tauchen bereits um den 3. Juli auf. Ihr Strom reicht bis zum 15. August. Ein maximum ist gegen Ende des Monats zu erwarten.

Die ersten Perseiden tauchen ab dem 16. des Monats auf

Der Sternenhimmel im Juli 2024

1. Der Sternenhimmel
2. Objekte für Fernglas und Fernrohr
3. Sternbildportrait: Lyra (Lyr), die Leier
4. Einzelne Sterne in der Leier

1. DER STERNENHIMMEL

Mitte Juli gegen 23 Uhr MEZ beherrscht das Sommerdreieck aus den Sternbildern Adler (Aquila), Leier (Lyra) und Schwan (Cygnus) den Himmel. Vom Zenit südwärts gehend, treffen wir zuerst auf den Kopf des Drachen mit den beiden Sternen Etanin und Rastaban und anschließend auf die Leier mit ihrem Hauptstern Wega.

Dann geht es nach Süden zwischen den Sternbildern Adler und Schlangenträger hindurch. Knapp unter dem Himmelsäquator durchqueren wir das Sternbild Schild mit dem Sternhaufen M 11 und erreichen schließlich die Sternwolken, Gasnebel und Sternhaufen in Richtung des Zentrums unserer Heimatgalaxie.

Über dem Osthorizont sind schon die Herbststernbilder Pegasus und Andromeda aufgegangen. Das Band der Milchstraße beherrscht den Himmel und nähert sich seiner steilsten Position im Zenit. Diese wird sie im August zur selben Uhrzeit erreicht haben.

2. OBJEKTE FÜR FERNGLAS UND FERNROHR

Das kleine Sternbild Leier ist nun in seiner höchsten Stellung am Himmel. M 57, der Ringnebel und M 56, ein Kugelsternhaufen zwischen Alibero und Beta Lyrae, sind in kleinen Teleskopen sichtbar. M 57 verträgt auch höhere Vergrößerungen, und der Ringcharakter des Nebels sollte erkennbar sein. Weitere Objekte folgen in der Tabelle unten.

Doppelsterne mit schönen Farbkontrasten

Stern	Sternbild	Abstand in Bogensekunden	Helligkeit [mag]	Farbe
Gamma	Lyr	4,7	4,4 und 9,1	Bläulich und orange
Beta A-B	Lyr	45,7	3,4 und 8,6	A+B: weißes Paar
A-C	Lyr	46,6	3,4 und 13	
A-D	Lyr	46,6	3,4 und 9,9	
A-E	Lyr	66,9	3,4 und 9	
A-F	Lyr	85,8	5,4 und 5,6	E+F: bläulich
Epsilon 1	Lyr	2,3	5,1 und 5,3	

Epsilon 2	Lyr			
-----------	-----	--	--	--

Ein interessanter Veränderlicher ist Beta Lyr: Ein Sechsfachsystem, von dem einige Komponenten Bedeckungsveränderliche sind: Beta unterliegt einem Lichtwechsel zwischen 3,4 mag im Maximum und 4,4 mag im Minimum. Die Periode beträgt dabei 12,91 Tage. Hervorragend zum Vergleichen ist dabei der "Nachbarstern" der unteren Hälfte des "Parallelogramms" der Leier: Gamma Lyr hat eine konstante Helligkeit von 3,25 mag.

Tabelle mit einigen Deep Sky Objekten

Nr.	Objektbezeichnung „M“, „NGC“	Sternbild	Objektart	Helligkeit [mag]	Oberflächenhelligkeit [mag/Bogenminute]	Größe in Bogenminuten
1	M57	Lyr	Plan. Nebel	8,5	9	1,5
2	M56	Lyr	Kugelsternhaufen	8,5	12	5
3	NGC 6702	Lyr	Galaxie	12,2	13,2	1,9x1,5
4	NGC 6703	Lyr	Galaxie	11,3	12,7	1x0,9

3. STERNBILDPORTRAIT: Lyra (Lyr), die Leier

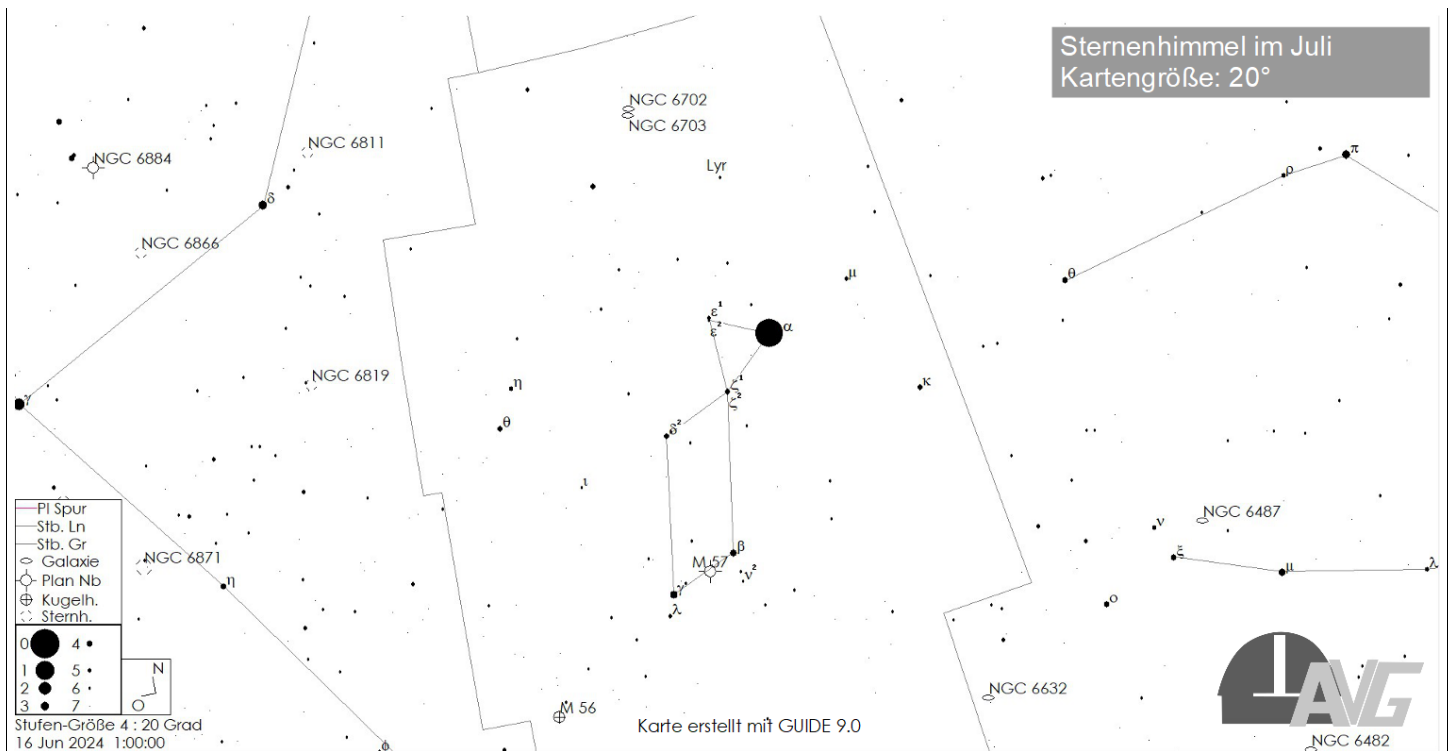
Die mit diesem Sternbild verbundenen Sagen der griechischen Mythologie sind ähnlich den Herakles-Sagen des Vormonats die ältesten der griechischen Mythologie. Sie gehen zurück auf Hermes, den Götterboten mit geflügeltem Helm und Schuhen, der sich aus dem Panzer einer Schildkröte ein Saiteninstrument mit sieben Saiten baute. Für jede der Plejaden, der 7 Töchter des Atlas, eine.

Mit dem Melodiespiel beeindruckte er die Leute, bis schließlich Apollon auf ihn aufmerksam wurde und von ihm das Instrument erhielt. Über den Weg des Gottes Apollon bekam schließlich dessen Sohn Orpheus die Leier und wurde der berühmteste Musiker der Antike. Schon bei der Hochzeit mit seiner Frau Euridike zeichneten sich jedoch tiefe Schatten über Orpheus' Leben ab: Euridike wurde von einer giftigen Schlange gebissen und sank tot zu Boden. Daraufhin stieg Orpheus in die Unterwelt hinab und erbat von Hades, dem Gott der Unterwelt, seine geliebte Euridike zurück. So etwas hatte es bis dahin in der Welt der griechischen Götter noch nicht gegeben.

Das Lautenspiel beeindruckte Hades so sehr, dass schließlich Euridike freikam. Allerdings nicht ohne Bedingung: Würde sich Orpheus beim Weg aus der Unterwelt heraus einmal nach seiner Frau umdrehen, so würde sie für immer in die Tiefe fallen. Anfangs vergewisserte sich Orpheus an den Geräusche seiner hinter ihm her schreitenden Frau, dass sie immer noch anwesend war. Er hatte es fast bis ans Ende geschafft und hielt es am Ende nicht mehr aus und drehte sich um. Er sah nur noch seine in die Tiefe stürzende Frau. Sein restliches Leben verbrachte Orpheus in ständiger Trauer. Über seinen Tod gab es verschiedene Variationen. Die eine besagte, dass man seine Lieder nirgendwo mehr hören wollte, weil sie den Leuten mittlerweile zu traurig klangen. Um diesem Umstand schließlich abzuhelpfen, warfen die Leute schließlich Speere und Steine nach ihm. Anfangs konnte sein Lautenspiel die Wurfgeschosse noch ablenken. Aber das Gezeter der Leute wurde dann so laut, dass es das Spiel Orpheus' schließlich übertönte.

Das Motiv der Erlösung auf Vertrauen (sich nicht umzudrehen) findet sich in mehreren Mythologien. Die wohl berühmteste Variante steht im Alten Testament: Loths Frau erstarrte zur Salzsäule, als beide aus Sodom und Gomorrha entfliehen durften und Loth sich am Schluss umdrehte.

Im Folgenden eine Übersichtskarte mit dem Sternbild Leier:



Der dargestellte Himmelsanblick auf der oberen Karte gilt am 15.07. für 23h, am 31.07 für 22h, am 15.08. für 21h, usw.

4. EINZELNE STERNE IN DER LEIER

Alpha, Wega aus dem arabischen "Waki"; in den Alphonsinischen Tafeln schließlich als "Waghi". Im lateinischen einfach Lyra (!) genannt. Bei den Akkadiern war er Tir-anna, "Leben des Himmels". Bei den Assyrern Dayan-same, "Richter des Himmels". Die Chinesen nannten ihn Chih, die webende Schwester. Wega (korrekte Schreibweise eigentlich: "Vega") leuchtet mit 0,0 mag in 25,3 Lichtjahren Entfernung. Ihr Farbindex weist sie als bläulichen Stern aus.

Beta ist 800 Lichtjahre entfernt, hat eine Helligkeit von 3,3 - 4,4 mag und erscheint im Fernrohr bläulich. Sein Name Sheliak entstammt dem arabischen Al Shilyak, die arabische Bezeichnung für "Leier".

Gamma ist ebenfalls von bläulicher Färbung und bei 700 Lichtjahren Entfernung 3,2 mag hell. Sein Name "Sulaphat", geht auf eine weitere Bezeichnung für das gesamte Sternbild zurück. Eine ältere Bezeichnung in Joh. Bayers Katalog von 1603, „Jugum“, geht auf ein Missverständnis zurück.

Quellen:

Himmelsjahr 2024, Kosmos-Verlag
Sternbilder und ihre Mythen, Springer-Verlag
Starnames -Their Lore and Meaning, Dover Publ. Inc.
Atlas für Himmelsbeobachter, Kosmos-Verlag
The Night-Sky Observers Guide, Willmann-Bell Inc.
Sterne erzählen, Walter-Verlag



Viel Spaß beim Beobachten!