

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

PLANETEN IM JANUAR 2023



Merkur

eröffnet das Jahr mit einer kleinen Morgensichtbarkeit, sehr gute Bedingungen, also freie Sicht auf den Horizont und klare Durchsicht vorausgesetzt. Ab dem 20. kann man zwischen 06:55 und 07:30 Uhr eine Sichtung versuchen. Bis zum 31. schrumpfen die Zeiten zusammen auf etwa 07. bis 07:20 Uhr.

Venus

steht abends über den südwestlichen Horizontabschnitten. Geht sie am 1. noch um 17:48 Uhr unter, passiert Venus am 15. um 18:30 Uhr und am 31. um 19:21 Uhr den Horizont. Venus ist ca. 11 Bogensekunden groß und hat am 31. eine Phase von 92%.

Mars

am Abendhimmel entfernt sich wieder nach Osten wandernd durch das Goldene Tor der Ekliptik. Mars' Helligkeit sinkt ab bis auf $-0,3\text{mag}$ am 31. Auch sein Durchmesser schrumpft - bis auf 11 Bogensekunden. Bis zum 31. zeigt Mars wieder eine Phase von 92%.

Jupiter

ist weiter strahlendes Objekt am Abendhimmel. Mit ca. $-2,2\text{mag}$ bis Monatsende sinkt er am 1. noch um 23:42 Uhr unter den Horizont, am 15. um 22:58 Uhr und am 31. schließlich um 22:11 Uhr. Sein Äquator misst ca. 36 Bogensekunden.

Saturn

ist abends noch zu beobachten. Seine Untergänge verlagern sich bis Ende des Monats in die frühen Abendstunden. Am 1. tritt der Ringplanet noch um 20:05 unter den südwestlichen Horizont, am 15. um 19:18 Uhr und am 31. um 18:25 Uhr. Saturns Äquatordurchmesser liegt bei 15,4 Bogensekunden, seine Ringöffnung bei 12,3 Grad. Bis zum 20. nähert sich Venus dem Ringplaneten, den sie am 22. in einem halben Grad südwestlichem Abstand passieren wird.

Uranus

ist abends im Sternbild Widder zu finden. Mit 3,6 Bogensekunden Durchmesser und ca. 6 mag Helligkeit kulminiert Urans am Monaterstem um 20:26 Uhr. Am 15. passiert er bereits um 19:31 Uhr und am 31. um 18:28 Uhr die Horizontlinie. Die nautische Dämmerung endet am 31. um 18:26 Uhr.

Neptun

ist abends im Sternbild Wassermann zu finden. Mit 2,2 Bogensekunden und ca. 8mag Helligkeit passiert Neptun bereits nachmittags den Meridian. Die astronomische Dämmerung endet am 1. um 18:40 Uhr, Neptun steht dann noch ca. 27 Grad hoch. Am 31. Steht Neptun bei Ende der astronomische Dämmerung um ca. 19:00 Uhr noch 16,6 Grad hoch. Neptuns Abschied vom abendlichen Himmel ist nicht mehr fern.

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 2023

Ceres steht 1. noch ca. 1 Grad südwestlich des Stern 20 Vir (6,3 mag) und wandert nach Osten. Den Stern Rho Vir (4,9 mag) passiert Ceres am 18. in nur 15 Bogenminuten südlichem Abstand. Danach wendet sich Ceres allmählich nach Norden. Am 31. steht sie ca. 1,4 Grad östlich dieses Sterns. Ceres' Helligkeit wächst von 8,2mag am 1. auf 7,7mag am 31. Ceres wandert am 1. um 06:08 Uhr durch den Meridian, am 15. um 05:24 Uhr und am 31. schon um 04:28 Uhr.

Pluto bleibt mit der Sonne am Taghimmel und steht am 18. in Konjunktion mit ihr.

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

Pallas, "Planetoid" Nr. 2, durchwandert das Sternbild Großer Hund in nördliche Richtungen. Am 8. erreicht sie ihre Oppositionsstellung mit einer Helligkeit von 7,7mag. Am 1. tritt Pallas um 0:35 Uhr durch den Meridian, am 15. um 23:23 Uhr und am 31. um 22:11 Uhr. Am 1. steht Pallas ca. 1,4 Grad östlich von Kappa CMA (3,5mag), am 15. passiert sie 20 CMA (9,7mag) in nur 26 Bogenminuten östlichem Abstand. Am 31. steht Pallas ca. 3,2 Grad südlich des Paares Zeta 1 und 2 CMA (4,3 und 4,5mag).

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 **Quadrantiden**, auch **Bootiden** genannt, erreichen ihr Maximum am 3. und tauchen vom 1. bis 10. Januar am Himmel auf mit Geschwindigkeiten um 40km/h.

Die **Gamma-Ursae-Minoriden** treten erst seit jüngerer Zeit auf. Um den 15. Januar sind einige Sichtungen zu erwarten. Mit 30km/sec ist ihre Geschwindigkeit aber eher gering.

DER STERNENHIMMEL IM JANUAR 2023

1. Der Sternenhimmel
2. Objekte für Fernglas und Fernrohr
3. Sternbildportrait: **Gemini (Gem), Zwillinge**
4. Einzelne Sterne in den Zwillinge

1. DER STERNENHIMMEL

Die Tage zwischen Januar und März lassen nun die Sternbilder mit den hellsten und brillantesten Sternen auftreten: Orion, Fuhrmann, Stier, Großer Hund, Kleiner Hund und Zwillinge. Gegen 24h am 15. Januar bietet sich etwa folgender Himmelsanblick: Die wesentlichen Teile des „Wintersechsecks“ haben den Meridian bereits passiert. Wega, Hauptstern des Sommerdreiecks, hat ihre tiefste Stellung im Norden gerade hinter sich und strebt wieder ihrem Aufstieg entgegen. Die Frühlingssternbilder haben den Himmel über dem Osthorizont bereits erreicht. Die Herbststernbilder um den Pegasus sind dagegen tief über dem Westhorizont nur mehr teilweise sichtbar: Das Sternbild Andromeda mit der Andromeda-Galaxie (M31) und Perseus, sowie Teile des Walfisches sind hier zu erkennen. Der geschilderte Himmelsanblick gilt ebenfalls für 22 Uhr am 15. Februar oder 20 Uhr am 15. März.

2. OBJEKTE FÜR FERNGLAS UND FERNROHR

Der Offene Sternhaufen M35 in den Zwillingen sollte evtl. mit bloßem Auge sichtbar sein, im kleinen Fernglas tritt er schon deutlich hervor. Die schöne Sternhaufenkette von M37 über M36 zu M38 am/im Fuhrmannfünfeck sollte keinem Fernglas vorenthalten bleiben! Oft übersehen wird der Reflexionsnebel M 78 nahe des linken Gürtelsterns des Orion oder der Kugelsternhaufen M 79 im Hasen unterhalb des Orion. Zum guten Schluss sei noch der Orionnebel M42 genannt. Er ist das bekannteste nichtstellare Objekt des Winterhimmels. An dieser Stelle am Himmel blicken wir auf die uns nächstgelegene "Sternfabrik" des Universums. Energiereiche Strahlung einiger junger Sterne regt das sie umgebende Gas zum Leuchten an. Davon sehen wir am Himmel ein schwaches Nebelfleckchen schon mit freiem Auge. Doch im Fernglas werden Form und Struktur sichtbar!

Doppelsterne mit schönen Farbkontrasten

Stern	Sternbild	Abstand in Bogensekunden	Helligkeit [mag]	Farbe
Alpha AB	Gem	4	1,9 und 2,9 mag	1,9 und 2,9 mag
Alpha AC	Gem	72,5	1,9 und 8,8 mag	1,9 und 8,8 mag
Delta	Gem	5,8	3,5 und 8,2 mag	3,5 und 8,2 mag

Eta	Gem	1,4	3,3 und 8,8 mag	3,3 und 8,8 mag
Lambda	Gem	9,6	3,6 und 10,78 mag	3,6 und 10,78 mag

Ein interessanter Veränderlicher ist W GEM. Er steht etwa 1,5 Grad südlich von Gamma Geminorum. Seine Periode beträgt 7,91 Tage und er schwankt zwischen 6,5 und 7,3 mag, was keine große Fernrohr-Leistung erfordert.

Tabelle mit einigen Deep Sky Objekten

Nr.	Objektbezeichnung „M“, „NGC“	Sternbild	Objektart	Helligkeit [mag]	Oberflächenhelligkeit [mag/Bogenminute]	Größe in Bogenminute
1	M 35	Gem	Offener Sternhaufen	5	12	28
2	NGC 2158*	Gem	Offener Sternhaufen	9	12	7
3	IC 443	Gem	Supernova- Überrest	-	-	15
4	NGC 2392	Gem	Planetarischer Nebel	9	8	25
5	NGC 2266	Gem	Offener Sternhaufen	9,5	11	20
6	NGC 2389	Gem	Galaxie	12,9	13,8	2,5
7	Abell 21**	Gem	Planetarischer Nebel	10,35	16	10

* = Collinder (Cr) 81

** = "Medusa-Nebel, oder PK 205+14.1, bzw. Sh 2-274

3. STERNBILDPORTRAIT: GEMINI, (GEM), ZWILLINGE

Zu oben geschilderten Zeitpunkten steht das schöne Sternbild Zwillinge besonders günstig. Hier ein kleines Portrait:

Die Sterne Castor (a Gem) und Pollux (b Gem) vertreten zwei Sagengestalten der griechischen Mythologie. Gleichzeitig sind sie auch Namensgeber für das Sternbild selbst, deren zwei Sternketten an die Figuren zweier nebeneinander liegender Gestalten erinnern soll. Zurückgehend auf die Legende um Zeus, der als Schwan verwandelt die Leda verführte, zeigt das Sternbild Zwillinge den Halbgott Pollux und den Sterblichen Castor. Pollux oder Polledeuces stammt aus Zeus' Verbindung mit Leda, Castor aus Ledas Verbindung mit ihrem Ehemann Tyndareos. Die beiden unzertrennlichen Brüder standen für ein "heldenhaftes" Leben, der eine als "Rossebändiger", der andere als Faustkämpfer. Ihr riskanter Lebenswandel begründete schließlich auch das Ende ihres irdischen Lebens. Gemeinsam raubten sie die Bräute des Idas von Leukippos und dessen Bruder, Phoebé und deren Schwester. Die räuberischen Brüder wurden daraufhin in einen Kampf verwickelt, an dessen Ende der Tod des Castor stand. Pollux erbat von Zeus, doch im Tode nicht vom Bruder getrennt zu werden. So befreite Zeus den sterblichen Bruder wenigstens zum Teil und versetzte beide als Symbol für Geschwisterliebe an den Himmel.

Bei Ovid heißt Castor auch Eques, was die Nähe zu einer Reiterfigur betont (Siehe zum Vergleich Sternbild Equuleus, das Füllen). Der Name Pollux entstammt dem früheren „Polluces“; bei Ovid wird er dann zu Pugil. Beide Sterne wurden schon von den Babyloniern als Zwillinge gesehen, ebenfalls bei den Arabern, die die griechischen Sternbilder teilweise adoptierten. Die Perser nannten die beiden Sterne Du Kaikar ("Die Zwei Figuren"). Die Ägypter bezeichneten sie als Horus der Ältere und Horus der Jüngere. Bei den Chinesen hießen beide Sterne zeitweilig Yin und Yang, angelehnt an die zwei Prinzipien des Seins. Bei den Indianerstämmen Amerikas sah man in der Sternanordnung unterhalb von Pollux und Castor die Löcher zweier neben-einander liegender Flöten.

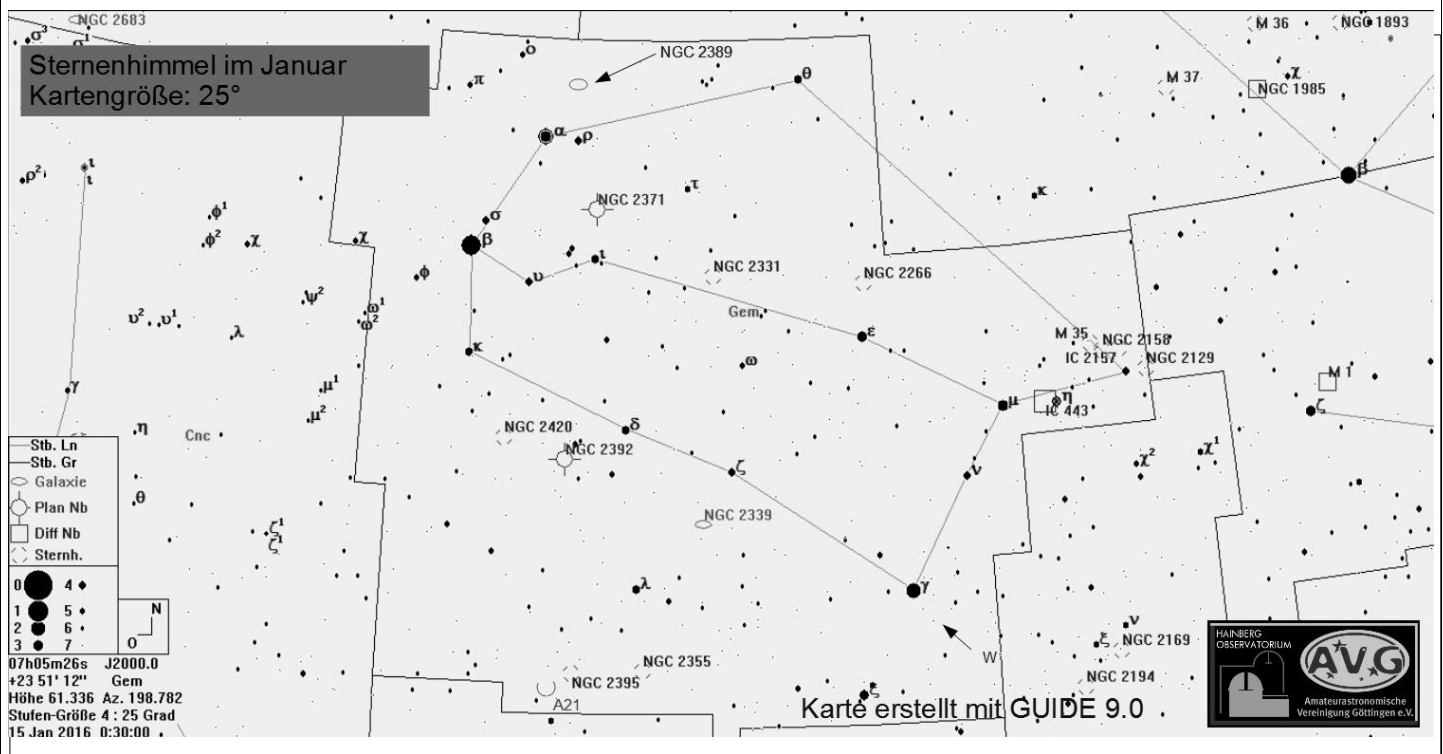
Laut anderer Quellen steht das schöne Sternbild für Myrtilos, den Wagenlenker des Königs Oinomaos von Elis. Myrtilos selbst war Sohn des Hermes und der schnellste Wagenlenker im Reich des Oinomaos. Oinomaos war so eifersüchtig auf die vielen Freier seiner schönen Tochter, dass er zu einem Wagenrennen auf Leben und Tod einlud, das Myrtilos jedes Mal prompt gewann. Nachdem schon viele Bewerber so den Tod

fanden, meldete sich der Sohn des Tantalos namens Pelops und hielt um die Hand der Hippodameia an. Diesmal hatte sie sich regelrecht in den jungen Mann verliebt und bat Myrtilos etwas nachzuhelfen, damit Pelops gewinnen sollte.

Nachdem Myrtilos den schnellen Wagen manipulierte, lösten sich die Räder an Oinomaos' Wagen, so dass der König zu Tode stürzte. Als Dank für die Tat warf Pelops den Myrtilos ins Meer, um die Königstochter sicher für sich zu haben. Noch ins Wassers stürzend belegte der Sohn des Hermes das Haus des Pelops mit einem Fluch.

Eine andere Variante berichtet von dem Wagenlenker Hippolytos, in den sich seine Stiefmutter Phaidra verliebt hatte und von Hippolytos abgewiesen wurde. Phaidra beging in ihrem Schmerz Selbstmord. Die eigentlich ja Unschuldige wurde von König Theseus in die Verbannung geschickt und kam ums Leben, als sein Wagen zerbrach. Der berühmte Arzt und Heiler Asklepios (Der Schlangenträger) heilte Hippolytos - schließlich war jener ja unschuldig am Tod der Phaidra! Da meldete sich Hades bei Zeus. Hades meinte, so ginge es nicht, schließlich heilte Asklepios die edelsten Seelen und diese gingen für das Totenreich des Hades verloren. Zeus streckte darauf den Asklepios mit einem Blitz nieder und versetzte Arzt und Wagenlenker an den Himmel.

Der unten dargestellte Himmelsanblick auf der Karte gilt für den 15.11. 24h, 30.11. 23h, 15.12. 22h, 31.12 21h usw. Die Karte wurde erstellt mit Guide 9.0



4. EINZELNE STERNE IN DEN ZWILLNGEN

Alpha, ist etwa 52 Lichtjahre entfernt und leuchtet bläulich mit 1,6 mag. Neben Castor und Eques waren zahlreiche andere Namen in Umlauf. Die Babylonier nannten ihn *Mash-mashu-Mahru*, der westliche beider Zwillinge. Die Assyrer nannten Alpha und Beta *Mas-mas* oder *Tuamu*, die *Zwillinge*.

Beta, mit 1,1 mag bei gelblicher Farbe in 33,5 Lichtjahre leuchtend, wurde bei den Babyloniern „*Mash-mashu-arku*“, der *östliche der Zwillinge*, genannt.

Gamma, in 105 Lichtjahren bläulich leuchtend, hat eine Helligkeit von 1,9 mag. Riccioli nannte ihn *Elhenaat*, die Araber *Al Hanah*.

Delta, *Wasat* genannt, leuchtet mit 3,5 mag in 59 Lichtjahren Entfernung. Er erscheint weißlich. Bei den Arabern *Al Wasat* oder *Wasat* genannt. Die Chinesen nannten ihn Ta Tsun, das Weinfass.

Quellen:

Himmelsjahr 2023, 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!