

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

## PLANETEN IM OKTOBER 2024



### Merkur

bleibt unbeobachtbar mit der Sonne am Taghimmel.

### Venus

kann am Abendhimmel ihren Winkelabstand von der Sonnenposition von 31 auf 38 Grad erhöhen, steigt aber gleichzeitig in Deklination ab, verringert also ihre Tagbogenlänge. Mitte Nov. wird Venus im Schützen den Tiefpunkt ihrer Bahn erreichen und von dortab wieder höhere Deklinationen gegenüber der Sonne erklimmen. Sie bleibt mit  $-4.0$  mag in tiefer Stellung über dem westsüdwestlichen Horizont. Um 18:30 Uhr am 1. steht sie knapp 3 Grad über dem Horizont. Venus tritt am 1. um 18:56 Uhr, am 15. um 18:39 Uhr und am 31. um 18:32 Uhr über den Horizont.

### Mars

ist Objekt am Morgenhimmel und passiert Pollux in den Zwillingen südlich in der 2. Monatshälfte. Mit 0mag Helligkeit geht Mars am 1. um 22:35Uhr über den Horizont, am 15. um 22:14 Uhr und am 31. um 21:44 Uhr. Mars' Durchmesser im Teleskop liegt bis Monatsende bei etwas über 9 Bogensekunden.

### Jupiter

im Sternbild Stier wird zum Planeten der ganzen Nacht. Am 1. geht der Riesenplanet bereits um 20:56 Uhr, am 15. um 20:01 Uhr und am 31. um 18:55 Uhr auf. Jupiters Helligkeit erreicht  $-2,7$ mag und sein Äquator-durchmesser 46 Bogensekunden.

### Saturn

im Sternbild Wassermann ist Objekt am Abendhimmel. Zu Beginn der nautischen Dämmerung am 1. um 19:07 Uhr steht Saturn bereits knapp 15 Grad über dem südöstlichen Horizont. Saturns Untergang liegt am 1. um 04:08 Uhr, am 15. um 03:09 Uhr und am 31. um 02:03 Uhr. Mit  $0,7$ mag misst sein Äquator über 18 Bogensekunden und die Ringe sind mit 5 Grad geöffnet.

### Uranus

steht mit  $5,6$ mag Helligkeit im Sternbild Stier und ist fast die gesamte Nacht über dem Horizont. Bei guten Sichtbedingungen sollte Uranus mit dem bloßen Auge erkennbar sein. So tritt er am 1. um 19:32 Uhr über den nordöstlichen Horizont, am 15. um 18:36 Uhr und am 31. um 17:32 Uhr. Uranus' Durchmesser im Teleskop beträgt 3,8 Bogensekunden.

### Neptun

ist gut  $7,8$  mag hell und steht ca. 1Grad nördlich des Sterns 24 Psc ( $5,9$ mag). Neptuns Durchmesser im Teleskop liegt bei ca. 2,3 Bogensekunden, und er tritt am 1. um 23:31 Uhr durch den Meridian, am 15. um 22:35 Uhr und am 31. schon um 21:30 Uhr.

*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 im Oktober 2024

**Ceres** wird in 2025 wieder Helligkeiten über 9mag erreichen!

**Pluto** hat gegen Ende der astronomischen Dämmerung am 1. um etwa 19:50 Uhr seine Kulmination eben hinter sich, könnte also noch beobachtet werden. Bis Ende Oktober haben sich die Bedingungen folgendermaßen geändert: Die astr. Dämmerung endet um 18:48 Uhr; Pluto kulminiert aber schon um 17:47 (dann 15 Grad Höhe) und steht dann immerhin noch 14 Grad hoch.

*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

Keine Planetoiden heller als 9mag sichtbar.

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 Stärke der **Delta-Draconiden** zwischen dem 6. und 10. Oktober schwankt ziemlich, so dass ihr Auftreten, bzw. ihre Stärke abgewartet werden muss.

Ferner treten den ganzen Monat über die **Orioniden** auf mit einem Maximum um den 22. herum.

Vom 14. bis 27. treten die **Epsilon-Geminiden** in die Erdatmosphäre ein. Ein Maximum liegt um den 18.

Vom 19. bis 27. erreichen uns die **Leonis-Minoriden**.

Ein wenig auffälliger Strom sind die **nördlichen** und **südlichen Tauriden**.

Gegen Monatsmitte enden schließlich die **Pisciden**.

## DER STERNENHIMMEL IM OKTOBER 2024

1. Der Sternenhimmel
2. Objekte für Fernglas und Fernrohr
3. Sternbildportrait: Pisces (Psc), die Fische
4. Einzelne Sterne in den Fischen

### 1. DER STERNENHIMMEL

Mitte Oktober beherrschen den herbstlichen Himmel die Sternbilder Wassermann, Pegasus, Fische, Dreieck, Widder, Andromeda und Cassiopeia. Der Osthorizont hat den Winterhimmel freigegeben und wir sehen bis auf Sirius schon den größten Teil des Wintersechsecks: Prokyon im Kleinen Hund kommt eben über den Horizont. Im Westen sind dagegen nur noch die Sterne des Sommerdreiecks zu sehen. Die Milchstraße geht aber immer noch hoch durch den Zenit. Nur, dass jetzt der schwächere Winterteil der Milchstraße zwischen dem Ostpunkt und dem Zenit liegt. Zwischen dem Fuhrmann und dem Polarstern steht das schwache Sternbild "Camelopardalis", die Giraffe. Der Pegasus hat eben den Meridian passiert. Unter ihm ziehen sich die Fische dahin. Eine Ellipse aus Sternen ist südwestlich des Pegasus-Quadrates schön zu sehen, die zweite nicht ganz so deutlich unterhalb von Beta Andromedae. Der südlichste Stern 1. Magnitude, Fomalhaut (arab. *Fom al Hut*. "Maul des Fisches"), der Hauptstern des Südlichen Fisches (Piscis Austrinus), nähert sich bereits wieder dem westlichen Horizont.

In der Zone zwischen den schwachen Sternen der Fische und dem Horizont findet sich das Sternbild Walfisch oder "Cetus". Es ist jetzt am besten zu sehen. Zwischen Cetus und Orion finden sich am Himmel nur noch die schwachen Sterne des Flusses Eridanus. Der Eridanus enthält kaum Sterne heller als 3.5 mag. Am Himmel gibt es bei schlechter Sicht also eine "Eridanuslücke". Wegen dieser schwachen Sternbilder des Herbsthimmels nehmen wir eigentlich nur das Pegasusquadrat am Herbsthimmel wahr und beachten weniger die vielen schwächeren Sternchen, die immerhin drei große Sternbilder bilden: Cetus, Pisces und Eridanus.

Drehen wir uns nach Norden, so sehen wir das Sternmuster des großen Wagens (Teil des Sternbilds "Großer Bär") mit der Deichsel zum Horizont hinweisend. Von jetzt an strebt er wieder höheren Stellungen zu. Mit dem langsamen Aufsteigen der Wintersternbilder über die folgenden Monate kommt immer mehr von der Zone zum Vorschein, die "unterhalb" der Wagendeichsel liegt: Die Galaxienhaufen in Coma Berenices und Virgo, die am Winter- und Frühlingshimmel zum Beobachten einladen.

### 2. OBJEKTE FÜR FERNGLAS UND FERNROHR

M74 ist eine der schwierigsten Objekte im Katalog von Charles Messier. Sie steht dicht neben Eta Piscinum

in Richtung auf Gamma Arietis zeigend. Ihre Oberflächenhelligkeit lässt sich vielleicht noch mit der ähnlich schwachen M101 vergleichen.

NGC 7537 und 7541: Ein schönes Galaxienpaar, das im 8-Zöller schon "kommen" sollte. Das Paar steht bei RA 23h 14,7m und Dekl. +4,53 Grad 1,25 Grad nördlich des Sternes Gamma Piscinum.

NGC 128 ist ebenfalls für 8-Zöller interessant. Sie ist das hellste Mitglied einer 5er-Gruppe von Galaxien. Sie liegt in "10-Uhr"-Richtung (also nordöstlich) 1,25 Grad von dem Stern 44 Piscinum entfernt.

NGC 383-Gruppe: Hier sind 17 Galaxien auf 1,6 x 1 Grad verteilt. Dies ist vielleicht für ambitionierte Astrofotografen interessant. In dem Buch "The Night Sky Observer's Guide" befindet sich auf Seite 324 eine schöne Aufnahme. Bei guter Einnordung der Montierung sollte es schon gelingen, die Galaxie oder auch einige ihrer Partner mit einer gewöhnlichen Digicam abzulichten.

Wolf 28 ist ein weißer Zwerg mit dem Namen "Van Maanen's Star". Er ist mit 12,3 mag auch für 8-Zöller erreichbar!

### Doppelsterne mit schönen Farbkontrasten

Stern	Sternbild	Abstand in Bogensekunden	Helligkeit [mag]	Farbe
35	Psc	11,6	6 und 7,6	gelb/blau
42	Psc	28,5	6,2 und 10,1	gelb/blau
55	Psc	6,5	5,4 und 8,7	gelb/blau
38	Psc	4,3	7,9 und 7,8	gelblich

Ein interessanter Veränderlicher ist Y Psc (im Kartenausschnitt abgebildet). Er steht knapp oberhalb der südwestlichen Ellipse der Fische, 2,25 Grad nordöstlich des Sterns Theta (gehört zur genannten Ellipse) Psc. Seine Periode beträgt nur 3,76 Tage, und er schwankt zwischen 9 und 12 mag, ist also für 6- bis 8-Zöller interessant.

### Tabelle mit einigen DeepSkyObjekten

Nr.	Objektbezeichnung „M“, „NGC“	Sternbild	Objektart	Helligkeit [mag]	Oberflächenhelligkeit [mag/Bogenminute]	Größe in Bogenminuten
1	M74	Psc	Gx	9,4	14,4	11x11
2	NGC 7537 und 7541	Psc	Gx	13,2 und 11,7	13 und 12,8	1,9 bis 3
3	NGC 128	Psc	Gx	11,8	13	3x1
4	NGC 383-Gruppe	Psc	Gx	13,1	12,8	1,1x0,8
5	Wolf 28	Psc	Stern	12,3	-	-

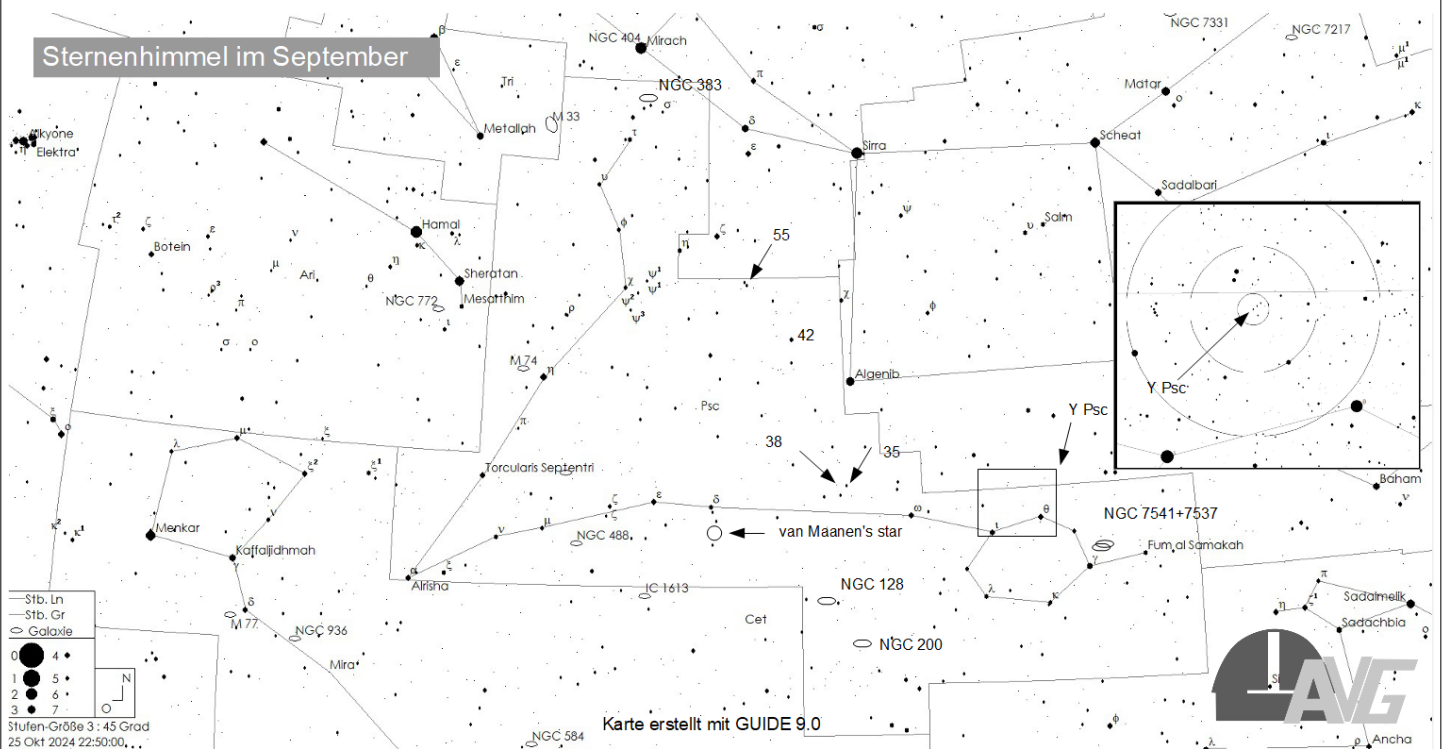
### 3. STERNBILDPORTRAIT: GEMINI, (GEM), Zwillinge

Den Fischen liegt eine weniger bekannte als Andromeda/Cetus, aber nicht undramatische Legende zu Grunde. Die mythologischen Wurzeln lassen sich auf den Euphrat zurückverfolgen. Wie bei einigen anderen Sternbildern auch, haben die Griechen hier alte Grundlagen der Sumerer übernommen. Nachdem die Titanen im Kampf um die Macht besiegt und von Zeus in die Unterwelt verbannt worden waren, gebar die Mutter Erde (Gaia) ein monströses Wesen namens Typhon. Es gibt verschiedene Beschreibungen, wie es ausgesehen haben soll. Hesiod beschreibt es als ein Tier mit hundert Drachenköpfen. Aus den Augen jedes Kopfes sprühte Feuer. Jeder Kopf schien unterschiedliche Laute hervorzubringen. Die Götter um Zeus sahen sich nun einer ultimativen Bedrohung ausgesetzt. Die Quellen berichten, dass u. a. auch Aphrodite mit ihrem Sohn Eros in einem Versteck Schutz suchen musste. Beide versteckten sich in der Schilfzone des Euphrat. Zwei Fische kamen herbei um sie in Sicherheit zu bringen. Andere Quellen beschreiben, dass beide sich in Fische verwandelten.

Eine weitere Variante besagt, dass Aphrodite die Nymphen laut um Hilfe angerufen haben soll, worauf sie mit

Ihrem Sohn ohne Zögern ins Wasser gesprungen sei. Erst hierauf seien dann die zwei Fische erschienen. Für das Band, das die Fische am Himmel miteinander verbindet, hatten die Griechen offenbar keine Erklärung. Es bleibt im Dunkel, was das Band zu bedeuten hat.

Der unten dargestellte Himmelsanblick auf der Karte gilt für den 15.10. ca. 22h, 31.10. ca. 21h, 15.11. ca. 20h usw. Die Karte wurde erstellt mit Guide 9.0



#### 4. EINZELNE STERNE IN DEN FISCHEN

**Alpha** leuchtet bläulichweiß mit 3,8 mag und 140 Lichtjahren Entfernung. Er wird auch Al Rischa oder Al Rescha (Strick oder Band) genannt. Die Araber nannten ihn außerdem Okda oder Kaitain.

**Beta** leuchtet bläulich mit 4,5 mag Helligkeit und ist 500 Lichtjahre entfernt. Seine arabische Bezeichnung lautet Fum al Samakah, Maul des Fisches. Beta markiert die westlichste Spitze des westlichen Fisches.

**Delta** ist 4,4 mag hell mit gelblicher Färbung. Er ist 310 Lichtjahre entfernt. In Bayers Aufzeichnungen hat er ähnliche Titel wie Alpha. Gemeinsam mit Delta, Alpha, Epsilon, Zeta, Mü, Nü und Xi bildete dieser Stern bei den Chinesen Wae Ping, die gerollte Leinwand.

**Eta** leuchtet gelblich mit 3,6 mag bei 300 Lichtjahren Abstand. Laut des deutschen Orientalisten J. Epping könnte dieser Stern das erste ekliptikale Sternbild der Babylonier gewesen sein: "Kullat Nunu", das Band der Fische. Ein Hinweis auf die Übernahme durch die Griechen und das Alter dieser Konstellation. Dieser Stern bildete mit Kappa und Lambda bei den Chinesen Yun Yu, die Wolke und der Regen.

#### 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!