

Monatsübersicht Januar 2009

Der Kreißaal der Sterne

Das Sternbild Orion gehört zu den klassischen Wintersternbildern. Der Anblick im Winter, wenn der prächtige Himmelsjäger am Himmel strahlt ist den meisten Menschen vertraut. Nicht Wenige verbinden einen schönen Winterhimmel mit den strahlenden Sternen Rigel und Beteigeuze im Orion, sowie Sirius und Prokyon.

Der Himmelsjäger beherbergt in seinem Schwert einen der prächtigsten und schönsten Gasnebel des Nachthimmels: Den großen Orion-Nebel M42.



M42 ist als mittlerer „Stern“ der drei senkrecht angeordneten Sterne schon mit bloßem Auge zu entdecken.

Erst in kleinen Teleskopen oder Ferngläsern kann man allerdings seine wahren Ausmaße erahnen.

Sofort fällt auf, was man mit bloßem Auge nicht sehen kann: Der Orionnebel ist ein Gemenge aus Gas und Staub, welches unzählige Sterne beinhaltet.

Der Orionnebel ist die, der Erde am nächsten gelegene Brutstätte für junge Sterne in unserer Galaxis.

Innerhalb des Orionnebels sind in den letzten zehn Millionen Jahren Zentausende neuer Sterne entstanden. Damit wird der

Orionnebel besonders für Astrophysiker zu einem interessanten Objekt und vieles, was wir über die Sternentstehung bislang sagen können, stammt aus Beobachtung des Orionnebels.

Die Beobachtung neuer Sterne geschieht dabei meist im infraroten Licht, da deren Wellenlänge nicht von Gas und Staubpartikeln absorbiert werden kann. So befindet sich zwischen Theta 1C Orionis und dem heißen Becklin-Neugebauer-Objekt ein ganzes "Rudel" von Sternen, die mit 1 Million Jahren so jung sind, dass noch keine Fusionsprozesse eingesetzt haben. Und der Orionnebel enthält noch genügend Materie, um mehrere Hunderttausend Sterne mit mindestens einer Sonnenmasse zu produzieren.



© Robert Blasius / AVSO

Die Wolken durchlaufen einen ständigen Wandlungsprozess: Ihre dichtesten Regionen kollabieren zu Sternen und massereiche Sterne senden Schockwellen aus, die ihrerseits die Entstehung neuer Sterne auslösen. Auf diese Weise wurde von Theta 1C Orionis und seinen drei Partnersternen der massereiche neue Stern IRC2 hervorgebracht. Um ins Innere des Orionnebels sehen zu können, sind die Astronomen auf das Licht von Theta 1C Orionis angewiesen, der auf der erd zugewandten Seite leuchtet.

Himmelsübersicht Januar 2009

Die Tageslänge wird im Januar schon wieder deutlich länger. Wintersonnwende war am 21. Dezember. Die Tageslänge nimmt im Laufe des Monats um 11 Minuten zu. War die Sonnenhöhe am 1.1. noch bei -23° Deklination so erreicht sie am 31.1. immerhin schon $-17,4^\circ$ Deklination.

Mond und Planeten

Vollmond ist am 11.1. um 04:27 Uhr MEZ. Der nächste Neumond findet am 26.1. um 8:55 Uhr statt.

Insgesamt ist der Januar ein recht planetenarmer Monat, was die Beobachtung zur Standardzeit angeht.

Merkur bietet uns gleich zu Jahresbeginn eine Abendsichtbarkeit. Am 4. Januar erreicht der kleine Flitzer seine größte östliche Elongation, welche aber mit einem recht kleinen Winkelabstand zur Sonne recht bescheiden ausfällt.

Venus erreicht ebenfalls im Januar ihren maximalen Winkelabstand zur Sonne und steigert ihre Helligkeit auf $-4,5^m$.

Jupiter hat sich endgültig von der Bühne des Winterhimmels zurückgezogen. Er erreicht seine Konjunktion mit der Sonne am 24. des Monats und bleibt somit am Taghimmel verborgen.

Jetzt schlägt die Zeit von Saturn. Schon am ersten Tag des Jahres wird er im Löwen stationär und setzt zu seiner Oppositionsschleife an. Die Aufgänge des Riesenplaneten verfrühen sich auf 22:38 Uhr, zu Monatsende schon auf 20:35 Uhr.

Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Saturnringen. Die Erde wandert scheinbar durch die Ringebene, was den Ring als schmalen Streifen im Teleskop erkennbar werden lässt. Dieses Schauspiel wiederholt sich nur alle 15 Jahre.

Die Winkelöffnung beträgt dabei allerdings noch rund 1 Grad. Im September, wenn die Erde die Ringebene von Süd nach Nord passiert wird die Dicke des Rings nur noch $1''$ betragen. Leider ist Saturn zu diesem Zeitpunkt aus nördlichen Breiten nicht mehr zu beobachten.

Sternbilder

Der Sternhimmel hat nun eindeutig winterlichen Charakter. Zu keiner Jahreszeit bietet der Sternhimmel mehr funkelnde Sterne als im Winter. Im Süden steht hoch der Orion und sein hellleuchtender Fuß Rigel. Zusammen mit Aldebaran im Stier, Kapella im Fuhrmann, Pollux in den Zwillingen, Prokyon im Kleinen Hund und Sirius im Großen Hund bildet er das Wintersechseck.

Im Osten geht schon der eindrucksvolle Löwe auf, ein Vorbote des kommenden Frühlings. Ihm gegenüber im Westen, steht Cassiopeia, die Nubische Königin, ebenfalls als „Himmels-W“ bekannt. Andromeda und Pegasus verabschieden gleichsam den Herbst, welcher nun 6 Monate Pause macht.

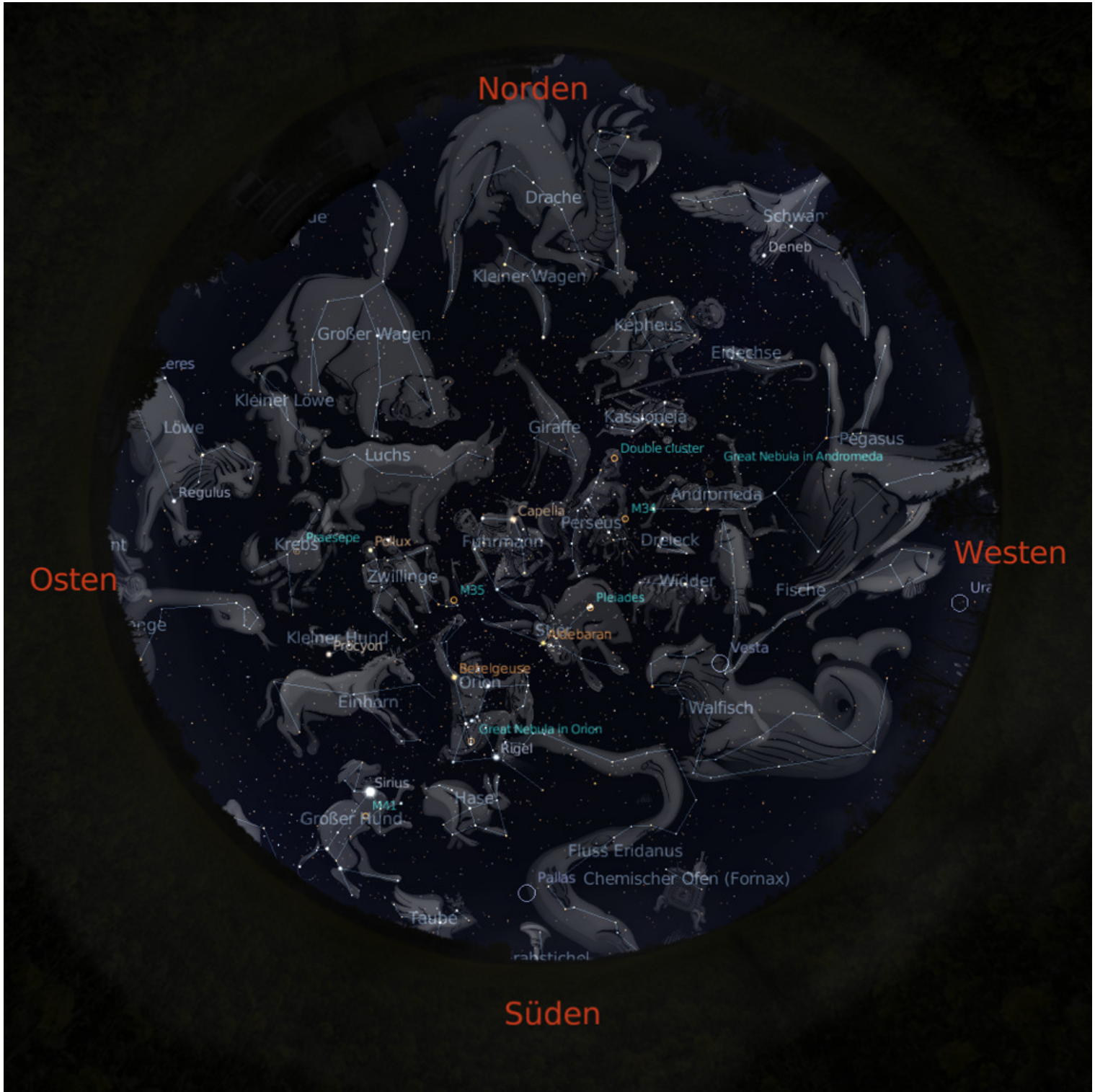
Gut zu erkennen sind im Winter auch der Große und der Kleine Wagen mit Hilfe derer man gut die Drehung der Gestirne um den Himmelsnordpol verfolgen kann.

Sternschnuppen

Der Januar ist arm an hellen Sternschnuppen. Erwähnenswert sind lediglich die Quadrantiden (Radiant im Bootes) welche am 3. auf den 4. Januar ein spitzes Maximum von ca. 130 Objekten pro Stunde erwarten lassen. Allerdings sind sie nicht sehr hell und recht unspektakulär.

Ein Ursprungskomet ist nicht bekannt.

Sternenhimmel im Überblick am 15. Januar 22:00 Uhr MEZ



Grafik erstellt mit Stellarium 0.9.1 <http://www.stellarium.org>