

Der Himmel im Dezember

Von Alois Regl

Weihnachten steht unübersehbar vor der Tür, und mit dem Winter sind untrennbar einige der schönsten Beobachtungsobjekte verbunden: die Plejaden, das Sternbild Orion mit seinem markanten Nebel (mehr dazu in der Jänner-Ausgabe), die Andromeda-Galaxie und viele andere. Heuer kommt noch der Komet ISON dazu, auf den viele schon sehnsüchtig warten.

Komet ISON

Allerdings, bislang lässt der Komet eher zu wünschen übrig. Am 2.12. wird er dicht an die Sonne herankommen und das entscheidet über sein weiteres Schicksal. Zerbricht er, wird man nicht mehr viel von ihm sehen. Mit etwas Glück hingegen könnte er ein prächtiges Schauspiel abgeben und so hell wie die Venus oder gar der Mond werden.

Vom 3. bis 8.12. ist er am besten morgens im Osten sichtbar, dicht über dem Horizont. Nachher, ab ca. 10.12. beginnt die Abendsichtbarkeit, allerdings gestört vom

zunehmenden Mond. Zwischen Weihnachten und Neujahr sieht man ihn vielleicht noch mit freiem Auge, bevor er nach Norden steigt und immer schwächer wird.

Die Plejaden

Bis in den März hinein ist jetzt die beste Zeit, um sich diesen wunderschönen offenen Sternhaufen im Sternbild Stier anzusehen. Am 1. Dezember steht er um 19 Uhr im Osten und um Mitternacht genau im Süden. Die wirkliche Pracht entfaltet er in einem - nicht zu stark vergrößerndem - Fernglas. Nehmen Sie am besten ein 10x50 zur Hand.

Was bedeutet „10x50“ übrigens? Die erste Zahl ist der Vergrößerungsfaktor, er sollte für die Plejaden höchstens 15 sein, und die zweite ist der Durchmesser der Frontlinse. Hier gilt: je mehr, desto besser. Das Bild wird immer detailreicher, je größer die Öffnung.

Die Planeten

Venus erreicht am 10. Dezember ihre maximale Hel-

ligkeit und wird sich in den nächsten Wochen schnell wieder zurück Richtung Sonne bewegen.

Jupiter wird Anfang Jänner in Opposition zur Sonne stehen und ist daher praktisch die ganze Nacht über zu sehen.

Der **Saturn** ist kurz vor Sonnenaufgang zu sehen, **Mars** steht schon weiter oben.

Der Mond auf Planetenvisite

Begleiten Sie den Mond, wenn er in den nächsten Wochen der Reihe nach alle sichtbaren Planeten „besucht“:

Datum	Zeit	Planet
1.12.	07:12	Saturn
2.12.	07:18	Merkur
5.12.	18:12	Venus
19.12.	06:06	Jupiter
26.12.	01:18	Mars
29.12.	04:54	Saturn

Die Abstände betragen meist nur wenige Grad. Die Planeten sind also leicht zu finden. Auch ein bis zwei Stunden vor oder nach dem angegebenen Zeitpunkt sind die Begegnungen noch zu sehen. Als Abschluss möchte ich Ihnen noch schöne Weihnachten wünschen!

Die Plejaden

Man nennt diesen offenen Sternhaufen auch „Siebengestirn“. Nicht zu Unrecht, weil man bei guten Bedingungen sieben Sterne mit freiem Auge unterscheiden kann. Die Amerikaner nennen die Plejaden übrigens „Seven Sisters“. Der Haufen fand auch Aufnahme in den Messier-Katalog, er trägt dort die Nummer 45.

Wegen seiner guten Sichtbarkeit waren die Plejaden schon im Altertum und in allen Kulturen bekannt und hatten mystische Bedeutungen oder dienten als Indikatoren für die Landwirtschaft (Aussaatzeitpunkte etc.). Auch in den Höhlen von Lascaux sowie auf der „Himmelscheibe von Nebra“ finden sich Punkthaufen, die man mit den Plejaden erklärt. Alle helleren Sterne des Haufens tragen auch eigene Namen.

Der Haufen umfasst mindestens 1200 Sterne. Er ist 380 Lichtjahre von uns entfernt und hat einen Durchmesser von 8 LJ. Die Sterne sind vor gut 100 Millionen Jahren entstanden, im kosmischen Maßstab sind sie also „Youngsters“. Daher sind sie auch alle recht heiß und bläulich.

Das Spektakuläre am Sternhaufen ist aber die Wolke aus interstellarem Staub, in die er eingebettet ist. Der Staub reflektiert das bläuliche Licht der Sterne, siehe Foto. Ursprünglich dachte man, der Staub sei der Überrest der Wolke, aus der die Plejaden entstanden sind, aber mittlerweile weiß man, dass die Sterne sich momentan nur zufällig in dieser Wolke befinden. Am dichtesten ist die Wolke rund um den südlichsten Stern des Haufens, Merope.

Rund um einen der Sterne wurde eine sehr dichte Staubscheibe entdeckt - ein sarkes Indiz für die Entstehung von Planeten.



Foto: aufgenommen 2009 von Harald Strauß mit einer Spiegelreflexkamera auf der Sternwarte Gabberg, Es wurde ein Teleskop mit 500 mm Brennweite und einer Öffnung von 150 mm verwendet. Die Belichtungszeit betrug etwa eineinhalb Stunden. Nur mit derart langen Belichtungszeiten kann man die feinen Strukturen des Nebels herausarbeiten, in den die Plejaden eingebettet sind. Mehr Infos zum Bild: www.astronomie.at/galerie/4594/galerie.asp