

VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



Auflage: ca. 160, erscheint 4x jährlich
Redaktion: Walter Bersinger
(gedruckt auf FSC-Papier)

Nr. 70
Rümlang, 15. November 2012

Mitglied von:
Schweiz. Astronomischen Gesellschaft (SAG)
Dark Sky Switzerland (DSS)



Der gestirnte Weihnachtsbaum

Das Bild oben vom Weihnachtsbaum-Sternhaufen NGC 2264 im Sternbild Einhorn etwas östlich vom Orion eignet sich doch gut für die Einladung zu unserem traditionellen Adventstreffen! Wilhelm Herschel entdeckte den offenen Sternhaufen im Jahr 1784, den Konus-Nebel im Jahr darauf. Dieses Doppelobjekt wurde vom amerikanischen Schriftsteller Leland S. Copeland nach dem Weihnachtsfest benannt, weil der Sternhaufen in der Südhemisphäre um diese Zeit wie ein aufrechtstehender Christbaum mit glitzernden weissen, gelben und teils rötlichen Weihnachtskugeln aussieht. Bei uns im Norden ist er im Meridian kopfstehend sichtbar. Es ist eine Kombination aus Gasnebel, Staubwolken und Sternhaufen. Der Sternhaufen enthält rund 20 Mitglieder mit einer Gesamthelligkeit von 4.1 mag. Der hellste unter ihnen am «Stammende» des Christbaums ist der bläulichweisse Stern S MON (15Mon) der Grösse 4.7 mag. in rund 1000 Lichtjahren Entfernung. Der gesamte Sternhaufen erstreckt sich über einen scheinbaren Durchmesser von ca. 30' (ungefähr 1 Vollmonddurchmesser).

Beim zweithellsten Stern mit 6.5 mag. am südlichen Ende, d. h. beim Christbaumwipfel, liegt der Konusnebel, ein Dunkelnebel, der zu einem grossen, diffusen Emissionsnebel mit derselben NGC-Nummer gehört. Trotz der grossen Flächenhelligkeit von 4.7 mag. ist der Wasserstoffnebel auf Grund seines grossen scheinbaren Durchmessers von 60 x 30' mit Amateurfernrohren nicht zu erkennen. Nur auf fotografischen Langzeitbelichtungen tritt er in Erscheinung. Seine Entfernung beträgt rund 1200-2500LJ. Er gehört zu einem grossen, staubhaltigen Nebelkomplex mit neu entstandenen Sternen, die aber nur dank ihrem Infrarotlicht aufgespürt werden konnten. Vielleicht wird der Staub einmal akkretieren, um schliesslich Planeten zu bilden.

Unzählige Sonnen existieren,
unzählige Erden umkreisen diese
Sonnen, so wie die sieben
Planeten unsere Sonne umkreisen.
Lebendige Wesen bewohnen diese
Welten.

*Giordano Bruno, italienischer
Priester, Dichter und Philosoph (1548-
1600, Dell' infinito universo e dei
mondi, 1584)*

Besichtigung Fisba Optik

Aus betrieblichen Gründen (Bezug neuer Räumlichkeiten) musste die geplante Betriebsbesichtigung der Firma Fisba Optik auf das nächste Jahr verschoben werden. Das neue Datum ist noch nicht bestimmt und wird rechtzeitig im Infoblatt bekannt gegeben.

Helle Kometen im 2013?

Ein heller und von blossen Auge mühelos erkennbarer Komet darf im Schnitt etwa alle zehn Jahre einmal erwartet werden. Das vorletzte Jahrzehnt wartete innerhalb von nur wenigen Monaten mit gleich zwei Exemplaren auf: Hyakutake (1996) und

Hale-Bopp (1997) traten denn auch zeitlich sehr passend als Geburtshelfer unseres Rümlanger Sternwartenvereins auf. Das erste Jahrzehnt des neuen Jahrtausends hingegen hatte mit C/2006 P1 (McNaught) nur einen einzigen wirklich herausragend leuchtkräftigen Schweifstern zu bieten, der jedoch in seiner hellsten Phase nur von der Südhemisphäre aus beobachtet werden konnte.

Vieles deutet darauf hin, dass uns nächstes Jahr wieder ein Doppelpack von Kometen beschieden ist. Der erste der beiden Gäste im inneren Sonnensystem ist C/2011 L4 (PANSTARRS). Er wurde am 6. Juni 2011 von einem Teleskopsystem zur automatischen Himmelsdurchmusterung auf Hawaii entdeckt. Seine Beobachtung von blossen Auge Mitte März 2013 wird allerdings schwierig sein, da er sich kurz nach Sonnenuntergang nur ganz knapp gegen die Dämmerung über dem Westhorizont wird behaupten können. Treffen die heutigen Helligkeitsprognosen zu, so dürfte er aber in der zweiten März-Hälfte zumindest im Fernrohr eine gute Figur machen.

Der andere Komet, C/2012 S1 (ISON), wurde von zwei russischen Amateurastronomen am 21. September 2012 entdeckt. Auch beim ISON stehen die Chancen gut, ihn von blossen Auge sehen zu können. Allerdings werden die Beobachtungsbedingungen auch bei diesem Exemplar nicht ganz ideal sein. Naturgemäss leuchten Kometen in der Regel dann am hellsten auf, wenn sie der Sonne nahe kommen. Doch dann verblassen sie für uns Erdenbürger oft im gleissenden Lichthof der Sonne und gehen fast gleichzeitig mit dem Tagesgestirn auf oder unter. Bei ISON spekuliert man jedoch darauf, dass er mit Magnitudenwerten zwischen -7 und -10 sogar am Taghimmel wenige Grad neben der Sonne sichtbar werden könnte. Selbst wenn uns die Beobachtung mit freiem Auge nicht vergönnt sein sollte, so dürfen wir uns auf schöne Fernrohreindrücke freuen.

Himmlisches in Kürze

Der Mond bietet sich in den nächsten paar Monaten während den üblichen Öffnungszeiten der Sternwarte Rümlang an den folgenden Mittwochabenden am besten für

die Beobachtung an: 21. und 28. November sowie 19. und 26. Dezember 2012, 16. und 23. Januar, 13. und 20. Februar, 20. und 27. März 2013.

Mercur: Ab 23. November und bis kurz vor Weihnachten kann er etwa eine halbe Stunde vor Sonnenaufgang am Morgenhimmel über dem Südosthorizont aufgespürt werden. Die nächste Abendsichtbarkeit ergibt sich erst vom 6. bis 26. Februar 2013 wieder.

Venus: Seit dem 6. Juni 2012 glänzt sie als «Morgenstern» über dem Südosthimmel. Eine sehr enge Annäherung erfährt sie am 27. November mit dem Ringplaneten Saturn, was etwa ab 6 Uhr morgens sehr reizvoll beobachtet werden kann. Nur ein gutes halbes Grad trennt die beiden an diesem Morgen (entsprechend etwa einem Vollmonddurchmesser). Am 11. Dezember wird sie sich am frühen Morgen mit der feinen Mondsichel paaren. Ab Mitte Januar 2013 verblasst sie zusehends im Dunstband des Osthorizonts und steuert auf ihre obere Konjunktion am 28. März zu. Sie bleibt somit für gut drei Monate unsichtbar und befreit sich erst ab Anfang Mai 2013 aus dem Dunstband des Westhorizonts am Abendhimmel.

Mars: Für eine Beobachtung steht der rötliche äussere Nachbar der Sonne bei Erscheinen dieser Infoblatt-Ausgabe bereits zu nahe der Sonne und auf Grund des flachen Verlaufs der Ekliptik zu tief über dem Südwesthorizont. Trotzdem dauert es weitere fünf Monate, bis er in Konjunktion mit der Sonne gerät. Am 18. April 2013 läuft er hinter der Sonne durch und wechselt auf die Westseite. Obwohl er Ende Juli 2013 wieder am Morgenhimmel aufzieht, sind lohnende Beobachtungen erst während der nächsten Oppositionsphase im Frühling 2014 möglich.

Jupiter: Der grösste Planet im Sonnensystem erreicht nun immer grössere Höhen über dem Osthorizont und setzt sich immer besser in Szene. Am Mittwoch 28. November steht er nur 3° neben dem Vollmond (Sternwarte bei gutem Wetter geöffnet!). Am 3. Dezember steht er in Opposition zur Sonne. Eine enge Annäherung an den Mond in grosser zunehmender Phase ergibt sich noch einmal am Weihnachtstag. Dank den hohen Tagbogen («Nachtbogen»), die Jupiter über den Himmel zieht, wird er noch sehr lange, nämlich bis etwa Mitte Mai 2013 günstig an unseren Mittwochsführungen beobachtbar bleiben.

Saturn: Am 25. Oktober lief er hinter der Sonne durch (Konjunktion). Bei Erscheinen dieser Infoblatt-Ausgabe gewinnt er am südöstlichen Morgenhimmel stetig an Höhe. Am 27. November gibt es die bereits weiter oben beschriebene reizvolle Begegnung mit der Venus am Morgen. Am

6. Dezember wechselt Saturn vom Sternbild Jungfrau ins Sternbild Waage. Saturn erreicht im Gegensatz zu Jupiter im 2013 keine hohen Kulminationen. Erst ab Mitte April können wir ihn wieder in die Mittwochabendprogramme aufnehmen, und Ende August ist auch schon wieder Schluss mit ihm.

Uranus, das unscheinbare Planetenscheibchen bleibt noch bis Mitte Februar 2013 günstig am Abendhimmel beobachtbar.

Neptun bleibt bis zum Jahresende 2012 beobachtbar.

Meteorströme (Sternschnuppen):

Leoniden: Die Erde durchquert vom 15. bis 24. November die schlauchförmige Staubwolke, die der Komet 55P/Tempel-Tuttle (1965 IV) hinter sich her zieht. Die maximale Zahl von Sternschnuppen kann in den Nächten um den 17./18. November erwartet werden. Die durchschnittliche Eintrittsgeschwindigkeit der Staubpartikel des Stroms beträgt 71 km/sec., die mittlere Höhe des Aufleuchtens 133 km und des Verlöschens 89 km. Der Strom ist bereits seit 902 AD bekannt. Prächtige grosse Schauer gab es in den Jahren 1799, 1833, 1866 und 1966. Der Radiant liegt im Sternbild Löwe, rund 10° nördlich des Alpha-Sterns Regulus und steht in der Schweiz etwa ab 1 bis 5 Uhr günstig.

Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems): Bleibt der Hochnebel fern, halten die Herbst- und Wintermonate eine grosse Fülle von kosmischen Gebilden für uns bereit. Da die Sonne in dieser Jahreszeit einen grossen Bogen unten um die Sommersternbilder macht, bleiben sogar die beliebten Objekte des Sommerhimmels erstaunlich lange am Westhimmel beobachtbar; Doppelstern Albireo, Doppelstern Epsilon Lyrae, Hantelnebel M27, Ringnebel M57. Sie alle können wir bis zum Jahresende zeigen. In denselben Nächten stehen aber am Osthimmel gegenüber bereits auch etliche der mindestens ebenso beliebten Winterobjekte zur Beobachtung zur Verfügung; der Orionnebel M42, das Siebengestirn (Plejaden), die zahlreichen Offenen Sternhaufen im Fuhrmann und das besonders sternreiche Exemplar M35 in den Zwillingen, der Eskimonebel, das berühmte Sternhaufen-Duo h&chi im Perseus, usw. Zwischen den Sommer- und Winterhimmelspartien liegen zudem die zwar etwas kärglicheren Herbststernbilder, die uns ebenfalls ein paar herausragende Objekte bieten; die Andromeda-Galaxie, die Kugelsternhaufen M2 und M15, der planetarische Nebel «Blauer Schneeball» (NGC 7662), und vielleicht auch mal den Wunderstern Mira, dessen starke Helligkeitsschwankungen gerade in einer Abwärtsphase ist.

Sternwarte Rümlang

Bei guter Witterung ist die Sternwarte zu folgenden Zeiten für öffentliche Beobachtungen geöffnet:

Jeden Mittwochabend

Im Sommer Beginn 21:00 Uhr

Im Winter Beginn 19:30 Uhr

Jeden 1. und 3. Sonntag im Monat Sonnenbeobachtung, Beginn 14:30 Uhr

Dauer ca. 1½ Std. - Eintritt frei

Der Telefonbeantworter des VSRR gibt eine Stunde vor Beginn bekannt, ob eine Veranstaltung durchgeführt wird:

Tel. 044 817 06 83

(Trick: 0860448170683 kürzere Wartezeit)

Wichtige Termine

- **Freitag, 16. November 2012, 19:30 Uhr:** «Der Einfluss der Sonne auf das Erdklima», Vortrag von Prof. Säm Krucker, Uni Zürich, Rämistrasse 71, Zürich (Hörsaal siehe www.aguz.ch, AGUZ).
- **Montag bis Mittwoch, 19./21. November 2012:** Vorführungen Planetarium Zürich, Volkshaus Zürich (www.plani.ch).
- **Dienstag, 11. Dezember 2012 um 19:30 Uhr:** Adventshöck im Gemeindefoyer Worbiger Rümlang, (öffentlich - Eintritt frei).

Kontakte / Vorstand

Walter Bersinger, Präsident,
Obermattenstrasse 9, 8153 Rümlang
P 044 817 28 13 oder 079 668 24 88,
G 058 158 88 34.

E-mail: walter.bersinger@bluewin.ch

Heinz Rauch, Vizepräsident, Archivar,
Zürichweg 12, 8153 Rümlang
P 044 817 02 64, M 079 324 61 66

Albert Kuhn, Aktuar, Schärenfeld 21,
8052 Zürich, 044 301 47 69

Erwin Jegerlehner, Kassier & Schlüsselverwaltung, Gartenstrasse 7, 8153 Rümlang, P 044 817 11 68

Daniel Haase, technischer Leiter, Schlossacher 22, 8192 Zweidlen, 044 867 16 77

Beat Meier, Demonstratorenteamleiter,
Tempelhof 4, 8153 Rümlang,
P 044 817 23 16, G 056 310 46 59

Christian Bangerter, Beisitzer, Riedenhaldenstrasse 257, 8046 Zürich, 044 371 45 15

Web-Sites:

VSRR: <http://ruemlang.astronomie.ch/>
SAG: www.astroinfo.ch