

VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



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

Nr. 67
Rümlang, 15. Februar 2012

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

Finsteres Finsternis- Rekordjahr 2011

Erinnern wir uns zurück: Im Jahr 2003 gab es von der Schweiz aus drei Finsternisergebnisse, zwei totale Mond- und eine partielle Sonnenfinsternisse zu beobachten. Allen dreien, und obendrein noch einem Merkurdurchgang, waren perfektes Beobachtungswetter beschieden. Statistisch gesehen hätte man mit einem einzigen schon zufrieden sein müssen.

Im vergangenen Jahr erlebten wir genau das Umgekehrte. Auch das 2011 bot drei Finsternisergebnisse. Nachdem die partielle Sonnenfinsternis vom 4. Januar 2011 und die totale Mondfinsternis vom 15. Juni 2011 bei bewölkten Verhältnissen stattfand, fieberten alle auf das letzte Ereignis des Jahres hin, auf welches wir statistisch gesehen «Anspruch» gehabt hätten. Doch auch über die partielle Mondfinsternis vom 10. Dezember 2011 herrschten dicke Wolken vor.

Erwarten Sie nicht, beim Schauen schon zu sehen. Sehen ist eine Kunst, die erlernt werden muss!

*William Herschel, deutsch-englischer
Musiker und Astronom (1738-1822)*

(Diese Erfahrung machen wir in der Sternwarte Rümlang des Öfteren!)

Generalversammlung

Am **Dienstag, 20. März 2012 um 19:30 Uhr** findet im Gemeinde-Foyer Rümlang die Generalversammlung des VSRR statt.

Die Vereinsrechnung 2011 schliesst mit einem positiven Resultat ab. Der VSRR begrüsst im vergangenen Jahr in der Sternwarte sehr viele Gruppen. Da im Berichtsjahr unsere Nachbarsternwarte Bülach wegen Umbaus geschlossen war, verzeichnete die Rümlanger Warte auch deutlich mehr Schulklassenbesuche als üblich. Schliesslich trug auch das gute

Wetter zu überdurchschnittlich häufigen Sternwartenöffnungen bei. Letzteres mag erstaunen, behielten die Leute das vergangene Jahr bezüglich Wetter doch verbreitet in eher schlechter Erinnerung. Trotz allem registrierten wir 2011 die absolute Allzeit-Rekord-Besucherzahl von 1094 (2002: 1022). Dies alles trieb auch den Posten Spenden in unserer Rechnung in luftige Höhen und begünstigte ein gutes finanzielles Ergebnis. Darin enthalten sind auch die grosszügigen Aufrundungen der Mitglieder-Beiträge, die wir an dieser Stelle herzlich verdanken. Die Reparatur des Klappenmechanismus und die Anschaffung eines neuen Notebook-Computers schmälerten demgegenüber ein wenig das Ergebnis: Die Jahresrechnung schloss mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 434.46 und mit einer Bilanzsumme von Fr. 18'669.38. Die bereits für 2011 budgetierten Auslagen für den Kanalisationsanschluss fielen noch nicht an und mussten noch einmal im Budget 2012 aufgenommen werden.

Für das Jahr 2012 plant der Vorstand in seinem Budget-Vorschlag einen Ausgabenüberschuss von Fr. 10'900.00, der die soeben erwähnten geschätzten Kosten für einen Kanalisationsanschluss der WC-Kabine sowie den Ersatz des Kuppelschieberantriebs enthalten. Für die Unterstützung dieses Projektes ist jedoch ein entsprechendes Gesuch bei der Gemeinde Rümlang eingereicht worden. Der Vorstand schlägt der GV die Beibehaltung der bisherigen Mitgliederbeiträge für 2012 vor (Aktiv Fr. 50.00, Passiv Fr. 25.00, Jungmitglieder Fr. 15.00). Die Jahresrechnung wird an der GV in Papierform verteilt.

Beat Meier und Walti Bersinger halten im Anschluss an die GV einen Vortrag unter dem Titel «**Von optischen Linsen und ihren Farbfehlern**». Diese präzise geschliffenen Glaskörper bilden eine der wichtigsten Grundlagen für die Himmelsbeobachtung. Doch die Natur macht es dem Optiker nicht immer leicht, gute Linsensysteme zu entwerfen, denn die Lichtbrechung in Glaslinsen erzeugt lästige Abbildungsfehler, unter anderen Farbsäume an abgebildeten Konturen. Die beiden Autoren zeigen die die Methoden auf, mit welchen die so genannte Farb aberration in optischen Systemen bekämpft wird.

**Generalversammlung
am Dienstag,
20. März 2012 um
19:30 Uhr im
Gemeinde-Foyer
Rümlang**

Nacht der Planeten

Im Rahmen des Schweizerischen Tages der Astronomie führt der VSRR in der Sternwarte am **Samstag, 24. März 2012 um 19:30 Uhr** eine Sonderveranstaltung durch, die vor allem den Planeten gewidmet ist. Selten stehen die helleren Planeten so günstig, dass sie an ein und demselben Abend beobachtet werden können. Eine grundlegende Voraussetzung dafür ist, dass sie von der Erde aus gesehen alle auf der Ostseite der Sonne stehen. Am 24. März trifft dies auf Venus, Mars und Jupiter zu, die alle unter günstigen Bedingungen beobachtet werden können. Saturn steht zwar westlich des Zentralgestirns, jedoch seiner Opposition zu ihm so nah, dass auch er spät nachts noch sichtbar wird. Damit nicht genug. Selbst der Mond - auch er wurde übrigens in der Antike zu den Planeten



gezählt - gibt in Gestalt einer hauchdünnen Sichel kurz vor seinem Untergang ein Stelldichein. Sobald er hinter den Bäumen westlich der Sternwarte verschwunden ist, ereignet sich auf dem Gasgiganten Jupiter etwas Besonderes: Punkt 20 Uhr beginnt sein innerster Mond Io einen Planetendurchgang, d. h. er zieht von der Erde aus gesehen vor dem Jupiter durch, und 51 Minuten später wird sein Schatten auf der Jupiteroberfläche sichtbar. Bei besonders guten Sichtbedingungen wird auch der Grosse Rote Fleck, ein Wirbelsturm zweimal so gross wie die Erde, auf dem Jupiter zu beobachten sein. Sogar ein schwacher Komet steht noch günstig für eine Beobachtung. Nach den hellen und spektakulären Mond- und Planetenansichten wird der Schweifstern C/2009 P1 Garradd allerdings für viele Augen eine Herausforderung sein. Das grosse Finale aber macht einer der ganz Grossen unter den Sonnensystemmitgliedern, vor allem aber einer der ganz grossen Favoriten unter unseren Gästen, einer, der sich mit einem prachtvollen Ring schmückt: Der Saturn. An jenem Abend erfordert er allerdings einige Geduld, denn er geht erst spät über dem Osthorizont auf.

Da die meisten der genannten Objekte recht tief über dem Horizont stehen, wird auch wieder einmal das Hevelius-Teleskop zum Einsatz kommen.



Die Sonderführung vom **Samstag, 24. März 2012** beginnt um **19:30 Uhr** und dauert bis ungefähr **22:00 Uhr**, der Eintritt ist wie immer frei, eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Der Durchführungsentscheid ertönt ab 14:00 Uhr auf der Sternwarten-Telefonnummer 044 817 06 83.

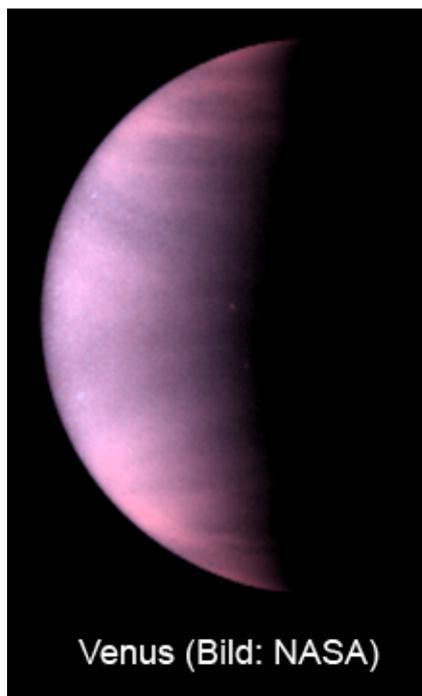
(Weitere Planetenbilder im Zusammenhang mit der Nacht der Planeten siehe Seite 4)

Himmliches in Kürze

Der Mond bietet sich in den nächsten paar Monaten während den üblichen Öffnungszeiten der Sternwarte Rümliang an den folgenden Mittwochabenden am besten für die Beobachtung an: 29. Februar, 7. und 28. März, 4. und 25. April, 2., 23. und 30. Mai, 27. Juni 2012.

Merkur: Etwa vom 20. Februar bis etwa 15. März ist er etwa eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang günstig über dem Westhorizont am Abendhimmel auffindbar.

Venus: Bis Ende Mai 2012 behält sie die Rolle des «Abendsterns». Am 25. Februar und 26. März kommt es zu engen Begegnungen mit der schmalen Mondsichel am Abendhimmel. Im Zeitraum zwischen dem 12. und 15. März geht sie in nur gut 3° Abstand am Jupiter vorbei, und am 27. März steht sie in ihrer grössten östlichen Elongation (grösster Winkelabstand von der Sonne). Am 3. April zieht sie ganz nah an den Plejaden vorbei. Allmählich verringert sie dann ihren Abstand zur Sonne und wird Ende Mai 2012 im Dunst des WNW-Horizonts verblassen und im Teleskop nur noch als feiner halbkreisförmiger Lichtfaden erscheinen. Am frühen Morgen des 6. Juni steht sie in unterer Konjunktion mit der Sonne - dieses Jahr ein ganz besonderes Ereignis, denn die Venus wird sichtbar vor der Sonnenscheibe vorüberziehen (dazu wird der VSRR eine Sonderveranstaltung durchführen, die aber erst in der nächsten Ausgabe ausführlich beschrieben wird). Ab Mitte Juni 2012 taucht sie als «Morgens-tern» Ostnordosthorizont auf.



Venus (Bild: NASA)

Mars: Der rötliche Wandelstern hat im Januar an der Grenze zwischen Jungfrau und Löwe seine Oppositionsschleife begonnen und durchstreift nun rückläufig das Sternbild Löwe. Am 4. März 2012 erreicht er seine Oppositionsstellung zur Sonne. Das ist jeweils die erdnächste Stellung, welche die günstigsten Beobachtungsmöglichkeiten bietet. Allerdings ist die diesjährige Erdannäherung längst nicht die engst mögliche. Mars hält sich bei dieser Begegnung immer noch ziemlich auf Distanz, und sein scheinbarer Durchmesser wächst auf nicht einmal 14 Bogensekunden an (zum Vergleich: Im August 2003 erschien er uns 25", fast doppelt so gross!). Mitte April beendet Mars im Löwen seine Oppositionsschleife und wird wieder rechtläufig. Bis Ende April bleibt er mit seinem Winkeldurchmesser von 10" ein einigermaßen reizvolles Objekt. Am 22. Juni wechselt er ins Sternbild Jungfrau, bleibt noch bis Mitte August beobachtbar und rückt in die Nähe von Saturn. Am 15. August 2012 trennen die beiden Planeten nur noch 2.7°. Die scheinbare Grösse von Mars erlaubt mit gut 5" jedoch keine lohnenden Beobachtungen mehr.

Jupiter: Der Gasriese erlebt Mitte März die weiter oben erwähnte enge Begegnung mit der Venus. Am 26. und 27. Februar und etwas enger am 25. März steht er reizvoll mit der schmalen Mondsichel gepaart am Abendhimmel über dem Westhorizont. Mitte April wird sich Jupiter unseren abendlichen Blicken entziehen. Er steht am 13. Mai 2012 in Konjunktion mit der Sonne und wird etwa ab Mitte Juni 2012 am Morgenhimmel über dem Osthorizont in Erscheinung treten.

Saturn beginnt im Februar 2012 im Sternbild Jungfrau die Oppositionsschleife, wird rückläufig und steht am 15. April in Opposition zur Sonne. Ab Anfang April werden wir den beliebten Ringplaneten wieder in unsere Mittwochabendprogramme einbeziehen können. Anlässlich der «Nacht der Planeten» am 24. März 2012 werden wir den beringten Saturn zwar auch bereits zeigen können - er lässt jedoch lange auf sich warten und erfordert einige Geduld.

Uranus: Bis Ende Februar bleibt das unscheinbare bläuliche Planetenscheibchen am Abendhimmel beobachtbar, steht am 24. März in Konjunktion mit der Sonne und steigt etwa ab Juni am frühen Morgen hoch genug über den Osthorizont, um dort beobachtet werden zu können.

Neptun: Steht am 19. Februar in Konjunktion mit der Sonne. Wie Uranus wird er etwa ab Juni am Morgenhimmel aufziehen. Da der äusserste Planet des Sonnensystems in unseren Fernrohren kaum von einem gewöhnlichen, schwachen Stern unter-

schieden werden kann, ist er bei uns ein selten eingestelltes Objekt.

Meteorströme (Sternschnuppen):

Virginiden: Vom 25. Januar bis 15. April. Maximum um den 24. März. Nur etwa fünf langsame Sternschnuppen mit durchschnittlicher Geschwindigkeit von 30 km/sec. können pro Stunde im Maximum erwartet werden. Die Virginiden sind deshalb ein sehr schwacher Strom. Der Radiant (Ausstrahlungspunkt) etwa 10° nordwestlich des Hauptsterns Spica in der Jungfrau steht in der Schweiz günstig von 22 bis 4 Uhr.

Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems): Noch bis Mitte April jagt der Himmelsjäger Orion am südlichen und westlichen Himmel. In seinem Schwert, das unterhalb der drei Gürtelsterne hängt, liegt der berühmte Orionnebel, der bereits mit einem Fernglas, abseits von störenden Lichtquellen sogar von blossen Auge gesehen werden kann. Dieser diffuse Gasnebel bildet im Winter eines der beliebtesten Fernrohrobjekte. Gerne zeigen die Demonstratoren auch immer wieder das Siebengestirn, die Plejaden im Stier. Auch dieser offene Sternhaufen bleibt uns bis Mitte April treu. Der Eskimonebel, ein planetarischer Nebel in den Zwillingen, passt noch zur winterlichen Kälte. Doch dann wollen wir von Winter nichts mehr wissen und widmen uns den Frühlingsobjekten. Von ihnen häufig in unseren Programmen ist der lockere offene Sternhaufen Praesepe im Krebs, die Galaxienpaare M81/M82 in der Grossen Bärin und M65/M66 im Löwen, Doppelsterne wie Mizar/Alkor in Grossen Bärin, Cor Caroli und Iota im Krebs, sowie der Kugelsternhaufen M3 in den Jagdhunden.

Sternwarte Rümlang

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

Jeden Mittwohabend
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

- **Dienstag, 20. März 2012 um 19:30 Uhr:** 17. Generalversammlung des VSRR. Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang. Auch Gäste sind willkommen!
- **Dienstag, 20. März 2012 ca. 20:15 Uhr:** Vortrag «Von optischen Linsen und ihren Farbfehlern» von den beiden Vorstandsmitgliedern Beat Meier und Walter Bersinger, Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 24. März 2012 um 19:30 bis ca. 22:00 Uhr:** Schweizerischer Tag der Astronomie - Nacht der Planeten, Beobachtungsveranstaltung mit Schwerpunkten Mond, Jupiter, Venus, Mars, Saturn sowie Komet C/2009 P1 (Garradd), Sternwarte Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 14. April 2012 um 09:00 Uhr:** Frühlingsputz der Sternwarte. Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- **Mittwoch, 6. Juni 2012 um 05:00 bis 07:30 Uhr:** Beobachtung des Venusdurchgangs durch die Sonne mit mobilen Beobachtungsgeräten, beim alten Spritzenhäuschen an der Chätschstrasse, Nähe Sternwarte Rümlang (öffentlich - Teilnahme frei)¹⁾.
- **Sonntag, 15. Juli 2012 um 03:00 bis 04:30 Uhr(!):** Beobachtung der Jupiterbedeckung durch den Mond mit mobilen Beobachtungsgeräten, beim alten Spritzenhäuschen an der Chätschstrasse, Nähe Sternwarte Rümlang (öffentlich - Teilnahme frei)¹⁾.
- **Dienstag, 16. Oktober 2012, ca. 09:45 bis 18:00 Uhr:** Betriebsbesichtigung der Firma Fisba Optik AG, St. Gallen¹⁾.

¹⁾ Genaue Angaben folgen rechtzeitig im Infoblatt.

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



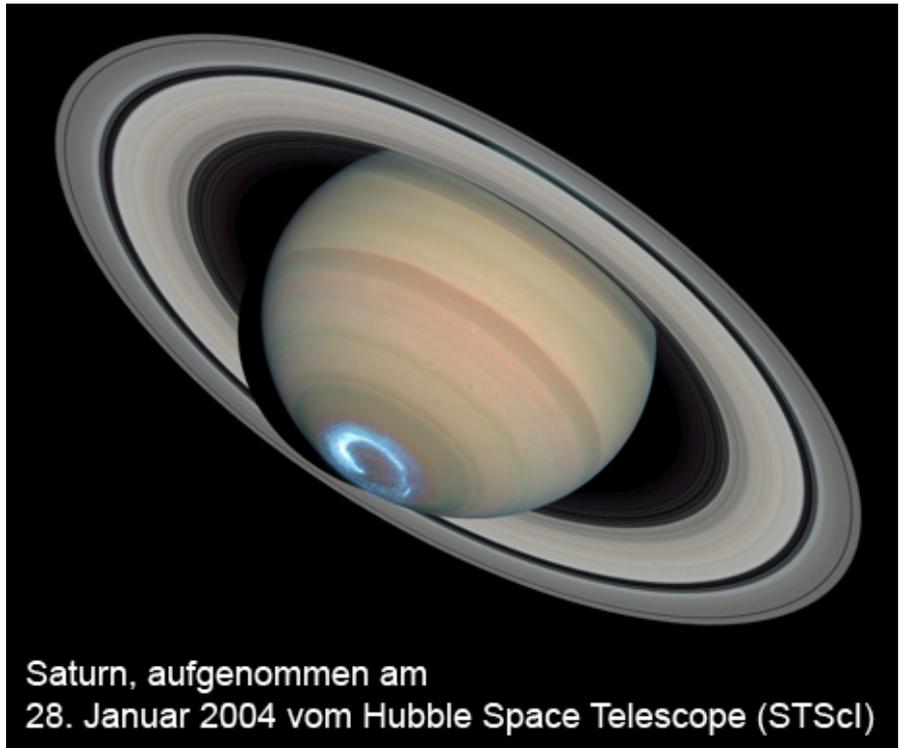
Mars, aufgenommen vpm Beat Meier mit seiner Webcam Philips ToUcam am 26. August 2004 um 23:04 Uhr am Zeiss Refraktor der Sternwarte Rümlang.



Jupiter aufgenommen von Jan de Lignie am 30. Oktober 2011 um 22:23 Uhr am Zeiss Refraktor der Sternwarte Rümlang. Ganz am rechten Rand verschwindet gerade der Grosse Rote Fleck. Links der Mond Io, oben Callisto.

Jan de Lignie zu seinem Bild oben rechts:

Am Abend des 30. Oktobers 2011 war die Luft sehr ruhig und ermöglichte wunderschöne Jupiter-Beobachtungen. Der Grosse Rote Fleck (GRF) war zu Anfang bestens planetenmittig beobachtbar und bewegte sich gut bemerkbar gegen Westen. Der Mond Kallisto wanderte langsam 'oberhalb' der Planetenscheibe durch von West nach Ost und Io, am Anfang bedeckt von der Planetenscheibe, erschien ca. 22:15 Uhr auf der Ostseite des Planeten. Wir wechselten immer wieder zwischen visueller Beobachtung und Aufnahmen mit Kameras. Diese Aufnahme (GRF am Verschwinden am rechten Rand, Io war gerade erschienen) entstand ca. 22:23 am Zeiss-Refraktor aus einem Film aufgenommen mit einer industriellen Videokamera, die speziell gut geeignet ist zum Planeten fotografieren.



Saturn, aufgenommen am 28. Januar 2004 vom Hubble Space Telescope (STScI)