

VSRR-Infoblatt

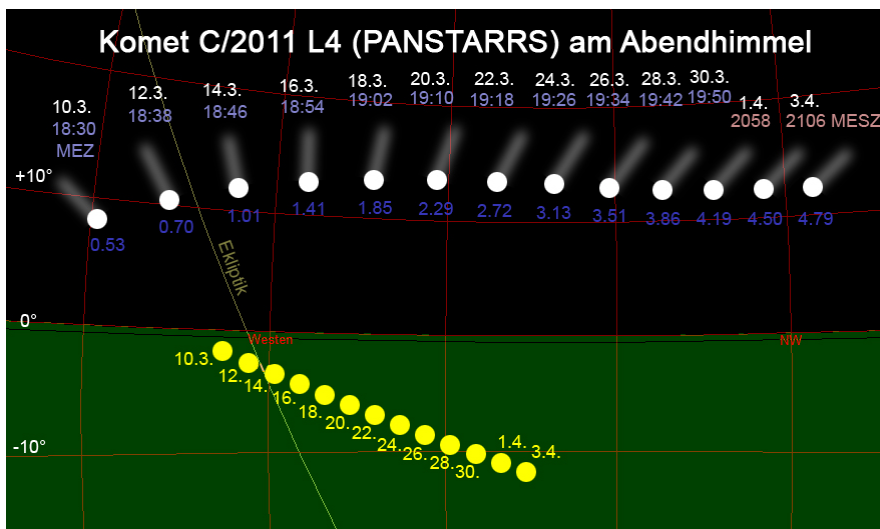
Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



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

Nr. 71
Rümlang, 10. Februar 2013

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



Komet C/2011 L4 (Pan-STARRS)

Kometen sind eigenwillige Zeitgenossen. Sie weilen meist nicht lange im inneren Planetensystem, drehen in der Regel nur eine einzige Runde um die Sonne und dies auf Bahnen, die willkürlicher nicht sein könnten. Kommt hinzu, dass diese kleinen, lockeren Gebilde aus Staub und gefrorenen Gasen ständig von ihren Pfaden abkommen, wenn sie einem Planeten zu nahe kommen. Der häufig für Kometen verwendete Begriff Himmelsvagabund ist also nicht ganz abwegig.

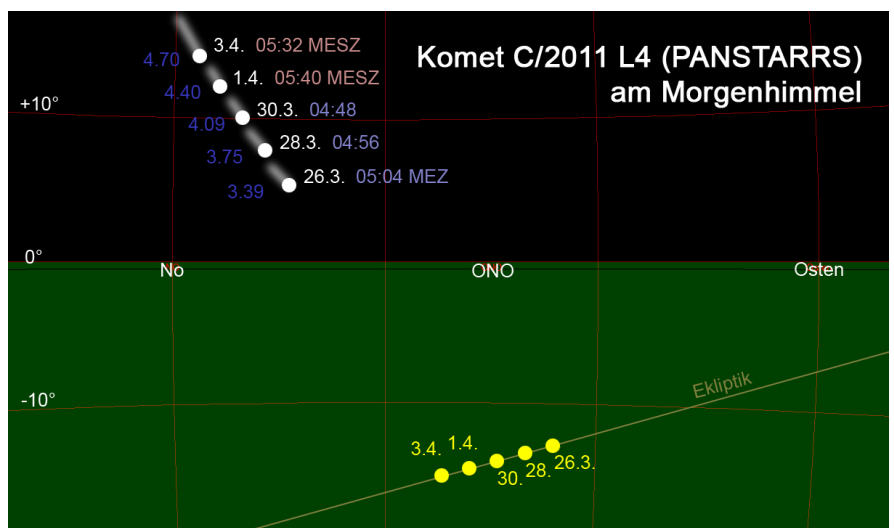
Der Komet C/2011 L4 wurde am 6. Juni 2011 von Pan-STARRS (Panoramic Survey Telescope & Rapid Response System) entdeckt, einem Teleskopsystem zur automatischen Himmelsdurchmusterung auf dem Krater Haleakala auf der Hawaii-Insel Maui. Er hat das Potenzial, so hell wie Hyakutake 1996 zu werden.

Bei Erscheinen dieser Infoblatt-Ausgabe befindet er sich bereits innerhalb der Merkurbahn, also sehr nahe der Sonne, allerdings noch «unter» der Bahnebene der Erde um die Sonne (Ekliptik). Zu keinem Zeitpunkt kommt er der Erde näher als eine Astronomische Einheit (AE = Entfernung Erde-Sonne). Die grösste Erdannäherung wird am 5. März mit 1.1 AE erreicht. Am 10. März durchläuft er, immer noch knapp unterhalb der Ekliptik stehend, den sonnen-

nächsten Punkt seiner Bahn. Nur drei Tage darauf durchstösst er die Erdbahnebene und gewinnt danach dank seiner starken Neigung gegen die Erdbahnebene von fast einem rechten Winkel (rund 84°) rasch an «Höhe». Leider verbessert dieser Umstand seine Beobachtungsbedingungen aber kaum. Im Frühling ragt die Ekliptik am Abendhimmel kurz nach Sonnenuntergang steil vom Horizont empor. Wenn sich der Komet nun fast genau im rechten Winkel von der Ekliptik weg bewegt, so bedeutet dies, dass er von unseren Breiten aus gesehen von Tag zu Tag fast parallel zum Hori-

zont verläuft und deshalb fast nicht an Höhe gewinnt, zumindest wenn man der Sonne Zeit lässt, stets etwas tiefer unter den Horizont zu sinken. Wie der Grafik zu entnehmen ist verliert er nämlich schnell an Helligkeit. Die Zeiten in der Grafik sind deshalb bewusst so gewählt worden, dass der Komet bei ungefähr gleich bleibender Höhe von etwa 10° verharret und die Sonne von Tag zu Tag tiefer unter den Horizont versinkt. Dadurch entsteht zwar ein immer dunklerer Dämmerungshimmel, doch die Verhältnisse werden die ganze Zeit über trotzdem schwierig sein, den Schweifstern von blosserem Auge zu erkennen. Kometen sind zwar gelegentlich für Überraschungen gut. Es kann sich deshalb lohnen, schon ab dem 8. März nach dem Schweifstern Ausschau zu halten. Die Zeitangaben markieren nach heutigem Kenntnisstand in etwa den Moment, ab welchem eine Beobachtung von Auge oder mit optischen Hilfsmitteln von Erfolg gekrönt sein dürfte. Viel vorher wird man kaum eine Chance haben, da dann die nahe Sonne noch immer stört.

Etwa ab dem 26. März kann der Komet vielleicht mit einem Fernglas auch am Morgenhimmel über dem Nordosthorizont aufgespürt werden. Er dürfte aber auch in dieser morgendlichen Stellung Mühe haben, sich gegen die Dämmerung deutlich genug abzuheben. Dass er eine Zeitlang gleichentags am Abend- und am Morgenhimmel über dem Horizont stehen kann, ist



der bereits erwähnten sehr steilen Stellung gegenüber der Ekliptik zuzuschreiben.

Die Sternwarte Rümlang nimmt sich diesen Kometen hoffnungsvoll zum Anlass, eine Woche der offenen Kuppel zu organisieren. **Die Sternwarte wird von Montag, 11. bis Freitag, 15. März 2013 jeden Abend ab 18:30 Uhr für das Publikum geöffnet. Der Durchführungseinsatz ertönt jeweils ab 16 Uhr als Combox-Ansage auf der Sternwarten-Telefonnummer: 044 817 06 83**

Generalversammlung Dienstag, 19. März 2013

Die Vereinsrechnung schliesst zwar mit einem Ausgabenüberschuss, jedoch mit einem wesentlich geringeren als budgetiert (Fr. -4'349.14 anstatt Fr. -10'900.00). Dank grosszügiger Beiträge von Sponsoren und Eigenleistungen fielen für den neuen Kurbelmechanismus sowie für die Kanalisationsanschlussarbeiten bedeutend weniger Kosten an als vorgesehen (siehe Infoblatt Nr. 69 vom 30. August 2012). Auch die wiederum überaus grosszügigen Spenden federten den budgetierten Verlust ab. Für die grosszügigen Aufrundungen der Jahresbeiträge spricht der Vorstand den Mitgliedern einen grossen Dank aus. Erst nach dem Rechnungsabschluss erhielt der VSRR die freudige Botschaft von der Gemeinde Rümlang, dass sie sich mit Fr. 4'300 an den Kosten für den Kanalisationsanschluss beteiligt. Dieser Beitrag stellt eine bedeutende Entlastung unserer Eigenkapitalbasis dar, die mittelfristig für anstehende Sanierungsprojekte gebraucht werden wird. Dafür sprechen wir der Gemeinde im Namen des ganzen Vereins unseren aufrichtigen Dank aus.

Auch im 2013 rechnen wir mit einem Ausgabenüberschuss. Allerdings kann bereits jetzt mit Sicherheit gesagt werden, dass der veranschlagte Verlust von Fr. 3'000 dank des oben erwähnten Gemeindebeitrags nicht eintreten wird. Bereits haben wir in das Budget Auslagen für kleinere Anschaffungen, Abschlussarbeiten am WC und für eine Neuauflage des Prospektes aufgenommen. Darin nicht enthalten sind die weiter oben erwähnten grösseren Instandstellungsarbeiten, die noch in Planung sind.

Der Vorstand schlägt der Generalversammlung auch dieses Jahr gleich bleibende Mitgliedschaftsbeiträge vor: Aktiv Fr. 50.00, Passiv Fr. 25.00, Jungmitglieder Fr. 15.00.

Im Anschluss an den geschäftlichen Teil, d. h. um 20:15 Uhr hält unser Vereinsmitglied Massimo Busetto einen interessanten Vortrag unter dem Titel «Raumfahrt-Missionen zu Kometen».

Besichtigung Fisba Optik

Nachdem die für den Herbst letzten Jahres geplante Führung durch die Fisba Optik AG, St. Gallen verschoben werden musste, kommt sie nun am Montag, 8. April 2013 zustande. Das Programm sieht wie folgt aus:

- 09:35 Besammlung Bahnhof Rümlang
- 09:43 Abfahrt Bus 510 Bahnhof
- 09:54 an Zürich Flughafen
- 10:22 ab Zürich Flughafen - Gleis 2 (IC)
- 11:15 an St. Gallen
- 11:30 Mittagessen im Restaurant Dufour, Bahnhofstrasse 19, St. Gallen (150 m nordöstlich vom Bahnhofgebäude, 3 Gehminuten).
- 1347 Bus Nr. 1 (Stephanshorn) ab Bahnhof bis Botanischer Garten
- 1358 Botanischer Garten an, = Nähe Fisba
- 1400 Beginn der Besichtigung der Firma Fisba Optik AG unter der Leitung von **Projektleiter Produktentwicklung und Raumfahrtexperte, Men Jon Schmidt**.
- 1621 oder 1645 Bus ab Botanischer Garten
- 1845 spätestens Rückkehr Rümlang

Für diejenigen, die ab Rümlang reisen, gilt Besammlungszeitpunkt am Bahnhof Rümlang 09:35 Uhr an der Bushaltestelle. Jede/r Teilnehmende besorgt das Billett zuvor individuell (2. Klasse, damit wir wenn möglich zusammen reisen können). Selbstverständlich können Teilnehmende auch individuell mit ÖV oder Auto anreisen und zum Mittagessen, oder direkt vor der Fisba Optik AG dazustossen.

Gruppengrösse: Max. 15

Kosten: Keine (ausser Reisekosten und Mittagessen, die individuell zu zahlen sind).

Anmeldung: Bitte bis spätestens 3. April 2013 an walter.bersinger@bluewin.ch oder Telefon (siehe Kasten S. 4) unter Angabe von: 1. Anzahl Personen 2. Ort des Dazustossens, 3. Teilnahme am Mittagessen.

Überall geht ein frühes Ahnen
dem späteren Wissen voraus.

*Alexander von Humboldt, deutscher
Naturforscher (1769-1859)*

Schweizerischer Tag der Astronomie: 20. April 2013

Alle astronomischen Vereine führen an diesem von der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft (SAG) bestimmten Datum eine Sonderveranstaltung durch. So auch der VSRR.

Wie ein Henkel sieht das bogenförmige Jura-Ringgebirge um das Sidus Iridum auf dem Mond aus, wenn die Gebirgskrete bereits Sonnenlicht erhält, während aber die Tiefebene der «Regenbogenbucht» noch in Schatten getaucht ist. Und so bürgerte sich für diese Erscheinung auch der Begriff «Goldener Henkel» ein. Etwa alle zwei Monate können wir dieses reizvolle Lichtspiel zwei bis drei Tage nach Halbmond zunehmend auf der Mondoberfläche beobachten, und ganz passend fällt ein solches auf den schweizerischen Tag der Astronomie.

Weiter werden an diesem Abend das physische Mehrfachsystem Castor in den Zwillingen, die Planeten Jupiter und Saturn, der offene Sternhaufen Praesepe M44 im Sternbild Krebs und vielleicht nochmals der Komet C/2011 L4 (PANSTARRS) beobachtet, dessen Helligkeit bis dann jedoch auf etwa Magnitude 6.7 abgenommen haben dürfte.

Ab 20 Uhr stehen die Demonstratoren am Samstag, 20. April 2013 für das Publikum zur Verfügung. Der Durchführungseinsatz ertönt ab 18 Uhr wie üblich als Combox-Ansage auf der Sternwartentelefonnummer: 044 817 06 83.

Partielle Mondfinsternis am 25. April 2013

Ein kosmischer Streifschuss - mehr ist es nicht! Bei einer totalen Mondfinsternis taucht der Mond vollends in den Kernschatten der Erde ein und verfärbt sich rötlich. Am Abend des 25. April 2013 befindet sich der Mond noch deutlich unter der Erdbahn-



ebene (Ekliptik) und auf seinem Weg zum aufsteigenden Knoten, den er erst rund 18 Stunden später erreicht. Das ist eine relativ lange Zeit, entsprechend tief steht der Mond somit zum Zeitpunkt seiner Annäherung an den Erdschatten, und es reicht nur zu dieser streifenden Berührung. Kaum 1.5% des Monddurchmessers werden in den Schattenkegel der Erde eintauchen. Abgesehen von einer schwachen Delle, verursacht durch den Kernschatten, und einer leichten Abdunkelung durch den Halbschatten wird von dieser Mondfinsternis keine grosse Show zu erwarten sein. Immerhin, reizvoll ist eine Mondfinsternis alleweil, und am Himmel gibt es bei weitem «Füllmaterial» genug, um einen unvergesslichen Sternwartabend zu gestalten. So bietet sich unweit des grau-schwarz angehauchten Mondes der Saturn, dessen eindrücklicher Ring jeden Gast stets ins Staunen versetzt. Zu Beginn der Führung können wir auch den Jupiter mit seinen Monden zeigen.

Ablauf der Mondfinsternis:

- 20:03 Erste Berührung mit Halbschatten (nicht wahrnehmbar, Mond noch unter Horizont)
- 20:23 Mondaufgang im OSO
- (21:00 Öffnung der Sternwarte Rümlang)
- 21:54 Erste Berührung mit dem Kernschatten
- 22:09 Maximale Verfinsternung 1.47%
- 22:21 Letzte Berührung mit dem Kernschatten
- (23:00 ca. Ende der Beobachtung)
- 00:11 Letzte Berührung mit dem Halb-

schatten (nicht wahrnehmbar)

Die Sternwarte Rümlang öffnet am Donnerstag, 25. April 2013 erst um 21 Uhr, da von der Halbschattenphase fast nichts wahrnehmbar ist. Der Durchführungsentscheid ertönt ab 20 Uhr wie üblich als Combox-Ansage auf der Sternwartentelefonnummer: 044 817 06 83.

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: 20. Februar, 13., 20. und 27. März, 17. und 24. April, 15. und 22. Mai, 12. und 19. Juni 2013 (an diesem letzten Datum mit «Goldenem Henkel».

Merkur: Vom 24. Mai bis zum 18. Juni 2013 steht er in guter Abendsichtbarkeit. In den ersten paar Tagen kann er zudem etwa eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang in enger Gesellschaft mit Venus und Jupiter am WNW-Himmel gesehen werden. Am 19./20. Juni kommt es nochmals zu einer Konjunktion zwischen Merkur und Venus (ca. 2°).

Venus: Bei Erscheinen dieser Infoblattausgabe steht sie der Sonne so nahe, dass sie nicht sichtbar ist. Sie steuert auf ihre obere Konjunktion am 28. März zu und bleibt bis in die zweite April-Hälfte der Sonne zu nahe. So richtig gut in Szene setzt sie sich am Abendhimmel etwa ab Anfang Mai. Sie steigt nur langsam über dem WNW-Horizont empor und gruppiert sich in den letz-

ten Mai-Tagen sehr hübsch mit Merkur und Jupiter. Am 1. November erreicht sie die grösste östliche Elongation und am 6. Dezember ihren grössten Glanz mit einer Helligkeit von -4.9mag.

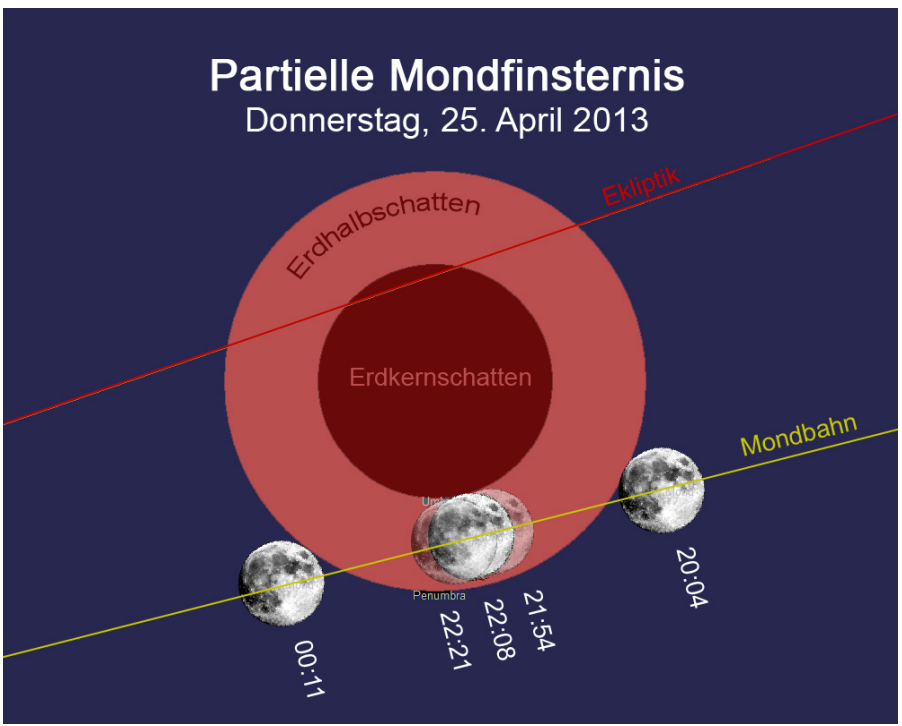
Mars: Am 18. April 2013 steht er in Konjunktion mit der Sonne, das heisst er läuft hinter dem Zentralgestirn durch und wechselt auf die Westseite. Ab Mitte Juli 2013 steigt er am ONO-Horizont des Morgenhimmels empor. Am 22. Juli steht er tief über dem ONO-Horizont in Konjunktion mit dem Jupiter (Abstand 47'). Mars bleibt aber noch lange Zeit ein kleines unscheinbares Pünktchen. Lohnende Beobachtungen werden erst während der nächsten Oppositionsphase im Frühling 2014 wieder möglich sein.

Jupiter: Der Gasriese zieht noch immer seine hohen Bogen über den Nachthimmel. Er hält sich bei Erscheinen dieser Infoblatt-Ausgabe in der Region zwischen den Plejaden und den Hyaden mit dem Aldebaran auf. Er zieht dann aber im Stier rechtläufig von dannen und gibt in enger Gesellschaft mit Venus und Merkur gegen Ende Mai seine Abschiedsvorstellung. Am 19. Juni steht er in Konjunktion mit der Sonne und behauptet sich etwa ab Mitte Juli gegen die Morgendämmerung über dem ONO-Horizont, wo er sich am 22. Juli das bereits erwähnte Rendez-vous mit Mars gibt.

Saturn: Am 19. Februar wird er rückläufig und steuert auf seine Opposition am 28. April zu. Kurz zuvor, etwa ab Mitte April 2013, können wir den Ringplaneten wieder in die Mittwochabendprogramme aufnehmen. Am 9. Juli beendet er seine Oppositionsschleife im Sternbild Jungfrau und wird wieder rechtläufig. Im Gegensatz zu Jupiter zieht Saturn im 2013 nur tiefe Bogen über den Himmel, und Ende August ist seine Vorstellung auch schon wieder beendet. Noch fünf Jahre lang werden sich seine Beobachtungsbedingungen von Jahr zu Jahr verschlechtern, da Saturn, der Ekliptik folgend, den südlichsten Punkt erst 2018 erreicht.

Uranus, das unscheinbare Planetenscheibchen bleibt noch bis Ende Februar 2013 am Abendhimmel beobachtbar. Am 29. März, nur 7 Stunden nach der Venus, gerät er in Konjunktion mit der Sonne. Erst ab Ende Mai zieht er über dem Osthorizont am Morgenhimmel empor.

Neptun gerät am 21. Februar in Konjunktion mit der Sonne und taucht erst etwa Anfang Mai am morgendlichen Südosthimmel wieder auf. Da er kaum von einem gewöhnlichen, schwachen Stern unterscheidbar ist und in unseren Fernrohren keine Oberflächeneinheiten enthüllt, wird er selten gezeigt. Nächste Gelegenheit bietet sich erst wieder etwa ab Mitte August 2013.



Meteorströme (Sternschnuppen):

Virginiden: Um das Maximum dieses Stroms am 24. März stört das Licht des fast vollen Mondes die Beobachtung der Sternschnuppen. Mit nur 5 Meteoren pro Stunde im Maximum ist er ohnehin ein sehr unergiebiges Strom. Weitere, noch flauere Maxima können um den 3. April von Radianten in den Sternbildern Waage und Libra erwartet werden.

Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems):

Wir haben uns für einmal einem experimentellen Objekt verschrieben: Dem Quasar 3C 273. Quasare sind besonders heisse und helle Kerne von aktiven Galaxien, in deren Zentrum sich ein schwarzes Loch befindet. Quasare erscheinen trotz ihrer grossen Entfernung hell und gehören zu den leuchtkräftigsten Objekten im Universum. Mit rund 2.4 Mrd. Lichtjahren Entfernung ist er das erdfernste Objekt, das mit 12.86mag. gerade noch für Amateuerteleskope erreichbar sein sollte. Ob der Rümlianger Himmel und unsere Optik dazu ausreichen, wird sich weisen. Dieser Quasar ist bei uns nur etwa von April bis Juni beobachtbar.

Die Wintermilchstrasse legt sich in den Abendstunden von Tag zu Tag immer näher an den Westhorizont. Damit entschwindet auch ihre Vielzahl von interessanten Objekten. Im Frühling blicken wir also immer steiler aus der galaktischen Ebene hinaus, wo Deep Sky Objekte rarer sind. Es ist das Fenster zu anderen Galaxien, so werden wir sicher gelegentlich wieder die Galaxienpaare in der Grossen Bärin (M81/M82) und im Löwen (M65/M66) aufspüren.

**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

- **Montag bis Freitag, 11. bis 15. März 2013, um 18:30 bis ca. 20:00 Uhr:** Jeden Abend (gute Witterung vorausgesetzt) Beobachtung des Kometen C/2011 L4 (PANSTARRS), Sternwarte Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Dienstag, 19. März 2013 um 19:30 Uhr:** 18. Generalversammlung des VSRR. Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang. Auch Gäste sind willkommen!
- **Dienstag, 19. März 2013, ca. 20:15 Uhr:** Vortrag «Raumfahrt-Missionen zu Kometen» von VSRR-Mitglied Massimo Busetto, Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 6. April 2013 um 09:00 Uhr:** Frühlingsputz der Sternwarte. Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- **Montag, 8. April 2013, ca. 09:45 bis 18:00 Uhr:** Betriebsbesichtigung der Firma Fisba Optik AG, St. Gallen.
- **Samstag, 20. April 2013, 20:00 bis ca. 23:00 Uhr:** Schweizerischer Tag der Astronomie, Sonderveranstaltung gemäss Beitrag in dieser Ausgabe, Sternwarte Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Donnerstag, 25. April 2013, 21:00 bis ca. 23:00:** Partielle Mondfinsternis Grösse 0.020, Sternwarte Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 22. Juni 2013, 10:00 bis 17:00 Uhr:** Kurs «Astrofotografie mit der Digital-Kamera - Von der Installation der Kamera bis zum fertigen Bild» mit Referent Dr. Peter Heinrich, Moers/D Gemeindefoyer Rümlang, Teilnehmerzahl beschränkt, Teilnahmegebühr Fr. 70.00, für Jugendliche unter 18 Jahren Fr. 50.00.¹⁾

• **Mittwoch, 14. August 2013 von 20:00 bis ca. 23:00 Uhr:** Themenabend «Raumfahrt», Sternwarte Rümlang, bei ungünstiger Witterung im Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang, öffentlich - Eintritt frei).¹⁾

• **Samstag, 28. September 2013 um 09:00 Uhr:** Herbstputz der Sternwarte. Wir freuen uns auf rege Teilnahme!

• **Freitag bzw. Samstag, 15., 16., 22. und 23. November 2013, 06:00 bis ca. 07:00 Uhr:** Beobachtung des Kometen C/2012 S1 (ISON), Sternwarte Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).

• **Donnerstag, 12. Dezember 2013 um 19:30 Uhr:** Adventshöck im Gemeinde-Foyer Worbiger Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).

¹⁾ Genaue Angaben folgen rechtzeitig.

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 Zewidlen, 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.astrinfo.ch