

Morgenstund' hat Rot im Mond

Vor allem Frühaufsteher und sonstige widerstandsfähige Gemüter dürfte die **totale Mondfinsternis vom Donnerstag, 21. Februar 2008** ansprechen. Wer sie sehen will, muss zeitig aus den Federn und sich warm anziehen, denn die Totalitätsphase findet am frühen Morgen statt. Doch: Morgenstund' hat Rot im Mond! Die Demonstratoren des VSRR werden mit heissem Tee zur Stelle sein und Euch Vereinsmitgliedern und Gästen dieses wunderschöne Naturschauspiel gerne zeigen. **Die Sternwarte öffnet bei guter Witterung von 03:45 bis ca. 05:30 Uhr.** Den Wetterentscheid erfährt man am Vorabend, 20. Februar um 20:30 Uhr unter Tel. 044 817 06 83.

So häufig kommen totale Mondfinsternis vor, dass man deren Zustandekommen kaum mehr zu erklären braucht. Schon gar nicht einem eingefleischten VSRR-Mitglied. Dennoch eine Schnellbleiche zur Erinnerung: Sind gewisse Bedingungen erfüllt, wandert der Mond durch den Erdschatten und verdunkelt sein Antlitz. Sonne, Erde und Mond müssen dazu in einer Linie stehen. Weil durch die Erdatmosphä-

re, die wie eine Linse wirkt, ein wenig Sonnenlicht in den Erdschatten gelenkt wird, bleibt der Mond aber dennoch blass schimmernd sichtbar. Durch diese Umlenkung (Refraktion) gelangen aber vor allem die roten Farbanteile des Sonnenlichts in den Erdschatten. Die sonst gelblich-weiße Mondoberfläche verfärbt sich dadurch und schimmert in einem fahlen Ziegelrot.

Infolge der ungünstigen Tageszeit beschränken wir uns bei dieser Mondfinsternis auf die Totalitäts- und einen Teil der anschliessenden Partialitätsphase. Etwa ab 03:45 Uhr (Öffnung der Sternwarte) werden wir bei klarem Wetter erleben, wie sich immer schwächere Sterne am dunklen Nachthimmel behaupten, der nur eine Stunde zuvor noch von einer blendend hellen Vollmondscheibe überstrahlt worden ist. Nur noch als unscharf begrenzte Sichel wird uns der Vollmond über dem Südwesthorizont erscheinen. Während sich die Sichel zusehends verschmälert, kommen die Oberflächeneinzelheiten im abgeschatteten Teil immer deutlicher zum Vorschein. Überthront wird die Szene vom hellen Löwenstern Regulus. Um 04:00 Uhr schliesslich wird der Erdtrabant vollends in den Erdschatten eingetaucht sein. Ziegel- oder kupferrot schimmert er vom Himmel herab. Nur bei totalen Mondfinsternissen

tritt die räumliche Gestalt des Mondes so deutlich hervor, dass man ihn als Kugel-form wahrnimmt. Zu anderen Zeiten kommt uns der Mond wie eine platte Scheibe vor.

Die Magnitude der maximalen Finsternis von 1.111 bedeutet, dass die Mondkalotte um den 1.111-fachen Eigendurchmesser des Mondes vom (zwar unsichtbaren) Erdkernschatten entfernt liegt. Die Eindringtiefe ist also nicht sehr gross, und nur 0.111 des scheinbaren Monddurchmessers trennen ihn von jener Schattengrenze, jenseits derselben bereits partielles Sonnenlicht strahlt. Der Durchgang des Mondes erfolgt in der südlichen Partie des Erdschattens (siehe Grafik). Auf der Danjon-Skala, die eine Prognose über Verdüsterungsgrad und Farbwirkung erlaubt und von 0 bis 4 reicht, ist bei dieser Finsternis mit der Stufe 3 zu rechnen. Das bedeutet eine eher helle Finsternis mit ziegelroter Färbung und zumeist gelblichem Rand. Um 04:51 Uhr erfolgt der so genannte fünfte Kontakt, d. h. der Mondrand berührt die Kernschattengrenze, und der Erdtrabant schiebt sich in der Folge langsam aus dem Schatten heraus. Die Totalität ist vorbei, und sehr rasch ist es um die Idylle mit dem reichhaltigen Sternenhimmel geschehen. Die Helligkeit des Mondes schwillt wieder markant an und lässt schwächere Sterne in seinem Glanz ertrinken.

Wer den Weg zur Sternwarte in der Kälte scheut, kann das wunderschöne Naturschauspiel auch von blossen Auge oder mit einem Fernglas von zu Hause aus beobachten.

GV
17. März 2007
19:30 Uhr

Generalversammlung

Am **Montag, 17. März 2008 um 19:30 Uhr** treffen sich die VSRR-Mitglieder zur Hauptversammlung im Gemeinde-Foyer Rümlang. Nebst den üblichen Traktanden stehen dieses Jahr Statutenänderungen zu Themen wie Rechte der Mitglieder, Neuorganisation der technischen Betreuung der Sternwarte sowie Haftungsfragen auf der Tagesordnung (siehe Beilage).

Verschiedene Effekte führten 2007 zu einem deutlich tieferen Einnahmenüberschuss als in früheren Jahren. Grund zur Enttäuschung besteht jedoch keinesfalls. Ganz im Gegenteil; erneut übertrafen die Spenden und Aufrundungen unserer Mitglieder sowie die Einnahmen in unserem Sternwartenkässeli den vorsichtig budgetierten Betrag sage und schreibe um das Doppelte! Und hierfür gebührt unseren geschätzten Mitglieder und unseren Gästen und Lehrkräften, die uns besuchen, ein ganz grosser Dank.

Zu bedenken ist auch, dass wir einen Verlust von fast 3'000 Franken budgetiert hatten. Dass dann doch überhaupt ein Plus resultierte, ist darauf zurückzuführen, dass die Projektionsvorrichtung dank der grosszügigen Materialspende von Fritz Fuhrer (wir berichteten) sowie der noch nicht nötig gewordenen Projektor-Lampe wesentlich günstiger zu stehen kam als budgetiert. Auch die Kosten für den neuen Prospekt fielen deutlich tiefer aus als geplant. Auf der Kostenseite schlug der ORION-Probenummernversand zu Buche. Der Einnahmenüberschuss beträgt im 2007 **Fr. 842.05**.

Die Mitgliederbeiträge können auch im 2008 auf gleicher Höhe belassen werden (Aktiv Fr. 50.00, Passiv Fr. 25.00, Jungmitglieder Fr. 15.00). Wer eine Jahresrechnung im Voraus zu erhalten wünscht, melde sich bitte bei unserem Kassier, Erwin Jegerlehner (Kontakt siehe S. 4).

Unser ehemaliges Jungmitglied und heutiges Vorstandsmitglied, Christian Bangerter



(links im Bild), berichtet im Anschluss an die GV, also ab **ca. 20:15 Uhr**, über seine Teilnahme am **Internationalen Astronomischen Jugendlager in Tschechien (IAYC)** im vergangenen Jahr. Dieses jährliche Jugendtreffen hat schon mehrmals in Osteuropa und Deutschland stattgefunden. Jeden Sommer kommen etwa 70 Jugendliche aus allen Ecken der Welt zusammen und führen während drei Wochen gemeinsam astronomische Projekte durch:

www.iayc.org

Komet 17P/Holmes

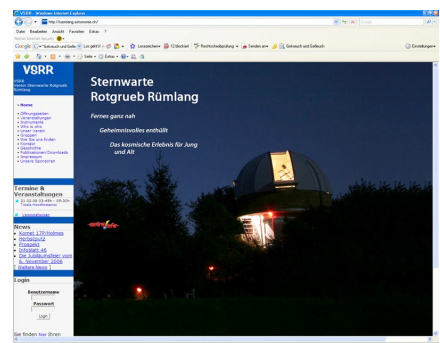
Bereits im letzten Infoblatt berichteten wir über den überraschend viel heller erschienenen periodischen Kometen 17P/Holmes. Innert weniger Wochen wuchs die ihn umgebende Staub- und Gaswolke auf die Grösse der Sonne an. Dabei verblasste seine Helligkeit jedoch zusehends, und bevor er ganz verschwand, kündigte Walti Bersinger ganz kurzfristig per e-mail und SMS am Sonntagabend, 18. November 2007 eine Beobachtungsveranstaltung für Vereinsmitglieder und Gäste an. Etwa acht VSRR-Mitglieder folgten dem Aufruf und bewunderten den seltsamen Kometen, dessen Schweif sich grösstenteils hinter einer fast kreisrunden Koma verbarg.

Die oben gezeigte Aufnahme entstand am 17. November 2007 um 22:22 Uhr in der Sternwarte

Rümlang. Die Staubhülle des Kometen hatte zu jener Zeit mit 32' die scheinbare Grösse des Mondes erreicht und stand in der Nähe des Alpha-Sterns Mirfak im Sternbild Perseus (rechts im Bild). Walti Bersinger schloss seine Canon EOS 350D an den ZODIAK-Refraktor Zeiss APQ 150/1200 und belichtete bei ISO 800, F/8, 17 Aufnahmen zu je einer Minute und addierte diese mit AstroArt3.

VSRR Internet-Auftritt

Dani Haase und Walti Bersinger haben in den vergangenen Monaten die Website des VSRR funktionell wie auch grafisch überarbeitet. Noch ist etliches im Tun und «under construction», doch unsere Seiten kommen dank Danis grossem Einsatz wieder einmal in einem aufgefrischten Look daher. Unser Betriebskommissionsleiter investiert Stunden, Wochen, ja Monate in eine ansprechende und nutzbringende Informationsplattform, die in den kommenden Wochen (Monate?) um eine passwortgeschützte Datenbasis für Mitglieder erweitert werden soll. Wer sich gerne einen Augenschein nehmen möchte, tippe die



folgende Adresse ein:

<http://ruemlang.astronomie.ch>

Dani und Walti haben ein offenes Ohr für Kritik und Anregungen aus den Reihen unserer Mitglieder und freuen sich auf Rückmeldungen (positive wie konstruktiv-negative).

Fritz Fuhrers neuestes Werk

Aus alt mach' neu: Fritz verzauberte unseren altehrwürdigen Newton-Cassegrain, der von 1975 bis 2006 in der Sternwarte benützt worden war, in ein Dobson-Teleskop. Anfang Januar 2008 lieferte Fritz sein neuestes Werk im alten Feuerweherschuppen in der Nähe der Sternwarte ab, mit «rattendichten» Abdeckungen der beiden Rohrenden, nach Fritz' eigenen Worten! Dies wird bei der Einlagerung in diesem leckeren Gebäude von grosser Bedeutung sein, denn bei jedem Jahresputz finden wir Rückstände von allem möglichen Gekreuch und Gefleuch. Noch haben wir das Teleskop nicht ausprobiert, doch wir sind alle gespannt auf den ersten Einsatz.

Der amerikanische Chemiker und begeisterte Amateurastronom John Dobson entwickelte Mitte der 1950er Jahre diese besondere Bauweise bzw. Montierung für Teleskope, die besonders bei Hobbyastronomen sehr beliebt ist. Verhältnismässig

einfach und leicht zu bauen, erlauben die Dobsons grosse Öffnungen bei vernünftigem Gewicht sowie ein rasches Aufstellen. Ihre einzigen Nachteile sind das manuelle Einstellen der Objekte und das ebenfalls manuelle Nachführen des Teleskops in Azimut und Höhe.

Die Wissenschaft hat meinen Glauben nicht erschüttert, und die Religion veranlasste mich nicht dazu, die Schlussfolgerungen, zu denen ich mit Hilfe von wissenschaftlichen Methoden kam, in Frage zu stellen. Ich sehe darin keinen Konflikt, den ich belegen müsste.

Georges Lemâitre, belgischer Physiker und Astronom, ehem. Priester (1894-1966)

Hallo SMS - Ringruf ade!

Ein Überraschungskomet zieht am Himmel auf (wie etwa letzten Herbst). Oder eine Supernova explodiert im All. Eine gigantische Eruption zeigt sich auf der Sonne. Polarlichter in der Schweiz! Für solche

Ereignisse hat der VSRR schon bei seiner Gründung einen Telefon-Ringruf eingerichtet, der nur wenige Monate nach der Vereinsgründung für den Kometen Hale-Bopp ein- oder zweimal zur Anwendung kam. Nun, seit Jahren aber hat sich kaum mehr etwas Aussergewöhnliches ereignet, das eine schnelle Benachrichtigung der Mitglieder erfordert hätte. Ausserdem hat die technologische Entwicklung im Fernmeldewesen das manuelle Ringrufsystem, welches für die Beteiligten mit erheblichem Aufwand verbunden ist, förmlich überrumpelt.

Heutzutage gibt es viel modernere und geeignetere Kommunikationsmittel. Internet und Mobiltelefonie sind heute weit verbreitet. Der Vorstand ist sich durchaus bewusst, dass wir mit diesem System nicht alle Mitglieder erreichen. Trotzdem hat der Vorstand beschlossen, das alte, sehr aufwändige und nicht sehr zuverlässige Telefon-Ringruf-System abzuschaffen und eine Umfrage zur Einholung der Mobiltelefon- und e-mail-Daten durchzuführen. Um einen etwas weiteren Kreis erreichen zu können, legen wir diesem Infoblattversand ein Umfrageformular bei, mit welchem Sie selbstverständlich nur auf Ihren Wunsch - uns diese Kontaktdaten angeben können. Falls Sie bereits über e-mail verfügen, brauchen Sie uns selbstverständlich das Formular nicht per Post zuzustellen. Es genügt dann ein e-mail, mit dem Sie uns bitte auch die Mobiltelefonnummer angeben möchten. Dies würde uns erlauben, gleichzeitig die vorhandenen e-mail-Adressen zu überprüfen und auf den neuesten Stand zu bringen.

Nun erwarten Sie aber nicht viertelstündlich ein SMS auf Ihr Handy, denn Supernova-Explosionen sind Jahrtausendereignisse, und selbst wenn Kometen alle paar Jahre einmal auftauchen, so wird Sie Ihr Handy sehr selten mit astronomischen Alarmen aufschrecken. Nichtsdestotrotz stellen e-mail und SMS eine gute Möglichkeit dar, Sie rasch über besondere Ereignisse in Kenntnis zu setzen und gegebenenfalls eine ausserordentliche Sternwartenöffnung anzukündigen. Wir versichern Ihnen auch, die Daten nicht an Dritte weiterzugeben.

Himmliches in Kürze

Der Mond bietet sich an den folgenden Mittwohabenden am besten für die Beobachtung von der Sternwarte Rümlang aus an: 20. Februar, 12. und 19. März, 9. und 16. April, 7. und 14. Mai und 11. Juni 2008.

Stern- und Planetenbedeckungen durch den Mond:

**Aus Alt
mach'
Neu**



Unser altes Newton-Cassegrain-Teleskop, von Fritz in einen Dobson für Ausseneinsatz verwandelt.

Fotos von Fritz und Martha Fuhrer

Plejadenbedeckung durch den Mond am Mittwoch, 12. März 2008 ca. 18:00-20:00 Uhr (Fernglas!). Am Sonntag, 13. April bedeckt der Erdtrabant zwischen etwa 19:30 und 23:00 Uhr den Sternhaufen **Praesepe M44** im Krebs (Fernglas!). Nur mit einem Teleskop wird am Samstag, 10. Mai die **Mars-Bedeckung** am Tag sichtbar sein, und zwar im Zeitraum zwischen ca. 14:00 und 15:20 Uhr

Finsternisse:

Totale Mondfinsternis am 21. Februar 2008 (siehe Beitrag in dieser Ausgabe).

Mercur Eine sehr gute Beobachtbarkeit des flinken innersten Planeten ergibt sich im Mai 2008.

Venus Sie bleibt bis Ende Februar 2008 als Morgenstern tief am Osthorizont sichtbar und gerät am 9. Juni 2008 in die obere Konjunktion mit der Sonne. Dann wechselt sie die Seite und erscheint etwa ab Mitte September 2008 am Abendhimmel. Ihre Sichtbarkeit verbessert sich aber erst mit dem steiler werden der Ekliptik etwa ab November, und ab Dezember wird sie so richtig schön den Abendhimmel beherrschen.

Mars bleibt zwar noch bis Ende Mai am Abendhimmel hoch genug über dem Horizont, doch sein scheinbarer Durchmesser schrumpft von anfänglich 10 auf knapp 5 Bogensekunden, so dass sich teleskopische Beobachtungen kaum mehr lohnen.

Jupiter Erst ab Mitte Juli 2008 können wir den Gasplaneten mit seinen vier Galileischen Trabanten an unseren Beobachtungsenden zeigen. Dann beginnt er von Osten her immer tiefer in den Abendhimmel vorzurücken. Weil er in sehr tiefen, südlichen Lagen verweilt, bleibt er dieses Jahr nur bis etwa Ende September ein lohnendes Objekt.

Saturn hat eben erst wieder die abendliche Himmelsbühne betreten. Mit seinem eigentümlichen Ring, dessen Stellung zusehends flacher geneigt erscheint, können wir ihn bis etwa Mitte Juli 2008 zeigen.

(**Uranus und Neptun** sind für unsere Instrumente keine lohnenden Objekte)

Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems): Ein letzter Blick auf die Plejaden, den Orionnebel und die vielen anderen Objekte des Winterhimmels. Der Wechsel zur Sommerzeit Ende März lässt aber die Wintersternbilder regelrecht gegen den Westhorizont «absacken», derweil im Osten die Frühlingssternbilder aufsteigen. Im Frühling blicken wir quer aus unserer eigenen Galaxis hinaus und finden dort typischerweise weniger reichhaltige Himmlspartien. Dafür wagen wir gelegentlich

einen Versuch mit Nachbargalaxien und einigen schönen Doppelsternen. Ein besonders interessantes Exemplar ist Porrina im Sternbild Jungfrau, dessen Abstand seit seinem Minimalabstand von 0.36" im Februar 2005 bis heute wieder auf rund 0.8" angewachsen ist. Unser neues 30-cm-Gerät sollte dieses Paar bei guter Luftruhe mühelos trennen können.

Wichtige Termine

- **Donnerstag, 21. Februar 2008 um 03:45 bis ca. 05:30 Uhr:** Totale Mondfinsternis (siehe Beitrag in dieser Ausgabe).
- **Wochenende, 8./9. März 2008:** Intensiv-Astronomiekurs, durchgeführt vom Planetarium Zürich im Kirchgemeindehaus Hottingen, Grosse Saal, Asylstrasse 36, 8032 Zürich (www.plani.ch)
- **Montag, 17. März 2008 um 19:30 Uhr:** Generalversammlung des VSRR. Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang. Auch Gäste sind willkommen!
- **Montag, 17. März 2008, ca. 20:15 Uhr:** Vortrag «Erlebnisbericht vom Internationalen Astronomischen Jugendlager in Tschechien» von Christian Bangerter im Anschluss an die GV. Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 5. April 2008, 9 Uhr:** Frühlingsputz der Sternwarte. Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- **Wochenende, 17./18. Mai 2008:** Generalversammlung der SAG in Locarno/Ascona.
- **Mittwoch, 23. Juli 2008, 21:00 Uhr¹⁾:** Themenabend «Kosmische Trouvaillen» (Alternativtermin 30. Juli 2008).
- **Freitag, 1. August 2008 um 10:45 bis ca. 12:15 Uhr¹⁾:** Partielle Sonnenfinsternis (total über Alaska, Arktis, Asien).
- **Samstag, 16. August 2008, 21:00 bis ca. 01:00 Uhr¹⁾:** Partielle Mondfinsternis 81%.
- **Samstag, 20. September 2008¹⁾:** Ausflug zur Sternwarte Schafmatt der AVA.
- **Samstag, 1. November 2008, 9 Uhr¹⁾:** Herbstputz der Sternwarte. Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- **Dienstag, 9. Dezember 2008 um 19:30 Uhr¹⁾:** Adventshöck im Gemeinde-Foyer Worbiger (VSRR).

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

Hanspeter Moos, Vizepräsident, Archivar,
Haldenweg 2, 8153 Rümlang
044 817 08 96

Mylène Wildemann, Aktuarin, Reservatio-
nen Sternwarte, Huebacher 22, 8153 Rüm-
lang, 044 880 72 82

Erwin Jegerlehner, Kassier & Schlüssel-
verwaltung, Gartenstr. 7, 8153 Rümlang,
P 044 817 11 68, G 044 944 29 11

Daniel Haase, Betriebskommissionsleiter,
Schlossacher 22, 8192 Zweidlen,
044 867 16 77

Beat Meier, Demonstratorenteamleiter,
Tempelhofstrasse 786, 8153 Rümlang,
P 044 817 23 16, G 056 310 46 59

Christian Bangerter, Beisitzer, Riedenhal-
denstrasse 257, 8046 Zürich, 044 371 45 15

Web-Sites:

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

Sternwarte Rümlang

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

Jeden Mittwochabend

Im Sommer Beginn 21:00 Uhr MESZ

Im Winter Beginn 19:30 Uhr MEZ

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)