

VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



Auflage: 160, erscheint 4x jährlich
Herausgeber: Verein Sternwarte
Rotgrueb Rümlang

Nr. 27

Rümlang, 15. Februar 2002
Redaktion:
Walter Bersinger

Planeten-«Boccia»

Alle fünf von blossen Auge sichtbaren Planeten können im Frühling zu unterschiedlichen Zeiten ideal über dem Westhorizont beobachtet werden; der gelbliche Merkur, die blendend weisse Venus, der rötliche Mars, der beige Jupiter und der beringte, ebenfalls beige Saturn, alle diese Planeten tänzeln in dieser Zeit wie Boccia-Kugeln umeinander herum. Selten sind Planetenerscheinungen so konzentriert wie diesen Frühling. Aber die Kehrseite der Medaille ist in vielen Fällen der sehr tiefe Stand der Objekte, so dass uns deren Beobachtung nicht leicht gemacht wird (des Halses Freud', der Augen Leid!).

Den Auftakt in dieser Berichtsperiode machen die drei äusseren Planeten Mars, Saturn und Jupiter. Letzterer wird in der Nacht von Freitag, 22. auf den Samstag, 23. Februar 2002 vom Erdtrabanten bedeckt. Von Mitteleuropa aus kann das Ereignis jedoch nur unter ungünstigen Bedingungen gesehen werden. Die beiden Himmelskörper befinden sich bei Beginn des Spektakels am frühen Morgen so tief über dem Nordwesthorizont (5°), dass nur die besten Sichtbedingungen gut genug sind. Eine freie Sicht nach Nordwesten ist ebenfalls zwingend erforderlich. Der Zufall will es, dass an jenem Morgen alle vier Jupitermonde auf der gleichen, westlichen Seite des Planeten aufgereiht stehen, allerdings entgeht Europa nur knapp einer Bedeckung durch den elf Tage alten Mond, weil sie sich wenige Minuten zuvor hinter dem Jupiter versteckt. Etwa um 03:47 Uhr

bedeckt der Erdmond den äussersten Jupitermond Kallisto, danach in Abständen von zwei bis drei Minuten noch Ganymed und Io. Die erste Berührung des Planeten selbst mit dem dunklen Mondrand findet etwa 03.55 Uhr statt. Bis die ganze Jupiter-scheibe bedeckt ist, vergehen etwa $1\frac{1}{2}$ Minuten. Das Wiedererscheinen des Planeten geschieht nach Monduntergang und kann nicht mehr verfolgt werden. Zwar ist dann keine öffentliche Führung vorgesehen, es könnte aber sein, dass bei gutem Wetter ein paar besonders Passionierte des VSRR in der Sternwarte anwesend sind und dann gerne auch Gäste willkommen heissen (bitte wenn immer möglich auch eigene Beobachtungsinstrumente mitnehmen, da nicht alle gleichzeitig an den Teleskopen beobachten können). Ein positiver Wetterentscheid wäre in diesem Fall etwa um 3 Uhr früh auf unserem Telefonbeantworter (01 817 06 83). Von Island aus könnte das Schauspiel sehr günstig beobachtet werden.

Etwa ab Mitte März beginnt sich zusätzlich die hellleuchtende Venus als Abendstern am Westhorizont in Szene zu setzen.

Der Frühjahrestanz der Planeten

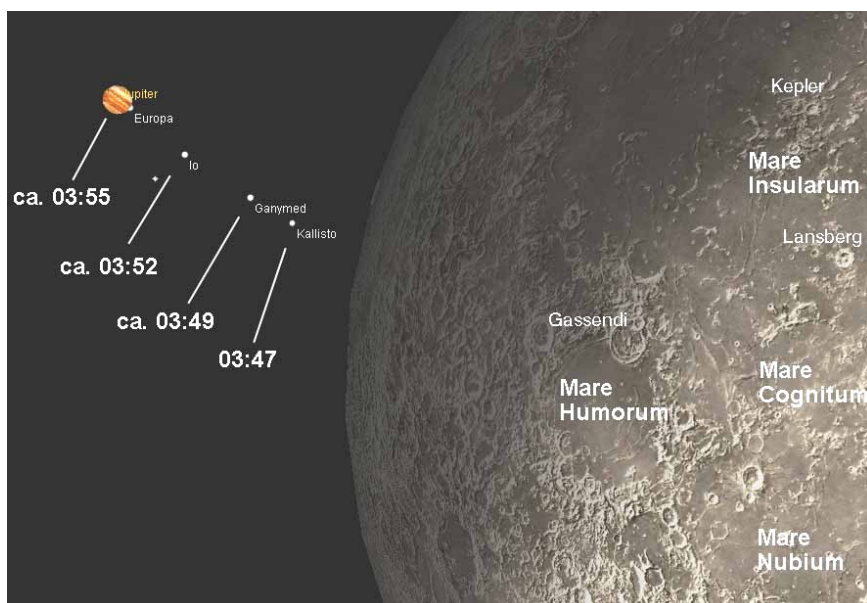
ist Anlass genug, eine

Woche der offenen Kuppel

zu veranstalten. Die Sternwarte Rümlang wird bei guter Witterung in der Zeit vom **6. bis 10. Mai jeden Abend ab 21 Uhr** geöffnet sein. Diese mehrtägige Veranstaltung fällt zwar vielerorts in die Schulferien, aber gerade dieser Umstand erlaubt vielen zuhausegebliebenen Eltern mit Kindern einen späten Besuch der Sternwarte (Wetterentscheid wie üblich unter Tel. 01 817 06 83).

Es lohnt sich, dem Lauf der Planeten besonders ab April Beachtung zu schenken. Fast auf einer Geraden und in ziemlich regelmässigen Abständen sind in den ersten April-Tagen etwa ab 20:45 Uhr Jupiter, Saturn, Mars und Venus von oben

**Donnerstag, 14. März 2002,
20 Uhr
Gemeinde-Foyer
Worbiger Rümlang**

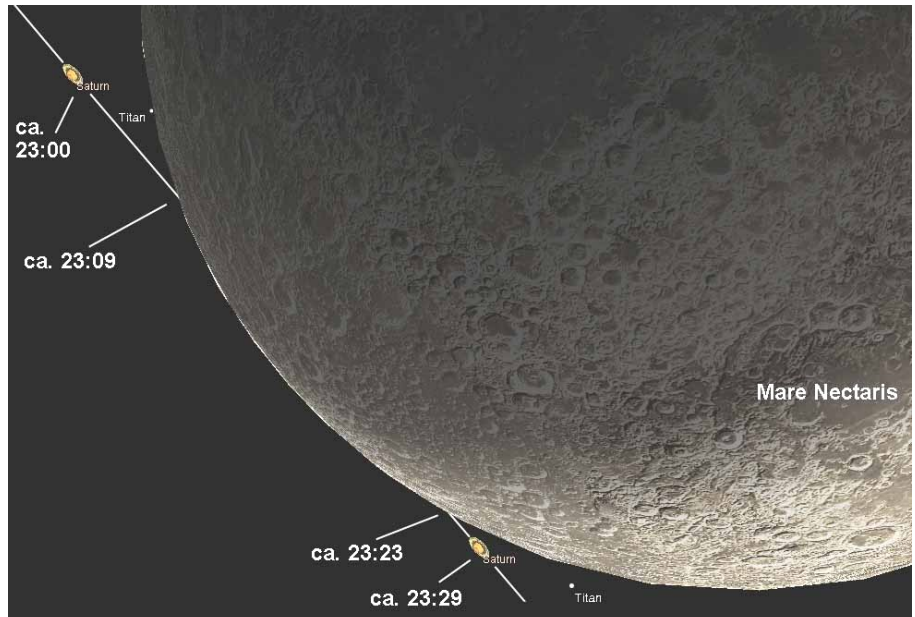


Jupiterbedeckung in der Nacht vom 22./23. Februar 2002

(RedShift 4)

links nach unten rechts über dem Westhorizont aufgereiht. Die Venus steht bei Einbruch der Dunkelheit noch sehr tief und gewinnt auch im Lauf von zwei Monaten nur langsam an Höhe über dem Westhorizont. Am 3. Juni steht sie in Konjunktion mit Jupiter (zwei Planeten von Erde aus gesehen in gleicher Blickrichtung) und zieht in nur $1\frac{1}{2}^\circ$ Abstand vom Gasriesen vorbei. Doch dazu Näheres weiter unten - drehen wir das Rad der Zeit zunächst nochmals zurück: Am 12.4. zieht Mars nur 3° am berühmten Siebengestirn, den Plejaden, vorbei (etwa ab 21.30 Uhr zu beobachten). Am gleichen Tag ist Neumond, und in den Tagen darauf zieht die schmale, zunehmende Sichel des Trabanten durch das Planetenrevier.

In unserem Planeten-Boccia kommt es am Dienstag, 16. April zu einem weiteren Treffer: Der Mond «überrollt» um 23.08 Uhr mit seinem dunklen Rand den Ringplaneten Saturn. Bei der kleinen Mondphase darf ein schönes Erdlicht erwartet werden (von der Erde zurückgeworfenes Sonnenlicht, welches die im eigenen Schatten liegende Mondseite aufhellt). Zu diesem Zeitpunkt stehen die beiden jedoch mit nur noch knapp 9° bereits sehr tief über dem WNW-Horizont, so dass wie bei der Jupiterbedeckung vom 23. Februar beste Sichtverhältnisse vonnöten sind. Beim



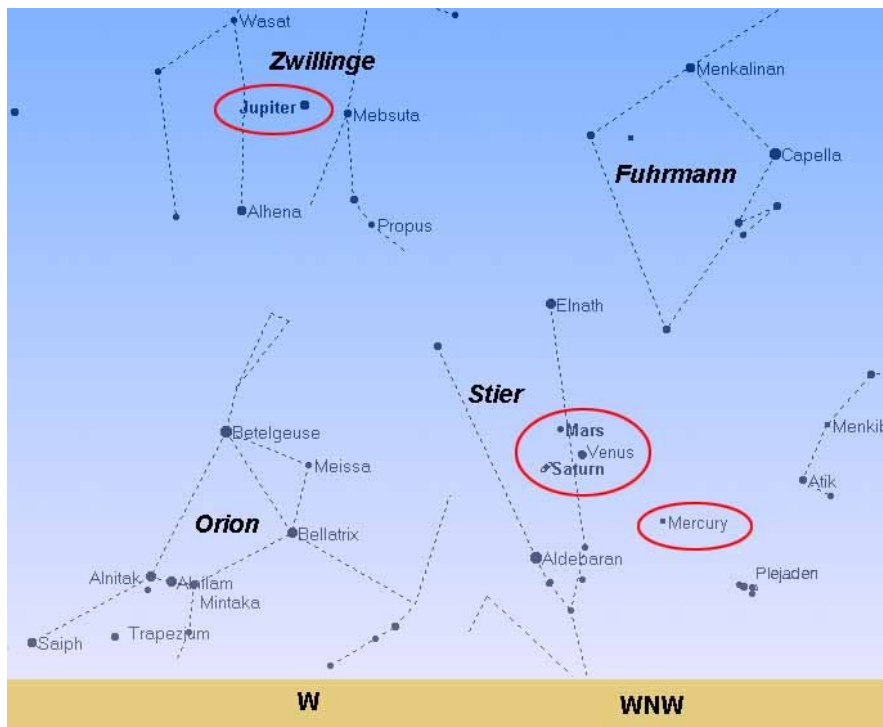
Saturnbedeckung durch den Mond am 16. April 2002

(RedShift 4)

Austritt 20 Minuten später hat sich die Horizonthöhe des Mond-Saturn-Gespanses weiter auf noch heiklere 5° verringert. Ob das Wiedererscheinen am hellen Mondrand beobachtet werden kann, hängt also noch viel mehr von Petrus' Gnade ab. Wie am 23. Februar wird keine öffentliche Veranstaltung angeboten, da wir für Be-

deckungsereignisse nicht genügend Beobachtungsgeräte besitzen. Hingegen gilt für allfällige Gäste auch diesmal das gleiche Verfahren wie bei der Jupiterbedeckung (s. d., Wetterentscheid ab ca. 20 Uhr auf Beantworter).

Etwa ab Ende April gesellt sich auch der flinke Merkur zum illustren Planetenquartett. Er gewinnt rasch an Höhe und «jagt» der Venus hinterher, ohne sie aber je zu erreichen. Anfang Mai überhäufen sich die Ereignisse: Venus, Mars und Saturn machen sich parat zu einem ganz besonderen Dreiertreffen, dessen grösste Nähe am Montag, 6. Mai erreicht wird. Dann steht das Trio in einer Anordnung, die fast einem gleichseitigen Dreieck entspricht - zu beobachten etwa zwischen 21.30 und 22.15 Uhr knapp über dem WNW-Horizont. Die Abstände untereinander betragen etwa $2\frac{1}{2}^\circ$. Kurz zuvor, am 4. Mai gerät Mars mit Saturn in Konjunktion (Abstand 5 Uhr - $2^\circ 12'$) und ein Tag nach dem Dreiertreffen, am 7. Mai sind es Venus und Saturn, die sich nahekomen (Abstand um 12 Uhr $2^\circ 23'$). Tags darauf, am 8. Mai mischt sich Mars unter das dichte Sternengewirr des Offenen Sternhaufens NGC 1746 im Stier. Venus gerät einen weiteren Tag später ebenfalls in diesen Sternenhaufen. Da die beiden Planeten der Sonne recht nahe stehen, kann dieses Schauspiel nur zwischen etwa 22.00 und 22.30 Uhr knapp über dem WNW-Horizont beobachtet werden. Wieder einen Tag später, am 10. Mai, kommt Venus mit dem rötlichen Mars in eine sehr enge Kon-



Die Planeten, wie sie sich am 6. Mai 2002 um 21:30 Uhr präsentieren (The Sky)

junktion; um 21.15 trennen nur noch knappe 18 Bogenminuten die beiden Planeten, was etwa einem halben Mond-durchmesser entspricht. Ihr Helligkeitsunterschied ist aber beachtlich (-3.9 bzw. +1.7 Mag.). In den Tagen darauf eilt Venus aber dem Mars davon.

Merkur bleibt auf der Strecke, bereits am 4. Mai erreicht er seine grösste Elongation, d. h. seinen grössten scheinbaren Winkelabstand von der Sonne. Mit seiner Kehrtwende verringert sich sein Abstand zur Sonne wieder sehr rasch, und sein Gastspiel wird gegen Mitte Mai beendet sein. Mit Merkur verabschiedet sich auch Saturn, der erst Ende November 2002 wieder am Nachthimmel zum Vorschein kommen wird. Ein hübscher Anblick verspricht die Dreierbegegnung Venus, Mars und die hauchdünne Mondsichel vom 14. Mai zu bieten. Sie werden um 22 Uhr in Abständen von nur vier bzw. zwei Monddurchmessern zueinander zu stehen kommen - allerdings spielt sich dies einmal mehr nur 10° über dem Horizont ab. Venus, Mars und Saturn werden am gleichen Tag alle drei vom Mond bedeckt, aber keines dieser Ereignisse kann von der Schweiz aus beobachtet werden.

Mars scheint eine Vorliebe für Offene Sternhaufen zu haben, eilt er doch jetzt schnurstracks auf eines der schönsten Exemplare der nördlichen Hemisphäre zu; den Messier 35. Am 31. Mai kann er ab 22 Uhr am östlichen Rand des dichten und sternreichen Haufens in den Zwillingen gesehen werden, doch - wir sind es uns schon gewohnt - erstens nur 8° über dem Nordwest-Horizont, und zweitens in so grosser Sonnennähe, dass vom Sternhaufen wohl nicht viel zu sehen sein wird. Am 3. Juni kommt es zu einem letzten Planetentreffen, zur bereits erwähnten Konjunktion zwischen Jupiter und Venus. Ihr geringster Abstand von 1° 38' tritt zwar tatsächlich erst kurz nach Mitternacht (4. Juni) ein, beobachtet werden muss sie aber am Montag, 3. Juni etwa zwischen 22 und 23 Uhr. Allerdings stehen die beiden hellen Wandelsterne auch dann nicht mehr sehr hoch über dem Horizont (15-6° im Westen).

Ab Mitte Juni tauchen schliesslich auch Mars und Jupiter in das Dunstband des Horizontes hinab. Die Konjunktion der beiden am 3. Juli kann nur noch bei ausgesprochen günstigen Sichtbedingungen, geeignetem Standort und mit Fernglas beobachtet werden. Und dieses Treffen bildet auch das grosse Finale der Planetenvorstellung. Alleiniger Vertreter der von blosserem Auge sichtbaren Planeten am Abendhim-

mel wird für mehrere Monate die Venus sein. Ihre Rolle als Abendstern wird sie bis im September wahrnehmen. In der Zeit bis Anfang November wird dann nur Uranus am Abendhimmel beobachtbar sein, in den Fernrohren der Rümmlanger Sternwarte hinterlässt dieser Winzling jedoch einen eher enttäuschenden Eindruck. Erst Anfang November feiert Saturn ein Comeback am Nachthimmel, am Jahresende gefolgt von Jupiter.

Junge Sternkundler/innen gesucht

Seit dem 7. April des vergangenen Jahres treffen sich etwa ein halbes Dutzend junge angehende Astronominnen und Astronomen regelmässig in der Sternwarte Rümmlang zu interessanten Beobachtungsabenden. Gemeinsam durchmustert das Team mit den Fernrohren den Sternhimmel und lernt dabei auch die Handhabung der Instrumente und der Computerprogramme kennen. Verhüllen einmal Wolken den Himmel, wird etwas Theorie abgehalten. Noch gibt es Platz im Team, und wir würden uns über Verstärkung freuen. Das Mindestalter ist 14 Jahre, für Jungmitglieder des VSRR ist die Teilnahme kostenlos, Vereinsausserstehende zahlen einen Jahresbeitrag von Fr. 15.00. Wer Interesse hat, melde sich bitte bei Walter Bersinger (siehe Kasten am Schluss).

Generalversammlung

Am Donnerstag, 14. März 2002 findet um 20 Uhr im Gemeinde-Foyer Worbiger Rümmlang unsere jährliche GV statt. Zu diesem Anlass sind wie immer auch interessierte Gäste willkommen. Im Anschluss an den geschäftlichen Teil, d. h. etwa um 20:45 Uhr führt Walter Bersinger seinen ca. 8-minütigen Kurzfilm *In der Helle der Nacht* vor. Dieser 16-mm-Film enthält Nachtaufnahmen von Landschaften bei Vollmondbeleuchtung, Gewitterblitze, Polarlichter, Kometen, eine totale Mondfinsternis, Zeitrafferaufnahmen bei Nacht vom Flughafen Kloten mit startenden und landenden Flugzeugen, Sternhimmelsausschnitte, etc. Die Herstellung des von den Vorbildern *Koyaanisqatsi* und *Baraka* von Ron Fricke inspirierte Film wurde erst vor kurzem nach langwierigen Dreharbeiten fertiggestellt, die der Autor 1995 begann.

Himmliches in Kürze

Der Mond bietet sich in nächster Zeit an den folgenden Mittwochsführungen am besten zur Beobachtung an: 20. und 27. Februar, 20. und 27. März, 17. und 24. April und 15. und 22. Mai 2002.

Der Erdtrabant bedeckt am frühen Morgen des 23. Februar 2002 den helleuchtenden Planeten Jupiter (siehe Hauptbeitrag «Planeten-Boccia» in dieser Ausgabe).

Die Bedeckung eines Fixsternes durch den Erdtrabanten kann am 5. März 2002 beobachtet werden, doch sind auch in diesem Fall unerschrockene Frühaufsteher gefragt. Um 03.10 Uhr nämlich überfährt die helle Mondkante den Stern Graffias/Acrab mit 2.9 Magnituden Helligkeit im Sternbild Skorpion. Da das Wiedererscheinen des Sterns an der westlichen, dunklen Seite des Mondes etwa um 04.23 Uhr besser in Erscheinung tritt, ist dieses Ereignis lohnender. Schon mit einem Fernglas kann es gut beobachtet werden.

Im glarnerischen Elm scheint der Oster-vollmond am 28. März 2002 durch das berühmte Martinsloch. Das eindruckliche Himmelspektakel kann unterhalb des Hofes Disch-Gade oberhalb von Chappelen bei Elm um 20.04 Uhr MEZ beobachtet werden. Letzten Herbst begleitete der VSRR zusammen mit drei anderen Vereinen das Elmer Doppelphänomen (Sonne und Vollmond im Martinsloch am gleichen Tag), das auf grosses Interesse stiess.

Finsternisse: Am 26. Mai ereignet sich eine Halbschattenmondfinsternis, die jedoch bei uns über die Mittagszeit stattfindet und nicht beobachtbar ist.

Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn und Uranus: In dieser Ausgabe ausnahmsweise als Hauptbeitrag «Planeten-Boccia».

Meteorströme:

Virginiden: Vom 25. Januar bis 15. April. Maximum um den 24. März. Radiant im Sternbild Jungfrau: RA 13:00, DE -4° (10° nordwestlich von Spica/VIR). Mit nur 5 Meteoren pro Stunden im Maximum ein sehr armer Strom. Das erzeugende Objekt ist unbekannt. Langsame Sternschnuppen mit durchschnittlicher Geschwindigkeit von 30km/s. Radiant steht in der Schweiz günstig von 22 bis 4 Uhr.

Lyriden: Vom 16. bis 25. April. Maximum um den 22. April. Radiant im Sternbild Herkules: RA 18:00, DE +34° (9° südwestlich von Vega/LYR). Mit nur 15 Meteoren pro Stunden im Maximum ein schwacher

Strom, der aber gelegentlich auch über 100/h verzeichnet. Ursprungskomet ist Thatcher C/1861 G1. Sternschnuppen mit durchschnittlicher Geschwindigkeit von 49km/s. Der Radiant steht in der Schweiz günstig von 23 bis 4 Uhr.

Aquariiden (Eta): Vom 19. April bis 28. Mai. Maximum ca. 6. Mai, Radiant im Sternbild Aquarius/Wassermann: RA 22:30, DE-1° (18° südwestlich von Markab, dem südwestlichsten des Pegasus-Vierecks). Es werden etwa 60 bis 120 pro Stunde registriert. Lange Bahnen. Mit durchschnittlich etwa 66km/sec. schnelle Geschwindigkeit. Ursprungskomet ist 1P/Halley. Der Radiant kommt in der Schweiz während der astronomischen Nacht kaum über den Horizont, am günstigsten steht er nach 3 Uhr.

Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems): Der Orionnebel, ein leuchtender Gasnebel in 1500 Lichtjahren Entfernung, darf in keinem Winterprogramm fehlen. Das beliebte Fernglasobjekt verfehlt seine Wirkung beim Publikum nicht, wenn es erst in einem lichtstarken Fernrohr beobachtet werden kann. Der Krebsnebel ist zwar mehr Augentest als spektakuläres Nebelgebilde, doch wissen unsere Demonstratoren eine interessante Geschichte dazu zu erzählen. Der Winterhimmel hat auch viele offene Sternhaufen zu bieten, darunter auch das reizende Siebengestirn, die Plejaden. Verschiedene Doppelsterne, teils mit deutlich erkennbaren Farben, stehen ebenso auf unseren Beobachtungsprogrammen wie Planetarische Nebel, meist winzige diffuse Scheiben, von denen gute Augen manchmal Farbtöne erkennen können. Unsere Streifzüge am Himmel führen bei klaren Sichtverhältnissen bisweilen auch aus unserer Galaxie heraus zu Nachbargalaxien, die man im Fernrohr als neblige, manchmal spiralartige Gebilde sieht.

Kontakte:

Walter Bersinger, Präsident,
Obermattenstrasse 9, 8153 Rümlang
P 01 817 28 13 oder 079 668 24 88,
G 01 382 07 73
E-mail: bersingerw@bluewin.ch

Hanspeter Moos, Vizepräsident, Archivar,
Haldenweg 2, 8153 Rümlang
P 01 817 08 96

Mylène Wildemann, Aktuarin, Reser-
vationen Sternwarte, Huebacher 22, 8153
Rümlang, P 01 880 72 82

Martin Hartwig, Leiter Demonstratoren-
team: Tannholzstrasse 14, 8105 Watt,
01 870 28 60

Hans Wermelinger, Betriebskommissions-
leiter, Haldenweg 5, 8153 Rümlang,
01 817 07 41,
e-mail hanswer@bluewin.ch

Erwin Jegerlehner, Kassier & Schlüssel-
verwaltung, Gartenstr. 7, 8153 Rümlang,
P 01 817 11 68, G 01 944 29 11
e-mail ejegerlehner@bluewin.ch

Web-Sites:

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

Sternwarte

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

Beginn 14:30 Uhr Sonnenbeobachtung

Dauer ca. 1½ Std. - Eintritt frei

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

Tel. 01 817 06 83

Wichtige Termine:

- **Donnerstag, 14. März 2002, 20:00 Uhr:** Generalversammlung des VSRR im Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang
- **Freitag/Samstag, 5./6. April 2002:** Vorführungen des Planetariums Zürich in Volketswil (<http://www.plani.ch/>)
- **Samstag, 6. April 2002, 9 Uhr:** Frühlingsputz der Sternwarte. Alle sind zu diesem gemütlichen Anlass herzlich eingeladen (muss halt auch sein! VSRR).
- **Sonntag, 7. April 2002, 14:30 Uhr:** Ortsbestimmung mit einem Sextanten, Astronavigation wie in guten alten Zeiten. Bei der Sternwarte Rümlang (Ausweichdaten 21. April und 5. Mai).
- **Samstag, 13. April 2002:** Starparty der AGG in Falera/Graubünden (http://agg.astronomie.ch/AGG/star_party.htm)
- **Freitag, 26. April 2002:** Vortrag «Lichtverschmutzung» von Philipp Heck, Präsident von Dark Sky Switzerland, Uni Zürich, Rämistr. 71, Hörsaal 150 (Urania, AVZ, DSS)
- **Montag, 6. bis Freitag, 10. Mai 2002, täglich ab 21 Uhr:** Woche der offenen Kuppel, Sternwarte Rümlang, Planetenbeobachtung (siehe Beitrag in dieser Ausgabe, VSRR).
- **Wochenende 25./26. Mai 2002:** GV SAG in Wattwil.
- **Mittwoch, 5. Juni 2002¹⁾:** Besuch des physikalisch-meteorologischen Observatoriums (Weltstrahlungszentrums) in Davos (VSRR), siehe auch <http://www.pmodwrc.ch/>.
- **(prov.) Freitag, 30. August 2002, 19:30 Uhr¹⁾:** Sommernachtskonzert bei der Sternwarte Rümlang
- **Samstag, 21. September 2002¹⁾,** ab ca. 17 Uhr: Besuch der Privatsternwarte Sternenberg mit Picknick und Mondscheinspaziergang (VSRR).
- **Samstag, 5. Oktober 2002, 9h:** Herbstputz der Sternwarte. Alle sind zu diesem gemütlichen Anlass herzlich eingeladen (VSRR).
- **Dienstag, 17. Dezember 2002, 20:00 Uhr:** Adventshöck im Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang (VSRR).

¹⁾ Genaue Angaben folgen rechtzeitig im Infoblatt.