



### Merkurdurchgang

Trockene Witterung, aber hohe Wolkenfelder hatte der Wetterbericht den Hobbyastronomen für ihre Beobachtung des Merkurdurchgangs vom 7. Mai in Aussicht gestellt.

Ausgerechnet die gut vierminütige Eintrittsphase des Planeten auf die Sonnenscheibe blieb tatsächlich hinter den angekündigten Wolken verborgen. Just um 07.16 Uhr kam die Sonne zum Vorschein und zeigte durch das Fernrohr das schwarze Kreislein an ihrem nordöstlichen Rand. Ein grosser Moment für Astronomiebegeisterte, die dieses Ereignis als Einstimmung und Trockenübung für den gewiss viel spektakuläreren Venusdurchgang nächstes Jahr werten.

Bald verzog sich das Gewölk spurlos, und das ganze Ereignis konnte bei wolkenlosem, bloss leicht diesigem Himmel ideal beobachtet werden. Die 50 Sternwartenbe-



sucherinnen und -besucher machten regen Gebrauch von den verschiedenen, auf der Wiese aufgestellten privaten Teleskopen und reagierten begeistert auf den neckischen Anblick des kleinen schwarzen Pünktchens. Als ob jemand mit einer Lochzange ein Loch in die Sonne gestanzt hätte... Aber nicht immer, und nicht in jedem der verfügbaren Fernrohre, zeigte sich der schwarze Tupfer so scharf. Die sommerlich warme Erdatmosphäre flimmerte und versetzte den Anblick des Planeten in starkes Wabern. Der Zeiss Refraktor und das Miyuchi Grossfernglas lieferten die weitaus besten Bilder.



Gesteigert wurde der Eindruck noch durch einen sehr schönen, grossen Sonnenfleck, der fast genau die Mitte der Sonnenscheibe anzeigte. Sogar in filtergeschützten Ferngläsern konnte der Merkur mühelos erkannt werden. Alle Fernrohre waren besetzt, als Merkur um 12.28 Uhr den nordwestlichen Sonnenrand berührte, den er innert gut vier Minuten überquerte. Erst in 3½ Jahren wird Merkur wieder vor der Sonne zu sehen sein, allerdings nur von Amerika und den Pazifikinseln aus. Für den nächsten hierzulande sichtbaren Merkurdurchgang braucht es wieder 13 Jahre Geduld.

### Totale Mondfinsternis vom 16. Mai 2003

Eine wahre Wetterglückswelle bescherte uns nach dem Merkurdurchgang auch eine erfolgreiche Beobachtungsveranstaltung für die totale Mondfinsternis in der Nacht vom 15. auf den 16. Mai. Beat Meier und Walter Bersinger öffneten die Sternwarte pünktlich 03:30 Uhr. Nur einige kaum nennenswerte Dunstschleier hingen um das Sommerdreieck im Zenit und um den Grossen Wagen. Bei der nur 4°C kühlen Luft musste man noch einmal die Winterkleider aus dem Schrank holen.

Der Mond leuchtete aber von einer blitzblanken Himmelspartie herab. Um 03:45 Uhr erkannte man bereits einen leichten Lichtabfall in der linken (südöstlichen)

Partie des Erdtrabanten. Die Abschattung empfand man gegen 4 Uhr, noch vor der mathematischen Berührung mit dem Kernschatten, bereits als weiche Einbuchtung. Trotz der bald darauf einsetzenden nautischen Dämmerung konnte in der Schattensaumgegend die orange und in der Kernschattenzone die rötliche Verfärbung sehr gut wahrgenommen werden.

Inzwischen hatten sich einschliesslich der Demonstratoren 11 Personen auf dem Sternwartenareal eingefunden, die in den Genuss einiger wahrlich wunderschöner Morgenstunden kamen, deren «Gold im Mund» eindeutig die Mondfinsternis war. Mit Kaffee spülten die Besucher ihre Schläfrigkeit herunter, und mit Biberli besänftigten sie die knurrenden Mägen.

Erstaunlicherweise war der Trabant selbst nach Eintritt der Totalität, die fast genau



**Leider wird der Abdruck der ursprünglichen Qualität des Bildes von Ernst Schütz nicht annähernd gerecht. Aber wir bewahren uns das Andenken an diese traumhafte Mondfinsternis.**

mit dem Beginn der bürgerlichen Dämmerung zusammenfiel (Sonne noch 6° unter dem Horizont), sehr deutlich zu sehen. Alle Besucher bedauerten, weder Schere noch Säge dabei zu haben, mit denen man die

störenden Telefonmasten und -drähte hätte abschneiden können. Gegen den Schluss hin boten sie jedoch gute Orientierungshilfen, denn je weiter der verfinsterte Mond in das Dunstband des Horizontes hinunter sank, umso schwieriger war seine blasse Gestalt noch auszumachen. Nur noch mit Ferngläsern gelang dies, erstaunlicherweise jedoch bis um 05:32 Uhr, als er nur noch  $2\frac{1}{2}^\circ$  über dem inzwischen dämmrigen Horizont stand.

### ... und gleich verfinstert sich der Mond ein zweites Mal

Eine kalte Nacht in Kauf zu nehmen, lohnt sich bei klarem Himmel **in der Wochenendnacht vom 8./9. November 2003** ganz sicher: Die zweite totale Mondfinsternis ist unter wesentlich günstigeren Bedingungen zu beobachten als diejenige vom 16. Mai dieses Jahres. Sie findet in den mitternächtlichen Stunden statt und wird durch keinen Dämmerungseinbruch beeinträchtigt.

Sie beginnt mit dem Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde um 23.15 Uhr. Von der Halbschattenphase, die über eine Stunde dauert, wird aber nur gegen Ende etwas zu spüren sein; am linken, oberen Mondrand nimmt man eine rauchige Abschattung wahr. Der Erdtrabant steht nun sehr steil und fast genau im Süden. Um 00.32 Uhr berührt der Mond den Rand des Kernschattens der Erde und schiebt sich nun im Verlauf der folgenden anderthalb Stunden ganz in den Erdschatten hinein. Wie ein Theatervorhang senkt sich der gekrümmte Schattensaum von oben fast senkrecht herab und lässt im fortgeschrittenen Stadium immer mehr von seiner rötlichen Verfärbung erkennen. Um 02.07 Uhr ist es soweit; der Mond ist vollständig in den Schatten eingetaucht - die totale Verfinsternis beginnt. Lange währt dieses Spektakel jedoch nicht, denn der Mond drückt sich ganz nahe dem Kernschattenrand entlang und berührt diesen nach knapp einer halben Stunde bereits wieder. Gerade seine geringe Eindringtiefe in den Erdschatten in Verbindung mit seiner grossen Erdentfernung auf seiner elliptischen Bahn führen zu einer voraussichtlich sehr hellen Mondfinsternis. Auf der Danjon-Skala, die von 0 bis 4 reicht, ist mit einem Wert von ca. 3.5 zu rechnen. Laut Danjon werden die Farben von kupferrot am oberen Rand in orange und gar gelbliche Töne am unteren Rand übergehen. Auch das Fehlen von starken Vulkanausbrüchen in jüngerer Vergangenheit, welche die Erdatmosphäre mit Staub erfüllen, spricht für eine helle Mondfinsternis. Um 02.31 Uhr ist die Totalität vorbei.

Die Sternwarte Rümlang wird um Mitternacht für das Publikum bis ca. 3 Uhr geöffnet. Sehr warme Kleidung ist empfehlenswert, da die Sternwarte nicht geheizt ist. Bringen Sie evtl. auch ein eigenes Fernglas und eine Taschenlampe mit.

### Partielle Sonnenfinsternis vom 31. Mai 2003

Als ob gutes Wetter im Dreier-Abonnement zu haben und im Voraus zu reservieren wäre, beschied uns Petrus auch für das dritte Mai-Ereignis einen prächtigen, wolkenlosen Himmel. Ab 05.15 Uhr pilgerten immer mehr Leute beim alten Feuerwehrmagazin zusammen. Nach einer Begrüssung und wenigen einführenden Worten von Walter Bersinger begann das grosse Werweissen, an welcher Stelle des Horizontes die Sonne aufgehen würde. Um 05.41 Uhr schoss der erste Sonnenstrahl über die Baumwipfel der Horizontlinie nahe Augwil zu uns herüber. Aber erst etwa eine Minute später erkannte man, dass da kein vollkommenes Kreisrund aufging. Die zarten Dunstschleier über dem Nordosthorizont erfüllten die Aufgabe einer fotogenen Zierde sowie jene einer natürlichen Filterung des starken Sonnenlichtes. Zumindest Fotoapparate fingen eine äusserst eindruckliche Szene ganz ohne Filter ein, als sich der angeknabberte Sonnenball um 05.45 Uhr ganz über die Horizontlinie erhoben hatte. Dem menschlichen Auge hingegen durfte trotz Dunstschleier kein anhaltender Blick in die Sonne ohne Schutzbrille zugemutet werden. Mancher der rund 50 Gäste, die der Einladung des VSRR gefolgt waren, brachten noch ihre eigenen «Sofi»-Brillen von 1999 mit. Den anderen half der VSRR mit Leihbrillen und sechs filtergeschützten Beobachtungsinstrumenten aus. Durch die Fernrohre allerdings war das Spektakel nicht unmittelbar nach Sonnenaufgang zu sehen - zu stark reduzierten die Dunstschleier noch das Sonnenlicht. Angelo Selvas «live»-Übertragung des Ereignisses aus seinem Vixen-Refraktor via Webcam auf den Notebook-Computer wirkte als regelrechter Publikumsmagnet.

Erst als die Sonne etwas Höhe erreicht hatte, konnte man die Sonnenfinsternis durch die Sonnenfinsternisbrillen gut beobachten. Nun enthüllte die Sonne auch eine schöne, grosse Fleckengruppe an ihrem südwestlichen Rand, einen weiteren Einzelstreck gab der Mond erst etwa um 06.15 Uhr frei. Aber lange währte das Vergnügen nicht; bereits um 06.21 Uhr löste sich die Mondscheibe ganz von der Sonne, und das «unbehelligte» Tagesgestirn nahm ihren gewohnten Lauf über das Firmament. Viele der Anwesenden äusserten sich begeistert

über das immer wieder aufs Neue faszinierende Naturschauspiel.

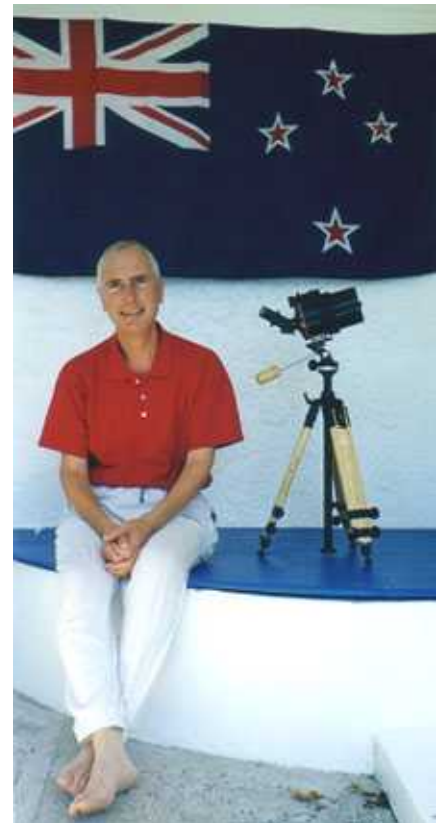
Die Stelle beim alten Feuerwehrmagazin erwies sich als ideal, versperrten doch keine Hindernisse die Sicht auf die Sonne, wie dies von der Sternwarte aus der Fall gewesen wäre. Viele Gäste konsultierten Ernst Schütz' aufschlussreiche Grafiken, die er an den Stellwänden angebracht hatte - nochmals vielen Dank dafür, Ernst!

Auch allen, die ihre privaten Fernrohre für diese öffentliche Veranstaltung zur Verfügung stellten, sei an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt.

### Unter dem Kreuz des Südens

*Ein Beitrag unseres «Korrespondenten» Hanspeter Seipp, ehemaliges (und hoffentlich wiederkehrendes) Mitglied des VSRR-Demonstratorenteams.*

Es gab verschiedene Gründe, weshalb ich und meine Lebensgefährtin Neuseeland wählten, um ein Jahr aus unserem Berufsleben auszusetzen - vom September 2002 bis August 2003. Für mich war es unter anderem der Wunsch, den Südhimmel kennenzulernen und ich werde die Nachtstunden, die ich mit Himmelsbeobachtung verbrachte, sicher in bleibender Erinnerung behalten. Nur schon der Umstand, mit eigenen Augen vertraute Sternbilder der Nordhemisphäre, wie beispielsweise Orion



oder Löwe kopfstehend am Himmel zu sehen, ist etwas ganz Besonderes und verliert nichts an Erstaunlichkeit, auch wenn man dies schon vorher gewusst hat und es sich mit heutigem Wissen leicht erklären kann. Oder den Schützen und das ganze, prachtvolle Sternbild des Skorpions hoch am Himmel zu sehen.

In der von der Schweiz aus nie sichtbaren Himmelsregion ist wohl das «Kreuz des Südens» (Crux) zusammen mit Alpha- und Beta-Centauri das auffälligste Sterngebilde. Die vier hellsten Sterne von Crux sind ja auch Bestandteil der Neuseelandflagge. Die Gegend unmittelbar um den Himmelssüdpol ist hingegen arm an auffälligen Sternen und dementsprechend ist der Pol nicht leicht zu finden.

Das Wunderbarste am Südhimmel - und es wird wohl dies sein, das ich in der Schweiz vermissen werde - ist der südliche Bereich der Milchstrasse mit den unzähligen offenen Sternhaufen. Man kann hier mit dem Fernglas wahllos umherschweifen und findet einen Sternhaufen nach dem anderen. Viele davon sind mit blossen Augen zu erkennen. In diesem Überangebot war die Identifikation der Objekte nicht immer einfach. Dazu verwendete ich übrigens zur groben Orientierung eine kleine drehbare Sternkarte und für genauere Zuordnungen den guten, alten Himmelsatlas von Schurig/Götz (der allerdings nicht frei von Fehlern ist).

Nicht nur offene Sternhaufen, sondern auch eine ganze Reihe schöner Kugelhaufen gibt es hier im Süden zu sehen. Allen voran ist natürlich Omega-Centauri (NGC5139) zu erwähnen, der etwa Vollmonddurchmesser hat und bereits mit blossen Augen als verschwommener Stern gut erkennbar ist. Fast gleich gross und hell erscheint Xi-Tucanae (NGC104). Mit blossen Augen sichtbare Gasnebel sind der Eta-Carinae-Nebel (NGC3372) und der Tarantel-Nebel (NGC2070). Unter den Galaxien des Südhimmels sind natürlich die beiden Magellanschen Wolken die prominentesten und bereits im Fernglas erkennbar ist NGC5128 im Centaur. Für kleine Instrumente interessante planetarische Nebel, die man nicht auch von der Schweiz aus sieht, konnte ich keine ausfindig machen.

Für die Beobachtungen verwendete ich neben einem 8x30-Fernglas ein Celestron C90 (9cm Öffnung, 1 m Brennweite) auf einem Berlebach Holzstativ mit einem Stativkopf, der mittels Schwenkarm drehbar ist und so glatt läuft, dass ich selbst mit dem 10mm-Okular ohne Feintrieb auskomme. Der Beitritt zur Wellington Astronomical Society gab mir Gelegenheit, ab und zu auch grössere Instrumente zu benutzen.

Der Merkurdurchgang, die Sonnen- und Mondfinsternis waren in Neuseeland nicht beobachtbar. Dafür war in der letzten Februar- und ersten Märzwoche der Komet C/2002 V1 (NEAT) bei Piscis Austrinus und Sculptor zu sehen, mit blossen Augen schwach, aber bereits im Fernglas sehr schön. Mit Blick durch das C90 schätzte ich die Schweiflänge auf etwa 1.5 Grad. Ich habe hingegen von niemandem gehört, der den Kometen C/2002 X5 von Neuseeland aus beobachten konnte.

Ausser der südlichen Lage macht die oft sehr klare Luft Neuseeland für die Himmelsbeobachtung attraktiv. Wir wohnten sechs Monate in Wellington, welches für den fast dauernd wehenden Wind berühmt und berüchtigt ist. Letzterer fegt jeglichen Dunst und Rauch derart gründlich weg, dass einzigartige Sichtbedingungen herrschen. So war beispielsweise bei Abwesenheit des Mondes der offene Sternhaufen M46 in Puppis bereits im 8x30-Fernglas zwar schwach, aber klar erkennbar. Mit dem C90 gelang es mir, den Reflexionsnebel M78 im Orion auszumachen und ausserhalb der Stadt, entfernt von künstlichen Lichtern, sogar den Krebsnebel M1 (ohne Nebelfilter). Ich konnte die Beobachtung mehrmals wiederholen und unter leichtem Hin und her Bewegen des Teleskops M1 eindeutig als schwaches Wölkchen erkennen.

Unter solchen Bedingungen ist der Anblick des Sternenhimmels aber gerade ohne Verwendung optischer Instrumente eindrücklich. So erschienen die der Milchstrasse vorgelagerten Dunkelwolken im Bereich Crux bis Scutum in gewissen Nächten derart deutlich, räumlich und plastisch, dass man hätte glauben können, es handle sich um Wolken der Erdatmosphäre. Ähnliche Verhältnisse fanden wir auf Niue vor, einer kleinen Insel im Südpazifik (19°S, 169°W), auf der wir 10 Tage verbrachten. Dort standen die nördlichen Sternbilder etwas höher als in Neuseeland und ich bemerkte zwischen Bootes und Löwe einen ausgedehnten, lockeren, offenen Sternhaufen, der mir bisher nie aufgefallen war. Es war der Coma-Haufen (Mel 111) und ich konnte erstmals erkennen, um welches reizvolle Sternbild es sich bei Coma Berenices handelt.

Am Neujahrstag sah ich in der Morgendämmerung die Venus nahe bei der Sichel des abnehmenden Mondes und so konnte ich mit Hilfe des Mondes als Bezugsobjekt den Planeten auch am Tag im Teleskop auffinden. Ganz zufällig bemerkte ich beim Vorbeischauchen am Suchfernrohr, dass die Venus auch mit blossen Auge zu sehen ist. Nach etwas Übung konnten wir sie in den ersten Monaten des Jahres an klaren, sonnigen Tagen von verschiedenen Orten Neu-

seelands aus problemlos mit blossen Augen sehen, manchmal sogar mit Sonnenbrille.

Ist übrigens das Wetter schlecht und der Himmel bedeckt, so empfehle ich, eine der verschiedenen glow-worm caves zu besuchen. Das sind Höhlen, in denen an Decke und Wänden Hunderte oder Tausende von «Glühwürmchen» (die Larven einer Mückenart) leben. Man wird dort einen zauberhaften, unterirdischen Sternenhimmel bestaunen können. *Hanspeter Seipp*

*Deine Faszination ist ansteckend, Hanspeter! Herzlichen Dank für diesen interessanten Beitrag. Wir haben deinen Platz im Demoteam für dich «warmgehalten» und freuen uns auf deine Rückkehr!*

*Walter Bersinger*

## Mars in grosser Erdnähe

Ende August steht uns eine aussergewöhnliche Opposition des roten Planeten zur Sonne bevor. Zwar überholt die schnellere Erde den äusseren Nachbarn etwa alle zwei Jahre einmal, wodurch es zu einer Opposition und damit zu einer mehr oder weniger grossen Annäherung kommt. Die diesjährige gilt allerdings als Rekord. Seit zehntausenden von Jahren soll der Abstand nicht mehr so gering gewesen sein wie heuer. Doch diesem Rekord kommt vor allem statistische Bedeutung zu, denn innerhalb eines Jahrtausends gibt es mehrere Oppositionen mit ähnlich kleinen Abständen. Erst vor 79 Jahren erlebten unsere Urgrossväter eine Opposition, die sich lediglich um 20'000 km von der diesjährigen unterschied.

Die grösseren Unterschiede von bis zu 5 Mio. km sind vielmehr den langfristigen Veränderungen der Bahnformen und -lagen zuzuschreiben. Während in den vergangenen 50'000 bis 60'000 Jahren nur grössere Abstände zwischen 56 und 59 Mio. km vorkamen, wurden vor etwa 80'000 Jahren solche von unter 54 Mio. km erreicht.

Etwa ab Mitte August verringert Mars rasch seinen Abstand zur Erde und bietet bis Ende September auf Grund seiner Entfernung von unter 67 Mio. km gute Beobachtungsmöglichkeiten. Seine Rekordnähe von 55.76 Mio. km erreicht er am 27. August. Sein tiefer Stand über dem Südhorizont - er wird in dieser Zeit die Höhe von 27° nie überschreiten - wirkt seiner grossen Nähe aber etwas entgegen. Eine ruhige, flimmerfreie Atmosphäre ist erwünscht, um die erhofften Oberflächenmerkmale auf dem Mars in Erscheinung treten zu lassen.

In der Sternwarte Rümlang werden wir den roten Planeten erstmals am 20. August vor die Linse nehmen.

## Vermischtes

- ☀ **Pausenlos:** Die Sternwarte Rümlang kennt keine Herbstferien, öffnet ihr Dach auch am 8. und 15. Oktober und freut sich besonders auf jüngere Gäste.
- ☀ **Kuppelsanierung:** Aus Platzgründen müssen wir leider den Beitrag über die Renovation der Laufschiene auf die nächste Ausgabe verschieben.
- ☀ **Vandalismus:** Die leidige Geschichte ist mit der Bezahlung des Schadenersatzes seitens der vier Täter erledigt.

## Himmlisches in Kürze

**Der Mond** bietet sich an den folgenden Mittwochabenden am besten für die Beobachtung von der Sternwarte Rümlang aus an: 3. und 10. Sept., 1. und 8. Okt., 5. und 12. Nov., 3., 10. und 31. Dez.

**Finsternisse:** Mondfinsternis 8./9. Nov. (siehe Hauptbeitrag in dieser Ausgabe)

**Mercur** ist in der zweiten Septemberhälfte gut am Morgenhimmel beobachtbar. **Venus** befindet sich am 18.8. in oberer Konjunktion (hinter der Sonne) und bleibt deshalb noch längere Zeit unsichtbar. Erst ab Mitte November wird sie am Abendhimmel zum Vorschein kommen. Da sie aber nur zögerlich an Höhe gewinnt, können wir sie in der Sternwarte erst ab Mitte Januar 2004 zeigen. Dafür bleibt sie uns bis Ende Mai 2004 als dominierender Abendstern erhalten. **Mars** in grosser Erdnähe (siehe Hauptbeitrag in dieser Ausgabe). **Jupiter** hält sich in Sonnennähe auf und kann ab Mitte September am Morgenhimmel wieder beobachtet werden. Erst ab März 2004 können wir ihn wieder in unsere Führungen einbeziehen. **Saturn** ist am Morgenhimmel in den Zwillingen zu sehen und wird bereits ab Mitte November wieder als Programmpunkt in unseren abendlichen Beobachtungen figurieren. Am Sylvesterabend gerät er in Opposition zur Sonne. **Uranus** steht am 24.8. in Opposition zur Sonne und ist somit am mitternächtlichen Himmel aufzufinden. Bis zum Jahresende können wir das kleine, bläuliche Scheibchen an unseren Führungen zeigen.

### Meteorströme:

- 20.10. Orioniden-Meteorstrom-Maximum, Radiant im Orion (50/h)
- 17.11. Leoniden-Meteorstrom-Maximum, Radiant im Löwen, Ursprungskomet P/Tempel-Tuttle 1965IV
- 13.12. Geminiden-Meteorstrom-Maximum, Radiant in Zwillinge (50/h)

## Kontakte

Walter Bersinger, Präsident,  
Obermattenstrasse 9, 8153 Rümlang  
P 01 817 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 01 817 08 96

Mylène Wildemann, Aktuarin, Reservatio-  
nen Sternwarte, Huebacher 22, 8153 Rüm-  
lang, 01 880 72 82

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

Hans Wermelinger, Betriebskommissio-  
nleiter, Halhdenweg 5, 8153 Rümlang,  
01 817 07 41

Erwin Jegerlehner, Kassier & Schlüssel-  
verwaltung, Gartenstr. 7, 8153 Rümlang,  
P 01 817 11 68, G 01 944 29 11

### Web-Sites:

VSRR: <http://ruemlang.astronomie.ch/>  
SAG: [www.astroinfo.ch](http://www.astroinfo.ch)

**Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems):** Abgesehen von Mars meiden die Planeten auch diesen Sommer unsere Blicke. Wie letztes Jahr freuen wir uns deshalb auf die vielfältigen *deep sky* Objekte als Lückenbüsser.

Die farbenfrohen Exemplare von Doppel- und Mehrfachsternen in den Sternbildern Drachen, Steinbock, Schwan, Leier, nördliche Krone überbrücken die lange Dämmerungsphase bis zur vollkommenen Dunkelheit. Erst spät nachts lassen sich schwächere Objekte wie die zahlreichen offenen und Kugelsternhaufen des Messier-Kataloges, etwa der M5 in der Schlange oder der wunderschöne M13 im Herkules, beobachten. Wie winzige Wattebällchen sehen die planetarischen Nebel im Fernrohr aus, etwa der NGC 6210 im Herkules, der Hantelnebel im Sternbild Füschen. Mit einem so dunklen Himmel, der die schönen diffusen Nebel (Gasnebel) enthüllen, sind wir zwar nicht gesegnet, in seltenen Fällen spät Nachts und bei ausnehmend klarem Himmel können wir zwar auch den Trifid, den Lagunen und besonders den Omega- und Adlernebel wagen.

## 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. 01 817 06 83**

**(Trick: 086018170683 kürzere Wartezeit)**

## Wichtige Termine

- **Wochenende 30./31. August 2003:** Astro-Wochenende in den Urner Eggbergen (VSRR, siehe gelbes Blatt in der Mai-Ausgabe)
- **August bis September 2003:** Mars in einer aussergewöhnlich günstigen Oppositionsstellung zur Sonne. In dieser Zeit besonders gut beobachtbar (siehe Hauptbeitrag, Mittwochabendführungen VSRR ab 20.8.).
- **Donnerstag, 18. September 2003, 19:00 bzw. 20:30 Uhr:** Planetarium Zürich zum Thema Mars-Opposition in der Aula der Kantonsschule Bülach.
- **Samstag, 27. September 2003, nachmittags:** Besichtigung des Paul Scherrer Instituts (PSI) in Villingen AG unter der Führung unseres Vereinsmitglieds Beat Meier (siehe separates Blatt, VSRR).
- **Samstag, 4. Oktober 2003, 9 Uhr:** Herbstputz der Sternwarte Rümlang, wir sind froh um jede/n Helfer/in (VSRR).
- **Freitag, 31. Oktober 2003, 19:30 Uhr:** *Die Welt des kleinen Prinzen - Asteroidenforschung auf der Sternwarte Eschenberg*, Vortrag von Markus Grieser, Uni Zürich, Rämistr. 71, Hörsaal 150 (Urania, AVZ)
- **Samstag, 8. November 2003, nachmittags:** SAG-Sektionsvertreterkonferenz in Olten (SAG)
- **Samstag/Sonntag, 8./9. November 2003, ab Mitternacht:** Totale Mondfinsternis (VSRR, siehe Hauptbeitrag in dieser Ausgabe).