

VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



Auflage: 100, erscheint 6x jährlich
Herausgeber: Verein Sternwarte
Rotgrueb Rümlang

Nr. 9

Rümlang, 15. Juni 1998

Redaktion:
Walter Bersinger



Das VSRR-Team startklar

(wb)

Im Regen durch das Sonnensystem

Zwölf Weltraumspaziergänger trotzten am 18. April dem regnerischen Wetter auf dem Planetenweg von Effretikon nach Kyburg. Eine Sonne blieb zwar die meiste Zeit über sichtbar, aber es war leider bloss die Modellsonne mit 1.4 m Durchmesser, die keine wärmenden Strahlen spendete. In vier Katzensprüngen von jeweils einigen Dutzend oder hundert Metern schaffte die Wandergruppe die vier inneren Planeten Merkur, Venus, Erde und Mars spielend. Spielend hiess in diesem Fall in einem massstäblichen Tempo von fünffacher Lichtgeschwindigkeit. Der Anblick der kaum 13 mm grossen Erde hat wieder

einmal verdeutlicht, auf was für einem winzigen Krümelchen Materie wir Erdenbürger im Sonnensystem doch leben. Und das Sonnensystem wiederum ist ja lediglich ein völlig zu vernachlässigendes Rädchen im gewaltigen Uhrwerk unserer Galaxie!

Noch bis zum Jupiter in etwa 800 m Entfernung von der Sonne konnte die schwindelerregende Geschwindigkeit mühelos aufrechterhalten werden. Beim Anstieg nach der Überquerung der Kempt näherte sich das Astronautenteam dem Ringplaneten Saturn nur noch mit lahmer dreifacher Lichtgeschwindigkeit. Commander Wermelinger hatte den Weg einige Zeit zuvor ausgekund-

schaftet und deshalb die Navigation fest im Griff! So gelang auch auf dem Uranus oberhalb Ottikon eine Punktlandung. Angesichts des feuchtkalten Windes (fühlt sich etwa der Sonnenwind so an?) blieben die Cervelats und Sandwiches in den Hosentaschen und Rucksäcken, und zur Verpflegung zog sich die Expedition in die «Frohe Aussicht» in First zurück. Neptun erreichte man nach weiteren feuchten 20 Minuten kurz vor dem Dorf Kyburg. Einhalb Stunden früher als geplant landeten die Teilnehmer wieder in Rümlang und kehrten in ihre warmen Stuben zurück.

Im Gegensatz zum Planetenweg auf dem Üetliberg ist der Kyburgerweg in sehr gutem Zustand. Die Steinsäulen mit den massstäblich dargestellten Planeten besit-

zen allerdings keine Beschreibungstafeln, und die kleineren Planeten müssen selbst bei Tag mit einer Taschenlampe etwas mühsam hinter metallenen Lochmasken erspäht werden. Ein wirkungsvoller Schutz gegen Vandalismus, der allerdings auf Kosten des Besichtigungskomforts geht. Ein grosser Vorteil dieses Weges gegenüber dem auf dem Üetliberg liegt in der Sichtbarkeit der Sonne. Sechs der acht dargestellten Planeten (Pluto fehlt) sind so platziert, dass man durch Blick zurück einen Eindruck von der scheinbaren Grösse der Sonne vom jeweiligen Planeten aus gewinnt. Ein lohnender Ausflug für die ganze Familie!

VSRR im AlpenRock House

Mag unsere Ausstellung beim Selbstbedienungsrestaurant im Terminal A des Flughafens in den Monaten März und April auch ein eher mageres Echo hervorgerufen haben, eines aber hat sie bewirkt; die sehr kurzfristige Einladung des Präsidenten Walter Bersinger zu einer Talk-



Walter Bersinger verewigt den VSRR im Gästebuch des AlpenRock House (Bild: Karin Reuthinger)

show im AlpenRock House (ehemals Black-Out) beim Flughafen.

Um 21:30 Uhr des 24. April 1998 brachen im Night-Club Dunkelheit und ein heftiges Laser- und Trockeneis-Gewitter über die Zuschauer in den hübschen Chalets herein. Nach einigen Minuten erzeugte die Melodie *Children* von Robert Miles eine ungeheure Space-Atmosphäre, ein Bund Wunderkerzen wurde angezündet, und schliesslich begrüsst die Moderatorin Karin Reuthinger den VSRR-Gast Walter Bersinger und interviewte ihn über den Verein. Während etwa einer Viertelstunde kommentierte er einige mitgebrachte Dias, die auf einer Grossleinwand projiziert wurden. Zur Mitgliederwerbung durfte er einen Vorrat an Prospekten für einige Tage im AlpenRock House auflegen.

Generalversammlung

Alle Traktanden der GV vom 26. Mai sind reibungslos über die Bühne und einstimmig beschlossen worden. Das Jahresergebnis - ein Überschuss von über 2'000 Franken - wird dem Fonds für die Instrumentierung zugewiesen. Als einzige wichtige Änderungen sind die Rücktritte von Leo Klein und Rainer Wildemann zu nennen. An die Stelle von Leo Klein tritt das bisherige Vorstandsmitglied Erwin Jegerlehner als neuer Kassier. Die GV wählte ausserdem Valnero Grassi zum neuen Betriebskommissionsleiter. Der Vorstand dankt den beiden zurücktretenden Vorstandsmitgliedern für die geleisteten Dienste und wünscht den beiden Nachfolgern eine erfolgreiche und befriedigende Tätigkeit.

Sehr positiv aufgenommen wurden auch die leicht herabgesetzten Mitgliederbeiträge. Im Sinn einer Annäherung an diejenigen der Nachbarvereine sind die Beiträge für Aktivmitglieder von 60 auf 50 Franken und jene für die Passivmitglieder von 30 auf 25 Franken gesenkt worden.

Spendenauf Ruf in vollem Gang

Bis Redaktionsschluss sind 23 Spendenzusagen im Gesamtwert von fast 8'500 Franken eingegangen, davon stammen mehr als 40 % aus den Reihen der VSRR-Mitglieder, 56 % aus dem Rümplinger Gewerbe und 1.2 % von Freunden der Sternwarte. Dies ist angesichts der immernoch angespannten Wirtschaftslage ein sehr erfreuliches Resultat, und der Vorstand dankt allen Personen ganz herzlich, die mit den

Spendenscheinen ihren Unterstützungswillen bekundeten.

Der bisher erzielte Betrag stellt jedoch erst gut die Hälfte der erforderlichen Mittel für die zweite Projektstufe dar, welche die Anschaffung einer dringend benötigten Nachführvorrichtung vorsieht. Für eine Realisierung der dritten Stufe, den Kauf eines Linsenfernrohrs inkl. optischem Zubehör, kann der Verein nur noch auf ein kosmisches Wunder oder einen Beitrag vom Kanton hoffen.

Gesuch an den Kanton

Der VSRR will in den nächsten Wochen mit einem Gesuch um finanzielle Unterstützung an die Finanzdirektion des Kantons Zürich gelangen. Zur Zeit befindet sich der Entwurf des Gesuchs bei den Vorstandsmitgliedern in der Vernehmlassung. Anlässlich der nächsten Vorstandssitzung vom 22. Juni wird es diskutiert und Ende Juni der Finanzdirektion zugestellt.

Face-Lifting am alten Fernrohr

Das Evaluationsteam zog zunächst eine kostengünstige Eigensanierung in Erwägung. Nach eingehender Erörterung der anstehenden Einzelarbeiten, musste man jedoch auf die Sanierung durch die Firma

AOK zurückkommen, da den Teammitgliedern die nötigen Spezialwerkzeuge und grösstenteils auch die Fachkenntnisse fehlten. Die drei Spiegel des Newton-Cassegrain-Teleskops haben in der Zwischenzeit bei der Firma Kaltbrunner in Grenchen eine neue Spiegelbeschichtung erhalten. Diese erste Projektstufe ist mit einem Kostenaufwand von rund 2'500 Franken verbunden. Der Verein kann sie dank grosszügigen Mitgliederspenden und guten Erfolgen von Verkaufsaktionen im vergangenen Vereinsjahr aus eigenen Mitteln finanzieren.

Die Sternwartenrenovation

Das unermüdliche Fronarbeiterteam unter der Bauleitung von Hans Wermelinger mauerte Ende April die Stützmauer um das WC-Fundament auf. Einige Tage darauf hob es mit der maschinellen Unterstützung unseres treuen Helfers Willi Meier-Hirt den Zuleitungsgraben zwischen dem Reservoir und der Toilette aus. Die dunkelgrüne WC-Kabine wurde von SOSAG am 7. Mai geliefert und tags darauf im Betonfundament verankert. Luigi Feruglio installierte anschliessend den Wasseranschluss und schickte dem Verein für seine Arbeit eine äusserst gnädige Rechnung für das Material.

Parallel dazu trieben Rainer Wildemann und Ernst Schütz die Arbeiten am elektrischen



Willi Meier erspart dem VSRR mit seinem Bagger viel mühselige Schaufelarbeit

(wb)

schen Schalttafel und an der Elektroinstallation voran. Nachdem die Leitungsrohre für die Elektrokabel in den Mauer-schlitz des Backsteinmauerkrans verlegt waren, konnte eine erste Schicht Verputz auf die Innenseite der Mauer aufgetragen werden. Weitere Arbeiten, die seit dem letzten Infoblatt abgeschlossen werden konnten sind: Die Herstellung einer neuen Tischplatte hinter der Treppe durch René Iten, der zweite silbergraue Aussenanstrich des Kuppeldaches, der zweifache Innenanstrich der Kuppel mit beiger Farbe, Umgebungsarbeiten, uvm.

Und nun fehlt nur noch die Instrumentierung? Irrtum! Die Liste der anstehenden Arbeiten scheint sich niemals zu verkürzen. Im Gegenteil! Sie weist noch zwei Dutzend Arbeitsschritte auf, und stets erkennt man weitere Dinge, welche die Liste verlängern. Und zwar schneller als man sie abarbeiten kann! Aber dennoch rückt ein vorläufiges Ende der Arbeiten in greifbare Nähe!

**Am nächsten Ruhetag
noch nichts vor...?
Das Renovationsteam ist um
jede Hilfeleistung in der
Sternwarte froh und dankbar!
Der Telefonbeantworter unter
01 880 72 87 gibt Auskunft.
Im voraus herzlichen Dank!**

Baldiges «First Light»?

Verläuft alles nach Plan und spielt auch das Wetter mit, so werden sich Besucher voraussichtlich am 26. August einen ersten Blick ins All erhaschen können.

Das Demonstratorenteam hofft auf regen Besuch nicht nur aus dem Publikum, sondern vor allem auch aus den Reihen der Mitglieder. Obwohl sich das Demonstratorenteam intensiv auf seine Aufgabe vorbereitet, wird es eine Aufwärm- und Ange-wöhnungsphase brauchen, um alle Tücken mit der alten Instrumentierung meistern zu können und die Geschicklichkeit zu üben. Deshalb sind alle Mitglieder aufgerufen, dem Team die Ehre ihres Besuches zu erweisen, dabei jedoch noch ein Portiönchen Geduld, Verständnis und Rücksicht mitzubringen. Im nächsten Infoblatt wird der definitive Starttermin für die öffentlichen Führungen bekanntgegeben.

Sternschnuppen

Die Nacht vom 12. August 1998 ist bis um 23:15 Uhr mondlos und deshalb geeignet für Sternschnuppenbeobachtungen. Rüsten Sie sich also mit einigen Herzenswünschen und kommen Sie um 20:30 Uhr zur Sternwarte. Zwei Kurzvorträge bereiten auf die Beobachtungen vor. Leider wird es infolge der Sommerzeit erst gegen 22:30 Uhr dunkel genug sein, um Sternschnuppen wahrnehmen zu können. Im folgenden Beitrag gibt uns Ernst Samsinger eine Ein-stimmung auf das alljährliche Phänomen des Perseidenstromes.

Bald ist es wieder einmal so weit. Bei günstiger Witterung ist am Nachthimmel vier Wochen lang zwischen dem 20. Juli und dem 19. August verstärktes Auftreten von Sternschnuppen (der Fachausdruck ist: „Meteore“) zu beobachten. Sicher haben Sie sich schon gefragt, woher dieses einzigartige Feuerwerk am Himmel kommt. Mehrmals in der vergangenen Zeit konnten wir Zeugen recht ansehnlicher Kometen sein: West, Halley und Hyakutake, oder vergangenes Jahr der Jahrhundertkomet Hale-Bopp. Jährlich werden im Durchschnitt zehn meist kleinere Kometen gesichtet. Alle weisen Umlaufbahnen um die Sonne auf und je näher sie dieser kommen, umso mehr Materie verlieren sie bei jedem Umlauf durch die Sonnenbestrahlung und den sogenannten Sonnenwind. Deutlich manifestiert sich dies in dem sichtbaren Schweif. Irgendwann zerfällt oder zerplatzt der eigentliche Kern des Kometen in einzelne Teile, die dann mit bereits früher verlorenen, praktisch in der gleichen, ursprünglichen, meist langgezogenen elliptischen Bahn weiterfliegen.

Zu Staubkörnern von Millimetern bis zu Steinbrocken von Zentimetern und Metern zerlegt wurde auch der Komet 1862 III; statt seines vorausberechneten Erscheinens trat ein grosser Sternschnuppenschwarm auf. Diese Partikel zerstreuen sich mit der Zeit langsam über die ursprüngliche Flugbahn des Kometen, sodass jedesmal, wenn die Erde diese Bahn kreuzt, das Schauspiel auftritt.

Je nach dem Eintrittswinkel in die Atmosphäre tritt eine mehr oder weniger lange Leuchtspur auf. Sie beginnt bereits in einer Höhe von über 100 km. Durch die Reibung tritt eine so starke Aufheizung der Luft auf, dass Elektronen aus den Atomen herausgerissen werden (Ionisation). Früher meinte man, dass bei der Wiedervereinigung (Rekombination) sich die leuchtende Spur bilde. Nach einer neueren Theorie kann dies nicht der Fall sein, da das

Leuchten bereits in Höhen einsetzt, in denen die Luftdichte noch viel zu gering ist. Es werden Stosswellenanregungen und Kompressionsvorgänge dafür verantwortlich gemacht. Der ionisierte Luftschlauch kann auch bei Tag mit Radar gemessen werden. Damit gelingt es, Höhe und Geschwindigkeit zu messen. Letztere ist sehr gross, sie liegt zwischen wenigen Kilometern bis zu maximal 72 km pro Sekunde; das wären 260000 km pro Stunde! - Bereits ein nur 1 Gramm schweres Teilchen kann die Helligkeit eines Sternes 1. Grösse erreichen. Die meisten Teilchen sind jedoch von kleinerem Durchmesser. Viel grössere werden Feuerkugeln genannt; sie sind nur selten.

Gemäss erstem Eindruck sind die Bahnen der Sternschnuppen willkürlich am Himmel verteilt, doch wenn man sie gedanklich über ihren Ausgangspunkt hinaus verlängert, treffen sich all die Linien in einem Punkt, dem sogenannten Radiant oder Ausstrahlungspunkt. Es ist ein Vorgang, wie man ihn aus einem Auto bei Schneegestöber beobachten kann: alle Schneeflocken kommen scheinbar von einem Punkt auf das Auto zu. Auf gleiche Weise lässt sich auch erklären, warum in den Morgenstunden etwa zwei bis dreimal so viele Sternschnuppen auftreten wie in den Abendstunden. Dann befinden wir uns nämlich in Bewegungsrichtung der Erde, analog zum fahrenden Auto, bei dem die Vorderseite von mehr Flocken getroffen wird als die Rückseite.

Der Radiant des oben erwähnten Sternschnuppenstromes liegt im Sternbild Perseus, weshalb diese Meteorenfamilie auch die „Perseiden“ benannt sind. Sie ist die mächtigste; unter günstigsten Voraussetzungen wurden bis zu 300 Sternschnuppen pro Stunde beobachtet, also ein wahres Feuerwerk. Doch sind auch die Einzelteile nicht gleichmässig über die ehemalige Kometenbahn verteilt, sodass es Jahre gibt mit verstärktem Auftreten oder mit weitgehendem Ausbleiben. Voraussagen sind deshalb sehr schwierig.

Es gibt noch mehrere andere derartige Meteorschwärme im Laufe eines Jahres zu sehen, doch sind diese durchwegs schwächer.

Die meisten Meteore sind sehr klein und verglühen in der Erdatmosphäre. Nur relativ selten erreichen grössere Brocken die Erdoberfläche; man spricht dann von Meteoriten.

Neben den bisher beschriebenen Sternschnuppen, die zu Meteorströmen gerechnet werden können und deren Ursprung auf Kometen oder vielleicht auch auf Kleinplaneten zurückgeführt werden kann,

gibt es noch andere, sporadisch auftretende, die vielleicht durch Gravitation eines Planeten beim Vorbeiflug aus einer Kometenfamilie herausgerissen wurden, oder solche, die allgemein als „Weltraumschutt“ bezeichnet werden können, der bei der Bildung der Planeten übrigblieb.

Haben Sie sich schon einmal in einer warmen Sommernacht auf eine Wiese gelegt (Sie überblicken dann das ganze Himmelsgewölbe) und das stumme, grossartige Schauspiel der Sternschnuppen auf sich einwirken lassen? *Ernst Samsinger*

Vermischte Meldungen

☞ **astro!nfo:** Für astronomische Meldungen über Internet/E-Mail kann man sich beim astro!nfo der SAG auf eine Verteilerliste nehmen lassen. Dies geschieht halbautomatisch wie folgt; man schickt ein e-mail an die Adresse astro-request@astroinfo.ch und schreibt in der ersten Zeile des Rumpftextes (nicht im Subject!) das Wort subscribe
Nichts weiter - und ab die Post!

☞ Der Vorstand hat von einer Teilnahme am **Jubiläumsfest 50 Jahre Flughafen Kloten** Abstand genommen.

Himmliches in Kürze

(Aus dem «Sternenhimmel 1998»)

Juni 98 Venus bleibt bis September Morgenstern

Jupiter erscheint am Morgen zunehmend früher und beginnt, mit -2.4^m die zweite Nachthälfte zu dominieren.

Saturn steht etwas höher über dem Osthorizont, aber beide bleiben bis Ende August v. a. in der zweiten Nachthälfte sichtbar.

21.06.98 Sommeranfang um 16:03 MESZ

24.06.98 Neumond

Ende Juni bis Mitte Juli: Merkur nach Sonnenuntergang sehr tief über dem Westhorizont sichtbar

01.07.98 Halbmond zunehmend

03.07.98 Sternbedeckung 74 Virginis 4.8^m durch den Mond um 00:48:54 h

06.07.98 Sternbedeckung SAO 160046 5^m durch Mond um 22:23:30 h

09.07.98 Vollmond. Kürzeste Vollmondnacht+tieftste -kulmination 1998

Mitte Juli: Nach vier Monaten erscheint Mars wieder am Morgenhimmel.

16.07.98 Halbmond abnehmend

23.07.98 Neumond

29.07.98 Juli-Aquariiden-Meteorstrom- Maximum, zweiten Nachthälfte

31.07.98 Halbmond zunehmend

05.08.98 Konjunktion zwischen Venus und Mars. Venus zieht 51' südlich an Mars vorbei

08.08.98 Vollmond. Kleine Halbschattenmondfinsternis (nicht wahrnehmbar!)

12.08.98 Perseiden-Meteorstrom Maximum (siehe Beitrag)

14.08.98 Halbmond abnehmend. Sternbedeckung μ Ceti 4.4^m durch Mond; Eintritt 04.20:54 h, Austritt 05:29:54 h

20.08.98 Merkur kurz vor Sonnenaufgang am Osthorizont sichtbar

22.08.98 Neumond. Ringförmige Sonnenfinsternis über Borneo, Indonesien, Vanuatu (Neue Hebriden)

27.08.98 bis ca. 03.09.98 Ost-Zodiakallicht günstig

30.08.98 Halbmond zunehmend

06.09.98 Vollmond. Halbschattenmondfinsternis, Grösse 0.837, von Europa aus unsichtbar

Spenderliste (vereinsausenstehende)

EWB, Rümlang
 Feruglio AG, Sanitär + Heizungen, Rümlang-Letten
 Gemeinde Rümlang
 Erwin Gutweniger
 Peter Hinnen, Hoch- und Tiefbau, Rümlang
 Hans Krebser, Sanitäranlagen, Rümlang
 Willi Meier-Hirt, Breitenstein, Rümlang
 Primarschule Rümlang
 Sigrist Holz + Bau AG, Rafz
 Otto Thom, Metallbau, Rümlang
 Zürcher Kantonalbank, Rümlang

Kontakte:

Walter Bersinger, Präsident VSRR, Obermattenstrasse 9, 8153 Rümlang
 P 01 817 28 13 oder 077 68 24 88,
 G 01 382 07 73
 E-mail: bersingerw@compuserve.com

Mylène Wildemann, Aktuarin, Huebacher 22, 8153 Rümlang
 P 01 880 72 82, Band: 01 880 72 87

Ansprechpartner Demonstratorenteam:
 Vizepräsident Hanspeter Moos, Haldenweg 2, 8153 Rümlang, 01 817 08 96 und Bernhard Wanner, Glattalstrasse 198, 8153 Rümlang
 P 01 818 03 62, G 01 944 81 52

Valnero Grassi, Betriebskommissionsleiter, Glattalstrasse 154, 8153 Rümlang, 01 817 25 35

Wichtige Termine:

- Mittwoch, 12. August 1998, 20:30 Uhr bei der Sternwarte: Zwei **Kurzvorträge** über Meteorströme, Beobachtung von Sternschnuppen, für die ganze Familie!
- Mittwoch, 26. August 1998, 21 Uhr: Voraussichtlich Aufnahme eines prov. **öffentlichen Führungsbetriebes**
- Dienstag, 22. September 1998, 20 Uhr im Gemeindefoyer: Zwei Kurzvorträge von VSRR-Mitgliedern: **«Die Entstehung von Sternen»** von Ernst Samsinger und **«Reise durch das Universum in Raum und Zeit»** von Beat Meier.
- Wochenende vom 3./4. Oktober 1998: **Astro-Amateur-Tagung '98** des AVZ und der SAG, Kantonsschule Rämibühl, Rämistrasse 56, Zürich. Info siehe Orion 285, Mittelteil S.7, via Hanspeter Moos oder über den Präsi.
- Dienstag, 15. Dezember 1998 um 20 Uhr: **Advents-Höck** mit Videofilm «Das grosse Auge» (Prof. Heinz Haber über das Palomar-Observatorium).
- Donnerstag, 28. Januar 1998 um 20 Uhr: **Wenn sich die Natur in den Schatten stellt**, erste Informationsveranstaltung über die totale Sonnenfinsternis vom 11.8.99.
- Dienstag, 15. Juni 1999 um 20 Uhr im Gemeindefoyer: **3. Generalversammlung** des VSRR.