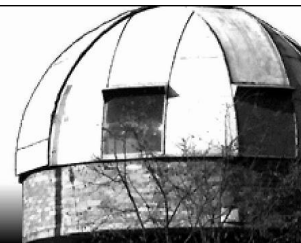


VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



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

Nr. 55

Rümlang, 15. Februar 2009
Redaktion:
Walter Bersinger

Grosser Galileo-Wettbewerb



Zum Internationalen Jahr der Astronomie erscheinen in den nächsten vier VSRR-Infoblättern Beiträge über das Leben und Wirken von Galileo Galilei, verfasst von vier verschiedenen Mitgliedern des VSRR-Demonstratorenteams.

Jeder Artikel weist jedoch Fehler auf. Wenn Sie sie finden und uns die richtigen Antworten einsenden, können Sie ein unterhaltsames Buch über Astronomie gewinnen (siehe weiter unten). Schicken Sie die korrekten Angaben klar und deutlich formuliert per e-mail oder gewöhnliche Post an Walter Bersinger (Kontakt siehe Seite 4). Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt, telefonische Antworten werden keine entgegen genommen. Unter den richtigen Antworten wird der Preis verlost. Die Verlosung findet jeweils an einem Demonstratortreffen statt. Teilnahmeberechtigt sind alle VSRR-Mitglieder ausser den Verfassern und dem Präsidenten als Adressaten der Einsendungen, sowie die Leser des Rümlangerblattes.

Einsendeschluss: Freitag, 06.03.2009, Benachrichtigung des Gewinners ca. Ende März 2009.

Der nachfolgende erste Beitrag von Roger Laube enthält zwei falsche Aussagen:

Teil 1: Galileo Galileis Jugend und Ausbildung

Galileo Galilei wurde 1564 als Sohn des Florentiners Vincenzo Galileo geboren. Galileis Vater war Händler, Musiker und Musiktheoretiker, welcher auch über mathematische Kenntnisse verfügte. Seine Jugend verbrachte Galilei als Novize in einem Benediktinerkloster. Er spielte mit dem Gedanken in den Benediktinerorden einzutreten, da holte ihn sein Vater aus dem Kloster und schickte den 16-Jährigen 1580 zum Medizinstudium nach Paris. Sein Pariser Studium brach er aber nach vier Jahren ab und kehrte nach Florenz zurück, um bei Ostilio Ricci Mathematik zu studieren. Sein Studium finanzierte er nebenbei mit Privatunterricht. Galileis Augenmerk

galt vor allem auch der Schwerkraft und den Fallgesetzen. Die damalige Auffassung in der Bewegungslehre war, dass die Geschwindigkeit unterschiedlicher Körper im gleichen Medium (z.B. Luft) proportional zum Gewicht dieser Körper ist, also je schwerer ein Körper ist, je schneller ist seine Fallgeschwindigkeit. Galilei widerlegte diese These mit einem Gedankenexperiment: *«Angenommen die Geschwindigkeit eines schwereren Körpers (zum Beispiel eines Steins) sei grösser als die eines leichteren (zum Beispiel eines leichteren Stücks Holz). Dann verbinde man beide Körper mit einem Faden. Weil beide Körper zusammen schwerer als der Stein sind, müssten diese zusammen schneller fallen als der Stein alleine, andererseits können sie nicht schneller fallen, weil Holz ja den Stein bremst. Also ergibt sich ein Widerspruch. Also fallen alle Körper gleich schnell.»* Eine direkte experimentelle Überprüfung durch Messung der kurzen Zeitintervalle beim freien Fall war mit den damaligen Mitteln nicht möglich. So ersetzte er die Messung der Momentangeschwindigkeit durch eine Weg-Zeit-Messung. Hierfür experimentierte er an der schiefen Ebene mit Kugeln aus verschiedenen Materialien. Für die Zeitmessung wurde zunächst der Pulsschlag benützt. Wesentlich genauere Ergebnisse wurden dann aber erzielt, als die Masse von aus einem Eimer Wasser ausgelaufenen Wasser bestimmt wurde. Das Problem der Zeitmessung bestand aber weiterhin.

Bereits als Student stellte Galileo beim Blick auf die sich pendelnd bewegenden Kronleuchter im Dom von Pisa fest, dass die Pendelschwingung abhängig vom Gewicht des Pendels ist (also ein leichtes Pendel schwingt proportional schneller als ein schweres Pendel). Galileo erkannte die Bedeutung dieser Erscheinung für die Zeitmessung. 1589 erhielt Galileo eine Stelle als Lektor für Mathematik an der Universität in Pisa.

Roger Laube

Der Wettbewerbspreis:

Wer dieses Buch von Prof. Rudolf Kippenhahn aufschlägt, liest sich sofort fest. Ku-

rios und Spannendes aus dem Universum weiss er auf eine Weise zu berichten, als wäre die Astronomie die einfachste Sache der Welt. Seine Plauderstündchen in Buchform sind vergnüglich, erquickend und informativ zugleich.



**Generalversammlung
VSRR am Dienstag,
17. März
2009 um 19:30
Uhr
Auch Gäste willkommen!**



Galilei im Bibliotheksschaukasten

Seit Mitte Januar sind im Schaukasten der Bibliothek Rümmlang mehrere Bücher über Galilei und Astronomie im allgemeinen ausgestellt. Die Bibliothek Rümmlang hat dem VSRR freundlicherweise ihre grosse Vitrine an der Oberdorfstrasse als Werbefläche für das Internationale Jahr der Astronomie sowie für unsere Vereinsaktivitäten in diesem Jahr für einige Wochen zur Verfügung gestellt. Selbst wenn bis zum Eintreffen dieses Infoblattes die dortige Ausstellung vielleicht nicht mehr besteht, so sind selbstverständlich die drei ausgestellten Biografien über den pisanischen Wissenschaftler weiterhin in der Bibliothek verfügbar. Wenn Sie Lust auf eine vielseitige Lebensgeschichte im Spannungsfeld zwischen der konservativen katholischen Kirche und der Wissenschaft verspüren, so sind diese Biografien genau das Richtige. Wir danken der Bibliothek für ihr Entgegenkommen.

Themenabend Lichtverschmutzung



Unter dem Motto *Dark Skies Awareness* (Bewusstsein über dunkle Himmel) führt der VSRR am **Samstag, 28. März 2009 um 20 Uhr** einen Themenabend für die Öffentlichkeit über die zunehmende Problematik der Lichtverschmutzung durch.

Das oben genannte Motto ist eines der sogenannten *cornerstone projects* des Komitees der Internationalen Astronomischen Union (IAU) für das Jahr der Astronomie 2009. Der VSRR hielt es für sinnvoll, im Rahmen seiner Aktivitäten im Zusammenhang mit diesem besonderen Jahr ein The-

ma an die Öffentlichkeit zu tragen, welches nicht nur den Astronomen, sondern auch den Naturschützern immer mehr Sorgen bereitet. Ziel unserer Veranstaltung ist es, das Publikum auf den Schaden exzessiver Beleuchtungen zu sensibilisieren und ihnen Wege aufzuzeigen, mit denen ohne Verzicht auf Lichtkomfort eine Verstrahlung des Nachthimmels vermieden werden kann. Die Antwort lautet meist ganz schlicht; die Lichtquellen

dahin zu richten, wo das Licht gebraucht wird, und die Lösungen sind oft verblüffend einfach und gar nicht aufwändig zu realisieren.

Sowohl im Kuppelraum wie auch auf der Wiese vor der Sternwarte finden Referate bzw. Beobachtungen statt. Alle Beiträge werden doppelt gehalten, so dass jeder Besucher die Möglichkeit hat, jeden Beitrag zu verfolgen (siehe Programm unten).

Generalversammlung

Auch an der diesjährigen GV vom **Dienstag, 17. März 2009 um 19:30 Uhr im Gemeinde-Foyer Rümmlang** dürfen wir eine erfreuliche Jahresrechnung präsentieren, die mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 2'308.65 abschliesst. Dieses Rechnergebnis täuscht. Das Projekt hinterleuchtete Sternkarte, welches für das Jahr 2008 budgetiert war, konnte aus Zeitgründen noch nicht realisiert werden. Ausserdem durfte der VSRR wiederum grosszügige Aufrundungen der Beitragszahlungen sowie weitere Spenden in der Einwurfkasse der Sternwarte verzeichnen. Der Vorstand

schlägt der GV dafür ein Budget 2009 mit grossem Ausgabenüberschuss vor. Die drehbare Sternkarte wurde erneut ins Budget aufgenommen. Ausserdem plant der VSRR umfangreiche Sonderveranstaltungen zum Internationalen Jahr der Astronomie (siehe Kasten «Wichtige Termine» auf Seite 4). Auf Wunsch können die Jahresrechnung und das Budget bei Erwin Jegerlehner verlangt werden (siehe Kontakte S. 4).

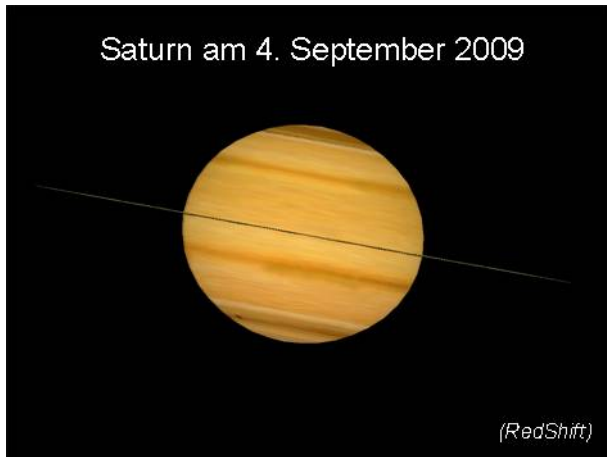
In seinem Vortrag «**Astronomie in unserem Alltag**» um 20:15 Uhr im Anschluss an die GV wird Ernst Schütz astronomische Erscheinungen und Begebenheiten erläutern, die wir auch ohne Sternwarte und optische Hilfsmittel erleben. Wie ist unser Tages- und Jahreslauf den astronomischen Gegebenheiten unterworfen? Wie kommen die Jahreszeiten zustande, wie die Mondphasen? Und wie war doch das gleich nochmals mit dem scheinbar ungenauen Lauf der Sonnenuhren? Man darf auf Ernsts Antworten gespannt sein.

Unser Bildner hat zu den Sinnen den Geist gefügt, nicht bloss, damit der Mensch seinen Lebensunterhalt erwerbe - das können viele Arten von Lebewesen mit ihrer vernunftlosen Seele viel geschickter -, sondern auch dazu, dass wir vom Sein der Dinge, die wir mit Augen betrachten, zu den Ursachen ihres Seins und Werdens vordringen, wenn auch später kein Nutzen damit verbunden ist (*Mysterium Cosmographicum*, 1596).

Johannes Kepler, deutscher Mathematiker und Astronom (1571 -1630)

Programm Samstag, 28. März 2009

Zeit	Wiese	Kuppelraum Sternwarte
20:00-20:05	Begrüssung Walter Bersinger	-
20:05-20:30	Präsentation von DSS Guido Schwarz	-
20:30-21:00	Naturschützer-Beitrag (Gastreferent)	Künstliche Lichtquellen im Fernrohr Ernst Schütz, Hans Wermelinger
21:00-21:30	Naturschützer-Beitrag (Gastreferent)	Astronomische Beobachtungen Beat Meier, Urs Bernet
21:30-22:00	Grenzhelligkeiten Walter Bersinger	Astronomische Beobachtungen Beat Meier, Urs Bernet
22:00-22:30	Grenzhelligkeiten Walter Bersinger	Künstliche Lichtquellen im Fernrohr Ernst Schütz, Hans Wermelinger



Saturns Ringstellung

Seit Mitte der 1990er Jahre sehen wir Saturns Südpol und demzufolge seine Ringe «von unten». Vor etwa 14 Jahren also fand zum letzten Mal eine Ringstellung statt, auf die wir von der Kante her blickten. Dabei wird der Ring des Saturns für uns völlig unsichtbar, denn seine erstaunlich geringe Dicke von bloss etwa einem Kilometer genügt nicht, dass unsere Teleskope sie sichtbar machen könnten. Doch nicht ein einziges Mal verschwanden sie damals, sondern in einem Abstand von jeweils drei bis sechs Monaten gleich dreimal. Am 22. Mai 1995, als die Erde exakt in der Ringebene lag, geschah es ein erstes Mal. Dann blickten wir für knapp drei Monate «von unten» auf die sehr flach erscheinenden Ringe. Am 10. August desselben Jahres «verschwanden» die Ringe zum zweiten Mal, als die Erde auf ihrer Bahn wieder durch die Ringebene flog. Daraufhin sahen wir gewissermassen «von oben» auf die Ringe, bis sich die Erde am 11. Februar 1996 ein drittes Mal durch die Ringebene bewegte und wir die Ringe von der Kante her sahen. Seither und bis heuer hat die Erde keinen Seitenwechsel mehr vollzogen. Dieses vermeintliche Auf und Ab ist in Wirklichkeit eher ein Hinterher und Vornher der Erde gegenüber der Ringebene des Saturn. Die gegenüber der Erdbahn um gut 1° geneigte Saturnbahn spielt dabei eine untergeordnete Rolle.

Der Saturn umläuft die Sonne mit einer mittleren Geschwindigkeit von 9.66 km pro Sekunde. Da die Lage der Saturnringebene raumfest ist, überstreicht die Ringebene die 300 Mio. km des Erdbahndurchmessers in rund 360 Tagen. Die Erde umläuft die Sonne fast genau dreimal schneller als Saturn. Das bedeutet, dass wir auf unserer Innenbahn den Saturn überholen und, je nach Rhythmus, die Ringebene bis zu dreimal überstreichen und daher dreimal in Folge eine Kantenstellung sehen können.

Dabei entsteht ein Parallaxeneffekt in Länge, der uns den Ring gewissermassen mal «von hinten», ein paar Monate später, wenn wir Saturn überholt haben, mal «von vorne» erscheinen lässt. Diese Seitenwechsel nehmen wir jedoch als Blick von oben bzw. von unten wahr. Auf Grund seiner eigenen Fortbewegung manövriert sich Saturn in der Folge aus dieser Zone heraus, die Ringebene schneidet sich nicht mehr mit der Erdbahn, und das

Wechselspiel findet für die nächsten rund 14 bis 15 Jahre ein Ende.

Nach dem Dreifachdurchgang der Ringebene Mitte der 1990er Jahre öffnete sich die Ringstellung in den folgenden rund sieben Jahren immer weiter, bis etwa im März/April 2003 die grösste Öffnung von knapp 27° erreicht war. Seither verflachte sich Saturns Ringstellung, und im September 2009 wiederholt sich erstmals seit 1995/96 eine Kantenaufsicht. Entgegen des letztmaligen Ringebenendurchgangs gibt es dieses Mal jedoch keine Wiederholungen mehr. Eine erste enge Annäherung einer Kantenaufsicht, jedoch ohne eigentlichen Ringebenendurchgang, ergab sich während der Festtage 2008, als Saturn aber noch sehr spät nachts aufging und nur am Morgenhimmel sichtbar war. Der definitive Seitenwechsel der Ringstellung vollzog sich damit noch nicht. Aktuell sehen wir die Ringe immer noch «von unten» - die Ringstellung hat sich seit den Festtagen 2008 wieder leicht geweitet. Erst etwa ab Juni 2009 verflacht sie sich erneut, und am 4. September 2009 läuft die Erde durch die Ringebene. Wir würden dann kantig auf die Ringe blicken können, befände sich der Saturn dann nicht zu nahe der Sonne. Danach neigt sich die Ringstellung ziemlich rasch und kehrt für die nächsten rund 15.5 Jahre nicht mehr in eine Kantenaufsicht zurück (erst im Frühling 2025). Nur im Juni 2010, dann gut am Abendhimmel zu sehen, verflachten sich die Ringe, ohne aber ganz zu verschwinden. In den Jahren 2016-18 erleben wir die nächste maximale Ringöffnung. Von 2009 bis 2025 werden wir die Nordseite der Saturnringe sehen.

Vermischtes

- * **Galileo-Veranstaltung vom 26. September 2009 Nachmittag/Abend:** Für diese grosse Veranstaltung benötigen wir viel «Personal», etwa für Verkaufs- und Verpflegungsstände, Auf-

und Abräumarbeiten, Postenbetreuung, etc. Wir sind deshalb für Hilfsangebote auch aus den Reihen ausserhalb des Demonstratorenteams sehr dankbar.

Auf dem Weg zu einem Dinner sagte Albert Einstein zu seinem Fahrer, dass er dieser vielen Vorträge überdrüssig sei. «Ich habe eine Idee» sagte der Fahrer. «Ich habe Ihren Vortrag schon so oft gehört, dass ich ihn für Sie halten könnte.»

Die beiden vertauschten die Kleider, und Einstein setzte sich unauffällig ganz zuhinterst im Vortragssaal nieder, während sein Fahrer vorne den Vortrag hielt. Im Anschluss daran stand ein Professor auf und stellte eine sehr schwierige Frage. Schlagfertig entgegnete der Fahrer: «Mein Herr, die Antwort auf diese Frage ist ganz einfach. So einfach sogar, dass ich sie von meinem Fahrer dort hinten beantworten lasse.»

Himmliches in Kürze

Der Mond: Unser kraterübersäter Begleiter bietet sich während den üblichen Öffnungszeiten der Sternwarte Rümlang an den folgenden Mittwochabenden am besten für die Beobachtung an: 4. und 11. März, 1., 8. und 29. April, 6. und 27. Mai und 3. Juni 2009.

Merkur: Der flinke, innerste Planet des Sonnensystems zeigt sich ab Mitte April 2009 günstig am Abendhimmel. Er geht in den darauf folgenden vier Wochen jeweils etwa 1:10 Std. bis 2 Stunden nach der Sonne unter und muss ganz knapp über dem WNW-Horizont aufgesucht werden. Am 1. Mai steht er den Plejaden ganz nahe, was um 21:30 Uhr im gleichen Fernglausausschnitt ein eindrücklicher Anblick sein wird (8° über dem WNW-Horizont).

Venus: Seit Dezember 2008 glänzt sie als Abendstern dominant über dem Westhimmel. In ihrem grössten Glanz strahlt sie am 19. Februar. Als Abendstern bleibt sie uns bis etwa zur Frühlingstagundnachtgleiche treu. Ab jenem Zeitpunkt tritt sie von der Rolle des Abendsterns aber nicht einfach zurück, sondern bekleidet für ein paar Tage, nämlich vom 22. bis 25. März, sogar die Doppelrolle Abend- und Morgenstern. Ihr nördlicher Winkelabstand von der Sonne von über 8° führt zu dieser seltenen Situation, die wir zuletzt im März 2001 erlebten. Im Infoblatt 02/2001 berichteten wir ausführlich über dieses seltene Phänomen (siehe VSRR-Website). Etwa ab dem 25. März 2009 aber ist die Venus nur noch als Morgenstern zu sehen. Obwohl sie am 2. Mai ihren grössten Glanz am Morgen-

himmel erreicht, verbessert sich ihre Sichtbarkeit am Morgenhimmel nur zögerlich bis gegen Ende Mai. Die Venus beherrscht ihn aber weiterhin bis in den Monat November 2009.

Mars stand am 5.12.2008 in Konjunktion mit der Sonne und wechselte damit auf die Westseite der Sonne. Erst ab Ende Mai 2009 zieht der rötliche äussere Nachbar sichtbar am Morgenhimmel auf. Nur ganz langsam durchwandert er den Morgen- und Mitternachtshimmel. Für lohnende Fernrohrbeobachtungen am Abendhimmel müssen wir uns bis Anfang 2010 gedulden.

Jupiter stand am 24. Januar in Konjunktion mit der Sonne. Ab Anfang Mai erscheint er tief über dem Südosthorizont am Morgenhimmel. Sein Auftritt beschränkt sich in diesem Jahr auf wenige Monate. Er befindet sich nämlich auch im 2009 unterhalb des Himmelsäquators, was einen tiefen Tagbogen zur Folge hat. Erst ab August 2009 können wir ihn anlässlich unserer Führungen wieder in unseren Fernrohren zeigen.

Saturn, der Herr der Ringe, steht zu später Stunde günstig über dem Osthorizont. Am 8. März erreicht er die Opposition zur Sonne. Gerade über seine Ringe aber werden wir uns im Laufe der nun folgenden fünf Monate kaum erfreuen können, denn diese erscheinen uns nun sehr flach und zeitweise fast exakt von der Kante her. Dann aber sind sie kaum zu sehen (siehe Beitrag in dieser Ausgabe).

Uranus gerät am 13. März 2009 in Konjunktion mit der Sonne und wird danach am Morgenhimmel stehen. **Neptun** ist für unsere Instrumente kein besonders lohnendes Objekt.

Meteorströme (Sternschnuppen):

Virginiden: Auch während seinem Maximum um den 24. März sind von diesem Strom im Durchschnitt nur 5 Meteore pro Stunde zu erwarten. Der Radiant (Ausstrahlungspunkt) der Sternschnuppen steht im Sternbild Jungfrau etwa 10° nordwestlich von Spica. Der Staubstrom stammt von einem unidentifizierten Objekt. Eher langsame Sternschnuppen (30 km/s). In der Schweiz sind die Beobachtungsbedingungen günstig von 22 bis 4 Uhr.

Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems): Die Milchstrasse, die sich quer durch das Wintersechseck erstreckt wird uns bis Ende März mit ihrer Fülle von Objekten erfreuen: Orionnebel, Plejaden, der Doppelsternhaufen η & χ , der Doppelstern Gamma Andromeda, die drei offenen Sternhaufen im Fuhrmann und M41 im Grossen Hund, der Eskimonebel in den Zwillingen. Der Wechsel zur Sommer-

zeit Ende März bewirkt aber eine rasche Himmelsverschiebung, welche fast ruckartig die Frühlingssternbilder vorrücken lässt. In dieser Zeit blicken wir nicht mehr in die Ebene unserer Galaxis hinein, sondern rechtwinklig aus ihr hinaus. Entsprechend finden wir dort weniger reichhaltige Himmelspartien vor. In besonders klaren und dunklen Nächten können wir jedoch die beiden Galaxienpaare M81/M82 in der Grossen Bärin und M65/M66 im Löwen anpeilen. Der offene Sternhaufen Praesepe ist im Frühling ein lohnendes Objekt. Etl. hübsche farbige Doppelsterne wie Iota Cancri, Regulus, Mizar/Alkor begeistern immer wieder aufs Neue. Der enge physische Doppelstern Porrima im Sternbild Jungfrau hat seinen Abstand seit Februar 2005 von 0.4" bis heute wieder auf über 1" vergrössert. Ein eindrückliches Beispiel eines physischen Doppelsterns, dessen Umlaufbewegung sich über die letzten paar Jahre streckenweise verfolgen liess.

Wichtige Termine

- **Dienstag, 17. März 2009 um 19:30 Uhr:** Generalversammlung des VSRR im Gemeinde-Foyer.
- **Dienstag, 17. März 2009 um 20:15 Uhr:** Vortrag «Astronomie in unserem Alltag» von Ernst Schütz im Anschluss an die Generalversammlung.
- **Freitag, 27. März 2009 um 19:30 Uhr:** GV AGUZ, anschliessend Vortrag «Sonnenforschung im Raumfahrtszeitalter» von Marina Battaglia, Hörsaal 175, Uni Zürich, Rämistr. 71, Zürich (AGUZ).
- **Samstag, 28. März 2009 um 20:00 Uhr:** Themenabend «Lichtverschmutzung», Sternwarte Rümlang. Beitrag im Rahmen des Cornerstone Projects *Dark Skies Awareness* des Internationalen Jahres der Astronomie 2009.
- **Samstag, 18. April 2009 um 9 Uhr:** Frühlingsputz der Sternwarte.
- **Wochenende 16./17. Mai 2009:** Delegiertenversammlung der SAG in Aarau
- **Freitag, 12. Juni 2009 um 19:30 Uhr:** Vortrag «Ein dynamisches Universum» von Prof. Daniel Schaerer, Hörsaal 175, Uni Zürich, Rämistr. 71, Zürich (AGUZ)
- **Freitag, 26. Juni 2009, 20 Uhr:** Vortrag «Eppur si muove - und sie dreht sich doch!» von Walter Bersinger über das Leben von Galileo Galilei. Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang (öffentlich - Eintritt frei)
- **Mittwoch, 12. August 2009, 21:00 Uhr:** Sternbilder-Geschichten mit Barbara

Hebeisen in der Sternwarte Rümlang (bei ungünstiger Witterung im Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).

- **Samstag, 26. September 2009, nachmittags:** Grosse Galileo-Veranstaltung (Postenlauf, Wettbewerb, etc.). Beitrag im Rahmen des Internationalen Jahres der Astronomie 2009

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, Reservationen
Sternwarte, Huebacher 22, 8153 Rümlang,
044 880 72 82

Erwin Jegerlehner, Kassier & Schlüsselverwaltung,
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, Riedenhaldenstrasse 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