

# VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



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

Nr. 58

Rümlang, 2. November 2009  
Redaktion:  
Walter Bersinger

## Grosser Galileo-Wettbewerb



Zum Internationalen Jahr der Astronomie erscheinen in den vier Infoblattaussagen 2009 Beiträge über das Leben und Wirken von *Galileo Galilei (1564-1642)*, verfasst von vier verschiedenen Mitgliedern des VSRR-Demonstratorenteams.

Auch der letzte Artikel in der vorliegenden Ausgabe weist Fehler auf. Wenn Sie sie finden und uns die richtigen Antworten einsenden, können Sie das unterhaltsame Astronomie-Buch *Kippenhahns Sternstunden* gewinnen, das wir in der Ausgabe 55 02/2009 vorstellten. 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. Die Verlosung unter den richtigen Antworten

findet am Adventshöck vom 14. Dezember 2009 statt. Teilnahmeberechtigt sind alle VSRR-Mitglieder ausser den Verfassern und dem Präsidenten als Adressaten der Einsendungen, sowie die Leser des Rümlangerblattes.

### Auflösung des letzten Wettbewerbs:

Die richtigen Antworten lauten:

- Galileis Instrument war kein Kaleidoskop, sondern ein **Teleskop**.
- Kopernikus hat nicht die Biologie revolutioniert, sondern die **Astronomie**.

Wir gratulieren dem Gewinner der Verlosung: Werner Maag aus Regensdorf.

**Einsendeschluss: Donnerstag, 10. Dezember 2009, Benachrichtigung des Gewinners ca. Mitte Dezember 2009.**

Der nachfolgende Beitrag von Urs Bernet enthält zwei falsche Aussagen:

### Teil 4: Galileis Hauptwerk

1623 wurde Galileis Mentor, Kardinal Maffeo Barberini, zum Papst Johannes XXIII. gewählt. 1624 reiste Galilei nach Rom und wurde sechs Mal vom Papst empfangen. Dieser ermutigte ihn, das kopernikanische System zu publizieren, wenn er dieses nur als Hypothese behandle. Den *Dialogo di Galileo Galilei sopra i due Massimi Sistemi del Mondo Tolemaico e Copernicano* (Dialog über die zwei wichtigsten Weltsysteme, (Ptolemäischen- oder Geozentrischen- und dem Kopernikanischen- oder Heliozentrischen Weltbild) vollendete er im Jahre 1630. Galilei wählte in seinem *Dialogo* eine indirekte Form der Kommunikation, in der er Salviati, Sagredo und Simplicio über die beiden Weltsysteme miteinander diskutieren liess. Diese Dialogform hat ihn vermutlich vor dem Scheiterhaufen bewahrt. Bereits im gleichen Jahr reiste Galilei nach Rom, um beim Papst und dem für die Zensur verantwortlichen Niccolò Riccardi eine Druckerlaubnis zu erhalten. Diese erhielt er auch auf zusehen hin.



Titelbild des Dialogo von Galilei

## Adventshöck

**Montag, 14. Dezember 2009 um 19:30 Uhr** im Gemeinde-Foyer. Dieses Jahr mit einem Überraschungsfilm, in welchem unsere Sternwarte vorkommt, und den Sie auf keinen Fall verpassen dürfen!

Allen, die an der Teilnahme verhindert sind, wünscht der Vorstand frohe und besinnliche Festtage und jetzt schon alles Gute zum Jahreswechsel!

Der Druck erfolgte dann in Florenz und nicht in Rom.

In zwei Hinsichten setzte der *Dialogo* im aktuellen, astronomischen und eben auch weltanschaulich-theologischen Diskurs neue Akzente:

1. Der *Dialogo* wurde in Italienisch, anstelle des damals üblichen Latein herausgegeben. Damit sprach er nicht nur Wissenschaftler sondern einen breiteren Interessenskreis an.
2. Das Planetenmodell Tycho Brahes, das auch von Jesuiten akzeptiert war, hat er vermutlich bewusst verschwiegen.

Um der Zensuraufgabe nachzukommen, das Werk mit einem Schlusssatz zugunsten des ptolemäischen Systems abzuschliessen, kam Galilei nach, indem er diesen in den Mund eines bekannten Schwätzers und Dummkopfs legte. Er beging jedoch in diesem zudem den Fehler, sich über einen Lieblingsgedanken des Papstes lustig zu machen und verspielte damit sein Wohlwollen.

1632 wies Riccardi den Inquisitor von Florenz an, er solle die Verbreitung des *Dialogos* verhindern. Der Papst bestellte darauf Galilei nach Rom. 1633 wurde er erstmals offiziell vernommen. Nach einer zweiten Anhörung reichte er eine schriftliche Verteidigung ein mit Bitte um Gnade ein.

Es gab zwei Prozesspunkte gegen Galilei. Der Erste beschäftigte sich mit der

gischen Gefahr, die seine Theorie heraufbeschwor, der zweite untersuchte seinen Glauben. Zunächst leugnete Galilei, wobei er auf die Dialogform seines Werkes hinwies, das kopernikanische System als absolut gelehrt zu haben. Dann aber schwor er seine Fehler ab und verfluchte sie. Damit war er der Hinrichtung auf dem Scheiterhaufen entkommen. Er wurde aber zu lebenslanger Haft verurteilt.

Galilei selbst hielt weiter an seiner Überzeugung fest. Die Behauptung aber, der zufolge er beim Verlassen des Gerichtssaals gemurmelt haben soll, «Eppur si muove» (und sie [die Erde] bewegt sich doch), ist jedoch sehr unwahrscheinlich.

Galilei blieb nach dem Urteil zuerst unter Arrest in Rom, dann wurde er der Aufsicht des Erzbischofs von Siena unterstellt und durfte später in seine Villa in Arcetri zurückkehren, blieb jedoch weiter unter Hausarrest. Eine Lehrtätigkeit war ihm verboten.

Die früheren vielen Sonnenbeobachtungen machten Galilei zunehmend Probleme mit seinen Augen. 1638 erblindete er vollständig.

Galilei verstarb am 8. Januar 1642 in seinem Haus in Arcetri im Alter von 68 Jahren.

*Urs Bernet*



Entdeckungen näher zu bringen. Es wurde ein Erlebnisparkours und damit verbunden ein Wettbewerb angeboten. Zum Auftakt konnten die Teilnehmenden durch verschiedene Teleskope schauen. Das Vereinsmitglied Fritz Furrer hat mit viel Geschick und enormem Zeitaufwand eigens für den Anlass Galileische Fernrohre nachgebaut. Bei weiteren Posten wurden die Astronomie und die damaligen Techniken vorgestellt. Eindrücklich war auch der Posten mit den verschiedenen Versuchsan-

konnten selbst die Versuchsanlagen testen. Auch wurde auf die verschiedenen Entdeckungen von Galileo Galilei eingegangen. Zu jener Zeit propagierte die Kirche das geozentrische Weltbild. Deshalb handelten sich Wissenschaftler, welche Theorien entwickelten, die diesem nicht entsprachen, grosse Probleme ein. Hierzu gehörte das neu diskutierte heliozentrische Weltbild. Diese Thematik wurde ebenfalls an einem Posten in der Tiefe behandelt. Der Parcours endete bei der Sternwarte Rotgrueb. Dort konnte man sich in der Festwirtschaft verköstigen und über das Erlebte diskutieren. Das Ensemble der Lenzburger Schlossbläser spielte passend zum Anlass vor allem Musik aus der Renaissance. Weiter standen die Sternwarte und verschiedene Instrumente den Interessierten zur Beobachtung des Sternhimmels zur Verfügung.



Es gibt nichts Wunderbareres, nichts, was die Weisheit des Schöpfers bei den Verständigen heller bezeugt, als die Bewegung der fünf Planeten.  
*Johannes Kepler, deutscher Mathematiker und Astronom (1571 -1630)*

**Galileo-Tag in Rümlang**

Vor 400 Jahren richtete Galileo Galilei sein Fernrohr in den Sternenhimmel. Aus Anlass zu diesem Jubiläum und im Zusammenhang mit dem Internationalen Astronomiejahr 2009 führte der Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang (VSRR) am 26. September 2009 eine Veranstaltung durch. Diese hatte zum Ziel, der Bevölkerung das Universalgenie Galileo Galilei und seine



lagen zur Veranschaulichung der Probleme mit denen sich der geniale Galileo Galilei befasste. Die Besucherinnen und Besucher



Der Anlass war ein voller Erfolg, nahmen doch insgesamt 167 Besucherinnen und Besucher an der Veranstaltung des Vereins Sternwarte Rotgrueb Rümlang teil. Davon reichten 41 Personen einen Wettbe-





werbsbogen mit den Antworten ein. Den Gewinnern konnten dank verschiedener Sponsoren attraktive Preise abgegeben werden. Besonders ist Heinz Rauch, der Präsident des Organisationskomitees hervorzuheben, der mit grossem Einsatz massgebend zum guten Gelingen der Veranstaltung beitrug.

*Text: Albert Kuhn*

*Bilder: Roger Laube, Dani Haase, Walter Bersinger*

Diesem Dank möchte ich mich als Präsi anschliessen und ihn auch allen übrigen Mitgliedern des OK-Teams, Albert Kuhn, Ali Kazemi und Roger Laube aussprechen. Grosser Dank gebührt auch den Postenbetreuern und zahlreichen weiteren Helferinnen und Helfern am Buffet, am Grill und an verschiedenen anderen Posten.

Die folgenden Personen haben beim Postenlauf-Wettbewerb je eine VIP-Gruppenführung in der Sternwarte Rümlang für jeweils max. 10 Personen gewonnen:

- Lucia Bernet, Regensdorf
- Christel Hill, Klotten
- Doris König, Rümlang

Herzlichen Glückwunsch!

*Walti Bersinger*

### Schmunzelecke

Mir ist es diesen Sommer unter einmaligen, wahrscheinlich nie wieder eintretenden Sichtbedingungen gelungen, den Pferdekopfnebel am Tag zu fotografieren, etwa zwei Stunden vor Sonnenuntergang. Die infrarotspektroskopische Analyse der Aufnahme zeigt, dass der Nebel überraschend viel Wasser - in gasförmiger und kondensierter Form - enthält, was Anlass gibt, die bisherige Theorie der Sternentstehung neu zu überdenken. Man kann auf die weiteren Erkenntnisse gespannt sein.

*Hanspeter Seipp*



Maisfeld hinüber zeichnete sich der Schatten der Harfe auf dem Feld ab. Zu dieser einzigartigen Stimmung trugen auch die teils leuchtkräftigen Perseiden-Sternschnuppen bei, die während Barbaras Auftritt über den Himmel huschten. Nach einer halben Stunde zeigte Walti mit einem Laserpointer die eben behandelten Sternbilder, und einige VSRR-Demonstratoren präsentierten kosmische Gebilde in den Fernrohren. Zur Entlastung des engen Kuppelraums betreuten ein paar Demonstratoren auf der Wiese draussen die Gäste am Miyachi-Grossfernrohr sowie an einem privaten Kleinfernrohr.

### Partielle Mondfinsternis am Silvesterabend

Das Internationale Jahr der Astronomie 2009 wird passend mit einem reizvollen astronomischen Ereignis ausgeläutet. Mit bloss 8.2% Bedeckungsgrad macht die partielle Mondfinsternis vom Silvesterabend dem Astronomie-Jahr keine allzu grosse Ehre. Das hindert die Demonstratoren jedoch nicht daran, die Sternwarte Rümlang für das Publikum zu öffnen. Ganz reizvoll wird es sein zu beobachten, wie sich ab etwa 19:40 Uhr zuerst die innere Region des Halbschattens der Erde rechts unten über die Mondkante legt. Gefolgt



wird diese leichte und diffuse Abdunkelung um 19:52 Uhr vom unscharfen Kernschatten, der um 20:23 Uhr die grösste Eindringtiefe von 8.2% des scheinbaren Monddurchmessers erreichen wird. Bereits um 20:54 Uhr löst sich der Kernschatten von der Mondkante. Übrig bleibt noch für ein paar Minuten die wahrnehmbare rauchige Abdunkelung durch den Halbschatten. Letzterer bleibt noch bis 22:30 Uhr über dem Mond, dessen äussere Bereiche sind jedoch so schwach, dass sie vom menschlichen Auge nicht wahrnehmbar sind. Der zeitliche Ablauf ist also ideal und lässt nach dem Sternwartenbesuch noch genügend Zeit zum Anstossen auf das neue Jahr! **Die Sternwarte Rümlang öffnet bei klarem Himmel am 31. Dezember 2009 für das Publikum um 19:30 Uhr und bleibt voraussichtlich bis kurz nach 21 Uhr geöffnet.**

### Himmlisches in Kürze

**Der Mond** bietet sich während den üblichen Öffnungszeiten der Sternwarte Rümlang an den folgenden Mittwochabenden am besten für die Beobachtung an: 25. November, 2., 23. und 30./31. Dezember 2009, 20. und 27. Januar, 17. und 24. Februar.

**Merkur** wird uns erst ab Ende März 2010 mit seiner Abendsichtbarkeit erfreuen.

**Venus:** Nach ihrer oberen Konjunktion mit der Sonne am 11. Januar 2010 wechselt sie wieder an den Abendhimmel. So richtig dominant wird ihr Auftritt als «Abendstern» aber erst etwa ab Ende März 2010. **Mars** Anfang November geht der rötliche Nachbarplanet kurz vor 23 Uhr am Osthorizont auf. Bis Ende 2009 verfrüht er seine Aufgangszeiten, sodass wir lohnende Fernrohrbeobachtungen in unserer Sternwarte etwa ab Anfang 2010 anbieten können.

**Jupiter** neigt sich nun Nacht für Nacht weiter dem Westhorizont entgegen. Mitte Januar 2010 verblasst er bereits wieder im Dunstband des Westhorizontes. Ab Juni erstrahlt er als dominantes Objekt am frühmorgentlichen Osthimmel. Bis Ende August 2010 müssen wir uns gar gedulden, bis wir das Gespann aus Gasriese und vier Galilei-Möndchen wieder an den Abendführungen zeigen können.

**Saturn**, Am Morgenhimmel ist der beringte Planet bereits wieder gut zu sehen. Etwa ab März 2010 können wir den Planeten wieder in unsere Abendprogramme einbeziehen. Allmählich nimmt auch die Neigung seiner Ringe wieder zu, nachdem wir ihn in den vergangenen anderthalb Jahren in flacher Kantenstellung gesehen haben.

**Uranus** Das bläuliche Scheibchen dieses Gasplaneten folgt Jupiter etwa zwei Monate später in die Sonnennähe und damit in die

Unsichtbarkeit. **Neptun** ist etwa bis zum Jahresende beobachtbar, er stellt jedoch für unsere Teleskope kein besonders lohnendes Objekt dar.

**Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems):** Das Sommerdreieck macht dem Herbstviereck Platz, in dessen weiterer Umgebung sich einige eindruckliche Objekte scharen: Der Kugelsternhaufen M15 im Pegasus, der planetarischen Nebel Blauer Schneeball, die Andromeda- und die Dreiecksgalaxie, sowie der schöne, zweifarbige Doppelstern Gamma Andromeda. Auch das leicht auffindbare W der Cassiopeia ist Ausgangspunkt für einige interessante Offene Sternhaufen, Doppelsterne und Galaxien.

### Wichtige Termine

- **Freitag, 20. November 2009:** Planetarium Zürich in Bäretswil ([www.plani.ch](http://www.plani.ch))
- **Freitag, 27. November 2009, 19:30 Uhr:** Vortrag «Auch wir sind Sternstaub» von Prof. Kathrin Altwegg, Hörsaal 175, Uni Zürich, Rämistr. 71, Zürich (AGUZ).
- **Donnerstag, 10. Dezember 2009:** Planetarium Zürich in Winterthur ([www.plani.ch](http://www.plani.ch))
- **Montag, 14. Dezember 2009 um 19:30 Uhr:** Adventshöck im Gemeinde-Foyer Worbiger (öffentlich - Eintritt frei).
- **Donnerstag, 31. Dezember 2009, 19:30 Uhr:** Partielle Mondfinsternis in der Silvesternacht, Bedeckungsgrad 8.2%, Sternwarte Rümlang
- **Donnerstag, 25. März 2010 um 19:30 Uhr:** Generalversammlung des VSRR im Gemeinde-Foyer Rümlang.
- **Donnerstag, 25. März 2010 ca. 20:15 Uhr:** Vortrag «Astronomische Rekorde» von Niklaus Bernet im Anschluss an die GV.

### 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](mailto:walter.bersinger@bluewin.ch)

Heinz Rauch, Vizepräsident, Archivar,  
Zürichweg 12, 8153 Rümlang  
P 044 817 02 64, M 079 324 61 66

Mylène Wildemann, Aktuarin, Huebacher  
22, 8153 Rümlang, 044 880 72 82

Erwin Jegerlehner, Kassier & Schlüsselverwaltung,  
Gartenstrasse 7, 8153 Rümlang,  
P 044 817 11 68

Daniel Haase, technischer Leiter, Schlossacher  
22, 8192 Zweidlen, 044 867 16 77

Beat Meier, Demonstratorenteamleiter,  
Tempelhof 4, 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](http://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)**

