

# VSRR-Infoblatt

Verein Sternwarte Rotgrueb Rümlang



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

Nr. 56

Rümlang, 15. Mai 2009  
Redaktion:  
Walter Bersinger

## Grosser Galileo-Wettbewerb



Zum Internationalen Jahr der Astronomie erscheinen in den vier Infoblattausgaben 2009 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 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 jeweils an einem Demonstratorentreffen 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:

- Galilei studierte Medizin in Pisa, nicht in Paris.
- Die Pendelschwingungen sind von der Länge des Pendels, nicht von dessen Gewicht abhängig.

Fünf richtige Einsendungen sind eingegangen. Wir gratulieren der Gewinnerin der Verlosung: Es ist unser neues Mitglied, Frau Jana Ceha-Kristkova aus Zürich-Affoltern.

**Einsendeschluss: Mittwoch, 3. Juni 2009, Benachrichtigung des Gewinners ca. Mitte Juni 2009.**

Der nachfolgende Beitrag von Christian Bangerter enthält zwei falsche Aussagen:

### Teil 2: Einstieg ins Berufsleben

Während der Zeit, als Galileo Galilei in Pisa als Lektor arbeitete, brachte er seine ersten eigenen Veröffentlichungen heraus, unter anderem: *De motu* (Über die Bewegung). Dank seiner guten Beziehungen wurde Galilei 1592 auf den Lehrstuhl für Mathematik in Padua berufen. Im weltoffeneren Padua, das zur reichen Republik Venedig gehörte, lebte Galilei 18 Jahre lang. Trotz seiner besser bezahlten Anstellung in Padua gab er nebenbei noch Privatunterricht. Es folgten weitere Publikationen. Mit dem viel beachteten Werk *Sidereus nuncius* (Der Sternbote) gelang Galilei der grosse Durchbruch.

Vor Galilei ging man davon aus, dass der Mond nahezu perfekt sei. Diese Ansicht konnte sich lange halten, weil erst im Jahre 1609 durch einen Holländer namens Jan Lippershey das Fernrohr erfunden wurde und daraufhin Galilei sich ein eigenes nachbaute und an den Himmel richtete. Die Teleskop-Astronomie war geboren. Sein erstes Fernrohr hatte eine 300-fache Vergrösserung. Mit diesem Instrument war es Galilei möglich, den Mond genauer zu betrachten. Er entdeckte, dass der Mond viele Berge und Krater aufwies und kartografierte diese. Auch die bis anhin nur als Ganzes wahrnehmbare Milchstrasse entpuppte sich beim Blick durch das Fernrohr als eine Ansammlung von einzelnen Sternen,

welche einfach so nahe beieinander lagen, dass sie von Auge als eine neblige Fläche erschienen. Des Weiteren bemerkte er, dass Jupiter durch das Fernrohr betrachtet als Scheibe erschien und sich weitere Körper um ihn herum bewegten. Er zeichnete ihre relativen Positionen über mehrere Tage auf. Er veröffentlichte all diese Entdeckungen im Buch „Der Sternbote“. Dieses war innert kürzester Zeit vergriffen und machte Galilei auf einen Schlag zu einem bekannten Mann. Bei weiteren Beobachtungen der Planeten entdeckte er unter anderem auch die Phasen der Venus, so wie man sie auch beim Mond von Auge feststellen kann. Durch diese Entdeckung konnte die Lehre des geozentrischen Weltbildes weiter untermauert werden, da sich die Phasen nur so verhalten können, wenn sich beide Objekt um die Erde drehen. Auch bei der Diskussion um die Sonnenflecken behielt er seine Meinung nicht für sich. Der Jesuitenpater Christoph Scheiner veröffentlichte im Jahre 1612 seine Abhandlung über die Sonnenflecken, in welcher er die These aufstellte, dass es sich bei den Sonnenflecken um Objekte handle, die um die Sonne kreisen. Galilei hingegen war der festen Überzeugung, dass es sich hierbei um Veränderungen an der Sonnenoberfläche handle und man daran sehen könne, dass sich die Sonne um die eigene Achse dreht.



## Sternwarte Rümlang macht keine Sommerferien

Ohne sich eine Verschnaufpause zu gönnen, späht die Sternwarte Rümlang auch während der Schulferien ins Universum. Erst recht in den Ferien! Denn dann dürfen auch unsere jüngeren Gäste länger aufbleiben. Besonders der teleskopische Blick auf die Mondoberfläche löst bei jung und alt stets Ah- und Ooh-Rufe aus. Diese werden heuer am 29. Juli und 5. August zu hören sein. Saturn wird uns bis etwa Ende Juli erfreuen. Jupiter hingegen verlangt viel Ausdauer, denn ab Anfang August wird er sehr spät über dem Horizont aufsteigen.

## Generalversammlung

Der Einnahmenüberschuss der Jahresrechnung 2008 von Fr. 2'308.65 stand in krassem Gegensatz zu dem für 2009 budgetierten Verlust von Fr. 3'600.00. Eine solche Diskrepanz hat natürlich seine Gründe: Die für 2008 geplante hinterleuchtete Sternkarte, welche die bestehende drehbare Sternkarte in der Warte ersetzen sollte, konnte noch nicht realisiert werden. Ein etwas erhöhter Betrag wurde deshalb für diesen Einrichtungsgegenstand nochmals im Budget 2009 eingesetzt. Ausserdem fielen auch im verflossenen Jahr die Spenden wieder bedeutend höher aus als budgetiert, wofür sich Erwin Jegerlehner und die übrigen Vorstandsmitglieder sehr dankbar zeigten. Der historisch hoch budgetierte Ausgabenüberschuss ist auf die zahlreichen und teils grösseren Veranstaltungen zurückzuführen, die der VSRR im Rahmen des Internationalen Jahrs der Astronomie im 2009 durchführt. Die anwesenden Mitglieder erteilten sämtlichen Anträgen des Vorstands ihre Zustimmung.

Nach 13 Jahren Vorstandszugehörigkeit trat Hanspeter Moos aus dem Vorstand zurück. Mit grossem Applaus dankten die anwesenden Mitglieder dem abtretenden Vizepräsidenten und Archivar für seine grossen Verdienste. Mit ebenso anhaltendem Klatschen stimmte die Versammlung auch dem Antrag zu, Hanspeter zum Ehrenmitglied zu ernennen. Heinz Rauch, ebenfalls langjähriger VSRR-Mitglied, wird in Hanspeters Fussstapfen treten. Wir danken für seine Bereitschaft, dieses Amt zu übernehmen und wünschen ihm viel Spass und Erfolg als Vizepräsi.

Alle anderen Vorstandsmitglieder haben sich für eine weitere Amtsperiode zur Verfügung gestellt. Der Vorstand dankt allen Mitgliedern herzlich für das Vertrauen.

Ab 2009 führt die SAG laut den neuen Statuten keine Generalversammlung mehr, sondern eine Delegiertenversammlung

durch. Abhängig von der Anzahl Aktivmitglieder steht jeder Sektion ein Delegierter oder mehrere zu. Die Delegierten werden von jeder Sektion intern bestimmt. Die anwesenden VSRR-Mitglieder haben den Präsidenten Walti Bersinger zu ihrem Delegierten gewählt.

Im Anschluss an die Generalversammlung rief Ernst Schütz mit seiner Bildpräsentation «Astronomie in unserem Alltag» dem Publikum verschiedene Aspekte der Sternkunde in Erinnerung, die unsere Lebensmuster beeinflussen und mitbestimmen. Und manch einer, der sich in solchen Dingen sattelfest geglaubt hatte, mochte angesichts von Ernsts verständlichen Ausführungen über das eine oder andere gestaunt haben. Weshalb ist der Tag im Sommer länger als im Winter? Ein Blick auf den Globus im Büchergestell enthüllt die Antworten. Weshalb ist der Winter kürzer als der Sommer (wenigstens auf der Nordhemisphäre)? Da genügt der Blick auf den Globus zwar nicht mehr, doch Ernst hatte hierzu ein paar klärende Grafiken bereit.

## Themenabend Lichtverschmutzung

Nicht heller erleuchtet als sonst präsentierte sich der Himmel über Rümlang am Samstagabend, 28. März 2009, dafür umso feuchter! Der weitherum mit viel Werbung angekündigte Themenabend über Lichtverschmutzung musste deshalb ins Foyer verschoben werden. Dort aber lockte er ein nur kleines aber illusteres Publikum an. Hätte der Anlass in der Sternwarte stattfinden können, so hätten drei Referenten anhand von praktischen Experimenten und Fernrohrbeobachtung dem Publikum die zunehmende Problematik der Himmelerhellung vor Augen führen wollen. Anhaltender Niederschlag zwang sie aber dazu, ihre Botschaft im Foyer mittels Kurzreferaten und Bildpräsentationen zu vermitteln.

Der Anfang machte unser Gastreferent Guido Schwarz von Dark Sky Switzerland. Seine Präsentation zeigte viele



Beispiele von ungünstig angeordneten Beleuchtungskörpern. Sehr weit verbreitet sind die Kugelleuchten, welche die Hälfte des Lichts nach oben abstrahlen, wo es vom Menschen nicht genutzt werden kann und in der Tierwelt für Desorientierung sorgt.

Da der zweite Gastreferent, Walter Weber vom Verein Natur + Umwelt Rümlang (NUR) krankheitsbedingt ausfiel, sprang Walter Bersinger für ihn ein und versuchte den Vortrag und die Bildpräsentation seines Namensvetters behelfsmässig zu vermitteln.

Christian Bangerter zeigte in seinem Vortrag das allmähliche Verblässen des gestirnten Nachthimmels durch die voranschreitende Erhellung durch künstliche Lichtquellen auf. Er schwärmte vom dunklen Nachthimmel, den er während des Internationalen Astronomischen Jugendlagers in Tschechien im Sommer 2007 erlebt hatte und erläuterte die Methode zur Bestimmung der Grenzhelligkeit von Sternen. Walter Bersinger fügte in diesem Zusammenhang seine kurzen Erläuterungen eines Sternzählexperimentes an, welches bei schönem Wetter heute durchgeführt worden wäre. Mit Hilfe eines Faltblattes sollen Interessierte innert der nächsten Tage von zu Hause aus in einem definierten Dreieck am Himmel die Sterne zählen. Von einem abgelegenen Ferienort ohne störende Lichtquellen aus soll der Versuch in demselben Himmelsdreieck in den Sommerferien wiederholt werden. Die zwei Beobachtungen erlauben einen eindrücklichen Vergleich zwischen lichtverschmutztem und dunklem Himmel.

Nach einer kurzen Kaffee- und Dessertpause gewährte Ernst Schütz dem Publikum einen Blick durch die Fernrohre der Rümmlanger Sternwarte auf diverse ungünstig ausgerichtete Lichtquellen, freilich nur fotografisch auf der Leinwand. Zahlreiche Scheinwerfer des Wertareals des Zürcher Flughafens sind viel zu flach auf den Vorplatz geneigt, sodass sie eine bedeutenden Teil ihres Lichts nach oben abstrahlen.



Beat Meier zeigte in seinem Beitrag die Folgen von Ernsts Enthüllungen: Viele der schwachen Objekte wie Galaxien, Gasnebel gehen im intensiven Streulicht von künstlichen Lichtquellen unter. Oft bleibt von grossflächigen kosmischen Gebilden nur gerade das helle Zentrum einigermaßen sichtbar, Feinheiten ertrinken im Streulicht. Die Milchstrasse ist nur noch ganz selten und nur andeutungsweise erkennbar.

Selbst wenn der knapp und überwiegend von VSRR-lern besuchte Themenabend seine erhoffte Wirkung kaum entfalten konnte - ein Votum wog vieles auf; es waren die verständnisvollen Worte von Gemeinderat und Tiefbauvorstand Beat Scheuber. Zwar sei eine Verbesserung von Beleuchtungskonzepten meistens mit grossen Investitionen verbunden. Das Problem sei jedoch erkannt und die Gemeinde werde künftig vermehrt auf geeignetere Beleuchtungsanordnungen achten.

Auch die vorausgegangene Werbeaktion hat einiges in Bewegung gesetzt. Wir vernahmen vor und nach der Veranstaltung, dass die Firma Bosshard + Co. AG die Beleuchtung des Schriftzugs an ihrem Bürogebäude den Empfehlungen von DSS anzupassen plante. Ausserdem ist ein Gesprächstermin mit einem Vertreter der Unique zustande gekommen. Nun sind wir gespannt auf die Wirkung!

## Nur die Liebe zur Wahrheit schafft Wunder.

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

### Vortrag «Eppur si muove und sie dreht sich doch!»

Drehen tut sich doch dieses Jahr auch (fast) alles um Galilei. Er war nämlich einer der beiden grossen Männer, die den Anlass zur Bestimmung des Internationalen Jahres der Astronomie gaben. Ihn möchte das Vorstandsmitglied Walti Bersinger in seinem Vortrag vorstellen.

«Und sie dreht sich doch!» Diese fünf Worte werden im Volksmund untrennbar mit dem berühmten Wissenschaftler in Verbindung gebracht. Er hat sie nie ausgesprochen. Und er wusste genau warum. In diesem Vortrag werden die Gründe dafür aufgezeigt und nachvollzogen. Anhand von Bildern von Schauplätzen in Oberitalien und Rom erzählt Walter Bersinger die bewegte Lebensgeschichte des berühmten

Physikers und Mathematikers. Der Vortrag findet am **Freitag, 26. Juni 2009 um 20 Uhr im Gemeinde-Foyer Worbiger Rümlang** statt.

### Sternbilder- Geschichten

Am schweizerischen Tag der Astronomie des vergangenen Jahres (6. September 2008) veranstaltete der VSRR in Zusammenarbeit mit der Gastreferentin **Barbara Hebeisen** den Anlass «Sternbilder-Geschichten». Weil schlechtes Wetter uns damals ins Foyer zwang, wollen die Beteiligten einen neuen Anlauf nehmen. Wir alle hoffen, dass uns die Wettergötter diesmal gnädiger gesinnt sind.

Waren es letzten September die Herbststernbilder Cepheus, Cassiopeia, Perseus, Andromeda und Walfisch, so sind es am Mittwoch, 12. August 2009 die Sommersternbilder, von denen Barbara Hebeisen spannende Mundart-Geschichten erzählen wird. Die Sprach- und Musiklehrerin sowie Harfenistin aus Zürich ist bei uns zu Gast und wird uns die griechischen Sagen vortragen, auf welche die Benennung der Sternbilder Leier, Schwan, Adler und Pfeil zurückgehen. Wie letztes Mal wird Barbara Hebeisen die Erzählung musikalisch mit Klängen von ihrer schottischen Schossharfe untermalen.

Anschliessend an ihre Darbietung werden Demonstratoren des VSRR Objekte in den erwähnten Sternbildern im Fernrohr zeigen.

Die Veranstaltung findet am **Mittwoch, 12. August 2009** statt. Sie beginnt um 21:00 Uhr, dauert bis ca. 23:00 Uhr und wird - wenn es die Witterungsverhältnisse zulassen - auf der Wiese vor der Sternwarte durchgeführt. Bei ungünstiger Witterung wird sie in den Singsaal des Schulhauses Worbiger, Rümlang verlegt. Der Wetterentscheid ist ab 16:00 Uhr auf unserer Combox 044 817 06 83 zu erfahren. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Der Eintritt ist frei, Spenden werden jedoch gerne entgegengenommen.

Barbara Hebeisen stellt ihre Tätigkeiten auf zwei verschiedenen Websites vor:

[www.harfeundmaerchen.ch](http://www.harfeundmaerchen.ch)

[www.trionordwind.ch](http://www.trionordwind.ch)



### Vermischtes

- \* **Galileo-Veranstaltung vom 26. September 2009 Nachmittag/Abend:** Wie schon im letzten Infoblatt, rufen wir auch im vorliegenden zur Unterstützung dieser grossen Veranstaltung aus den Kreisen unserer Mitglieder auf. Für Verkaufs- und Verpflegungsstände, Auf- und Abräumarbeiten, Postenbetreuung, etc. benötigen wir viel «Personal». Angebote bitte bei Heinz Rauch Tel. 044 817 02 64.

### Himmliches in Kürze

**Der Mond:** Der Erdtrabant mit seiner kraterübersäten Oberfläche bietet sich während den üblichen Öffnungszeiten der Sternwarte Rümlang an den folgenden Mittwochabenden am besten für die Beobachtung an: 27. Mai und 3. Juni, 1., 8. und 29. Juli, 5. und 26. August, 2., evtl. 9. und 30. September 2009.

**Plejadenbedeckung:** Am Samstag, 18. Juli kann zwischen etwa 3 Uhr und 4:30 Uhr die erste Hälfte des Bedeckungsvorgangs verfolgt werden. Die abnehmende Mondsichel (Illumination 22%) überquert die südlichen Bereiche des Siebengestirns mit den Hauptsternen Merope, Alkyone und Atlas. Ein gutes Fernglas oder ein kleines Fernrohr ist notwendig.

**Finsternisse:** Am 22. Juli ereignet sich Über Indien, China und über dem Pazifik eine totale Sonnenfinsternis. Mit einer Totalitätsdauer von 6:40 Minuten ist es die längste Totalfinsternis der Sonne im 21. Jahrhundert.

**Merkur:** Der innerste Planet des Sonnensystems hält sich in den nächsten Monaten hartnäckig nur in der Nähe der Sonne auf oder erreicht infolge der flach verlaufenden Ekliptik keine genügende Höhe über dem Horizont. Erst anfangs Oktober ergibt sich eine gute Sichtbarkeit am Morgenhimmel.

**Venus:** Seit dem 25. März 2009 ist die Venus als Morgenstern zu sehen. Der gleisend helle Morgenstern beherrscht den Morgenhimmel bis in den Monat November 2009. Am frühen Morgen an Aufahrt (21.05.2009) gibt es knapp über dem Osthorizont ein hübsches Stelldichlein mit der feinen Mondsichel, Mars und der Venus.

**Mars** zieht ab Ende Mai 2009 sichtbar am Morgenhimmel auf. Nur ganz langsam durchwandert er den Morgen- und Mitternachtshimmel. Lohnende Fernrohrbeobachtungen am Abendhimmel werden in unserer Sternwarte erst Anfang 2010 möglich sein.

**Jupiter** erscheint etwa eine Stunde vor Sonnenaufgang am Morgenhimmel tief über dem Südosthorizont. Wie letztes Jahr befindet er sich heuer unterhalb des Himmelsäquators und noch dazu knapp 3° unter der Ekliptik, was einen tiefen und deshalb kurzen Tagbogen zur Folge hat. An unseren Führungen wird er sich erst ab August 2009 schön in Szene setzen. Doch anfangs des nächsten Jahres wird er unseren Blicken bereits wieder entschwinden.

**Saturn**, der beliebte Ringplanet, steht zwar bis etwa Ende Juli günstig am Abend- und Nachthimmel, doch mit seinen sehr flach stehenden Ringen präsentiert er sich nicht ganz so spektakulär, wie in den vergangenen rund zehn Jahren. Die fast exakte Kantenaufsicht ist jedoch selten und wiederholt sich so erst im Jahr 2025 (siehe Infoblatt 55, 02/2009). Den Saturn so zu sehen, als ob ihn jemand durchgestrichen hätte, sollte sich also niemand entgehen lassen.

**Uranus** steht Mitte Mai am Morgenhimmel knapp über dem Ostsüdosthorizont. Etwa ab Ende August werden wir Ihnen wieder an unseren Abendführungen zeigen können. **Neptun** ist etwa ab Mitte August beobachtbar, er stellt jedoch für unsere Instrumente kein besonders lohnendes Objekt dar.

#### Meteorströme (Sternschnuppen):

**Perseiden:** Die maximale Aktivität wird etwa zwischen dem 10. und 14. August erwartet. Der abnehmende Halbmond wird dieses Jahr nicht allzu sehr stören. Der Radiant liegt im Sternbild Perseus etwa 8° nordnordwestlich von Mirfak und steht von 23 bis 4 Uhr günstig. Es ist einer der schönsten alljährlich erscheinenden Meteorströme.

**Deep Sky (Gestirne ausserhalb des Sonnensystems):** Die reichhaltigen Sommersternbilder lassen nicht mehr lange auf sich

warten. Wir werden sie nicht nur anlässlich unserer Sonderveranstaltung vom 12. August (siehe separaten Beitrag) würdigen. Der imposante Ringnebel und der Doppel-Doppel-Stern in der Leier, der Cirrus-Nebel, der offene Sternhaufen M39, der farbige Doppelstern Albireo oder der «Blinkende Planetarische» Nebel sind ohnehin nicht aus unseren Sommerprogrammen wegzudenken.

#### Wichtige Termine

- **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. Gemeindefoyer 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 Singsaal Worbiger, Rümlang, öffentlich - Eintritt frei).
  - **Samstag, 26. September 2009, nachmittags<sup>1)</sup>:** Grosse Galileo-Veranstaltung (Postenlauf, Wettbewerb, etc.). Beitrag im Rahmen des Internationalen Jahres der Astronomie 2009
  - **Samstag, 17. Oktober 2009, 9 Uhr:** Herbstputz der Sternwarte. Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- <sup>1)</sup> Genaue Angaben folgen rechtzeitig im Infoblatt.



Fritz Fuhrers Galileo-Teleskop im Betrieb!  
(Beitrag im nächsten Infoblatt!)

#### 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

Heinz Rauch, Vizepräsident, Archivar,  
Zürichweg 12, 8153 Rümlang  
P 044 817 02 64

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

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

Daniel Haase, technischer Leiter, 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](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)**