



Besucherrekord am Themenabend zur langen Mondfinsternis

Die längste totale Mondfinsternis sorgte am Freitag 27. Juli einmal mehr für einen Besucherrekord auf der Rotgrueb. Den gegen dreihundert Besuchern bot sich ein unvergessliches und in diesem Jahrhundert einzigartiges Himmelsschauspiel. Ein kupferroter Mond, vier Planeten und der Überflug der Internationalen Raumstation am wolkenlosen Firmament bei sommerlichen Temperaturen.



Foto: Beat Meier

Heinz Rauch eröffnet um 19:30 die Veranstaltung. Schon viele Besucher waren bereits eine halbe Stunde vorher da und machten sich auf mitgebrachten Decken, Klappstühlen und den Bänken bei der Sternwarte bequem.

von Heinz Rauch, Präsident

Eine halbe Stunde vor Veranstaltungsbeginn trafen die ersten Besucher in der Sternwarte ein und gegen 21 Uhr füllte sich die Wiese rund um die Sternwarte mit gegen dreihundert Besucherinnen und Besuchern. Einige machten es sich auf mitgebrachten Decken bequem, ausgerüstet mit Fotoapparaten und Feldstechern. Andere wiederum reichten sich geduldig in die lange Warteschlange vor der Kuppel ein um einen Blick durch die Sternwartenteleskope zu werfen. Viele wollten den grossen Sturm auf dem Mars oder die Ringe des Saturn sehen, zu welchen unsere Demonstratoren Beat Meier, Walter Bersinger und Klaus Haller viel wissenswertes zu erzählen hatten.

Die Demonstratoren Ernst Strüby, Ernst Schütz und Niklaus Berset bildeten das Aussenteam und bauten auf der Wiese ihre privaten Teleskope auf, durch welche auch die vielen Gäste einen Blick werfen durften. Beat Meier und Heinz Rauch installierten einen Infopavillon mit Leinwand und Beamer. Darin wurde eine animierte Bildpräsentation von Thomas Bär gezeigt, welche erklärt, wie die

se Mondfinsternis zustande kommt und abläuft.

Das Ende der Veranstaltung wurde zwar auf 23.20 Uhr angesetzt, doch blieben viele noch länger in der Kuppel und wollten noch einmal Saturn oder den Marssturm sehen. So begaben sich die letzten Besucher erst gegen 2 Uhr morgens auf den Heimweg.

von Beat Meier, Einsatzleiter

Die Planung einer astronomischen Veranstaltung ist immer mit zwei Unsicherheiten verbunden. Zum einen kann das Wetter einem einen Strich durch die Rechnung machen, zum Anderen lässt sich die Besucherzahl oft nur schwer abschätzen. Das hängt im wesentlichen davon ab, wieviel in den Medien vorher darüber berichtet wird. Zusätzlich hatten wir neu auch auf Facebook für unseren Themenabend Werbung gemacht. Das alles bescherte uns diesmal wieder einen neuen Besucherrekord. Trotzdem, dass die Besucher bei uns an der Sternwarte oft Schlange stehen mussten, kam eine Gute Stimmung auf. Man konnte das Ereignis ja auch an den Teleskopen an unseren Aussenposten verfolgen. Aus-

serdem bot sich auch von blossem Auge ein eindruckliches Himmelsspektakel. Um Wartezeiten zu überbrücken konnte man vor der Sternwarte auch eine Präsentation verfolgen, wo der Sachverhalt einer Mondfinsternis erklärt wurde.

Die Sternwarte war fast von Anfang an dicht mit Besuchern gefüllt. Während die einen das Geschehen durch die beiden Teleskope beobachten konnten, lauschten die anderen den Erklärungen der Demonstratoren. Da es in der Sternwarte relativ warm war, war man auch froh, wieder einmal aus der Sternwarte heraus zu kommen und neuen Besuchern den Platz frei zu geben.

Da die Totalität kurz nach dem Mondaufgang, um 21:30, einsetzte und erst um 23:13 endete, war genügend Zeit vorhanden, auch noch die Planeten anzuschauen, die an diesem Abend auch sichtbar waren. Der Beginn machte Venus, die man noch vor dem Mondaufgang sehen konnte. Während der Totalität konnte man dann auch Jupiter und Saturn sehr gut beobachten.

Erst bei fortgeschrittener Nacht ab 22:15 Uhr konnte man auch den zweiten Star des Abends, den Mars, beobachten. Dieser war gleich unter dem Mond als rötliches, hell leuchtendes Objekt zu sehen. Mars befand sich am Themenabend in Opposition zur Sonne, d. h. er befand sich von der Erde aus gesehen, gegenüber der Sonne. Zu dieser Zeit



Foto: Beat Meier

Besucher, dicht gedrängt in der Sternwarte, lauschen den Erklärungen von Walter Bersinger über den Saturn.

kommt er der Erde sehr nahe und ist von blossem Auge gut zu sehen. Mit einem Teleskop lassen sich sogar einzelheiten auf der Marsoberfläche erkennen. Leider wütete auf dem Mars gerade ein Sandsturm, der die ge-

samte Oberfläche komplett eingehüllt hatte und man nicht mehr sehen konnte als eine rötliche Scheibe. Als Trost gibt es im Jahre 2020 die nächste Opposition, wo Mars noch besser zu beobachten sein wird, da er dann höher am Himmel stehen wird.

Nachdem sich der Mond wieder komplett aus dem Kernschatten zurückzog endete unser offizielles Programm. Für diejenigen Besucher, die bis zum Ende ausharrten, gab es dann noch eine Zugabe. Da der Andrang in der Sternwarte deutlich nachliess, konnten man

sich nochmals in Ruhe Jupiter, Saturn und Mars anschauen. Erst jetzt erreichte Mars die maximale Höhe am Himmel.

Gegen zwei Uhr Morgens verabschiedete sich dann der letzte Gast und wir konnten auf einen erfolgreichen Abend zurückblicken, der den anwesenden Demonstratoren und den Gästen sicher noch lange in Erinnerung bleiben wird. Auch viele Besucher waren zum ersten Mal in einer Sternwarte und hatten das erste mal die Gelegenheit, die Planeten live durch ein Fernrohr zu beobachten.



Foto: Beat Meier

Klaus Haller startete das Programm in der Sternwarte mit der Venus, die als erster Planet und noch vor dem Aufgang des Mondes zu sehen war.



Fotos: Ernst Schütz

Ernst Schütz hielt die Mondfinsternis mit seiner Canon EOS 50D fest, die er bei der Sternwarte platzierte.

Oben: 21:39 Totalität; Belichtungszeit 1s
Unten: 22:21 Austritt; Belichtungszeit 1/8s
Brennweite jeweils 400 mm; Blende 6.3

Sternwarte auf Facebook

Auch unser Verein beschäftigt sich seit einiger Zeit damit, sich in den Sozialen Medien zu präsentieren. Der erste Schritt ist schon gemacht mit dem Facebook Auftritt.

von Walter Bersinger

Allmählich keimen im VSRR erste Nutzungen von Sozialen Medien auf. Diesen Begriff heutzutage noch auszuführen, mag vielen schon fast als Anmassung vorkommen. Aber es gibt auch heute noch viele Menschen, unter ihnen auch der Verfasser, die sich von Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp, Threema & Co. derart distanzieren haben, dass eine Thematisierung not tut. Vielleicht gibt es auch unter euch Infoblattleserinnen und -lesern einige Zögerer wie mich, denen es schwer fällt zu entscheiden, welches die "richtige" Plattform ist. Und wer hat schon Lust und Zeit, sich auf all diesen Kanälen omnipräsent zu zeigen und allzeit "online" zu sein, um ja keine Gesellschaftskreise oder sich selber von ihnen auszugrenzen?

Schwierige Fragen, auf die es keine schnellen Antworten gibt. Klar ist aber, dass papierne Informationsverbreitung vielerorts im Rückzug begriffen sind, dass junge Leute fast ausschliesslich elektronisch kommunizieren, und

dies sogar immer weniger mittels des guten alten e-Mails. Was bleibt, sind digitale Netzwerke.

Der Vorstand hat erkannt, dass der Sternwartenverein nicht umhin kommt, auf diesen Zug aufzuspringen, will er längerfristig überleben und sich ein jüngeres Publikum und Nachwuchs für den Sternwartenbetrieb erschliessen. Unser Vereinsmitglied, Klaus Haller, hat via Facebook zu Sternwartenspaziergängen eingeladen und beachtliche Erfolge vorweisen können. In verdankenswerter Weise hat unser technischer Leiter, Domenico Laubacher, auf Facebook einen eigenen Vereinsauftritt eingerichtet:

<https://www.facebook.com/Verein-Sternwarte-Rotgrueb-Rümlang-176165506356371/>

Für etliche von uns bricht damit ein neues Zeitalter an, das einige Angewöhnung, ja vielleicht auch etwas Überwindung erfordert. Anlässlich des letzten Demonstratorentreffens vom 19. Juni 2018 kam dies zur Sprache. Der Vorstand möchte seine Kommunikation schrittweise auf Soziale Medien ausweiten. Vorerst auf Facebook, später möglicherweise auch auf anderen Kanälen. Auf Ersterem zählen wir bereits 119 Follower (Stand 08/2018), und wir freuen uns auf einen steilen Zuwachs unserer Fangemeinde. Schön wäre, wenn unsere bestehenden Vereinsmitglieder dieses Ansinnen in geeigneter

Weise in ihren persönlichen Kreisen verbreiten würden. Vorrangig über ebendiese sozialen Netzwerke. Niemand soll sich aber genötigt fühlen, selber digital aktiv zu werden. Das Weitersagen darf gerne auch mit Mund-zu-Mund-Propaganda geschehen. Wer bereits ein Facebook Konto besitzt, dieses aber bisher geschmäht oder nur widerwillig genutzt hat, möge doch seine Haltung überdenken. Also, bitte abonniert, teilt, liket und leitet weiter, was das Handy hält! Der VSRR dankt! Aber keine Bange: Die bisherigen Informationskanäle werden deswegen nicht gekappt!

Zu Nebenwirkungen der Social Media Nutzung empfehle ich übrigens das Buch "Mail halten" von Anitra Egger. Die Lektüre könnte einem zwar die Lust an digitaler Vernetzung rauben. Aber man braucht nicht alle ihrer pointierten Aussagen wörtlich aufzufassen. Die Lektüre erzeugt Gänsehaut und herzhaftes Lachen in raschem Wechselspiel. Dank der Wortgewalt der Autorin weist das Buch einen hohen Unterhaltungswert auf und gibt auf amüsante Weise Denkanstösse für das eigene Handeln in digitalen Medien.

Übrigens wird sich unser Verein, dieser VSSR, VSRR, VRSS - oder wie hiess der doch gleich nochmal? - in den nächsten Monaten ein neues, moderneres Gesicht geben. Aber dazu später mehr.

Neue Okulare

Der Verein hat sich kürzlich neue Okulare angeschafft. Damit kann eine feinere Abstufung der Vergrößerungen erreicht werden. Gleichzeitig ist es eine Erleichterung für die Demonstratoren, da der Okularwechsel schneller geht.

von *Walter Bersinger*

Seit zehn Jahren benützt die Sternwarte Rüm- lang die gleiche Serie von Okularen. Ein Okular ist der augenseitig (lateinisch oculus = Auge) optisch wirksame Teil eines optischen Systems, wie zum Beispiel eines Fernglases, Fernrohrs (Wikipedia). Es bestimmt die Vergrößerung eines Fernrohrs, beeinflusst aber auch die Lichtmenge, die durch das Teleskop ins Auge gelangt.

Trägt man optischen Komponenten Sorge, so dienen sie einem praktisch auf beliebig lange Zeit, da sie völlig verschleissfrei einsetzbar sind. Dennoch erachtete es der Vorstand als sinnvoll, die bestehende Reihe von Okularen zu hinterfragen und Ergänzungen und eine Ersetzung vorzunehmen.

Die Abstände der Brennweiten der bisherigen Okulare waren teilweise recht gross, d. h. Vergrößerungen konnten nur in relativ grossen Sprüngen variiert werden. Da drängt sich natürlich gleich die Frage nach stufenlos verstellbaren Zoomokularen auf. Diese sind jedoch nur beschränkt zu empfehlen, da ihr Gesichtsfeld meist klein ist, die Abbildungs- qualität und die Lichtdurchlässigkeit i.d.R. geringer sind als bei Festbrennweiten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt - insbesondere bei öffentlichem Beobachtungsbetrieb - ist

die Parfokalität. Darunter versteht man eine Gruppe von Okularen, deren Fokusebenen alle untereinander gleich sind. Hat man ein Objekt mit einem Okular scharf eingestellt, kann man irgend ein anderes Okular der gleichen parfokalen Gruppe einsetzen, und das Objekt bleibt immer noch scharf eingestellt (evtl. nur geringfügige Anpassung erforderlich).

Kürzlich hat der Vorstand zwei neue Okulare angeschafft; ein TeleVue Panoptic 24 mm, welches das bisherige 25-mm-Okular ersetzt, sowie ein Panoptic 19 mm, das eine feinere Abstufung zwischen den 24er und 16er Okularen erlaubt. Insbesondere bei der Sonnenbeobachtung mit H-alpha kann diese feinere Vergrößerungsänderung von Nutzen sein.

Mit dieser Anschaffung ist nun gewährleistet, dass alle Okulare mit der kleineren Fassung (1.25") untereinander parfokal sind, also kaum mehr Fokuskorrekturen nach einem Okularwechsel erfordern. Grössere Fokussierungsänderungen sind somit nur noch bei den langbrennweitigen Okularen mit der grossen 2"-Fassung (55, 40, 31 mm) untereinander und zu allen 1.25" ein Thema. Langbrennweitige Okulare werden aber von der Industrie kaum parfokal angeboten, und deren Fokussierung ist infolge der geringen Vergrößerung und des grösseren Gesichtsfeldes auch gar nicht so kritisch wie bei den kurz- brennweitigen.

Bei der Wahl des richtigen Okulars stehen einem der Wunsch nach möglichst hoher Vergrößerung und die Luftunruhe oft diametral entgegen. Es ist daher zu empfehlen, Okulare fleissig zu wechseln, um das Optimum zwischen diesen beiden Gegensätzen herauszu- holen.



Neben den bestehenden Okularen gibt es jetzt zwei neue. Ein Panoptic mit 19 mm und eines mit 24 mm Brennweite. Das das bisherige 25 mm Okular wurde ersetzt. Damit ergibt sich eine parfokale Reihe. Das bedeutet, dass man beim Okularwechsel nicht komplett neu scharf stellen muss.

Besuch aus Kärnten

Im Juli bekamen wir unverhofft Besuch eines Vertreters der Astronomischen Ver- einigung Kärntens aus Österreich.

von *Beat Meier*

Immer wieder erleben wir Überraschungen wenn wir erfahren, wie weit her unsere Sternwartenbesucher manchmal kommen. Es war eine normale Mittwochsführung am 27. Juni als sich ein Besucher als Christian Zechner von der Astronomischen Vereinigung Kärntens AVK vorstellte.

Als wir bei der Sternwarte ankamen, war es noch hell. Er war bereits da und fotografierte unsere Sternwarte von Aussen. In der Stern-



Foto: Beat Meier

Christian Zechner von der Astronomischen Vereinigung Kärntens aus Österreich zu Besuch in unserer Sternwarte.

warte kamen wir dann ins Gespräch. Er war zu Besuch bei einer bekannten in der Schweiz und nutzte die Gelegenheit, unserer Sternwarte einen Besuch abzustatten.

Die AVK betreibt die Sternwarten Gerlitzen und Klagenfurt und benützt auch mobile Instrumente für Führungen. Christian Zechner ist in Klagenfurt Demonstrator. Diese eindruckliche Sternwarte befindet sich auf einem historischen Turm, inklusive Vortrags- und Arbeitsräume und einer Ausstellung. Um die Sternwarte zu erreichen sind allerdings 200 Treppenstufen zu besteigen.

Da keine anderen Besucher in der Sternwarte anwesend waren, bestand die Gelegenheit für einen ausgiebigen Gedankenaustausch unter Demonstratoren. Wir konnten uns gegenseitig Tipps über Führungen geben. Im Gegensatz zu uns, muss man sich zu ihren Führungen anmelden und es ist ein Eintritt zu bezahlen. Auch sie beklagen ein gewisses Nachwuchs- problem im Verein.

Astronomische Vereinigung Kärntens
www.avk.at

Sandsturm verhüllt die Marsoberfläche

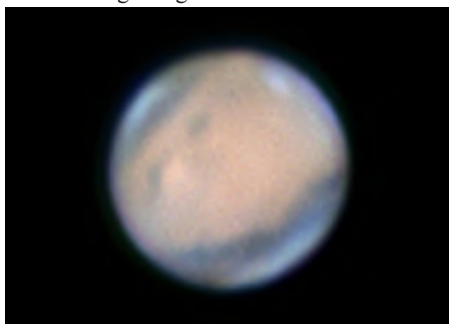
von Beat Meier

Auf dem Mars wütet zur Zeit ein Sandsturm. Er begann ca. im Mai und umspannte im Juni die ganze Marsoberfläche. Da Mars komplett in Sandstaub eingehüllt ist, besteht keine Sicht auf seine Oberfläche. An unseren Mittwochsführungen ist durch das Teleskop nur eine strukturlose Scheibe zu sehen. Solch ein Sturm ist für Mars aber nichts Ungewöhnliches und kommt immer wieder vor. Jetzt gibt es aber erste Meldungen, dass sich der Staubschleier lichtet. Wir sind gespannt!

Kein Kontakt mehr zum Mars Rover Opportunity

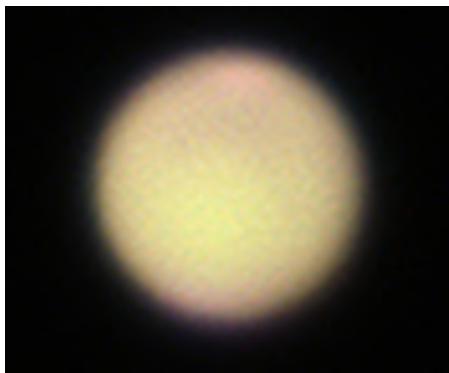
Seit Juni gibt es keinen Kontakt mehr zum Marsrover Opportunity, da seine Solarzellen im Sturm kein Licht mehr bekommen. Er ist schon seit 2004 auf dem Mars unterwegs. Im schlimmsten Fall könnte der Rover bei den -30 °C und ohne Heizung "einfrieren". Ein ähnliches Schicksal ist 2007 Spirit wiederfahren. Die NASA ist aber zuversichtlich, dass Opportunity nach dem Sturm wieder aufwachen wird. Inzwischen arbeitet der andere Rover Curiosity munter weiter und sammelt Messdaten und Bilder vom Sturm. Curiosity ist mit einer Radionuklidbatterie (Plutoniumbatterie) ausgestattet und damit nicht auf Sonnenenergie angewiesen.

Foto: Beat Meier



Mars im Jahre 2016. Man erkennt deutlich Oberflächenstrukturen und die vereisten Polkappen. Aufnahme durch das Zeiss Teleskop mit s/w Astrokamera (RGB Komposit)

Foto: Beat Meier



Mars am 24. Juli 2018. Trotz Kontrastverstärkung lässt sich wegen des Sandsturms nichts auf der Oberfläche erkennen.

Himmlisches in Kürze

von Beat Meier

Die Stars am Himmel bleiben weiterhin die Planeten. **Venus** ist noch bis gegen Ende September am Abendhimmel sichtbar. Mit einem Feldstecher oder mit den Teleskopen in der Sternwarte ist sie als immer schmalere Sichel zu sehen. **Jupiter** steht Anfang Oktober, nach Sonnenuntergang, bereits tief am Westhimmel. Bei **Saturn** geht es gegen Dezember zu Ende mit der Abendsichtbarkeit. **Mars** geht am Abend immer früher auf und ist noch mehrere Monate zu sehen. Da seine Entfernung aber schnell zunimmt, schwindet seine Helligkeit rapide.



Foto: Beat Meier

Galaxie M51, aufgenommen am 11. Mai 2018 in unserer Sternwarte durch den Zeiss Refraktor mit einer Fujifilm X-E1 Kamera. Die Aufnahme besteht aus 80 Bildern mit je 30 Sekunden Belichtungszeit. Durch dieses Verfahren lassen sich Nachführfehler der Teleskopmontierung korrigieren. Ausserden lassen sich durchs Bild fliegende künstliche Satelliten entfernen. Die Aufnahmen wurden anschliessend am PC zueinander ausgerichtet und addiert. Damit ergibt sich eine totale Belichtungszeit vom 40 Minuten.

Veranstaltungen

Dienstag 11. Dezember 2018 19:30

Adventshöck VSRR

Gemütliches Beisammensein bei Kuchen, Kaffee und Präsentationen
Gäste sind herzlich willkommen

Dienstag 12. März 2019 19:30

Generalversammlung VSRR

mit anschliessendem Apéro und Vortrag

Der Eintritt zu allen Veranstaltungen ist frei

Sternwarte Öffnungszeiten

Mittwoch Abend

Sommerzeit 21:00 - 22:30 Uhr
Winterzeit 19:30 - 21:00 Uhr

Sonnenbeobachtung

am 1. und 3. Sonntag im Monat
Beginn 14:30 Uhr

Gruppenführungen ab 6 Personen nach Vereinbarung.

Der Telefonbeantworter des VSRR gibt eine Stunde vor der Führung bekannt, ob eine Veranstaltung wetterbedingt durchgeführt werden kann:

Tel. 044 817 06 83

Kontakte VSRR

Präsident:

Heinz Rauch
Zürichweg 12, 8153 Rümlang
hrrauch@bluewin.ch

Vizepräsident, Archivar:

Walter Bersinger
Obermattenstrasse 9, 8153 Rümlang
walter.bersinger@bluewin.ch

Demonstratorenteam, Instrumentierung:

Beat Meier
Tempelhof 4, 8153 Rümlang
beat.meier@psi.ch

Technischer Leiter:

Domenico Laubscher
Zürichstrasse 42, 5426 Lengnau
domenico@rabe.ch

Kassier:

Hans Jörg Beltle
Hörnlistrasse 18, 8153 Rümlang
beltle@hispeed.ch

Aktuar:

Christian Bangerter
Alte Zwillikerstrasse 1, 8908 Hedingen
ch.ba@gmx.ch

Gruppenanmeldungen an:

Präsidenten oder Demonstratorenteam

www.sternwarte-ruemlang.ch

Facebook:



Impressum Infoblatt

Herausgeber: Verein Sternwarte
Rotgrueb Rümlang VSRR

Auflage: 150 Exemplare

Redaktion: Beat Meier
beat.meier@psi.ch

printed by:
Wir machen Druck.ch
Sie sparen, wir drucken!