

Neue Supernova entdeckt!

Am Dienstagabend 21. Januar 2014 entdeckten Studenten und Angestellte des University College London einen vergleichsweise hellen Stern in der Galaxie M82 nahe dem markanten Sternbild Grosser Bär, der Tage zuvor noch nicht sichtbar war. Folgeuntersuchungen des zu Beginn auf 11.3 Grössenklassen geschätzten Objekts deuteten darauf hin, dass es sich hier um eine der Erde am nächsten liegende Supernova seit Jahrzehnten handeln könnte.

Heinz Rauch

Mit einer Deklination von $69^{\circ}40'26''$ ist das neu entdeckte Objekt zirkumpolar und kulminiert über den Monatswechsel von Januar zu Februar um 2 Uhr in rund 70° Höhe im Norden. Seine Rektaszension beträgt $9^{\text{h}}55^{\text{m}}42^{\text{s}}$.

Auch für Amateursternwarten sichtbar

Spektroskopisch wurde die Supernova als Ia Typ bestimmt und wurde noch vor ihrem Maximum entdeckt. M82 dürfte in den folgenden Wochen sicher auf dem Beobachtungsplan vieler Amateur- und Berufssternwarten stehen. Die unter der Bezeichnung 2014J bzw. zuvor als PSN J09554214+6940260 genannte Supernova

befindet sich $54''$ westlich und $21''$ südlich des Kerns von M82. Diese Galaxie ist rund 11.5 Millionen Lichtjahre von unserem Sonnensystem entfernt.

Dass die Supernova nicht schon ein paar Tage früher gefunden wurde ist umso erstaunlicher, da M82 eine eher häufig beobachtete Galaxie ist. Aufnahmen zeigen den „neuen Stern“ erstmals ab Mittag des 15. Januars, der dann mit einer Helligkeit von 14.4 Grösse zu sehen war. Bei Aufnahmen vom 14. Januar war an dieser Stelle kein Stern heller als 17. Grössenklasse auszumachen.

Der Zufall spielte mit

Die Entdeckung von 2014J war auch eher einem Zufall zu verdanken, denn sie wurde während eines 10-minütigen Teleskop-Workshops für Studenten erstmals gesichtet: die Studenten wählten M82 als eine helle und fotogene Galaxie für eine Demonstration der CCD-Kamera des automatischen 35cm Teleskops der Universitätssternwarte, da diese Stelle am Himmel gerade noch nicht von Wolken überzogen war. Der Leiter Steve Fossey bemerkte einen Stern, der der Galaxie überlagert war und an den er sich aus früheren Beobachtungen nicht erinnern konnte. In der Folge suchten die Studenten Online-Bilderarchive der Galaxie ab und kamen zum Schluss, dass es sich tatsächlich um ein neues sternähnliches Objekt handeln muss. Im Wettlauf mit den aufziehenden Wolken konnte



noch innerhalb von 20 Minuten mit einem zweiten Teleskop eine Aufnahme gemacht werden und die Sichtung als optischen Artefakt ausgeschlossen werden. (Quelle+ Bilder: UCL/IAU)

M82 auch in unserer Sternwarte

Auch in unserer Kuppel wird M82 und die Supernova 2014J, während den regulären Führungen jeweils am Mittwoch Abend ab 19:30 Uhr, auf dem Beobachtungsprogramm stehen. Auch hier kann der Durchführungentscheid wie gewohnt unserem Infotelefon entnommen werden.

Generalversammlung Dienstag, 25. März 2014

Auch dieses Jahr findet die Generalversammlung des VSRR um **19:30 Uhr** im **Gemeindefoyer Schulhaus Worbiger** statt. Anschliessend an den geschäftlichen Teil und den Apéro, erwartet uns um 20:30 Uhr ein spannender und äusserst aktueller Vortrag unseres Vereinsmitglieds Massimo Busetto, zur „Mission Rosetta“. Zu diesem Anlass sind Gäste herzlich willkommen.

Die Vereinsrechnung 2013 sowie das Budget 2014 werden an der GV aufgelegt und können auf Wunsch beim Kassier Hans Jörg Beltle, Telefon 044 818 05 45, E-Mail: beltle@hispeed.ch vorbezo-gen werden.

Reisen in's All sind keine Ferienflüge

Ali Kazemi

Vor fast 30 Jahren ereignete sich die Challenger Tragödie. Oft wird beim Betrachten von spektakulären Bildern vergessen, welche Risiken und Gefahren bei der Eroberung des Weltalls überall lauern.

Dabei wurden viele bittere Lektionen gelernt, was schrittweise und leider zu einem hohen Preis für Verbesserung der Sicherheit gesorgt hat. Trotzdem muss man sich bewusst sein, dass eine Reise ins All auch heute keinesfalls mit einem Ferienflug verglichen werden kann. Auch heute lauern immer noch viele unbekannte Risiken bei jedem neuen Projekt.

Ein kleiner Rückblick auf die Raumfahrtstragödien:

22. März 1961

Während eines Trainingsaufenthalts in einer mit reinem Sauerstoff gefüllten Isolationszelle verbrennt der Kosmonaut Walentin W. Bondarenko infolge eines Brandes. Bondarenko kann zwar noch lebend gerettet werden, stirbt aber am nächsten Tag an seinen schweren Verletzungen.

14. Dezember 1966

Das zweite Exemplar des Sojus-Raumsschiffs soll zu einem unbemannten Testflug gestartet werden. Da die Triebwerke nicht korrekt arbeiten, wird der Start noch auf der Startrampe abgebrochen. 27 Minuten später, während des Enttankens, zündet der Rettungsturm. Die Rakete beginnt plötzlich zu brennen und explodiert kurz darauf. Mindestens eine Person kommt dabei ums Leben.

27. Januar 1967

Feuerausbruch an Bord einer Apollo-Kommandokapsel während einer Startsimulation. Die drei Astronauten Virgil Grisom, Edward H. White und Roger B. Chaffee sterben.

24. April 1967

Bei Sojus 1 gibt es im Orbit Stabilisationsprobleme. Bei der Landung verbleibt der Hauptschirm im Behälter, der Reserve-schirm verfängt sich mit dem nicht abwerfbaren Hilfsschirm. Die Landekapsel stürzt ab. Der Kosmonaut Wladimir Komarow kommt beim Aufprall um.

15. November 1967

Das US-Raketenflugzeug vom Typ X-15A gerät in 80 km Höhe außer Kontrolle und zerbricht beim Wiedereintritt in die Atmosphäre. Michael Adams wird getötet.

29. Juni 1971

Beim Rückkehr des Raumschiffs Sojus 11 ersticken drei Kosmonauten. Ein Frisch-

luftventil hatte sich beim Absprennen des Service-Moduls nach erfolgtem Bremsmanöver noch im All zu früh geöffnet, so dass die Atemluft aus der Rückkehrkapsel entwich. Damals wurden Druckanzüge in der Kapsel nicht getragen.

26. Juni 1973

Explosion bei einer startklaren Kosmos-3M-Rakete auf der Startrampe. 9 Personen sterben

18. März 1980

Beim Auftanken explodiert in einer sowjetischen Raumfahrtbasis direkt auf der Startrampe eine Wostok-2M-Rakete. 48 Menschen werden getötet.



28. Januar 1986 (Bild)

Die Raumfähre Challenger explodiert 73 Sekunden nach dem Start. Sieben Astronauten sterben.

25. Januar 1995

Die chinesische Rakete vom Typ CZ-2E stürzt nach dem Start ab. Trümmer töten 20 Bewohner eines Dorfes.

15. Februar 1996

Eine chinesische Rakete vom Typ CZ-3B weicht mit einem kommerziellen Kommunikationssatelliten vom Kurs ab und schlägt in einem Dorf auf. Offiziell werden von der chinesischen Führung sechs Tote und 57 Verletzte bestätigt. Inoffizielle Stellen sprechen sogar von bis zu 500 Toten.

15. Oktober 2002

Eine Sojus-U-Rakete stürzt kurz nach dem Start zurück auf die Startplattform und explodiert. Ein Soldat wird durch die Druckwelle getötet.

1. Februar 2003

Bei der Rückkehr zur Erde wird die Raumfähre Columbia aufgrund einer Beschädigung des Hitzschildes zerstört. 7 Astronauten sterben

22. August 2003

Eine brasilianische Rakete vom Typ VLS-1 explodiert beim Start und tötet 21 Techniker.

Failure is not an option.

(NASA)

To win you have to risk loss.

(Jean-Claude Killy)

Neue drehbare Sternkarte

Seit einigen Jahren fordern einige SAG-Sektionen eine Neuauflage der ORION-Sternkarte. Was damals als „Bastel-Set“ an die Sektionen abgegeben worden ist, hat sich nun zu einer professionellen Sternkarte entwickelt.

Heinz Rauch

Trotz Computerprogrammen und Handy-Apps ist eine drehbare Sternkarte ein preiswertes und hervorragendes Instrument um den Sternenhimmel in übersichtlicher Weise darzustellen und viel Wissenswertes darum herum zu vermitteln. Ein kleines Team, unter der Leitung von Thomas Baer, hat sich nun zum Ziel gesetzt, etwas ganz Neues zu kreieren:

- Die Sternkarte soll für die Schweiz auf Bern zentriert sein, um die Längen- und Breitenkorrekturen zu minimieren
- Sie muss outdoor tauglich und darum robust und wasserfest sein
- Die Sternkarte wie auch das zugehörige Booklet müssen in allen vier Landessprachen verfügbar sein
- Das Set muss eine verständliche Bedienungsanleitung mit praktischen Übungsbeispielen enthalten

Das komplette Set mit Sternkarte, Bedienungsanleitung und Übungsbeispielen kann **zum Preis von CHF 12.00 beim VSRR** wie bei allen SAG-Sektionen bezogen werden. Der durch den Verkauf erzielte Gewinn bleibt bei den jeweiligen Sektionen. Auch für den Buchhandel soll derselbe Preis gelten. Die SAG wird den Buchhandel jedoch noch bearbeiten müssen, um diese wirkliche Innovation auch über diesen Kanal vertreiben zu können.

Dringend Gesucht!

Damit das VSRR-Infoblatt interessant bleibt und weiterhin erscheinen kann braucht es noch eine oder einen weiteren

Mitarbeiter/-in für das Redaktionsteam.

Die Mitgliedschaft im Verein ist dafür nicht zwingend.

Wärst Du gerne bereit einen Bereich, eine Rubrik zu übernehmen oder mitzugestalten?

Ruf einfach mal unverbindlich an oder sende eine E-Mail an Heinz Rauch, Telefon 044 817 02 64 oder hrrauch@bluewin.ch.

**Schweizerischer Tag der
Astronomie:
5. April 2014**

An diesem von der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft (SAG) festgelegten Datum führt der VSRR wie alle anderen astronomischen Vereine in der Schweiz eine Sonderveranstaltung durch.

Unter dem Motto „luege, Lose, Stuune“ wird unser Nachbarplanet Mars der Star an diesem Abend sein. Er steht dann kurz vor seiner Opposition zur Sonne, welche er am 8. April erreicht, und wird mit -1.4 Grösse als kreisrunde Scheibe bis maximal 35° über dem Horizont zu sehen sein.

Selbstverständlich stehen auch weitere zahlreiche Objekte auf dem „Menuplan“ und auch die Raumstation ISS wird um ca. 20:33 und 22:08 Uhr zu sehen sein. Ein detailliertes Programm mit den aktuellen Ereignisdaten m wird an der Veranstaltung aufgelegt.

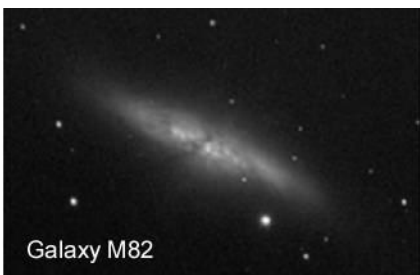
Ab 20 Uhr stehen die Demonstratoren für das Publikum zur Verfügung. Der Durchführungentscheid ertönt ab 18 Uhr wie üblich als Combox-Ansage auf der Sternwartentelefonnummer: 044 817 06 83.

Himmliches in Kürze

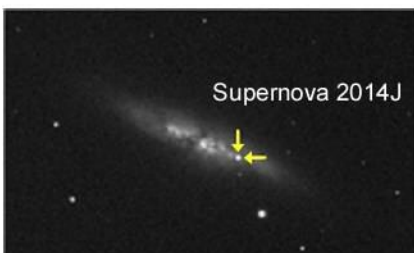
Roger Laube

Aus astronomischer Sicht bietet uns das Jahr 2014 nur wenig Spektakuläres, das dachten wir zumindest bis zum 21. Januar.

An diesem Dienstagabend entdeckte Stephen J. Fossey mit seinen Studenten von der University College London durch Zufall ein neues sternähnliches Objekt in der



Galaxy M82



Supernova 2014J

Galaxy M82 im Sternbild Grosseer Bär. Weitere Abklärungen mit einem anderen Teleskop zeigten, dass es sich bei dem „neuen Stern“ um eine Supernova handeln musste. (siehe Artikel Frontseite) Eine Supernova tritt am Ende eines Sternenlebens ein, wenn ein Stern explodiert und seine Materie ins All schleudert. Die Leuchtkraft des Sterns nimmt dabei für einige Wochen erheblich zu. Die **Supernova mit der Bezeichnung 2014J** ist von Auge zwar nicht sichtbar – in den nächsten Wochen kann sie in der Sternwarte jedoch problemlos gezeigt werden.

Von Auge gut zu erkennen ist dagegen **Jupiter**. Der grosse Gasplanet steht schon bei Sonnenuntergang hoch am Himmel und ist dann abgesehen von Sonne und Mond das hellste Objekt am Abendhimmel. Die Bedingungen in der Sternwarte sind derzeit optimal, sodass auch die Wolkenbänder gut beobachtet werden können. Für den Roten Fleck braucht es jedoch etwas mehr Vorstellungskraft. Ebenfalls gut zu beobachten sind die 4 grössten **Jupitermonde** Io, Europa, Ganymed und Callisto. Die Umlaufzeiten der Monde um Jupiter sind sehr kurz und betragen lediglich ein paar Stunden bis Tage. So kommt es regelmässig zu Schattenereignissen und Bedeckungen. Diese Ereignisse werden in der Sternwarte erläutert, können aber auch bereits mit einem guten Feldstecher beobachtet werden. In der Sternwarte kann Jupiter noch bis Ende Mai gezeigt werden.

Ab März erscheint auch der Planet **Mars** wieder am Abendhimmel. Mars gelangt am

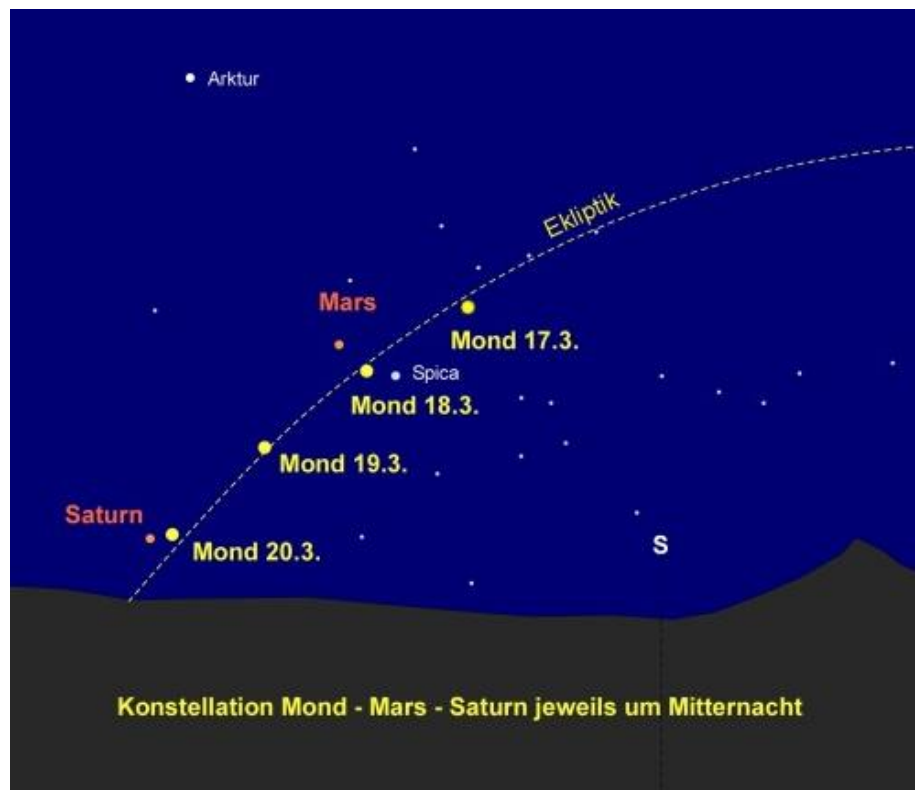
8. April in Opposition zur Sonne. Bis dahin wird Mars noch heller und vergrössert sich von 9 auf 15 Bogensekunden, sodass auch Oberflächendetails wie die Polkappen erkennbar werden. Damit wird Mars ein fester Bestandteil der Sternwartenführungen.

Wettrennen am Himmel

Ab Mitte März starten **Mond, Mars und Saturn** ein „Wettrennen“ am Himmel. Dieses beginnt am 17. März mit dem Mond, gefolgt von Mars und Saturn. Einen Tag später stehen Mond und Mars bereits auf gleicher Höhe, gefolgt von Saturn. Am darauffolgenden Tag „hängt Mars den Mond ab“, und mit Beginn des Frühlings „überholt“ nun auch Saturn den Mond. Venus und Merkur folgen diesen Dreien. Um die beiden Verfolger Venus und Merkur zu beobachten, braucht es jedoch Durchhaltewillen oder einen guten Wecker. Merkur verschwindet bereits in der Morgendämmerung und Venus ist vor allem als markanter „Morgenstern“ gut erkennbar.

Die Beobachtung von Saturn ist – bedingt durch die Öffnungszeiten der Sternwarte – erst ab Ende April gut möglich.

Eine Wiederholung dieses „Wettrennens“ am Himmel zwischen Mond, Mars und Saturn tritt bereits wieder am 10. Mai ein. Dieses Mal können die Planeten und der Vollmond am Mittwoch 14. Mai auch in der Sternwarte beobachtet werden. Wie immer vorausgesetzt, das Wetter macht uns keinen Strich durch die Rechnung.



Konstellation Mond - Mars - Saturn jeweils um Mitternacht

Frühlingsputz der Sternwarte Samstag 12. April 09:00 Uhr

Dani Haase und sein Team brauchen jede Hand beim Schrubben, Polieren, Schrauben, Reparieren, Abstauben, Aufräumen – oder einfach nur zum Getränke und Sandwiches Verteilen in der Znünpause....

Komm auch Du !

und hilf mit unsere Kuppel wieder auf Vordermann zu bringen. Benötigtes Material wird bereitgestellt.

Für Fragen:

Daniel Haase, Telefon 044 867 16 77
E-Mail: daniel.haase@dils.ch

Sternwarte Rümlang

Bei guter Witterung ist die Sternwarte zu folgenden Zeiten für öffentliche Beobachtungen geöffnet:

Jeden Mittwochabend

Im Sommer Beginn 21:00 Uhr

Im Winter Beginn 19:30 Uhr

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)

Jahresprogramm VSRR 2014

- **Dienstag, 25. März 2014 19:30 Uhr**
19. Generalversammlung VSRR
20:30 Uhr „Mission Rosetta“ von VSRR-Mitglied Massimo Busetto
Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang.
Gäste sind herzlich willkommen!
- **Samstag, 5. April 2014**
20:00 bis 23:00 Uhr, Schweizerischer Tag der Astronomie,
Sonderveranstaltung zum Thema MARS und weitere Objekte (öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 12. April 2014**
ab 09:00 Uhr
Frühlingsputz der Sternwarte.
Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- **Mittwoch, 13. August 2014**
20:00 bis ca. 23:00 Uhr:
Themenabend
„Mission ROSETTA zum Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko“ und weitere Objekte. (bei ungünstiger Witterung im Gemeinde-Foyer Worbiger, Rümlang, öffentlich - Eintritt frei).
- **Samstag, 27. September 2014**
ab 09:00 Uhr
Herbstputz der Sternwarte.
Wir freuen uns auf rege Teilnahme!
- **Donnerstag, 11. Dezember 2014**
19:30 Uhr Adventshöck
im Gemeinde-Foyer Worbiger Rümlang (öffentlich - Eintritt frei).

Kontakte / Vorstand

Heinz Rauch, Präsident, Zürichweg 12,
8153 Rümlang P 044 817 02 64,
M 079 324 61 66
E-Mail: hrrauch@bluewin.ch

Walter Bersinger, Vizepräsident, Archivar,
Obermattenstrasse 9, 8153 Rümlang
P 044 817 28 13 oder 079 668 24 88,
G 043 818 88 34.
E-Mail: walter.bersinger@bluewin.ch

Albert Kuhn, Aktuar, Schärenfeld 21,
8052 Zürich, 044 301 47 69

Hans Jörg Beltle, Kassier & Schlüsselverwaltung,
Chämletenweg 13, 8153 Rümlang,
P 044 818 05 45, M 079 260 50 44
E-Mail: beltle@hispeed.ch

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, Riedenhalddenstrasse 257, 8046 Zürich, 044 371 45 15

Redaktionsteam Infoblatt:

Roger Laube (Aktuelles am Himmel)
Ali Kazemi (Beiträge und Artikel)
Heinz Rauch (Druck & Layout)

Wir suchen noch neue Artikel für die nächste Ausgabe!

Web-Sites:

VSRR: www.sternwarte-ruemlang.ch

SAG: www.astroinfo.ch

Darksky Switzerland: www.darksky.ch

Neue Homepage-Adresse

www.sternwarte-ruemlang.ch

Die Homepage des VSRR ist ab sofort unter dieser neuen Internetadresse zu finden. Wer noch die alte Adresse wählt wird automatisch über die neue Adresse umgeleitet und gelangt so ebenfalls noch auf unsere Homepage.

Mit aktueller Wettervorhersage

Auf der Startseite erscheint neu auch eine optisch ansprechende und gut verständliche Wettervorhersage für Rümlang. Klickt man auf eines der Wettersymbole gelangt man auf die Seite von Meteoblue mit den detaillierten Wetterdaten für die nächsten 14 Tage. An dieser Stelle ein herzlicher Dank an unseren technischen Leiter und Homepagebetreuer Daniel Haase!

