



Prof. Dr. E. Junker / Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften / Physik-Astronomie; www.fh-rosenheim.de/sternwarte.html
Hochschule Rosenheim für Angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Rosenheim, Hochschulstr. 1, D-83024 Rosenheim

1 Öffnungszeiten der Sternwarte (Öffentliche Führungen):

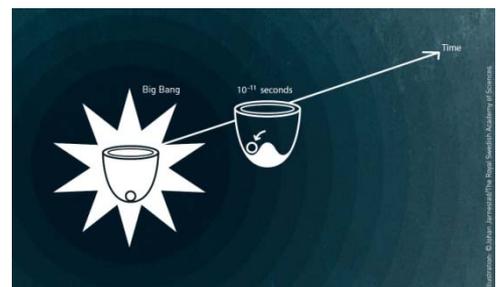
- **Mo 30.12.2013 um 19:30 Uhr Sonderführungen in den Weihnachtsferien:**
 - **Für den Montagabend 30. Dezember sagen die Wetterfrösche klaren Himmel voraus. Daher hat die Sternwarte Rosenheim am 30.12. um 19:30 Uhr für eine Sonderführung geöffnet. (Treffpunkt wie gewohnt: Dach des D-Gebäudes der Hochschule Rosenheim).**
 - Professor Dr. Elmar Junker erklärt den aktuellen Sternenhimmel mit bloßem Auge: welche Sternbilder, Nebel und Planeten sind gerade sichtbar? Er zeigt auch ausgewählte Objekte durch die Fernrohre der Sternwarte. Besonders im Fokus hier: die Andromeda-Galaxis, unsere Nachbarmilchstraße im Weltall und der Planet Jupiter, der am Abend am Osthimmel glänzt
- **Regelmäßige öffentliche Montagsführungen (außer feiertags) immer bei klarem Himmel:**
 - Führungen jeden Montagabend bei klarem Himmel um 20:30 Uhr durch Prof. Dr. Elmar Junker (außer feiertags, und nicht in den Weihnachtsferien). Keine Anmeldung erforderlich.
 - Der aktuelle Sternenhimmel mit bloßem Auge wird erklärt und Beobachtung ausgewählter Objekte (z.B. Mond, Sternhaufen, Galaxien, Doppelsterne, Planeten etc.) durch die Fernrohre der Sternwarte.
 - April und Mai Beginn der öffentlichen Führung erst um 22:00 Uhr.
- Alle Neuigkeiten & Änderungen immer in diesem Newsletter, FH-Homepage, Aushang am FH D-Gebäude & in der Lokalpresse und bei Radio Charivari.

Treffpunkt für öffentliche Führungen ist immer die Beobachtungskuppel auf dem Dach des D-Gebäudes, schräg gegenüber des Haupteinganges der FH in der Hochschulstraße 1 in Rosenheim. (Anfahrtsbeschreibung und Lageplan, siehe Homepage der FH: http://www.fh-rosenheim.de/anfahrt_lage.html). Bei wider Erwarten verschlossener Tür: Eine Klingel für das Observatorium ist links neben dem Eingang an der Hauswand des D-Gebäudes (rechts vom Sternwarten-Schaukasten).

2 Öffentliche Fachvorträge zu astronomischen Themen in Rosenheim

(Populärwissenschaftliche Vorträge - auch für interessierte Laien geeignet)

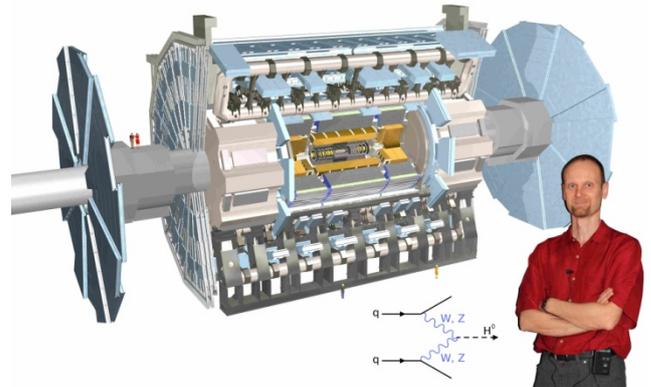
- **Mi 15.01.2014**, 19 Uhr, Raum B023
 - **Dr. Josef Gassner**, Grundlagenforscher an der Universitäts-Sternwarte München (LMU)
 - **„Physik-Nobelpreis 2013: Das Higgs-Teilchen, seine Bedeutung für unser Weltbild und sein Nachweis am Large Hadron Collider (LHC) in Genf**
 - Atom von gr. „atomos“ das Unteilbare, der kleinste Bestandteil der Welt. Wir wissen heute, dass auch Atome aus vielen kleinen Bestandteilen, weiteren Elementarteilchen bestehen. Es gibt auch ein gut funktionierendes Modell, das mit einem ‚Zoo‘ von Elementarteilchen die Welt erklärt.
 - Vor etwa 50 Jahren wurde dieses unser wissenschaftliches Weltbild durch unverträgliche Messdaten und widersprüchliche Prognosen schwer angeschlagen. Sechs Physiker machten sich unabhängig voneinander auf, den finalen Niederschlag des sog. "Standard-Modells" zu verhindern und publizierten eine gewagte Theorie: den Higgs-Mechanismus.
 - Zwei der Protagonisten - Peter Higgs und Francois Englert - werden dafür nächste Woche in Stockholm mit dem Physik Nobelpreis 2013 geehrt.
 - Bahnbrechend hierfür war der experimentelle Nachweis des sogenannten Higgs-Teilchens als fehlendes Puzzle-Teilchen im Standardmodell der Physiker (Grafiken: Nobel-Komitee Stockholm). Es wurde gefunden mit Hilfe der größten Maschine, die je von Menschenhand erbaut wurde und dem größten Forschungsaufgebot, das je an einem Projekt beteiligt war: Dem LHC am Teilchenbeschleuniger des CERN in Genf.
 - Dr. Josef Gassner wird in seinem Vortrag u.a. folgende Fragen beantworten:
 - Was sind Elementarteilchen und wie weist man sie am Large Hadron Collider (LHC) in Genf nach?
 - Was genau bringt uns das Higgsteilchen?
 - Wie funktioniert der Higgs-Mechanismus?
 - Welche Bedeutung hat dies für das Universum?





Prof. Dr. E. Junker / Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften / Physik-Astronomie; www.fh-rosenheim.de/sternwarte.html
Hochschule Rosenheim für Angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Rosenheim, Hochschulstr. 1, D-83024 Rosenheim

- Wieso ist das alles einen Nobelpreis wert?
- Wie ist der aktuelle Stand unseres Weltbildes? Ein Blick über den Tellerrand- wie geht es weiter? (Je nach Interesse kann noch eingegangen werden auf Neutrinos, Supersymmetrie, aufgerollte Dimensionen, Schwarze Mini-Löcher, Dunkle Materie, Antimaterie, veränderliche Naturkonstanten, Gamma-ray-bursts, strings, Schleifenquanten etc)



- Termin unbedingt vormerken. Dr. Gassner (Foto vor dem Experiment in Genf) hat selbst zum Higgs-Feld geforscht und ist bekannt für seine Vorträge und Bücher zusammen mit Professor Lesch. Er ist Grundlagenforscher an der Universitäts-Sternwarte München. Er ist Mathematiker und theoretischer Physiker und wird die Zusammenhänge möglichst anschaulich erklären – ohne Mathematik.
- Mehr Infos zu Teilchenphysik, zum CERN, zum LHC & zum Higgs unter <http://www.weltmaschine.de/>
- Beim Vortrag wird auch **Infomaterial** zum CERN, LHC und Higgs an alle Interessenten verteilt.
- Details zum Vortrag auch auf www.fh-rosenheim.de/sternwarte_vortraege.html.

● **Nächster Termin im Astro-Kolloquium: 03. Juni 2014**

● **Weitere Vorträge** sind in Vorbereitung. Details folgen.

- Verfolgen Sie die Newsletter-Infos und unsere Homepage, und die Aushänge am D-Gebäude der Hochschule: http://www.fh-rosenheim.de/anfahrt_lage.html), sowie die Lokalpresse samt Radio-Charivari Rosenheim.

● **Presseinfos immer unter:** <http://www.fh-rosenheim.de/home/infos-fuer/presse/pressemitteilungen/> oder auf Anfrage beim Unterzeichner.

3 Besucherzahl im öffentlichen astronomischen Kolloquium wurde fünftellig

Beim letzten Fachvortrag am 12.12. war es soweit: wir konnten den 10.000 Besucher beim öffentlichen astronomischen Kolloquium begrüßen: der Glückwunsch geht an Dr. Jürgen Dahlke aus Unterwössen! Er meinte zur Vortragsreihe: „Die Vorträge sind immer hochinteressant, auch für nicht-wissenschaftliches Publikum. Jedes Mal nimmt man etwas mit nach Hause, beschäftigt sich danach noch mit dem Thema. Das ist immer ein Gewinn“. Seit rund drei Jahren besucht Jürgen Dahlke regelmäßig die Vorträge der Sternwarte Rosenheim und war vom Thema „Kometen und Co.“ der Dezember-Veranstaltung begeistert.



Den Vortrag von Dr. Florian Freistetter, Astronom und Wissenschaftsautor aus Jena, nahmen wir auch Anlass, einen treuen Fan der Vortragsreihe zu ehren. Stellvertretend für viele regelmäßige Besucher überraschte er die Rosenheimerin Ulrike Munninger. Sie hatte den Wissenschaftsblogger Freistetter als Referenten empfohlen. Die beiden Geehrten (Foto mit Prof. Dr. Junker) dürfen sich über je ein Jahresabonnement der Fachzeitschriften „Interstellarum“ bzw. „Sterne und Weltraum“ freuen.

Seit 2005 gibt es die Vortragsreihe. Der Vortrag über Kometen und Asteroiden war der 39. in der Reihe. Es waren viele populäre Themen dabei, aber zum Teil auch tiefere Astrophysik. Neben Nachwuchswissenschaftlern gab es auch eine Reihe großer Namen, wie Direktoren von Max-Planck-Instituten, der Wissenschaftsmoderator Joachim Bublath und last not least: auch Prof. Dr. Lesch erwies uns schon drei Mal die Ehre in Rosenheim.

Pressemitteilung unter: [http://www.fh-rosenheim.de/home/infos-fuer/presse/pressemitteilungen/details/?tx_news_pi1\[news\]=282&cHash=5a6a2eda897823a266f966ea1d121f98](http://www.fh-rosenheim.de/home/infos-fuer/presse/pressemitteilungen/details/?tx_news_pi1[news]=282&cHash=5a6a2eda897823a266f966ea1d121f98)



Prof. Dr. E. Junker / Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften / Physik-Astronomie; www.fh-rosenheim.de/sternwarte.html
Hochschule Rosenheim für Angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Rosenheim, Hochschulstr. 1, D-83024 Rosenheim

4 Was gibt es sonst am Himmel?

Abends in der Dämmerung im (Süd-)Westen steht **bald nach Sonnenuntergang (ca. 17 Uhr) sehr hell mit -4,4 mag der Planet Venus** (im Volksmund auch Abendstern genannt) knapp über dem Horizont. Ihre Abendsichtbarkeit endet etwa am 06. Januar, denn der Winkel zwischen Venus, Sonne und Erde wird weiter abnehmen, weil die Venus die Erde auf der Innenbahn überholt. Am 11.01.14 steht sie neben der Sonne unsichtbar am Taghimmel, und ab ca. 17.01. kann Sie dann in der Dämmerung am Morgenhimmel (als ‚Morgenstern‘) wieder beobachtet werden.

Der Planet Jupiter steht am 05.01. in Opposition zur Sonne, d.h. am Himmel gegenüber. Er geht also auf, wenn die Sonne untergeht. Er ist dann abends wenn es dunkel ist, gut **im Osten recht hell mit -2,4 mag im Sternbild Zwillinge** zu sehen.

Ab ca. 19 Uhr ist auch das schöne Wintersternbild **Orion** (siehe rechts) schon im Südosten aufgegangen. Er wird jetzt in den nächsten Wochen den Abendhimmel dominieren.



Nachtrag: Überflüge der Raumstation ISS, Zeiten im letzten Newsletter. In der Grafik rechts ist die Höhe der Raumstation über dem Erdboden für die letzten 12 Monate angegeben (Quelle: www.heavens-above.com). Sie schwankte zwischen 408 und 418 km. Leider gab es kleine Bahnänderungen kurz nach Versenden des letzten Newsletters, so dass die dort angegebenen Zeiten nicht mehr genau stimmten, und zwar kam die ISS etwa 4-5 Minuten später über Rosenheim an, als dort angegeben. Sorry. Daher ist es am besten die Zeiten immer nochmal für den eigenen Standort auf heavens-above.com zu überprüfen.

Height of the ISS



This plot shows the orbital height of the ISS over the last year. Clearly visible are the re-boots which suddenly increase the height, and the gradual decay in between. The height is averaged over one orbit, and the gradual decrease is caused by atmospheric drag. As can be seen from the plot, the rate of descent is not constant and this variation is caused by changes in the density of the tenuous outer atmosphere due mainly to solar activity.

5 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten

Wie kann man diesen Newsletter abonnieren? Details: www.fh-rosenheim.de/sternwarte_newsletter.html oder junker@fh-rosenheim.de.

6 Spenden

Der Unterhalt der Sternwarte wird auch weiterhin aus Spendenmitteln finanziert. Gerne werden **Spenden** entgegen genommen unter: **Kontonr.** 215632, Sparkasse Rosenheim (BLZ 711 500 00; Kontoinhaber: FH Rosenheim), Betreff: Spende Sternwarte und Ihre Adresse. Ausstellung einer Spendenquittung ist möglich.

Mit besten astronomischen Grüßen und Wünschen für viele klare Tage und Nächte auch in 2014

Ihr Prof. Dr. Elmar Junker

„Das Weltall: Du lebst darin – Entdecke es“