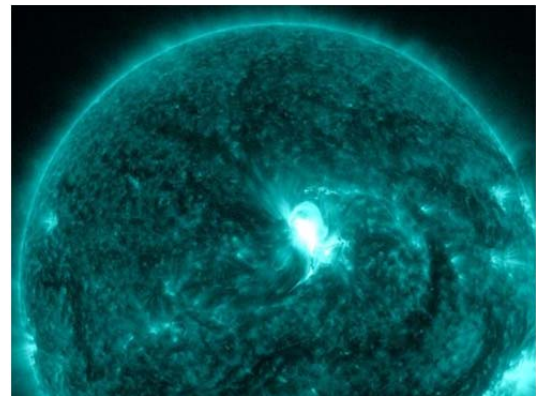


1 Polarlichtwarnung:

- **In der Online-Presse, Radio & Fernsehen überschlagen sich gerade die Meldungen zur Sichtbarkeit von Polarlichtern heute Nacht.**

Hier einige Fakten:

- Polarlichter werden verursacht durch Eruptionen auf der Sonne, die Teilchen (Protonen, Heliumkerne, Elektronen) ins Weltall schleudern, auf die Erde treffen und durch deren Magnetfeld in die Polarregionen geleitet werden. Daher gibt es Polarlichter meist in polnahen Regionen, wo diese Sonnenteilchen die Luft zum Leuchten bringen (grün und rot ist Sauerstoff, selten auch blau und violett dies ist Stickstoff, Bild rechts von spaceweather.com).
- Sonneneruptionen sind im elfjährigen Sonnenaktivitätszyklus häufiger und intensiver. Wir sind gerade kurz nach dem Maximum eines solchen Zyklus. Daher sind Polarlichter zurzeit recht häufig.
- Falls eine solche Teilchenwolke die Erde voll trifft, können die Reaktionen mit der Luft durchaus auch weiter südlich gehen. Das große Polarlicht von 2004 war sogar bis Griechenland zu sehen.
- **Letzten Montagabend (22.6., vorgestern)** gab es eine solche große Eruption (M6-Flare) auf der Sonne Dies konnte z.B. im Ultravioletten-Licht beobachtet werden, siehe Bild rechts von www.spaceweather.com. (Es gab sogar einen Radiowellen-Blackout in bestimmten Frequenzen in Amerika). Diese Licht-Information reist mit Lichtgeschwindigkeit und ist nach acht Minuten auf der Erde.
- Die gleichzeitig ausgestoßenen Teilchen haben zwar ca. 3000fache Schallgeschwindigkeit (1000 km/s) brauchen aber ca.2 Tage bis zur Erde. Diese Teilchenwolke könnte die Erde heute Nacht mit voller Wucht treffen und einen intensiven „geomagnetischen Sturm“ auslösen, mit Polarlichtern, die dann nicht nur in Nordeuropa sondern auch in ganz Deutschland sichtbar werden, dies gab heuer im Frühjahr schon einmal.



- **Wie sicher ist die Prognose, wo muss ich wann schauen?**

- Die Prognose ist nicht sehr sicher, es könnte auch sein, dass der Großteil der Sonnen-Teilchen an der Erde vorbeifliegt, dann wäre nur in Lappland das Polarlicht zu sehen (aber wg. Midsommar ist es dort zu hell). Man ist 80% sicher, dass die Erde getroffen wird. Wie stark weiß keiner.
- Je nördlicher, umso größer die Chance etwas zu sehen. Ich schätze sie für Rosenheim auf 20-50%.
- Man sollte schauen wenn es dunkel ist, von 23:00 bis 03:30 Uhr sind wir in Rosenheim jenseits der nautischen Dämmerung. Richtig dunkel ist es nur von 00:30-02:00 Uhr.
- Man sollte eher Richtung Norden suchen, wobei es auch bei einem Volltreffer den ganzen Himmel betreffen könnte (so wie 2004).
- Ist das gefährlich? Nein. Es ist nur schön. Manchmal sind Polarlichter auch dynamisch und das Licht tanzt den „Sonnen-Boogie“. Das größte Risiko ist Einschränkung des Funkverkehrs bei Flugzeugen. Wenige Male hat in der Vergangenheit ein Sonnenflare auch ein schon vorher eher instabiles Stromnetz zusammenbrechen lassen, aber dafür war das aktuelle Flare zu schwach.
- In der Sprache der Samen (Ureinwohner Lapplands) heißt „Polarlicht“ zurückübersetzt auf Deutsch so was wie: „Das stieben der Funken, wenn der Schwanz des rennenden Polarfuchses in den Schnee eintaucht“ (passt ja zum Sommer 2015.....)

Viel Spaß beim Beobachten, falls jemand erfolgreich ist, bitte ich um Sichtungsmeldungen an junker@fh-rosenheim.de

Und den Vortrag morgen (Donnerstag) nicht vergessen, Infos nächste Seite.

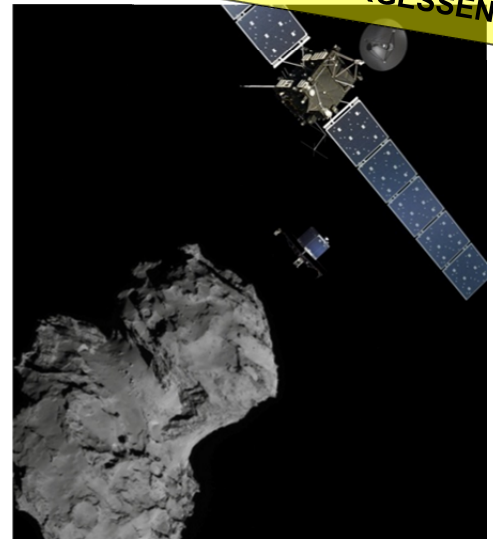


2 Öffentliche Fachvorträge zu astronomischen Themen in Rosenheim

(Populärwissenschaftliche Vorträge - auch für interessierte Laien geeignet)

Die nächsten Vortragstermine und -themen:

- **Do 25.06.2015**, 19 Uhr, Raum B023
 - Prof. Dr. Berndt Feuerbacher, DLR:
 - **„Rosetta, Philae und der Komet – Das Abenteuer, die Landung und die Ergebnisse.“**
Dr. Feuerbacher ist ‚Vater‘ von Philae, der Landesonde des ESA-Raumschiffes Rosetta, die im Herbst 2014 auf dem Kometen „67P Tschurj“ landete (Foto & Cartoon rechts: ESA).
 - **SENSATION:** seit letzten Samstag haben die Batterien vom Lander Philae wieder so viel Strom, dass es Kontakt zur Landesonde gibt: nach sieben Monaten Pause gab es den ersten 2-minütigen Funkkontakt. s.u.
 - Was macht Kometen so interessant für uns?
 - Die Reise von Rosetta zum Kometen.
 - Die Landung von Philae auf dem Kometen
 - Erste wissenschaftliche Ergebnisse der Mission
 - Details:
 - Am 2. März 2004 startete die Europäische Raumfahrtagentur ESA die Rosetta-Mission zum Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko. Mehr als 10 Jahren war die Raumsonde unterwegs, hat durch nahe Vorbeiflüge an Erde und Mars Schwung geholt und zwei Asteroiden besucht. Für mehr als 30 Monate driftete die Sonde im Winterschlaf durch das All. Seit August 2014 ist Rosetta am Zielkometen angekommen und beobachtet ihn mit 10 wissenschaftlichen Instrumenten. Am 12. November wurde das Landegerät „Philae“ zur ersten weichen Landung auf einem Kometenkern abgesetzt.
 - Kometen gehören zu den interessantesten Körpern in unserer Weltraumumgebung, da sie Boten aus der Entstehungszeit des Planetensystems vor 4,5 Milliarden Jahren sind. Bisher gab es nur vereinzelte Daten aus Messungen bei schnellen Vorbeiflügen an einigen wenigen Kometen. Die Rosetta-Mission ist einzigartig, da sie den Kometen begleitet und daher kontinuierliche Beobachtungen und Messungen erlaubt. Sie gibt neuartige Einblicke auf die Oberfläche und in die Struktur des Kometen 67P, welche Rückschlüsse auf die Entstehung und Entwicklung dieser Himmelskörper erlauben. Das Landegerät Philae, wissenschaftlich komplementär zum Mutterschiff auf in-situ-Messungen ausgerichtet, hat nach dem ersten Auftreffen noch eine unerwartete Flugparabel beschrieben und ist dann an einem Ort zum Stehen gekommen, wo die Sonneneinstrahlung schwach ist. Sie hat 64 Stunden Messungen an der Kometenoberfläche mit Hilfe ihrer Batterie durchgeführt und die Ergebnisse über das Mutterschiff zur Erde gesendet.
 - Bereits jetzt hat die Rosetta-Mission eine überwältigende Fülle von neuen Ergebnissen gebracht, dabei sind noch viele Daten in der Auswertung. Die Resultate haben unser Wissen über Kometen und die planetare Entwicklung enorm erweitert und werden einen großen Fortschritt im Verständnis der Entstehung unseres Sonnensystems, der Erde und vielleicht auch des Lebens erbringen.
 - Details zum Vortrag auch auf www.fh-rosenheim.de/sternwarte_vortraege.html.
 - Presseinfos immer unter <http://www.fh-rosenheim.de/presse.html> und zu diesem Vortrag unter <http://www.fh-rosenheim.de/home/infos-fuer/presse/pressemitteilungen/details/rosetta-philae-und-der-komet-europas-landung-auf-dem-kometen-653/>



**MORGEN!
NICHT VERGESSEN!**

3 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.

4 Spenden

Der Unterhalt der Sternwarte wird auch weiterhin aus Spendenmitteln finanziert. Gerne werden **Spenden** entgegen genommen unter: IBAN: DE49 7115 0000 0000 2156 32 (SWIFT: BYLADEM1ROS), (d.h. Sparkasse Rosenheim Kontonr. 215632, BLZ 711 500 00; Kontoinhaber: Hochschule Rosenheim), Betreff: Spende Sternwarte und Ihre Adresse. Ausstellung einer Spendenquittung ist möglich.

Mit besten astronomischen Grüßen und Wünschen für viele klare Tage und Nächte

Ihr Prof. Dr. Elmar Junker

„Das Weltall: Du lebst darin – Entdecke es“

