



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):

• Regelmäßige Öffentliche Montagsführungen:

- **Zurzeit** ist die Sternwarte geschlossen. Es ist Sommerpause, da es zu hell ist, zum Beobachten.
 - Auch für die **totale Mondfinsternis** am 15.06. ist die Sternwarte leider geschlossen, Infos zur Heimbeobachtung der Finsternis finden Sie unten auf der übernächsten Seite.
- **September:** Sonderführungen, achten Sie auf die Lokalpresse und Infos im Newsletter (s.u.).
 - Sie können sich für die Führung für das Ferienprogramm Aschau am 06.09. in der Gemeindeverwaltung Aschau (Ferienbüro) evtl. noch anmelden (persönliches Erscheinen wichtig): <http://www.aschau.de/de/jugend>
 - Sie können sich für die Führung für die Jugendhilfe Oberbayern in Brückmühl am 06.09. evtl. dort noch anmelden: <http://www.jugendhilfe-oberbayern.de/>
 - weitere Sonderführungen in Planung.
- **Wiederbeginn der regelmäßigen Montagsführungen** nach dem Sommer: 10.10.2011 jeden Montag bei klarem Himmel um 20:15 Uhr (außer Feiertags).
- Alle Neuigkeiten im Newsletter (s.u.), FH-Homepage, Aushang am FH D-Gebäude & in der Lokalpresse.

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).

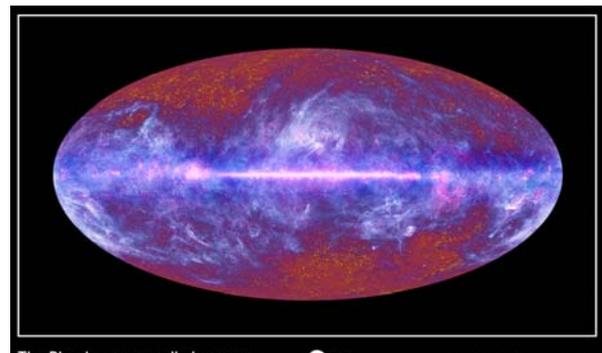
2 Öffentliche Fachvorträge zu astronomischen Themen in Rosenheim:

(Populärwissenschaftlich - auch für interessierte Laien geeignet)

• Do 16.06.2011, 19 Uhr, Raum B023

- **Dr. Torsten Ensslin** vom Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching
- „**Das Nachglühen des Urknalls – Planck & die kosmische Hintergrundstrahlung**“

- Unser Universum wird von Mikrowellenstrahlung durchflutet (siehe Foto rechts). Diese aus allen Richtungen kommende Strahlung scheint das Nachglühen des Urknalls zu sein. Sie gab und gibt den Kosmologen bis heute Rätsel auf, deren Beantwortung fundamentale Einsichten in unseren Kosmos erlauben.
- Warum kommt diese Strahlung fast perfekt gleichförmig aus allen Richtungen? Wieso folgt sie einem perfektem Planckschen Strahlungsgesetz eines thermischen Körpers? Und woher kommen die winzigen Temperaturunterschiede in der Strahlung? Was verraten diese uns über Aufbau, Zusammensetzung, Geschichte und Zukunft des Universums?



The Planck one-year all-sky survey



© ESA, HP2 and LFI consortia, July 2010

Der gesamte Himmel, wie Planck ihn im Mikrowellenlicht sieht. Unsere Milchstraße als zentrales Band und viele Details, die auf die Struktur des gesamten Weltalls und die Dynamik des Urknalls zurückschließen lassen. Quelle: ESA/ LFI & HFI Konsortium

- Diesen Fragestellungen geht die Planck Satellitenmission nach, die hier vorgestellt wird. Der Vortrag von Dr. Ensslin – einem der an Planck direkt beteiligten Wissenschaftler - zeigt, dass die These vom „Urknall“ keine wilde Theorie ist, sondern mit Experimenten und Messdaten fundiert ist. Aber bei jeder genaueren Messung – wie jetzt ganz aktuell beim europäischen Satelliten Planck – lernen wir immer noch etwas dazu.

- Presseerklärung mit Fotos in guter Auflösung siehe unter: <http://www.fh-rosenheim.de/6033.html>

- **Weitere Vorträge** sind für den Herbst 2011 in Vorbereitung. Die Termine werden so bald wie möglich im Astro-Newsletter, unserer Homepage, den Aushängen am D-Gebäude der Hochschule: http://www.fh-rosenheim.de/anfahrt_lage.html, sowie der Lokalpresse, im Radio-Charivari Rosenheim, im Regionalfernsehen Oberbayern RFO und auch auf dem Portal www.regionalwissen.de bekannt gegeben.





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

3 Iridium-Flares über dem Rosenheimer Land im Juni

Ideal während der Beobachtung in einer lauen Sommernacht, z.B. beim Pfingst-Grillfest von der Terrasse: Iridium-Flares. Es handelt sich um das kurze (ca. 5-20 Sekunden dauernde) Aufleuchten von Satelliten, die normalerweise zu lichtschwach sind, um sie mit bloßem Auge zu sehen. Über bestimmte Antennen, können - die sich drehenden Satelliten - aber das Sonnenlicht kurzzeitig auf den Beobachter lenken, sie sind dann oft mehr als 100mal heller als die hellsten Sterne.

- Es waren genauso viele Satelliten, wie es Elektronen im Iridium-Atom gibt (Iridium hat 77 Elektronen) geplant, daher der Name der Satelliten (nach Optimierung waren es dann nur 66 aktive plus 7 Reserve-Satelliten). Die Iridium-Satelliten bilden die Empfänger für ein Telefonsystem, mit dem man auch am Nordpol, in der Wüste Gobi oder im Amazonal-Dschungel verlässlich telefonieren kann.
- Die Daten in Tabelle rechts beziehen sich auf die Fachhochschule Rosenheim bei geografischer Breite +47,85° und geografischer Länge 12,13° östl., Sie können diese Daten aber im Umkreis von ca. 15-25 km sehr gut verwenden, die Unterschiede sind aber teils schon merklich, die Satelliten können dann heller oder lichtschwächer sein. Da die Satelliten nur kurzfristig aufleuchten muss man (zumindest grob) in die richtige Richtung und Höhe schauen (siehe Tabelle). Die Entfernung des Lichtmaximums von der Sternwarte ist auch angegeben. Details – auch für Ihren Wohnort - finden Sie unter: www.heavens-above.com.
- Sternhelligkeiten in „Magnituden“ heißt: die hellsten Sterne sind ca. „-1 bis 0 mag“, die schwächsten Sterne für's bloße Auge ca. „5 bis 6 mag“, d.h. mit bei -3 mag ist das Iridium-Flare sehr viel heller als alle Sterne am Himmel und bei 0mag noch zwei bis dreimal heller als die Sterne des großen Wagens.
- „Richtung“ gibt die Himmelsrichtung an (E: Ost, SSE: Südsüdost etc, der Azimutwinkel von 0°=360°=Nord, 90°=Ost, 180°=Süd, 270°=West)
- „Höhe“ die Höhe der Erscheinung über dem Horizont an (für das Maximum, der Satellit bewegt sich aber und ist schon davor zu sehen, wie er heller wird.).
- Quelle: www.heavens-above.com

Iridium-Flares über dem Rosenheimer Land

Datum	Zeit	Helligkeit in Mag	Höhe	Richtung	Maximum		Satellitnr.
					Richtung	Helligkeit	
03. Jun	22:47:48	-4	20'	279° (W)	30.2 km (W)	-6	Iridium 13
04. Jun	03:11:30	-2	43'	295° (WNW)	28.7 km (E)	-8	Iridium 20
04. Jun	03:12:10	-8	41'	295° (WNW)	1.6 km (E)	-8	Iridium 23
04. Jun	22:41:49	-2	20'	280° (W)	52.6 km (E)	-6	Iridium 50
04. Jun	23:27:59	-2	20'	29° (NNE)	26.1 km (W)	-6	Iridium 70
04. Jun	23:58:28	-3	40'	236° (SW)	22.9 km (W)	-8	Iridium 82
05. Jun	04:51:38	-1	68'	264° (W)	30.1 km (W)	-8	Iridium 32
05. Jun	23:22:06	-4	21'	31° (NNE)	16.4 km (E)	-7	Iridium 64
05. Jun	23:52:28	-5	41'	237° (WSW)	12.2 km (E)	-8	Iridium 18
06. Jun	04:45:32	-3	70'	265° (W)	12.7 km (E)	-8	Iridium 58
07. Jun	03:02:09	-3	37'	299° (WNW)	23.9 km (W)	-8	Iridium 22
07. Jun	04:39:25	-2	69'	268° (W)	18.1 km (E)	-8	Iridium 55
07. Jun	23:19:40	0	26'	34° (NE)	50.9 km (W)	-7	Iridium 79
08. Jun	02:55:59	-6	35'	301° (WNW)	9.6 km (W)	-8	Iridium 25
08. Jun	04:32:26	-1	68'	271° (W)	26.4 km (E)	-9	Iridium 96
08. Jun	23:13:39	-7	27'	35° (NE)	5.5 km (W)	-7	Iridium 63
08. Jun	23:43:28	-1	36'	245° (WSW)	45.8 km (W)	-8	Iridium 43
09. Jun	02:49:52	-3	35'	303° (WNW)	25.1 km (E)	-7	Iridium 47
09. Jun	21:38:22	-3	19'	342° (NNW)	21.4 km (W)	-6	Iridium 50
09. Jun	23:07:44	-2	28'	37° (NE)	26.5 km (E)	-7	Iridium 66
09. Jun	23:39:34	0	41'	244° (WSW)	52.5 km (E)	-8	Iridium 51
09. Jun	23:37:28	-4	37'	247° (WSW)	14.8 km (W)	-8	Iridium 40
10. Jun	23:31:28	-4	38'	248° (WSW)	18.3 km (E)	-8	Iridium 77
12. Jun	02:40:26	-7	30'	307° (NW)	2.5 km (W)	-7	Iridium 46
12. Jun	04:18:06	-3	60'	278° (W)	14.7 km (W)	-8	Iridium 32
12. Jun	22:59:07	-3	34'	40° (NE)	16.9 km (W)	-7	Iridium 65
12. Jun	23:28:31	0	33'	253° (WSW)	59.4 km (W)	-7	Iridium 42
13. Jun	02:34:15	-3	29'	309° (NW)	22.7 km (E)	-7	Iridium 49
13. Jun	04:11:59	-1	62'	280° (W)	29.7 km (E)	-8	Iridium 58
13. Jun	22:53:06	-2	34'	41° (NE)	27.1 km (E)	-7	Iridium 68
13. Jun	23:22:31	-4	34'	255° (WSW)	16.8 km (W)	-7	Iridium 80
14. Jun	04:05:51	0	61'	282° (WNW)	37.4 km (E)	-8	Iridium 55
14. Jun	23:16:31	-4	34'	256° (WSW)	19.2 km (E)	-7	Iridium 81
15. Jun	02:30:47	-1	23'	312° (NW)	53.0 km (W)	-7	Iridium 45
16. Jun	22:44:23	0	41'	43° (NE)	40.0 km (W)	-8	Iridium 67
16. Jun	23:13:49	-1	30'	261° (W)	46.9 km (W)	-7	Iridium 39
17. Jun	02:18:30	0	23'	315° (NW)	54.4 km (E)	-7	Iridium 3
17. Jun	22:38:22	-6	42'	45° (NE)	7.4 km (W)	-8	Iridium 72
17. Jun	23:07:36	-7	30'	263° (W)	7.1 km (W)	-7	Iridium 19
18. Jun	03:50:36	-3	52'	287° (WNW)	14.5 km (W)	-8	Iridium 29
18. Jun	22:32:19	-1	42'	46° (NE)	28.1 km (E)	-8	Iridium 62
18. Jun	23:01:36	-1	31'	264° (W)	48.0 km (E)	-7	Iridium 41
19. Jun	03:44:30	-3	52'	289° (WNW)	16.7 km (E)	-8	Iridium 32
19. Jun	23:04:43	0	27'	267° (W)	70.3 km (W)	-7	Iridium 40
20. Jun	22:58:44	-4	27'	269° (W)	18.8 km (W)	-7	Iridium 77
21. Jun	03:35:04	0	47'	290° (WNW)	40.2 km (W)	-8	Iridium 94
21. Jun	22:23:28	-1	49'	47° (NE)	35.1 km (W)	-8	Iridium 70
21. Jun	22:52:46	-1	28'	270° (W)	51.9 km (E)	-7	Iridium 82
22. Jun	22:17:28	-3	50'	49° (NE)	16.2 km (W)	-8	Iridium 64
22. Jun	22:47:47	-1	27'	271° (W)	50.3 km (E)	-7	Iridium 51
22. Jun	22:55:55	-1	24'	273° (W)	57.1 km (W)	-7	Iridium 42
23. Jun	03:29:08	-3	45'	293° (WNW)	18.4 km (W)	-8	Iridium 57
23. Jun	22:11:26	-4	50'	51° (NE)	11.5 km (E)	-8	Iridium 67
23. Jun	22:49:55	-6	24'	275° (W)	10.8 km (E)	-7	Iridium 80
24. Jun	03:23:02	-8	44'	295° (WNW)	3.6 km (E)	-8	Iridium 60
24. Jun	22:05:25	0	50'	52° (NE)	39.0 km (E)	-8	Iridium 72
24. Jun	22:43:54	0	24'	276° (W)	79.9 km (E)	-6	Iridium 81
24. Jun	22:53:09	0	21'	278° (W)	82.4 km (W)	-6	Iridium 82
25. Jun	03:16:56	-1	45'	296° (WNW)	40.1 km (E)	-8	Iridium 29
25. Jun	05:03:11	-1	71'	262° (W)	22.8 km (W)	-8	Iridium 35
25. Jun	22:47:11	-6	21'	279° (W)	4.7 km (W)	-6	Iridium 18
26. Jun	03:08:50	-1	43'	297° (WNW)	32.7 km (E)	-8	Iridium 94
26. Jun	04:57:05	-3	72'	263° (W)	12.8 km (E)	-8	Iridium 6
26. Jun	22:41:48	-1	21'	280° (W)	74.3 km (E)	-6	Iridium 39
27. Jun	03:13:38	-1	38'	298° (WNW)	41.0 km (W)	-8	Iridium 59
27. Jun	04:50:59	-1	71'	266° (W)	23.1 km (E)	-8	Iridium 4
27. Jun	22:38:05	-2	20'	282° (WNW)	51.7 km (E)	-6	Iridium 51
27. Jun	23:30:34	0	23'	31° (NNE)	47.1 km (W)	-7	Iridium 3
28. Jun	03:07:38	-5	38'	299° (WNW)	10.5 km (W)	-8	Iridium 95
28. Jun	21:50:26	-8	58'	54° (NE)	3.8 km (W)	-8	Iridium 70
28. Jun	23:24:36	-5	24'	32° (NNE)	11.3 km (W)	-7	Iridium 76
29. Jun	03:01:32	-3	38'	301° (WNW)	21.7 km (E)	-8	Iridium 30
29. Jun	21:44:23	-4	58'	56° (NE)	11.6 km (E)	-8	Iridium 64
29. Jun	23:18:33	0	24'	33° (ENE)	48.8 km (E)	-7	Iridium 46
30. Jun	21:38:22	0	59'	58° (ENE)	36.1 km (E)	-8	Iridium 67
30. Jun	22:54:26	-3	11'	294° (WNW)	62.3 km (W)	-5	Iridium 82



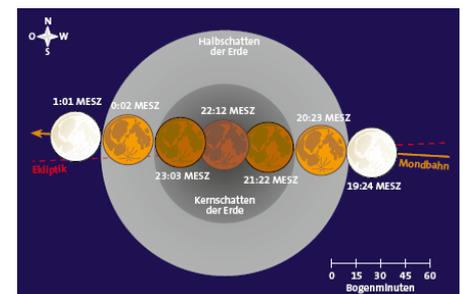
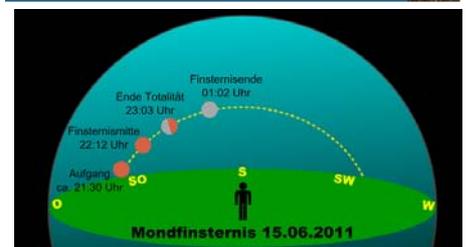
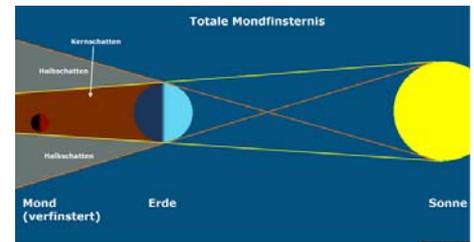
4 Die totale Mondfinsternis am Mi 15.06.2011

Eine **Mondfinsternis entsteht**, in dem der Mond sich im Schatten der Erde befindet (siehe Grafik, Quelle: www.vds-astro.de). Am **15.Juni** wird ein (fast) total verfinsteter Mond über dem Rosenheimer Land aufgehen. Das Ende der Totalität kann um 23:03 MESZ tief im Südosten bei fortgeschrittenem Dunkelheitseinbruch beobachtet werden. Die partielle Phase mit dem Austritt des Mondes aus dem Kernschatten der Erde ist dann bis nach Mitternacht bei Dunkelheit gut zu sehen. Die Sternwarte hat an diesem Abend geschlossen, aber **hier sind die Daten**, mit denen Sie das Ereignis gut von zu Hause aus anschauen können (Grafik rechts: www.vds-astro.de):

- Eintritt in den Kernschatten: 20:23 MESZ
- Mondaufgang Rosenheim: 21:06 MESZ (plus ca. 10-20 min wegen des erhöhten Horizontes durch die Berge...)
- Sonnenuntergang: 21:18 MESZ
- Beginn der Totalität: 21:22 MESZ
- Mitte der Finsternis: 22:12 MESZ
- Ende der Totalität: 23:03 MESZ
- Austritt aus dem Kernschatten: 00:02 MESZ
- Halbschattenfinsternis beobachtbar bis ≈ 00:30 MESZ
- Austritt aus dem Halbschatten: 01:01 MESZ

Der Mond verschwindet nicht während der Totalität, sondern färbt sich rot. Die Tiefe der Röte / Dunkelheit der Finsternis hängt von der Zusammensetzung der Atmosphäre ab. So wird der Mond dunkler und röter, wenn sich z.B. nach Vulkanausbrüchen mehr Staub in der höheren Atmosphäre befindet. Grund für das Licht im Schattengebiet ist die Tatsache, dass Sonnenlicht in die Atmosphäre gebrochen wird. Dann wird das blaue Licht stärker gestreut (deshalb ist auch der Himmel blau) und das rote Licht wird besser durchgelassen (weniger weg gestreut, daher sind Sonne und Mond beim Auf- und Untergang auch oft rot, da das Licht einen längeren Weg durch die Atmosphäre zurücklegt).

Die aktuelle Finsternis ist mit 101 Minuten Totalität **eine sehr lange und „tiefe“ Finsternis**, da der Mond fast die maximale Strecke durch den Kernschatten zurücklegt (siehe Grafik und Foto rechts, Quelle: Sterne und Weltraum 6/2011, www.astronomie-heute.de). Es ist eher mit einer dunklen/tiefroten Finsternis zu rechnen. Hoffentlich spielt das Wetter mit....



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

Ihr Prof. Dr. Elmar Junker
(Rosenheim, den 03.06.2011)

„Das Weltall: Du lebst darin – Entdecke es!“

