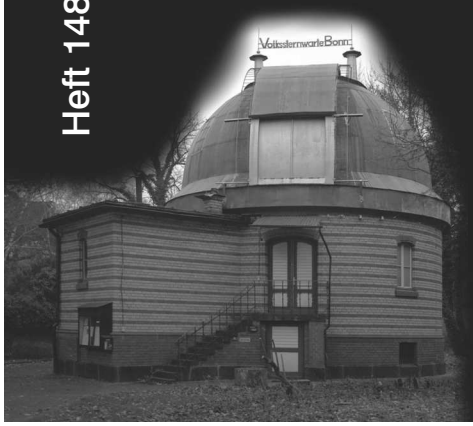
TELESCOPIUM

Mitteilungen der
Volkssternwarte Bonn, Astronomische Vereinigung e. V.



Heft 148 Jahrgang 38 (2010) 2/2010

ISSN 0723-1121

Liebe Leser,
wie einigen sicher schon aufgefallen sein wird, hat die aktuelle Ausgabe des Telescopiums wieder erhebliche Verspätung und - nein der erste Eindruck täuscht nicht - fällt diesmal auch deutlich dünner aus als üblich.
Zwar hat sich der späte Erscheinungstermin mittlerweile schon mehr oder weniger eingebürgert, dennoch ist es mein Anliegen, in Zukunft wieder vor Quartalsbeginn mit dem Heft fertig zu werden. Andernfalls sind bereits diverse Veranstaltungen gelaufen, bevor sie überhaupt angekündigt werden, und die Terminlisten in der beigelegten Sternzeit ebenfalls veraltet. Leider stehen der pünktlichen Fertigstellung des Telescopiums aber ein paar Widrigkeiten entgegen.
Das Layout und dessen technische Umsetzung sind sehr zeitaufwendig. Da ich das Heft in meiner Freizeit erstelle, braucht es schon eine Weile bis alle Beiträge eingearbeitet sind. Wenn aber diese Beiträge erst lange nach dem geplanten Erscheinungstermin in der Redaktion eintreffen, bleibt mir keine Chance, den Zeitplan einzuhalten. Außerdem lebt die Zeitschrift vom Inhalt, und der sollte weitgehend Themen aus dem Verein und dessen Umfeld umfassen. Dazu Bedarf es aber Eurer/Ihrer aktiven Mitarbeit. Ohne die Zulieferung von Beiträgen über Vereinsaktivitäten, Veranstaltungen, Beobachtungen, astronomische Erlebnisse und andere spannende Neuigkeiten durch die Mitglieder lässt sich eine Ausgabe nicht bestreiten. Daher rufe ich alle Leser, und hier möge sich wirklich jede(r) einzelne Angesprochen fühlen, nochmals dringlich dazu auf, selber bei der inhaltlichen Gestaltung unserer Zeitschrift mitzuwirken.
Ich fände es jedenfalls sehr bedauerlich, wenn das Telescopium in Zukunft nur noch dem Zweck eines Veranstaltungskalenders dienen würde.

Euer Patrick

Impressum

TELESCOPIUM
Mitteilungen der Volkssternwarte Bonn,
Astronomische Vereinigung e.V.

Erscheint vierteljährlich im Eigenverlag – Auflage 400 Expl.

Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeberin wieder. Copyright bei den Autoren.

Redaktion & Layout:	Patrick Cremer (PC)
Redaktionelle Mitarbeit:	Helmut Burghardt (HB), Paul Hombach (PH), Rena Schmeel (RS), Michael Salchow (MS)
Redaktionsanschrift:	Poppelsdorfer Allee 47, 53115 Bonn, Tel.: 02 28 / 22 22 70
Redaktions-e-mail:	telescopium-redaktion @volkssternwarte-bonn.de
Redaktionsschluß:	**Heft 3 (2010): 20.05.2010**
Bezugspreise:	Mitglieder frei, Einzelheft: 1,50 € Jahresabonnement: 8,50 € inkl. „Sternzeit": 14,00 €
Bezug:	Bestellungen@volkssternwarte-bonn.de

Mitgliederbeiträge (monatliche Mindestbeiträge):

Erwerbstätige:	4,00 €
Personen mit geringem Einkommen:	3,00 €
Schüler, Studenten sowie Familienmitglieder:	2,00 €

Der Aufnahmeantrag ist auch im Internet unter www.volkssternwarte-bonn.de erhältlich.

Bankverbindung:
Postbank Köln • BLZ 370 100 50 • Kto.-Nr. 28 68 503

BIC: PBNKDEFF370 • IBAN: DE81 37010050 0002868503

email (Vorstand): vorstand@volkssternwarte-bonn.de

Einladung zum Sommerfest

Refraktorium, Bonn, Poppelsdorfer Allee 47, Samstag, 10. Juli 2010, ab 16 Uhr

Liebe Mitglieder,
im Juli steht auch in diesem jahr wieder unser Sommerfest an. Wir würden uns über ein zahlreiches Erscheinen sehr freuen und hoffen, wie in den vergangengen Jahren neben den Vereinsmitgliedern auch diesmal wieder viele Gäste vom Köln-Bonner Astrotreff zum gemeinsamen Grillen und „Klönen" begrüßen zu können. Damit wir den Überblick behalten und nicht vom Besucheransturm überrollt werden, bitten wir um eine unverbindliche Anmeldung unter
Burghardt@volkssternwarte-bonn.de
oder telefonisch im Refraktorium:
(0228) 22 22 70 (nur montags 18 – 19 Uhr)

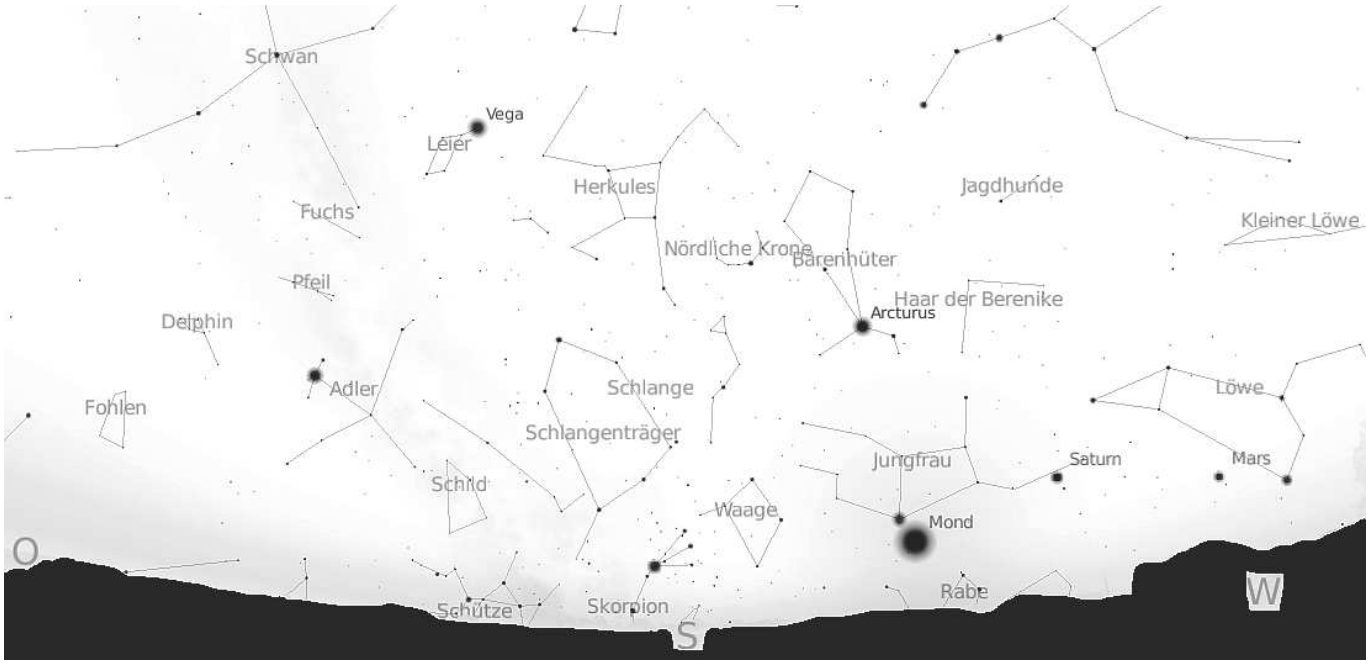
Titelbild - Der goldene Henkel

Das Titelbild zeigt den Mond am Abend des 25. März 2010, aufgenommen von ***Swantje Peters*** (Köln-Bonner Astrotreff) in St. Augustin. An diesem Abend war das Phänomen des „Goldenen Henkels" sehr schön zu beobachten. Dabei ragen die höchsten Regionen des Jura-Gebirges am Rande der Regenbogenbucht (Sinus Iridum) bereits ins Licht der aufgehenden Sonne, während die tieferliegende Umgebung noch im Dunkel liegt. So erscheint nordwestlich des Regenbogenmeers (Mare Imbrium) ein leuchtender Bogen, der bereits mit bloßem Auge als winzige Ausbuchtung sichtbar ist. PC

Inhalt:

Astrovorschau	**23 - 24**
Quartalsrückblick	**25 - 27**
Termine	**27 - 28**

Astrovorschau
April, Mai, Juni 2010



Himmelsanblick am 20. Juni 2010: Erst gegen 23:30 MESZ wird es zur Zeit der Sommersonnenwende wirklich dunkel, die Sommernächte sind nur kurz. Zu dieser Zeit stehen die Sommersternbilder (Schwan, Leier, Herkules) bereits hoch am Himmel. Die Planeten Mars und Saturn sowie der Mond eilen bereits dem Untergang entgegen. Tief am Südhimmel ragt der Skopion über den Horizont hinaus. Grafik: PC

Die großen Planeten

Merkur bot bis Mitte April die einzige Abendsichtbarkeit des Jahres. Am 28. steht er bereits in unterer Konjunktion mit der Sonne, also zwischen Erde und Sonne am Taghimmel. Dann gewinnt der innerste und schnellste unter den Planeten schnell Abstand von der Sonne und erreicht am 26. Mai seine größte westliche Elongation, die mit über 25° recht groß ausfällt. Zu der eigentlich zu erwartenden Morgensichtbarkeit kommt es trotzdem nicht, denn bei Sonnenaufgang um 5:25 MESZ steht der Merkur nur 5° hoch. Die Ekliptik liegt an einem Morgen im Mai sehr flach zum Osthorizont, und überdies steht der Merkur auch noch 3.5° südlich der Sonnenbahn am Himmel bei -11° Deklination im Widder. Die Sonne hat also einen längeren Tagbogen als der Merkur. Eine Sichtbarkeitschance gibt es zumindest für das bloße Auge nicht. Am 28. Juni ist dann schon wieder die Konjunktion mit der Sonne erreicht, diesmal die obere, bei der der Merkur von der Erde aus gesehen hinter der Sonne steht. Im Juli strebt der flinke Planet wieder großen östlichen Elongationen zu, die aber für eine Abendsichtbarkeit in Europa nicht ausreichen. Fazit: Der Schnellläufer unter den Planeten ist **zwischen Mai und Juli nicht zu sehen**.

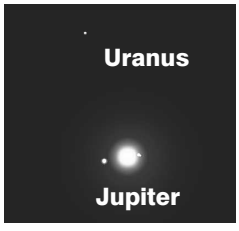
Venus ist dafür als **„Abendstern“** umso auffallender. Von April bis Juli wandert sie durch die Sternbilder Widder, Zwillinge, Krebs und Löwe. Die größte östliche Elongation wird zwar erst im August erreicht, aber die beste Sichtbarkeitszeit beginnt schon im Mai und Juni. Von Mitte April bis Mitte Juli nimmt der Durchmesser des Planetenscheibchens von 11“ auf 17“ zu, während der Beleuchtungsgrad von 92% auf 65% fällt. Daraus resultiert eine leicht steigende Helligkeit: Im April beträgt sie -3.9^m, im Juni -4.1^m. Das hellste Himmelsobjekt nach Sonne und Mond und der erste „Stern“, der in der Dämmerung sichtbar wird, ist die Venus aber in jedem Fall. Anfang Juni geht die Venus erst drei Stunden nach der Sonne, das heißt erst deutlich nach Mitternacht (MESZ), unter. Auch in den kurzen Sommernächten ergibt sich also ein langes Sichtfenster.

Mars wechselt Mitte Mai von Sternbild Krebs in den Löwen. Am 6. Juni steht er nur 0.8° nördlich von dessen hellstem Stern, dem Regulus. Die beiden Himmelsobjekte sind fast gleich hell. Der Mars hat eine minimal größere Helligkeit als der Stern, ist aber deutlich rötlicher. Der daher eindeutig zu identifizierende „Rote“ Planet ist das ganze Quartal über ein Objekt des **Abendhimmels**. Seine Helligkeit fällt von Mitte April bis Mitte Juli recht drastisch um eine Größenklasse von 0.46^m auf 1.42^m. Auch die Scheibchengröße geht zurück. Im April beträgt sie noch mehr als 8“, im Juli ist sie mit unter 5“ so klein geworden, dass für Fernrohrbeobachter auf dem Mars keine Details mehr erkennbar sind. Auch die Untergänge des äußeren Erdnachbarn verschieben sich mehr und mehr in die Abendstunden: Anfang Mai verschwindet der Mars erst gegen 3:30 MESZ unter dem Horizont, während er sich Mitte Juli schon 10 Minuten vor Mitternacht von der Himmelsbühne verabschiedet.

Jupiter im Wassermann ist ein Planet des **Morgenhimmels**. Mitte April erscheint er erst gegen 5.45 MESZ über dem Horizont. Am 3. Mai wechselt er in die Fische. Dort setzt er seine rechtläufige Wanderung (von West nach Ost) vor den Sternen fort, bis er am 24. Juli zum Stillstand kommt und langsam seine Oppositionsperiode, die Zeit der besten Sichtbarkeit, beginnt. Aber auch Mitte Juni geht er bereits gegen 2:00 Uhr MESZ auf und ist einige Stunden lang zu sehen. Mit -2.3^m ist der größte der Planeten ein helles, auffallendes Objekt, und das am Äquator 39“ messende Planentenscheibchen lohnt immer einen Blick mit dem Fernrohr. Am 8. Juni steht der Jupiter nur 26‘, also einen knappen Vollmonddurchmesser südlich des kaum mit dem bloßen Auge sichtbaren äußeren Planeten Uranus. Diese erste von drei Konjunktionen in diesem und im nächsten Jahr sind eine gute Gelegenheit, den Uranus einmal am Himmel aufzuspüren.

Saturn in der Jungfrau hat seine Opposition gerade hinter sich. Mitte April ist er mit einer Helligkeit von 0.7^m noch ein Planet beinahe der ganzen Nacht. Erst gegen 6:15 Uhr MESZ, kurz vor Sonnenaufgang, geht er unter. Das stark abgeplattete Planetenscheibchen misst am Äquator 19“. Die berühmten Ringe erscheinen zwar noch schmal, sind aber wieder gut sichtbar. Seit September 2009 blicken wir auf ihre Nordseite. Am 30. Mai kommt der Saturn zum Stillstand und kehrt danach seine Bewegungsrichtung vor den Sternen um. Die Oppositionsperiode ist damit beendet. Bis dahin ist die Helligkeit des Ringplaneten sichtbar auf 0.9^m gefallen. Im Juli geht sie weiter auf 1.1^m zurück. Dann geht der Saturn bereits gegen Mitternacht unter. **Im Juli sind die drei Planeten Saturn, Mars und Venus alle in den Sternbildern Löwe und Jungfrau am Abendhimmel versammelt.**

Uranus in den Fischen taucht erst ab Mitte wieder am **Morgenhimmel** auf. Mitte Juli geht der grünliche Planet immerhin schon gegen Mitternacht MESZ auf. Etwa 1 Stunde später kann man mit Aussicht auf Erfolg nach ihm Ausschau halten. Mit einer Helligkeit von 5.8^m ist er nur theoretisch mit dem bloßen Auge zu sehen, in der Praxis wird man zumindest ein Fernglas benötigen. Der Jupiter bildet im Juni und Juli einen guten Wegweiser für diejenigen, die den fernen Planeten einmal sehen wollen.



8. Juni 2010, 4:00: Vor Sonnenaufgang kann man sich mit Jupiters Hilfe auf die Suche nach Uranus machen.

Neptun im Wassermann wird etwa Ende Mai am Morgenhimmel sichtbar. Am 1. Juni wird er **rückläufig**. Der nur 7.8^m helle Planet geht Mitte Juli gegen 23:00 Uhr MESZ auf. Für seine Beobachtung ist in jedem Fall ein Fernglas oder besser ein Teleskop notwendig.

Klein- und Zwergplaneten

134340 Pluto, berühmter Kleinplanet, Zwergplanet und ehemaliger Planet, kommt am 25. Juni in Opposition zur Sonne. Er steht weit südlich im Sternbild Schütze und klettert nur auf eine Kulminationshöhe von 22°. Aufzuspüren ist er ohnehin nur für erfahrene Amateurastronomen mit größeren Teleskopen, denn der nur 2300 km messende Pluto ist mehr als 30mal weiter von der Sonne entfernt als die Erde. Entsprechend erreicht er nur eine Helligkeit von 14.0^m.

1 Ceres, seit 2006 ebenfalls zum Zwergplaneten „befördert“, zieht ihre Oppositionsschleife auch im Schützen. Am 18. Juni erreicht sie ihre erdnächste Stellung. Dann ist sie immerhin 7.0^m hell und im Feldstecher leicht sichtbar. Allerdings bewegt sie sich durch die sternreichsten Regionen der Milchstraße, und ihre Kulminationshöhe beträgt nur 13°, was den Sichtbarkeitschancen natürlich nicht gerade zuträglich ist.

2 Pallas kommt bereits am 4. Mai in Opposition. Der Kleinplanet steht ein ganzes Stück von der Ekliptik entfernt in der Nördlichen Krone. Mit einer Helligkeit von nur 8.7^m erfordert das Auffinden dieses Kleinplaneten allerdings mindestens ein lichtstarkes Fernglas.

Meteorströme

Die **Lyriden** sind vom 16. – 25. April aktiv. Ihr Maximum tritt am 22. April ein. Der zunehmende Halbmond geht gegen 2:00 Uhr unter, daher sind die Morgenstunden zur Beobachtung besser geeignet. Etwa 10 – 20 Meteore pro Stunde sind zu erwarten.

Vom 19. April bis 28. Mai sind die **Eta-Aquariden** aktiv. Ihr Maximum fällt auf den 6. Mai. Im Prinzip sind die Eta-Aquariden, die auf den Kometen 1P/Halley zurückgehen, ein reicher Strom, für den in diesem Jahr ein Maximum bis zu 85 Meteoren pro Stunde vorhergesagt wird. Auch viele helle Meteore können gesehen werden. Leider wird der abnehmende Halbmond, der gegen 2:00 Uhr aufgeht, die beste Beobachtungszeit in den frühen Morgenstunden beeinträchtigen. Außerdem steht der Radiant im Wassermann recht tief, so dass dieser Strom besser von Beobachtern im Mittelmeerraum oder sogar in den Tropen erreicht werden kann.

Die sehr variablen **Juni-Bootiden** tauchen zwischen dem 22. Juni und dem 2. Juli auf. Das Maximum wird für den 27. Juni erwartet. Dieser Strom mit dem Ursprungskometen 7P/Pons-Winnecke zeigt eine eher sporadische Aktivität. 2004 waren im Maximum 20 – 50 Meteore zu sehen. Ob der Strom im diesem Jahr in Erscheinung tritt, ist nicht sicher. Ambitionierte Schnuppenfreunde können etwa ab Mitternacht versuchen, Juni-Bootiden aufzuspüren – allerdings ist unpassenderweise am 26. Juni Vollmond!

Susanne Hüttemeister

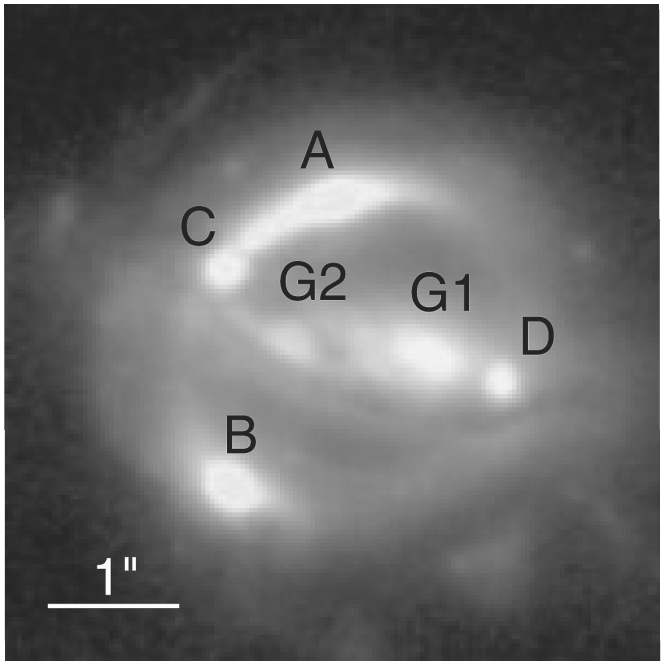
PH's kleiner Quartalsrückblick

von Paul Hombach

7.2. Die Sendung mit dem Planetarium, der Maus und Susanne Hüttemeister.
Zwar hat sich die Maus-Redaktion (obwohl von mir „vorgewarnt") im Jahr der Astronomie mit Sachgeschichten zum Thema bis auf eine Effelsberg-Reportage zurückgehalten, doch ist man ja dort jederzeit vorbildlich in Wissensvermittlung aller Art unterwegs. Diesmal war es das Sternbild Orion, das von Maus-Mann Ralph launig in Szene gesetzt wurde – inklusive eines Besuchs im Planetarium Bochum bei unserer geschätzten Susanne Hüttemeister, die sehr sympathisch die Darstellung der Sternbilder in ihrem Hause erklärt. Wer es verpasst hat, die Geschichte ist noch online zu sehen:
wdrmaus.de/sachgeschichten/sachgeschichten/sachgeschichte.php5?id=381

26.2. Aufregung um Jahrhunderteisberg
U.a. im ZDF-„Heute-Journal" wurde heute über einen gigantischen, 30*90km großen Eisberg „von der Größe Luxemburgs" berichtet, der schon vor zwei Wochen von der Zunge des Mertz-Gletschers nach der Vereinigung zweier Risse abgebrochen sei, in Folge der Kollision mit einem anderen Eisbergkoloss ähnlichen Ausmaßes, der 18 Jahre lang auf Grund festgesessen hatte. Über Auswirkungen auf Klima oder Meeresströme lässt sich noch nichts Verbindliches sagen.
Wir lernen, dass nach einem Mertzschen Zungenbrecher auch Dinge von der Größe eines Großherzogtums schmelzen können, wobei selbst Giganten der A.... auf Grundeis geht. Ein in Zeiten der Finanzkrise irgendwie sinnfälliges Bild.

1.3. Das Universum ist 13.75 Mrd Jahre alt!
„Maximal 170 Mio Jahre älter oder 150 Mio Jahre jünger". Also sprach Dr. Sherry Suyu vom Bonner Argelander-Institut und Teil eines deutsch-amerikanisch-niederländischen Forscherteams.
Der Wert basiert auf neuesten Messungen der Hubble-Konstanten, gewonnen an der Rotverschiebung einer vierfach gravitationsgelinsten fernen Galaxie. Aus den unterschiedlichen Lichtlaufzeiten der vier Einzelbilder konnte auf den wahren Entfernungswert der Hintergrundgalaxie geschlossen werden. Die Quellgalaxie verändert ihre Helligkeit, was zuerst „links unten", dann 30 Tage später „oberhalb der Linse" gesehen wurde. Erstmalig hat das Team in seine Berechnungen alle anderen Galaxien mit einbezogen, die zwischen der Erde und der Quelle liegen.
„Ohne diese zusätzlichen Massen erhält man für die Hubble-Konstante einen zu hohen Wert", so Dr. Stefan Hilbert, ebenfalls vom AIfA. Das Universum würde dann jünger geschätzt, als es tatsächlich ist. Auch für die Raumgeometrie ist die Messung von Interesse: Das Universum ist flach. Und der Wert der Dunklen Energie wurde zu 72% bestimmt. (Pressemitteilung 1.3.2010)
Merke: In Bonn war man ja schon zu Prof. Priesters Zeiten bahnbrechend in Sachen Lambda und Altersbestimmung des Universums!

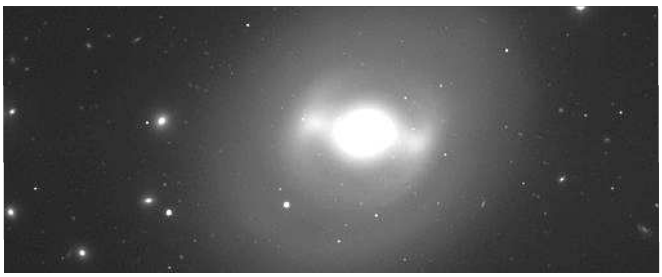


Das Gravitationslinsensystem B1608+656, aufgenommen mit der „Advanced Camera for Surveys" an Bord des Hubble Space Teleskops. Die Bilder der Quellgalaxie sind hier mit A-D bezeichnet, die beiden Linsengalaxien mit G1 und G2. Bild: NASA/STScI, ESA, S. H. Suyu (University of Bonn), P. J. Marshall (Stanford University)

2.3. Nach dem Beben in Chile, das einige der am stärksten betroffenen Städte um 3 Meter nach Westen gerückt hatte, konnte ich für die März-Sendung auf sternstunde-online.de mit dem stellvertretenden Direktor der ESO-Sternwarten in Chile Michael Sterzik per Videotelefonie sprechen. Der erklärte, dass alle Mitarbeiter und deren Angehörige wohlauf seinen. Auch habe es keine Schäden an den Sternwarten selbst gegeben. Allenfalls logistische Probleme (Internetverbindung, Flughafenservice) seien aufgetreten.

2.3. Die „Darth Vader-Galaxie" ...wird beim ESO so genannt, weil die Form etwas an einen Sternenflieger des kosmischen Fieslings erinnert. Tatsächlich handelt es sich um NGC 936, eine Galaxie in 50 Mio Lichtjahren Distanz, die ein besonders schönes Balkenmuster zeigt und ausgesprochen alte Sterne enthält.

Aufgenommen wurde das Bild mit einem der 8.2-m-VLTs auf dem Cerro Paranal. Die ESO-Astronomen finden nicht nur die Auffälligkeit zum „Twin Ion Engine Starfighter“ bemerkenswert, sondern sehen auch ein schönes Beispiel für die „dunkle Seite der Force“ – in diesem Teil dunkle Materie, die ja entscheidend für die Form und Bildung von Galaxien ist, s. u. (17.3.)!



Die "Darth Vader-Galaxie". Bild: ESO

9.3. Verfassungsbeschwerde gegen LHC Versuchsreihen am "CERN" unzulässig

Eines kann man dem Bundesverfassungsgericht nicht vorwerfen: Dass es sich nicht sachkundig macht, wenn versucht wird, es in die physikalische Grundlagenfragen zu verwickeln. Weil's so schön ist, sei hier aus der heutigen BVG-Pressemitteilung zitiert – die, wenn ich das mal sagen darf, für Juristen von erfrischender Deutlichkeit ist: *"Die Beschwerdeführerin (...) versuchte vergeblich, die Bundesrepublik Deutschland zu verpflichten, gegen die Versuchsreihen der Europäischen Organisation für kernphysikalische Forschung (CERN) einzuschreiten. In dieser Forschungseinrichtung können nach einer in der kernphysikalischen Wissenschaft diskutierten Theorie sogenannte Miniatur-Schwarze-Löcher erzeugt werden. Nach überwiegender wissenschaftlicher Meinung birgt dieser Versuchsaufbau am CERN kein Gefahrenpotential. Die Beschwerdeführerin befürchtet allerdings eine Zerstörung der Erde durch die geplante Versuchsreihe. Die 2. Kammer des Zweiten Senats des Bundesverfassungsgerichts hat diese Verfassungsbeschwerde nicht zur Entscheidung angenommen. Sie ist unzulässig, weil die Beschwerdeführerin nicht substantiiert darlegt, dass sie durch die ablehnenden Gerichtsentscheidungen in ihrem Grundrecht aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG verletzt ist. Ein schlüssiger Vortrag der Beschwerdeführerin, der von ihr befürchtete Schaden werde eintreten, fehlt. Für die Darlegung der Möglichkeit eines solchen Schadenseintritts genügt es insbesondere nicht, Warnungen auf ein generelles Misstrauen gegenüber physikalischen Gesetzen, also gegenüber theoretischen Aussagen der modernen Naturwissenschaft zu stützen.*

Praktisch vernünftige Zweifel setzen wenigstens die Auseinandersetzung mit Gegenbeispielen, also Widerlegungsversuchen der jeweiligen Aussagen voraus. Namentlich im Bereich der theoretisch weit fortgeschrittenen Naturwissenschaften erfordern vernünftige Zweifel zudem ein hinreichendes fachliches Argumentationsniveau. (...) Ein solches Vorgehen hinzunehmen hieße, Strategien zu ermöglichen, beliebige Forschungsanliegen durch entsprechend projektspezifische Warnungen zu Fall zu bringen. Die Größe eines vermeintlichen Schadens hier die Vernichtung der Erde erlaubt keinen Verzicht auf die Darlegung, dass ein wenigstens hypothetisch denkbarer Zusammenhang zwischen der Versuchsreihe und dem Schadensereignis besteht. (...)" (Beschluss vom 18. Februar 2010 – 2 BvR 2502/08 –).

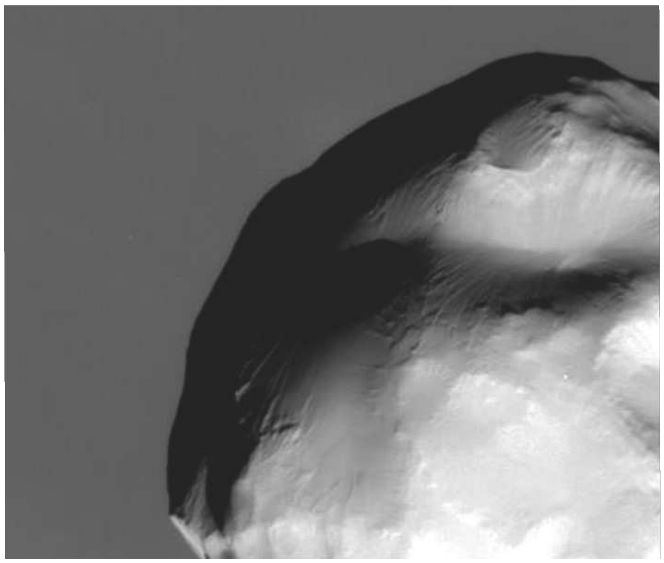
Mit anderen Worten: Nur weil jemand keine Ahnung von Naturwissenschaft hat, kann er nicht verlangen, dass man auf Verdacht irgendwelche Grundlangenforschung einstellt – das ist des Beschlusses CERN...

Das Auftreten möglicher Mini-Schwarzer Löcher bei den Experimenten des Large Hadron Colliders wäre i.Ü. sogar eine erwünschte wissenschaftliche Sensation und böte einen Hinweis auf eine mehrdimensionale Struktur des Alls (sehr lesenswert: weltderphysik.de/de/4717.php).

Gefährlich ist das nicht: In der Natur kommen um Größenordnungen höhere Energien vor (z.B. Teilchenschauer durch hochenergetische Protonen, die auf die Erdatmosphäre treffen) und es gibt uns noch. Außerdem beträgt die Lebensdauer eines dieser Winzlinge nur 10 hoch -26 Sekunden, bevor es - der Hawking-Strahlung sein Dank - gleich wieder zerfällt.

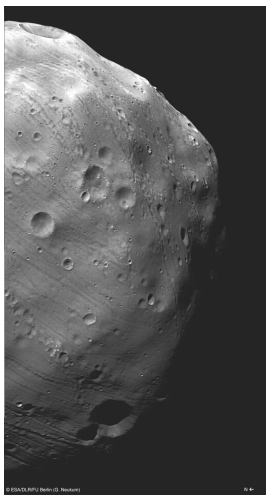
10.3. „Birne Helene“

CASSINI hat den kleinen Saturnmond bei einem Vorbeiflug in „weniger als zwei Erddurchmessern Abstand“ passiert und fotografiert, was zu einem astronomischen Bild des Tages (dem bekannten APOD) gereichte. Der Mond ist bemerkenswert, da er der größeren Schwester Dione vorauseilt, einer von 4 Monden ist, der sich an einem Lagrange-Punkt eines anderen Mondorbits aufhält. Helene ist ein etwa 30 km großer Eisberg (immerhin größer als Phobos, s.u.!), über dessen Entstehung jetzt hoffentlich mehr gelernt wird. Also keine fromme Helene, sondern eher eine „kalte Sophie“.



Cassini trifft Helene. Bild: NASA/JPL/SSI

15.3. Noch mal Phobos



Jetzt wurden die Bilder vom Mars-Express-Vorbeiflug des 7.3.2010 am nur 27 × 22 × 19 km kleinen Marsmond Phobos gezeigt, in erfreulicher Detailfülle von 4.4 m pro Pixel.

[Bild: ESA/DLR/FU Berlin (G. Neukum)

17.3. Vortrag zur Dunklen Materie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Opernhaus Bonn im Rahmen des Festaktes der Tagung, gehalten von Prof. Simon White, MPI für Astrophysik Garching. Der in englischer Sprach gehaltene Beitrag mit dem Titel „Dark Matters" war wirklich hervorragend und allgemein verständlich, dabei garniert mit spektakulären Visualisierungen: Computeranimierte Flüge durch das Universum (speziell der Millennium-Simulation) durch die netzartig verteilte dunkle Materie auf verschiedenen Größenskalen. Besucher unseres Forums Astronomie erinnern sich vielleicht in diesem Zusammenhang an den Vortrag zur Galaxienentstehung, den Dr. Volker Springel vom gleichen Institut am 1.12.2005 gehalten hat.
Die Atmosphäre war außergewöhnlich, der Konzertsaal überfüllt (die Darbietungen wurden audiovisuell ins Foyer übertragen), die weiteren kurzen Beträge der diversen Preisträger ebenfalls spannend.

17.3. „Meteoriten jagen" gelingt in Deutschland, wenn man die Strichspuren der Überwachungskameras des europäischen Feuerkugelnetzes auswertet, so besonders spektakulär gelungen anno 2002 im Fall des „Bayern-Boliden" Neuschwanstein und zuletzt, erneut im Süddeutschen, vor zwei Jahren. Die spannende Geschichte brachte heute das WDR5-Magazin „Leonardo". Darin kam ein Sternfreund zu Wort, der noch recht frisch so eine freiwillig zu betreibende Kamerastation hat und sich dabei eine modernere Ausrüstung wünschte. Zu hören war auch Dieter Heinlein, der das DLR-Feuerkugelnetz betreut. Unerwähnt blieb einmal mehr jemand wie Martin Mayer, dessen Station Nr. 45 das entscheidende Strichspur-Bild zum Neuschwanstein-Fund beisteuerte, und das, weil er jahrzehntelang jeden Tag auf das Sternwartendach klettert, um die Kamera aufzuziehen. Nicht, dass es jemand für nötig befunden hätte, ihm ein Bröckchen Meteorit in Anerkennung dieser Leistung für seine Volkssternwarte abzugeben. Das in seiner Ausstellung inzwischen gezeigte Fragment wurde aus Drittmitteln finanziert.

Veranstaltungen

J. Wirths Aktuelle Astronomie / Einführung in die Astronomie

19:30 bis 21:10 Uhr,
Refraktorium, Poppelsdorfer Allee 47, Bonn

Referent: Dr. Jürgen Wirth

Mittwoch, 14. April 2010, Mittwoch, 7. Juli 2010
Neues aus Astronomie und Weltraumforschung

Mittwoch, 5. Mai 2010
Kurs 2.1: Aufbau des Planetensystems

Mittwoch, 19. Mai 2010
Kurs 2.2: Innere Planeten: Merkur

Mittwoch, 2. Juni 2010
Kurs 2.3: Innere Planeten: Venus

Entgelte:		
Vorträge	regulär	3,00 €
	ermäßigt	1,50 €
	Vereinsmitglieder	frei
Kurse	regulär / ermäßigt	9,00 € / 6, 00 €
	Vereinsmitglieder	6,00 € / 4, 50 €
	jeweils für 3 Doppelstunden	

ATT in Essen
Europas größte Astronomie-Börse

Samstag, dem 29.05.2010 von 10 – 18 Uhr
Ohmstraße 32, 45143 Essen

Veranstalter: Volkssternwarte Essen

Der Eintrittspreis beträgt € 6.00 / Person

Der Veranstaltungsort liegt knapp 100 km vom Refraktorium Bonn entfernt – diese Entfernung / Kosten, das übliche Parkproblem in Essen läßt es als dringend geraten erscheinen, dort als Fahrgemeinschaften mit möglichst wenig Autos aufzukreuzen. Beabsichtigt ist, mit den Fahrgemeinschaften nicht später als 08:00 Uhr ab Refraktorium zu fahren, damit wir dort auch unseren Stand rechtzeitig einrichten können, die Rückfahrt wird erfahrungsgemäß nicht vor 18.30 Uhr sein, so dass wir gegen 20:00 Uhr in Bonn sein können.
Der Vorstand bittet daher um Meldung, wer an einer (Mit-) Fahrt nach Essen interessiert ist. Auch wird um Mitteilung gebeten, wieviel Plätze im Kfz gegebenenfalls zur Verfügung gestellt werden können. Meldungen erbeten an:
msalchow@volkssternwarte-bonn.de

Terminübersicht

April 2010

Mo	12	19:30	R	Treff Projektsteuerungsgruppe Teleskop
Mi	14	19:30	R	Aktuelle Astronomie
Mo	19	19:00	R	Treff Beobachter-AG
Sa	24	14 - 18	DMB	Tag der Astronomie, öff. Sonnenbeobachtung

Mai 2010

Mo	03	19:00	R	Treff Beobachter-AG
Di	04	19:00	DMB	SternenHimmel live - Pauls portables Planetarium
Mi	05	19:30	R	Einführung in die Astronomie 2.1: Aufbau des Planetensystems
Mo	17	19:00	R	Treff Beobachter-AG
Mi	19	19:30	R	Einführung in die Astronomie 2.2: Merkur
Sa	29	10 - 18		ATT in Essen, Astronomiebörse

Juni 2010

Mi	02	19:30	R	Einführung in die Astronomie 2.3: Venus
Mo	07	19:00	R	Treff Beobachter-AG
Mo	21	19:00	R	Treff Beobachter-AG

Juli 2010

Mo	05	19:30	R	Treff Projektsteuerungsgruppe Teleskop
Mi	07	19:30	R	Aktuelle Astronomie
Sa	10	16:00	R	Sommerfest
Mo	19	19:00	R	Treff Beobachter-AG

Die Einfahrt zur Poppelsdorfer Allee 47 ist montags zwischen 18 und 19 Uhr, ansonsten ab ca. 15 Minuten vor bis ca. 15 Minuten nach Beginn der Veranstaltungen möglich.

Das Astronomiemagazin „Sternstunde online“ (früher im Radio) läuft nun als Web-TV im Internet. Die aktuelle Ausgabe (April 2010) finden Sie unter: www.sternstunde-online.de

Volkssternwarte Bonn, Astronomische Vereinigung e.V.
Geschäftsstelle und Bibliothek: Refraktorium, Poppelsdorfer Allee 47, 53115 Bonn
Öffnungszeit: montags 18 - 19 Uhr (außer feiertags)
Sonnenbeobachtung: montags während der Öffnungszeit, aber nur bei klarem Himmel
Telefon: 02 28 / 22 22 70 (außerhalb dere Öffnungszeit: Ansage aktueller Veranstaltungstermine)
Volkssternwarte im Internet: www.volkssternwarte-bonn.de
Astronomische Veranstaltungen in Bonn und Umgebung: www. astrobonn.de

AlfA = Hörsaal des Argelander-Instituts für Astronomie, Auf dem Hügel 71, Bonn-Endenich; R = Refraktorium, Poppelsdorfer Allee 47;
DMB = Deutsches Museum Bonn, Ahrstr. 45, Bonn-Plittersdorf