

2010 Del 2



# CASSIOPEIABLOGGEN

Astronomiska sällskapetets Tycho Brahe blogg

# Cassiopeiabloggen 2010 Del 2

[www.astb.se/cassiopeiabloggen](http://www.astb.se/cassiopeiabloggen)

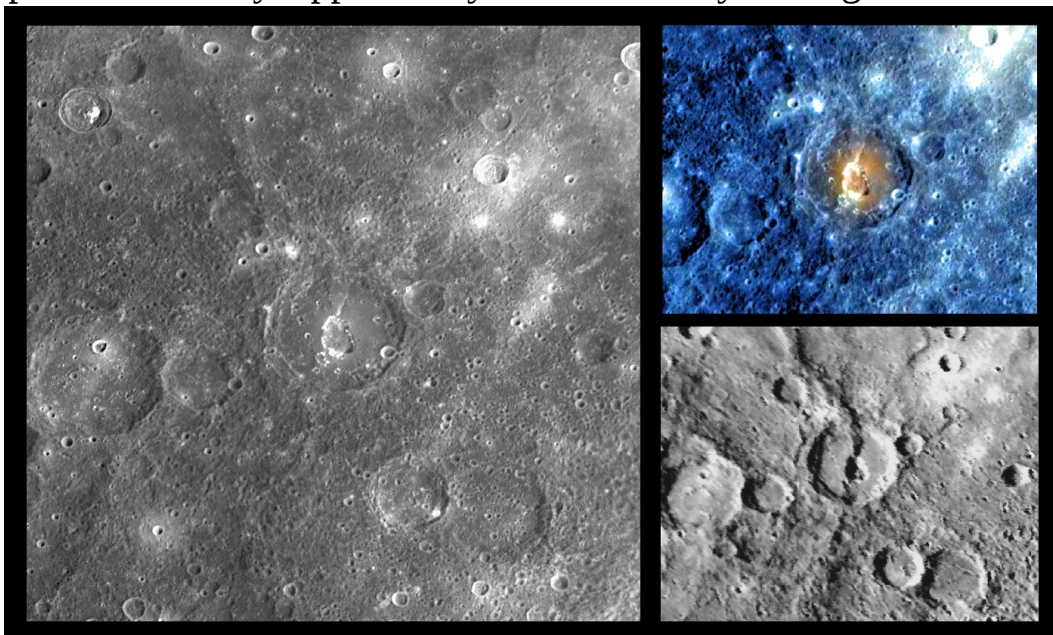
**Redaktör: Ulf R Johansson**

© [Astronomiska Sällskapet Tycho Brahe](#) - 2014

Fredagen den 2 juli 2010

### Merkurius nästa!

[caption id%3D"attachment\_4632" align%3D"aligncenter" width%3D"545" caption%3D"Tre närstudier av kratern Geddes på Merkurius, en krater som skakats av våldsamma vulkaniska och tektoniska krafter. Bilden nere t h togs av Mariner 10 1974. De övriga, en delvis färgförstärkt, härom året av Messenger.Foto: NASA/Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Carnegie Institution



of Washington"]

[/caption]

I slutet av nästa år är det skarpt läge för planetforskarna. [Då parkerar sig rymdsonden Messenger](#) (%3D MErcury Surface, Space ENvironment, GEOchemistry, and Ranging) i en bana runt Merkurius för att genom sin instrument avlocka den lilla solnära planeten alla dess hemligheter, vad dess inre och yta består av, varför den ser ut som den gör, vad den tunna atmosfären består av och hur magnetosfären egentligen fungerar. Sondens batteri av kameror, från de vidvinkliga till de detaljstuderande, kommer att ha fullt upp att göra.

[caption id%3D"attachment\_4633" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Maria Zuber lägger ut texten om Merkurius. Foto: MIT"]



[/caption]

I fjor genomförde Messenger, som sändes upp 2004, sin tredje "flyby", och även om det var tekniskt mankemang har vi fått massor av ny information om den himmelske budbäraren - inte minst hur märkligt och "spindelaktigt" vissa Mercurius-kratrar ser ut inuti.

Nånting som jag tycker är mycket spännande och som jag inte sett nånting om i detalj på länge är om Mercurius har "månar". Till och med drabanter i storleksordningen 100 meter i diameter är möjliga att detektera genom Messenger, men så här långt har inga påträffats. Mycket talar i stället för att Mercurius inte kan ha några satelliter med tanke på närheten till solen.

Välkända planetforskaren Maria T Zuber på MIT ingår i teamet bakom Messenger, men nästa år chefar hon också för NASA-projektet GRAIL, vars uppgift blir att utforska månen genom två sonder som formationsflyger i tandem. 2007 var hon i Lund och gästade 25-årsfirande Crafoord-stiftelsen med ett jubileumsföredrag om Mars.

Maria T Zuber anses i dag vara en av USA:s femtio viktigaste kvinnor inom den naturvetenskapliga sfären och [har som många toppforskare en bra egen hemsida](#) också. Att hon ger sig tid!

**Ingen ren på stjärnhimlen**

[caption id%3D"attachment\_4636" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D"Fick ingen stjärnbild..."]



[/caption]

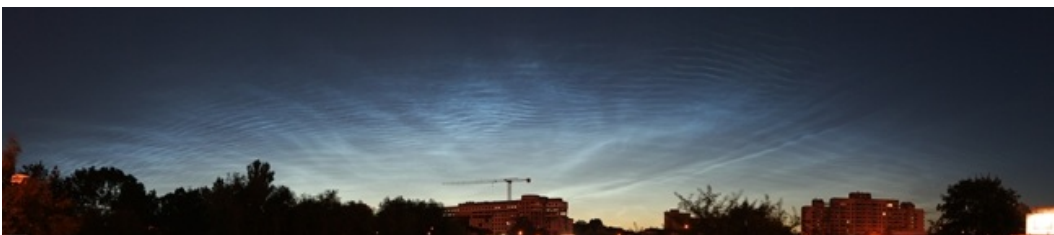
Det unga "astronomi-Malmö" hade en stark supporter i C Luplau Janssen, den stridbare danske privatastronomen som var Lundmark-vän, som ofta gästade MARS och som tog emot vid sitt obsis Urania i Köpenhamn.

1946, i samband med 400-årsjubileet av Tycho's födelse, skrev Luplau Janssen en liten bok med titeln *Stjernehimlens billedgalleti*, i vilken han berättade om olika stjärnkartor förr och nu. Bl a berättade han om försöken att introducera nya stjärnbilder, ett lönlöst företag. Lemonnier ville t ex ha en ren på norra stjärnhimlen för att hugfästa minnet av gradmätningen i Lappland 1736.

En annan astronom Pater Hell ville ha en stjärnbild efter William Herschels spegelteleskop.

Leipzig-universitetets försök att ombilda Orion till Napoleon omtalas också.

## Nattlysande moln populära just nu



Christian Vestergaard noterar, efter att ha läst diverse svenska astronomifora, att folk ser nattlysande moln och fotograferar dessa med hyggligt resultat.

- Jag rekommenderar särskilt en sajt av vitryssen Yuri Goryachko som tagit tjugiga bilder på dessa moln med väldigt bra resultat. [Hans sajt har du här!](#)

## Vem har sagt detta?



Citatet lyder så här:

**"Ibland tror jag att det säkraste beviset för att intelligenta varelser existerar någonstans i universum är att inga av dem försökt kontakta oss."**

Är det lilla My i Mumindalen, är det Kalle %26 Hobbe i ett meningsutbyte eller Oppfinnar-Jocke i Kalle Anka?

Rätt svar i kommande blogg!

[W-källa...](#)

---

2 kommentarer

**anna-mi**

Ulf R skriver: "Maria T Zuber anses i dag vara en av USA:s femtio viktigaste kvinnor inom den naturvetenskapliga sfären och har som många toppforskare en bra egen hemsida också. Att hon ger sig tid!"

Suck! Betänk hur omöjligt det är att någonstans, exempelvis på den här bloggen, läsa ett motstående exempel: "Han anses i dag vara en av USA:s femtio viktigaste män inom den naturvetenskapliga sfären och har som många toppforskare en bra egen hemsida också. Att han ger sig tid!"

Vem rankar MTZ och varför en kvinnolista? För att manliga forskare rankas på den vanliga forskarlistan?

Kul är förstås att hemsidan som ovan får beröm är precis lika ålderstiget formgiven och dysfunktionell som hemsidor tillverkade av mer manliga sällskap som typ Svenska Astronomiska Sällskapet!

Trevlig Helg!

**ulfr**

Här finns en del om henne (hämtat ur hennes officiella CV). Det var Discover Magazine som listade henne 2002.

NASA Group Achievement Award for the Mercury Laser Altimeter, 2004.

NASA Group Achievement Award for the Mars Global Surveyor Project Science Group, 2003.

Listed as one of the 50 Most Important Women in Science, Discover Magazine, November, 2002.

Scientific Achievement Award, American Institute of Aeronautics and Astronautics, New England Section, 2002.

NASA Group Achievement Award for the Near Earth Asteroid Rendezvous-Shoemaker Mission Team, 2002.

Fellow, American Geophysical Union, 2001.

NASA Group Achievement Award for the Mars Program Independent Assessment Team, 2000.

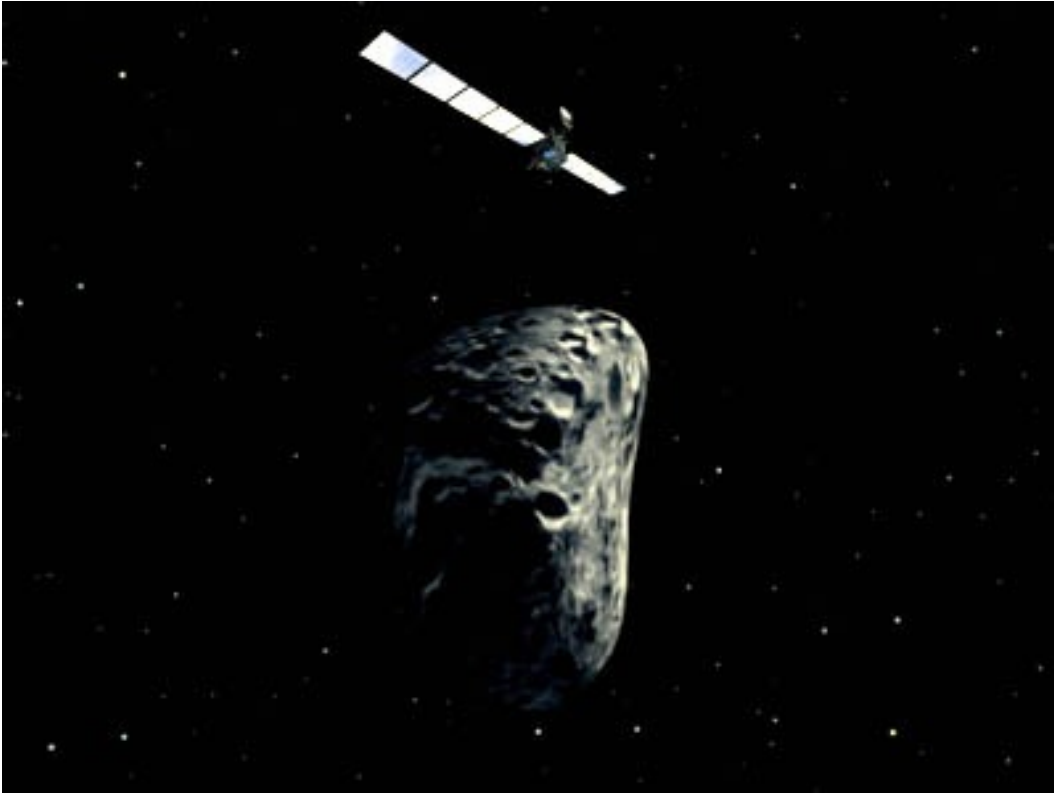
NASA Group Achievement Award for the Mars Global Surveyor Science Team, 2000.

Asteroid 6635 Zuber discovered and designated by Carolyn and Eugene Shoemaker at Palomar Observatory, 1987; approved by the IAU, 1998.

Lördagen den 3 juli 2010

### Europeisk tätatät med asteroiden Lutetia

[caption id%3D"attachment\_4656" align%3D"alignleft" width%3D"400" caption%3D"Konstnärlig impression av mötet. Ill: ESA/C Carreau"]



[/caption]

Från [ESA:s högkvarter i tyska Darmstadt berättas](#), att sonden Rosetta 10 juli - lördag om en vecka - kommer att passera asteroiden Lutetia under fem timmar. Bilder kommer att kablas ner i strid ström, förhoppningsvis.

Rosetta är egentligen en kometjagare, på väg mot ett spektakulärt möte 2014 med kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko och har varit på väg sen 2004. Under 18 månader ska Rosetta studera kometen och dessutom landsätta en farkost på komethuvudet i november 2014. Så tätatäten med Lutetia nu blir liksom grädde på moset för forskarna.

Passagen förbi Lutetia kommer att ske på 320 mils avstånd, minimiavståndet för att Rosettas kameror ska få in HELA asteroiden i synfältet och inte bara en del av dess yta.

Lutetia är en "gammal" asteroid, den upptäcktes redan 1852 - från balkongen - av en skicklig observatör mitt i Paris. Nyare forskning pekar på att asteroiden kan ha en egen måne. Och apropå Roma-ockultationen 8 juli så har Lutetia observerats under minst två ockultationstillfällen, 1997 och 2003.

Lutetia är ett märkligt namn, men så kallade romarna den stad som vi i dag kallar - Paris!



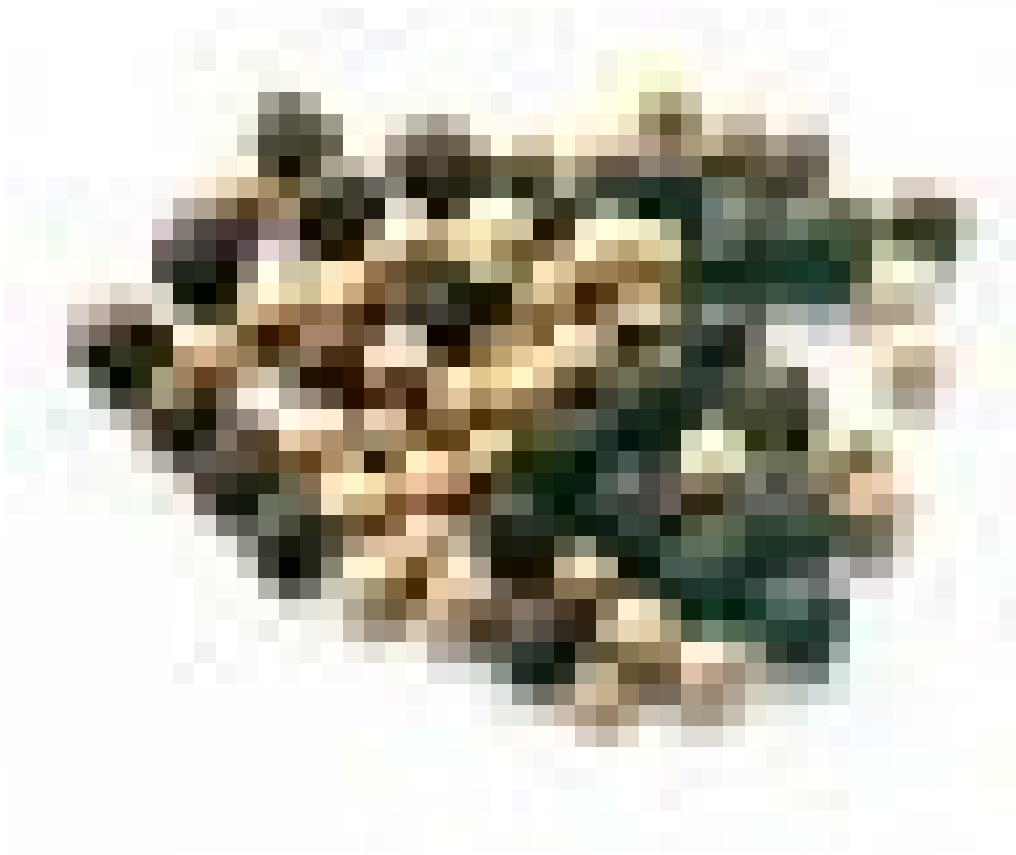
## Skrämmande eller coolt?

[caption id%3D"attachment\_4659" align%3D"alignleft" width%3D"73" caption%3D"Solen..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4660" align%3D"alignright" width%3D"50" caption%3D".jordklot"]



[/caption]

Det som oftast skrämmer vuxna när "vi" inom the fringe pratar om astronomi är de ofattbara avstånden. Men kidsen? Skrämda? Jag brukar visa för Jonte, 9 år, en apelsin och säga att om detta är solen så är jorden stor som ETT pepparkorn. Och ligger på sådär en 10 m e t e r s avstånd.

- Häftigt!, säger coole Jonte.

**Ett imponerande nej!**



IHT, International Herald Tribune, berättar i sitt helgnummer att den ryske matematikern Grisha Perelman till sist har sagt nej till en miljon (1 000 000) dollars - så stort var priset från Clay Mathematics Institute i Cambridge, Massachusetts, USA.

Priset tilldelades det extremt tillbakadragna mattegeniet för att han löst [Poincarés förmodan](#) - be mig inte ens antyda vad det handlar om, jag begriper det ändå inte. Men jag är nyfiken på den mänskliga aspekten. "Förmodan" formulerades 1904, nästan hundra år senare hade Perelman löst gåtan, det tog ett antal år att kolla upp hans sätt att tackla problemet, vilket visade sig hålla. Perelman hade under tiden helt brutit kontakten med omvärlden, avslutat sitt professorsjobb i Moskva och flyttat in hos mamman. Han deltog inte ens på en mattekonferens i Paris, som hyllade honom.

✓ Och sen kom priset, i mars i år.

✓ Och nu i dagarna kom slutligen Perelmans svar: Njet till priset!

- Jag har noga vägt skälen för och emot. Därför tog det så lång tid att bestämma mig, säger han i en kommentar.

Perelman säger sig inte gilla den organiserade internationella mattegemenskapen, som han betraktar som orättvis i sina beslut.

Såna här nej är sällsynta i vår värld i dag.

## Förra bloggfrågan



Helt rätt - Det var Kalle och Hobbe som diskuterade intelligent liv i universum. Lilla My. förresten. Hon var ett av de tre alternativen. En bok med titeln *Världen enligt lilla My* lär utkomma i augusti. Undras om med "världen" också avses den astronomiska världen?

[caption id%3D"attachment\_4650" align%3D"aligncenter" width%3D"421" caption%3D"Tove Jansson illustrerade själv Kometjakten."]



[/caption]

Tove Jansson skrev ju faktiskt en Muminbok med astromotiv, *Kometjakten*, som kom precis efter andra världskriget. Det finns kloka Tove Jansson-kännare som hävdar att den boken har med kriget och hotet mot idyllen att göra ([på nätet t ex Ing-Marie Hassel](#)). Hur ska bilden ovan annars tolkas?

*Kometjakten* utkom 1947, precis efter den stora katastrofen för Finland i andra världskriget. En 3 D-film byggd på boken är också i faggorna.

[W-källa...](#)

Lördagen den 3 juli 2010

## Resterna efter en gigantisk galaxkrasch

Trafikreglerna är kompromisslösa i den intergalaktiska världen. Den som inte ser upp får skylla sig själv och bli överkörd/påkörd! Därför kan vi i dag njuta av denna märkliga ring - känd sen 1980-talet - , som utgör resterna efter en galaxkrock i galaxhopen i Lejonet (35 miljoner ljusår bort). Ett gäng franska och kanadensiska astronomer har sysslat med ringen genom sitt teleskop på Hawaii och med hjälp av en superdator räknat ut följande:



✓ Att det vi ser är resterna efter en krock mellan galaxerna NGC3384 och M96 (på bilden står M86, men det är fel).

✓ Att krocken inträffade för cirka en miljard år sen.

✓ Att ringen består av kall gas och har i dag en utsträckning på 650 000 ljusår i diameter.

✓ Att stjärnbildning pågår, vilket betyder att detta INTE har med den allra

ursprungligaste intergalaktiska materien att göra, alltså den som skapar galaxer. Den är inte "primordial". Detta utesluts av flera skäl, [varför pressmessets slutsats är desto mera](#) kategorisk:

---

## **"The gas in the Leo ring is definitely not primordial. The hunt for primordial gas is still open!"**

---

Det är så sällan jag skriver om astronomer utanför NASA-och ESO-sfären, så jag vill gärna nämna vid namn forskargruppen - astronomer och dataexperter - i sin helhet: Léo Michel-Dansac, Eric Emsellem, Pierre-Alain Duc, Frédéric Bournaud, Jean-Charles Cuillandre, Tom Oosterloo, Raffaella Morganti, Paolo Serra, Rodrigo Ibata.

(Bilden ovan: © CFHT/Astron - P.A. Duc)

### **Ett bild-PS**

Något liknande sensationellt som det ovan berättade har faktiskt dokumenterats tidigare, runt den så kallade Cartwheel-galaxen ("Lyckohjulsgalaxen"), i Bildhuggarens stjärnbild. Fenomenet ÄR märkligt!

Denna galax ligger cirka 500 miljoner ljusår bort, är 150 000 ljusår tvärsöver och den upptäcktes, spännande nog, av en av Knut Lundmarks bästa vänner och kolleger på andra sidan Atlanten: Fritz Zwicky. Året var 1941.

Zwicky hade stort huvudbry med att förstå vad som hade hänt här ute. Jag är inte säkert på att han "nådde ända fram".

[caption id%3D"attachment\_4689" align%3D"aligncenter" width%3D"320" caption%3D"Foto: ESO"]





[/caption]

## Trevlig bokhandel i Köpenhamn

Som kosmisk medborgare är man nyfiken på de som bebor jordklotet och hur deras länder ser ut. Därför tips om denna annorlunda bokhandel i Köpenhamn: Tranquebar Rejseboghandel, Borgergade 14.

Jag sprang på den och in i den härom dan tillsammans med förf K Arne Blom, och vi blev bägge glatt överraskade.

Bokhandelns slogan är "Viden om verden" och då menar man med "verden" i första hand jordklotet.

Utöver böcker handlar det om världsmusik och fair trade och liknande positiva saker i denna bokhandel, vars sajt [du har här](#).

## Atens klassiskt sköna stolthet



Ett skönt klassiskt observatorium finns på de historiska knallarna mitt i Aten nära Akropolis, på Pnyx, Nymfernas kulle: Det nationella observatoriet, som i dag naturligtvis är förvandlat till ett "geostrofysiskt" museum samtidigt som den praktiska astronomiska verksamheten flyttats till de grekiska bergen i norr.

Observatoriet i Aten byggdes på 1840-talet, och det var en dansk arkitekt vid namn Theophil Hansen som fick uppdraget.

Det blev ett förstarangens nationellt projekt att bygga ett nytt obsis i samband med Greklands lossgörning från det ottomanska väldet, en notabel koppling mellan astronomi, politik och nationalism. Den rike utlandsgreken, baronen George Sina sponsrade huset, som sedan dess också bär hans namn.

Genom åren har ytterligare sidokupoler tillkommit.

I dag kan här studeras artefakter med t ex astronomisk, meteorologisk och seismografisk anknytning.

## Dagens citattävling

[caption id%3D"attachment\_4680" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D"Sa hon så?"]



[/caption]

Vem har sagt följande: "**I massan förtätas dumheten.**"

Rätt svar, det har jag, men jag kan - omedvetet - ha stulit den från Gustave Le Bon..

Men vem har sagt detta?

**"Bara två saker är oändliga - universum och den mänskliga dumheten. Fast jag är osäker om den förra."**

Var det Albert Einstein, Bertrand Russell eller Madame Curie?

Rätt svar i nästa blogg!

**Frågetecken som ändå rätas ut?**



De allra tyngsta grundämnena, bortom järnet i den periodiska tabellen - kommer de också från supernovornas inre? Lite grus har kommit i maskineriet tack vare tysken Thomas Janka, Max Planck-forskare i Tyskland, som inte får delar och helhet att hänga ihop med neutroner, protoner och neutriner.

Det är [New Scientist som rapporterar om de nya datasimulerade beräkningarna](#), som dock inte ses som sista ordet. Långt ifrån. En japansk forskare, som också kommer till tals, undrar om inte riktigt stora bamsesupernovor, som exploderar, ändå kan "rädda fenomenen", ekvationerna och därmed standardmodellen för hur tunga grundämnena bildas i universum.

Det skulle onekligen vara intressant att höra vad våra egna hemmaexperter inom supernova-området tycker och tror. Och menar. Vi har ju flera astronomer som ligger i framkanten av supernova-forskningen.

---

[W-källa...](#)

Söndagen den 4 juli 2010

### 125 år sen Niels Bohr föddes

7 oktober i år har det gått 125 år sedan atomfysikgiganten Niels Bohr föddes, och institutet i hans namn i Köpenhamn firar naturligtvis dagen och året. Bl a har det skett genom instiftandet av en ny "hedersmedalj" i Niels Bohrs namn, en medalj som ska gå till en forskare som arbetar i Niels Bohrs anda. Förste innehavare blev fysikern Leo P Kadanoff.

[caption id%3D"attachment\_4704" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Medaljen är skapad av konstnären Rikke Raben..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4705" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"... och finns utställd på Nationalmuseet (rum 141) just nu."]



[/caption]

Kadanoff är New York-bo av födsel och ohejdad vana (f 1937), han har studerat vid Harvard, på Niels Bohr Institutet i Köpenhamn och blev professor i fysik vid University of Illinois redan 1965. Klassiska Brown University och University of Chicago blev nya stationer i karriären, där han förutom insatser inom den teoretiska fysiken (han blev president för American Physical Society) även ägnat sig åt en så humanistisk sak som städers tillväxt.

Niels Bohr, ja. Denne atom - och lärdomsgigant är alltid värd att hålla aktuell. Bloggredaktören håller sen en tid på att gräva på Riksarkivet i Stockholm och i andra sammanhang för att kartlägga familjen Bohrs flykt över Öresund hösten 1943. Förhoppningsvis kommer nån sorts rapport i *Limhamniana*, Limhamns Museiförenings årsbok, så småningom.

Däremot tänker jag inte skriva om hur jag slarvade bort en autograf på ett fotografi jag fick av Bohr runt 1960 genom en kontakt på Riisö. Den sortens autografer går i dag för ett par tusen dollar på internetauktioner!

### **Citatet i förra bloggen...**

.. hade Albert Einstein som upphovsman.

## LOFAR ingen luffare

[caption id%3D"attachment\_4714" align%3D"alignleft" width%3D"426" caption%3D"En central del av det komplexa nätverket i det låglänta Holland. Foto:



LOFAR"]

[/caption]

För några veckor sen invigde Hollands drottning Beatrix [det nya stora radioteleskopet LOFAR \(Low Frequency Array\), världens största hittills](#) - ett aggregat av samverkande teleskop från norra Holland, Sverige, Frankrike, Storbritannien och östra delen av Tyskland. 7000 antenner på 44 platser... med en superdator i Groningen som spindeln i nätet!

Dimensionerna blir härefter: Från 100 till 1000 km i diameter!

Från svensk sida utgör vår klassiker, Chalmers radioastronomiska rymdobservatorium på Onsala LOFAR:s norraste utpost, 600 km från huvudstationen i Holland.

Sparar du tidigare ex av *Populär Astronomi*, så presenterades LOFAR på Onsala i nr 4 2009.

[caption id%3D"attachment\_4715" align%3D"alignleft" width%3D"161" caption%3D"LOFAR:s stationer. Längst norrut - Onsala! Ill: LOFAR"]



[/caption]

Även i Svenska fysikersamfundets årsbok *Kosmos* 2009 berättas om LOFAR i en artikel i samband med Onsala-observatoriets 60-årsjubileum.

Massor av nya antenner och teknik har monterats upp och testkörts. Och förhoppningarna är stora inför det Schlaraffenland av upptäckter som kommer att ske med tanke på vinkelupplösning och den del av radiospektrumet som LOFAR arbetar med.

Det astronomiska målet är universums begynnelse, aktiva unga galaxkärnor, kosmisk strålning, Vintergatans magnetfält, solaktiviteten och liknande, men också mera världsliga saker kommer att utforskas inom jordbruk, klimatologi och liknande.

LOFAR ses som en "scout" inför kommande jättebygget av SKA nästan på södra delen av jordklotet, SKA som i Square Kilometre Array.

## Roma närmar sig

Jag fick en svår fråga härom dan: Hur nära ligger asteroiden Roma just nu (söndag kväll 4 juli) stjärnan  $\delta$  Oph, som ockulteras på torsdag natt?

I brist på bättre gissade jag på någon bågminut, men jag har förmodligen fel. Nån som vet? Hur fort går det undan där ute just nu?



## Kepsen av för nollmeridianen!



Nästan varje gång jag är i London, tillhör en svalkande Themsen-tur ut till Greenwich och observatoriet där ett måste. Mest för att jag vill känna historiens vingslag, Sen en promenad över till andra sidan floden genom den där hemska gångtunneln under schöna blauen Themsen!!!

Förr fanns inga eller få prylar att köpa på Greenwich, men nu finns ett par utensilier som i alla fall har med nollmeridianen att göra. Som denna keps.

Den ska jag skaffa next tajm!

[W-källa...](#)

---

### 4 kommentarer

#### Hans Bengtsson

Den exakta positionen för Roma vid valfri tidpunkt får man bäst från Minor Planet  
%26 Comet Ephemeris Service:  
<http://www.cfa.harvard.edu/iau/MPEph/MPEph.html>

Sedan kan man gå till AAVSO:s kartmaskin för att få en bra karta plottad. Nedan är

en karta 1x1 grader (med norr uppåt) som visar positionen för Roma den 5 juli 2010 klockan 00 UTC (%3D den 6 juli klockan 02 svensk sommartid). Den ljusa stjärnan längst nere till höger är Delta Ophiuchi.

<http://mira.aavso.org/cgi-bin/vsp.pl?>

[action%3Drender%26name%3D%26ra%3D16+16+07.2%26dec%3D-03+16+12%26charttitle%3DRoma%2C+2010+July+05%2C+00+UTC%26chartcor](http://mira.aavso.org/cgi-bin/vsp.pl?action%3Drender%26name%3D%26ra%3D16+16+07.2%26dec%3D-03+16+12%26charttitle%3DRoma%2C+2010+July+05%2C+00+UTC%26chartcor)

## **Hans Bengtsson**

Äsch, där skrev jag fel. Den 5 juli klockan 00 UTC är förstås lika med den 5 juli klockan 02 svensk sommartid.

## **Ulf R**

Tack för info, Hans! Suveränt, Har redan kollat AAVSO-kartan.

## **Hans Bengtsson**

Ett annat standardställe när det gäller småplaneter är Minor Planet Checker: <http://scully.harvard.edu/~cgi/CheckMP>

Det händer emellanåt att astrofotografer får med ett litet asteroidspår på sina bilder. Då får man först bestämma objektets ungefärliga koordinater, och sedan lägga in dessa i Minor Planet Checker. Ifall småplaneten redan är upptäckt så erhåller man omedelbart identiteten. Ovärderlig hjälpreda för alla som tar djupa exponeringar av stjärnhimlen.

Söndagen den 4 juli 2010

## Flygande start för Thulin-utställningen

På söndagen (4 juli) öppnades utställningen *Att kunna flyga!* på Landskrona museum.

- Det kom mycket folk för att lära mer om Enoch Thulin och de övriga flygpionjärerna i Landskrona, berättar bloggans utsände Lars Olefeldt - vars egen morfar, Palle Mellblom, var en av pionjärerna som jobbade ihop med Enoch Thulin och om vilken Lars skrivit boken *Palle Mellblom - lite snack och mycket verkstad*.

- Hela flygplan, mycket bilder och många personliga saker som tillhört pionjärerna visas på utställningen, som är mycket smakfullt sammanställd. Texterna är mycket intressanta och det bjuds även på rörlig film.

- På kasernplan utanför museet fanns piloten Mikael Carlson på plats med ett av sina Thulinplan.

Utställningen pågår till och med 21 november.

[caption id%3D"attachment\_4730" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Utställningen öppnades 4 juli och..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4731" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"...Palle Mellblom har fått en egen monter..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4732" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"... och veteranflygarlegenden Mikael Carlson var också plats. FOTO:



Lars Olefeldt"]

[/caption]

**Alla dessa katastrofteoretiker!**

[caption id%3D"attachment\_4739" align%3D"alignleft" width%3D"200"

caption%3D"Rättesnören?"]



[/caption]

Är det bara jag som är less på alla undergångsprofeter och katastrofteoretiker? Nu har - tyvärr - även Storbritanniens kunglige astronom, örikets egen Astronomer Royal, Martin Rees, sällat sig till gänget. I boken *Our Final Century*, som kom redan 2003, undrar han om vi ens överlever kommande 90 år.

På undergångsagendan står energikriser, klimatförändringar, kärnvapen-och bioterrorism och massutrotningar. Ett resultat av samma vetenskap och teknik som gett oss fördubblad livslängd, utrustat fem miljarder människor med mobiltelefon och klarat av en befolkningsökning till 7 miljarder-strecket.

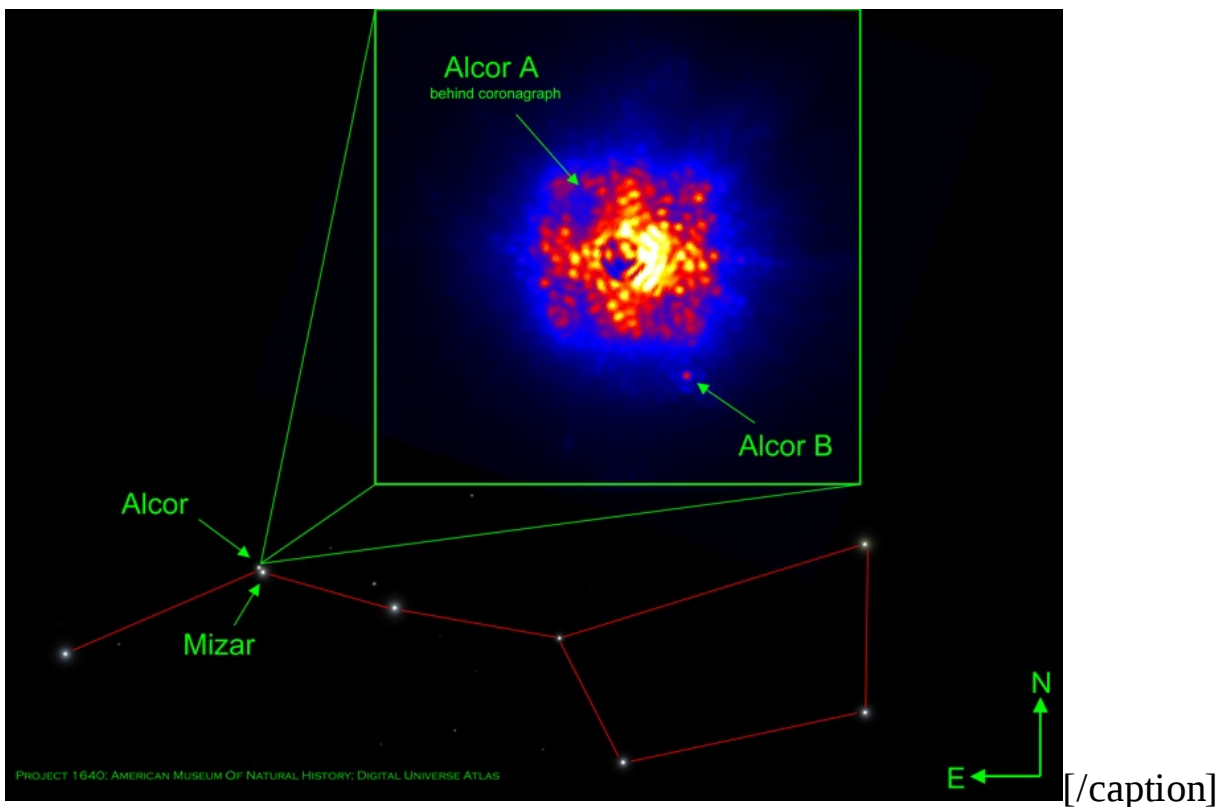
För en tid sen återkom Lord Rees till temat i BBC:s berömda Reith Lectures, och även om han tror att vetenskapen kan korrigerera en del av felen så var det den pessimistiska grundtonen som slog igenom. Det är som om de sura och griniga gamla gubbarna på hyllan i Mupparna, Statler and Waldorf, numera blivit upphöjda till normalen i vetenskapssamhället.

Finns det inte nån forskare, som är optimist och ser MÖJLIGHETER i framtiden? Det måste till ett paradigmskifte här!

Jag håller mer och mer med min gamle vän, poeten Stig Johansson i Malmö, han med gubbarna och aforismerna: "Pessimister kallas de som lustmördar framtiden."

## Alcor A + Alcor B %3D Sant!

[caption id%3D"attachment\_4746" align%3D"alignleft" width%3D"432" caption%3D"Nya stjärnan i Karlavagnen! Credit: Project 1640, American Museum of Natural History, Digital Universe Atlas"]



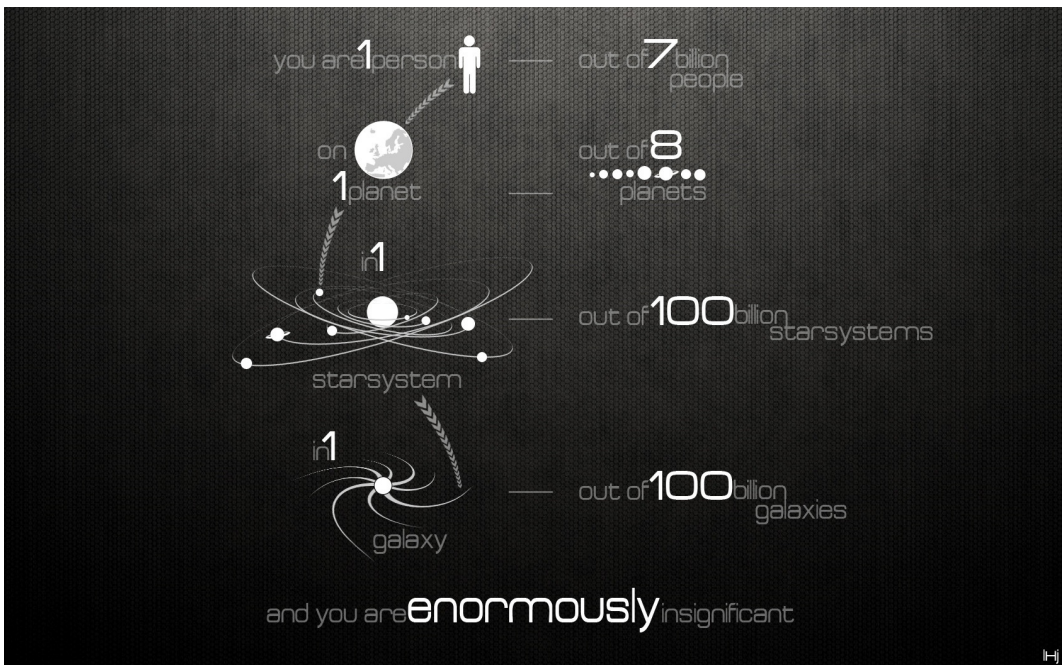
Är det bara jag som har missat det? Astronomer på två olika håll i USA - en grupp med Mt Palomar och dess Hale-spegel på 5 meter och en annan med Arizona-astronomernas 6,5 meters Multiple Mirror Telescope på Mt Hopkins - har med ny teknik (Palomargruppen kallar sin teknik "common parallactic motion", i Arizona körde de med beprövad AO....) lyckats identifiera en tvillingstjärna till Alcor, så nu utgör dubbelstjärnorna Alcor och Mizar även var för sig ett spännande flerstjärnesystem.

Alcor B är en röd dvärgstjärna.

Hur Palomar-forskarna i Californien jobbat fram sin upptäckt, framgår ur [ett matigt pressmeddelande från "beställarna" på American Museum of Natural History](#) och deras tekniska Project 1640, som går ut på att säkert identifiera exoplaneter. Så mycket som möjlig av ljuset från huvudstjärnan har maskats bort och till sist tittade lille nykomlingen Alcor B fram! En vacker prestation, måste jag säga. Och astronomiböckerna får skrivas om - igen!

## Världen är så stor, så stor...

Någon som känner för en smula ödmjukhet? Jag fick det här roliga pedagogiska upplägget nyligen i min hand. Visst är det värt att fundera över, för alla känner vi till folk som ser sig som "jordaxlar" kring vilka jordklotet snurrar. Ge dem en kopia och de kanske, kanske inte blir fullt så stora i hackan längre.



[W-källa...](#)

Måndagen den 5 juli 2010

### Nedräkning inför ockultationen



I dag är det måndag 5 juli och nedräkningen för Roma-ockultationen på torsdag natt fortsätter.

Vädret? 5-dygnsprognosen på SMHI lovar inte helt klart, snarare en sorts halvmulet, ingen nederbörd, bortåt 20 grader, så det är ett vågspel vi ger oss in på. En ockultation mellan molntapparna? Fredagen verkar bli fin, kanske kommer det att bli bättre och helt molnfritt tidigare!?! Låt oss hoppas.

[Kolla gärna SMHI:s prognoser kontinuerligt!](#) Det är ju tänkbart att Hans Bengtsson har specialprognoser att komma med.

I morgon kommer också danska DMI med sin torsdagsprognos. [Kolla på den sajt som heter Vejret i Øresundsregionen.](#)

Pressreleasen från Peter Linde tycker jag är så bra, så sammanfattande, att den återges här in extenso.



# Unik stjärnförmörkelse synlig från Skåne på torsdag

---

---

På torsdag den 8 juli, ca kl 23.57 på kvällen, äger ett spektakulärt himlafenomen rum: Småplaneten [Roma förmörkar](#) den ljusa stjärnan [Yed Prior](#) i Ornbärarens stjärnbild. Denna helt annorlunda "solförmörkelse" släcker helt ner den ljusa stjärnan för 5-7 sekunder. Sydsveriges amatörastronomer samarbetar kring stjärnförmörkelsen, som förväntas vara synlig i ett brett stråk över Skåne. Vid [Tycho Brahe-observatoriet](#) i Oxie utanför Malmö görs [förberedelser](#) för noggranna mätningar av fenomenet.

Stjärnförmörkelsen kallas på fackspråk för [ockultation](#). Det är sällsynt att några kilometer stora småplaneter, som ligger i vårt eget planetsystem, råkar passera framför ljusa stjärnor, som befinner sig flera ljusår bort och som ser ut att slockna - precis så som vår egen sol gör när månen skymmer vår egen hemmastjärna.

Eftersom sommarnatthimlen är ljus är det lättast att se förmörkelsen med hjälp av en vanlig kikare. På Tycho Brahe-observatoriets hemsida, [www.tbobs.se](http://www.tbobs.se), finns [tips](#) om hur man går tillväga och lämpliga stjärnkartor. Dessutom [alla fakta](#) runt förmörkelsen och om [amatörastronomernas arbete](#).

Mer information om stjärnförmörkelsen 8 juli ges även av [Astronomiska Sällskapet Tycho Brahes](#)

ordförande Peter Linde, 070-5645316, eller Tycho Brahe-observatoriets chef Niklas Henricson, 076-2120602.

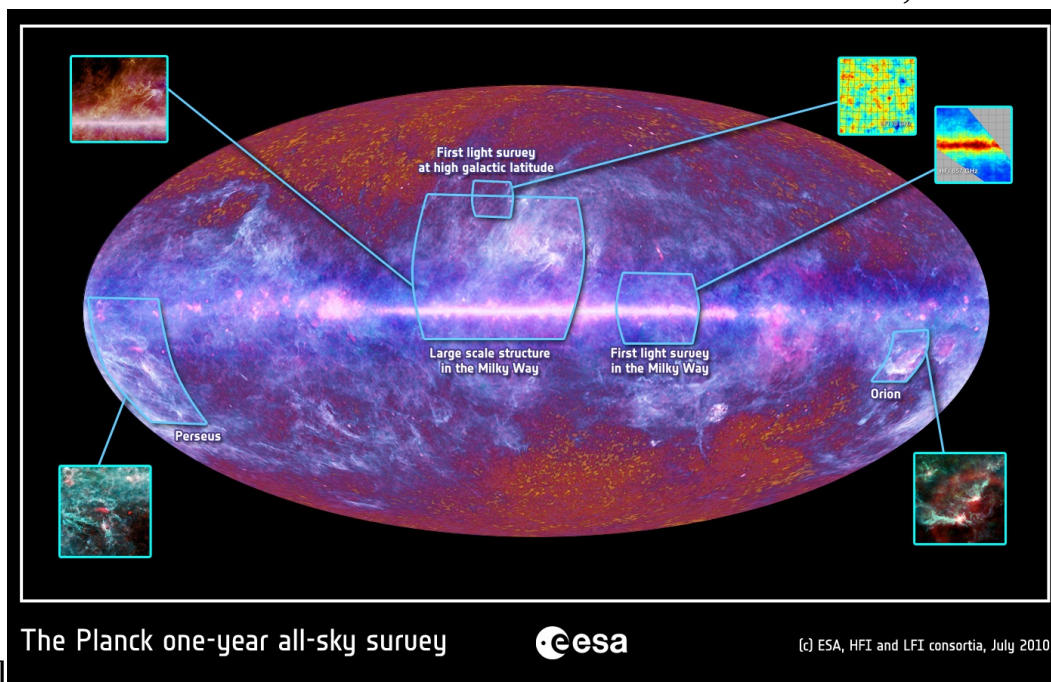
## Hört i astronomfamilj

Ursäkta, men denna variant på en klassiker från ett helt annat vitsigt område måste bara med Utgångspunkten är alla astronomfamiljer typ Struve, Herschel, Lindblad m fl, där pappan nån gång kan tänkas ha sagt till sin son: - Du ska fanimej lära dig stjärnbilderna, för det fick min far göra.

## Universum enligt Planck

Dagens bild når mig via bloggtipsaren COB, som kollat BBC på nätet precis och som nu genom vår europeiska rymdorganisation ESA serverar mänskligheten med [den första totala bilden av vårt universum sett från ESA:s Planck-satellit](#) (uppsänd för drygt ett år sen).

[caption id="3D"attachment\_4779" align="3D"aligncenter" width="3D"672" caption="3D"Plancks dokument av vårt universum. Foto: ESA,HFI and LFI



concordia"]

[/caption]

På bägge sidor av det intensivt lysande Vintergatsplanet ser vi stråk av stjärnbildande gas, moln och partiklar i vår egen hemmagalax, relativt nära solen. Dessa moln skymmer en (obs. färgförstärkning!) knottrig rödgul bakgrund - den kosmiska bakgrundsstrålningen i mikrovågsområdet, CMB, som är Planck-satellitens egentliga uppdrag att kartlägga. CMB:et härrör från tiden omedelbart efter Big Bang då universum plötsligt blev synligt. Det är därför A och O för Big Bang-forskarna att det skymmande Vintergatsstråket kan minimeras liksom strålningen från andra galaxer. De vill se universum så som det såg ut direkt efter

skapelsen - utan hinder!

Spåren efter "inflationen", då universums expansion utbreddes sig fortare än ljuset, är speciellt intressant för Planck-forskarna.

ESA:s atlas tog sex månader att sätta samman och är den första av minst två, kanske fyra totala genomgångar, som kommer att ske innan projektet avslutas 2012.

Instrumenten ombord på Planck är förresten supernerkylda och frågan är om det finns något kallare ställe överhuvudtaget i kosmos än i Plancks inre.

## **Frida Palmér på FRA**

Jag håller på att rota som bäst i lundastronomen Frida Palmérs förflutna på Försvarets Radioanstalt under krigsåren och har fått bra kontakt med arkivet där och med Bengt Beckman, som skrivit boken *Svenska kryptobedrifter*.

Det är Beckman som påpekar för att mig att Frida Palmér inte är den enda astronom som jobbat för FRA!

Mycket intressant, det måste utredas.

[W-källa...](#)

---

### **1 kommentarer**

#### **Niklas Henricson**

Hej Ulf,

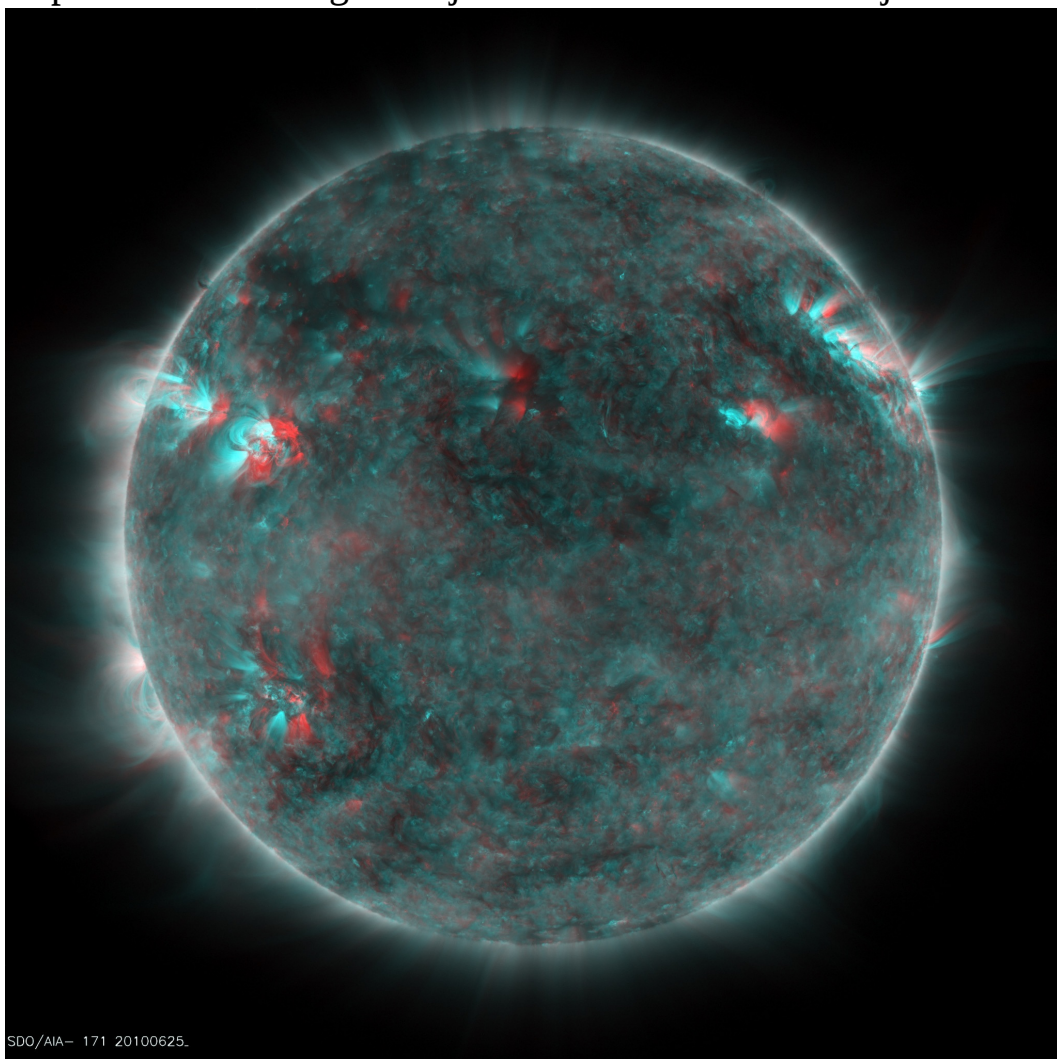
Tack för all jobb du lägger ned på Palmér :-)) Ser fram emot hösten då vi ska prata om henne!

Tisdagen den 6 juli 2010

### Lugna och fina solen i 3D

Från [SDO, NASA:s Solar Dynamics Observatory](#), kommer en otrolig 3D-bild av solen. Har du 3D-glasögon, så fram med dem! Glasögonen som du fick inför *Avatar*-filmen fungerar inte. Glöm inte klicka på bilden om du vill ha den större.

[caption id%3D"attachment\_4807" align%3D"aligncenter" width%3D"572" caption%3D"Dagens stjärna i 3 D-ljus... Foto: SDO"]

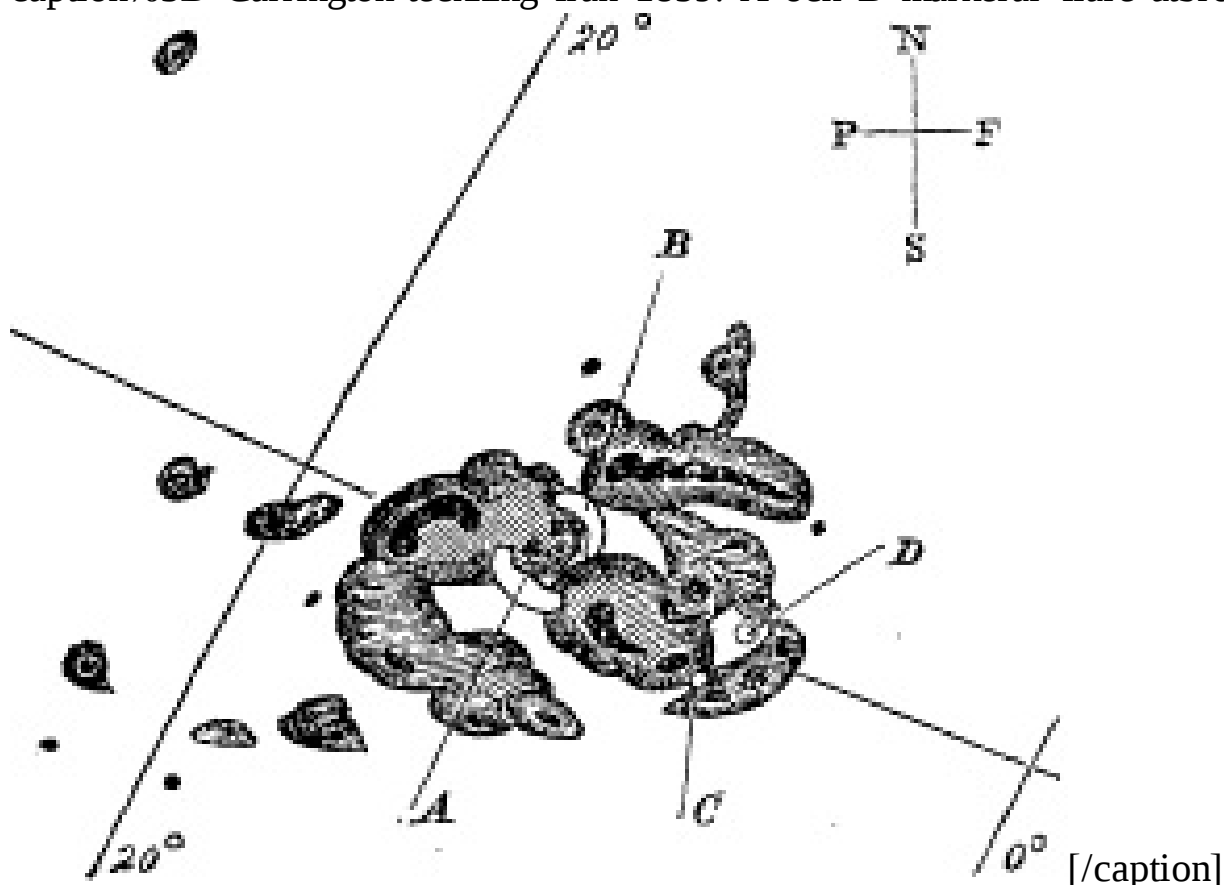


[/caption]

SDO kan inte ta stereobilder som just STEREO-satelliterna kan göra, men det går att kringgå genom att mixtra lite med vanlig Photoshop-teknik. Två bilder av solskivan togs 25 juni i en extrem UV-våglängd med åtta timmar mellan exponeringarna. Under tiden skötte solens egen rotation den önskade 3D-effekten. Och ovan är resultatet! En skön studie av "lugna" och fina solen!

### Vad hände 1859?

[caption id%3D"attachment\_4798" align%3D"alignleft" width%3D"254" caption%3D"Carrington-teckning från 1859. A och B markerar flare-utbrotten."]



Mer om solen och solaktiviteterna: Vad vi vet var solexplosionen 1859 den största CME ("coronal mass ejection") hittills i vår korta solbevakande historia. Hade detta "oväder i rymdvärdet" inträffat i dag, hade världsekonomin kraschat.

Här är några småsaker som noterades 1859 i samband med denna CME 1 september 1859 - inte ens ett dygn efter utbrottet: \* Starka norrsken över Klippiga bergen, Cuba, Bahamas, Jamaica, Venezuela, El Salvador, Java och - Hawaii. Guldletarna i Klippiga bergen trodde det var dag och började fixa till frukosten. Folk kunde lätt läsa dagstidningen mitt i natten i New York.

\* Telegrafnäten i Europa och USA brakade ihop. Stolparna sprakade eld och telegrampapper tog fyr. Även när telegramtrafiken medvetet stängdes av, fortsatte sändningar på grund av den från norrskenen inducerade strömmen i ledningarna.

\* Stora bränder.

\* Mätningar av jordens magnetfält visade på enorma utslag. Bl a dokumenterades de i dåvarande Bombay, Indien.

\* På Armagh-observatoriet, Irland, skrev en observatör i början av september att norrskenen de första dagarna var "faint", därefter "bright" för att till sist vara "evidently strong" - korrekt brittiskt understatement.

Det hade börjat i slutet av augusti med en stor grupp solfläckar, och den engelska solforskaren Richard Carrington, vars namn sen förknippats med denna solstorm, noterade samtidigt ett antal kraftiga flare-utbrott. Redan nästa dag började

fyrverkeriet i jordatmosfären!

Så småningom, när facit förelåg, kunde *Scientific American* i ett nummer summera läget: "a connection between the northern lights and forces of electricity and magnetism is now fully established."

Men vilka mekanismer som låg bakom visste ingen då, och det tog lång tid att reda ut som bekant.

Att även små CME-utbrott kan vända upp och ner på järnvägssignaler - slå om rött till grönt - bevisas av fall i Sydsverige, borta i Sibirien och nere i Sydafrika. [Kolla artikel i senaste New Scientist!](#)

Tidigare i år har transformatorer i Texas påverkats av störningar i rymdvädret, och alla som jobbar med elektroteknik på nanonivå, kretsar etc, har anledning kolla med solforskarna då och då. 2013 och där omkring väntar ett nytt solmaximum.

## **Ockultationen i media**

So far so good, för på lokalt plan har både Sydsvenskan och Kvällsposten i dag uppmärksammat vad som händer torsdag natt.

Nu får vi bara hoppas på vädergudarna, de om vilka Sten Broman sa att "vädergudarna är banne mig de sämsta gudar Gud har skapat".

## **Nådstöt för Arecibo 2016**



I snart femtio år har det 300 meter stora radioteleskopet i Arecibo, Puerto Rico, arbetat. En utvärderingsgrupp tyckte att det var dags att ställa det gammalmodiga teleskopet och pytsa ut pengarna från NSF (National Science Foundation i USA) på annat håll, men nu har NASA, staten Puerto Rico, delvis NSF och andra sponsorer gått in i bilden och räddat verksamheten fram till 2016.

Men priset för räddningsaktionen är att verksamheten måste styras om och mer observationstid satsas på områden som studier av asteroider och NEO (jordnära objekt) på kollisionskurs med oss.

Antalet anställda har slimmats, vilket också samtidigt betyder att de som jobbar kvar med radioteleskopet nu får jobba desto mer. Men de ser väl astronomin som alla vi andra - som ett kall?

## **Dagens undergångsprofet**



En av huvudkandidaterna till mitt nyinstiftade **Statler %26 Waldorf-pris** - surgubbarna i Mupparna - till våra undergångsprofeter, är författaren till boken *Pandora's Seed*.

Författaren heter Spencer Wells, välkänd genetiker, antropolog, National Geographic-medarbetare, och hans dystopi-scenario kan sammanfattas så här: Den största tabben i mänsklighetens historia var när vi gick från jägarkultur till bondekultur. Stäng gränserna för internationell migration och inför familjeplanering efter kinesiskt mönster.

Vi i juryn tackar för bidraget.

Fler kandidater redan i nästa blogg - nr 100!!!

[W-källa...](#)



Onsdagen den 7 juli 2010

### Jubileumsextra: Pluto passerar över svart nebulosa!

Apropå den av kompisarna på Tycho Brahe-observatoriet, Oxie, och Aquila-obsiset, Kristianstad, m fl skånska observatörer väl genomtänkta och ivrigt inväntade ockultationen Roma/ $\delta$ Oph, så tipsar Ven-astronomen Anders Nyholm om att dvärgplaneten Pluto denna vecka - hela veckan lååååå - passerar över Barnard 92 (en del av stjärnrika fältet M24), ett klassiskt svart stofmoln i stjärnbilden Sagittarius/Skytten. Ingen ockultation som sådan men en noterbar, anmärkningsvärd transit/passage. Synlig och följbär i större teleskop. Plutos magnitud ligger nånstans runt 15.

Info om bilden nedan: Amatörastronomen John Chumack noterar att Pluto är den ljusa pricken mot bakgrunden av molnet. John bor i Yellow Spring, Ohio, och [skriver på denna denna sajt](#) att han ansåg att Pluto var lätt att identifiera redan efter fem minuters fotograferande genom hans 16-tummare. På sajten finns flera andra spännande bilder.

[caption id%3D"" align%3D"aligncenter" width%3D"360" caption%3D"Foto:



John Chumack"]

[/caption]

Nebulosan, kallad The Black Cloud, Det svarta molnet, upptäcktes första gången 1913 av astronomlegendaren E E Barnard, och knappt tjugo år senare hade också Pluto upptäckts. Och nu möts de bägge!

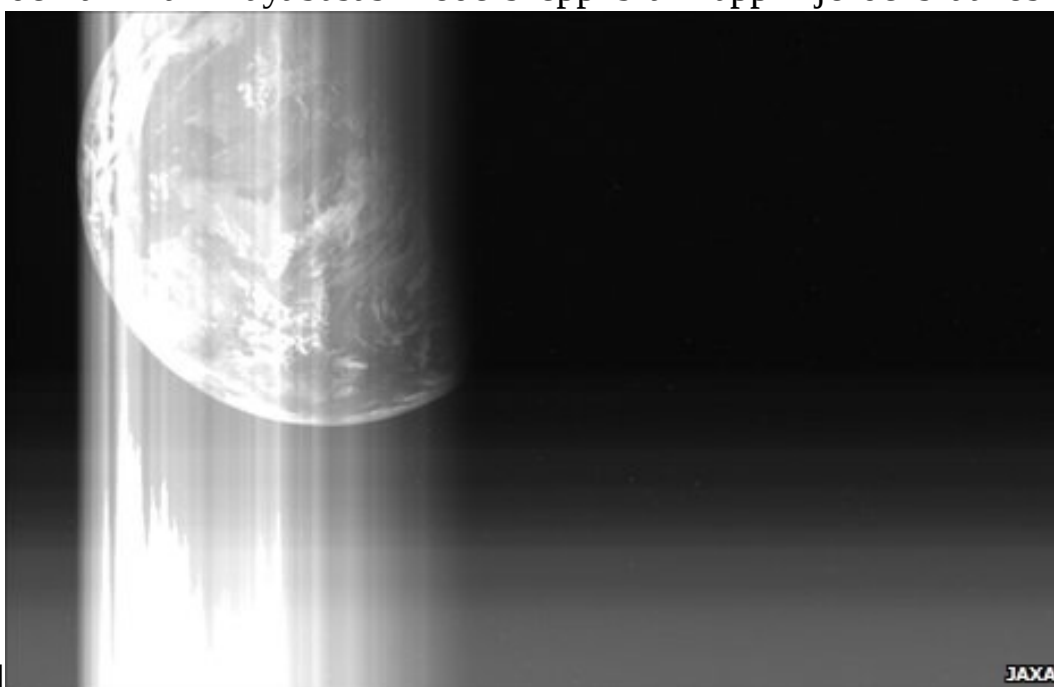
Barnard 92 ligger på ungefär, jag har inte fingranskat, 10 000 ljusårs avstånd.

## Vad är ett år?

Tack till Lars Olefeldt, bloggens flygande lokalombud i Vejbystrand, som [tipsar om denna animation på nätet, som pedagogiskt](#) visar att ett år inte alltid är ett år - men nästan...

## Hoppet lever om Hayabusa-dammet!

[caption id%3D"" align%3D"alignleft" width%3D"419" caption%3D"En av de sista bilderna innan Hayabusas moderskepp brann upp i jordens atmosfär. Foto:



JAXA"]

[/caption]

För ett par veckor sen öppnade japanerna försiktigt, mycket försiktigt, Hayabusa-sondens dammuppsamlare, som 2005 mjuklandade på asteroiden Itokawa. Där plockade sonden upp ytkorn, så var det i alla fall tänkt, lyfte och stack iväg igen - med riktning jorden.

Efter en lång hemfärd sköts sondens dammsamlare 14 juni ut från moderfarkosten, som brann upp i jordens atmosfär, och sen återbördades dammsamlaren i fallskärm under spektakulära former. [Se text blogg nr 77 och därefter!](#)

Enligt nyhetskällor innehåller dammuppsamlaren faktiskt partiklar, men om dessa härrör från asteroidens yta eller smutsats ner från jorden återstår att lösa.

Forskarna hoppas förstås att det rör sig om äkta vara, alltså korn från asteroiden, men det tar ett par veckor till - minst - innan partiklarnas ursprung hundra procentigt kan fastställas. [Allt enligt Japans rymdorganisation JAXA.](#)

[caption id%3D"attachment\_4831" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D"Här inne i denna kanister döljs hemligheter! Foto: JAXA"]



[/caption]

Hos BBC kommer professor Trevor Ireland, forskarchef i asteroidgebitet vid The Australian National University i Canberra, till tals och säger att det finns "a good prospect of isolating asteroid grains".

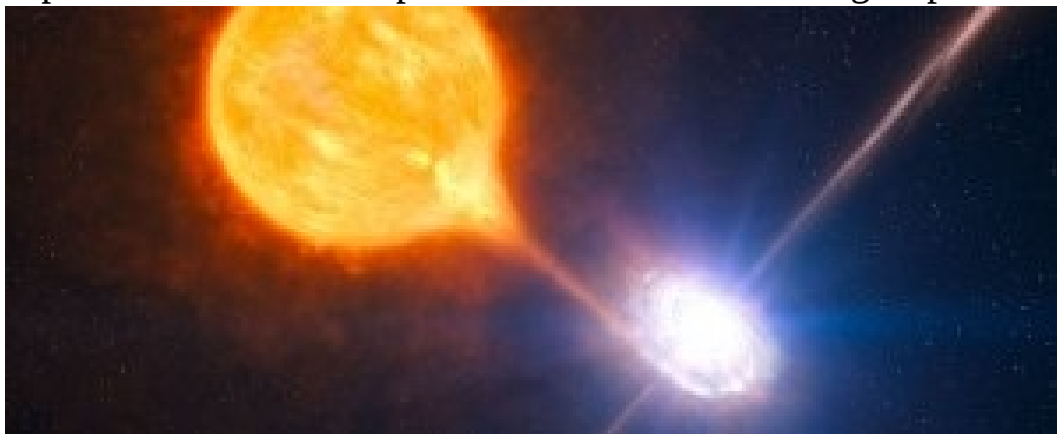
Trots att det var ett olyckligt tekniskt mankemang när Hayabusa mjuklandade på asteroiden, kan ändå så mycket asteroidstoft ha kommit in i dammuppsamlarens sterila kammare innan den förslöts att forskarna kan isolera och skilja stoftet från kontaminerat jordmaterial.

Uppackningen av Hayabusa-samlaren startade 24 juni vid japanernas så kallade Curation Center vid JAXA:s högkvarter Sagami-hara Campus. Även om sonden landade i Australien, är detta ett japanskt rymdprojekt, och japanerna har all anledning att vara stolta över sin prestation - dels att mjuklanda sonden 2005, dels att sen under svåra tekniska omständigheter rädda vad som räddas kunde och få hem rymdfarkosten. Dessutom få den lilla burken med damm- och stoftpartiklar att säkert landa på jorden!

Överhuvud taget har Japan redan igångsatt en rad spännande rymdprojekt, ofta i samarbete med andra rymdnationer - och fler kommer. Kolla gärna JAXA:s hemsida på engelska.

## Litet svart hål blåser stor bubbla

[caption id%3D"attachment\_4826" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"ESO:s space artist tänker sig processen så här."]



[/caption]

Ett pressmess från ESO [berättar att genom att kombinera observationer från ESO:s jätteteleskop VLT och NASA:s röntgenteleskop Chandra](#) har astronomer upptäckt de kraftfullaste jetstrålarna som någonsin setts från ett mindre svart hål.

Hålet, som är en så kallad mikrokvasar, blåser ut en jättelik, 1000 ljusår bred bubbla av het gas. Bubblan är dubbelt så stor som i andra liknande objekt, och mikrokvasaren är tiotals gånger mer kraftfull. Det gasblåsande svarta hålet befinner sig 12 miljoner ljusår bort i utkanterna av spiralgalaxen NGC 7793.

Upptäckten rapporteras i veckans nummer av tidskriften *Nature*.

## Dagens undergångsprofet



Spänningen stiger - vem ska få bloggans prestigefyllda **Statler and Waldorf-pris**, uppkallat efter Mupparnas griniga surgubbar på hyllan?

Priset ska gå till en undergångsprofet, som i klassiskt klara dystopiska former och dito resonemang skildrar hoten om kommande katastrofer på jordklotet. Gärna får det handla om mänsklighetens TOTALA undergång.

Dagens kandidat? Han är född 1914, är en legendar inom bekämpningen av smittkoppor, är australiensare och heter Frank Fenner. Så sent som i en intervju för *The Australian* 16 juni i år upprepade denne Canberra-professor sin dystopi: - Mänskligheten kommer inte att finnas om hundra år, lika lite som andra då utrotade djur.

Befolkningsexplosionen och konsumtionshysterin kommer att knäcka oss, lyder budskapet från "down under".

Professor Fenner jämför med befolkningens undergång på Påskön samtidigt som han säger att Australiens ursprungsbefolkning, aboriginerna, överlevde 40 000-50 000 år utan vetenskap, koldioxid och klimatförändringar.

En stark kandidat till priset, inte tu tal om saken. Klart bättre klass på argumenteringen än t ex Carolas religiösa svammel. Hon kvalificerar ICKE! Men vad säger den gamle professors barn, barnbarn, barnbarnsbarn och barnbarnsbarnbarn? Surgubbe!?!

## **100:e bloggen hemma med halmen**

Här sätts punkt för 100:e Cassiopeiabloggen sen starten i januari, och vi tackar för visat intresse. Men för bloggredaktörer gäller den benhårda devisen: "Ingen rast, ingen vila, bara ila, bara ila..." Aldrig rasta, bara hasta.

Så lycka till alla ockultationsobservatörer torsdag kväll. Nån sorts rapport och kommentar i nästa blogg!



[W-källa...](#)

---

**1 kommentarer**

**Populär Astronomi - » Svart hål med bubbla blev fel i Rapport**

[...] fick viss spridning i medierna. Jag blev intervjuad i SR:s Vetenskapsradion (notis, ljudfil), Cassiopeiabloggen nämnde saken och i tisdags blev det ett inslag i SVT Rapport, som nu även dykt upp på Rymdkanalens blogg. Och [...]

Fredagen den 9 juli 2010

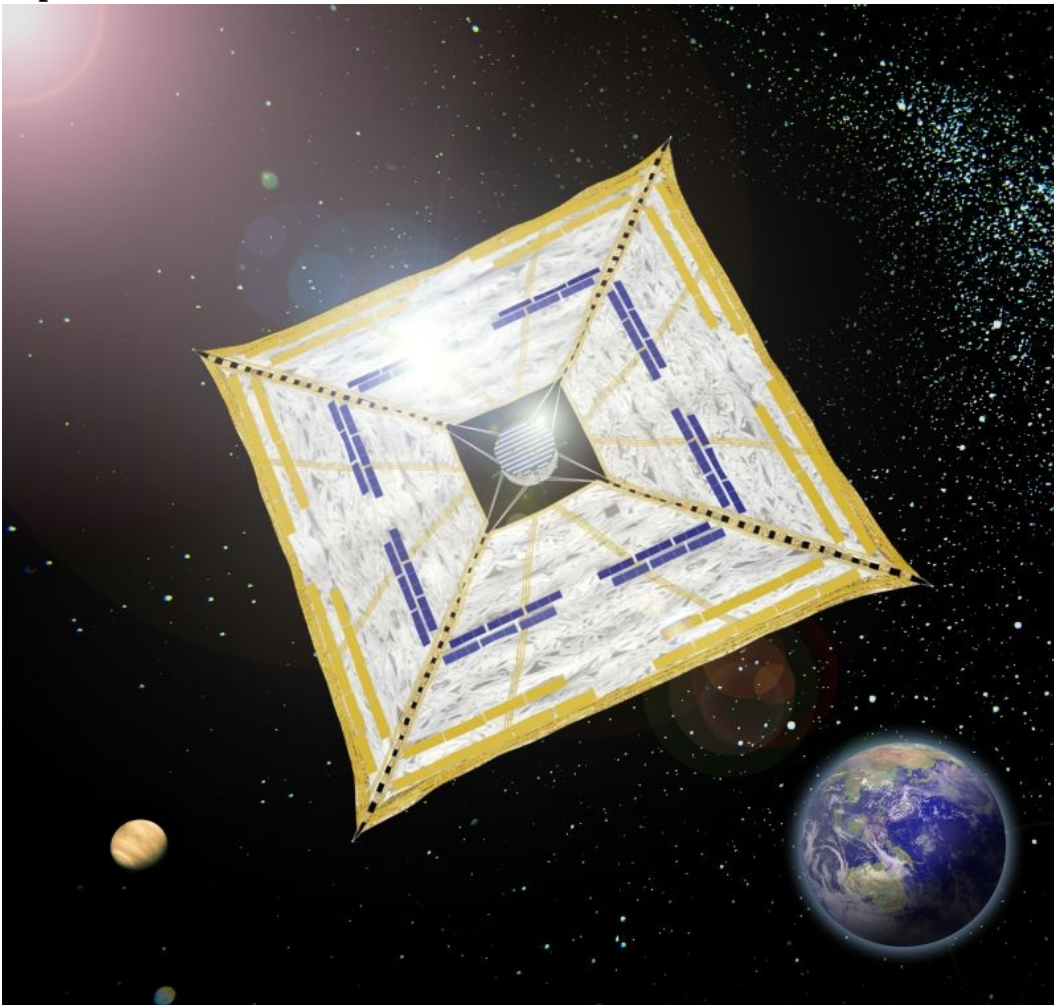
## Ockultation med förhinder

Vädrets makter var inte med oss i Malmö med omnejder, men säkert lärdes en massa nyttiga saker inför kommande gemensamma astroäventyr ändå.

Jag väntar med spänning på utvärderingen av Romas ockultation, som iaktogs på annat håll. [På Youtube finns denna filmade sekvens!](#) Jag vet inte vad det betyder, men om det inte har med stjärnans vanliga blinkningar i atmosfären att göra så måste väl pulserna under det sju sekunder långa förloppet - Yed Prior är "nedsläckt" en bråkdel av en sekund - ha med Romas konstitution att göra, att den inte är perfekt sfäriskt, att stjärnan liksom tittar fram mellan urgröpingar längs asteroidens kanter. Eller?

## Japansk rymdfart just nu

[caption id%3D"attachment\_4880" align%3D"aligncenter" width%3D"504" caption%3D"Ikaros drivs med solceller. Ill: JAXA"]



[/caption]

Efter Hayabusa-succén bad jag min gamla KvP-kompis, tidningens Japan-korre i

många år med mera med mera, Monica Braw, titta in om den japanska rymdorganisationen JAXA:s hemsida - på japanska.

Monicas kommentar från torsdag kväll:

- Till stor del är den detsamma som på engelska, men färskare, till exempel har de lagt in en direktsändning från ett symposium som hålls i Tokyo så att personer som inte bor där är välkomna att delta på det viset. Längre ner på hemsidan finns pressreleaser och material om raketerna som man kan ladda ner.

- Lite vet jag i alla fall om det japanska rymdprogrammet för jag har varit på deras rymdbas, Tanegashima. Vi hade en pressresa dit. Ett historiskt sammanträffande, jag brukar kalla det platsen för japansk spetsteknologi, eftersom de allra första västerlänningar, portugiser på ett kinesiskt skepp som kommit ur kurs pga tyfon, hamnade där.

- Den unga härskaren blev fascinerad av deras skjutvapen och det sägs att han bytte till sig ett i utbyte mot smedens dotter. Det förändrade krigsföringen i Japan eftersom japanerna snabbt listade ut hur man tillverkade vapnen (och smeddotterns liv).



Vill du läsa om Japans fängslande historia, så rekommenderas Monicas nya bok *Trollsländans land - Japans historia* (Atlantis) för mer info! John Crispinsson intervjuade Monica om *Trollsländans land* i Kunskapskanalens program En bok, en författare som sändes den 11 maj. [Se programmet här, t ex.](#)

Monica berättar även att japanerna har sänt upp en rymdsond vid namn Ikaros (Interplanetary Kite-craft Accelerated by Radiation Of the Sun) som utnyttjar solkraften.

Om du mot förmodan inte visste det, så doktorerade Monica Braw på avhandlingen *The Atomic Bomb Suppressed*, som handlar om censur av allt material om atombomben under den amerikanska ockupationen av Japan efter krigsslutet 1945-1949.



[Vill du veta mer om Monica Braw så finns hennes hemsida här.](#)

## Hayabusa ställs ut

PS till ovanstående. Skulle du ha vägarna förbi Japan närmaste tiden, så rekommenderas ett besök på Sagamihara City Museum, JAXA Tsukuba Space Center.

Där visas från och med nu delar av Hayabusa-sonden, som gjorde en turretur-resa på sju år ut i asteroidbältet och sen hem igen.

Det tog inte ens en månad innan sonden blev ett attraktivt museiföremål för inte bara Nippons döttrar och söner. Hela den rymdfartstokiga världen beundrar japanerna för deras skicklighet att få hemsonden efter mjuklandningen på en asteroid.

## Star party västerut



Och så tipsar min bisittare Christian Vestergaard om Midtjysk Starparty 9-12 september. [Alla fakta här!](#)

Arrangeras av Midtjysk Astronomiforening.

Bland gästföreläsarna är Dr Glenn Orton från JPL (Jet Propulsion Laboratory), som

lovat berätta det senaste om planeten Jupiter. [Orton är en levande legendar inom gebitet](#), bor i Pasadena och är en av forskarna "med på" Jupitersonden Juno som ska utforska jättens poler.

[W-källa...](#)

---

## Nr 102 2010

---

Lördagen den 10 juli 2010

### Närkontakt med Lutetia

Det är mycket asteroider nu. I kväll (lördag 10 juli) skrevs astronomi-och rymdfartshistoria igen (grattis ESA!) och det finns ingen anledning för oss européer att inte skryta med det: Då började nämligen ESA:s kometjagare Rosetta sända bilder från asteroiden Lutetia på allvar!

[Passagen förbi Lutetia på drygt 3100 km:s avstånd](#) skedde i flygande fläng, sonden håller en hastighet på 54 000 km/h och ESA:s och Max Planck-institutets tekniker och forskare har haft full sjå att hålla Rosetta och instrumenten (inte minst den vidvinkliga OSIRIS-kameran) på rätt kurs. Lutetia är den största asteroiden hittills som haft besök från jorden.

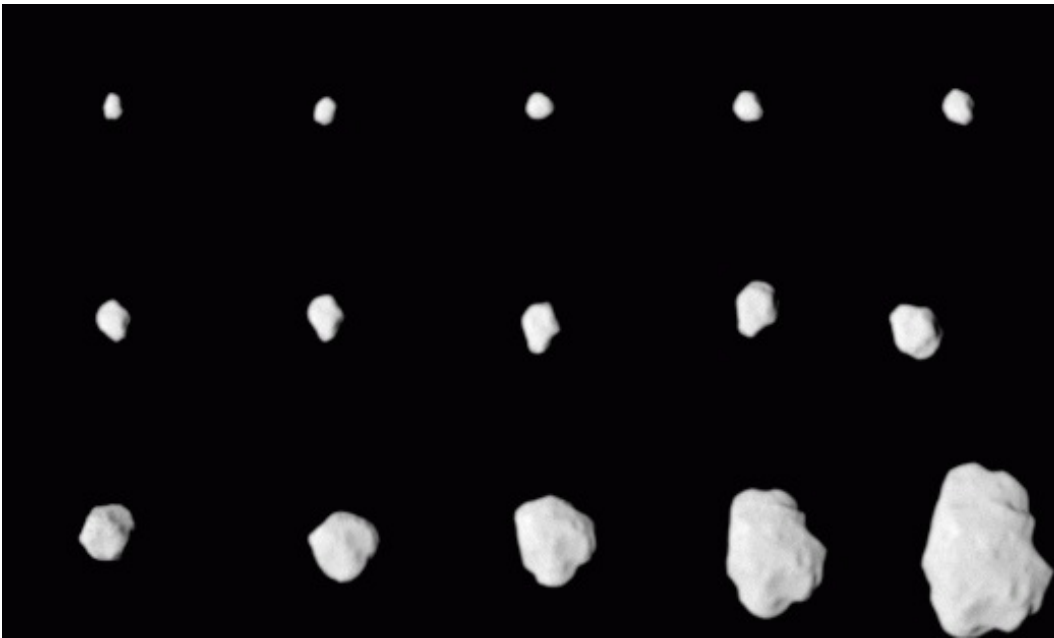
Några bilder från utflykten lördag afton (jordtid)

[caption id%3D"attachment\_4945" align%3D"aligncenter" width%3D"488" caption%3D"Rosetta fick korn på asteroiden i går 9 juli 2010..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4951" align%3D"aligncenter" width%3D"520" caption%3D".. och sen har det bara blivit bättre och bättre för att på lördagskvällen vid 18-tiden börja klarna på allvar för att..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4953" align%3D"aligncenter" width%3D"365" caption%3D".. lite senare börja likna nått."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4970" align%3D"aligncenter" width%3D"356" caption%3D"Asteroiden på ännu närmare håll. Pricken i bakgrunden är-Saturnus!"]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4971" align%3D"aligncenter" width%3D"390" caption%3D"Bumling med karaktär! Lite stukad, men i alla fall. "]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_4976" align%3D"aligncenter" width%3D"520" caption%3D"Mitt i småplaneten! Bildcredit för fotosextetten ovan: ESA 2010 MPS for OSIRIS Team MPS/UPD/LAM/IAA/RSSD/INTA/UPM/DASP/IDA"]



[/caption]

Om OSIRIS noteras den blågula närvaron: OSIRIS kan ta bilder av ytan på himlakroppar och panoramabilder av kometers slöjor av gas och stoft.

OSIRIS står för Optical, Spectroscopic, and Infrared Remote Imaging System. Det är en kamera, som astronomiska observatoriet vid Uppsala universitet bidragit med optiska filter till. Flera svenska astronomer deltar också i kamerateamet.

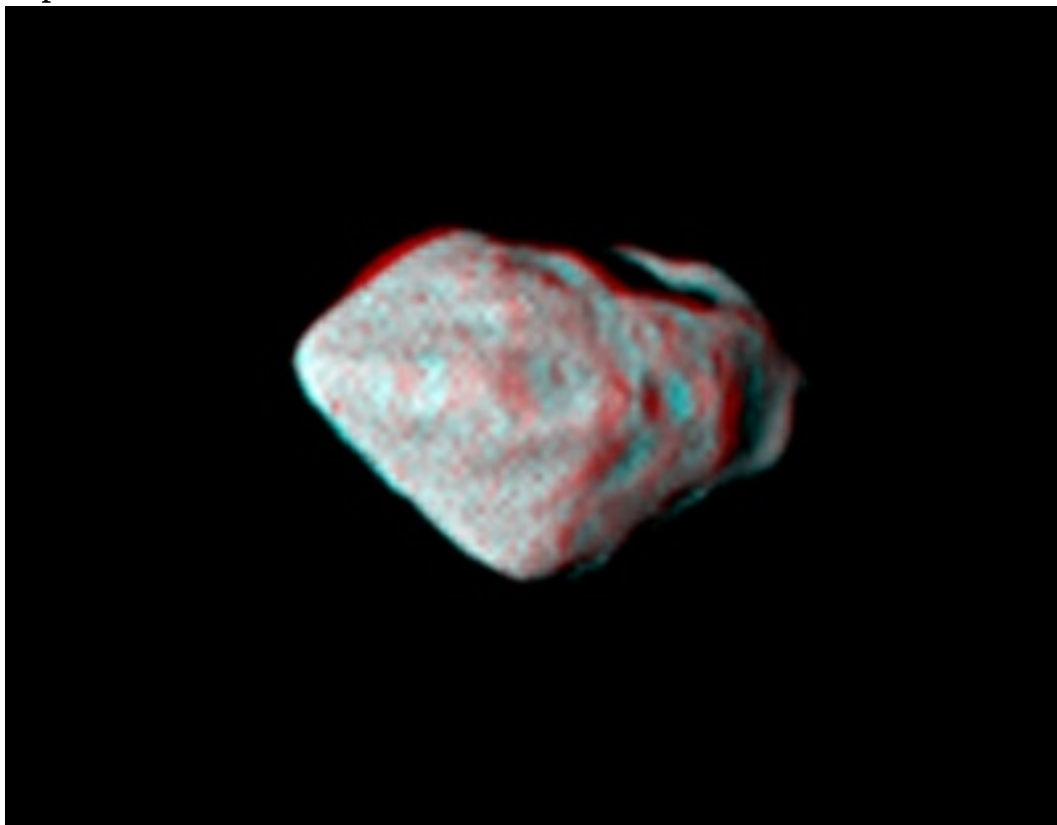
Rosettas egentliga mål är kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko, men det mötet sker inte förrän 2014.

Innan denna "grazing" med Lutetia har det spekulerats vilt bland astronomer vad Lutetia är för en himlakropp. Nån trodde att det MÅSTE finnas en gigantisk krater på asteroiden, andra har spekulerat om nickeljärn-innehållet blablabla, och vi får ju se vad Rosetta-fynden kommer fram till. Tidigare i kväll på ESA:s livestream-sändning blarrade överstechefen David Southwood om ett astronomiskt "detektivarbete", och det är ju precis vad astronomi i dag handlar om. En sorts brottsplatsundersökningar - vi ser aldrig vad som hände från början, bara ATT NÅGOT har hänt. Och sen får vi försöka räkna ut baklänges och på tvären och på alla sätt alla "när, var, hur". Och i bästa fall göra en prognos, detta KOMMER att hända...

[PopAst är som vanligt också uppkopplat på senaste nytt.](#) Vem bryr sig om bronsmatchen i VM? Varken skottar eller skåningar.

PS. En kul grej hände på vägen till Lutetia. 2008 passerade Rosetta även den märkliga asteroiden Steins (s:et ska vara med!), en mindre bumling, och vi fick så småningom denna bild hem i 3D. Fram med 3D-glasögonen igen!

[caption id%3D"attachment\_4923" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Asteroid i 3D. Foto: ESA"]



[/caption]

## Youtube har fler Roma-bilder

[caption id%3D"attachment\_4938" align%3D"alignright" width%3D"120" caption%3D"Struntade i vilket..."]





[/caption]

På vårt  [eget Tycho Brahe-obsis hemsida finns bra med Roma-material. Lyssna!](#) Och det börjar dyka upp en del [spektakulära Roma-ockultationssekvenser på Youtube.](#) Gå in och kolla.

De aktiva amatörastronomerna i Skåne gjorde ett tappert försök, kepsen av för er alla, men mot vädergudarna kämpar även vi amatörer förgäves. Också moln på jordklotet utgör en del av den lägre atmosfärastronomin. Jag stod vid norra strandsidan av Pildammarna i Malmö, där jag brukar titta på ISS:s passager, och kände mig både ensam och lätt dum. De enda som glodde på mig var ännu dummare och sömnigare kanadagäss, som jag verkade störa. Jag hade ju sett från burspråket hemma på 82:an en halvtimme innan att det här blir ändå inget.

Det mest fantastiska tycker jag i övrigt är beräkningarna av Romas skugga. Jag beundrar djupt beräkningarna och sifferexercisen bakom - även om jag inte fattar hur det går till. Det är helt otroligt!

## **Det svalkande kosmiska vattenhålet var en - asteroid!**

[caption id%3D"attachment\_4904" align%3D"alignleft" width%3D"108" caption%3D"Direkt från asteroidbältet!"]



[/caption]

Jag har inte skrivit om astronomernas behov av ät-och drickbart på en tid. Såna här fantastiska dagar kan jag bara rekommendera en sak, och det är - frukt. Kör med apelsiner eller hacka en ananas eller annan frukt, men låt de ligga en stund i kylskåpet så får det en extra svalkande effekt.

Och drick mycket! Inte bara derivat av you know what utan även vatten - ur den kommunala kranen, vatten, detta otroliga **LIVS**medel som kanske härrör från kometer eller ännu mera sannolikt från asteroider en gång i tiden. För en tid sedan rapporterade ju två av varandra oberoende forskarlag i *Nature* att asteroiden 24 Themis (diameter 200 km) , som snurrar mellan Mars och Jupiter, är en riktigt frostig och isig himlakropp vars mineraler - även i djupare skikt - innehåller mycket mer vatten än vad vi tidigare trott.

Därför denna nya teori:

Att när vårt astronomiska hem bildades för ett antal miljarder år sen, kraschade också vattenblaskiga asteroider in i protojorden, och därför kan vi i dag svalka oss med ett glas kallt, gott kommunalt vatten i Malmö. Kometteorin har inte avskaffats, men det är något som inte stämmer (t ex mätningen av isotopfaktor-skillnaderna mellan H<sub>2</sub>O:ets deuterium och vanliga vätet på jorden och i kometer typ Halley,

Hale-Bopp m fl).

Var vi än rör oss handlar allt om - astronomi! Märkligt. But that's a fact.

## Helgens citat-tävling



Vilken författare - han gillade katter, var verksam både som poet och dramatiker - har i en berömd diktsamling skrivit denna oerhört märkliga rad? Boken kom redan 1925.

**På så sätt tar världen slut på så sätt tar världen slut på så sätt tar världen slut ej med en skräll men ett pip.**

**Undergångsprofeterna - en kandidat med flera???**



Dagens bloggkandidat till surgubbarna **Statler %26 Waldorfs hederspris** till en undergångsprofet? Jag vill hemskt gärna ha med filosofen John Leslie, som skrivit boken *The end of the world - The science and ethics of human extinction*.

Titeln passar mig, men sen - när jag läser jag på och ser John Leslie på nätet - så framstår han ju som en typisk vänsäll, empatisk medmänniska. Han tycker synd om oss! Det känns nästan taskigt att ta med honom. Frågetecknen kring hans kandidatur är nödvändiga. Dessutom har han i en bok filosofiskt utrett konsekvenserna av att vi lever i ett multiversum, alltså inte bara ett universum utan flera universa. Vad betyder det för oss här och nu?

Men professor´n får finna sig i sitt bittra öde, för ger man sig in i den eskatologiska sfären så kan vad som helst hända. Senaste *Weekend Avisen* har en rolig tecknad helsida av bladtegnaren Niels Roland på temat Enden på alting - Læs først om jordens undergang her i avsisen!!!



Framför allt så introduceras här fenomenet "bekymringsbarometer", som mäter i vilken mån vi bör bli oroad och bekymrade över olika katastrofala larmrapporter och undergångsscenarior. Vi kan sova lugnt vidare, för vi tackar för det lugnande beskedet: Dinosaurierna var här i 200 miljoner år - Homo Sapiens har bara varit här i kanske några hundra tusen år. Så det finns en del prutmån på undergångseländet!

[W-källa...](#)

---

## **1 kommentarer**

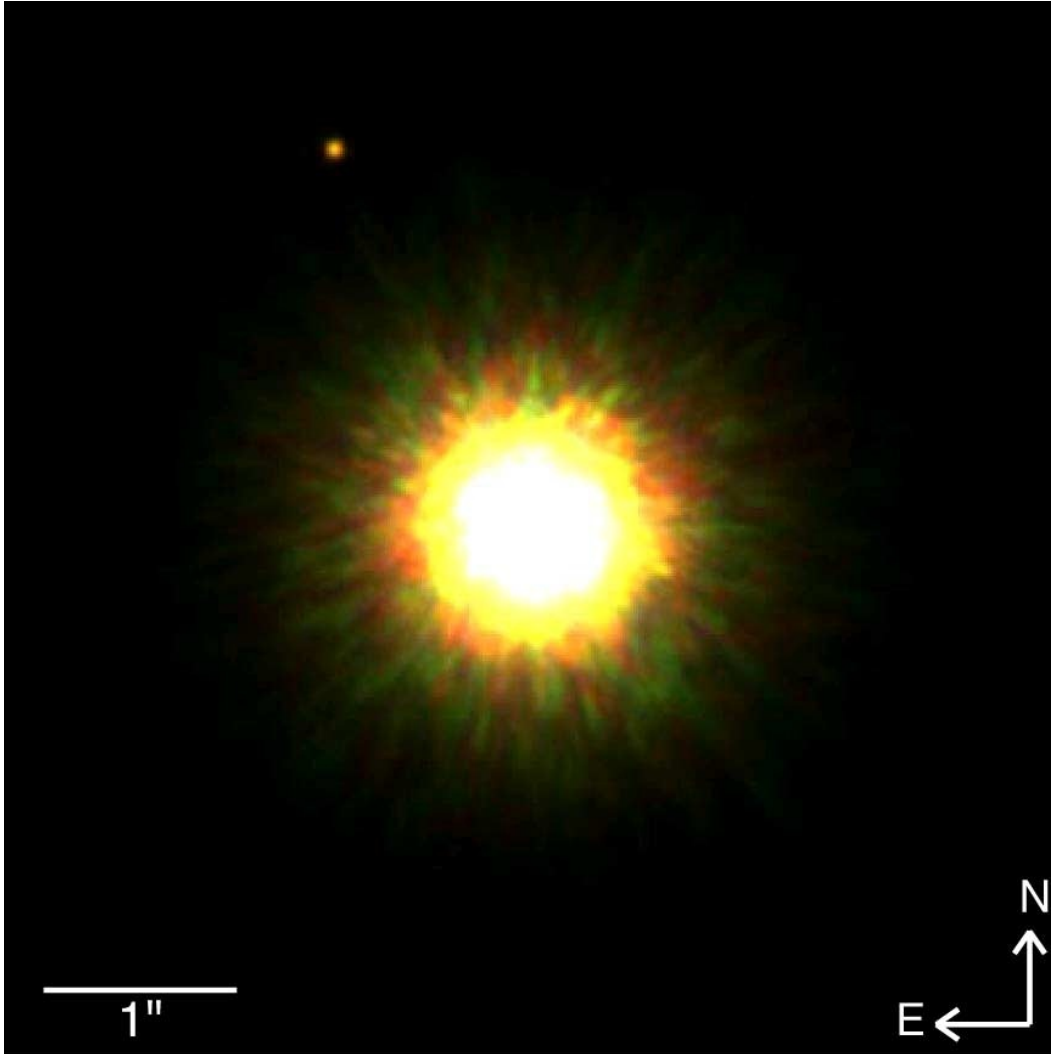
### **Hans Bengtsson**

Den hittills i särklass bästa sekvensen från Roma-ockultationen, inklusive ljuskurva, kommer från Belgien: <http://www.youtube.com/watch?v%3D1XEdR0B-pGA>

Söndagen den 11 juli 2010

## Unik planetbild från jorden

[caption id%3D"attachment\_4982" align%3D"aligncenter" width%3D"563" caption%3D"Foto: Gemini Observatory"]



[/caption]

Nyligen [offentliggjordes denna märkliga bild från 2008, tagen vid markbaserade Gemini Observatory](#). Slutligen har det bekräftats: Det vi ses är en exoplanet åtta gånger maffigare än Jupiters massa. Den solpåminnande moderstjärnan har beteckningen 1RXS J1609 och ingår i en stjärnassociation i Skorpionens stjärnbild, cirka 500 ljusår från oss.

Detta är första gången som en exoplanet fotograferats direkt från ett observatorium på jordytan!

Med hjälp av adaptiv optik har jordatmosfärens inverkan kunnat minimeras så att planeten kan framträda. Lite hjälp vid upptäckten har astronomerna haft av det faktum att exoplaneten snurrar runt sin stjärna på ett avstånd av 300 AU.

Gemini Observatory består av två samverkande jätteteleskop med speglar på drygt

8 meters diameter. Det ena av dessa dubbelteleskop står på ett berg på Hawaii, det andra finns i Chile.

(Tack till min bisittare Bertil Falk för tipset!)

## **T S Eliot var rätt svar!**

Just det, det var *Cats* ursprunglige skapare T S Elliot som diktade om världens undergång. Det skedde i samlingen *De ihåliga männen*, och det var geniale Erik Lindegren som översatte engelsmannen.

## **Samtidigt vid Sydpolen...**

Tempen vid jänkarnas South Pole Station, där även astrofysik sägs ingå i forskningsprogrammet, ligger just nu runt minus 62 grader Celsius.



Vilket erinrar mig om vad ålafiskaren "Honsa" i Yngsjö sa när jag tyckte att det var kallt i vattnet härom året.

- Kallt? Nä men det är möjligen friskt, löd argumentet.

Vid ryssarnas Vostok-station i antarktis uppmättes minus 89 gr C en dag 1983.

## Stjärnorna betyder mycket för Lilly

[caption id%3D"attachment\_4983" align%3D"alignleft" width%3D"307" caption%3D"Foto: Mycket privat"]





[/caption]

Lilly Hoang är, så ung hon är, en gammal kompis från livet vid Möllan, och nu ska tjejen gifta sig. Ett kalas för de närmaste 300 vännerna och släktingarna på Limhamns Folkets hus!

Lilly kom en gång hit med syster och föräldrar som båtflyktingar från Vietnam, och som alla sydasiater jobbar de eller pluggar tjugofyra timmar om dygnet. Föräldrarna driver den vietnamesiska krogen Lilly (!) vid Södervärn. Själv har Lilly bl a datastudier bakom sig vid universitetet i Växjö.

Lilly berättar att som vietnames går man inte bara och gifter sig så där oprosaiskt rakt upp och ner. Man tittar mycket noga efter både i stjärnorna och i almanackan, så att det blir rätt dag och att konstellationerna är vänligt orienterade. Den vietnamesiska folkloren är något man lever med mitt uppe i den krassa svenska vardagen. "Fenechai" heter det på vietnamesiska.

Överhuvud taget är det spännande att även följa det sakastronomiska Vietnam. Vid universiteten i Hanoi och Ho Chi Min City (f d Saigon) får astronomin hushålla, har jag förstått, inom det övergripande fysikämnet, men mycket är på gång. Vinh City Planetarium finns t ex i norr. Planer på större observatoriebyggen har ventilerats, fördjupad forskarutbildning diskuteras *etc.*

Vid universitetet i Hanoi finns ett 40 cm:s teleskop med CCD-kamera.

Är det inte märkligt att Vietnam, som vi kunde så mycket om för bara en generation sedan, mer och mer försvunnit under svenskens horisont?

Chúc may mắn, Lilly!

## **Filmklassiskt**

Alternativ till den vidriga Mars-filmen med Tom Cruise? En riktig filmpärla från 1964 måste vara *Santa Claus Conquers the Martians*. Storyn är inte direkt komplicerad. Marsianerna vill ha fler presenter till sina egna barn, så de kidnappar helt enkelt jultomten. Fult gjort och marsianerna får också vad de förtjänar.

Nicholas Webster, regissören, hade en hel del godkända B-saker på sitt samvete.

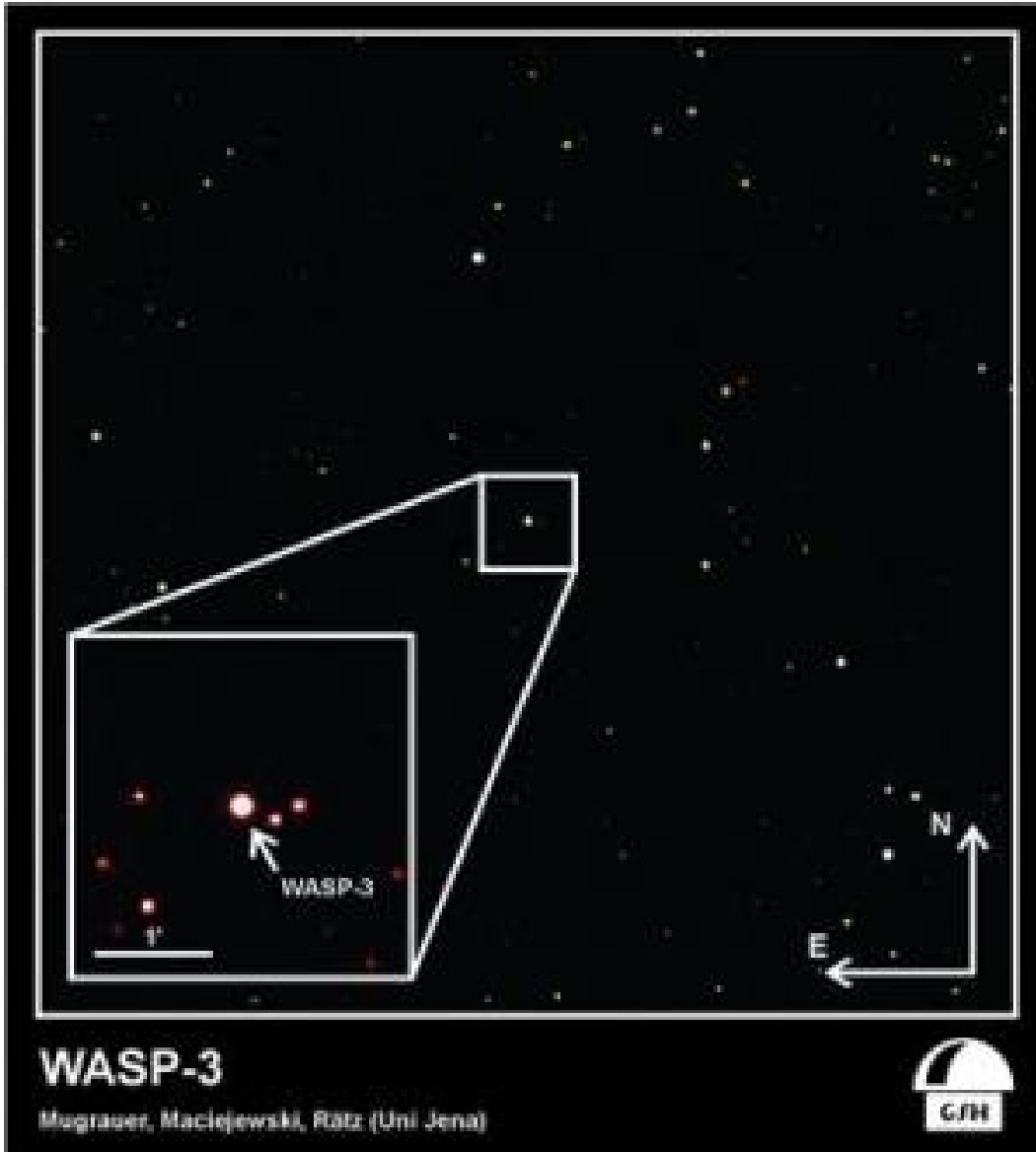


[W-källa...](#)

Måndagen den 12 juli 2010

## Planetupptäckt med "normala" teleskop

[caption id%3D"attachment\_5001" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Systemet WASP-3 löses upp... Credit: Gracan Maciejewski, Dinko Dimitrov, Ralph Neuhäuser, Andrzej Niedzielski et al.)"]



[/caption]

Det behövs inte gigantiska teleskop för att på indirekt väg detektera nya exoplaneter, vilket bevisas av vad en grupp tyska, polska och bulgariska astronomer haft för sig. Med Jena-universitetets 90 cm:s tub och en bulgarisk 60 cm:s dito har de skakat om alla förespråkare för TELESCOPES VERY BIG INDEED-rörelse.

Tekniken som används förkortas TTV och står för Transit Timing Variation. Den anses vara oprövad hittills i den allt intensivare planetjakten, som lett detta team till systemet WASP-3 i Lyrans stjärnbild och till upptäckten av den nya planeten WASP-3c, 700 ljusår från oss.

TTV utgår från störningar från en mindre osynlig planet på en större, i detta fall WASP-3b när den passerar över moderstjärnan. Variationer i WASP-3b:s transiter på några minuter kan ganska lätt slås fast, och sen kör beräkningsarbetet i gång med hjälp av datakraft och det går att få håll på den nya himlakroppen. Resultat: WASP-3b störs av en mindre planet, 15 ggr jordens massa (ungefär Uranus) och med en period på 3,75 jorddygn.

[caption id="attachment\_5002" align="alignright" width="114" caption="Kupolen i Jena - med ordinärt teleskop. "]



[/caption]

Tekniken är intressant eftersom den tillåter astronomerna att med teleskop i 1-metersklassen indirekt upptäcka störningar av ganska små jordlika planeter på t ex gasjättar i fjärran belägna planetsystem.

Sen får dessa iakttagelser följas upp av något av bamseteleskopen i vår stora

teleskopfamilj, som i det nu aktuella fallet 10-metersinstrumentet Hobby-Eberly Telescope i Texas. Därifrån lär vi få veta allt värt att veta om WASP-3c vad det lider.

Den europeiska forskargruppen har letts av Dr Gracjan Maciejewski från Jena, och rapporten publiceras av [Royal Astronomical Society](#), i deras [Monthly Notices](#).

## Varmast på jorden?

Värmeböljan får en naturligtvis att fråga:

Var finns den varmaste platsen på vår hemplanet? Historiskt delar har jag förstått El Azizia, Libyen, och Death Valley, USA, på det historiska rekordet - 57,8 grader Celsius.

## Ny citattävling



Dags för lite hjärnkontroll igen. Vem har sagt detta?

- Mera ljus!

Var det Edwin P Hubble när Mt Palomar-teleskopet invigdes, var det J W Goethe på dödsbädden eller var det Lise Meitner när hon räknade på atombomben?

## Svalkande solobsis mitt i sjön!

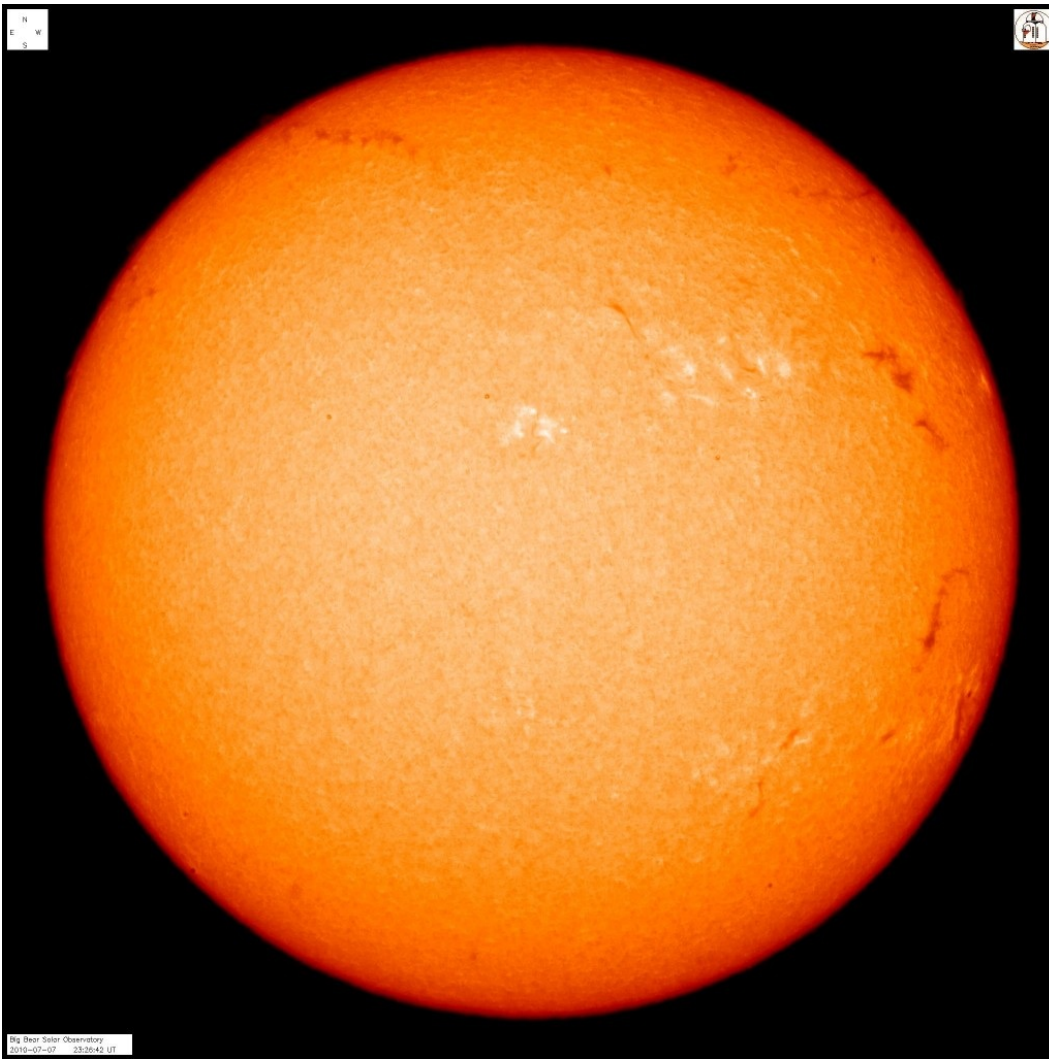


Mitt i Californiens Big Bear Lake högt upp i San Bernardino Mountains finns BBSO, The Big Bear Solar Observatory (drivs av New Jersey Institute of Technology) . Finjusteringen av det nya 1,6-meters teleskopet pågår som bäst, och besökare är inte välkomna hur som helst.

Sjön har den kvaliteten att den garanterar viss atmosfärisk stabilitet och god seeing, vilket behövs eftersom teleskopen här håller koll på vår sol. Ett av teleskopen sysslar bara med solen i H $\alpha$ -spektrumet och återger bilder med jämna mellanrum.

Även jordskenet står på forskningsprogrammet, vilket inte är så konstigt eftersom det har med solljuset att göra.

[caption id%3D"attachment\_5004" align%3D"aligncenter" width%3D"378" caption%3D"Solen härom dan i H-alfa. Foto: BBSO"]



[/caption]

## Tröstlös undergångsprofetia



Supervulkaner "typ" den som ligger latent och mullrar under Yellowstone Park i



USA är ett av de stora undergångshoten mot oss. Många har tyckt och tänkt och skrivit om detta, och dagens **Statler and Waldorf-kandidat** - detta exklusiva bloggpris är uppkallat efter de griniga surgubbarna i Mupparna och går till en dystergök alternativt undergångsprofet som inte tror på mänsklighetens möjligheter att överleva - går därför till en berömd vulkangeolog. Han heter Ted Nield, verkar i London för The Geological Society, och hans kandidatur baseras på hans kärnfulla, ofta citerade uttalande: - När en supervulkan exploderar handlar det om en magnitud större än en normal vulkaneruption. Den producerar energi motsvarande ett nedslag av en komet eller en asteroid. Vi kan försöka knuffa en asteroid ur kollisionsbanan med jorden, men åt en supervulkan kan vi inte göra nånting.

Sitsen är tröstlös och vi ska inte tro att vi har en chans. Dr Nield en självklar kandidat.

*PS.* Den i jordens inre mullrande Yellowstone-supervulkanen tycks förresten ha dämpat sitt aggressiva förspel senaste tiden. Ändå har bara i år hundratals smärre jordbävningar noterats i naturparken.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 14 juli 2010

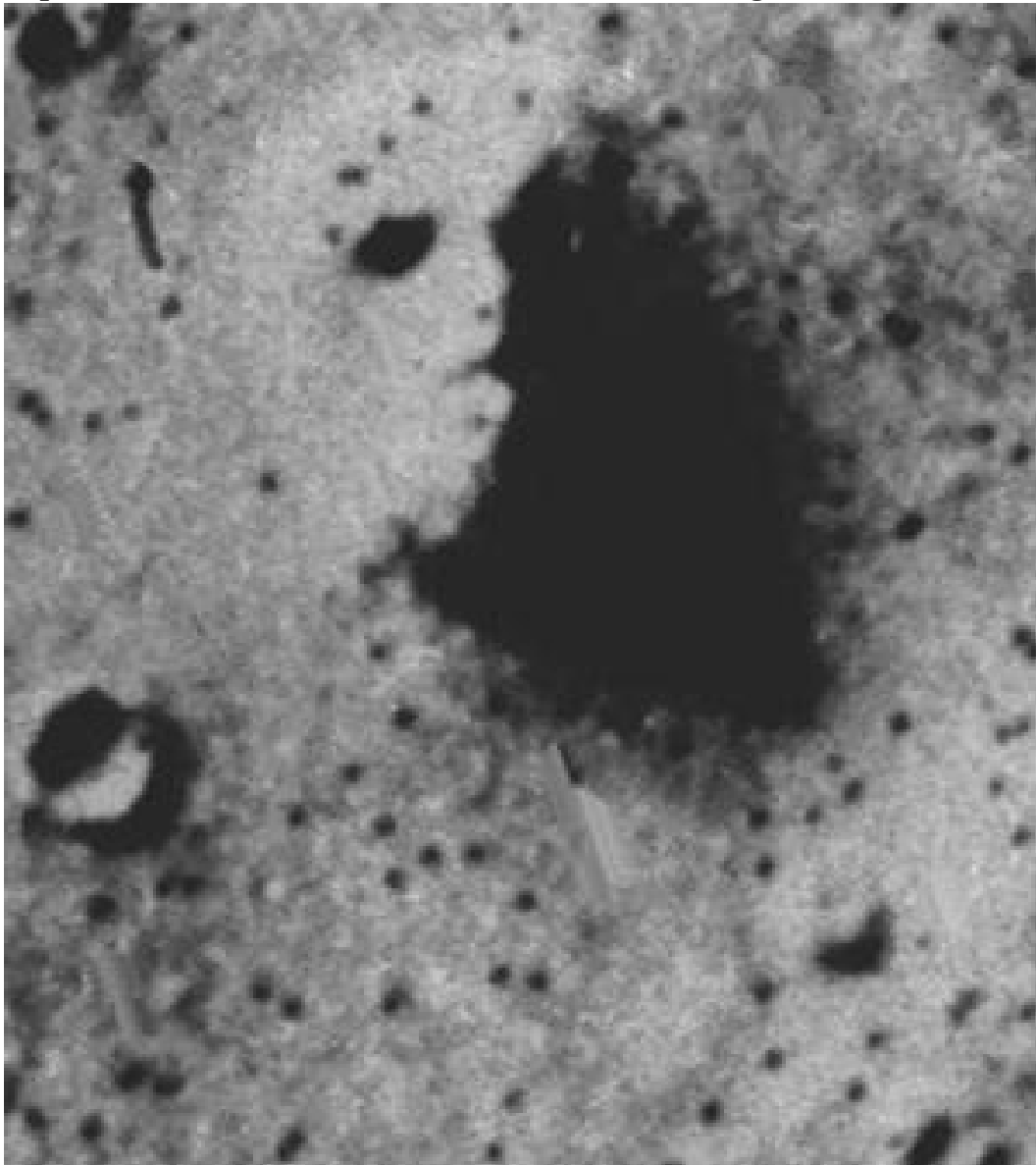
### Ansiktena på Mars

Mars är en fantastisk planet. Det finns ingen himlakropp som satt människors fantasi så mycket i rörelse som "den röda planeten". Var det inte kanaler så var det - ansikten! Och då dök omedelbart frågan upp vid en träff härom kvällen: Hur är det med dessa Mars berömda ansiktsgrimaser?

Två saker är viktiga att säga, och jag tror aldrig de har stått på pränt: **1. Vi ska vara glada** över att Giovanni Schiaparelli aldrig såg "The face of Mars".

**2. Vi ska vara minst lika glada** över att Percival Lovell heller inte såg dessa Mars-figurer.

[caption id%3D"attachment\_5018" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"Foto: Viking 1/NASA"]



[/caption]

För: Om det hade skett, hade de försinkat den seriösa utforskningen av Mars med

minst 100 år! Det är min fasta övertygelse. Citera det gärna.

Den klassiska bilden 1976 togs av Viking 1 och visar den högst normala formationen Cydonia på vår grannplanet, men genom höjdskillnader, en och annan fördjupning, skuggeffekter och annat fick plötsligt Mars-höjderna liv och en amerikansk författare var ju inte dummare än att han fattade pennan för att skriva en totalt märklig bok om gamla Mars-civilisationer etc etc.

Redan då, 1976, visste vi bättre - och i dag vet vi ännu bättre. Här är en några år gammal bild av Cydonia tagen i vinkel: [caption id%3D"attachment\_5057" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Foto: Mars Express/ESA"]



[/caption]

Ett sinistert och allvarligt - naturligtvis manligt - budskap från gamla Mars-civilisationer? Njaa, nån kul Marsian var det ju inte som syntes, men det ordnade ju upp sig - [andra Mars-sonder tog andra bilder av ansiktet - kolla t ex ESA:s 3D-animation](#) - och så fick Mars-ansiktet plötsligt en dag en betydligt gladlyntare konkurrent i Marskratern Galle. Den såg och ser ut så här: [caption id%3D"attachment\_5019" align%3D"aligncenter" width%3D"200" caption%3D"Foto:Mars Express/ESA"]



[/caption]

Från sidan blev resultatet detta:

[caption id%3D"attachment\_5024" align%3D"aligncenter" width%3D"196"  
caption%3D"Foto:Mars Express/ESA"]



[/caption]

Alltså: Vad vi rör oss med är helt vanliga Mars-geologiska skapelser, men beroende på vilka vinklar jordens Mars-sonder fotograferar, desto märkligare skuggresultat kan det bli. Och sen jobbar våra hjärnhalvor på!

Testa dig själv och din trovärdighet genom denna bild. Är Mars-hjärtat "sant" eller är det en fake? Svar i nästa blogg!

[caption id%3D"attachment\_5033" align%3D"aligncenter" width%3D"361" caption%3D"Foto: ?"]



[/caption]

## Rätt svar

Citatet "Mera ljus!" - Mehr Licht! - i förra bloggen anses vara J W Goethes sista ord på dödsbädden.

Poeten Goethe hade mer att göra med astronomi och övrigt naturvetenskap än vad vi kanske tror och ämnet är väl utrett, [bl a av astronomihistorikern Aeka Ishihara](#). Till sina många titlar kunde Goethe dessutom lägga "Oberaufseher der Sternwarte zu Jena".

## Stjärnkollisioner - händer de?



En teori i svang för en drygt hundra sedan var att novor berodde på stjärnor som kolliderar. Teorin har övergetts, men vi skriver gärna och mycket om asteroidkrockar och galaxkollisioner - men direkta stjärnsmällor i den inregalaktiska trafiken måste ju OCKSÅ inträffa nån gång nånstans. 100 miljarder stjärnor i 100 miljarder galaxer... det blir många "pocent".

Har stjärnkollisioner överhuvud taget observerats?

Det finns en del daterad info på nätet om neutronstjärnor som krockar och skapar svarta hål och en supernova 2006 är en misstänkt kandidat, men mycket är teori, lite observerbara fakta. Am I right or am I right?

**Ännu mer vietnamesisk stjärn-folklore**



Lite kompletterande info om den vietnamesiska folklören om stjärnor och planeter. Viktigt begrepp är **fengshui** (jag stavade fel i förrförra bloggen). Ordet till Lilly Hoang: - Vietnam har för länge sedan tillhört Kina och därför har vi tagit med oss bl.a. buddhismen som religion och därmed - även den kinesiska astrologin. Kanske har du nån gång hört om det asiatiska nyåret som firas nån gång mellan januari och februari varje år? I stället för att gå efter solen och stjärnorna går vi efter månen, och därför har vi en annan kalender.

- Vårt horoskop baseras på vilket år man är född i, där finns det 12 olika djur. Jag föddes under "hundens år", alla som föds under det året har nån egenskap som en hund bär på- t.ex. lojalitet.

- När jag och min fästman skulle hitta ett datum för bröllopet fick föräldrarna kolla vår zodiak för att därefter hitta ett datum som är bra för oss båda.

Jag tycker fortfarande det är intressant med vår multikulturella invandring, som gör att många har med sig den tidigare kulturens astrologi i bakhuvudet samtidigt som de och vi "Ur-svenskar" lever i ett upplyst och modernt Sverige.

Vill du veta mer, tipsar Lilly om dessa sajter:

[http://sv.wikipedia.org/wiki/Kinesisk\\_astrologi](http://sv.wikipedia.org/wiki/Kinesisk_astrologi)

<http://www.kinas.se/helger/nyar/>

<http://www.euroasiasoftware.com/chinazodiaksw.htm>



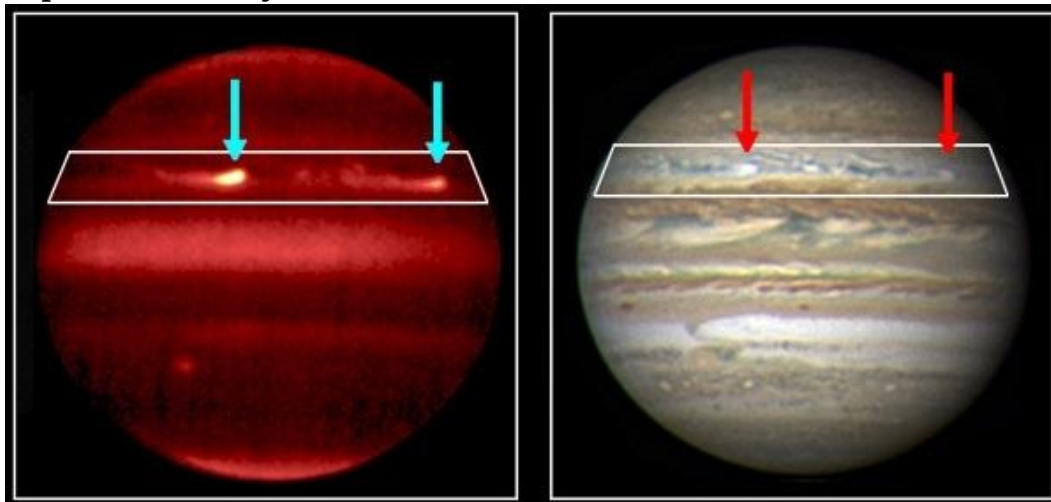
<http://sv.wikipedia.org/wiki/Fengshui>

<http://fengshui.ifokus.se/>

<http://www.nordic-fengshui.com/fengshui.html>

## Åskmolnen på Jupiter!

[caption id%3D"attachment\_5028" align%3D"aligncenter" width%3D"600" caption%3D"Rejåla åskmoln... Foto: NASA/IRTF/Zac Pujic)"]



[/caption]

På norra halvan av jorden har vi inget emot just nu korta, smånätta och svalkande, intensiva men sen uppehållande åskmoln. Hur ser de ut på Jupiter, grannjätten? Härom året noterades åskmolnen ovan, och med tanke på storleken (ett antal ggr jordklotets) och intensiteten drar jag mig ödmjukt tillbaka som jordbo.

[W-källa...](#)

---

### 2 kommentarer

#### Robert Cumming

Prof Melvyn Davies vid Lunds observatorium med kollegor forskar om stjärnkollisioner, gärna i stjärnhopar, och har bland annat kommit fram till att krockar skulle kunna förklara varför röda jättar saknas nära galaxens centrum. Om vi sett stjärnor kollidera hänger på om novornas efterträdare i rollen visar sig vara av det rätta virket: de korta gammablixtarna tror man är tecken på sammansmältande neutronstjärnor och/eller svarta hål (a href%3D"http://en.wikipedia.org/wiki/Gamma-ray\_burst\_progenitors%23Neutron\_star\_and\_Neutron\_star.2FBlack\_hole\_mergers" hos Wikipedia).

**Ulf R**

Hyperintressant och tack för lästipsen. Här finns mycket att "gotta" sig åt från länstolens bekväma sits, helt klart. Jag noterar att rapporten publicerades i februari i år, så det är hett stoff. Ska försöka återkomma i bloggen framöver - ämnet är verkligen fascinerande.

Torsdagen den 15 juli 2010

### "Astro-Jantes lag"

[caption id%3D"attachment\_5072" align%3D"alignright" width%3D"228" caption%3D"Jordbo eller en ET som vet..."]



[/caption]

Varför är det ingen rymdcivilisation som vill ha med oss att göra? Jag tror att DEN TOTALA TYSTNADEN beror på nedanstående intergalaktiska Jante-lagar, formulerad av superkloka, överklassigt nedlåtande och galaktiskt klassmedvetna ET-varelser. Den förklarar också i all enkelhet [Fermis paradox](#), det logiska svaret på [Frank Drakes ekvation](#) och mycket, mycket annat. Motbevisa mig den som kan!

1. **Mänskligheten ska inte tro att den är något.**
2. **Mänskligheten ska inte tro att den är lika god som vi.**
3. **Mänskligheten ska inte tro att den är klokare än vi.**
4. **Mänskligheten ska inte inbilla sig att den är bättre än vi.**
5. **Mänskligheten ska inte tro att den vet mera än vi.**
6. **Mänskligheten ska inte tro att den är förmer än vi.**
7. **Mänskligheten ska inte tro att den duger något till.**
8. **Mänskligheten ska inte skratta åt oss.**
9. **Mänskligheten ska inte tro att någon bryr sig om den.**
10. **Mänskligheten ska inte tro att den kan lära oss något.**

Den ultimata Jantelagen skrev jag om för många, många herrans år sen i en Kvällsposten-kolumn: "Den som kom på Jantelagen ska inte tro att han är nått!"

## **Gunnar Bernstrup siktar högt**

Vår multientertainer ute på Limhamn har mycket på gång. Nya spelningar, en ny Malmöroman i höst och så förvarnar han om [att hans blogg i morgon fredag 16 juli](#) kommer att handla om - stjärnor.

## **Space art är en spännande konst**

Bilder och bilder...Det kom [ett pressmeddelande från ESO om att "våra" astronomer har lyckats ta den första bilden av en stoftskiva](#) som omger en massiv "ungtung" stjärna. Bilden är ett direkt bevis för att tyngre stjärnor bildas på samma sätt som deras lättvikigare syskon. Upptäckten beskrivs i en artikel i veckans nummer av tidskriften *Nature*.

- Våra observationer visar upp skivan som omger en ung, tung stjärna i vardande, som nu är fullt utvecklad, säger astronomen Stefan Kraus. Man skulle kunna säga att babyn är på väg att kläckas!

Med pressmeddelandet följer ett par bilder varav denna space art-illustration är en av de maffigaste jag sett på länge. Nästan lika bra som i verkligheten...

[caption id%3D"attachment\_5095" align%3D"aligncenter" width%3D"594" caption%3D"Ill: ESO/L. Calçada/M. Kornmesser"]



[/caption]

## Domedagen väntar om 7,6 miljarder år...



Dagens kandidat till **Statler and Waldorfs undergångspris** - bloggens egen hedersutmärkelse till den vetenskapare som trovärdigt predikar jordklotets och därmed mänsklighetens undergång - heter Robert Smith. Han är Emeritus Reader i astronomi vid University of Sussex och utredde för två år sen jordens definitiva undergång: Om inte jordklotets bana kan ändras, går vårt kollektiva "bäst föredatum" ut om 7,6 miljarder år. En alltmer svällande sol slukar oss då med hull och hår.

7,6 miljarder, det är en några miljarder års senareläggning av det totala utslocknandet än tidigare uträkningar visat. Nya beräkningar tar fasta på att med en expanderande sol och utflöde av solpartiklar i en hastighet mångdubbel solvindens, förlorar solen massa. Gravitationen mildras, vilket för med sig att jordens bana förs längre ut i planetsystemet. Räddade? Bara för en stund, för jorden kan ändå inte

undgå sitt bittra öde när den snurrar runt solen i en allt tjockare yttre röd soljätteatmosfär, och till sist säger det bara tjoff: atmosfären avdunstar, oceanerna kokar bort, berg och dalar smälter ner. "Goodnight, thank you, and may your God go with you." (Dave Allen) Ända hoppet på sikt verkar vara att jorden hoppar ur sin bana genom gravitationseffekten av en passerande större asteroid och placeras på tryggare solavstånd.

Statler and Waldorf-priset är förstås uppkallat efter de ständigt sura, hånfulla, griniga och misantropiska gubbarna i Mupparna.

### **... men universum är ändå inte helt hjärtlöst!**

[caption id%3D"attachment\_5079" align%3D"alignleft" width%3D"137" caption%3D"Foto: NASA"]



[/caption]

Det ögat vill se, det ser ögat.

Hjärtat på Mars till vänster - se förra bloggen - är i verkligheten inget annat än en geologisk formation som är ungefär 260 meter tvärsöver. En plåtå, kort och gott.

Bilden togs redan 1999 av The Mars Global Surveyor och dess Mars Orbiter Camera och publicerades av NASA på självaste St Valentines dag 11 februari år 2000.

Smart!

Men nu kommer vi till det intrikata. Detta är inte det enda "hjärtat" på Mars, det finns fler bilder från vår grannplanet med samma sorts struktur, samma typ av geologi. Nedanstående bild kom några år senare via samma NASA-instrumentering - hjärtat är drygt 2 km i diameter: [caption id%3D"attachment\_5081" align%3D"aligncenter" width%3D"250" caption%3D"Foto: NASA"]



[/caption]

Översta hjärtat är - har jag förstått, rakt motsatt vad mina ögon ser - en upphöjning, det understa en nedsänkning. På engelska talas det om mesa och en graben (kan inte de exakta svenska geologiska termerna just nu) Och som om detta inte var nog har vi dessutom långt ute i Vintergatans töcken The Heart Nebula, Hjärtnebulosan. Det verkar klappa med friska slag! Och så ligger nebulosan i vår favoritstjärnbild - Cassiopeia!

[caption id%3D"attachment\_5085" align%3D"aligncenter" width%3D"640" caption%3D"Kosmos egen "pump". Credit %26 Copyright: Matt Russell. Bilden var APOD 3.10.2006."]



[/caption]

[W-källa...](#)



Lördagen den 17 juli 2010

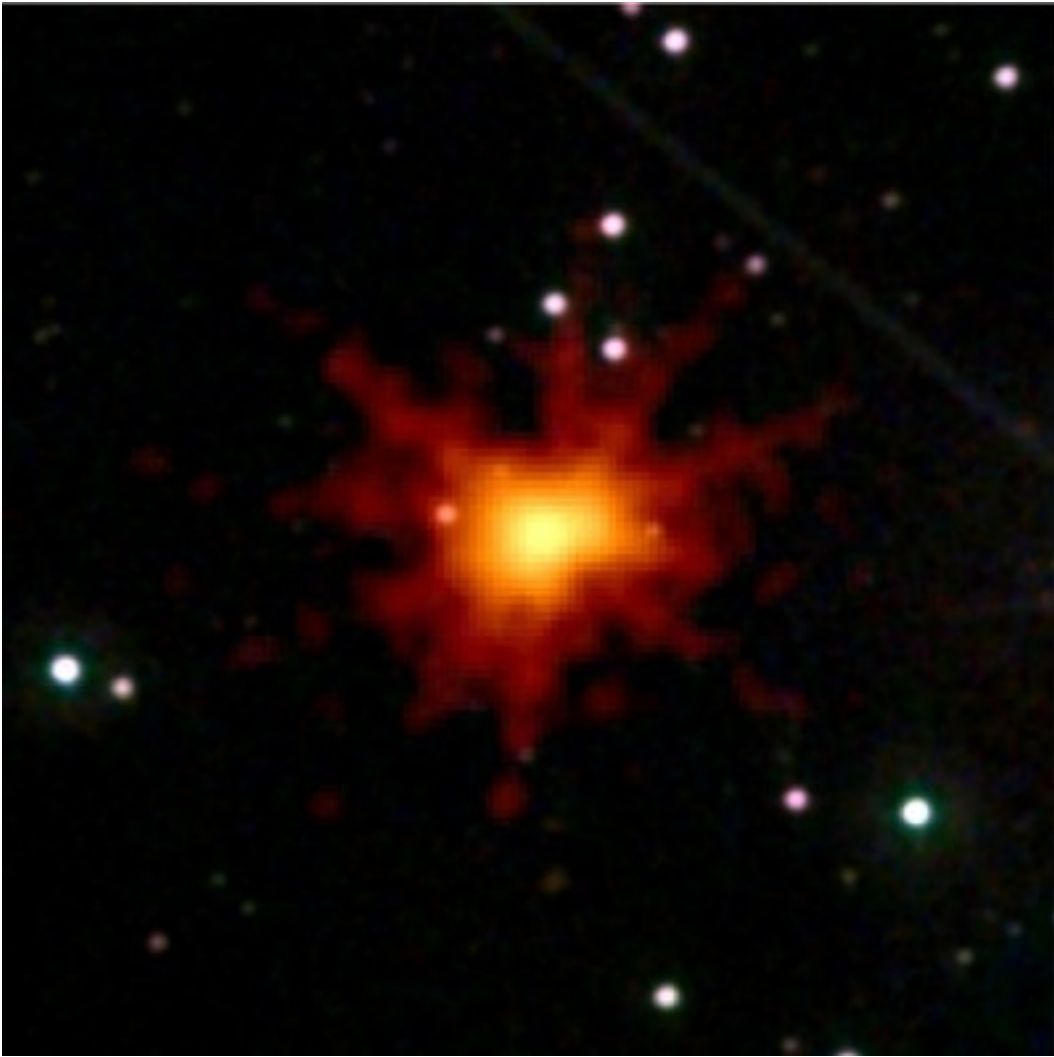
### Skarpt läge för gammaforskarna!

21 juni, förra månaden, hände det: NASA:s letare efter gammablixtar, Swift Spaceteleskopet, slogs ut en stund - detta sedan gammablixten hade rest i universum i fem miljarder (5 000 000 000) år, ungefär så länge som gått sen solsystemet skapades i vår eget Vintergata.

Och nu har dessa arga, aggressiva "vispingfotoner" [far away krockat med NASA:s instrument. Bilden får på nåt vis tala för sig själ](#). Gammafotonerna var så många att de slog ut detektorsystemet ombord, men systemet kom igång igen och det gick att rekonstruera det häftiga förloppet som gjorde gammasatelliten "blind".

Nästan en gång per dygn registreras numera en gammablixt, som är det energirikaste vi känner till i universum efter Big Bang.

[caption id%3D"attachment\_5148" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Foto: NASA"]



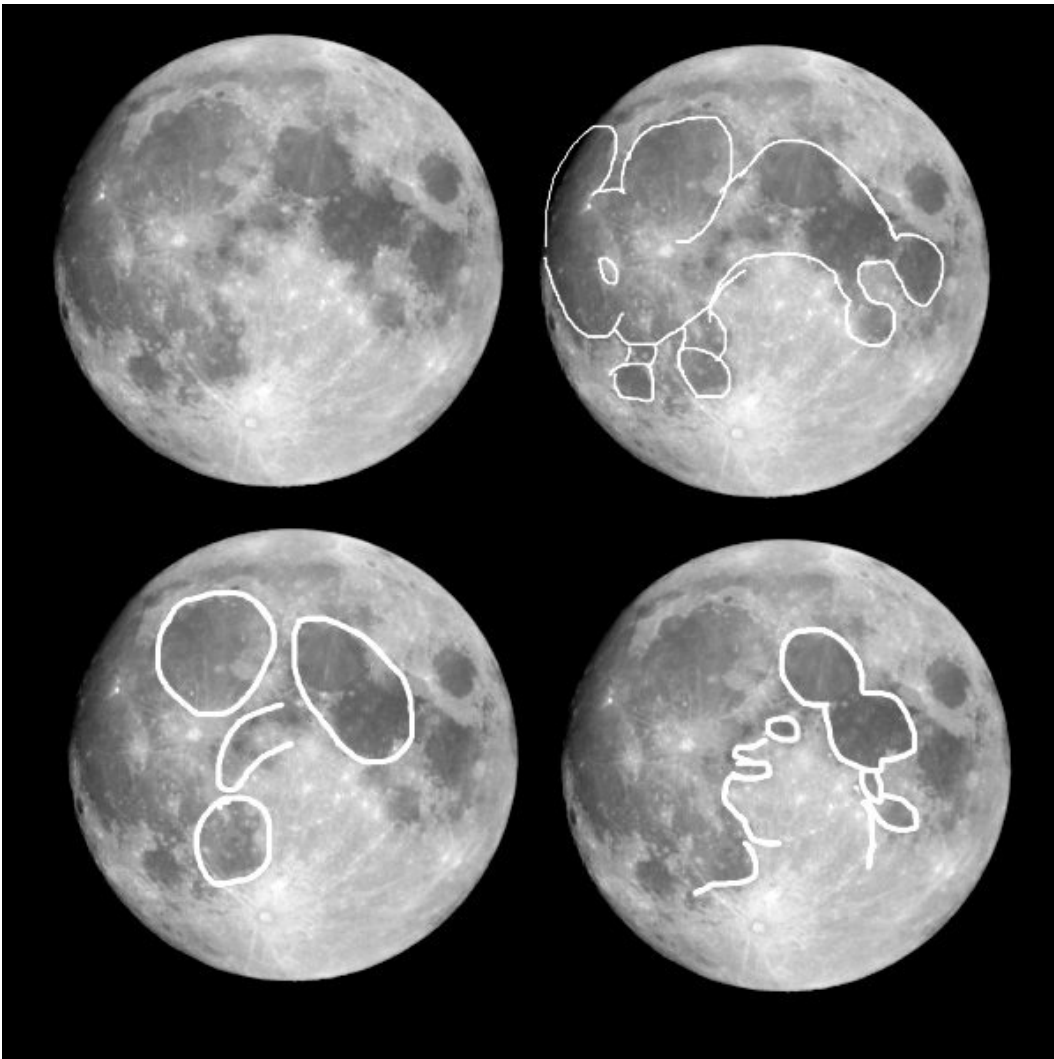
[/caption]

## Gumman i månen-fotot toppar listan

Mars-ansiktet och Mars-hjärtat i förra bloggarna satte fart på bloggläsarna. Tack för reaktionerna! Speciellt för alla tips om "gubben på månen"-look-a-likes, men jag tycker faktiskt att gumman är bäst. Jag har aldrig tänkt på den varianten, men den funkar ju bara när det är en full måne.

Kolla själv!

[caption id%3D"attachment\_5120" align%3D"aligncenter" width%3D"600" caption%3D"Kanin, gubbe, gumma... men ändå alltid - månen! "]



[/caption]

Hon påminner om en svensk seriefigur, men jag har glömt vilken. Lotta i *Lotta och August*? Fast hon var väl kortklippt???

### **I morse var det 100 år sen...**

.. sen det första flygplanet flög över Öresund, från Kløvermarken i København till Limhamnsfältet/Ribersborg i Malmö. Ett nordiskt rekord signerat Robert Svendsen, Danmark.

[caption id%3D"attachment\_5141" align%3D"alignleft" width%3D"96" caption%3D"Helten!"]



[/caption]

Det är EXTREMT SVAGT av den politiska ledningen i Malmö att inte se till att detta kom att ihågkommas på ett vettigt och värdigt sätt. Fanimej en SKANDAL! Projekt fanns, de ideellt arbetande flygveteranerna i Skåne var beredda och lade upp planer redan för ett år sen, och kommunens kassa har ju inte direkt sinat senaste åren. Detta är svagt, bottenstarkt, Ilmar Repalu! Så jädrans historielöst tänkt. Usch, fy och tvi.

(Se tidigare bloggar.)

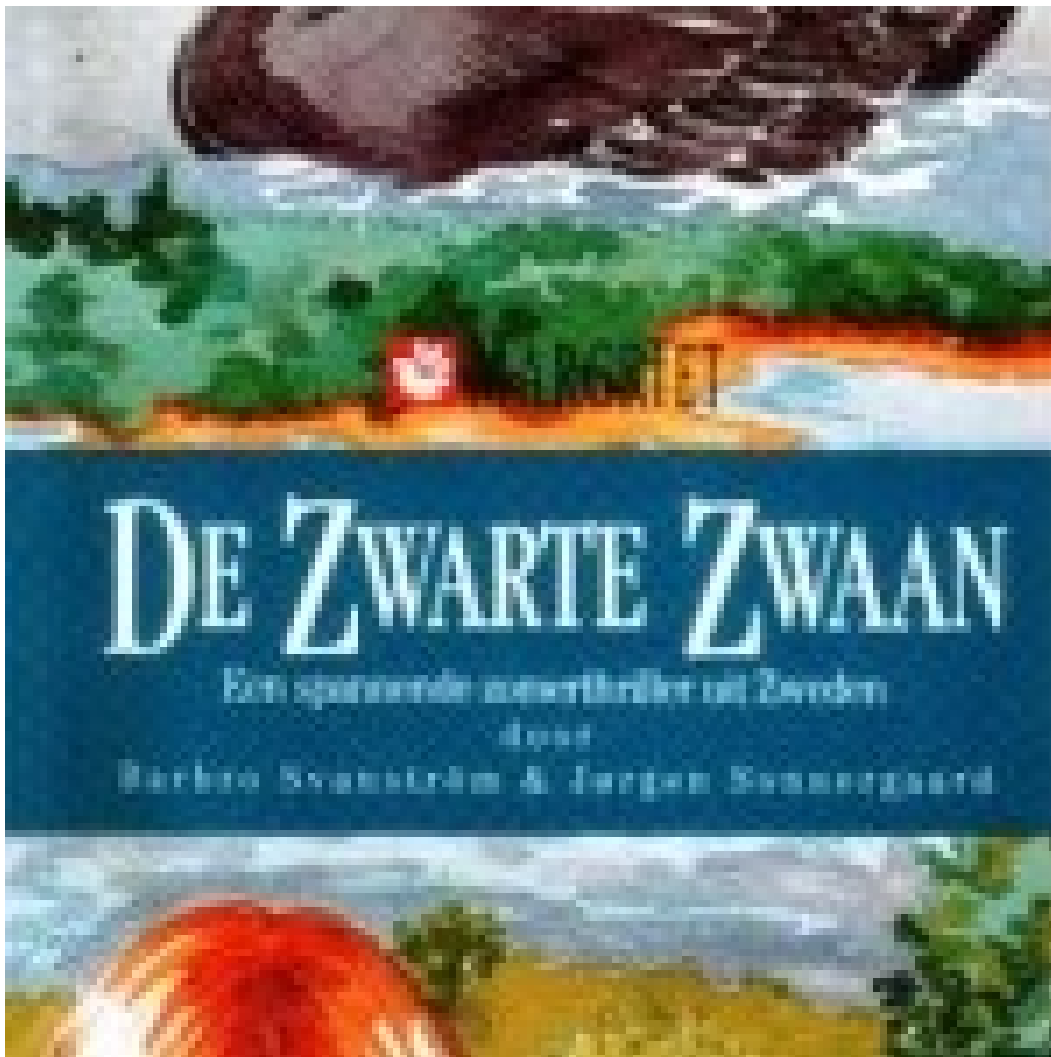
## **Timo Karhula**

En blogg som denna ("W-bloggen") står sig slätt utan ideellt arbetande medarbetare. Så särskilt tack till min bisittare Christian Vestergaard i västerled, som tipsar här och nu om vad Timo Karhula har haft för sig - inte minst under stjärnorna "down under, i Australien.

Nyligen noterade Timo i ett mail till sina vänner att nu har han skådat igenom alla Messier-objekt i dennes katalog och satsar på det nya projektet: att beta av allt i William Herschels nebulosa-katalog. Det handlar om 400 objekt!

Onnea!

## **Barbro Svanström ur tiden**



Vi är inte mycket för att berätta om dödslar och födslar i denna blogg, men jag måste ändå berätta om Barbro Svanströms bortgång - Hemmets Journals lysande fiktionsredaktör Barbro, gift med KvP:aren Christer Borg. Barbro skrev bl a tillsammans med den danske författaren Jørgen Sonnergaard en trio thrillers/deckare med titlarna *Den åttonde dödssynden* (1984), *Det sjunde sinnet* (1986) och *Det sjätte fingret* (1992). Böckerna blev bästsäljare inte minst sen paret hade vunnit Bra Böckerssärskilda spänningspris i början av 80-talet och kom ut i Danmark, Norge och även Tyskland - se bokomslaget till vänster.

Notabelt för oss i den astronomiska sfären är att i Barbros och Jørgens första bok från 1984 är ett sidospår i handlingen förlagd till ön (H)Ven och till Tycho Brahes Uranienborg och Stjärneborg med dess berömda latinska citat: "Nec fasces, nec opes, sola artis sceptrum perennant"

Frid över Barbros minne!

## Universum som kassaskåp



Vem har sagt följande?

**"Universum är som ett kassaskåp till vilket det finns en kombination - men kombinationen är inlåst i kassaskåpet."**

En av dessa tre författare har sagt klokskapen:

Var det Peter De Vries, Ernest Hemingway eller Paul Auster?

Rätt svar i nästa blogg.

## **Dagens sista stora astronomiska nyhet**

Jag säger som mina astronomiska vänner: Yippie! En av de sista pusselbitarna har lagts, nämligen att Caltech-astronomer och forskare vid Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) i Schweiz äntligen har upptäckt den första avlägsna galaxen - fångad av en kvasar som fungerat som en gravitations-lins.

Det har legat i luften länge ( %3D 13,7 miljarder år?), och vi "in the astronomical fringe" är extremt tacksamma [för nyheten](#).

[W-källa...](#)

---

**1 kommentarer**

**Populär Astronomi - » Kvasaren som leker lins**

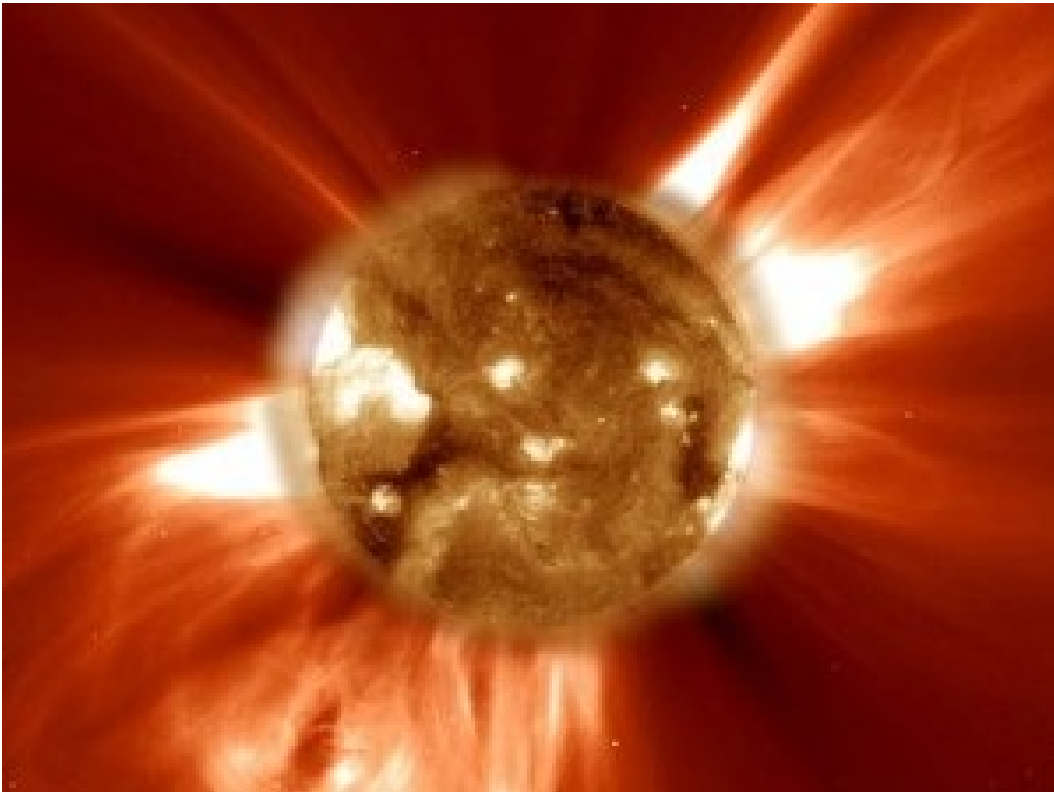
[...] svårupptäckta värdgalax – har rollen som lins framför en mycket avlägsen, mindre galax (notis hos Cassiopeiabloggen). Såhär ser det ut runt [...]

Söndagen den 18 juli 2010

### Mörk materia döljs i solens kärna?

Mörk materia i galaxer, jaaa, men mörk materia i - solens kärna? 83 procent av universums materia tillhör denna mörka, aldrig identifierade materia, och nu har två forskargrupper i England - var för sig och enskilt - räknat på neutriner, som bör finnas inlåsta i vår sols kärna.

[caption id="attachment\_5188" align="left" width="300" caption="Hålls mörk materia fången här? Ill: NASA/JPL"]



[/caption]

Jag kan inte den finare mekaniken, motoriken och matematiken bakom de nya uträkningarna, men visst är det spännande. Det skulle dessutom kunna förklara en del av hur den snabba värmetransporten går till i vår moderstjärna, där det tydligen finns en del diskrepanser mellan teori och praktik. Rädda fenomenen!

Den mörka materian finns på galaktiskt plan och då bör den ju döljas i vår egen solära bakgård också. Solen har vandrat i sin bana i Vintergatan i fem miljarder år och kan ha fångat in även mörk materia.

Uppenbarligen har de nya teorierna en lång förhistoria, debatten har pendlat fram och tillbaka genom åren, och nu flyttas positionerna fram igen.

I London heter astronomen/partikelfysikern som räknat på saken Stephen West, och [uppe i Oxford har Mads Frandsen and Subir Sarkar jobbat](#) med problemet. Kanske har de kommit på något riktigt stort och Nobelprisvärdigt?

Teorierna ska snart dessutom testas i två experiment inom partikelfysikprojekten



[Borexino](#) and [SNO+](#).

## Citatet i förra bloggen

Förra blogg-citatet hade Peter De Vries som avsändare. Han var född Chicago för jämt 100 år sedan och skapade sig som författare ett gott rykte som satiriker. Han var i många år medarbetare i *The New Yorker*.

## Observatorium med makt!

USNO, US Naval Observatory, är ett av världens mäktigaste observatorier. Institutionen, som i år firar 170-årsjubileum, ligger i nordvästra Washington och har en lång och ärorik historia: Härifrån har ljushastigheten t ex uppmätts, solförmörkelseexpeditioner utgått liksom expeditioner för att studera Venuspassager över solytan - på 1800-talets slut (1877) upptäckte USNO-astronomen Asaph Hall Mars bägge småmånar med observatoriets refraktor, en 26-tummare.

"The Washington Double Star Catalog" är i dag en av de viktigaste databaserna för dubbel/multipel-stjärnstudier.

Adressen Number One Observatory Circle är inte helt ointressant, för där bor USA:s vicepresident. Just nu heter hyresgästen Joe Biden. USNO klassas som en militärbas, och besökare är välkomna - men spelreglerna för att komma in är stentuffa. Kolla [villkoren på USNO:s hemsida om du ska dit!](#)

[caption id="attachment\_5173" align="left" width="442" caption="Foto: USNO"]



[/caption]

För den amerikanska flottan var och är tidtagningen A och O, och precis som på

Greenwich i London finns på taket en stor "tidskula", som varje middag föll ner. Sailors som låg för ankar i Potomac-floden kunde i sina kikare se kulan falla och därmed säkra och ställa kronometertiden, vilket i sin tur var viktigt för navigationen ute till sjös.

Tidtagningen är i dag fortfarande en av institutionens viktigaste uppgifter och dess supersofistikerade Master Clock lär i dag vara lika välbevakad som guldreserven i Fort Knox. Den styr den amerikanska försvarsmakten tidtagning, och då pratar vi inte "bara" om fartyg utan om hela den amerikanska flottan av t ex spionsatelliter, flyg, GPS-systemet m m. Landet befinner sig faktiskt i krig.

USNO har genom åren funnits på några platser i Washington, och i takt med världsstadens utbredning har den konkreta astronomin fått flytta på sig. Därför finns i dag USNO också i Flagstaff, Arizona, där ett tema för den utflyttade stationen är optisk interferometri.

## Solen ger och tar?



---

Jag har lärt mig en ny förkortning: TEOTWAWKI som i "The end of the world as we know it". Nätet är sprängfyllt av religiösa dårar och undergångsprofeter, men

det är inte Koranen-och Bibel-skadade läsare jag är ute efter utan efter forskare som räknat på jordens och mänsklighetens undergång. De är de som är huvudkandidaterna till bloggans **Statler and Waldorf-pris**, uppkallat efter de griniga, sura, misantropiska gubbarna på hyllan i Mupparna. De tyckte ingenting var roligt och dessutom var allt bättre förr.

Dagens kandidater?

De är två och har tillsammans skrivit en bok med titeln *The Life and Death of Planet Earth*. Forskarna heter Donald Brownlee och Peter Ward, som får dela på dagens kandidatur - inte minst för den kända sentensen: "The sun gave life and ultimately it will bring death."

Med andra ord: Tack för kaffet!

[W-källa...](#)

---

## 2 kommentarer

### **Thomas Karlsson**

Mörk materia i solen, ehh? Genom tyngdlagen och den exakthet man kunnat bestämma planternas banor vet man ju nästan på tonnet vad solen väger. Det kan då inte finnas nån ny, inte tidigare inräknad, massa i solens inre. Solens och alla andra stjärnors massa ingår väl i den 17-20% synliga delen av totala massan och är därmed redan räknad. Summan av ev. mörk materiapartiklar inuti stjärnorna borde i så fall bara vara en obetydlig bråkdel av den mörka materians totala massa.

### **Robert Cumming**

Mitt intryck av det där med mörka materian i solen var att det var rätt osannolikt att man skulle kunna komma fram till något vettigt: artikeln finns för här för den som vågar. Mörk materia borde kunna lämna avtryck i vissa stjärnor i mitten av galaxen eller ha gjort det tidigt i universums historia. Sånt håller man på med vid Stockholms universitet: mer om det finns i Populär Astronomi från -08 och denna färskare artikel om vad man kan tänkas kunna upptäcka med Hubbles uppföljare JWST. Sen finns det ett annat gäng som inte håller med stockholmarna - där det finns mörk materia och Nobelchanser finns det alltid lite bråk på g.

Måndagen den 19 juli 2010

### Trädparadiset på Österlen

I samband med dagens utdelning av Fritiof Nilsson Piraten-priset till Carin Mannheimer på Kivik, Österlen, hade vi gammeldanskar en hel del fuffens för oss efteråt på Espereöds herrgård, där konstnärsparet Rose-Marie Qvarfordt och Bo Hultén bjudit in medlemmar i GDV och Piraten-sällskapet till en avslappande picknick efter prisceremonin, försäljning av ett och annat och musik av Domnivet.

[caption id%3D"attachment\_5206" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Magnolia med historia!"]



[/caption]

Bo känner jag sen många år, och han tog med ett glatt gäng GDV:are [på rundvandring i sitt fantastiska arboretum med idel ädel trädadel](#). Dels står här en riktig gammeldansk, en magnifik ek från 1500-talet, dels finns här träd med verkligt anrika "rötter". T ex Junimagnoliorna, en japansk *Magnolia hypoleuca* - en anfader/anmoder till den sortens träd som fanns på jorden före dinosaurerna för 400 miljoner år sen.

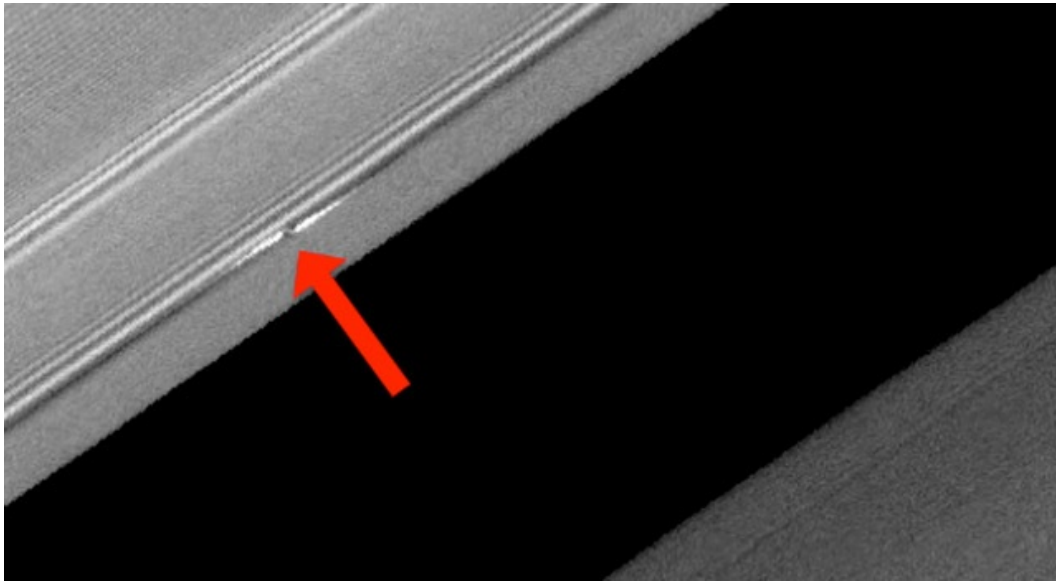
Överhuvud taget är det en fantastisk flora, som möter i denna unika samling av exotiska träd (de flesta planterade av legenden, ryttmästaren Albert Wallis 1922). Vill man filosofera om jordklotet, livets ursprung, dinosaurier, Darwin, Homo Sapiens *et al* är Kivik en naturlig utflyktsort.

"Magnolian med historien" är en av arboretets absoluta sevärdheter. I början eller mitten av juni utvecklas upp till 16 cm vida blommor. De är vitgula med röda ståndare och de sprider en sagolik doft som kan förnimmas i hela arboretet.

Besök rekommenderas absolut! [All info om herrgården och dess utbud här](#).

## Saturnus "propellrar"

[caption id%3D"attachment\_5214" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Foto: NASA/JPL/SSI"]



[/caption]

Vad är det för mystiska tvåbladiga "propeller-formationer" - märkliga gap - som syns i Saturnus ringsystem och som återigen fångats på bild med hjälp av NASA/ESA:s Cassini-Huygens-sond? Det handlar uppenbarligen om störningar från månar i själva ringarna, och det pratas till och med om ett "propeller-bälte" runt Saturnus i dag i A-ringen. Samtidigt får planetforskarna här ett unikt tillfälle att kolla upp en miniversion av hur det kan ha gått till då planeterna skapades i en stoftrik disk runt solen för 4-5 miljarder år sen.

Redan 2006 noterades dessa första Saturnus-"propellrar". NASA pratade då om påverkan av moonlets, småmånar, som var mindre än Saturnus gängse månar men större än krafset i ringsystemen.

Men nu har bilden komplicerats ytterligare, forskare vid Cornell University, Ithaca, N.Y., har identifierat betydligt större propellrar än tidigare på annan plats i A-ringen - 100-tals ggr större än de tidigare observerade. Vi pratar om himlakroppar som är tusentals kilometer långa och flera kilometer breda och som verkar "sparka" i väg ringstoff 500-600 meter under eller över ringens plan.

En av propellrarna har för övrigt fått öknamnet Bleriót, efter flygarlegenden Louis Bleriót. Hos NASA:s Cassinifolk beskrivs denna Bleriót som en veritabel "Forrest Gump"-figur, som dyker upp överallt på Cassinis bilder när man minst anar det. Läs gärna denna [NASA:s Cassini-sajt, det är en ovanligt spännande historia som utspelas mitt framför ögonen](#) på oss. Och det handlar om helt nya fenomen.

## Plejadernas bittra öde



Om 250 miljoner år har Plejaderna gjort sitt.

Då försvinner stjärnorna var för sig i Vintergatans stjärnhav - skyll på Newton! - och konstellationen upphör att "vara".

Så passa på när höstkvällarna närmar sig att njuta av den vackraste lila stjärnbild vi har.

I en vanlig fältkikare är det en formidabel skönhetsupplevelse att se dessa diamanter.

## Fråga kring månen

Ligger det nån substans i det som tidigare kallades TLP, "transient lunar phenomenon"? Vi var nog ganska många som trodde på verkligheten bakom, men jag har inte uppdaterat mig på en himla massa år. Någon som vet?

[W-källa...](#)

---

### 1 kommentarer

#### Hans Bengtsson

Jag tror att TLP, som vi hörde så mycket talas om på 60-och 70-talen, har sitt ursprung i nedslag av meteoriter. Åtskilliga sådana har numera fotograferats ... och ja, man kan väl helt enkelt säga att det är TLP: [http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2008/02sep\\_lunarperseids/](http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2008/02sep_lunarperseids/)

<http://www.springerlink.com/content/t00274740h32x160/>

Tisdagen den 20 juli 2010

### Tychos nye medarbetare lägger ut texten

[caption id%3D"attachment\_5226" align%3D"alignleft" width%3D"450" caption%3D"Två Vengiganter! Tycho i bakgrunden... Foto: Åke Nyholm"]



[/caption]

Det har, vad jag förstått, varit en alldeles förnämlig sommar ute på Ven, inte minst tack vare de duktiga guiderna - av vilka en är Anders Nyholm, ASTB:s vice ordförande. Härom dan hade Anders lånat en dress á la Tychos 1570-tal, och, ja, bilden talar för sig själv.

I handen håller Anders [en klassisk Jakobsstav, ett instrument](#) använt sen Hedenhös tid. Mest för att mäta himlakroppars höjd över horisonten.

Anders drar lasset ett par dagar till på Ven i juli (21, 23, 24, 25, 26 och 30 juli) plus avrundar säsongen på Tychos ö i augusti. Missa inte chansen till en unik guidning där ute på "öen"!

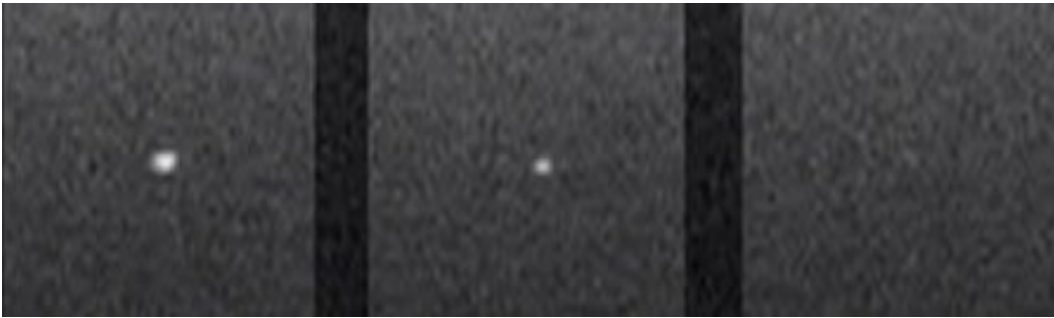
Ivar Johanssons himlaspanande Tycho Brahe-staty invigdes ju i samband med 400-årsjubileet 1946 av Tychos födelse, och vårt sällskaps grundare Knut Lundmark var förstas på plats.

[Vill man spana in \(den Vittskövle-födde\) skulptörens](#) gipsförlaga till den färdiga statyn tar man sig enklast till Skissernas museum i Lund, som har en hel del av Ivar Johansson på lager.

Inte minst förarbetena till *Kvinnan vid havet*, som tronar i Göteborg.

## Meteoridnedslag på månen

[caption id%3D"attachment\_5229" align%3D"alignleft" width%3D"447" caption%3D"Amatören George Varros tog dessa bilder av en "mån-perseid" 2008 från Mare Nibium ..."]

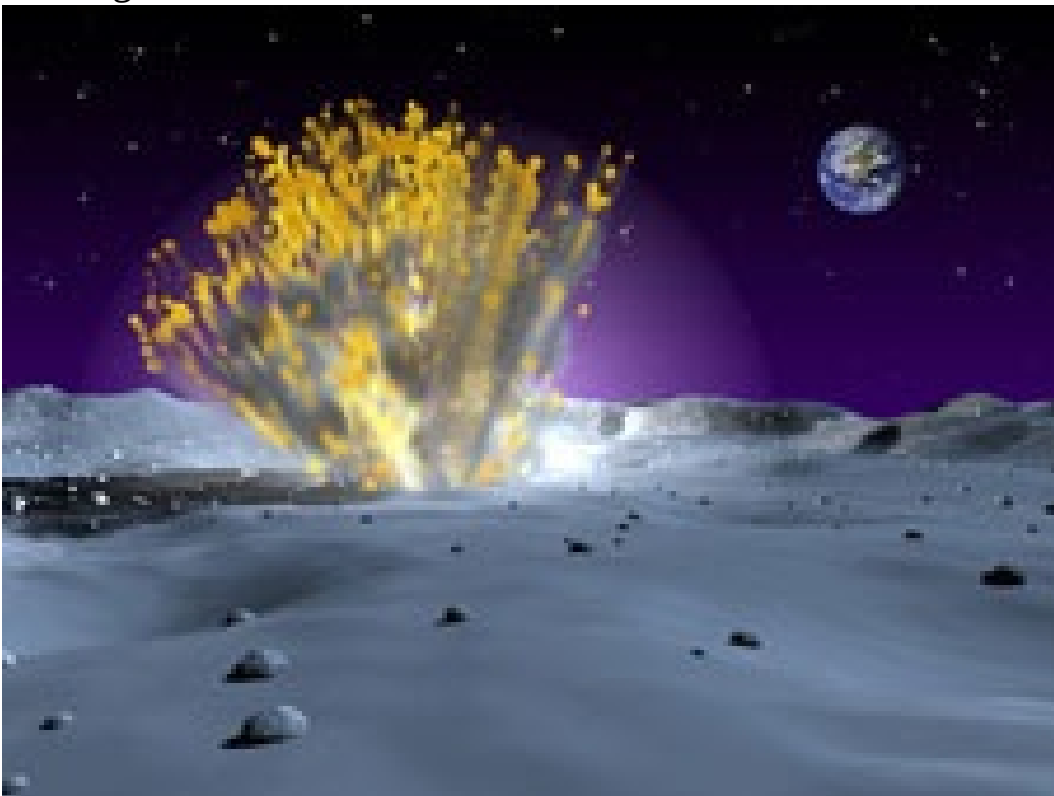


[/caption]

Tack till Hans Bengtsson, som tipsat om TLP, de "transienta månfenomenen". Jag förstår att vi pratar om konkreta, bevisbara meteoridnedslag på vår drabant, och det finns en hel del bildmaterial numera.

NASA är på hugget och har ett speciellt [lunar impact monitoring-program](#), och man har absolut inget emot tips och bilder från amatörastronomer. Helst ska två teleskop samverka över någon kilometers avstånd för att forskarna ska kunna ta bort spökande kosmiska strålar, satelliter som glimptar till *etc.*

[caption id%3D"attachment\_5231" align%3D"aligncenter" width%3D"226" caption%3D".. och så här tänker sig en NASA-spaceartist att det ser ut i "verkligheten"."]



[/caption]

Kanske ett uppdrag för TBO och andra samarbetspartners här nere? Som ett projekt bland andra. Speciellt spännande måste det ju vara att under meteorsvärmar typ Perseiderna nu i augusti kolla in månens mörkare halva. Men det gäller att



dokumentera!!!

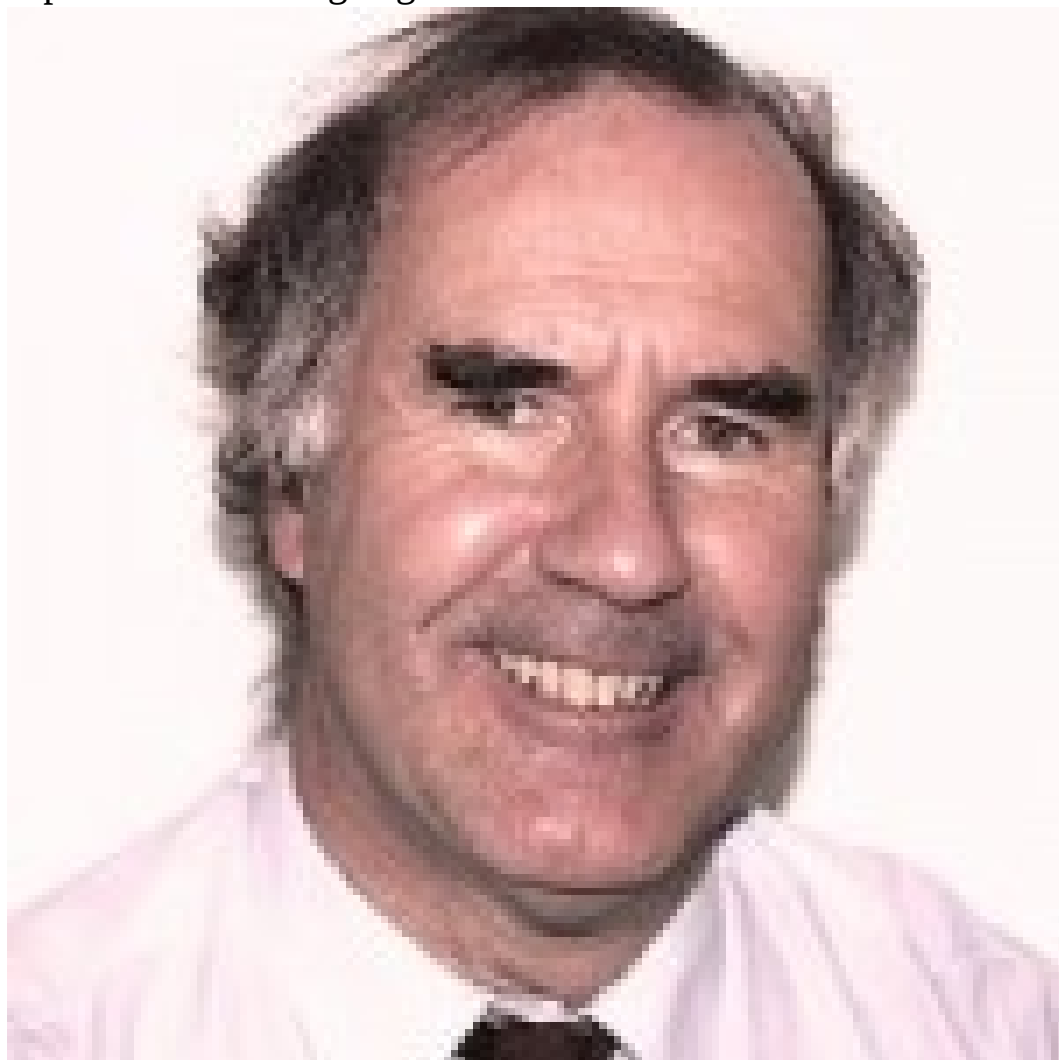
Inte bara NASA är intresserade av dessa bildbevis på nedslag på månen. I de andra rymdstormakterna, där man just nu planerar för kommande bemannade månresor, utgör kraschande meteorider en direkt hälsorisk för astronauter.

## Efterlysning

"Någon" kan ha lånat mitt ex av Douglas Adams *Lifarens guide till galaxen*. Men strunt i det, finns det nån vänlig själ som vill sälja sitt sönderlästa ex för en blygsam summa? Jag är spekulant!

## Det går utför med astronomin!

[caption id%3D"attachment\_5236" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D"Sanningssägare" down under"]



[/caption]

På nätet finns [en utomordentligt intressant blogg kallad Cosmic Diary, vars författare är Nya Zealändaren John Hearnshaw](#). Han har bl a listat de viktigaste, fundamentala astronomiska upptäckterna under 1900-talet och där förekommer inte

oväntat denna svenska trio: Gustaf Stromberg (Vintergatans rotation, 1924), Knut Lundmark (supernovor, 1925) , Bengt Edlén (solens korona, 1939). Trevligt för oss.

Men. Hearnshaw har vridit och vänt på antalet viktiga upptäckter och statistiskt synat dem - och konstaterar att medan mängden vetenskapsrapporter ökar, så sjunker antalet artiklar innehållande epokgörande nyckelupptäckter. Han talar rentav om en "kollaps" i sammanhanget.

Det verkar som om de flesta astronomer i dag håller på med en sorts finputs av redan gjorda upptäckter. Är det så illa?

John Hearnshaw är en klart stimulerande och provocerande bekantskap i bloggofären! Inte minst när han summerar läget så här kallt och krasst:

- Astronomers are running out of new things to discover!

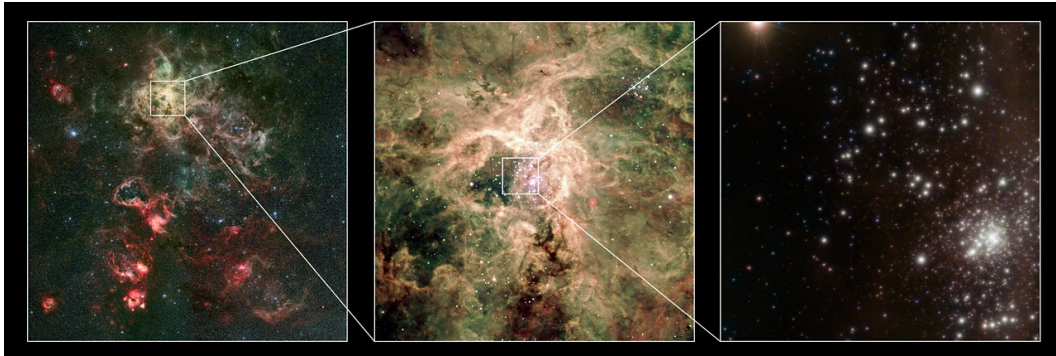
[W-källa...](#)

Onsdagen den 21 juli 2010

## Senaste nytt: En jättebamse-stjärna är hittad!

Lägg kombinationen på minnet: R136a1. Så lyder "ID"-kortet till databasen för inte bara den tyngsta stjärna som nånsin hittats. Den innehar dessutom rekordet för den högsta ljusstyrkan hos en stjärna: nära 10 miljoner gånger större än solen. Tidigare kataloguppgifter (Astro-Giga på nätet) talar om minus 11.9 i absolut magnitud.

[caption id="attachment\_5246" align="center" width="560" caption="Ingen vanlig stjärnkrubba... Foto: ESO/P. Crowther/C.J. Evans"]



[/caption]

Stjärnan ligger i en stjärnhop i Stora Magellanska Molnet, inbäddad i den visuellt så vackra Tarantelnebulosan/30 Doradussystemet på södra stjärnhimlen, och det är ett astronomteam som med hjälp av en stark "cocktail" av instrument vid ESO:s jätteteleskop VLT som nu upptäckt de tyngsta stjärnor som hittills hittats. En av dem, rekordbarn, vägde vid sin födelse mer än 300 gånger solens massa, vilket är mer än dubbelt så mycket som den hittills högsta kända stjärnmassan.

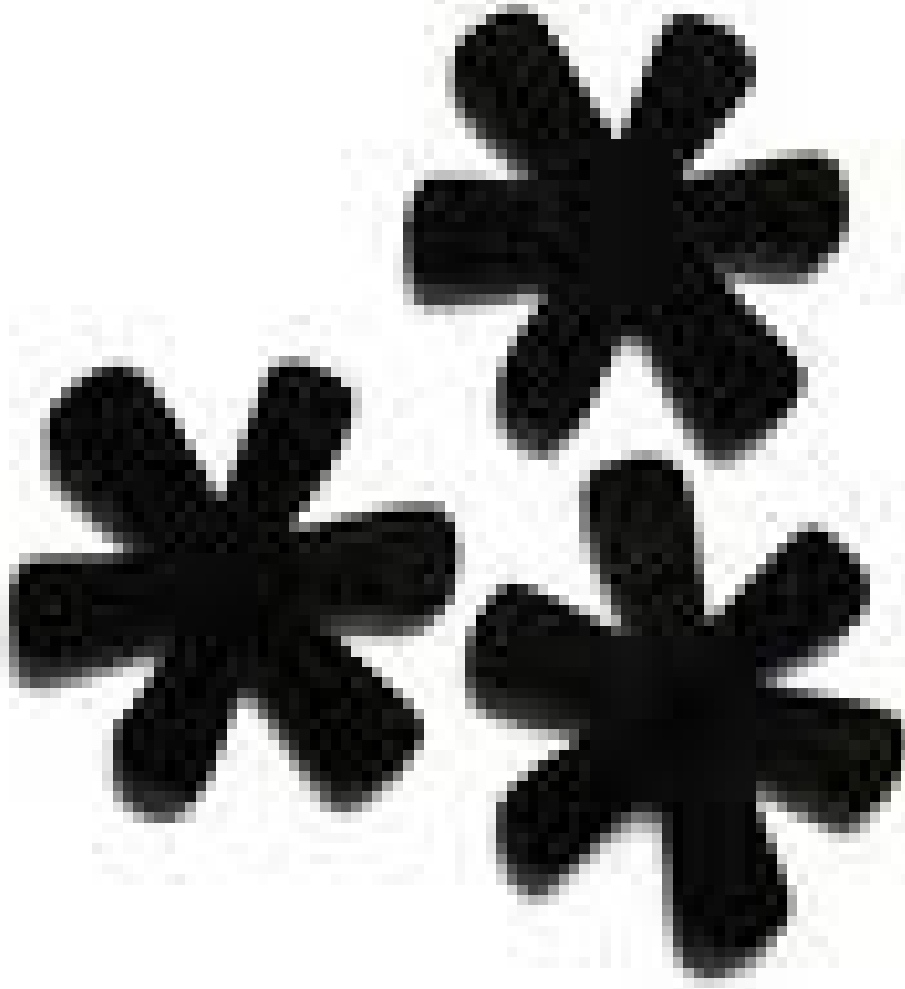
√ Hur tunga kan stjärnor egentligen bli?

Taket är säkert inte nått ännu, men i [ett pressmeddelande från ESO säger teamledaren Paul Crowther](#), professor i astrofysik vid Sheffields universitet: - Med tanke på dessa monsters sällsynthet tror jag att det är osannolikt att detta nya rekord kommer att slås inom den närmaste framtiden.

En

klok

reservation.



Jättebabyns bakgrund: Astronomerna har använt sig av ESO:s VLT (Very Large Telescope) med diverse specialinstrument plus arkivdata från NASA/ESA:s rymdteleskop Hubble för att detaljstudera två unga stjärnhopar, NGC 3603 och RMC 136a. NGC 3603 är en kosmisk fabrik där nya stjärnor bildas ur utsträckta moln av gas och stoft, belägna 22 000 ljusår från solen. RMC 136a, även känd som R136, är en annan hop av unga, tunga och heta stjärnor. Den ligger inuti Tarantelnebulosan i vår granngalax 165 000 ljusår bort.

\* Forskarteamet hittade flera stjärnor där temperaturen på ytan överstiger 40 000 grader, vilket är sju gånger hetare än solen.

\* Stjärnorna är dessutom tiotals gånger större än solen och lyser flera miljoner gånger starkare.

\* Jämförelser med teoretiska modeller pekar på att flera av dessa stjärnor föddes med massor större än 150 gånger solens.

\* Stjärnan R136a1, som hittades i hopen R136, är den tyngsta stjärna som någonsin upptäckts, med en nuvarande massa på 265 solmassor och en födelsevikt på så mycket som 320 gånger solens.

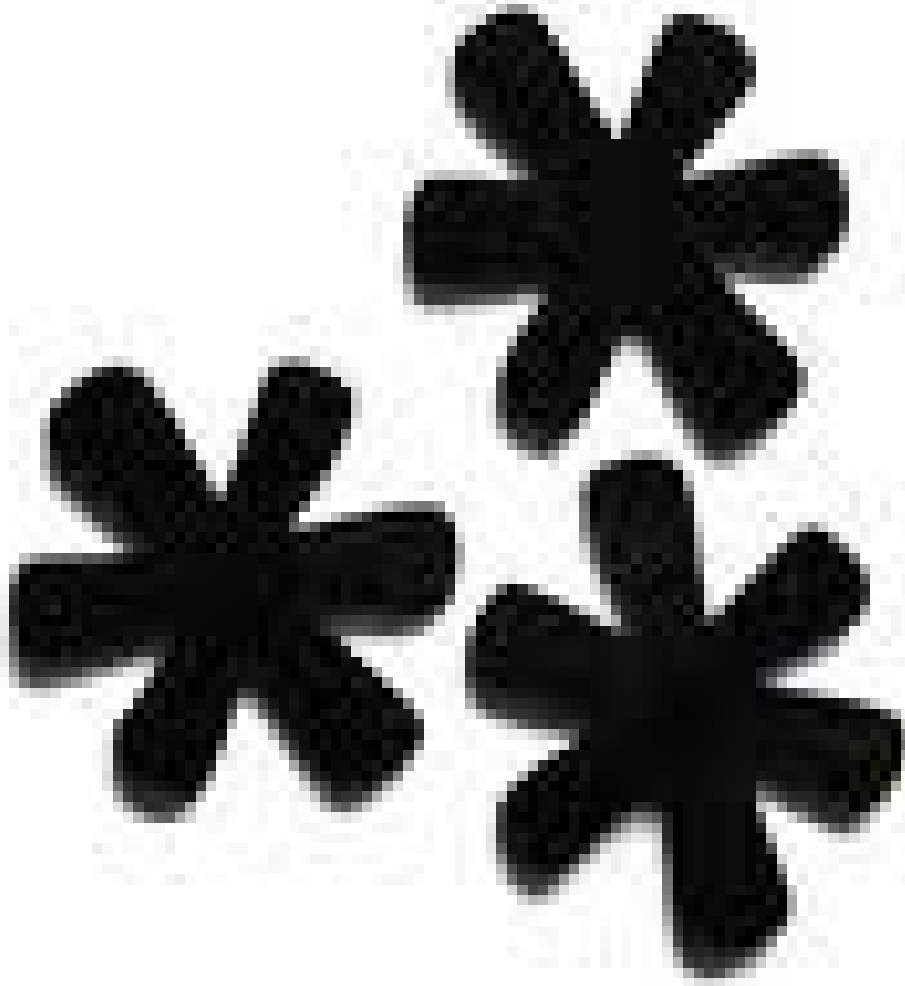
[caption id%3D"attachment\_5256" align%3D"aligncenter" width%3D"320" caption%3D"Stora Magellanska Molnet sett från jorden. Tarantelnebulosan är den stora röda fläcken till vänster. Foto: Eckhard Slawik"]



[/caption]

Mycket tunga stjärnor ger upphov till mycket kraftiga vindar och utflöden där stjärnans yttre lager helt enkelt blåser bort pga det kraftiga strålningstrycket. Paul Crowther förklarar: - Till skillnad från människor föds de här stjärnorna tunga och går ner i vikt medan de åldras. Med tanke att den har fyllt drygt en miljon år är den mest extrema stjärnan, R136a1, redan "medelålders". Den har genomgått ett intensivt viktnedkningsprogram och under tiden blivit av med en femtedel av sin startmassa, eller mer än femtio solmassor.

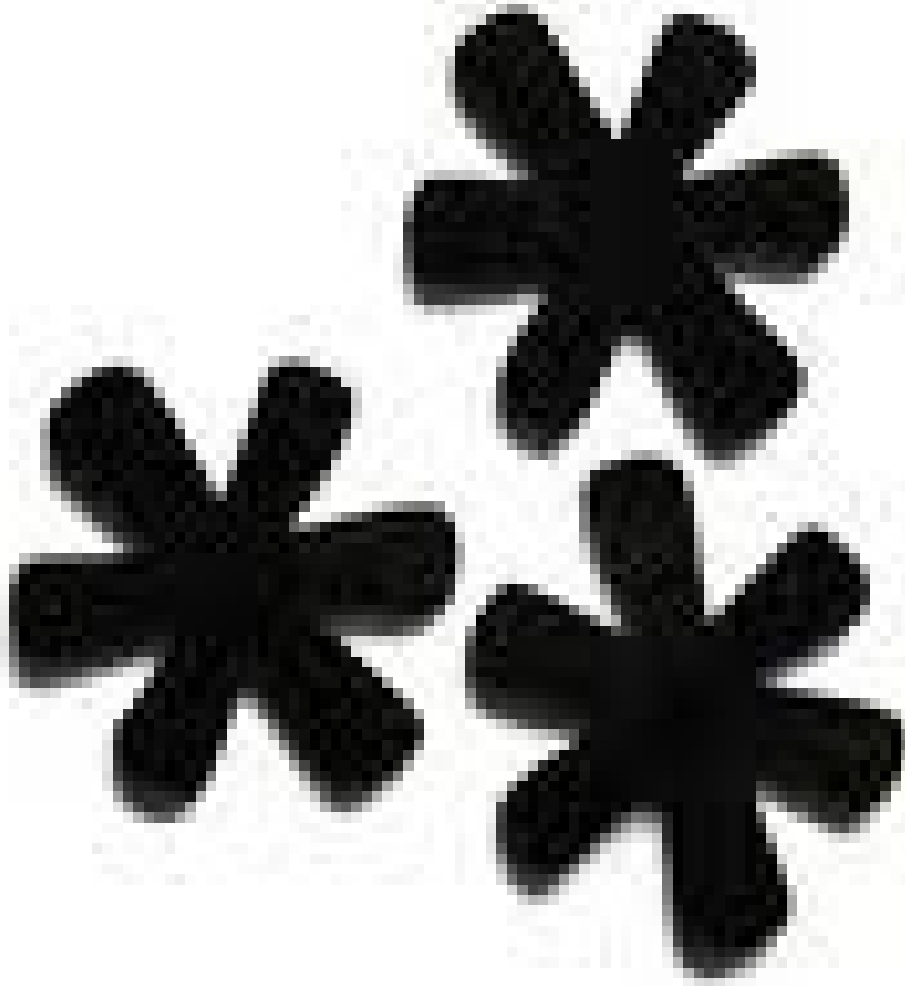
Om R136a1 skulle ersätta solen i vårt solsystem skulle dess sken överglänsa solens med lika mycket som solen idag överglänser fullmånen.



- Stjärnans stora massa skulle göra att jorden snurrade snabbare kring solen och minska jordårets längd till tre veckor. Den skulle också dränka jorden med otroligt intensiv ultraviolett strålning och omöjliggöra liv på vår planet, säger Raphael Hirschi vid Keeleuniversitet, som också ingår i teamet.

Dessa supertungviktare till stjärnor är extremt sällsynta och bildas endast i de allra tätaste stjärnhopar. För att skilja ut de enskilda stjärnorna – något som man först nu har lyckats med – krävs extrem upplösningsförmåga hos VLT:s instrument för infrarött ljus.

Bland de hundra tusen stjärnor som finns i R136 är det bara fyra vars födelsevikt översteg 150 solmassor. Trots det står de för nästan hälften av hopens samlade vind-och strålningskraft. Bara R136a1 tillför dess omgivning mer än femtio gånger mer energi än Orionnebulosan, som är det område närmast jorden där tunga stjärnor håller på att bildas.



Att förstå hur stjärnor med hög massa bildas är nog så knepigt, på grund av deras mycket korta liv och kraftfulla vindar. Det gör att när extremfall som R136a1 hittas blir utmaningen för teoretiker ännu större.

- Antingen föddes de så här stora, eller så smälte mindre stjärnor samman för att skapa dem, förklarar Crowther.

Teamet bakom upptäckten består av Paul A. Crowther, Richard J. Parker och Simon P. Goodwin (University of Sheffield, Storbritannien), Olivier Schnurr (University of Sheffield och Astrophysikalisches Institut Potsdam, Tyskland), Raphael Hirschi (Keele University, Storbritannien) samt Norhasliza Yusof och Hasan Abu Kassim (University of Malaya, Malaysia).

## **Jordräddarna tv-dokumenteras av Claes**

Idag ska jag inte jaga larmrapporterande forskare som räknar på/med jordens och mänsklighetens undergång utan tvärtom vända på steken och påpeka att det finns massor av unga, medelålders och äldre jordbor som vill hjälpa den här planeten på fötter igen. Som ser möjligheter och som vill göra något konkret åt undergångshoten mot oss själva och vårt rika djur-och naturliv. Som tror på framtiden!

Jag är stolt över att min egen gudson Claes Lundin tillhör kretsen av "Earthsavers",

som lägger ner tid, energi och ork på ett helt nytt projekt med just detta namn och [som man kan se en pedagogisk animation om här](#). Claes håller på att tv-filma dessa otroliga jordräddare, han har redan filmat den unge tigerräddaren i Indien och är nu på väg för att dokumentera gorillaprojektet i Afrikas berg.

Filmprojektet har stöd av Film i Skåne och Svenska Filminstitutet.



## Urknall!, ska det heta



Det finns olika ord för Big Bang på olika språk, naturligtvis. Jag gillar tyskarnas Urknall, som dånar högre och definitivare än det mjäkiga svenska Stora smällen. Likaså holländarnas Oerknal.

Latinarna i bekantskapskretsen pratar om alternativen Caboomus Magni, Magna Boomba och Craccus Major men också om Biggus Banguss. Det senare är inget Monty Python-joke.

Big Bang på estniska blir förresten Suur Pauk, och i Finland talar astronomerna självklart om Alkuräjädys.

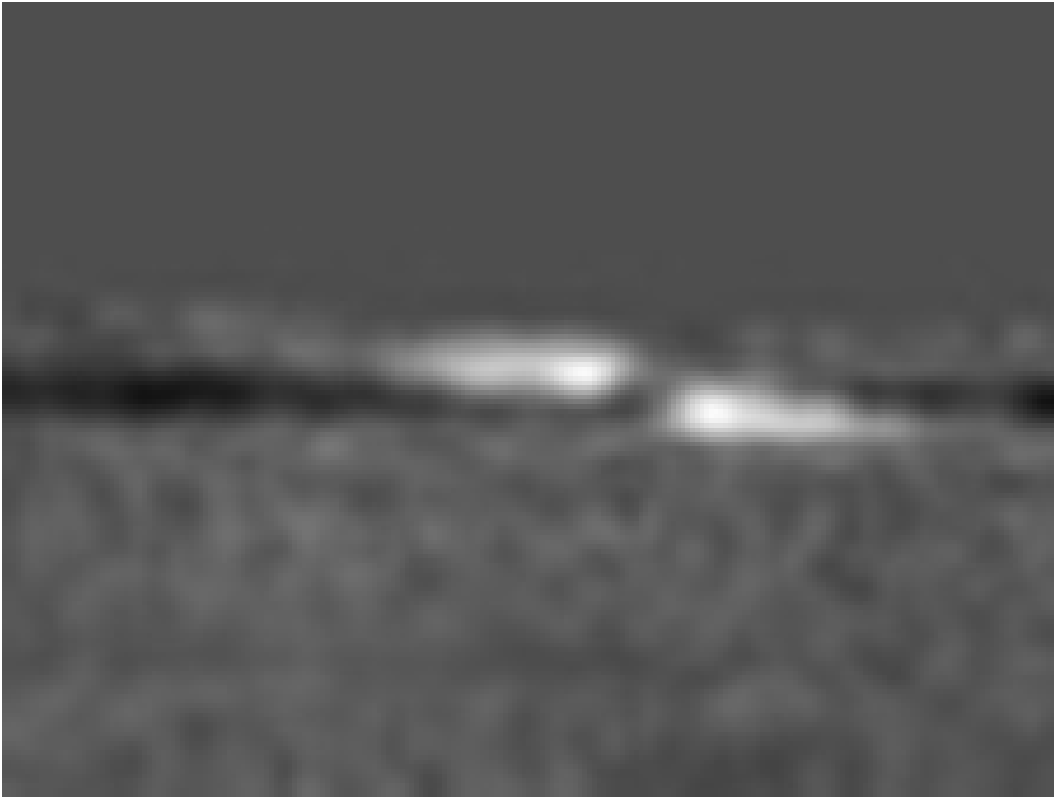
Jag undrar om Fred Hoyle, som förklenande myntade uttrycket Big Bang, förstod vad han ställde till med i språkleden.

PS. Kan någon hjälpa mig med vad Big Bang blir på mitt favoritspråk (som jag inte alls behärskar) - isländska?

## Mer om om Saturnus "propellrar"



[caption id%3D"attachment\_5283" align%3D"alignleft" width%3D"158" caption%3D"Foto: NASA"]



[/caption]

Jag är starkt imponerad över att få veta att redan 2000 hade de bägge forskarna Frank Spahn (Potsdam) och M Sremcevic (Belgrad) i en artikel i *Astronomy and Astrophysics* förutspått att det MÅSTE finnas störningar av småmånar (moonlets) i Saturnus ringsystem, störningar som orsakar propellerliknande formationer i ringarna. Ordet propeller nämndes förresten också!

Det mesta vad gäller propellerarnas storlekar, täthet och annat visar sig dessutom stämma med observationerna SEX ÅR SENARE. Snyggt jobbat!

Artikeln hette "Density patterns induced by small moonlets in Saturn's rings?", och redan 2006 kunde frågetecknet efter rubriken rätas ut till ett utropstecken. Idag har Cassini-sonden identifierat tusentals propeller-objekt, och en del av fenomenen har fått namn efter flygpionjärer. Louis Blerióts namn nämndes i förrförra bloggen - även en Saturnus-propeller har uppkallats efter flygpionjären Amelia Earhart.

## **Toras senaste solförmörkelse-expedition**

Trevlig bilddokumentation från Tora Greves senaste utfärd i vårt solförmörkelse-universum, Påskön, hittar du här: [www.torasol.se/eclipse2010.htm](http://www.torasol.se/eclipse2010.htm)

[W-källa...](#)

Torsdagen den 22 juli 2010

### Soldyrkaren i Pasadena



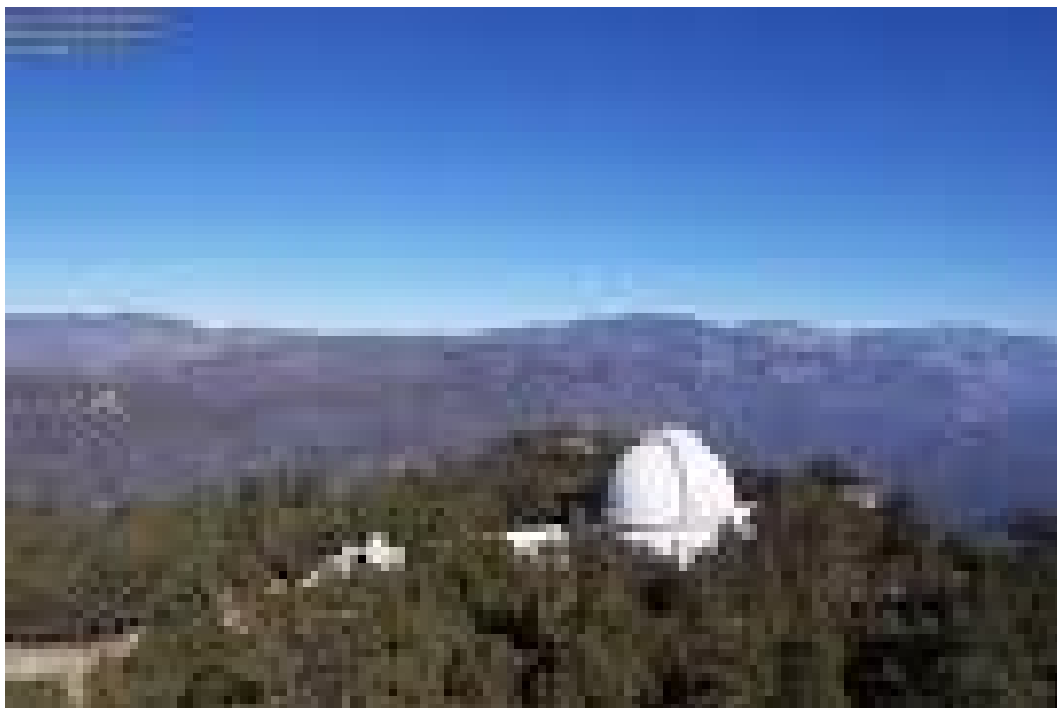
Detta är en märklig bild, tagen 1961, av en av svensk astronomis stora. Jag fick den något år senare av hans hustru som ett litet minne.

Vem det är?

Rätt svar: Den i bloggen för en tid sedan omtalade Gustaf Strömberg (1882-1962), göteborgaren som doktorerade i Lund på C V L Charliers tid och som kom att ingå i Mt Wilson-observatoriets forskarstab under de banbrytande åren 1917-1946 - åren då astronomerna på Mt Wilson i grunden ändrade hela vår astronomiska världsbild.

Och Strömberg, eller Stromberg som det blev på "amerikanska", var i högsta grad med i spelet. Han citeras av Edwin Hubble i dennes *The Realm of the Nebula* och Strömbergs upptäckt av Vintergatans rotation 1924 klassas som en av 1900-talets stora astronomiska upptäckter. Hans namn är för evigt förknippat med fenomenet "Strömbergs asymmetriska drift" vad gäller Vintergatans stjärnor och deras rörelser.

Gustaf Strömberg är orättvist bortglömd i den svenska historieskrivningen, tycker jag. Det var ett MÅSTE för mig att som ung grabb ta kontakt med honom. Första utbytet var ett vykort från honom med bild av Mt Wilson-kupolen och gigantiska molnbankar i bakgrunden.



"Knut Lundmark var min gode vän och träffades vi här ute vid flera tillfällen", skrev Strömberg bl a.

Nästa kontakt slutade med en vädjan att jag skulle ta mig, så ung jag var, till Californien. Strömberg bifogade (1) en dollar i resans startkapital till Guds egen



stat.

1962 dog Gustaf Strömberg

Året därpå kom bilden från hustrun Helga med soldyrkaren i parets trädgård i

Pasadena.

Helga skrev bl a:

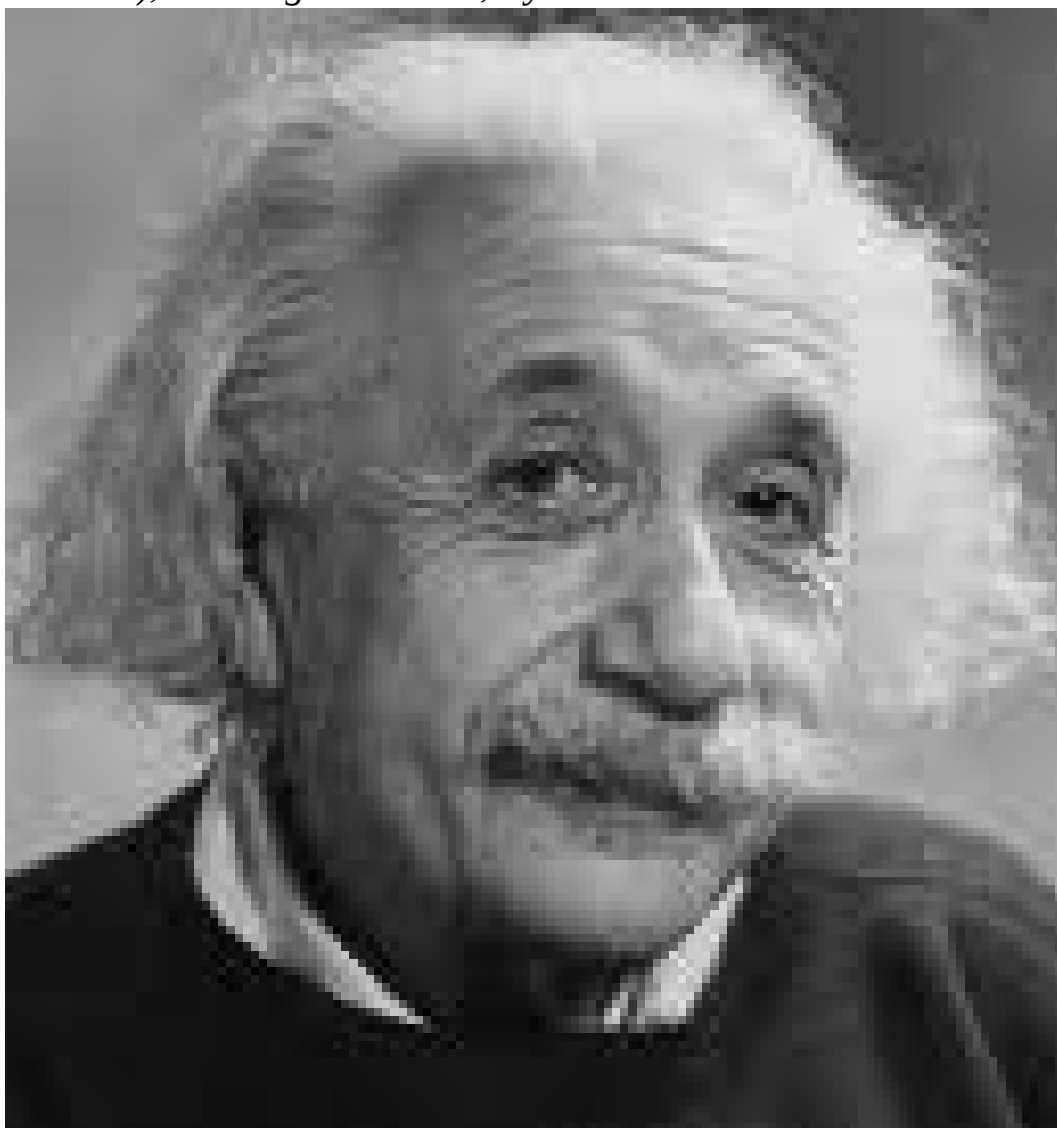
"Gustaf Stromberg hälsar solen i sin trädgård i Pasadena. Calif., vilket skedde så gott som dagligen under 41 års tid. Han älskade sitt arbete här och uppskattade Amerika och dess folk.

Varje dag yttrade han dessa ord:

"Allt är väl" - vad som än hände. En högre makt ledde allt till det bästa.

Hoppas du i framtiden får tillfälle komma till USA, det bästa land i världen."

Med Knut Lundmark odlade Gustaf Strömberg ett stort intresse vid sidan av astronomin: Han var sökare och Gudstroende. Han skrev flera böcker som på svenska kom att bära titlar som *Universums själ* (Einstein skrev positivt om den boken!!!), *Det eviga sökandet*, *Nya vidder* m fl.



Jag ska inte påstå att jag förstår allt vad Strömberg egentligen menade när han skrev om "den femte evighetsdimensionen" och hur denna kunde korsa den "vanliga" fyrdimensionella rymtiden, vilket skulle förklara en rad parapsykologiska fenomen. Jag gissar att det är denna sortens spekulationer som gjort Strömberg persona non grata i den svenska astronomihistorien - han omtalas t ex inte vad jag kan se i våra populäraste uppslagsböcker, han finns med i Åke Wallenquists

*Astronomiskt lexikon* 1962 men inte i annars väldigt kompletta och oundgängliga *Astronomisk uppslagsbok* från 2005.

Jag ser det INTE som en mission impossible att återuppväcka intresset för denne gästvänlige astronom och sökare av de stora sammanhangen bortom den fysiska



verkligheten.

Hur det gick med min resa till Californien? Jodå, den blev av men först i mitten av 1970-talet, och ett självklart mål var Mt Wilson-observatoriet och en stunds reflektion där uppe över "lundensare" som varit med om att sätta observatoriet på kartan. Strömberg och Lundmark.

Strömbergs dollarsedel ligger så väl gömd att jag inte längre vet var jag förvarar den.

**Big Bang på diverse språk**



Tack som vanligt till alla mina underleverantörer, bisittare och lokalombud som ser till att den här bloggen hålls vid liv. Jag efterlyste ju vad Big Bang blir på isländska, och det tipsar Robert Cumming mig om: Miklihvellur.

Det är samma "mikli" som förekommer i t ex Miklagård; mikla, mykil på fornnordiska står för "stor", "mycket" etc.

Christian Vestergaard erinrar om att *Sky and Telescope* i augustinumret 1993 efterlyste ett bättre namn p Big Bang.

- Mer än trettontusen förslag kom in (!). [Den kände vetenskapsjournalisten Timothy Ferris](#) och Hugh Downs på S%26T var enväldiga domare. Men dessa herrar bestämde sig dock för att Big Bang ändå får förbli det bästa namnet.

Christian [tipsar också diverse fantasifulla namn på denna länk](#), där vi ombeds scrolla ner till "from Mike Simmons". Där hittar vi namn som Doink, Go God!, A Steven Spielberg-George Lucas Production, The Whole Enchilada m fl - men också några rätt användbara och seriösare namn.

## **Månens baksida anno 1877**



Det spekulerades hejvilt om månens osynliga baksida på 1800-talet, så därför känns det lite anmärkningsvärt att läsa astronomijournalisten Amedee Guillimins *Månen* från 1877. Boken, *La Lune* på originalspråket, utgavs på Adolf (!) Bonniers förlag och ger ett för tiden mycket seriöst intryck. Boken finns i mitt lilla astronomihistoriska privatbibliotek.

Om månens baksida, vilken vi aldrig någonsin kommer att få se skriver han, kan vi tack vare librationerna ändå våga hysa vissa tankar. Dessutom antyder randkratrar och delar av dem att baksidan ser ut ungefär som framsidan. En framsynt iakttagelse!

Det fina med dessa böcker är inte minst de vackra och fantasieggande illustrationerna, "planscherna".

## **Märkligt Kina-ufo**

- Nästan vackert! menar Lars Olefeldt, bloggmedarbetare i Vejbystrand, som fått syn på [denna videodokumentation någonstans från Mittens rike](#) i början av juli. Saken har uppmärksamrats rejält.

Vad kan det handla om? En meteorid som passerar atmosfären horisontellt? En satellit på väg att störta? Ett meteorologiskt fenomen? Jag vet ärligt talat inte.

## Hört på Fysicum

- Jag och min man skilde oss därför att vi hade helt olika uppfattningar om relativitetsteorin. Han trodde han var en ny Einstein, det trodde inte jag.

[W-källa...](#)

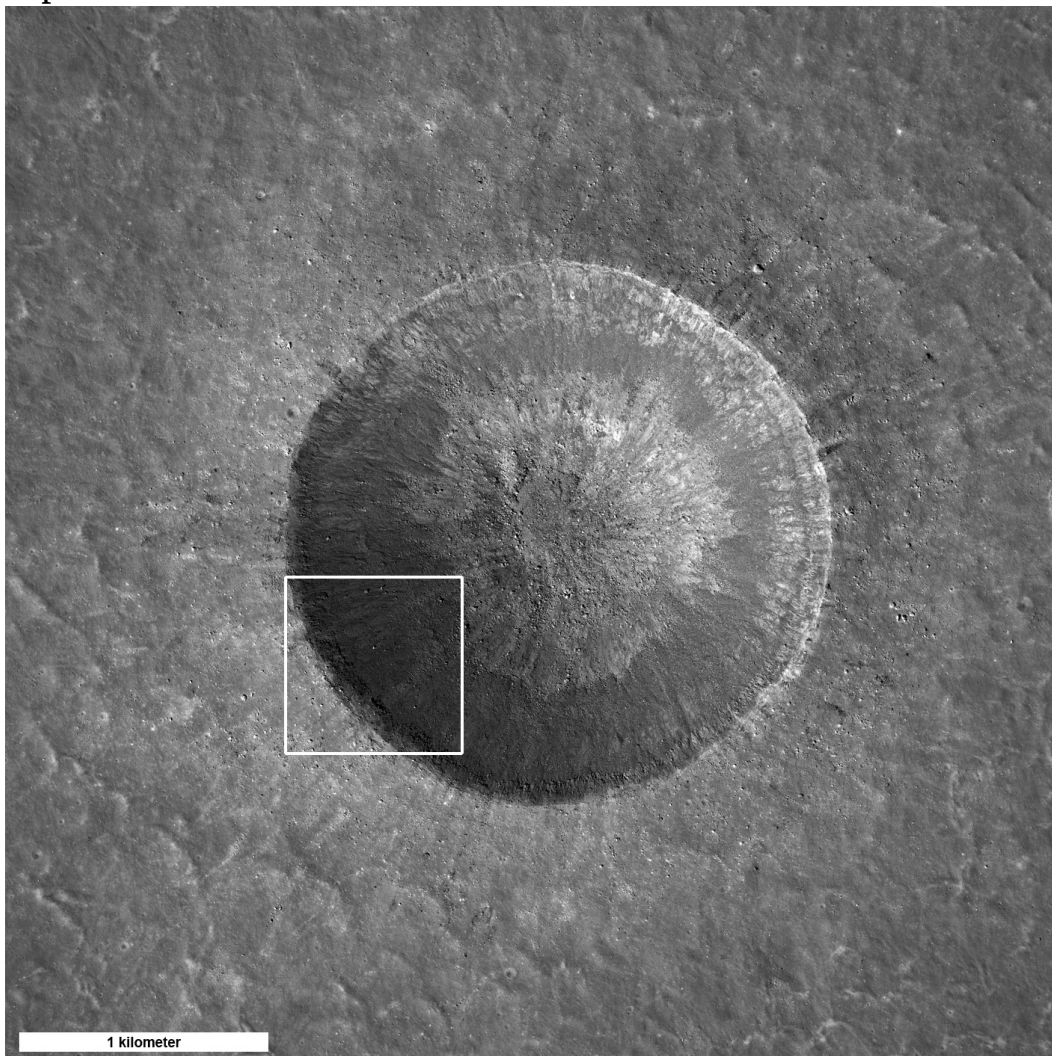


Fredagen den 23 juli 2010

## Nya bilder på Linné-kratern

För några veckor sen [offentliggjorde NASA splittrerna bilder via sin Lunar Reconnaissance Orbiter Camera, LROC, på månens Linné-krater](#), vår egen "svenskrater" på månens framsida. Kratern är 2,2 km i diameter och är ett skolexempel på en perfekt impact, "a beautifully preserved young mare crater". Resultat av en bulls eye-fullträff, en riktig "Ragnar Skanåker-tia".

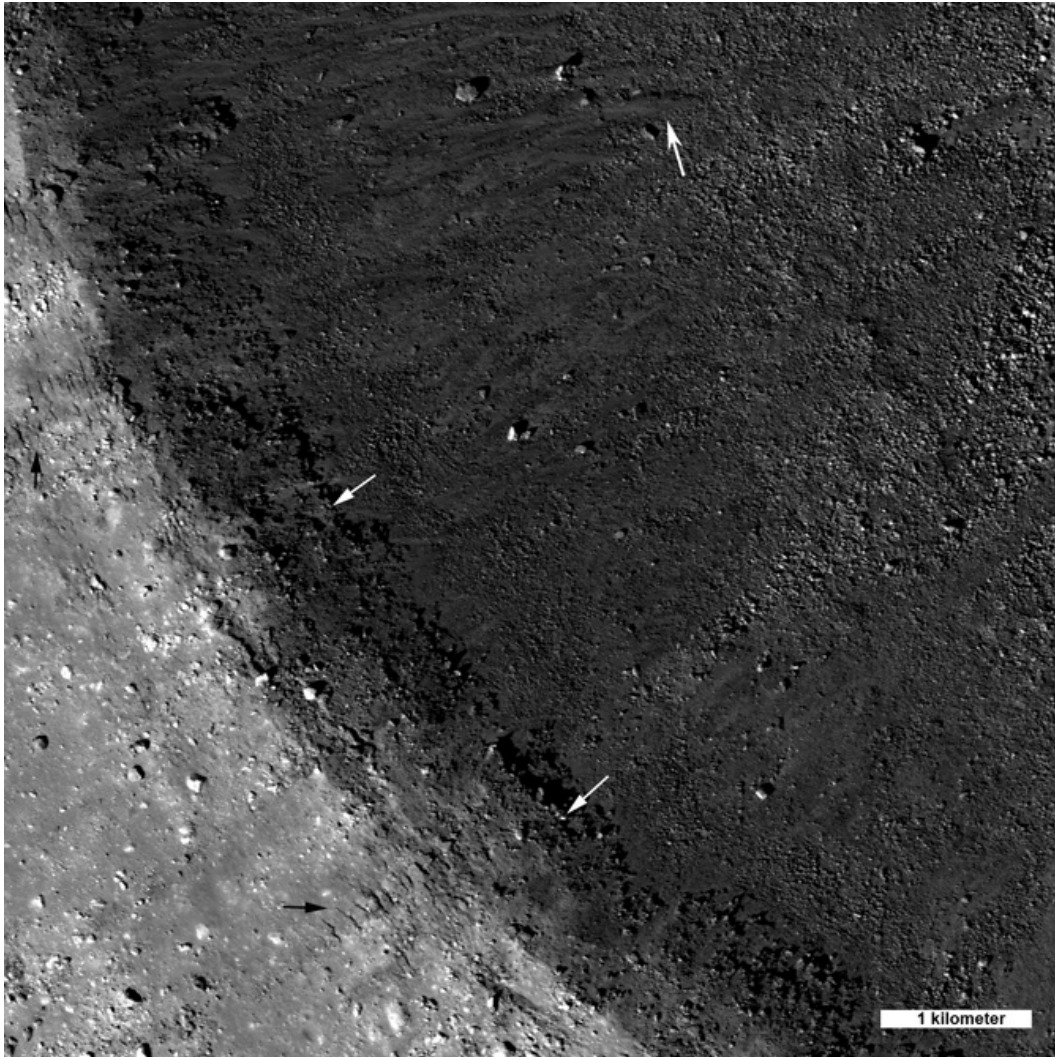
[caption id%3D"attachment\_5386" align%3D"aligncenter" width%3D"542" caption%3D"Foto: NASA/GSFC/Arizona State University"]



[/caption]

Geologerna har fullt upp med att tolka strukturerna och deras komplicerade historia. NASA-experterna tror att kratern skapades för mindre än tio miljoner år sen, och LROC-bilderna visar onekligen en ovanligt färsk och oförstörd månkrater. Se här en detaljstudie (klicka!):

[caption id%3D"attachment\_5387" align%3D"aligncenter" width%3D"543" caption%3D"Foto: NASA/GSFC/Arizona State University "]



[/caption]

Månen saknar ju atmosfär, vind, regn, erosionskrafter i vår jordiska mening, vilket betyder att de geologiska formationerna behåller sin fräschör i miljoner och åter miljoner år. Ändå kan vi se tecken på vad som hänt när kraterväggen rasat ner (svarta pilarna) och hur de dynlika smältfloderna "frysas" bland en massa stenbumlingar (vita pilar). Hur skapades dessa dyner för övrigt?

Linné är en månkrater med flera frågetecken, och LROC-teamet planerar att fotografera kratern i stereo framöver.

På 1800-talet trodde en del astronomer att Linné-kratern hade störtat samman, plötsligt kunde de inte se den, men det visade sig att de hade för dåliga teleskop med för dålig optik helt enkelt för att dra såna drastiska slutsatser. Linné-kratern är ovanligt hel och fin - och utmanande.

## **Ny meteoritkrater på jorden**

För en stund sen (detta är fredag natt) tipsade Christian V (Vestergaard) om [ett nytt spektakulärt fynd av en meteoritkrater](#) i södra Egypten.

Vi återkommer framöver till The Kamil Crater!

## Kepler-planeter på gång!

Det börjar även hetta till när det gäller Kepler-sondens planetfynd. [PopAst berättar om "jakten" i dag](#), och det är ju aldrig dumt att ha [NASA:s egen Kepler-sida tillgänglig](#).

Det ska bli mycket intressant att se vilka exoplanetforskare och dito "mediaorienterade" (det finns andra uttryck..) team som först ballar ut och kommer med påståenden som inte håller.

## Spännande obsis!



Är inte detta en ovanligt spännande - arkitektoniskt - kupolbyggnad? Vi befinner oss

utanför Perth, i västra Australien, och i Perth finns en astronomisk forskarhistoria med drygt 100 år på nacken. Grundstenen lades vid det ursprungliga observatoriet 1896, och sedan har här med Perth som utgångspunkt faktiskt förekommit forskning hela tiden - ett inhemskt australiensiskt rekord. En tidskanon markerade varje dag att klockan var 1300.

Byggnaden på bilden är dock från 1966, ligger på ett berg utanför Perth, och kupolkonstruktionen får bevisa att det finns observatoriearkitekter och så finns det observatoriearkitekter. Jag vet inte vad den man/kvinna heter som ritat kupolen, men kåken är spännande tänkt med sitt annorlunda utseende. Inte bara formulär 1 A som i så många andra sammanhang.

Perth Observatory har länge haft ett internationellt utbyte (Hamburg, Lowell, NASA), och i dag står jordnära asteroider bl a på observationsprogrammet. Försök att av snöda ekonomiska skäl stänga verksamheten har inte minst bromsats av framgångsrik lobbying från amatörastronomers sida. Vi ÄR en kraft att räkna med!

## Big Bang än en gång



Tack än en gång till Christian V (Vestergaard), som outtröttligt sliter för bloggen. Här är [kompisen Christians senaste "fynd" vad gäller annorlunda namn på Big Bang](#).

Jag kan inte hjälpa att jag fastnar för alternativet med; The Big TOE (Theory of Everything).

[W-källa...](#)

---

**0 kommentarer**

Lördagen den 24 juli 2010

## Egyptens nya meteoritkrater

[caption id%3D"attachment\_5409" align%3D"aligncenter" width%3D"480" caption%3D"Forskare på plats mäter och väger..."]



[/caption]

Siljansringen, Mien i Småland och ett halvdussin till på våra breddgrader... nu har ytterligare en meteoritkrater identifierats på jordklotet (se förra bloggen), The Kamil Crater i södra Egypten. Kratern är 45 m i diameter och 16 m djup, och enligt forskarna bakom upptäckten, [ett italiensk/egyptiskt team som avrapporterat till Science](#), handlar det från början om: **1. En 1,3-meters järnmeteorit** med vikten 5-10 ton.

**2. Kollisionshastigheten vid smällen** låg på 3,5 km/sek.

Kratern kom i dagen så sent som i februari i år när forskare lusgranskade satellitbilder från Google Earth. De överraskades vid besök på platsen av hur mycket utslängt krockmaterial som fortfarande låg kvar, lätt synligt. Oanfrätt av tidens tand.

Här bodde folk för 4000-5000 sen, folk som sen drog vidare. Bland annat därför menar forskarna med Luigo Folco, Sienas universitet, i spetsen, att smällen måste ha ägt rum senare. Men även kraterns allmänna kondition pekar på yngre datum.

[caption id%3D"attachment\_5408" align%3D"aligncenter" width%3D"509" caption%3D"... den sensationella kratern. Foto:: Museo Nazionale dell'Antartide Università di Siena"]



[/caption]

En del impact-teorier ställs nu på ända, för denna krater tycks bevisa att järnmeteoriter i den här blygsamma storleken och tyngden i alla fall inte helt förstörs när de passerar genom jordens atmosfär. Så troddes det innan. Hur många såna små hotfulla meteorider finns det där ute? 10 000? En miljon? En miljard? En... ?

Enligt [Earth Impact Database](#) har vi på jorden hittills identifierat några hundra "säkra" meteoritkratrar, men fler finns garanterat. Tusentals säkert!

## **Aniara i Olofström**



Jag har helt glömt bort att jag själv var i Olofström och bevakade urpremären på en *Aniara*-föreställning med musik av Carl-Axel Dominique och med Tommy Körberg som affischnamnet. Vad jag nu kommer ihåg var det en helt förnämlig konsertant föreställning.

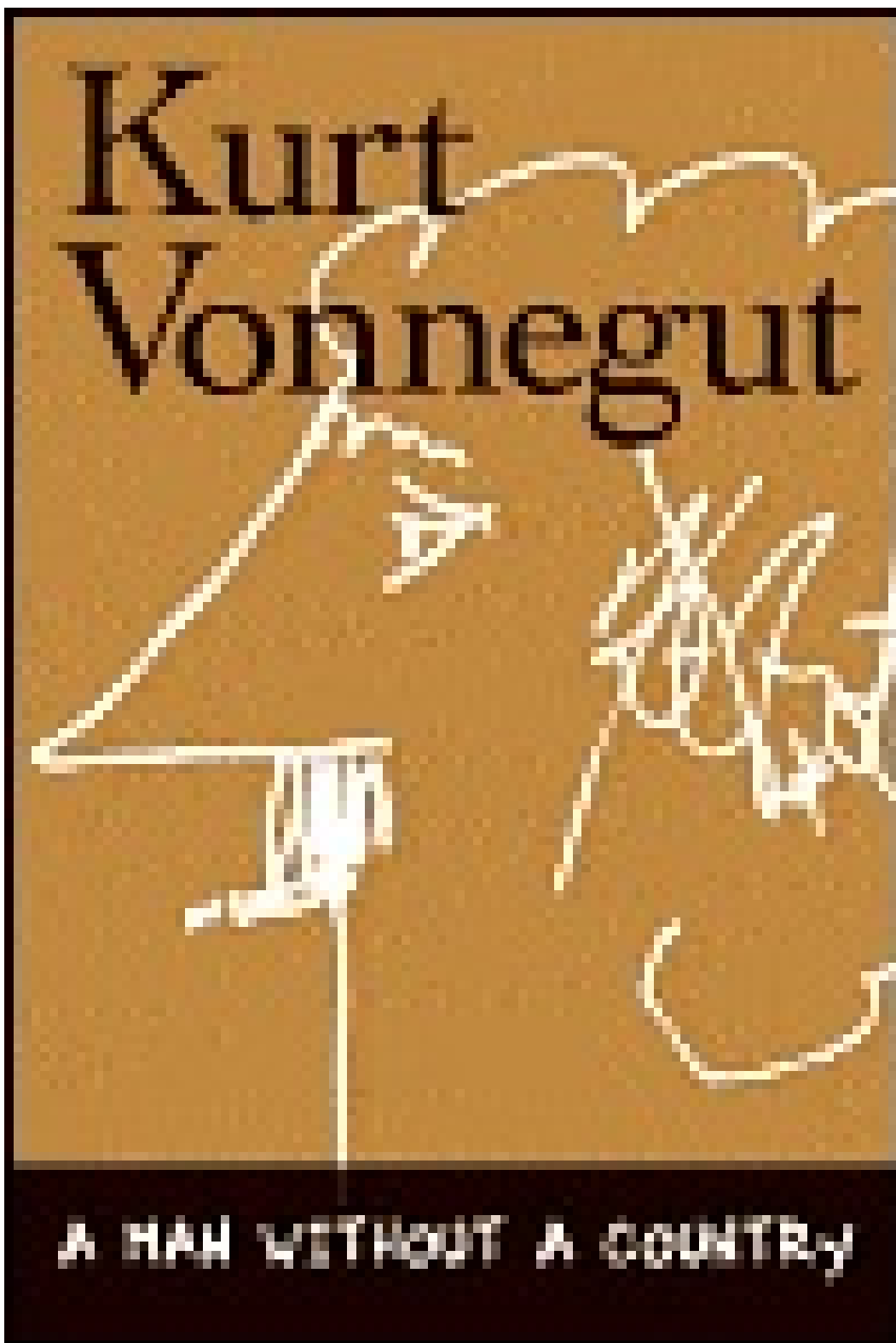
Det finns uppenbarligen en cd med 12 av de 31 sångerna: Goldondern Aniara stängs - Den tomma och sterila rymden - Guds rike - En poetissa uppstod i vår värld - Spjutet - Chefones trädgård - En kvinna ifrån Gond - Sång om Karelen - Vi kom från jorden - Mitt i den brinnande solen - Förvittringens sång - Jag hade tänkt ett paradys.

Detta var så sent som 1997!!! Och jag, JAG, har bara glömt det.

## **Fega okunniga författare**

I en "klum" i helgens danska *Weekend Avisen* skriver Lone Frank om författares okunnighet/ovilja/olust/ointeresse att beröra naturvetenskap i sina romaner. Jag ber att få hålla med i kritiken!?! Är det de två kulturerna som spökar?. undrar hon.



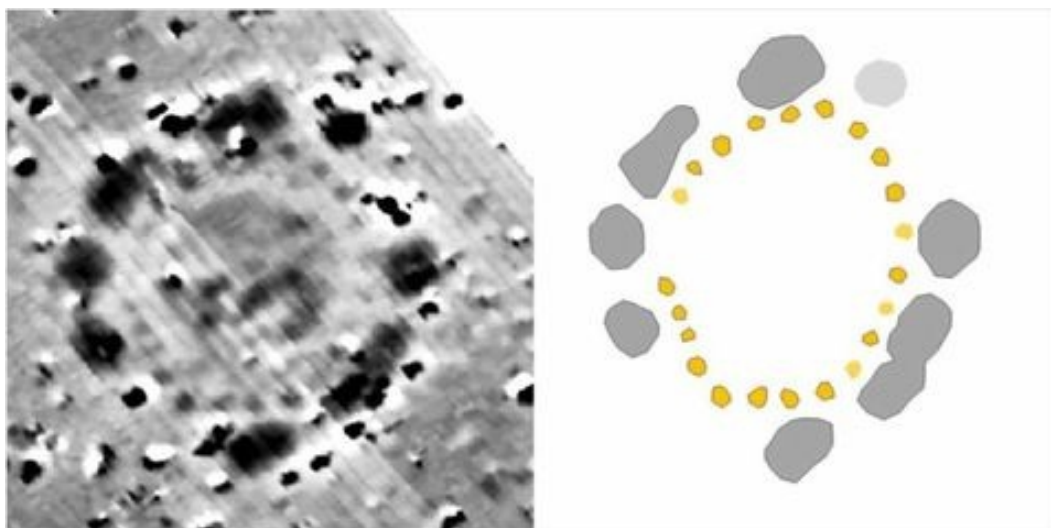


Bl a citerar Lone en av mina gamla favoriter (f d kemisten) Kurt Vonnegut, som i sin memoarbok *A Man Without A Country* påpekade att när han förde in vetenskapliga tankegångar i sina texter så var det ingen som uppskattade det... Ändå propsade han på greppet och övergav det aldrig.

En av de stora kanonerna i dag som inte räds för att skriva romaner om naturvetenskap och naturvetare är Ian McEwan, vars senaste roman *Solar* ligger på mitt nattduksbord. Lone Frank nämner också författarnamn som Michel Houellebecq, och Kazuo Ishiguro.

Ämnet tarvar en återkomst i bloggen!

## Efter Stonehenge - Woodhenge....



Internationella medier berättade härom dan att arkeologer har hittat en något mindre version av stora Stonehenge inte så långt från Stoneenge men uppfört - i trä! "Woodhenge", 1 km bort från Stonehenge, bör det väl bli då...

Woodhenge har kommit i dagen tack vare ytradartekniken, och nu väcks en massa frågor och dito spekulationer. Fakta i målet tills vidare är detta: ✓ Träcirkeln är cirka 25 meter tvärsöver, bara några meter mindre än Stonehenge (som dateras till 2000-4000 f Kr) ✓ Woodhenge har två ingångar och i mitten en upphöjning, sannolikt en senare uppförd grav.

✓ Det finns ett antal enmetershål inuti Woodhenge, efter träpålar som stått där.

Vilka slutsatser kan dras av det? Nästan inga.

Stonehenge-konstruktionen har diskuterats i alla tider. Arkeoastronomer såg tidigare stenbumlingarna och deras positioner och inbördes rikningar som bevis på avancerad tidig astronomi, en teori som mer och mer övergetts, senast kunde vi i W-blogg nr 25 rapportera om teorierna om Stonehenge som ett bronsålderns eget " Lourdes" till vilket folk tog sig från Europa för att bli healade av tidens läkarexpertis. Kanske handlade bygget om olika saker vid olika tider?

Det nya Woodhenge kommer [inte att grävas ut i brådrasket, antyder Reuters](#). Detta handlar om sofistikerad virtuell arkeologi så här långt. Men "forts följer" garanterat!

Jag undrar såååå vad Bob G Lind tycker och tror?

[W-källa...](#)

---

## Nr 115 2010

---

Söndagen den 25 juli 2010

### **MIThenge for a fact!**

Anders Nyholm påpekar för mig ett helt nytt "henge", inte Stonehenge, inte nyligen upptäckta Woodhenge men väl... "MIThenge", MIT som i klassiska Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, USA.

Fenomenet kallas "MIT Infinite Corridor Astronomy - MIThenge" efter den långa korridor (251 m) som förbinder MIT:s byggnader nr 7, 3, 10, 4 och 8. I mitten av november och slutet av januari varje år korsar den nedgående solen axeln för denna "oändliga korridor" och solljuset utbreder sig längs hela korridoren. Onekligen ett märkligt fenomen.

[caption id%3D"attachment\_5446" align%3D"aligncenter" width%3D"408" caption%3D"MIThenge när det är som vackrast. Foto: Wikipedia"]



[/caption]

MIT-studenterna kan, om de vill, räkna på sitt eget Stonehenge-fenomen. Detta har de gjort de senaste 30-40 åren. [På nätet finns en del klurig, men tyvärr daterad, info om du skulle ha vägarna förbi.](#)

Solnedgången varar i bästa fall runt två minuter.

Nån solUPPgång kan MIT-gänget aldrig studera, för det står en byggnad, Building 18, i vägen. Från denna kan å andra sidan spanas in i den oändliga korridoren.

Den oändliga korridoren byggdes på 1910-talet.

(Tillägg söndag kväll. Här finns uppdaterad info:  
<http://tech.mit.edu/V129/N51/mithenge.html>)

## Ett anspråkslöst förslag

Att i den teologiska grundutbildningen ingår en 2-poängskurs i elementär kosmologi. Ok? Ok!

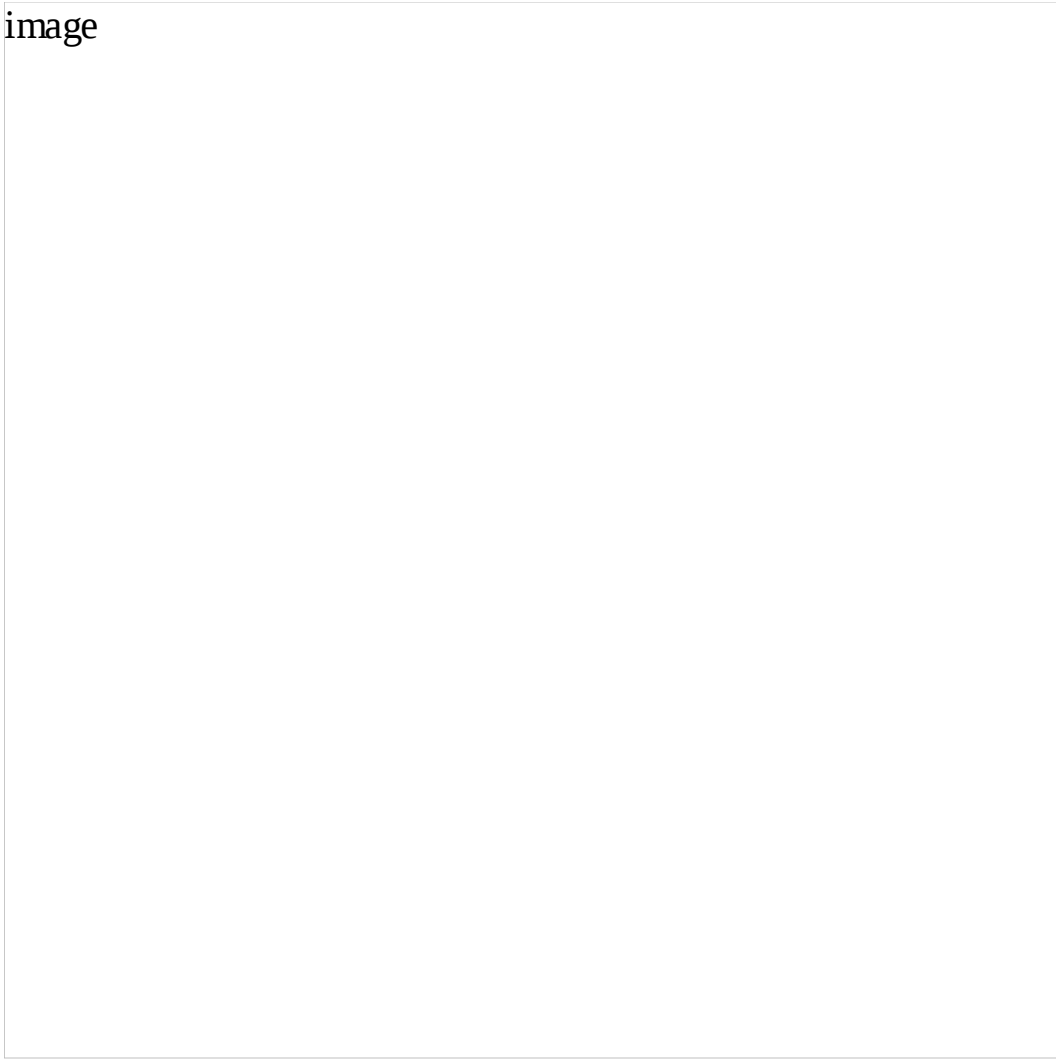
## Astronomiska uret i Lund

[caption id="attachment\_5457" align="alignleft" width="150" caption="Nästan som i Lund..."]



[/caption]

image



Jag kikade på

det astronomiska uret utanför gamla obsis i Lund härom dan och kan bara konstatera att det står stilla som vanligt och att det väntar på en akut operation. Nu går det rätt bara två gånger om dygnet.

Baksidan är igengrott av rost och spindelväv. Hoppas nån har nyckeln till skåpet där.

En sorts löfte finns att inför Stadsparkens 100-årsjubileum ska uret rusats upp och komma igång igen.

Uret sattes på plats på C V L Charliers tid och lundaborna folkvandrade dit för att ställa sina egna klockor.

## Galilei-museet har öppnat!

[caption id%3D"attachment\_5448" align%3D"alignleft" width%3D"150"  
caption%3D"Galilei-relik. Foto: Museo Galilei"]



[/caption]

För en och en halvt månad sen öppnade Museo Galilei i Florens/Firenze - stans tidigare vetenskapshistoriska museum. Det uppdaterade museet har kommit igång på allvar, och alla vetenskapshistoriskt intresserade dras dit som flugor till sockerbiten. Mest makabra bland föremålen är förstås de tillvaratagna delarna av Galileis skelett, ett finger, en tumme, en tand (se tidigare W-blogg), och de vördas närmast som en sorts vetenskapshistoriska relikier mitt i den katolska högborgen.

- Han är ett profant helgon. Han är en hjälte och en vetenskapens egen martyr, säger Galilei-museets chef Paolo Galluzzi till New York Times.

En tandläkare som undersökt tanden har konstaterat att Galilei hade problem med magsyran och att han gnisslade tänder i sömnen.

Andra forskare hoppas genom dessa sentida fynd kunna påvisa vad det var för problem Galilei hade med synen. Det behöver inte handla om att han blev blind efter att direkt ha stirrat på solen genom sina teleskop.

[Museo Galilei har en bra hemsida, även på engelska](#), med alla öppningstider etc etc.

**Dagens astropryl: En månglob**



Är det någon bloggläsare som har skaffat en månglob på senare tid? Bland alla nödiga och onödiga prylar tycker jag en hygglig månglob tillhör amatörens viktigaste rekvisita.

Globen ovan hittade jag på nätet för 52 dollar - den beskrivs som "NASA-Approved" och har en diameter på 12 tum, alltså 30 cm. Jag skulle villa ha tag i en lite större variant.

[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### Robert Cumming

I Stockholm är AlbaNovahenge ett spännande fenomen som inträffar runt vår-och hösttagjämningen i astronomiska institutionens lätt krökta korridor vars ena ända vetter mot solnedgången i väster. Det verkar ännu inte ha dokumenterats på nätet, även om jag vet att bilder finns.



---

## Nr 116 2010

---

Måndagen den 26 juli 2010

### På Eta Carinae-fronten intet nytt (just nu...)

[caption id%3D"attachment\_5493" align%3D"aligncenter" width%3D"432" caption%3D""Röntgenplåt" av Eta Carinae. Foto: Chandra X-Ray Observatory,



2007"]

[/caption]

Jag letar förgäves efter nya spektakulära rapporter om Eta Carinae ( $\eta$  Car), som ju kan brista som en supernova när som helst. Stjärnan är en ung massiv blåvit variabel 7500 ljusår bort och skapade i samband med utbrottet ("The Great Eruption"), som observerades från jorden av Sir John Herschel 1843, Homonculus-nebulosan - två märkliga "lober" i vars mitt stjärnan kan skådas.

Eta Carinae klassas bland proffsen som en LBV ("luminous blue variable", luminös blå variabel) - på svenska har vi ju tidigare mycket annat på L och LBV står väl här hemma mest för "lagen om behandling av värstingar"???

1843 nådde Eta Carinae magnituden -1, vilket gjorde den till himlavalvets näst Sirius ljusaste stjärna.

1858 avtog ljusstyrkan lika plötsligt och sen har stjärnan fladdrat i magnitudskalan upp och ner med viss 5-årig periodicitet.

I dag ligger magnituden runt 5 nånstans. Edmond Halley menade på sin tid att Eta Carinae låg runt 4:e magnituden.



För 1000-talet år sen tycks en tidigare liknande smäll ha ägt rum; stjärnan är hyperintressant och har länge utforskats, även [astronomer i Lund har haft och har den på sitt forskningsprogram](#).

Bevakningen av Eta Carinae är naturligtvis total i dag. Strålningen över hela spektrumet detaljkollas från teleskopfamiljen på jorden liksom från rymdteleskopen, t ex [NASA:s röntgenbevakare Chandra X-ray Observatory](#).

Från början tycks Eta Carinae ha haft en massa motsvarande 150 ggr solens, men efter 2-3 miljoner år väger stjärnan nu 90-100 solmassor. Stjärnvinden är, om än drastiskt i avtagande verkar det, enorm, och den gör att stjärnan hela tiden förlorar massa. Kanske så mycket som 10 solmassor bara i samband med The Great Eruption! Ett utbrott som vissa astronomer nu mer ser som en "minisupernova".explosion än att bara stjärnans yttre skal for i väg.



- Det börjar dyka upp liknande saker i andra galaxer - bl a den som upptäcktes av Gregor Duszanowicz i Åkersberga. Finns [ett papper av Pastorello m fl på arxiv.org](#) berättar SN-kännaren Robert Cumming.

Bland kända "bedragare" i andra galaxer återfinns SN2006jc, som efter två år dock visade sitt rätta ansikte och exploderade som en - hypernova.

Den dag Eta Carinae exploderar lär ingen undgå att se det. Stjärnan kommer att lysa i kapp med fullmånen.

Tips om Eta Carinae-nyheter tas emot med öppen famn!

## **Planetarium i Blekinge?**

Finns det verkligen ett planetarium i Blekinge? Svaret är ja, och det tillhör SSS som i Sjöstridsskolan.

Tidigare i år firade Karlskronas Planetarium 20-årsjubileum och minst 10 000 personer har besökt planetariet (plats för 36 besökare) för att "studera stjärnhimlen mitt på blanka dagen", som BLT skrev i våras.

Planetariet stod ursprungligen i Näsby Park utanför Stockholm men flyttades efter visst lokalpatriotiskt ballyhoo till Karlskrona i samband med att marinen flyttade sin kadettutbildning till stan.

## Solskenskaka till kaffet



Får det vara en solskenskaka efter eller i samband med solfläcksstudierna? Dessa dagar vill man ju till kaffet ha något lättbakat, och en klassisk solskenskaka görs så här: Vispa 2 ägg + 1 äggvita och 2 dl strösocker. Blanda i 2 dl vetemjöl, 1 dl vatten och 1 tsk bakpulver. Häll smeten i en smord och bröad låg tårtform och grädda ca 20 minuter, i 200 graders värme ganska långt ner i ugnen.

Glasyr: 75 g margarin, 1 dl strösocker, 1 äggula och 1 msk vaniljsocker kokas till en tjock massa och hälls över den färdiggräddade kakan. Strö över cocosflingor, t ex.

Kan man göra en sockerkaka, kan man också göra en solskenskaka, det är min enkla erfarenhet.

([Receptet är av Sheela och finns här på tastelines webb](#), min räddare i nöden när det gäller mat.)

## ESO-succén

Det är kul när den egna sidan OCKSÅ får lite uppmärksamhet, så vi européer kan gott sträcka på oss efter ESO:s massmediala genombrott med "tung stjärnan"-nyheten senast. Nyheten har gått som en löpeld över hela världen.

## Månen och solen

Det är naturligtvis inget annat än en slump att solen har en skenbar diameter 400 ggr större än månens men också ligger 400 ggr längre bort. Resultat: Vi får totala solförmörkelser med (för det mesta) en fantastisk korona.

[caption id%3D"attachment\_5506" align%3D"aligncenter" width%3D"486" caption%3D"Så får framtidens jordbor se alla solförmörkelser. Denna ringformiga variant syntes 2005 och blev APOD 5 oktober detta år. Foto:Stefan Seip"]



[/caption]

Den kunde inte våra förfäder se eftersom månen då helt blockerade solen, och om såsådär 50 miljoner år är det bara ringformiga förmörkelser som kommer att kunna ses, detta eftersom månen rör sig allt längre bort från jorden. Cirka 4 cm per år.

[W-källa...](#)

---

## 2 kommentarer

**anna-mi**

Måhända en väldigt oastronomisk kommentar, men ska det verkligen inte vara något smör i själva Solskenskakan?

**Ulf R**

Jo, absolut. Glömde att jag brukar smälta lite smör i en matsked vatten och håller i det i smeten till allra sist. Som i, för att tala astronomiska, "standardmodellen" för en sockerkaka. Ska bjuda på det next tåjm! Med kaffe med pudrat kanel och kardemumma...

Tisdagen den 27 juli 2010

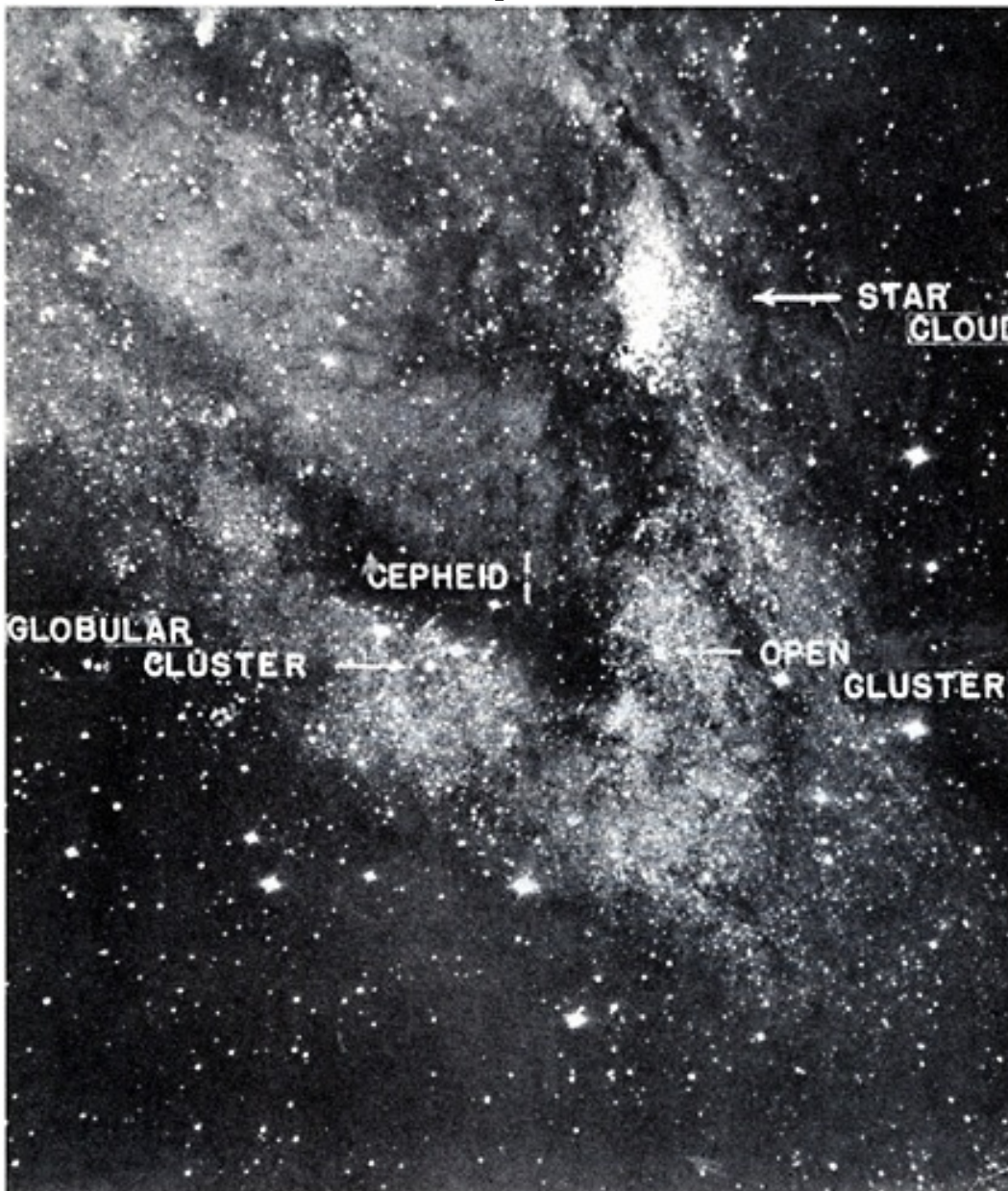
## Klassisk cepheid kollas upp

Man blir glatt överraskad varje gång proffsen vill ha hjälp av amatörer, och [nu går AAVSO ut med en uppmaning](#) via HST-astronomerna att de med RIKTIGT bra teleskop och CCD-kameror bör följa den första variabeln som Edwin Hubble överhuvud taget upptäckte i Andromeda-systemet: M31-V1, en cepheid.

Tydligen har denna stjärna inte kollats upp på en tid, och nu går "larmet".

Först kollar amatörerna upp vad som går att kolla, sen ska HST kopplas in för att finslipa resultaten.

[caption id%3D"attachment\_5539" align%3D"aligncenter" width%3D"421" caption%3D"En av Andromeda-cepheiderna, fotograferad 1936 av E Hubble med 100-tummaren på Mt Wilson."]



[/caption]

1925 publicerade Hubble en artikel med titeln "Cepheids in Spiral Nebulae.", och sen gick det fort undan. Fyra år senare hade Hubble kartlagt 50 variabler i M31; 40 var cepheider och det var möjligt att genom deras välkända period-luminositetsrelation fastställa avståndet en gång för alla till spiralnebulan/galaxen.

M31-V1 har i dag en skenbar magnitud på 19,4, perioden är på drygt 30,4 dagar och amplituden runt 1,2 magn.

## Nästa paradigmskifte...

... inom vår kära vetenskap - när infaller det? Och vad kan det komma att handla



om?

CoolClips.com

Big Bang

kullkastas? Jorden är platt? Karl Bohlin hade rätt - det är 19 ljusår till Andromeda-galaxen?

Eller har även vi drabbats av Francis Fukuyama-syndromet om "historiens slut"?

## Eta Carinaes spännande förhistoria

[caption id%3D"attachment\_5542" align%3D"alignleft" width%3D"236" caption%3D"Eta Argus/Carinae fotograferad 1891 av Henry Chamberlain Russell, med 33-cmrefraktor nSydney Astrographic Telescope. "]



[/caption]

Ännu mer astrohistoria, för jag har gått tillbaka till Alexander Humboldts *Kosmos* (del 3) och kollat vad han skriver om Eta Carinae (som den gången, i mitten av 1800-talet, kallades Eta Argus). Här är några magnitudbestämningar ur historiens annaler: **1677**, Edmond Halley. Magn 4,  
**1751**, Lacaille. 2.  
**1811-1815**, Burchell. 4  
**1822-1826**, Fallows, Brisbane. 2  
**1827**, Burchell. 1  
**1828**, Burchell. 2  
**1829-1833**, Johnson, Taylor. 2  
**1834-37**, John Herschel. 2 till 1.  
**1837**, Herschel. Som Alfa Cen men svagare än Canopus och Sirius.  
**1838**, Herschel. Svagare än Arkturus, starkare än Aldebaran **1843-1850**, Gilliss,



Mackay, Herschel. Nästan som Sirius.

"Den sköna stjärnan i Skeppet", kallar Humboldt Eta, vars like inte observerats sen 1604 (Keplers nova).

En liknande skön stjärna i dag på norra himlavalvet är P Cygni. Den har en app magn runt 4,7, och den bör vi alltid hålla koll på.

## Månkaka



Har jag sagt solskenskaka får jag säga... månkaka! Hur den bakas vet jag inte i detalj, men så mycket framgår på nätet som att en månkaka är ovanligt kompakt och ofta söt, men uppenbarligen kan man fylla den med precis vad man vill.

Kineserna sätter gärna i sig månkakor i samband med sin månfestival på höstarna.

I Stockholm finns till och med en restaurang kallad Moon Cake på Luntmakargatan, som på DN:s På stan-webb fått riktigt bra kritik.

I nästa blogg lovar vi utreda fenomenet "Saturnusbullar".

## Hört på Fysicum

- Varför gick Albert Einstein över gatan?
- För att slippa från Niels Bohr, men när han kom över på andra sidan stod Bohr redan där.

[W-källa...](#)

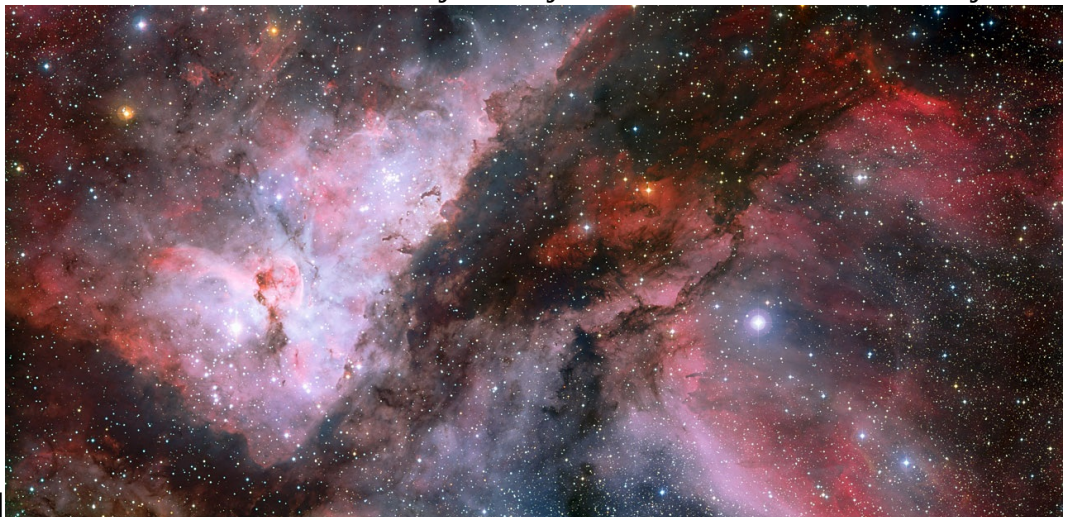
Onsdagen den 28 juli 2010

### Carinae-komplexet i färgrikt panorama

Här gnäller bloggredaktören över att det inte "händer nått" med Eta Carinae och så kommer [ESO med ett dagsfärskt pressmess och en panoramabild](#) från hela det hyperdramatiska området på sydstjärnhimlen! Tack för god och snabb service.

Det är ESO:s vidvinkelkamera WFI vid La Silla-observatoriet i Chile som fokuserat på den ovanliga Wolf-Rayet-stjärnan WR 22 och dess färggranna omgivning. WR 22 är en mycket het och starkt lysande stjärna som kastar sin atmosfär ut i rymden i en takt som överstiger solens med många miljoner gånger. Stjärnan ligger i den dramatiska Carina-nebulosan, ur vilken den en gång bildades.

[caption id%3D"attachment\_5585" align%3D"aligncenter" width%3D"491" caption%3D"Klicka! Eta Carinae är den ljusa stjärnan t v - WR 22 den ljusa t



h.Foto: ESO"]

[/caption]

Stjärnan ligger mer än 5000 ljusår från jorden men lyser ändå tillräckligt starkt för att vid bra observationsförhållanden kunna ses med blotta ögat, åtminstone från sydliga breddgrader. WR 22 är en av många extremt ljusstarka stjärnor som ligger i närheten av den vackra Carina-nebulosan (även känd som NGC 3372). Det är den yttre delen av denna jättelika stjärnfabrik i den sydliga Vintergatan som skapar bildens färgglada fond.

WR22 är synlig för blotta ögat.

### Kanelbullarna ser ju ut som galaxer!?!

[caption id%3D"attachment\_5592" align%3D"alignleft" width%3D"168" caption%3D"M81?"]



[/caption]

När min kompis Kaeth Gardestedt kläckte idén med "Kanelbullens dag" 4 oktober, undrar jag om hon visste vad hon gav sig in i. Nu är Kanelbullens dag inskriven i alla kalendrar och almanackor, och det finns ingen gräns för hur stora kanelbullar egentligen kan göras. Kaeth har själv bakat en av Sveriges största, kanske den största, men på Café Saturnus i Stockholm, nära Östermalmstorg, är man berömda i hela världen - i alla fall innanför tullarna - för sina magnifika "Saturnusbullar". 4 ggr Seven Elevens minst, i storlek.

- De gör snarast en kanellängd på bredden, skrev en anmälare på DN:s På stan härom året.

[caption id%3D"attachment\_5593" align%3D"alignleft" width%3D"173" caption%3D"Kanelbulle?"]



[/caption]

I en tidig blogg påpekade förresten Kaeth att det finns inget godare för en glad amatörastronom än att, när hon/han väl kommer inomhus efter en lång natts observerande, dricka ett glas kall mjölk och en uppvärmd kanelbulle.

Mitt enda problem med kanelbullarna?

Att de egentligen ser ut som spiralgalaxer och därför bland oss astronomer bör kallas - ja, varför inte galaxbullar?? M81 och en kanalbulle är ju riktiga look-alikes!

## **SOFIA ställer till bråk**

Jag fick ögonen på senaste *Nature*, alltså tidskriften, och där ventileras den alldeles för sent väckta frågan om det är så smart för NASA och deras tyska samarbetspartners att dra igång SOFIA (som i Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy) - det märkliga infrarödkänsliga teleskopet på 2,5 m har bakats in akterut på ena sidan av en jumbojet Boeing 747 från 1977. När first light-bilden kom i maj, [skrev vi om saken här i bloggen](#).

[caption id%3D"attachment\_5587" align%3D"alignleft" width%3D"344" caption%3D"SOFIA-observatoriet i luften! Kolla öppningen. Foto: NASA"]



[/caption]

Efter en massa år av förseningar och extrema fördröjningar, drar SOFIA i höst igång på allvar - till en observationskostnad per timme som ligger fullt i klass med HST. I 20 år beräknas SOFIA jobba till en kostnad av 100 miljoner dollar. Per år...

Dessutom, påpekas det i *Natures* ledare, kan SOFIA ändå aldrig bräda ESO:s IR-verksamma Herschel-satellit hur högt jumbojätten än försöker ta sig.

SOFIA-jumbon står, när den finns på jorden, stallad i en jättelik hangar i Californien, där ljudet till superfilmen *Pirates of the Caribbean - At World's End* burkades.

NASA får mycket stryk mellan varven. Ansvariga har kanske inte världens bästa koll på intäkter och utgifter och en del av projekten, menar kritiker, har inte fackgranskats tillräckligt tufft av folk utifrån. Innan de fått grönt och förverkligas! Det handlar mycket om glädjekalkyler både ekonomiskt och vad forskningen kan ge, vilket inte hindrar mig från att tro och från och med november, när SOFIA lyfter på allvar, kommer vi att få en rad spektakulära bilder och få veta en massa nytt och oväntat.

## **Newtons äpple**



Det finns 1000-tals äpplesorter som bekant, men bara en Flower of Kent. Newtons eget äpple, det han såg falla och drog vissa slutsatser av.

Flower of Kent-frön lär ha fått åka med till månen på en av Apollo-färderna, [framgår av en engelsk fruktblogg](#).

Newtons eget historiska träd i hans Woolthorpe Manor anses ha dött omkring 1814 men sticklingar hann räddas till eftervärlden.

## **Bloggen gör faktiskt något så sensationellt...**

.. som en paus några dagar. Vi syns snart igen!

[W-källa...](#)

---

### **1 kommentarer**

**Robert Cumming**

Hm.

Finns det tvåarmade kanelbullar egentligen?

Stavkanelbullar?

Oregelbundna?

Söndagen den 1 augusti 2010

## Häftigaste meteorsvärmen på gång!

[caption id%3D"attachment\_5635" align%3D"aligncenter" width%3D"407" caption%3D"En perseid drar fram. Bilden var APOD 2001 och togs av Ríck Scott och Joe Orman."]



[/caption]

Om vi har tur kan Perseiderna 12-13 augusti bli nått riktigt spektakulärt. 50-100 meteoror i timmen är inte omöjligt, och de är ofta ljusa och intensiva och lämnar spår efter sig i atmosfären. Och månen stökar inte till det heller för oss - tvärtom kan vi tidigt på kvällarna se kvartetten Venus, Mars, Saturnus och nymånen stå ovanligt nära varandra i en "kvartettkonjunktion". Ganska kul förspel till meteorshowen. TBO håller [meteoröppet för allmänheten i Oxie - kolla här!](#)

Perseiderna är sen gammalt förknippade med kometen 109/Swift-Tuttle, som snurrar förbi oss vart 130:e år - senast 1992.

Kometen har iakttagits sedan Hedenhös dagar i stort sett, kärnan är 26 km tvärsöver och kometen är en av de äldsta vi känner till. Eftersom vi passerar genom kometens smulsmå restpartiklar betyder det också att kometen ligger på farlig jordnära kurs då och då, även om det akuta hotet ligger ett antal tusen år fram i tiden.

Bilden nedan på kometen är från 1992 och tagen av Chris Cook i Californien. [Om honom och hans kometkompisar kan läsas på denna sajt](#), t ex.





---

## Måndiktaren von Rosen

---

Björn von Rosen (1905-1989) var en fantastisk diktare om djur, natur och kultur. Dikten Månväme ingår i samlingen *Hägrarna - Dikter i urval* (från 1987).

Den går så här.

Ansiktet högt uppe, svävande mellan moln  
ibland naket, ibland beslöjat  
allt efter som dimmorna samlas eller glesnar  
och driver bort. När jag minst väntar den  
kan synen drabba mig, oförmodat  
så strålande att den värmer  
långt nere i bröstet.



En höstkväll,

den tid när luften

klarnar efter den första frosten  
kan jag bli stående i dörren till huset  
och se upp mot himlen. Där uppe  
står månen i sin krets av skimmer.  
Astronomerna säger: den är en död planet,  
den kan inte avge värme.  
Tro dem inte. I största hemlighet  
har månen ett förbund med oss, en inre glöd  
okänd för astronomerna.

### **RQ36 - hot eller löfte?**

[caption id%3D"attachment\_5628" align%3D"alignleft" width%3D"86"  
caption%3D"Maria Eugenia Sansaturio håller koll..."]

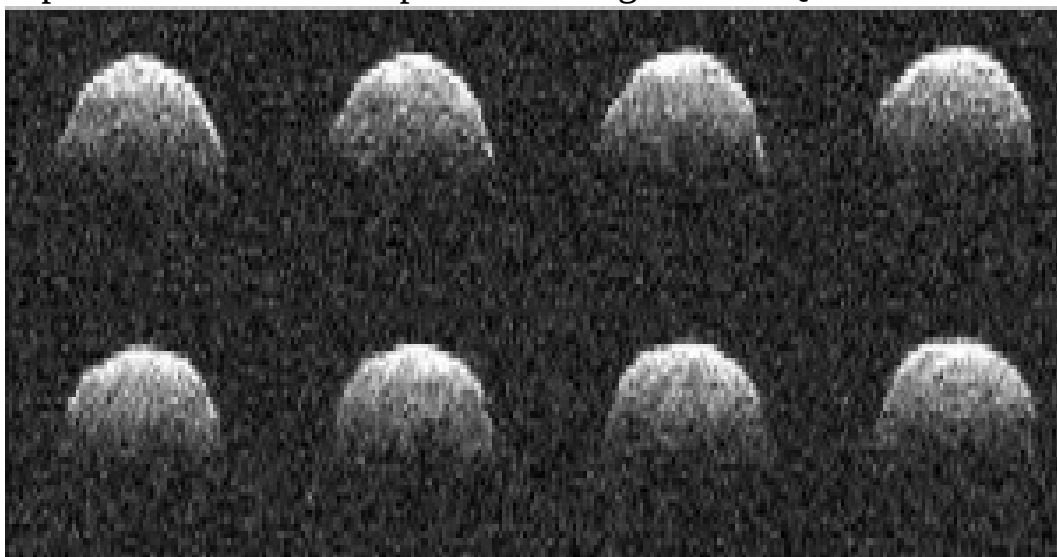


[/caption]

Nyheten om den farliga asteroiden 1999 RQ36 dök upp härom dan, och det är bara att gratulera de spanska astronomerna som nådde detta massmediala genombrott. Särskilt grattis till Maria Eugenia Sansaturio, astronom vid Universidad de Valladolid vars namn nu flugit över jordklotet. [Maria har en egen hemsida](#), och där

framgår bl a att hon sysslar med celest mekanik, asteroidberäkningar m m.  
"Chansen" - jag skulle hellre säga "risken" - är 1 på 1000 att denna asteroid,  
upptäckt 1999 och 500-600 m stor, krockar med jorden 24 september år 2182.

[caption id%3D"attachment\_5630" align%3D"alignleft" width%3D"216"  
caption%3D"... på stenbumlingen RQ36. Radarfoto: NASA"]



[/caption]

Sommartorkan på våra tidningsredaktioner i alla ära, men RQ36 är inte att leka med.

Idéer om hur asteroiden ska hållas på rätt kurs ventileras titt som tätt.

Att spränga rymdstenen med en atombomb kan vi glömma, men kanske kan det direkt på himlakroppen monteras en raketmotor eller ett solvindssegel som sakta men säkert för RQ36 ur den direkta kollisionsbanan med jorden.

## Den ultimata JUPITER-kakan!



Såvitt jag förstår gör vi enklast en Jupiterkaka så här: ✓ **Sockerkaka** i en rund form.

✓ **Glasyr** ovanpå.

✓ **Karamellfärger** typ Wilton Icing Colors gör resten.

Ok?

Ok!

Ett avancerat [amerikanskt recept med bild \(ovan!\) finns här.](#)

[W-källa...](#)

---

## 2 kommentarer

### **Niklas Henricson**

Hej,

Vill säga att observatoriet har öppet hus för allmänheten kring evenemanget med Perseiderna. Observatoriet kommer också att ha guider till förfogande som berättar mera ingående kring fenomenet. Tanken är att vi sprider kunskap, insyn och kanske får chansen att rekrytera några nya medlemmar (?) :-) M v h,

Niklas - som sitter på tåget på väg till Stockholm i skrivande stund

### **Thomas Karlsson**

Tydligen blev Maria Eugenia Sansaturio helt överraskad över den stora uppmärksamheten just nu angående asteroiden 1999 RQ36 enligt denna källa: <http://blogs.discovermagazine.com/80beats/2010/07/29/that-killer-asteroid-you-heard-about-yesterday-we-knew-about-it-last-year> Detta då rapporten om asteroiden publicerades redan 2009 och inget nytt fanns att rapportera.

Måndagen den 2 augusti 2010

### Walt Whitmans meteoror klarlagda

[caption id%3D"attachment\_5661" align%3D"alignleft" width%3D"73"  
caption%3D"Walt på gamla dar"]



[/caption]

Perseiderna laddar upp, och plötsligt så är det intressant med fackastronomers förhållande till författare.

Knut Lundmark vs August Strindberg här hemma, t ex. Och i *Astronomisk Tidsskrift* utredde en gång Gunnar Larsson-Leander förtjänstfullt allt värt att utreda om James Joyce och astronomin i *Ulysses* - en utredning som bara en humanistisk proffsastronom kunde göra.

[caption id%3D"attachment\_5660" align%3D"alignleft" width%3D"300"  
caption%3D"Målning av meteorfenomenet 1860, signerat Frederic Church (Image courtesy Judith Filenbaum Hernstadt)"]



[/caption]

Dagens fynd? Vi får ta oss över Atlanten, för det är en klassisk dikt av Walt Whitman i pionjärverket *Leaves of grass* som den amerikanske 1800-talspoeten spökar. Han skrev däri en dikt om en "meteor-procession" runt 1860, och nu har ett gäng astronomer/humanister vid Texas State University kollat upp vad det kan ha handlat om. *Sky & Telescope* skriver om saken, men på [TU:s hemsida finns också en klar](#) och redig rapport.

Det Walt Whitman såg rör sig om en grupp sönderfallande meteorider som rört sig längs jordens övre atmosfär, som snuddat vid jordens luftlager, sannolikt studsat upp och ut i kosmos igen, meteorider som aldrig drogs in och ner och störtade mot jorden eller blossade upp som meteoriter. Meteoriderna har följt jordatmosfärens över skikt och syns en längre stund.

Såna meteorpassager är uppenbarligen extremt sällsynta, förstår jag nu.

Whitmans dikt bär titeln *Year of meteors* och innehåller en mängd antydningar till himlafenomen runt 1860: En komet hade syns, sen denna "strange huge meteor-procession dazzling and clear / shooting over our heads".

Dikten är direkt djupsinnig för Walt Whitman, som skrev ner dikten förmodligen direkt men lät den komma i tryck betydligt senare, föranade inte bara Amerikas blodiga inbördeskrig. Dikten var mer personlig än så. Hur ska vi tolka slutet med: "What am I myself but one of your meteors?"

Har någon poet antytt vårt kosmiska ursprung så klart så tidigt?

Vissa dikter av Walt Whitman lärde sig alla utantill när filmen *Döda poeters sällskap* kom ("O Captain, my Captain...", en syftning på mordet på Abraham Lincoln), och dessutom har han skrivit en fantastiskt bra dikt om - löpning!

PS. Till 1800-talsmålaren Frederic Church återkommer vi i kommande blogg.

## Staffans hemsida

Anders Nyholm slår ett slag för [ASTB-medlemmen Staffan Söderhjelm's fina](#)

[hemsida](#).

- Där finns bl a ett mycket bra himmelskalendarium, tipsar Anders.

Angelägen läsning utgör också Staffans "antiastrologiska" genomgång.

Anders, förresten, håller sig ute på Ven 4-8 augusti, sen är årets Tycho Brahe-sejour över för vår egen guide för i år. Därefter är det plugg som gäller!

## Vet inte...?



Varje gång jag går med min mentala blindkäpp i Malmö stadsbibliotek och rotar i dess kaotiska tidskriftssal, väntar överraskningar. Oftast hittar jag nått kul även för bloggans räkning. Här är ett fynd från senaste rundan: Att tre toppforskare i augusti-septembernumret av *Forskning och Framsteg* skriver på temat "Det svänger om de svarta hålen". Slutsats i den artikeln: "Vi är säkra på att svaret är en resonans, men fortfarande vet vi inte något om vad som svänger och varför."

Jag gillar kopplingen mellan "säkra på" och "vi vet inte". Gamle vetenskapsteoretikern Karl Popper jublar i sin himmel.

## Sf-klassiker på svenska

I senaste numret av JVM som i *Jules Verne Magasinet* (årgång 71!!!), som Bertil Falk en gång gav ut, har legendaren Sam J Lundwall översatt en pjäs av Harry Harrison: "En fin dag efter jordens undergång". Läsning rekommenderas!

Pjäsen har sisådär en 30 år på nacken.

Tänk om vår nystartade sf-gruppering inom ASTB nån gång tog ner Sam J till vårt obsis för en träff!?!

Harry Harrison är född 1925 och [har en inspirerande hemsida. Kolla den!](#) Han har varit sjuk en tid men är nu på bättringsvägen, rapporteras det.

PS. Svenska teatrar ger extremt sällan teaterdeckare, t ex. Har en sf-pjäsa nåsin getts på nån av våra "public service-teatrar" - om vi bortser från *Aniara*???. Jag kan inte erinra mig en enda.

## Passar jorden för liv?

[caption id="attachment\_5659" align="left" width="120" caption="För liten för liv?"]



[/caption]

Det blir allt roligare att invänta exoplanetsökarens, Kepler-satellitens jakt på jordlika planeter där ute. I augustinumret av *Scientific American* berättar två Harvard-experter, Diana Valencia och Dimitar D Sasselov, om fördelarna med "super-Earths", superjordar - alltså planeter som är kanske 5-10 ggr större och massivare än jordklotet.

Ett par poänger med dem i det exobiologiska sammanhanget är att deras stora massor gör att atmosfärerna och vattnet behålls på planeterna och inte bara försvinner ut i tomma intet.

Artikeln, och nu hymlar jag definitivt inte, är hyperintressant och i den påpekas bl a att det i infrarött arbetande James Webb-teleskopet (6.5 m i diameter!), som



kommer att efterträda Hubble om något år, kommer att ge oss massor av ny info. Kepler-projektet ger oss superjordarna i andra stjärnsystem, ja, men James Webb-teleskopet går på djupet.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 3 augusti 2010

### UNESCO griper in - Tycho Brahes Ven nästa?

Om UNESCO kan man tycka ett och annat (se tidigare bloggar), men på en punkt är denna diktatorkramande FN-organisation i alla fall rätt på det: När den utser världsarv.

[caption id%3D"attachment\_5689" align%3D"aligncenter" width%3D"448" caption%3D"Unikt världsarv i Indien. "]



[/caption]

I Sverige har vi ju både, astronomiskt intressant, Struves meridianbåge uppe i Lappland med men också hällristningarna i Tanum, radiostationen i Grimeton och örlogsstaden Karlskrona. Plus en del annat.

[I dag spikades vid en UNESCO-träff i Brasilien ytterligare ett antal världsarv](#), bland annat det indiska 1700-talsobservatoriet i New Delhi, Jantar Mantar. Detta observatorium med bortåt ett 20-tal innovativa instrument uppfördes av maharajan Jai Singh II mellan 1727 and 1734 och får ses som den definitiva slutpunkten, den bortre parentes, för "astronomi med obeväpnat öga".

Även Kinas Dengfeng-observatorium från 1200-talet är med på årets lista. Där mättes bland annat solens middagsskugga, vilket möjliggjorde bestämningen av det tropiska året och jordytans krökning.

Det är Christian Vestergaard som tipsar om ovanstående och undrar om Tycho Brahes Ven är nästa UNESCO-projekt. En alldeles utmärkt idé, den kan vi väl kampanja för inom ASTB?

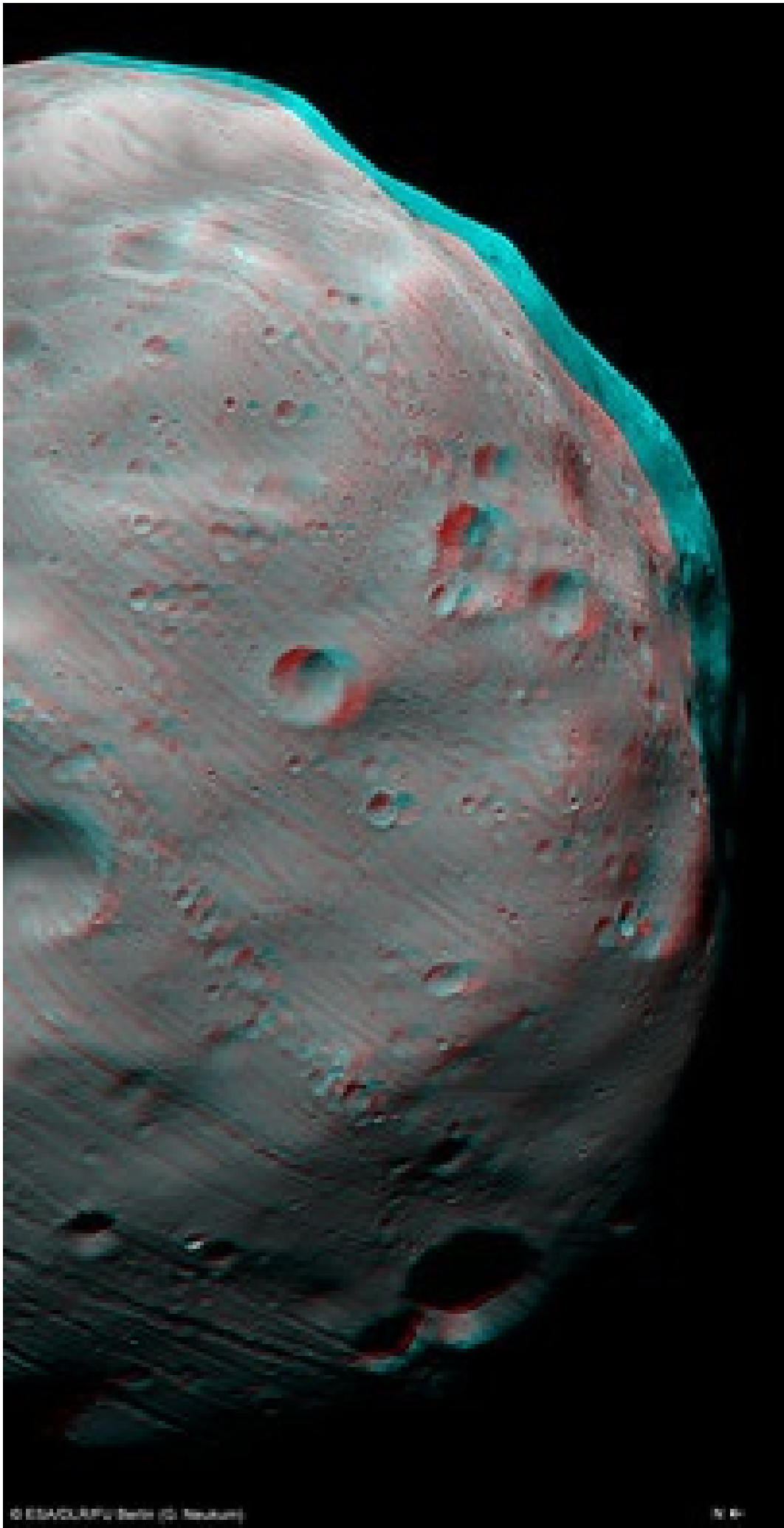
## En tripp runt Mars

Anders Nyholm tipsar:

- [På denna sajt finns en medryckande film](#) av ett varv runt Mars, från ESA: s Mars Express.

Överhuvud taget finns det massor av spännande info på Mars Express-sidan, t ex om alla Phobos "flyby:ar" som nu lagts på hyllan. Kolla denna bild i 3D från tidigare i år.

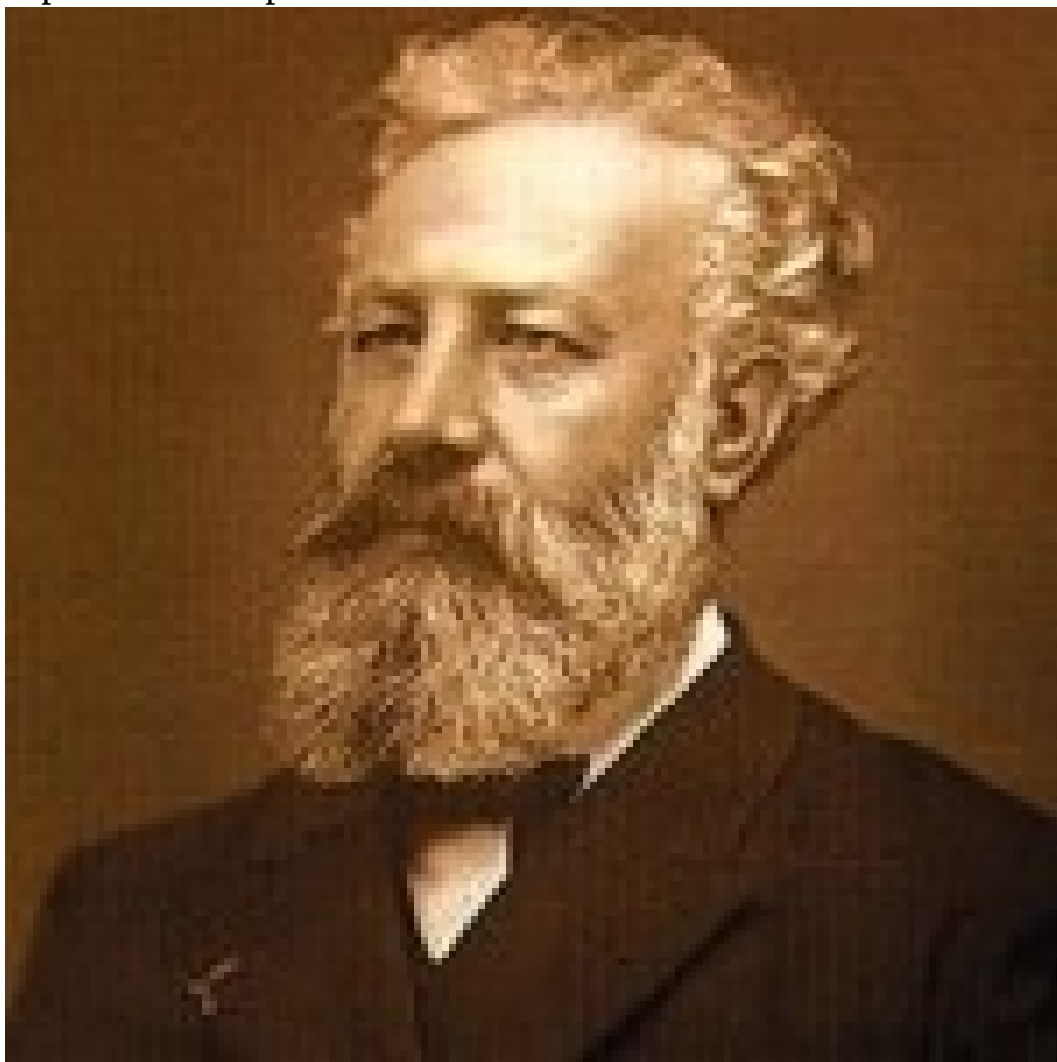
[caption id%3D"attachment\_5703" align%3D"aligncenter" width%3D"202" caption%3D"Foto: ESA/Mars Express"]



[/caption]

## Jules efter Verne

[caption id%3D"attachment\_5715" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D"Inspirerade till och med folk i Höör!!!"]



[/caption]

Jag tillbringade en stund i förmiddags med 82-åriga E-G Paulsson, f Hartmann, som är släkting till modernistiske konstnärslegenden Jules Schyl och som bor i dennes lägenhet med den gamla ateljén ovanpå mitt i Malmö.

Else-Gunnel berättade bl a att Höör-sonen Jules Schyl, som hette Svensson från början i efternamn, fick sitt förnamn efter Jules Verne.

- Hans föräldrar, tant Ida och morbror Ola i Höör, läste Jules Vernes berättelser och inspirerades av dem så mycket att sonen fick bära förnamnet Jules.

## Dagens astronomiska kakmonster

Jag vet inte varför jag gav mig in i det omöjliga ämnet med astronomi och kakor och tårtor och bullar, men den som ger sig in i leken får leken tåla. Så tack för alla kommentarer och särskilt till "Mrs Dick Tracy", som berättar om en sajt där denna bild förekommer. En tårta med galaxbild.

Står det NCG29 eller NGC29 på tårtan? Inte för att det betyder nått, men pratar vi om NGC 29 så handlar det i alla fall om en galax i Andromeda. Hoppas Robin var nöjd!



---

## Frederic Churchs himlamåleri

---

Meteormålaren i förra bloggen visar sig vara en av USA:s allra främsta 1800-talsmålare. Han hette Frederic Church, ingick i den så kallade Hudson River-skolan och var en oerhört driven konstnär. Nästan "fotorealist" som landskaps- och naturskildrare innan kameran ens var i allmänt bruk.

Frederic Church levde åren 1826-1900.

Ett gott bevis på hans exakthet i uttrycken med paletten, visar oljan med norrsken som motiv. Bilden är från 1865, ett år då solfläckar syntes väldigt litet och solen bevisligen var inaktiv. Men ett solfläcksminimum har ju aldrig hindrat norrsken från att ändå synas.



## Limerick-duell!

Bertil Falk lättar upp den tryckta stämningen med denna limerick: Ulf R Johansson han skulle speja /för sin blogg kallad Cassiopeia / efter månfolk och ETn / där ute i ete'n / men fann bara folk i Holmeja.

Svar på tal:

En rimsmidare i Västra Alstad / gärna genom limerickar kvad / Men hur han än skrev *det alltid konstigt blev* med ett slutord som Medelpad.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 4 augusti 2010

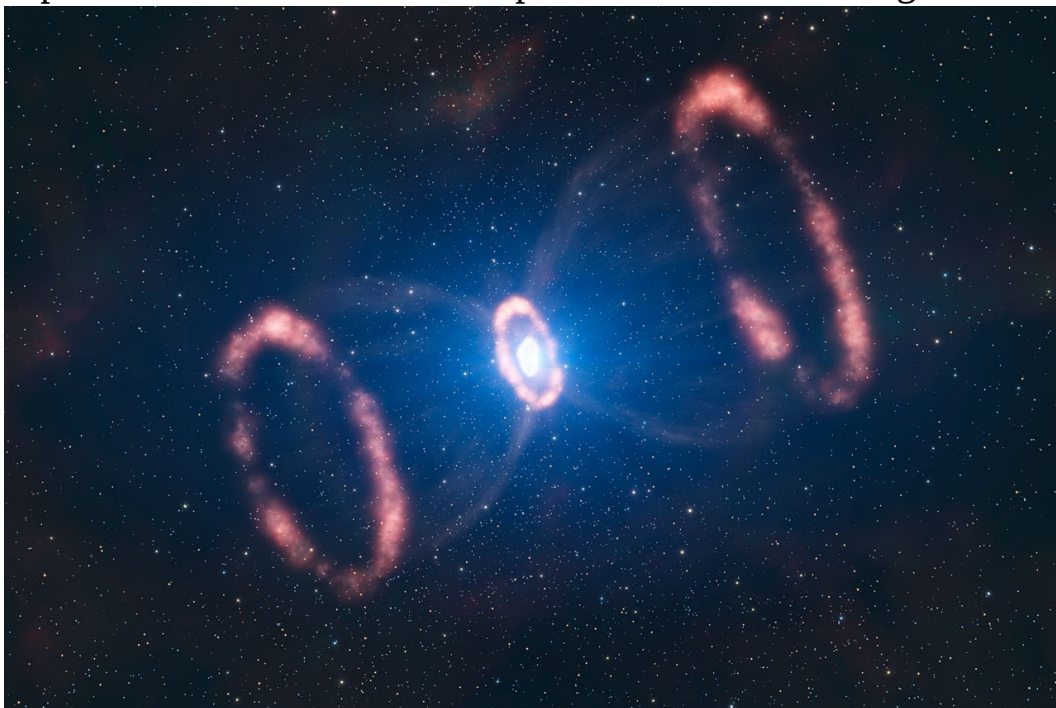
### ESO ser SN1987A i 3D!

Supernovan 1987 i Stora Magellanska Molnet var en sensation. Det var den första för blotta ögat synliga supersmjällen sen 1604 (då i vår egen vintergata). Sen dess har stjärnan och supernovaresterna minutiöst bevakats och utforskats, och i dag vid middagstid offentliggjorde ESO de senaste fynden.

Med hjälpinstrumenten på sitt jätteteleskop VLT (Very Large Telescope) har ESO-forskarna för första gången kunnat ge oss en tredimensionell bild över den inre delen av materialet som vräktes ut i rymden för 23 år sen. Smjällen var enligt de nya resultaten inte bara kraftfull: den var också mer koncentrerad åt ett håll, vilket starkt tyder på att supernovan måste ha varit mycket osymmetrisk.

Detta i sin tur stödjer de senaste datormodellerna av hur supernovaexplosioner går till.

[caption id%3D"attachment\_5719" align%3D"aligncenter" width%3D"448" caption%3D"ESO:s spaceartist fångar fenomenet."]



[/caption]

SN1987A har varit en guldgruva för astrofysiker. Här upptäcktes t ex ✓ **de första neutrinerna** från själva ögonblicket då stjärnans inre kärna kollapsade och triggade igång explosionen; ✓ **att stjärnan faktiskt förekom** på äldre arkivbilder innan den exploderade; ✓ **tidiga tecken** på en asymmetrisk explosion; ✓ **de radioaktiva grundämnena** som skapades i smjällen; ✓ **observationer av hur stoft** bildades i supernovan; ✓ **supernovans växelverkan** med tidigare utkastad materia.

En hel "cocktail" av intressanta upptäckter!

Och så nu den sofistikerade 3D-studien - en kombination av adaptiv optik,



avancerad spektroskopi m m - av supernovaresterna efter smällen där materia kastades ut med den otroliga hastigheten av 100 miljoner kilometer i timmen - en 10-del av ljushastigheten.

[caption id%3D"attachment\_5732" align%3D"alignleft" width%3D"154" caption%3D"Karina gillar kosmiska supersmällar! "]



[/caption]

En rad forskare står bakom studien, vars huvudförfattare i *Astronomy and Astrophysics* är danska Karina Kjær vid Queen's University Belfast, Storbritannien.

I projektet har även deltagit Bruno Leibundgut och Jason Spyromilio (ESO) och Stockholms-astronomerna, professorn Claes Fransson och Anders Jerkstrand. [ESO har förstås allt material på sin hemsida!](#)

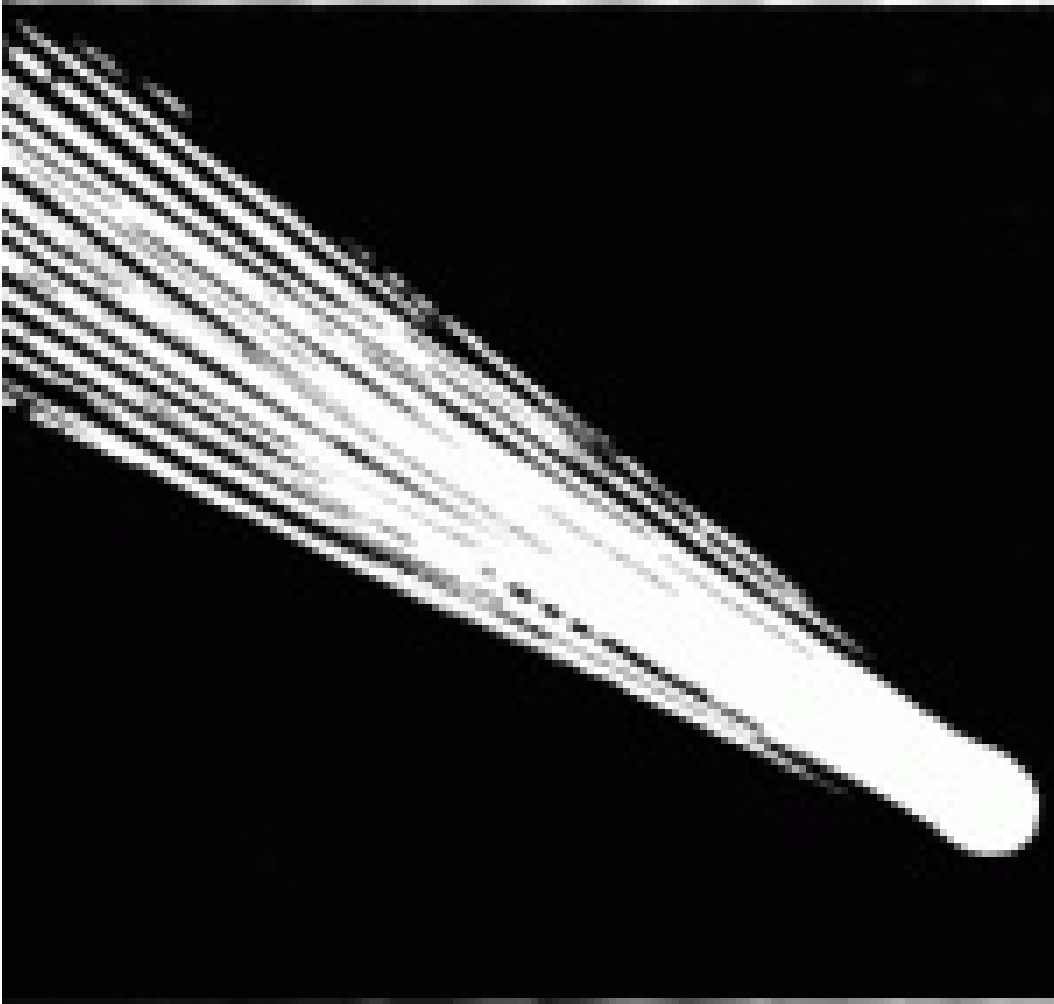
Ett sidotips:

[Karina Kjær berättar om sitt brinnande supernovaintresse, speciellt SN1987A, på sin egen hemsida.](#)

## Het nyhet!

Norrskén är på gång. [Kolla PopAst:s webb med diverse länktips för senaste nytt!](#)

## H C Andersens komet



Senaste dagars läsning av författare som skrivit om meteoror och kometer får mig att undra: I H C Andersens lilla rörande saga om en gammal skollärare, *Kometen*, förekommer en stor komet, som hade en bana på "tresindstyve aar", alltså 60 år. Sagan skrevs 1872.

Vilken komet kan det ha handlat om, en komet som återvänder med en mansålders mellanrum? Jag utesluter Halleys komet. H C Andersens komet bör ha varit synlig på 1800-talet, förstås. Och på våra skandinaviska breddgrader. 60 år???

## **Shakespeare skrev science fiction?**

[caption id%3D"attachment\_5726" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Sf-pionjär?"]



[/caption]

Gamle fine skådisen och regissören Arne Strömberg konstaterar apropå tidigare blogg att, jodå, visst har det gått en och annan deckarpjäs på teaterns tiljor senaste år.

- *Råttfällan* har spelats rekordlänge i London - den har även spelats i Stockholm. *Repet*, efter Hitchcocks film, spelades för några år sen på Intiman i Malmö, där J B Priestleys *Mordet i Midland* ges i höst på nytt. Visserligen inte sf, men dock deckare.

På nätet berättas att Shakespears *Stormen* av en del kännare ses som science fiction, vilket jag bad vår egen sf-specialist Bertil Falk att kommentera: - Sam J Lundwall tar upp både *Stormen* och *En midsomnarnattsdröm* under fantasy and science fiction. Jag menar att det främst är fantasy.

## Ett obsis med svenska anor

Svenska astronomer har spridit sig över hela världen. 1928-1935 befann sig t ex en ung Åke Wallenquist vid Bosscha-observatoriet ("Bosscha Sterrewart") i dåvarande Nederländska Ostindien, nuvarande Indonesien - formativa år som bl a innebar Åkes giftermål med hans indonesiska hustru.

Detta var första gången som en svensk astronom arbetade på södra halvklotet!

[caption id%3D"attachment\_5729" align%3D"alignleft" width%3D"300"

caption%3D"Kupolen med Zeiss dubbelrefraktor på 60 cm. Foto: Bosscha



Observatory"]

[/caption]

Observatoriet ligger i Lembang, västra Java, 1310 m ö h, och här finns i dag en kvintett funktionsdugliga, mindre teleskop, t ex en 8-tums Celestron (!).

Chefen här på Wallenquists tid hette Joan Voûte, som togs till fånga av japanerna under andra världskriget och som for fruktansvärt illa.

Till en av Voûtes specialiteter hörde intresset för klotformiga och öppna stjärnhopar, vilket smittade av sig på Åke Wallenquist som blev en betydande utforskare av dessa himlakroppar. Även dubbelstjärnor fascinerade svensken.

[caption id%3D"attachment\_5749" align%3D"alignright" width%3D"127" caption%3D"Stilstudie av Åke Wallenquist, Foto: Bertil Pettersson"]



[/caption]

Observatoriet leddes även en tid på 40-talet av sonen till den världsberömde kosmologen Willem de Sitter, Aernout de Sitter. Denne hade M4-hopen som favoritobjekt.

Aernout de Sitter avled efter en kort tids sjukdom 1944. [En som skrivit om Bosscha från krigsåren är själve Gerard P Kuiper!](#) Finns på nätet.

Åke Wallenquist gjorde astronomiska forskningsresor till Kina och Japan och fick även observationstid vid de stora teleskopen i USA, Lick, Mt Wilson etc på 30-talet men återvände till Sverige, där han så småningom blev chef på Kvistaberg och bl a ledde arbetet och bygget av det stora Schmidt-teleskopet (invigt i början av 60-talet). Dessutom var han, som alla äldre W-bloggläsare vet, en förnämlig populärvetare, han skrev flera böcker (debut på holländska redan 1934, *Op weg naar het oneindige*) och hans understreckare i Svenska Dagbladet var "obligatorisk" läsning för oss unga amatörastronomer. Han var en varm och generös person, liksom hans hustru, de bägge såg gärna unga astronomiintresserade kring sig på Kvistaberg, och det var ju så typiskt att han skänkte flera böcker till biblioteket i vårt eget förnämliga Tycho Brahe-observatorium.

Det är oförlömliga minnen att ha fått gästa Kvistaberg, arbeta med Nils Tamms refraktor och på kvällarna, om det var mulet, lyssna på Åkes bandinspelningar med - Knut Lundmark!

Sista gången vi sågs var i taxin till hotellet i Malmö från ett möte med ASTB, som han gärna gästade.

Åke Wallenquist gick ur tiden 1994, 90 år gammal.

## Sir Patricks växande bibliografi

[caption id%3D"attachment\_5725" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D"Flitmyra i stjärnvärlden. Foto: BBC"]



[/caption]

Ingen vet väl hur många böcker Patrick Moore, Sir Patrick, har skrivit och fått översatt och hur många han samarbetat med. Mellan tummen och pekfingret: Många...

- Man kan bidra till "[Patrick Moore's Bibliography](#)" på denna nätadress, tipsar Anders Nyholm från Ven.
- Din och Patricks *Astronomi för amatörer* är redan där. Det är ett trevligt och imponerande projekt, igångsatt av Astronomy Now.
- Jag har i all enkelhet kunnat bidra med två bokposter; dock inte med en viss bok från 1968, som redan fanns med.

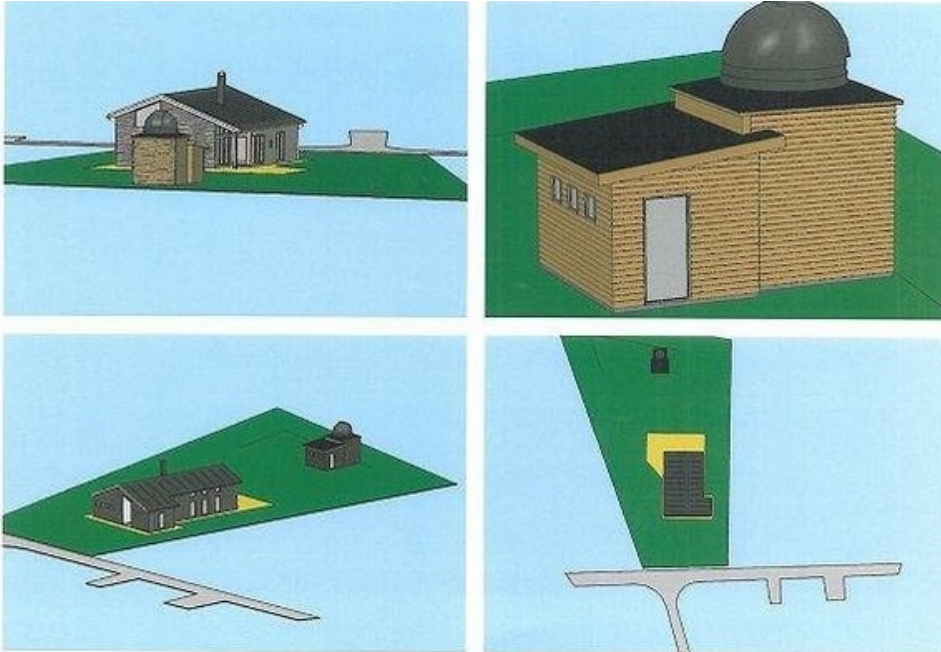
PS. Tack Anders för att du håller koll på allt mellan himmel och jord. Som jag skrivit tidigare: "Man" får i dag vara glad över att åtminstone sidhänvisningarna stämmer i den äldre astrolitteraturen. Fakta förändras med en rasande fart. Redan när förordet formuleras i dag är ju en bok om astronomi hopplöst inaktuell.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 5 augusti 2010

## Nytt amatör-obsis på Österlen!

[caption id%3D"attachment\_5778" align%3D"aligncenter" width%3D"446" caption%3D"Ritningarna till nya Österlen-obsiset. Ill ur YA"]



[/caption]

Kyhl på Österlen kommer jag ihåg av två skäl: Dels låg där en gång en helt förnämlig restaurang, dels stod där i alltför många år ett antal gamla vrålåk och skrotade och läckte olja.

Nu finns en tredje orsak att intressera sig för Kyhl, och tack till Elisabeth Persson, konstnär i Höör och en gång anställd på Lunds obsis, på Carl Schaléns tid, som kommit med tipset: Det nya amatörobservatoriet i Kyhl!

Det är passionerade amatörastronomen Lennart Åström som fått bygglov till sitt observatorium intill sitt eget semesterparadis, på en äng alls inte långt från stranden.

– Det har varit en lång resa och en lång process från att de första ritningarna gjordes. Intresset för astronomi har jag haft sedan barnsben men det är först nu som jag har tid och resurser nog att ta det här steget, berättade han för några veckor sedan i Ystads Allehanda.

Lennart Åström bor i Råå, där han fått nöja sig med att takfönster ut mot universum. I Kyhl föverkligas alla amatörers heta dröm: Inga störande ljus.

Jag förstår av YA:s rapport att Lennart är lagd åt det tekniska hållet, vilket bygget i två våningar understryker: Ett utrymme direkt under kupolen och på markplan plats för skrivbord och datautrustning. Möjligheter ska finnas att både skåda via stjärnkikare och via automatiserat teleskop för digitalt bruk.

Observatoriet samarbetar med Astrosweden och håller nattöppet 11-12 augusti, i



samband med Perseiderna. På dagarna bjuds folk på solstudier. Välkända amatörastronomerna Mikael Skafar och Christer Kjellner är på plats.

Ingen ifrågasätter min övergripande tes att det aldrig har riktats så många kikare mot stjärnhimlen som i vår tid, och att Skåne begåvats med ett nytt obsis är precis som det ska. Välkommen i gänget, Lennart!

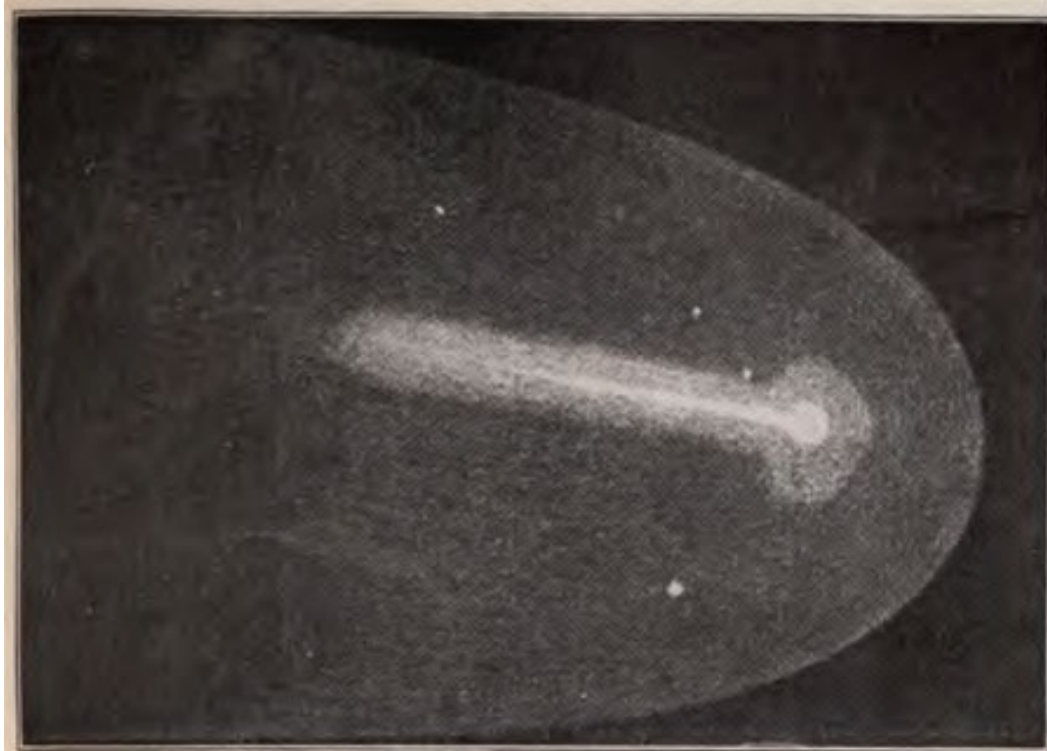
## Shakespeares sagolika Stormen

Arne Strömgren var en gång med i William Shakespeares *Stormen* på gamla Malmö stadsteater: - Jag vidhåller - utan att vara varken sf-expert eller teaterhistoriker - att Shakespeares *Stormen* är mer av en saga.

## H C Andersens komet, del II

Vad var det för komet H C Andersen skrev om i sin saga från 1872? En komet med perioden 60 år. Jag körde fast, och i det läget är det bara en sak som gäller: Att kolla med Hans Bengtsson.

[caption id%3D"attachment\_5781" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Halleys komet 1835 - tecknad av Sir John Herschel!"]



[/caption]

Hans gissade ett tag på Westphal 1 med perioden drygt 61 år, den syntes bl a 1852. Så den skulle H C Andersen ha kunna tänkas sett. Men Hans påpekar också att periodiciteten fastslogs först långt senare.

Ur Hans Bengtsson översända lista - tack för den - framgår att kometen Pons-Gambart 1 syntes 1827 och har en period på 58 år.

1800-talet bjöd på flera stora kometer, och det kan ju också vara så att H C

Andersen "egentligen" tänkte på Halleys komet. Berättelsen, om än publicerad långt senare, utspelas, har någon räknat ut, runt 1835, året då Halleys komet faktiskt var på besök igen.

## Flammarion på nätet



Peter Linde, vår ordförande i ASTB, tipsar om nätets fantastiska [Gutenbergprojekt](#) med fria e-böcker med massor av böcker - även astronomiska: - Bl a finns Camille Flammarions förnämligt illustrerade *Astronomi för amatörer* i engelsk översättning.

Den som slår på "astronomy" får flera superintressanta träffar.

[W-källa...](#)

---

### 1 kommentarer

#### Hans Bengtsson

Å ena sidan:

Mitt spontana intryck är att HCA-kometen är fiktiv. Det är rimligt att anta, att HCA som inspirationskälla hade Halleys komet, och kanske andra ljusa 1800-talskometer, men att han friserade perioden för att göra kometen mera allmängiltig. Om han hade skrivit 76 år så hade han lika gärna kunnat skriva namnet Halley också.

Å andra sidan:

Kometen P/Westphal 1 beräknades 1852 (i samband med det första kända uppträdandet) av Marth ha perioden 67.8 år. Men - och det var en uppgift jag hittade först nu - är att det under den närmaste tiden därefter publicerades andra banelement (av Sonntag, Möller och Westphal) som istället gav period mellan 60.0

och 60.7 år. Så när HCA 1872 skrev "Kometen" fanns det verkligen en komet vars period ansågs vara 60 år, nämligen Westphal-kometen. Rätt period visade sig senare, när den återupptäcktes och kollapsade, vara något längre.

Fredagen den 6 augusti 2010

### Lyssna på de anfallande Perseiderna!

[caption id%3D"attachment\_5799" align%3D"alignleft" width%3D"210" caption%3D"Det går faktiskt att lyssna in..."]



[/caption]

Jordklotet börjar tränga in i meteoridsvärmen Perseiderna på allvar, och de första riktiga meteorobservationerna har redan gjorts. [Kolla t ex på Spaceweather!](#)

11-13 augusti passerar jorden genom denna breda svärms centrala delar, och det är då vi kan förvänta oss en riktig stjärnfalls-show. Grrrratis! Höjdpunkten anses infalla arla morgonkvisten 13 augusti.

En sak är de visuella observationerna, men vi kan ju också lyssna in denna meteorsvärm på FM-bandet. Till och med bilradion ska funka! Tipset (jag har aldrig testat det på allvar) är att vi ska ställa in FM-bandet på lägsta frekvensen, precis utanför en klar och tydlig station. När meteorerna flammar upp, joniseras ju atmosfären där uppe och plötsligt studsar ner till oss avlägsna stationer, pulser, konstigt brus, "ubåtspingar" från chockvågen m m.

[caption id%3D"attachment\_5800" align%3D"aligncenter" width%3D"433" caption%3D"... Perseiderna, men vackrast är de visuellt. Fjoårsperseid fotad av Jimmy Westlake, finns på www.spaceweather.com "]



[/caption]

Chalmers [rymdobsis på Onsala berättar på sin sajt om fenomenet](#). om hur vi med hjälp av en riktantenn plötsligt några sekunder kan få in stationer som ligger 70-210 mil från mottagaren. Det går också bra att använda en TV-mottagare.

Med blotta ögat kan vi inte se meteorer mindre än 0,01 gram, men med en FM-mottagare kan vi lyssna in reflektioner från en meteor som bara har en massa av 0,0000001 gram!

Info finns lite överallt, [självkärligt mycket matig sådan hos IMO \(International Meteor Organization\)](#)

Ett [bra radiotips finns även här, på Universe Today](#).

[Exempel på meteorers spännande radioekon finns här](#).

Om någon W-bloggläsare lyckas få in Perseiderna på radio, hör av er!

## **Kyhl-observatoriet på nätet**

Den som vill följa bygget av Skånes nyaste observatorium, Lennart Åströms bygge ute på Österlen, Kyhl, rekommenderas denna blogg/dagbok med både text och bilder.

<http://astrosweden.forum24.se/astrosweden-about10-0-asc-0.html>

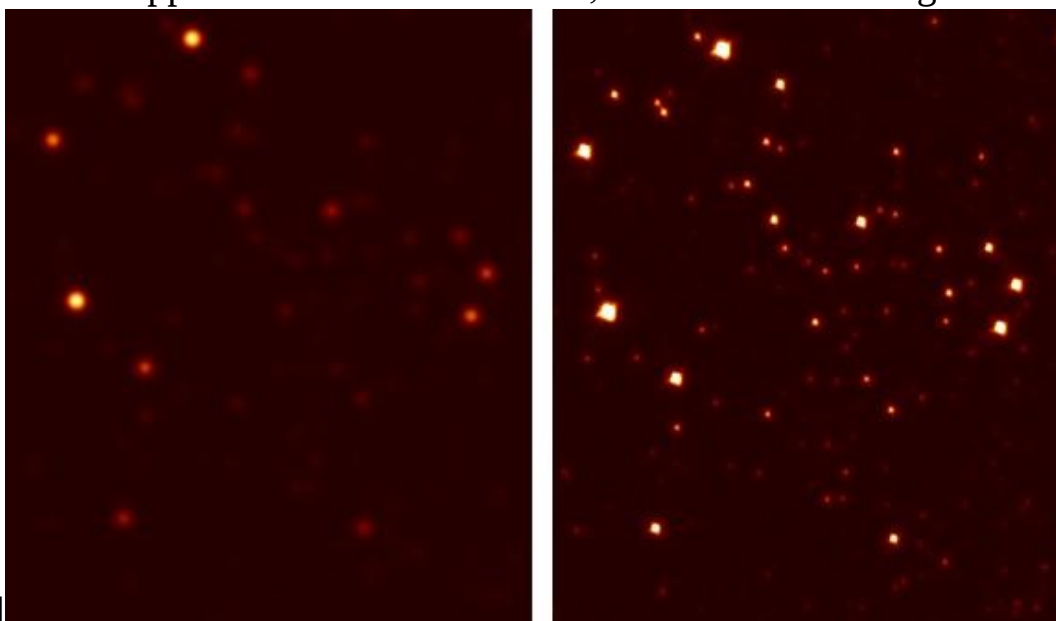
Vi får ett jättefint systemobsis ut mot bekmörka Östersjön, den saken är klar.

## Stjärnorna blinkar inte längre

Amatörer älskar den blinkande lilla stjärnan, men proffsen gör allt för att minimera varje störande "blinkning". Och nu har ett nytt tekniskt genombrott skett borta i Arizona, där ett gäng astronomiska teknikerns nillen vid University of Arizona upptäckt att ekvationen lyder: **LASER + ADAPTIV OPTIK %3D SANSLÖST EXAKTA STJÄRNAVBILDNINGAR**

Saken [omtalas i nyaste Nature](#), och med den nya tekniken kan de jordbaserade astronomerna nu på Mount Hopkins dokumentera - utan atmosfärstörningar - rejäla bitar av stjärnhimlen, inte bara punktformiga himlakroppar. Det störningsfria synfältet ligger nu på två bågminuter. Och det är naturligtvis bara en början!

[caption id%3D"attachment\_5803" align%3D"aligncenter" width%3D"402" caption%3D"M3 upplöst! Foto: Michael Hart, som lett utforskningen av den nya



tekniken"]

[/caption]

En god pedagogisk uppfattning ger den nya studien av den klotformiga stjärnhopen M3 i Vintergatan - "utan" och "med" den nya supertekniken.

## Norrskens över huvudstan

Solen har lugnat ner sig igen, men glöm inte kolla upp Peter Roséns förnämliga norrskens-bild över Stockholm från den gångna natten - finns bl a på PopAst:s webb.

Överhuvud har Peter [en förnämlig kollektion astrobilder på Astronets hemsida](#).

## Vem sa detta?

[caption id%3D"attachment\_5807" align%3D"alignleft" width%3D"90"



[/caption]

Dags igen för en liten spontantävling.

Vilken filosof har gått till astronomins historia för att ha sagt detta?

" ... men, vi kommer aldrig, med några som helst metoder, att kunna studera stjärnornas kemiska sammansättning ... och jag vidhåller, att varje slag av kunskap om stjärnornas verkliga temperaturer oundvikligen kommer att bli förborgade för oss ...".

Tre kandidater:

Immanuel Kant, Auguste Comte eller Bertrand Russell?

Rätt svar i nästa blogg.

[W-källa...](#)

Lördagen den 7 augusti 2010

### Välkommen till världen!

Nej, jag har inte glömt undergångsprofeterna eller Statler and Waldorf-priset, uppkallat efter dystergökarna och surgubbarna på hyllan i *Mupparna*, men först vill jag berätta en positiv nyhet om en helt ny varelse på endoplaneten Tellus: Den rosa lilla bläckfisken.

[caption id%3D"attachment\_5831" align%3D"aligncenter" width%3D"432" caption%3D"Nygammal jordbo. Foto: Bedford Institute of Oceanography"]



[/caption]

Rättare sagt, den har funnits här i miljoner år, säkert, men först nu har vi lärt känna till dess existens. Den upptäcktes i juli under djuphavsforskning på 3000 meters djup utanför Canadas östkust, Newfoundland. Ett team canadensiska och spanska forskare arbetar med en robot kallad ROPOS och de hittade minst 11 nya djurarter där nere.

[National Geographic har en bra story om saken.](#)

Jag har bläckfisken med här mest för att reta aptiten på teorierna om att det är i exo- och endoplaneternas och dito -månarnas havsdjup som liv finns.

När det gäller bläckfiskar, deras intelligens och, ja, parapsykologiska förmåga, har jag efter fotbolls-VM lärt mig att "tiga och samtycka". Sen bläckfisken Paul förutsåg att Spanien skulle bli världsmästare, har jag lagt av alla kritiska synpunkter.

[caption id%3D"attachment\_5832" align%3D"alignleft" width%3D"150"





[/caption]

Men Statler and Waldorf-priset? Det har varit tomt i "korgen" en tid på lämpliga katastrofkandidater, så tack till danska *Weekend Avisen* som i helgens nummer släpper loss unge Köpenhamns-professorn Carsten Rahbek.

Rahbek myntar uttrycket "den sjätte syndafloden", en ny av människan startad massutrotning av djurarter och växter. Ett hemmagjort da capo av dinosaurie-katastrofen för 65 miljoner år sen.

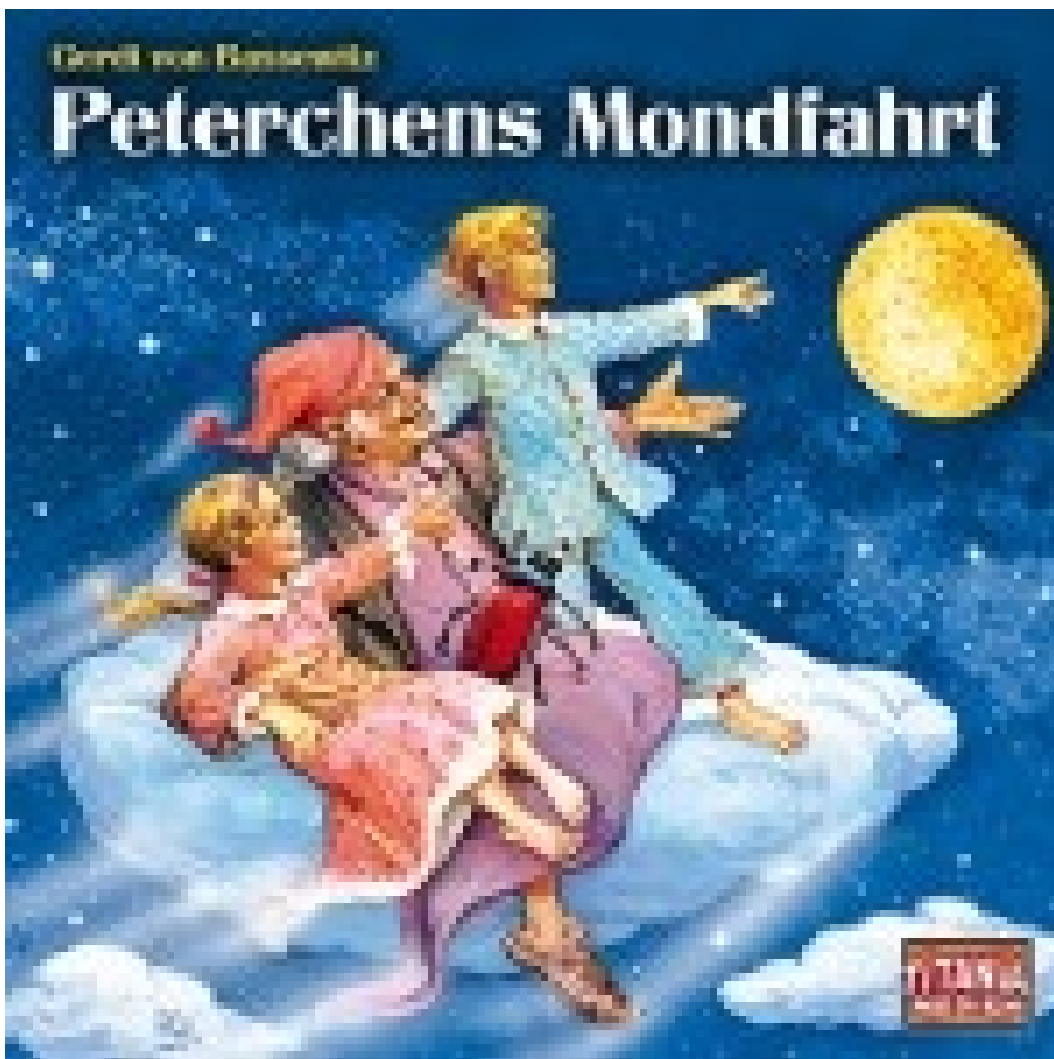
Så fort Homo Sapiens spred sig från Afrika, slogs fauna och flora ut i vår väg. Och på den vägen är det.

Professorn är lite sur över att klimatkatastrof-teoretikerna fått vind i seglen i den allmänna debatten medan experter på biodiversitet hamnat i bakvattnet.

Artikeln rättar dock upp på snedbalansen och berättar att utrotningstempot nu är mer uppskruvat än nånsin. En undergångsnyhet i S%26W-prisets sanna anda!

Det går åt helvete, men med musik!

**Lille Petters resa till månen - sf?**



Arne Strömgren, astronomiintresserad skådespelare/regissör som ASTB-vännerna väl vet, frågar apropå science fiction-pjäser på teaterns tiljor: - Kan *Lille Petters resa till månen* anses vara sf ?

- Det är en barnpjäs som jag fick göra ett inlägg i som elev. Helt utan rep gjorde jag ett "akut" inlägg som bakdelen på en isbjörn. 1957...

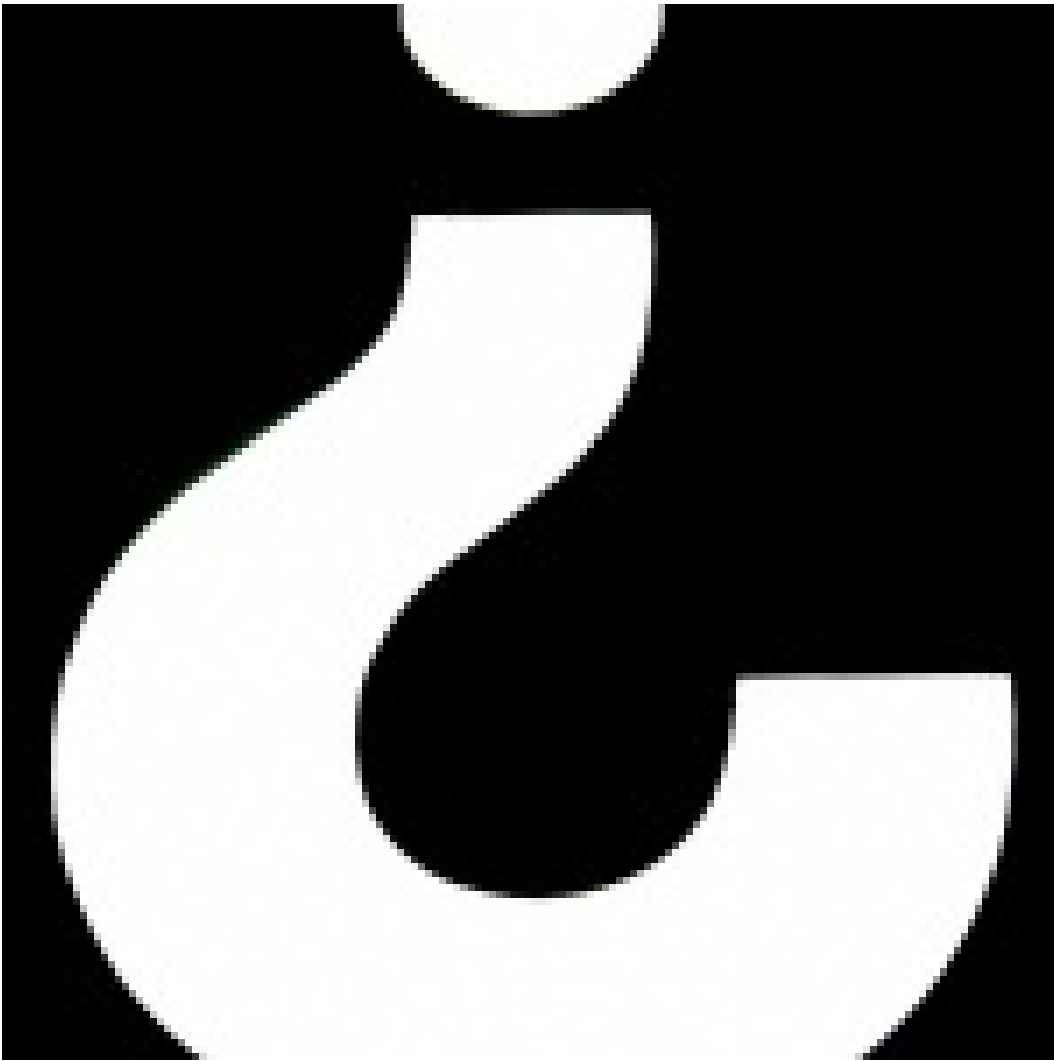
Spaltens sf-expert Bertil Falk noterar direkt:

- Ja, detta är en sf-pjäsa - för barn!

Då är den saken klar.

*Lille Petters resa till månen* skrevs av tysken Gerdt von Bassewitz (1878-1923), heter *Peterschens Mondfahrt* på tyska och hade urpremiär i Leipzig 1912.

**Vad menade Nils Ferlin?**



I dikten "Astronomi och journalistik", som ingår i Nils Ferlins klassiska diktsamling *Googles* från 1938, står dessa mystiska rader: Men stjärnorna når vi inte.

Varken i min tid eller din,  
Johansson.

Ursäkta, men jag är, som det heter på engelska, flabbergasted.

## **Radareko live på nätet**

Det är en hel djungel på nätet med info om meteoror, men [den här sajten är inte alls dum](#): Det är spaceweatherradio.com som förmedlar meteorers radarekon live från det amerikanska flygvapnets Air Force Space Surveillance Radar vid Lake Kickapoo, Texas.

### **PS lördagkväll 7.8.**

Radarstationen i Texas kollar upp meteoror, satelliter etc etc i atmosfären och inre rymden över, och i Roswell, New Mexico, plockar radioingenjören Stan Nelson ner ekona via sin vanliga Yagi-antenn och serverar dem sen direkt ut på nätet. Jag har hört flera pingar i kväll, och på vanliga FM-radion, när jag ställde in den utanför Malmö på 87-metersbandet, fick jag in ett par sekunders musik från en mystisk station. I Polen?

Jag förutsätter att det kommer att pinga en hel del under Perseid-toppen kommande dagar, för de senaste förhandsobservationerna pekar på ett ymnigt fall av meteoror under toppen kommande vecka.

## Vår egen meteorexpert!

Sällskapetets tidigare sekreterare, lundaastronomen Bertil Anders Lindblad (f 1921) firas som en världsauktoritet på meteoror. Han ses med rätta som meteorforskningens nestor inte bara i Sverige, han har forskat tillsammans med mängder av ledande meteorauktoriteter i världen och han doktorerade rentav i början av 50-talet på ett banbrytande avhandlingsarbete med titeln *Combined visual and radar observations of Perseid meteors* - ett arbete där radarobservationer från Råö-observatoriet, Onsala, var centrala.

[caption id%3D"attachment\_5833" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Drömbild av perseiderna..."]



Han har under en 30-40 år utfört en minutiös mätserie av just Perseiderna och kan, på sitt visitkort, om han vill, sätta att han arbetat med meteoror i 60 år. Ett rekord i sig! Som forskare är vår ex-sekreterare även banbrytande genom den tidiga databehandlingen (hålkort) av observationer, och han lät unga amatörer få förtroendet att åka upp med till Råö och agera meteorobservatörer.

Ett resultat av många av lundaforskningen: Att Perseiderna inte bara har en topp utan flera "multi peaks".

IAU har låtit uppkalla en asteroid efter vår världsberömde lundaastronom, som önskas allt gott, och att han har arbetat med rymdsonder typ Galileo - sonden som plockade upp interplanetärt stoft - är självklart. Det var också självklart att det var

Lindblad som skulle hålla det stora övergripande inledningsanförandet i Kiruna under den internationella meteoridkonferensen där 2001.

Bertil Anders Lindblad har alltid ställt upp för oss amatörer. Sekreterarjobbet i ASTB är nämnt, han glädde oss alla 1972 med ett fantastiskt högtidsföredrag under internationella amatörastronomiska unionens träff i Malmö, och så sent som under vårt Knut Lundmark-möte 2007 på nya obsis i Lund, var Lindblad på plats och pratade minnen från solförmörkelser och hur Lundmark egentligen var som observatoriechef.

## **"Negativisten" Auguste Comte**

Det var den franske filosofen Auguste Comte som så våghalsigt och tvärsäkert uttalade sig om att vi aldrig skulle få veta nått om stjärnors temperaturer och kemiska natur.

Året var 1835.

Tjugo år senare var spektroskopin på väg att bli ett av astronomernas viktigaste redskap...

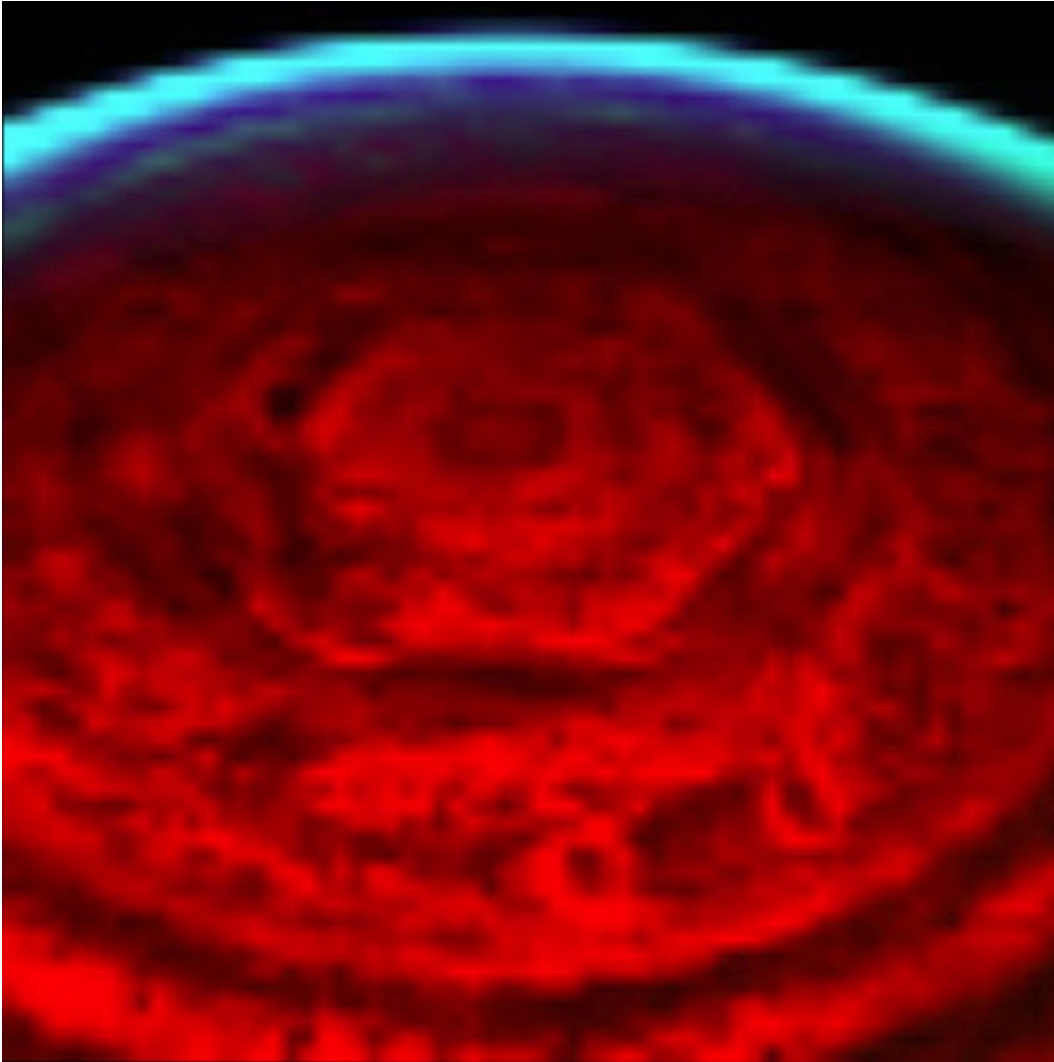
Auguste Comte kallas ju "positivist" i filosofins historia, men här borde han rätteligen kallas - negativist.

[W-källa...](#)

Söndagen den 8 augusti 2010

## Saturnus mystiska sexhörning

[caption id%3D"attachment\_5850" align%3D"aligncenter" width%3D"471" caption%3D"Cassini-bild från 2007. Foto: NASA/JPL/University of Arizona"]



[/caption]

Vad är det för märklig formation som finns på Saturnus norra pol? Jag har sett massor av "mystiska" astronomibilder genom åren, men denna tar priset. Sexhörningen, hexagonen, har funnits här i åtminstone 25-30 år, och den har dokumenterats av alla polsnurrande Saturnus-sonder. Det började med Voyager 1 och Voyager 2, och senast är det Cassini (2007) som dokumenterat fenomenen i visuellt och infrarött under Saturnuspolens mörka vinter.

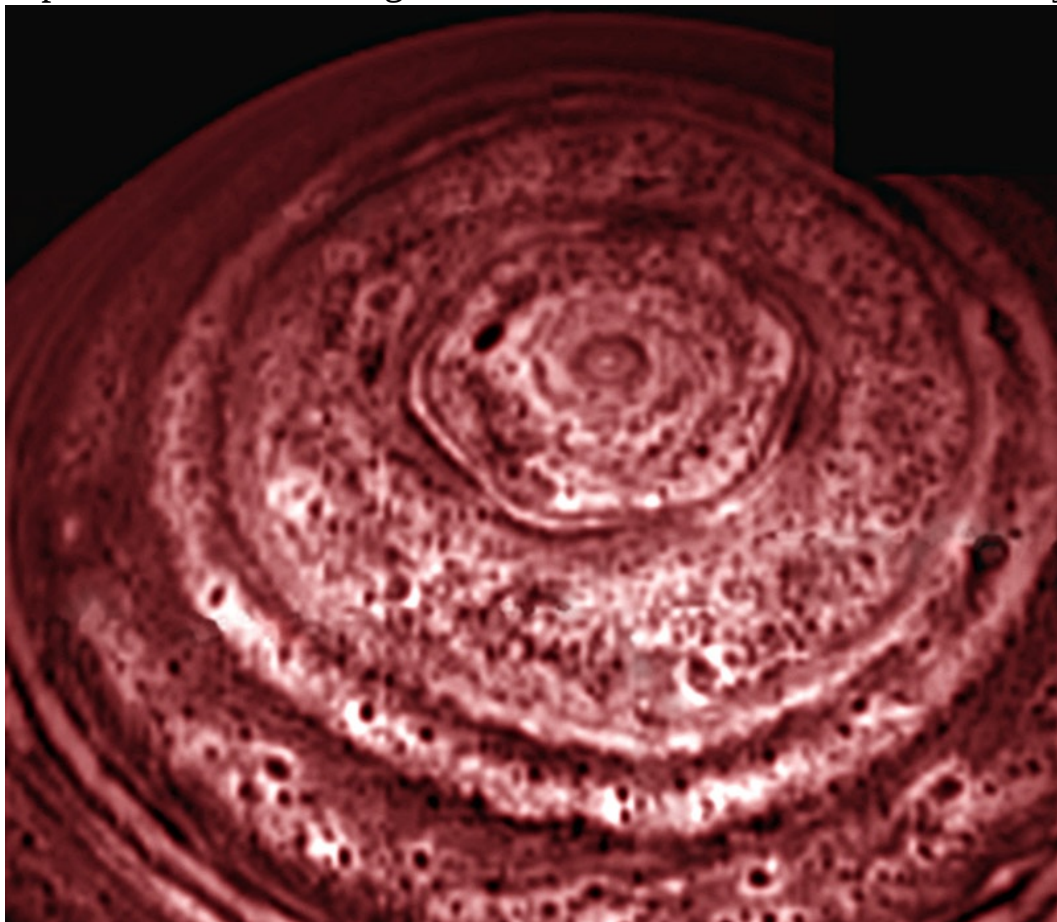
Egentligen handlar det om två sexhörningar, en inre ljus, en yttre mörkare.

Sexhörningarna är breda som fyra jordklot, når 100 km i djupled och vindarna piskar runt inuti sexhörningen, som inte verkar kopplad till vare sig Saturnus radiostrålning eller norrskenen som ses här då och då. Möjligen är Saturnus svårsmätbara rotation en faktor att räkna med.

Lars Olefeldt [tipsar om en korttrulle som finns på nätet.](#)

Här är ytterligare en bild för reflektion:

[caption id%3D"attachment\_5851" align%3D"aligncenter" width%3D"512" caption%3D"Cassini igen 2007. Foto: NASA/JPL/University of Arizona"]



[/caption]

## Perseiderna blir fler och fler

Ett bra sätt att trigga igång ens förväntningar inför Perseidernas maximum är att följa statistiken på [redan gjorda observationer på IMO:hemsida](#). IMO står för International Meteor Organization.

Kurvan pekar uppåt, uppåt...

30-talet observatörer i 15 länder (inte Sverige) håller koll.

## En riktig kioskvältare...

Anders Nyholm tipsar om en stark Statler and Waldorf-kandidat: - Jag har en oslagbar kandidat till Statler and Waldorf-priset, från en artikel i härligt gräsliga USA-blaskan *Sun* från 30 juli 2007.

# COSMIC COLLISION!

## Earth will be flung into distant space

by MICHAEL KERRY

**T**HE END of life as we know it is approaching — and there's nothing we can do about it!

This isn't some gripping, and potentially solvable, problem like global warming, nuclear war or even an asteroid strike. Doomsday is racing toward us in the form of the Andromeda galaxy, our nearest galactic neighbor. And it's coming fast — 60 miles per second, maybe even faster.

Astronomers have known for 100 years that Andromeda was approaching our Milky Way galaxy, but only now have they realized that it's on a head collision course.

Harvard scientists Thomas Cox and Avi Loeb used a sophisticated supercomputer model to predict what will happen when the approaching nebulae collide — and it isn't good.

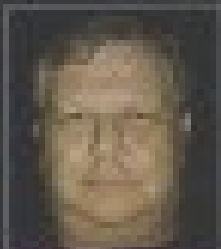
Our first inkling that something has gone disastrously wrong will be when the night sky becomes brighter than daylight as Andromeda's billions of stars streak from horizon to horizon.

As the galaxies collide, their stars will merge, changing our solar system's gravitational field.

Our sun and all its planets will be propelled to

the farthest outer reaches of the new combined galaxy.

The sky will be virtually starless, the temperatures will be frigid and the sun will have been robbed of much of its light. Earth will be nothing more than a ball of ice floating in a dark void.



"Our future is grim."  
— astronomer Myron Hepwitch

"Our future is grim," says astronomer Myron Hepwitch. "The worst part

of it is our helplessness. There are inevitable galactic forces at work, more powerful than anything we can imagine or control.

"It will be like being spectators at our own demise."

- Jag hälsade på

min syster, då i Denver över ett år, den sommaren och köpte den usla blaskan för skojs skull. Det handlar om den (säkerligen obefintliga) astronomen Myron Hepwitch och hans "COSMIC COLLISION!".

- Alla kommentarer överflödiga — [den artikeln är det värsta jag läst i sitt slag](#). Jag



skannade in artikeln när jag kommit hem och lade den i min webbkatalog på LTH.

- Läs, förfäras och/eller njut!

Såvitt vi på bloggen förstår, så handlar detta undergångsscenario om att Andromedagalaxen och Vintergatan kommer att krocka eller passera igenom varandra, vilket väl i och för sig stämmer.

Men det är skrivet i stjärnorna hur många miljoner/miljarder år det är dit. 3-10 miljarder år är siffror som nämnts. Det är inte ens säkert att solsystemet finns kvar då i vilket fall.

Och nån Myron Hepwitch hittar vi inte ens på nätet. Jag tycker mest han ser ut som en typecastad filmgangster.

Tala om - Bad Astronomy!

## RQ36 får besök av NASA?

Tack till Thomas Karlsson som i sin kommentar pekar på sommarens rötmanadshistoria. Stackars spanska astronomen Maria Eugenia Sansaturio blev en sorts "ofrivilig världskändis" genom den gamla nyheten om asteroiden RQ36, asteroiden med 1 på 1000-möjlig kollisionskurs mot jorden 2182.

[caption id%3D"attachment\_5857" align%3D"alignleft" width%3D"226" caption%3D"OSIRIS-Rex på plats. Ill: NASA"]



[/caption]

På [National Geographic News](#) berättades härom dan att NASA faktiskt funderar på en ren forskningsfärd ut till asteroiden. Det börjar med ett stoftsamlar-uppdrag kallat OSIRIS-Rex (Origins Spectral Interpretation Resource Identification Security

Regolith Explorer).

Om [projektet, som ingår i NASA's New Frontiers program](#), får ett "go" skickas sonden upp och i väg 2016 med målet att kartlägga asteroiden och hämta hem asteroidpartiklar. Den anses ha en lämpligt porös yta för det.

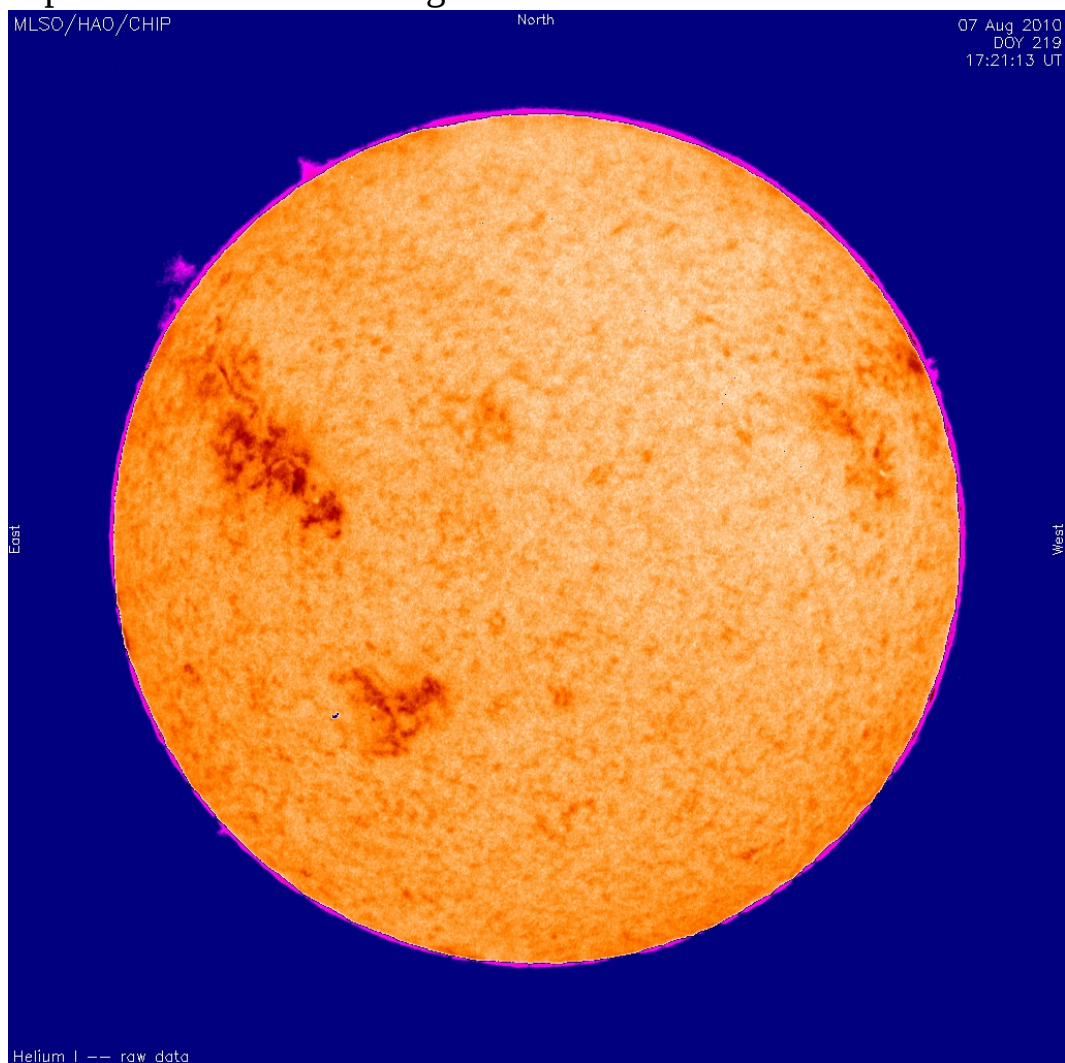
Det intressanta är ju att i och med NEO:n RQ36 har en bana mot jorden, är den också relativt lätt att skicka en sond till.

Nästa steg blir att få asteroiden undan ur en högst osäker, överdramatiserad och eventuell kollisionskurs mot jorden, men det nu aktuella NASA-projektet har inte med en akut räddningsaktion att göra. Hur en sådan ska gå till diskuteras förstås. Knäckfråga: Hur ska ett solpartikelsegel eller ett antal raketmotorer kunna monteras upp på himlakroppen om RQ36 har en så fluffig och lös yta?

Beslut om OSIRIS-Rex fattas nästa år.

## Solen igång igen

[caption id%3D"attachment\_5859" align%3D"aligncenter" width%3D"517" caption%3D"En grandios bild från Hawaii."]



[/caption]

Solobservatörerna har bråda dagar, för det smäller titt som tätt på vår hemmastjärna. Senast igår var det dags för ett rejält flareutbrott. Massor av amatörer, jordbaserade solobservatorier och solsonderna har förstås koll på

skeendet.

Den vackra apelsinbilden ovan är från [Mauna Loa Solar Observatory på Hawaii](#) och visar aktiviteterna i He-1-delen av spektrumet (1083 nm). Området snett upp till vänster, solfläck 1093, orsakade det våldsamma flareutbrottet.

Den som vill se hur dessa områden på solen ser ut i detta nu (kl 13.15 8 augusti 2010), rekommenderas en titt in om [SDO:s fantastiska hemsida](#).

SDO står för solbevakande rymdsonden Solar Dynamics Observatory.

[W-källa...](#)

---

### 3 kommentarer

#### Christian Vestergaard

För er som befinner er i Göteborg söndagen den 19 september så kommer docent Henrik Lundstedt på IRF och föreläser om ovannämnda Solar Dynamics Observatory. Lokalen för föredraget blir hörsalen på Observatoriet i Slottsskogen. Se även GAK:s hemsida <http://www.goteborgsastronomiskaklubb.se>.

Mvh Christian Vestergaard

#### anna-mi

Lustigt med din iakttagelse för ganska exakt en timme tidigare såg jag i Malmös östra utkant ett "stjärnfall" i söder från öster till väster. Jag trodde det var Perseiderna ("sa du Persiennerna?", undrade en granne jag berättade det för, :-)) ?

#### ulfr

Din riktning pekar på en persienn,, eh, perseid. Min gick på tvärs. Verkligen mystiskt.

Kollade senaste Spaceweather.com om Perseiderna. Folk ser fantastiska meteorer i USA. Har vi tur kan det bli riktigt bra "kvällar under stjärnorna" här också.

Fråga: Har meteorer observerats/fotograferats från ISS, Internationella Rymdstationen?

Och hur farligt är det för de ombord ISS när jorden passerar genom meteorsvärmar?

Måndagen den 9 augusti 2010

### En meteor mitt i planeten!

Jag bad nestorn i svensk amatörastronomi Rune Fogelquist rota i sitt rika bildarkiv efter en av honom fotad perseid. Där gick jag bet, men Rune sände i stället över en tjugusig meteor, en taurid, med riktning - Plejaderna!



Tauriderna

tillhör den mörka höstens meteorsvärmar, dess meteorer syns som bäst från mitten av oktober genom november. Enckes komet anses vara "ur-fadern" till svärmen. Men nu i veckan är det Perseiderna som gäller! God jaktlycka önskas, inte minst vännerna på Tycho Brahe-observatoriet som håller öppet hus fram på småtimmarna till och med fredag natt

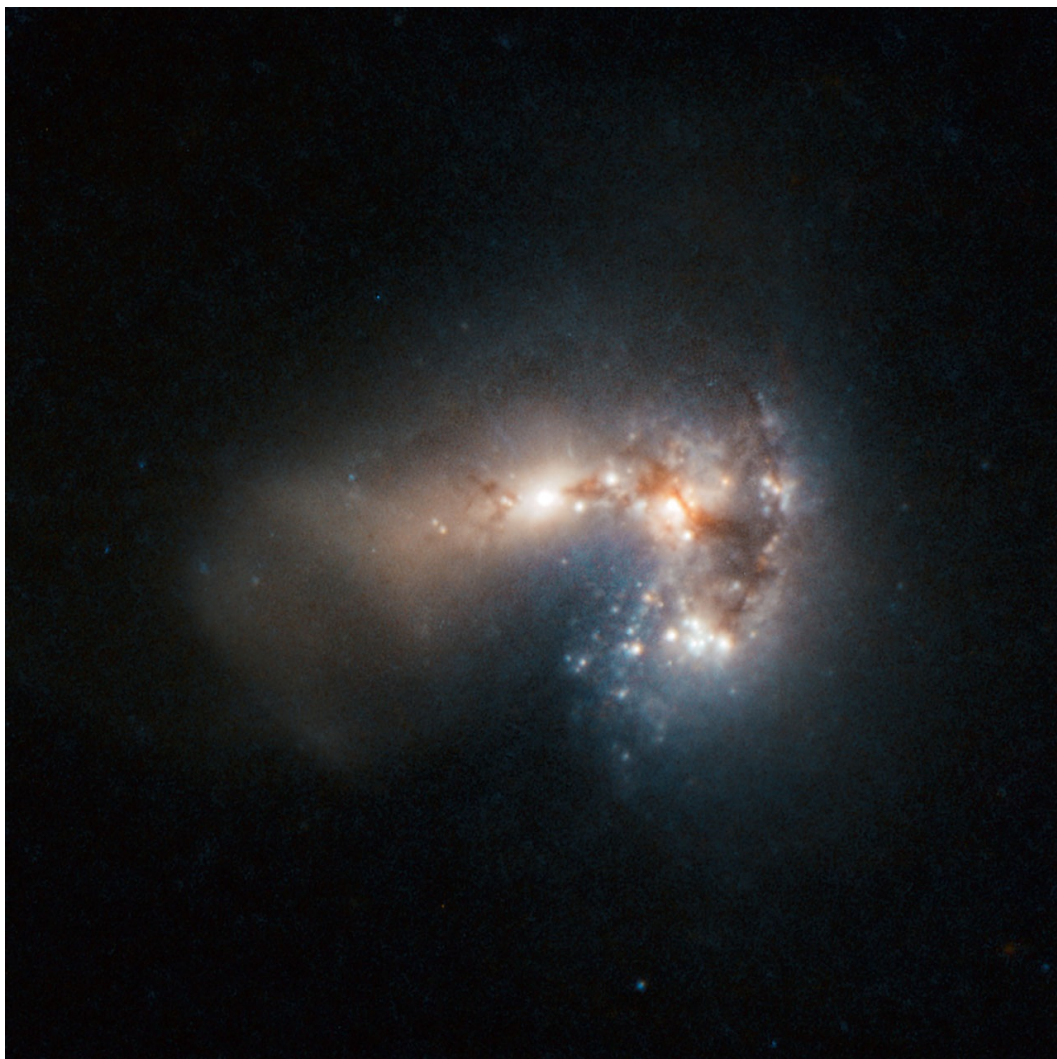
### Punktformig och ljusstark

Vad var det jag såg cirka 23.45 i kväll 9 augusti från centrala Malmö, mot söder, 20-30 grader över horisonten, riktning västerut, över Altair? Ljusstark och punktformig. ljusare än Jupiter - passagen gick fort undan, max ett par sekunder mellan de svaga molntapparna. Jag såg inte nåt spår.

Det kan ju inte ha varit en perseid. En annan meteor? Bolid? En lågsniffande satellit? En diabolisk illusion? Såg fler vad jag såg?

### Stjärnfödslar i parti och minut!

[caption id%3D"attachment\_5888" align%3D"aligncenter" width%3D"461" caption%3D"Haro 11 bjuder på galaxkrock med stjärnfödslar. Foto:ESA/Hubble/ESO och NASA"]



[/caption]

Även om Haro 11 tycks lysa lugnt och fridfullt så föds under den stillsamma fasaden nya stjärnor i sällan skådad takt.

Genom att kombinera data från NASA/ESA:s rymdteleskop Hubble och ESO:s jätteteleskop VLT har astronomer vid Stockholms universitet och Genèveobservatoriet i Schweiz skapat en ny bild av denna oerhört ljusstarka men avlägsna galax.



Astronomerna,

som letts av stockholmsforskaren Angela Adamo (bilden t h), har: \* identifierat 200 hopar av mycket unga, tunga stjärnor - de flesta yngre än 10 miljoner år gamla; \* sett att många av stjärnhoparna skiner så pass starkt i infrarött ljus att forskarna misstänker att de ännu ligger inlindade i de dimmiga kokongerna där de föddes; \* dragit slutsatsen att Haro 11 sannolikt fått sin form när två galaxer smält samman: en mer stjärnrik, och en något yngre och mer rik på gas.

\* upptäckt att i Haro 11 numera föds stjärnor i rasande takt - varje år omvandlas 20 solmassor av gas till nya stjärnor!

Haro-galaxerna, som kartlades av den mexikanske astronomen Guillermo Haro 1956, lyser ovanligt intensivt i blått och violett. Vanligtvis skvallrar sådant ljus om att galaxen innehåller många nyfödda stjärnor eller en aktiv galaxkärna. Haro 11 ligger ungefär 300 miljoner ljusår bort och är bland dessa galaxer den som ligger

näst närmast oss.

Forskningsartikeln som beskriver de nya resultaten ("Super star clusters in Haro 11: Properties of a very young starburst and evidence for a near-infrared flux excess", av A. Adamo m. fl.) [publiceras i tidskriften Monthly Notices of the Royal Astronomical Society och finns tillgänglig här.](#)

## "Stora debatten" 90-årsjubilerar

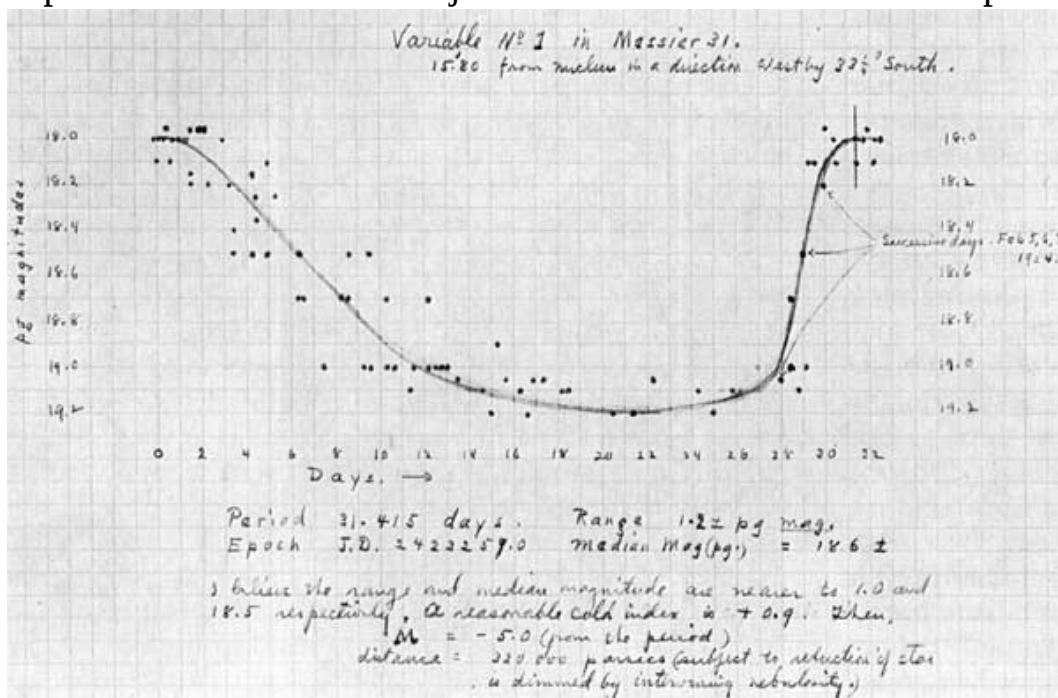
Astronomins "Stora debatt" 1920 gällde varken mer eller mindre:

- \* Är Vintergatan inte bara gigantisk utan den enda galaxen i universum?
- \* Är spiralnebulosorna lokala vintergatsfenomen eller avlägsna stjärnöar, galaxer?

Vår sällskaps grundare Knut Lundmark kom ju att bli en central figur i debatten, men 1920 stod två giganter mot varandra i debatten, vid ett möte inför National Academy of Sciences : Mt Wilsonastronomen **Harlow Shapley** (senare knuten till Harvard) VS **Heber D Curtis**, Lick-observatoriet.

Den senare förfäktade galax teorin, som implicerade att Vintergatan var betydligt mindre än vad Shapley trodde, Shapley som försvarade sin vintergats-teori både i ord och skrift.

[caption id="attachment\_5883" align="left" width="420" caption="Hubbles ljuskurvan för den första cepheiden i M31."]



[/caption]

1924 upptäckte så Edwin Hubble en cepheid i Andromedasystemet. Han trodde ett

tag att det rörde sig om en nova, men cepheiden avslöjades genom ljuskurvan och i ett brev till Shapley berättade Hubble om sin upptäckt.

En cent för Shapleys tanke när han sprättade upp kuvertet!

Shapley visade upp brevet för en kollega och utbrast:

- Här är brevet som förstört mitt universum!

Peter Linde rekommenderar två sajter där vi kan läsa om striden, vars natur mycket väl tål en jämförelse med den copernikanska omvälvningen. "The Great Debate" är ju spännande som en deckare och det är märkligt att inte Hollywood har vågat sig på ämnet, där så mycket prestige stod på spel och de involverade astronomernas egon var gränslösa:

[http://antwrp.gsfc.nasa.gov/diamond\\_jubilee/debate20.html](http://antwrp.gsfc.nasa.gov/diamond_jubilee/debate20.html)

<http://www.aip.org/history/cosmology/ideas/island.htm>

## **Det spökar på Saturnus**

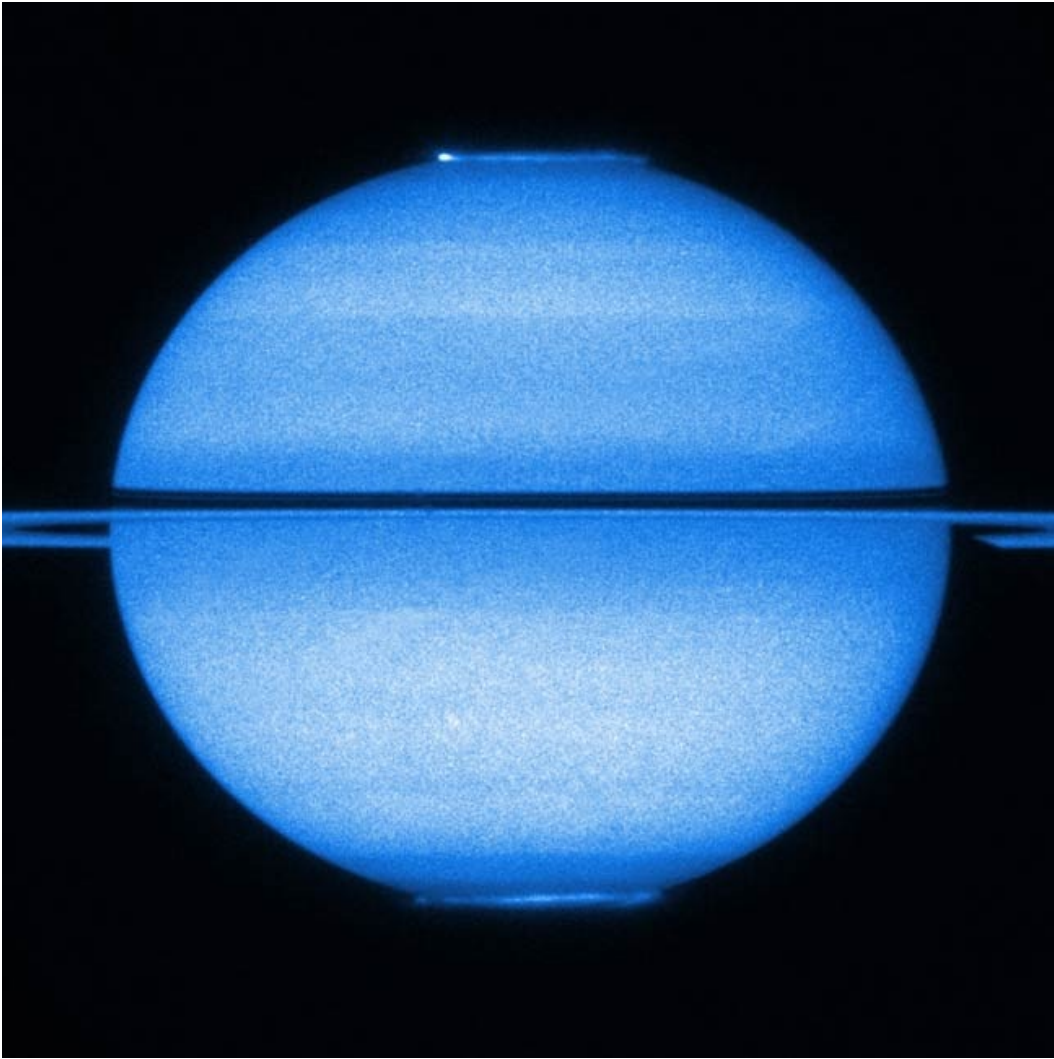
Gasjätten med ringsystemet är för mig allt mera mystisk. Se t ex tidigare bloggar om sexhörningarna på nordpolen (blogg 126) och de märkliga "propellrarna" i ringsystemen (blogg nr 109, nr 111).

I fjor tog HST denna bild med ringarna ställda på kant mot teleskopet och med kraftiga norr-och sydsken synliga vid polerna.

Saturnus norrsken är något mindre men intensivare än motsvarande sydsken, vilket tyder på att planetens magnetfält inte är lika fördelat över planeten. Något är lurrt. Intrrresant!

[caption id%3D"attachment\_5893" align%3D"aligncenter" width%3D"455" caption%3D"Foto: NASA, ESA, Jonathan Nichols (University of Leicester)"]





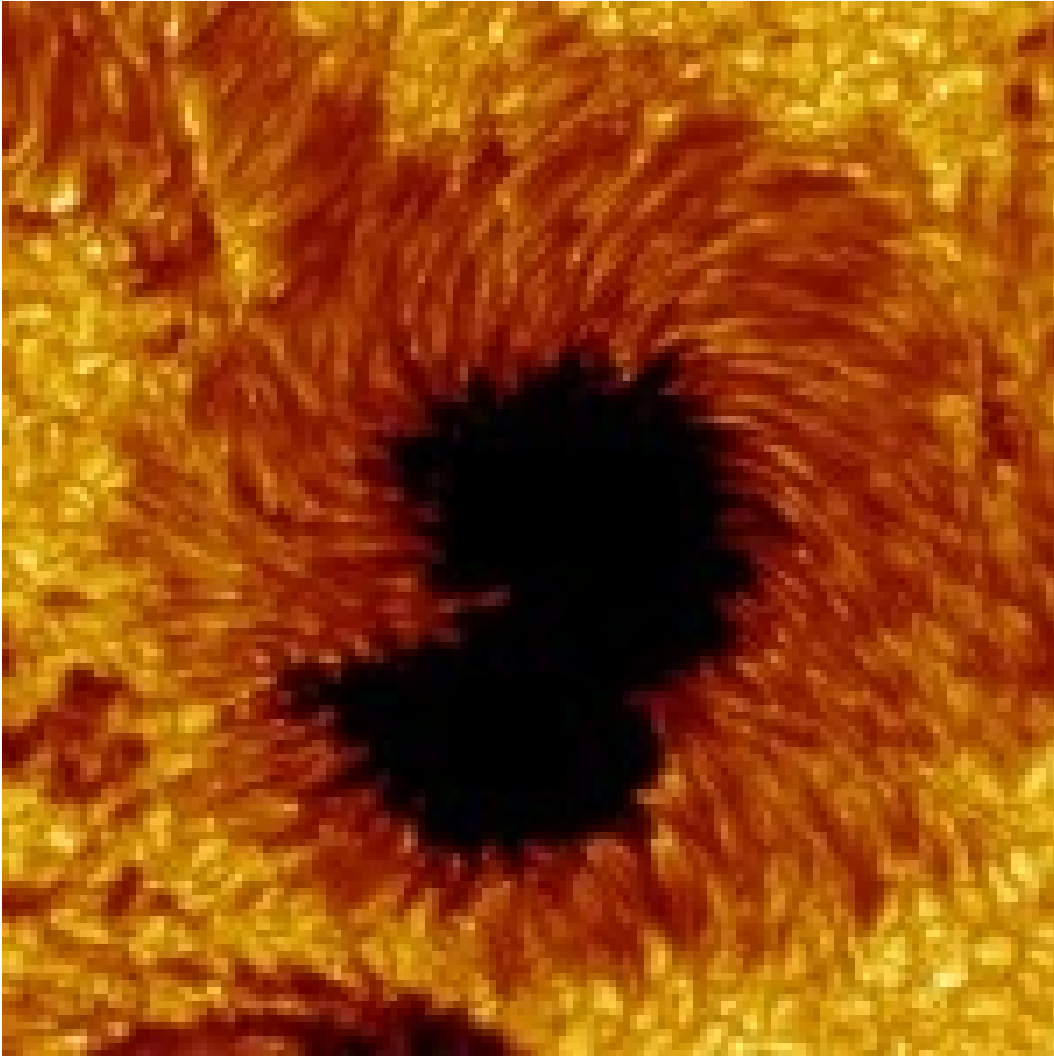
[/caption]

[W-källa...](#)

Tisdagen den 10 augusti 2010

### Venedig, Aqua Alta och - solfläckarna!

[caption id%3D"attachment\_5908" align%3D"alignleft" width%3D"60" caption%3D"Utmaning för Venedig"]



[/caption]

Det är livsfarligt att besöka Pressbyrån i Centralen här i Malmö, för man lockas direkt in i tidskriftsfloran. T ex senaste *New Scientist*, i vilken berättas om en helt ny upptäckt:

Att varje gång Venedig drabbas av de där riktigt stora översvämningarna ("high-surge events", HSEs) - i Venedig talas om fenomenet som Aqua Alta - råder också en sällsynt solfläcksaktivitet. Översvämningarna följer solens 11-årscykel ganska väl, och här finns ett intrikat samband mellan solaktivitet, lågtryck över Europa och Atlanten och havsnivå.

[caption id%3D"attachment\_5907" align%3D"aligncenter" width%3D"400"

caption%3D"Inget ont som inte har nått gott med sig... Foto från översvämningen 2008 av Daisuke Ido %26 Ethan Hein"]



[/caption]

Havsnivån i Venedig 1948-2008 har kollats så gott som för varje timma, och korrelationen extrem flod på senhöstarna vs solfläckar tycks odiskutabel.

Det är en forskare i Lissabon vid namn David Barriopedro (Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa) som utrett sambanden med ett antal kolleger. Slår man på Barriopedros namn på nätet, får vi en massa tunga träffar. Han är atmosfärfysiker och författare/medförfattare till en rad vetenskapliga avhandlingar.

En bra sammanfattning med alla frågetecken och reservationer av Venedig-fenomenet finns [i detta abstract från Journal of Geophysical Research Atmospheres](#).

Hur det kan se ut i Venedig under en översvämning [rapporterar t ex sajten Greenpacks om](#).

**KvP först igen!**



Min gamla arbetsplats, Kvällsposten, stöttar oss i vått och torrt.

I dag skriver Maria Kållberg i sin spalt om att vi på TBO ska ha öppet hus under perseidkvällarna i veckan.

Hoppas nu också att vädret är på vår sida. Enligt DMI kan vi inte utesluta regndroppar då och då.

## Några nya definitioner

Inspirerad av Uarda-akademiens ordböcker har bloggredaktören slitit sina snart obefintliga hårtestar. Här följer några nya inomvetenskapliga definitioner: **Big Bang.** Barbro Alvings mamma.

**Galax:** Fest av större format.

**Gastronom.** Astronom på hugget.

**Meteorström.** Av m. inducerad elektricitet.

**Solvind.** Takvåning, typ.

**Uranus.** Baksidan av astronomisk klocka.

Uarda-gänget själva bidrar gärna med följande:

**Cirkelresonemang.** Rundsnack

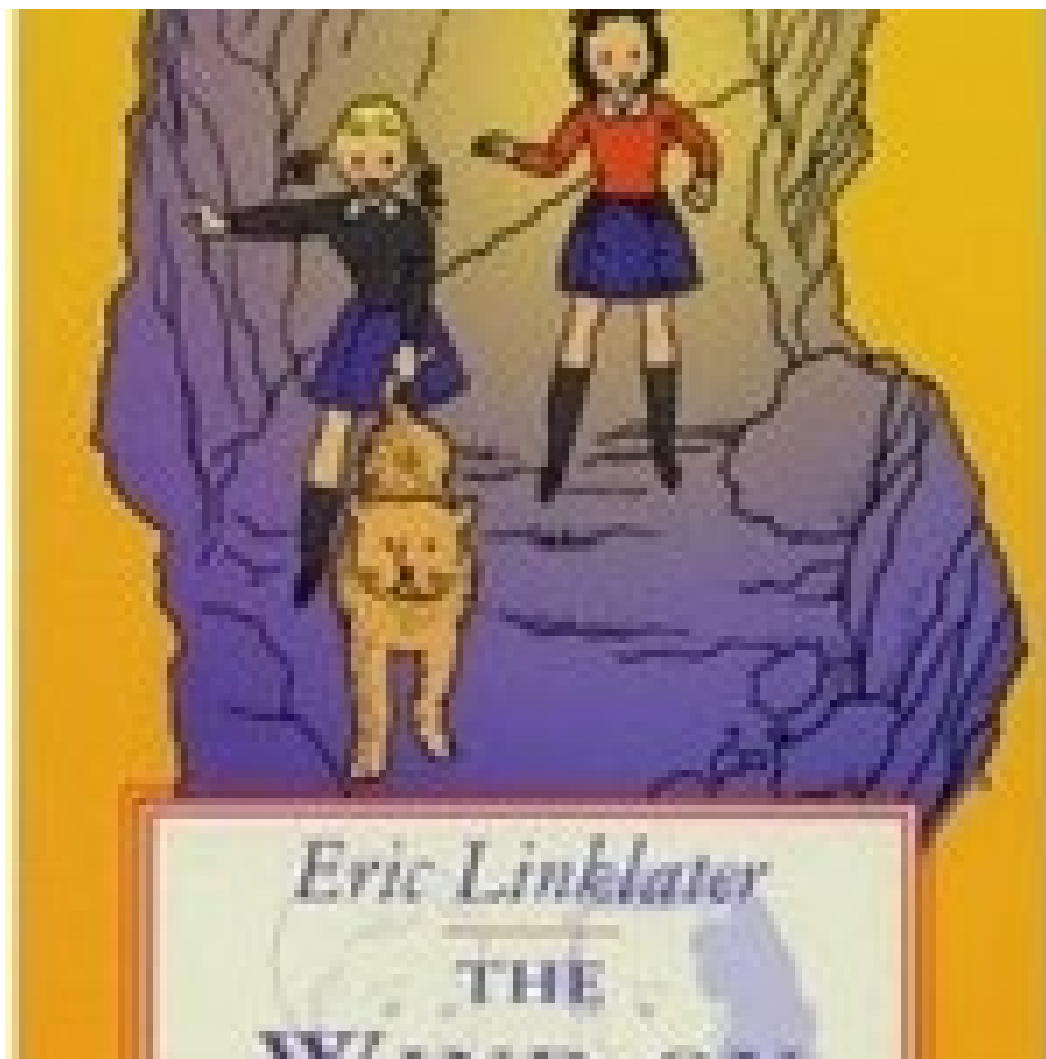
**Hostdagjämning.** Början på förkylningssäsongen, **Jord.** Ord som börjar på bokstaven J.

**Joule-gran.** Energiskogsträd

**Jubeldoktor.** Uppsluppen medicinman i Lund.

**Vårddagjämning.** Den tid på året då antalet friskdagar uppväger antalet sjukdagar.

## Linklaters sf-bok



Eric Linklater, Frans G Bengtssons gode vän (och översättare till engelska av *Röde Orm!*) skrev även han en sf-sak för barn, *Det blåser på månen*.

Den kom 40-talet som bok (*The Wind on the Moon*), alltså under andra världskriget med dess nöd och elände, och har dramatiserats både för radio och tv i Sverige.

Jag har aldrig läst denna barnbok, där den onda vinden på månen såvitt jag förstår figurerar mer i kulissen. Det är sagolandet Bombardiet (Bombardy) som spökar.

Tack till Arne Strömgren för tipset.

## Jordens äldsta djur

I en gytjig fiskdamm i Skottland finns - sannolikt - jordklotets äldsta djurart, en liten räka med det trevliga namnet *Triops cancriformis*. Hästskoräka på svenska.

Ska vi döma av fossiler, har denna djurart funnits i minst 200 miljoner år och



således överlevt

till och med dinosauriernas uppgång, storhetstid och fall.

Detta är en tuff krabat. När pölen torkar, dör djuren ut, men de har hunnit lägga ägg, som kläcks när vattnet återkommer. Och så snurrar livscykeln vidare, varv för varv. Vi befinner oss i denna märkliga story, som jag läst i senaste *Guardian Weekly*, nära Gretna, Dumfriesshire, och upptäckten är faktiskt rätt anmärkningsvärd. Forskare från universitetet i Glasgow tog några prover i en lerpöl, tog med sig materialet hem och lät det torka ut. Sen tillsatte de vatten och la materialet i en vattentank. Fjorton dar senare simmade räkor omkring i akvariet.

## Tillbaka till ruta 1

Nu pekar en ny rapport, denna gång från University of New Mexico, på att månen inte alls har haft nåt vatten vid tiden då himlakroppen skapades. Studier av stenar som Apollo-astronauterna tog med sig hem från vår drabant visar på alldeles för lite väte för att den teorin ska hålla.

[Zachary D Sharp heter forskaren som håller i yxan.](#)

[W-källa...](#)

---

## 2 kommentarer

### Hans Bengtsson

Leonid %3D Brezjnev-meteor

### Ulf R

Ha. Ingår fr o m nu i boken.

Liksom:

Polaris. Fruset vatten till kompisens grogg.

Onsdagen den 11 augusti 2010

### Perseiderna är här

Det kommer in en strid ström av vackra bilder på nätet från årets "skörd" av Perseiderna från hela världen, och nu vill det till att det blir hyggligt väder för oss här i Malmö. Prognosen är inte överdrivet bra, kanske blir det allra som bäst på fredag kväll och natt. Låt oss hoppas!

[caption id%3D"attachment\_5932" align%3D"aligncenter" width%3D"360" caption%3D"Foto: Tamas Ladanyi"]



[/caption]

[Spaceweather.com håller mig uppdaterad](#) liksom [PopAsts förnämliga och matiga webb](#), där finns massor av bra länkar. Bilden ovan är tagen av Tamas Ladanyi i Taliadorgd i Ungern, och den härligt ruggiga gotiska atmosfären förstärks av ruinerna efter St Andreas kyrka. På bilden syns Jupiter bakom ruinen och ovan, naturligtvis, ett fint Vintergatsstråk.

Tamas tillhör gänget runt TWAN (The World at Night) och [har flera fina bilder med på TWAN:s sajt](#). Om sig själv berättar han på TWAN att han är född 1972. att han bor i Veszprem och att han tändes på astronomi efter att ha sett Halleys komet 1985 - den som vi andra mest gääaspade åt den gången.

## Mediasuccé för TBO och Niklas

[caption id%3D"attachment\_5933" align%3D"alignleft" width%3D"266" caption%3D"Niklas sätter TBO på kartan."]



[/caption]

Grattis till Niklas Henricson, vår observatoriechef på Tycho Brahe-observatoriet i Oxie. TT:s intervju med honom inför Perseiderna har i dag kablat ut över landet och återgetts på en rad hemsidor: [Till med Sveriges Radio och deras Vetenskapsredaktion](#) ger oss lite reklam liksom Dagens Nyheter och en rad andra tidningar, vilket är fenomenalt strålande.

Plus, berättar Peter Linde, Ekots 12-sändning!

(Ett PS sen vi gick i tryck tidigare i dag. Ett tag i eftermiddags låg vi faktiskt "tvåa" på SR:s Senaste nytt-lista, efter en politisk nyhet men före Pakistan och mycket annat. Lysande!) Sydsvenskan sägs också vara på väg ut till TBO i kväll, trots att förutsättningarna inte är de allra bästa för meteorobservationer.

Lite överraskad är jag som gammal murvel att inte de professionella observatorierna tagit chansen att hänga på Perseiderna i år. Förutsättningarna är ju "på papperet" väldigt bra, ingen måne, inga minusgrader, förhoppningar om 40-50-



60 meteoror per timme i max. Å andra sidan ger det oss amatörer chansen att hugga för oss i splendid isolation.

## Tack till Tora!

Tack Tora Greve för att du tipsade om [en sajt som jag inte kände till - The Year in Space](#).

Sajten är mycket användbar med facts om saker och ting som är på gång, inte minst.

## Dagens ESO-bild

[caption id%3D"attachment\_5934" align%3D"aligncenter" width%3D"462" caption%3D"Inträngade bild av stjärnrik grantrakt. Foto: ESO"]



[/caption]

Det ramlar in så mycket bilder nu från ESO att det är lika bra att reservera en daglig hörna här på bloggen åt våra europeiska proffsastronomer på sydstjärnhimmeln. De spottar fram en strid ström av nyheter och den ena bilden mera fantastisk än den andra.

Fokus i dag är på en spektakulär bild av Tarantelnebulosan i Stora Magellanska Molnet, plåtad med ESO:s nya teleskop VISTA som bevakar våra granngalaxer.

Den nya panoramabilden i infrarött ljus fångar både nebulosans detaljer och den stjärnrika himlen omkring den.

Ledare för teamet bakom projektet är Florens-födda Maria-Rosa Cioni, i dag



knuten

till

University of Hertfordshire i Storbritannien. En spännande astronom som mycket händer kring, bland annat är hon medlem i den vetenskapliga arbetsgruppen PILOT som står för Pathfinder for a large international telescope in Antarctica.

Framöver kommer vi att höra mycket om Antarktis och astronomi, om inte vissa europeiska länders ekonomi (läs Italiens!) sabbar alla ambitiösa planer.

VISTA är ett nytt kartläggningsteleskop vid ESO:s Paranalobservatorium i Chile, teleskopet är utrustat med en gigantisk kamera som registrerar det som brukar kallas "kortvågigt infrarött ljus".

VISTA är förkortning för Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy.

[Hela pressmesset med alla sorters fakta på svenska finner du här.](#)

**When you wish...**

Så här på förkvällen till Perseiderna och med tanke på vad Niklas säger i TT-intervjun i dag, så har du här den svenska texten till *When you wish upon a star*:

Ser du stjärnan i de blå?

Allt du önskar kan du få,

om ditt hjärta har begärt vad du har kärt

Stjärnan har en sällsam makt,

och när du din önskan sagt,

från en silverstråle klar du får ditt svar

Ödets fé kan vackra gåvor ge,

åt alla dem som tro på himmlens stjärnor

Binder du en önskekrans får du allt vad vackrast fanns, när du möter aftonstjärnans



klara glans.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 12 augusti 2010

### Unikt meteorfall över Mal... Niagara!



Inte Malmö i går kväll... men de som gifte sig och firade sin bröllopsnatt vid Nagara-fallen 1833 lär aldrig ha glömt den här kvällen och natten. Ordet till Christian Vestergaard: - Visserligen inte Perseiderna men väl en målning på

Leoniderna när den svärmen "stormade" 1833, över Niagarafallen någon gång i november månad - Rapporter förekom att man då kunde observera mellan hundra och tvåhundra tusen (!) meteoror i timmen.

- Den här spännande bilden finner man i den antikvariska boken *Bilderatlas der Sternwelt* från 1892 av österrikaren Dr. Edmund Weiss. Boken kom också ut i en svensk upplaga som jag råkar ha i min ägo.

Christian tipsar också om en [metoerlänk med info om Perseiderna m fl svärmar, meterorshowersonline](#).

## Första Perseid-natten

Det klarnade upp så småningom i Malmö och blev en riktigt fin natt med säkert många meteorfall. Från min balkong mitt i stan med dess begränsade synfält åt söder var det dock "tyst".

Peter Linde rapporterar om rekordmånga besök på ASTB:s och TBO:s webb, och Sydsvenskan hade reportageteam på plats i Oxie i går. Artikel ska finnas i dagens Malmö/Lund-upplaga, rapporter observatoriechefen Niklas Henricson. [På nätet finns reportaget här](#).

Perseiderna har verkligen varit ett "fall" framåt för oss.

## Vilken planets flagga är detta?

Tro det eller inte, men en viss grannplanet till oss har redan fått sin egen flagga. Och den ser ut så här:

Planeten heter Mars, och flaggan är i högsta grad inofficiell men sanktionerad av lobby-organisationer som The Mars Society och andra.

Mars-trikolorens röda färg anses syfta på den röda planeten i dag, de gröna och blå fälten syftar på Mars sedan jordborna fått liv i vår grannplanet. Ja, drömma kan man ju alltid.

Flaggan fladdrar på diverse ställen på jordklotet där Mars-forskning pågår och den har dessutom gjort en tur med astronauten John M Grunsfeld ombord på jänkarnas arbetshest nr 1, rymdfärjan Discovery. Året var 1999.

Den som letar på nätet upptäcker andra förslag till Mars-flaggor.

[W-källa...](#)

---

### 2 kommentarer

#### *Niklas Henricson*

Gårdagens intervju med Peter Linde (ordf. i ASTB och doc. i Astronomi)

tillsammans med Nils-Erik Olsson (ordf. STAR) kan läsas/lyssnas här:  
[http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?  
programid%3D1637%26artikel%3D3917228](http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid%3D1637%26artikel%3D3917228)

Igår hade vi gäster från både Skånska Dagbladet och P4 - Malmöhus. Tyvärr var vädret mot oss här i södra Sverige. Däremot fick jag veta att Stockholmarna har dragit nytta av meteorskurarna under torsdagskvällen.

### ***Hans Bengtsson***

Det är kanonbra att information om Perseiderna ges till massmedia, så mycket som möjligt. Detta är en av de mest spektakulära astronomiska händelserna och något som allmänheten kan uppleva utan några instrument. Ett litet problem kan dock vara att många får orealistiska förväntningar. Om man befinner sig under en stadsbelyst himmel - vilket ju många gör - kan man inte se tillnärmelsevis lika meteoror som ute på landet. När gränsmagnituden för blotta ögat är 4.0 uppfattar man bara var 11:e perseid som man kan se med perfekta landsbygdsförhållanden (gränsmagnitud 6.5).

En rätt viktig sak är också att man tänker på att perseiderna uppträder på endast ca 100 km höjd i vår egen atmosfär. Alldeles självfallet ser man inte fler perseider om man tittar mot nordost (mot radianten) än om man tittar i någon annan riktning. Det skulle i så fall betyda att man alltid, oavsett obs-ort, hade befunnit sig sydväst om ett område av atmosfären som perseiderna föredrar... vilket förstås är helt ologiskt. Det kommer inte fler perseider över Småland än över Tyskland än över Västergötland, osv. Man ska titta där himlen är mörkast (ofta rakt upp!). Till nästa års perseider måste vi försöka få den här informationen korrekt gentemot media.

Fredagen den 13 augusti 2010

### Rätt observatorium i Indien



Rätt ska vara rätt, i blogg nr 121 om Jantar Mantar handlar det INTE om New Delhi-versionen utan om observatoriet i Jaipur. Ingemar Lundström, vår eminenta lundastronom, har varit på plats och noterar: - Jag hajade till över uppgiften att Jai Singhs Jantar Mantar i New Delhi skulle hamnat där. Observatoriet i New Delhi är inte särskilt bra underhållet och inte alls i samma klass som observatoriet i Jaipur, i Rajasthan.

- Mycket riktigt, en koll via länken i bloggen visade att det i själva verket var Jantar Mantar i Jaipur som avsågs.

Ingemar tipsar om [en schysst sajt på nätet med VR-filmer därifrån](#).

Vad Ingemar själv tyckte om Jai Singhs observatorier [skrev han i PopAst nr 1, 2006](#). Ur Ingemars PopAst-artikel framgår att det finns betydligt fler instrument i Jaipur än i Delhi, och att de i allmänhet är större.

"Det stora soluret, Samrat Yantra, är 27 m högt och de kvartscirkelformiga avläsningsskalorna på ömse sidor har en krökningsradie på drygt 15 m. Skuggan förflyttar sig längs skalorna med en hastighet av ca 4 m per timme.

Ett annat intressant instrument är ett mindre ekvatoriellt solur, Narivalyala Uttar Gola Yantra, bestående av två parallella skivor, vardera försedd med en central metallstav. Eftersom den ena staven pekar mot norra himmelspolen, och den andra mot södra, används norra sidan av uret på sommarhalvåret, och den södra på

vinterhalvåret."

Jaipur-observatoriet var ett av maharajan Jai Singh II:s fem observatorier - det i Jaipur är nu med på UNESCO:s världsarvslista som "an expression of the astronomical skills and cosmological concepts of the court of a scholarly prince at the end of the Mughal period".

## Perseiderna ynglar av sig

På [Spaceweather.com](http://Spaceweather.com) rapporteras att svärmen nu (fredag f m) ligger nånstans runt 70 i timmen.

Denna granna PR-bild med meteor över Plejaderna och Hyaderna togs i morse av engelsmannen Pete Lawrence i Selsey, England:



## Nytt skällsord...

.. på astrologi, scientologi och annat sånt strunt som lurar folk: Mental junkfood.



## Bokomslag som skön konst



Jag snokar ibland in om SF-bokhandeln i Malmö på nätet, och senast lockades jag därifrån vidare till den amerikanske illustratören Jim Tierney. Denne har faiblesse för Jules Verne och har gjort nya omslag till flera av fransosens klassiska böcker.

Det har Jim gjort så bra så att han vunnit pris!

Detta är inga vanliga omslag, de är verkligen konstfulla och innehåller dessutom flikar och små gömmor som man kan dra ut varpå omslagsbilden förändras. [En smart video förklarar hur böckerna ser ut.](#)

### Supersmällen 1987 krånglar till det

[caption id%3D"attachment\_5988" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Anja Andersen tar sig an utmaningen! Foto: Björn Stenholm"]



[/caption]

Veckans nummer av den utomförträffliga danska veckotidningen *Weekend Avisen* innehåller bl a en artikel av astronomen och medarbetaren vid Niels Bohr Institutet i Köpenhamn (Dark Cosmology Center), Anja Andersen: "Asymmetri i rummet".

I artikeln skriver Anja Andersen om konsekvenserna av kollegan Karina Kjærs utforskning av supernovaresterna efter SN1987A, supersmällen i Stora Magellanska Molnet. I blogg nr 122 berättades om Karina Kjærs ESO-baserade utforskning i 3D, som bl a tagit fasta på den asymmetriska strukturen i supernovaresterna.

- En stor utmaning, erkänner nu Anja Andersen som arbetar på hur interstellärt stoft bildas i dessa kolossalsmällars kölvatten.

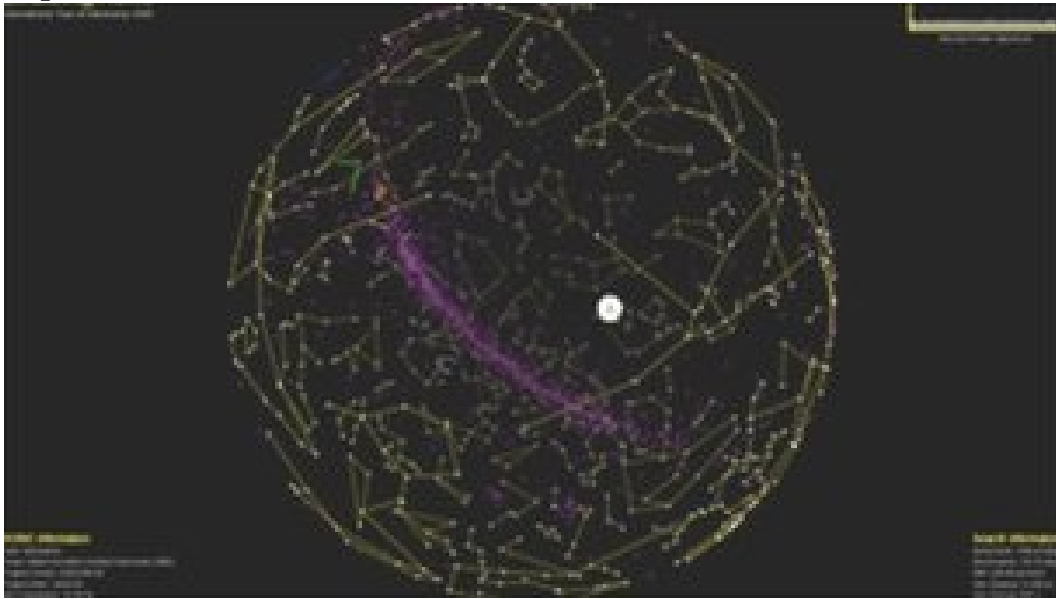
Det är enklare, påpekar Anja, att rent matematiskt attackera problemet om supernovorna briserar symmetriskt. Nu får nya knep tas till för att få in SN1987A i en ny sorts modell för hur stjärnorna går under och bangar på i olika relativt väldefinierade riktningar.

[W-källa...](#)

Lördagen den 14 augusti 2010

### Medborgarastronomerna slår till!

[caption id%3D"attachment\_6011" align%3D"alignleft" width%3D"304" caption%3D"Den astronomiska skärmläckaren från Einstein@Home"]



[/caption]

Uttrycket är "citizen astronomer", det vill säga medborgarastronomer. Det är såna bland oss som sitter vid datorn och hjälper till i t ex projekten med att klassificera galaxer och månformationer. Pionjären var förstås SETI, som lockade i början miljoner datorägare att vara med i sitt utomjordiska signalletande etc etc.

Ett lysande exempel på medborgarastronomi tipsar Carl-Olof Börjeson om: Han kollar BBC:s hemsida dagligen [och där berättas om upptäckten](#) av en synnerligen rar (%3D sällsynt) himlakropp, en så kallad disrupted binary pulsar.

På nätet finns projektet Einstein@Home, som lånar datorkraft och datortid av ett ental hundratusen personer i världen i 192 länder. I detta fall - med hjälp av projektets skärmläckare - har en ofantlig mängd radioastronomisk data från 2007 från radioobservatoriet i Arecibo, Puerto Rico, analyserats fram-och baklänges. Därför är det i dag allt ljus på Chris och Helen Colvin, Iowa, USA, och Mainz-verbsamme Daniel Gebhardt, [som gjorde den unika pulsarupptäckt som nu avrapporteras i Science \("Pulsar Discovery by Global Volunteer Computing"\)](#).

Fakta:

- \* Pulsaren är en snabbroterande radiopulsar/neutronstjärna, kallas PSR J2007+2722.
- \* Rotationstiden ligger på 41 varv/sekund.
- \* Magnetfältet är svagt.

\* Allt pekar enligt den astronomiska expertisen på att objektet en gång hade en tvillingsstjärna vars massa sögs över till det som blev pulsaren. Tvillingsstjärnan har sen exploderat som supernova och därför kan vi nu observera denna unika himlakropp i ensamt majestät.

\* Pulsaren ligger 17000 ljusår bort i stjärnbilden Vulpecula.

I rapporten i Science talas om pulsaren som en "disrupted recycled pulsar".

En tredjedel av Einstein@Home-kraften brukas för Arecibo-data, resten har med jakten av gravitativsvågor att göra genom [det avancerade projektet LIGO](#)

## Perseiderna 2010



Mycket folk - många småbarnsföräldrar! - tog chansen att försöka kolla in Perseiderna på fredagkvällen ute på vårt observatorium. Trots långt ifrån ideala observationsmöjligheter (det blev bättre fram på småtimmarna, en riktig "rökare" kunde noteras mellan molnen).

Peter Linde hade tre-fyra fullsatta Perseid-presentationer inomhus, och folk ville gärna se både Vega och Jupiter genom vårt stora Meade-teleskop.

Vi får utvärdera satsningen på Perseiderna. Det var ju Peter Linde som tyckte att vi skulle dra på, och den lilla pressreleasen (hm..) i måndags orsakade något vi inte hade väntat: En lavin av intresse för oss, för observatoriet och - för astronomin som

sådan. Mycket bra.

Alla kända medier har uppmärksammat observatoriet. Papperstidningar, TT, webbar, tv, radio... bloggar.

Lärdomen är väl att det behöver inte vara så våldsamt spektakulärt för att folk ska komma ut till oss. Låt oss testa med något så banalt som en månkväll nån gång i vinter. När det råder nyhetstorka efter valet.

## En professionell Statler and Waldorf-kandidat



Jag har hittat ytterligare en undergångsprofet i de astronomiska leden, en värdig kandidat till bloggans Statler and Waldorf-priset (uppkallat efter surgubbarna i *Mupparna*).

Han heter Chris Impey, är astronomprofessor i Arizona, dessutom välrenommerad sådan, och han hänger nu på den nya populära undergångstrenden genom att skriva boken *How it Ends* - en sorts Baedeker till alltings undergång. Livets, jordens, solens, galaxernas...till sist finns inte svarta hål heller kvar. Det ultimata slutet.

"The end of the whole shebang", som en recensent sammanfattat saken över there.

*New Scientist* hade en annan god rubrik i samband med sin recension i juli: "Apocalypse, but not right now."

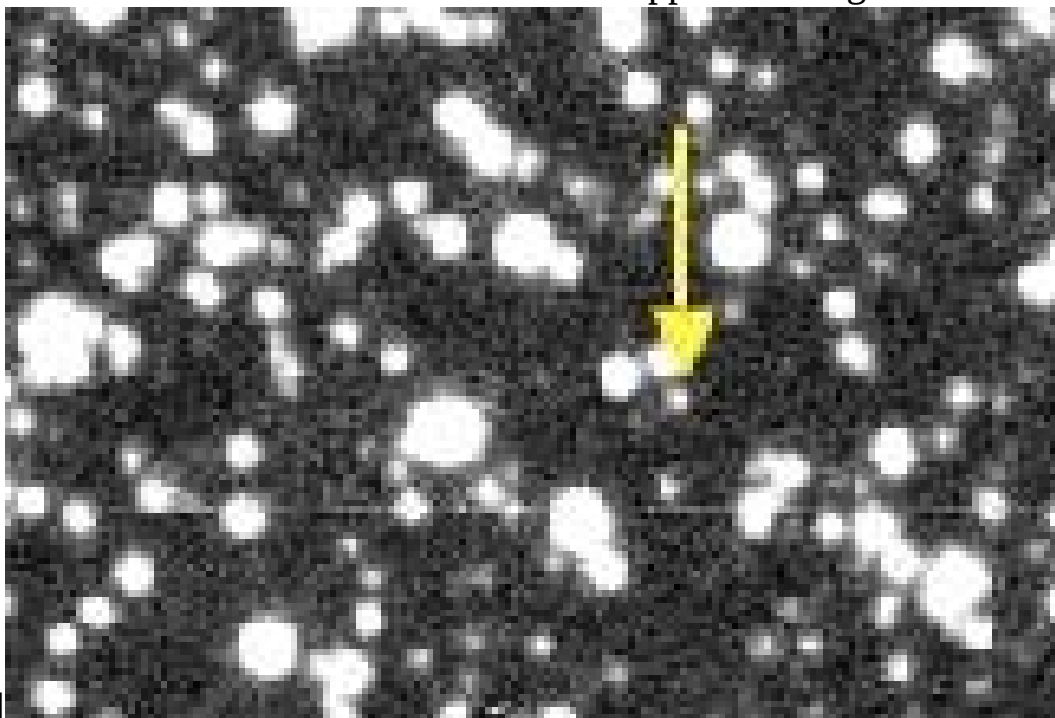
Jag förstår inte [hur professor Impey kan se så himla glad ut på sin hemsida](#). Han ger

oss ju inte ens en tröstnapp.

Det enda POSITIVA med boken är att med den titeln slipper vi i alla fall en uppföljare.

## Trojansk asteroid vid Neptunus L5

[caption id="attachment\_6017" align="left" width="163" caption="Nålen i höstacken. Credit: Scott S. Sheppard/Carnegie Institution of



Washington"]

[/caption]

Det rapporteras att nu har en asteroid, en så kallad Trojan, hittats på ett nytt ställe runt Neptunus. Platsen är teoretiskt känd som L5 (Lagrangepunkt 5) men några himlakroppar har aldrig setts där förr. Asteroiden heter 2008LC18 och finns alltså på ett område, där Neptunus och solens gravitation tar ut varandra, varför asteroiden befinner sig i stabilt läge och aldrig kan störta in mot planeten.

Upptäckten har inte varit helt lätt att göra eftersom området skymms av stoft och massor av bakgrundsstjärnor. Att hitta en nål i en höstack verkar vara en lätt match i jämförelse.

Astronomerna bakom upptäckten heter Scott Sheppard and Chad Trujillo, den förre är knuten till Carnegie Institution of Washington (DC), den senare till Gemini Observatory på Hawaii.

[W-källa...](#)

Söndagen den 15 augusti 2010

### 50 år sen Echo 1 sändes upp

[caption id%3D"attachment\_6038" align%3D"alignleft" width%3D"400"  
caption%3D"Uppblåsbara Echo 1. Foto: NASA"]



[/caption]

Det är inte klokt vad tiden går. Var jag bara femton år den gången? 12 augusti 1960 gick amerikanernas Echo 1-satellitballong ("sateloon") äntligen till väders, och med dess diameter på 30 meter kunde ingen undgå att se den passera.

Höljet var en tunn metallfolie/film, som reflekterade både solljus men framför allt radio-, telefon-och tv-signaler från jorden.

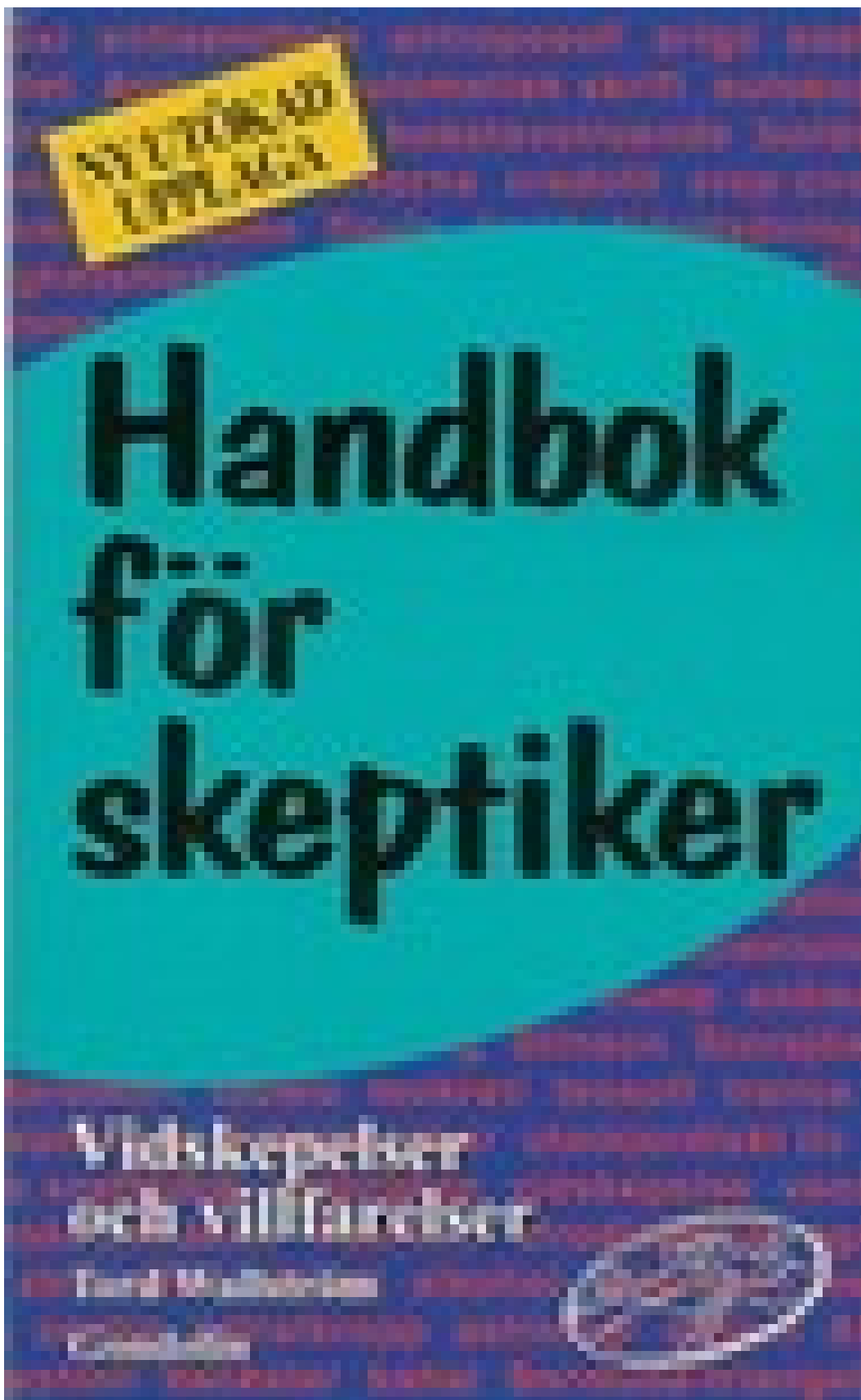
Echo 1 (egentligen Echo 1 A) var en så kallad passiv kommunikationssatellit.

1968 brann Echo 1 upp i atmosfären, och man kunde redan efter några år se att den inte längre var sfärisk eftersom den fladdrade med ljuset.

Ännu häftigare var förstås Echo 2 som sattes i en polnära bana 1964 - ballongen var större än Echo 1 och lyste ljusstarkare än till och med Jupiter.

När vi startat MARS i Malmö skickade oss förresten USA:s ambassad prover på det tunna metallhöljet att dela ut. Jänkarna var verkligen PR-sugna och slog ryssarna med hästlängder. Sovjetambassaden lånade oss dock gärna 16 mm:s filmer från rymdfärderna, som vi visade för en häpen publik.

### Läsning för skeptiker



Min gamle kompis, författaren Tord Wallström driver på nätet den fria, ickekommersiella gratissajten [www.las-en-bok.com](http://www.las-en-bok.com) - här lägger författare ut sina böcker till allmän läsning. Sajten får allt fler läsare, allt fler böcker.

Bloggredaktören är själv med genom sin medverkan i den av Monica Braw redigerade boken om i dagarna 90-årige Lars Braw (*Tidningsmakaren som blev hedersdoktor*), Jag måste faktiskt själv få rekommendera Tords bok *Handbok för*



*skeptiker*, som kom inför millenieskiftet och där han gör upp med diverse övertro i vår tid - astrologi, New Aage, scientologi. antisemitism, hela middevitten. Man önskar ju som upplyst världsmedborgare att en sådan bok inte behövs längre, men det är precis tvärtom.

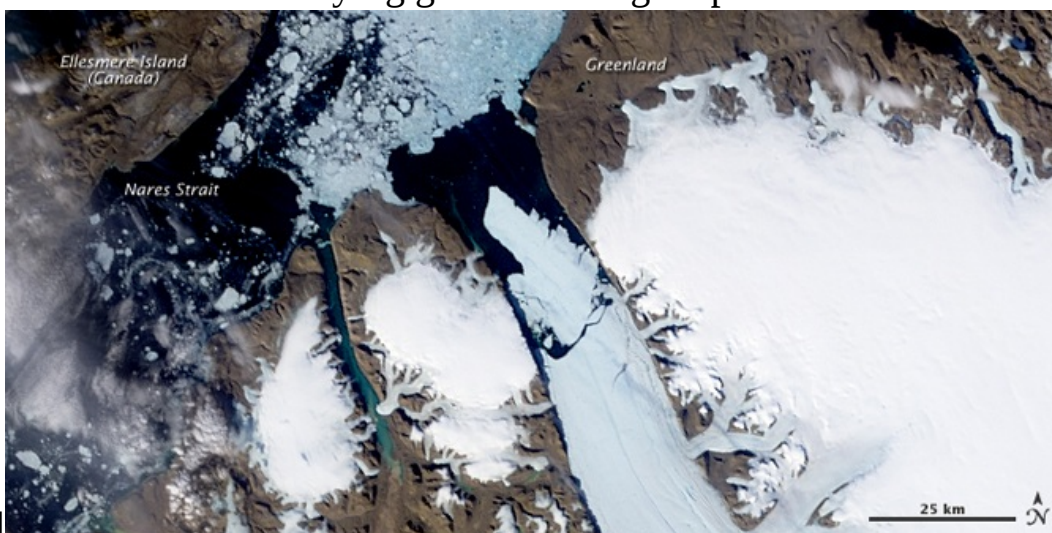
## Jai Singhs obsis i SVT2

- Bloggomnämnda Jai Singh-observatoriet fick i dag (söndag) ett eget tv-program, kl.17.25 på tvåan. Blott fem minuter långt. Programmet hette "Underverk i Världen", berättar Christian Vestergaard.

Ävn jag såg det och fascinerades av exaktheten i t ex soluret: Två sekunder!

## Glaciären har jättekalvat!

[caption id%3D"attachment\_6040" align%3D"aligncenter" width%3D"536" caption%3D"Dramatik! Ett nytt gigantiskt isberg är på drift. Foto:NASA:s Aqua-



satellit"]

[/caption]

Det händer jättedramatiska saker på planeten Tellus. En gigantisk bit av Petermann-glaciären på Grönland har lossnat och gett sig på drift mot Nares-sundet 100 mil syd om Nordpolen, mellan Grönland och Kanada.

"Biten" är på 260 kvadratkilometer, ungefär 4 ggr Manhattan. Hoppas ingen Titanic är i faggorna.

Nåt liknande har inte inträffat på 50 år.

## Post-Perseiderna

Antalet sjunker drastiskt nu. [Enligt IMO nåddes ZHR-toppen](#) (förutsättning mörk himmel och radianten i zenit) kl 1800 UT 12 augusti - 109 meteor/timme.

[W-källa...](#)

Måndagen den 16 augusti 2010

### Tango visar upp sig i "det stora blå"

[caption id%3D"attachment\_6053" align%3D"aligncenter" width%3D"472" caption%3D"Klicka!!!"]



[/caption]

Lite stolt är man onekligen ju som svensk över de formationsflygande Prisma-satelliterna Mango och Tango, som nu håller som bäst på att positionera sig inför fortsättningen med en rad superavancerade tekniska koordinationsövningar och experiment. I förrgår togs till och med en bild på Tango från den så kallade DVS-kameran (Digital Video Sensor) ombord på Mango. [All info finns här.](#)

Klicka och dubbelklicka på bilden så kan du se detaljer som antenner och annat på Tango, som på bilden flyter omkring i rymden ungefär 100 meter bort.

Närmsta dagar kommer paret att närma sig varandra igen. Hela projektet handlar ju om autonom formationsflygning och utprovningen av en aldrig tidigare testad rendezvousteknik i rymden, och helt nya svenskfabricerade - miljövänliga! - raketmotorer har tagits fram.

Under hela försöksperioden kommer de bägge satelliterna att vara åtskilda, i vissa tester ligger de på tio meters avstånd, i andra skiljer dem flera tusentals meter upp till en mil.

## **Astronomisk radio sänder 24 timmar om dygnet**

Det finns faktiskt en nätbaserad astronomiradio. Den heter [Astronomy.FM, sänds från USA](#) och är helt ideell. Stationen är väl värd att ha som bokmärke och lyssna in på då och då. Vi lära vara en 10 000 som gör det världen över.

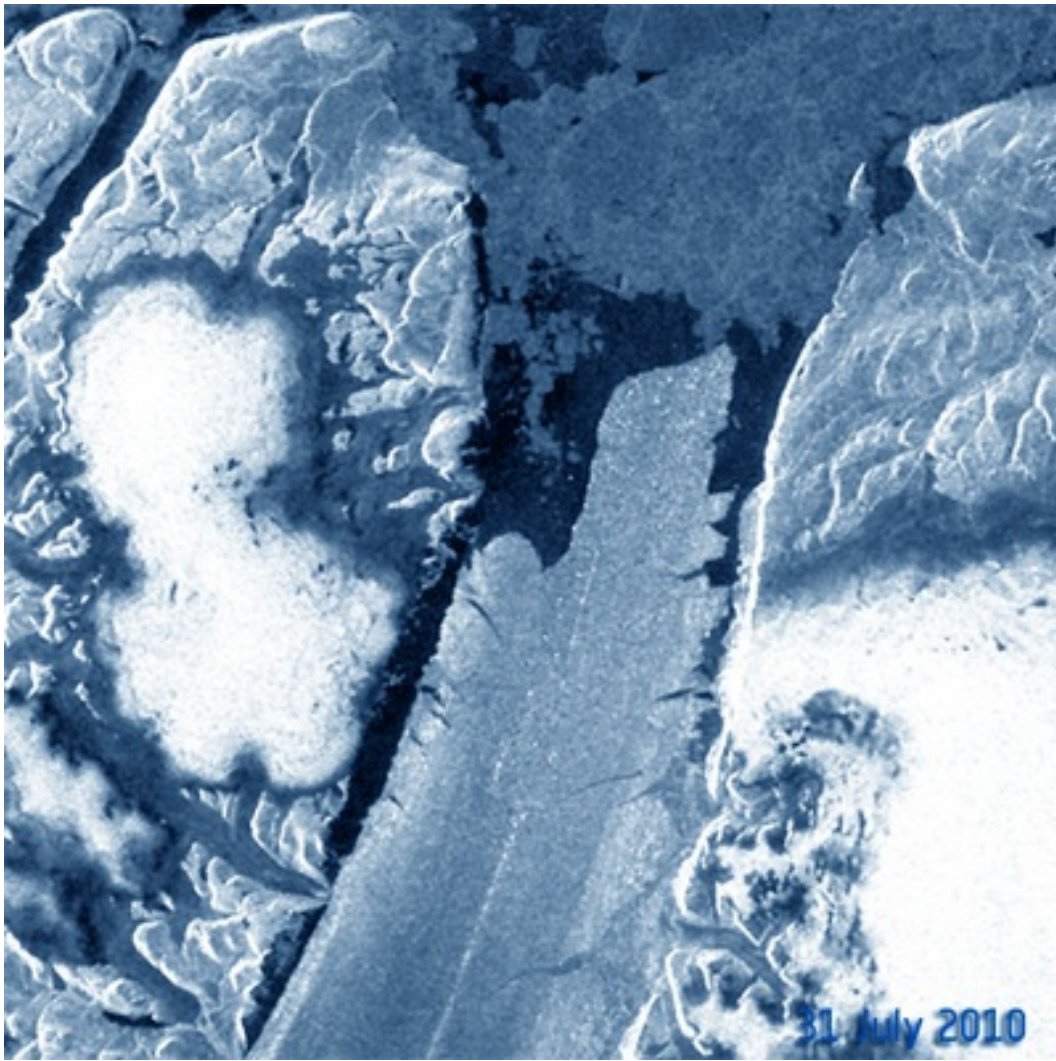
I går kväll intervjuades t ex medborgarastronomen ("Citizen astronomer") Hanny van Arkel, som deltar i Galaxy Zoo-projektet med att klassificera galaxer och som under det jobbet upptäckte ett mystiskt extragalaktiskt objekt 700 miljoner ljusår bort. Objektet har nu fått beteckningen "Hannys voorwerp".

## **Isberget brakar i väg!**

I rättvisans namn så måste påpekas att även ESA, vår europeiska rymdorganisation, har bra koll på det gigantiska isberget, som slet sig loss från Petermann-glaciären i förra veckan på Grönland.

En [unik rörlig bildsvit från ENVISAT visar hur den unika is\(för\)lossningen gick till](#). Obs: Jätteisberget är stort som fyra ggr Stora alvaret på Öland eller fyra ggr Vens areal. Och 200 meter tjockt.

[caption id%3D"attachment\_6058" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Foto: ESA"]



[/caption]

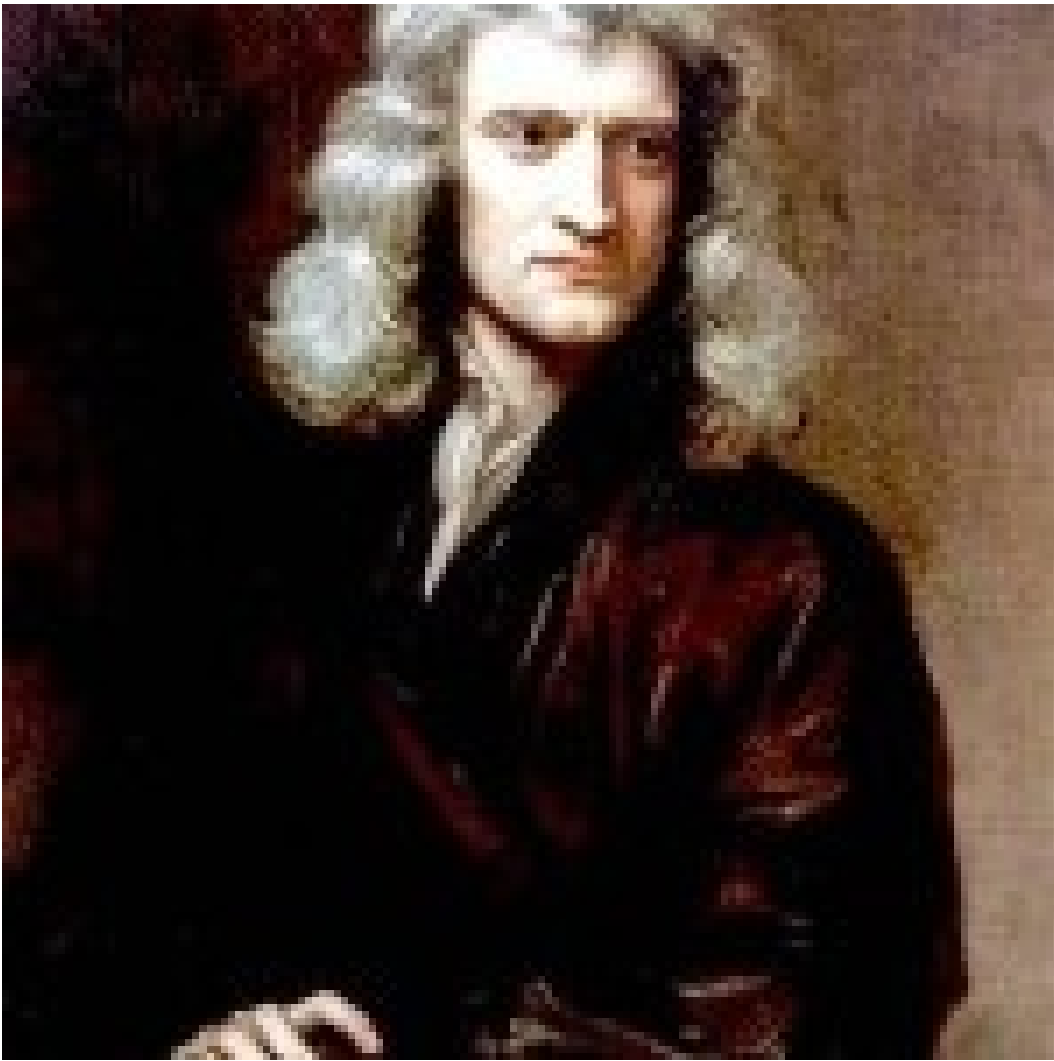
**Buzz is busy**



Buzz Aldrin, vår svenskättade månfarare, twittrar om att han för en tid sen la rösten till ett avsnitt av Matt Groenings tecknade tv-serie *Futurama*. Som vem vet jag inte. *Futurama* har sänts på diverse TV4-kanaler, just nu på TV4 Komedi. Den gamle dalmasen Aldrin verkar ha kul nästan hela tiden! Matt Groening är naturligtvis även känd som skaparen av *Simpsons*.

## **Newton kämpade mot förfalskarna**

[caption id%3D"attachment\_6063" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"En sträng herre."]



[/caption]

Det har kommit en annorlunda bok om Sir Isaac Newton, en bok som handlar om hans tid som välbetald chef för det brittiska myntverket - och hans idoga kamp mot förfalskarna. De gamla mynten fick helt enkelt bytas ut mot nya, och Newton övervakade operationen i Londons Tower. Hans monetära system anses ha hållit i 150 år!

Huvudfienden var "förfalskarnas konung" William Chaloner, och Newton fick honom hängd för högförräderi 1699.

*Newton and the Counterfeiters* har skrivits av Thomas Levenson och har hyllats som en annorlunda historiebok, byggd på rena rama verkligheten.

Var Newton själv ekonomisk? Både och. Geniet var faktiskt inte smartare än att han själv spekulerade bort en förmögenhet [i det som kommit att kallas the South Sea Bubble](#).

[W-källa...](#)

Onsdagen den 18 augusti 2010

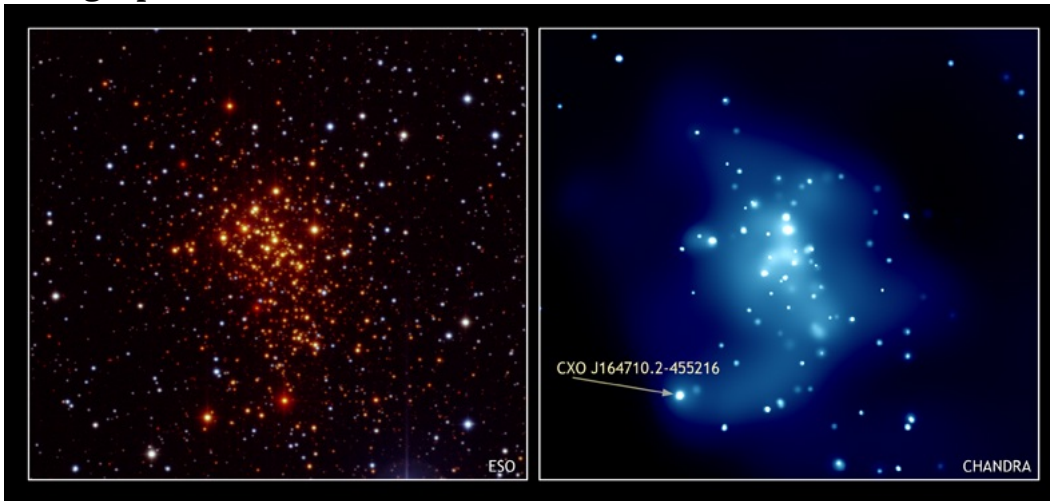
**ESO-nytt:**

---

## Westerlunds magnifika magnetar utmanar!

---

[caption id%3D"attachment\_6086" align%3D"aligncenter" width%3D"554" caption%3D"Westerlund 1 fotograferad visuellt och med magnetaren på en "röntgenplåt". Foto: ESO/NASA/Chandra"]



[/caption]

Med hjälp av vårt sameuropeiska jätteteleskop VLT (Very Large Telescope) har europeiska astronomer på ESO - European Southern Observatory - för första gången bevisat att en magnetar, en ovanlig sorts neutronstjärna, bildades ur en stjärna med en massa minst 40 gånger större än solens.

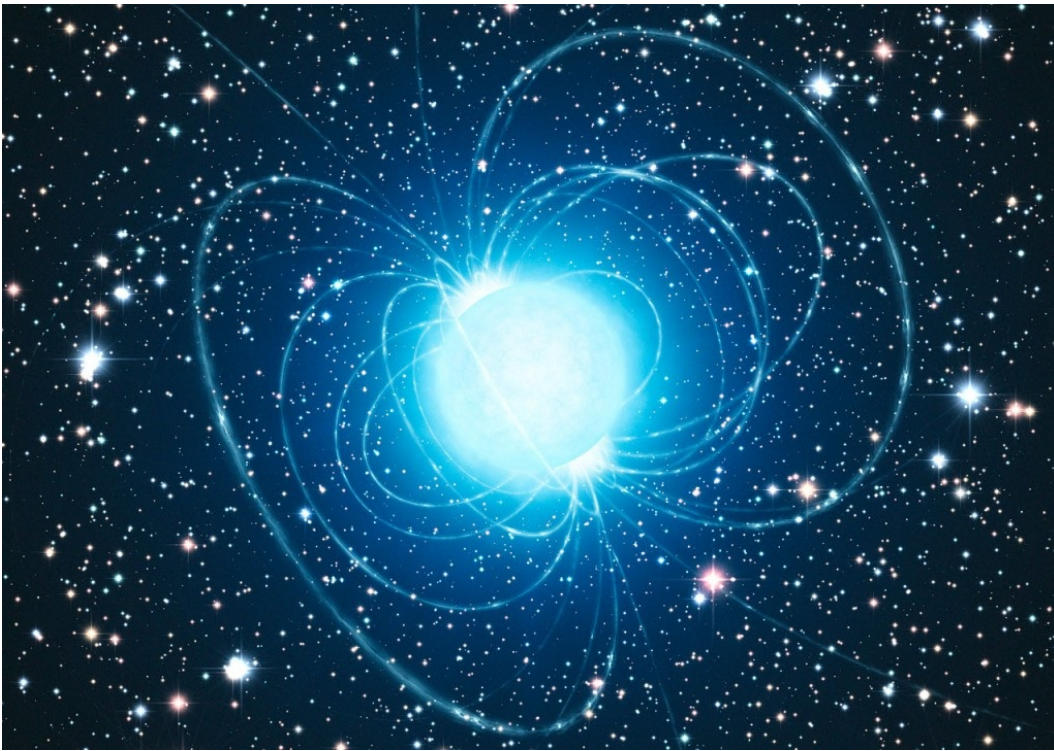
Resultatet innebär en ordentlig utmaning för dagens teorier om hur stjärnor utvecklas, [rapporterar ett dagsfärskt pressmeddelande från ESO](#).

En så pass tung stjärna väntades skapa ett svart hål i slutet av sitt liv, inte en magnetar.

Nu väcks en fundamental fråga: exakt hur tung behöver en stjärna vara för att sedan bli ett svart hål?

Magnetaren finns i den av Uppsala-astronomen Bengt Westerlund 1961 upptäckta stjärnhopen som bär hans namn Westerlund 1.

[caption id%3D"attachment\_6082" align%3D"alignleft" width%3D"360" caption%3D"Så här tänker sig ESO:s spaceartist magnetaren i Westerlund 1."]



[/caption]

Några kortfakta:

- \* Westerlund 1 är en så kallad superstjärnhop, dessutom den som ligger närmast jorden.
- \* Hopen ligger 16 000 ljusår bort i stjärnbilden Altaret.
- \* Hopen innehåller hundratals mycket tunga stjärnor, varav vissa lyser lika starkt som nästan en miljon stjärnor.
- \* Andra är tvåtusen gånger så stora som solen i diameter, det vill säga lika stora som Saturnus bana runt solen.
- \* Hopens stjärnor har dock en sak gemensamt: de är alla lika gamla, med en uppskattad ålder på mellan 3,5 och 5 miljoner år. Alla stjärnor i hopen bildades mer eller mindre samtidigt.
- \* Då samtliga stjärnor i Westerlund 1 har samma ålder måste stjärnan som exploderade – och lämnade kvar en magnetar - ha levt ett kortare liv än de stjärnor i hopen som lever än.

Tidigare har astronomerna trott att stjärnor som börjar sina liv med massan mellan 10 och 25 gånger solens slutar som neutronstjärnor, medan de som väger mer än 25 solmassor bildar svarta hål.

- De här stjärnorna måste bli av med mer än 90 procent av sin massa innan de exploderar som en supernova. En sådan gigantisk massförlust innan explosionen innebär en stor utmaning för dagens stjärnutvecklingsteorier, säger medförfattaren till ESO-rapporten Ignacio Negueruela.



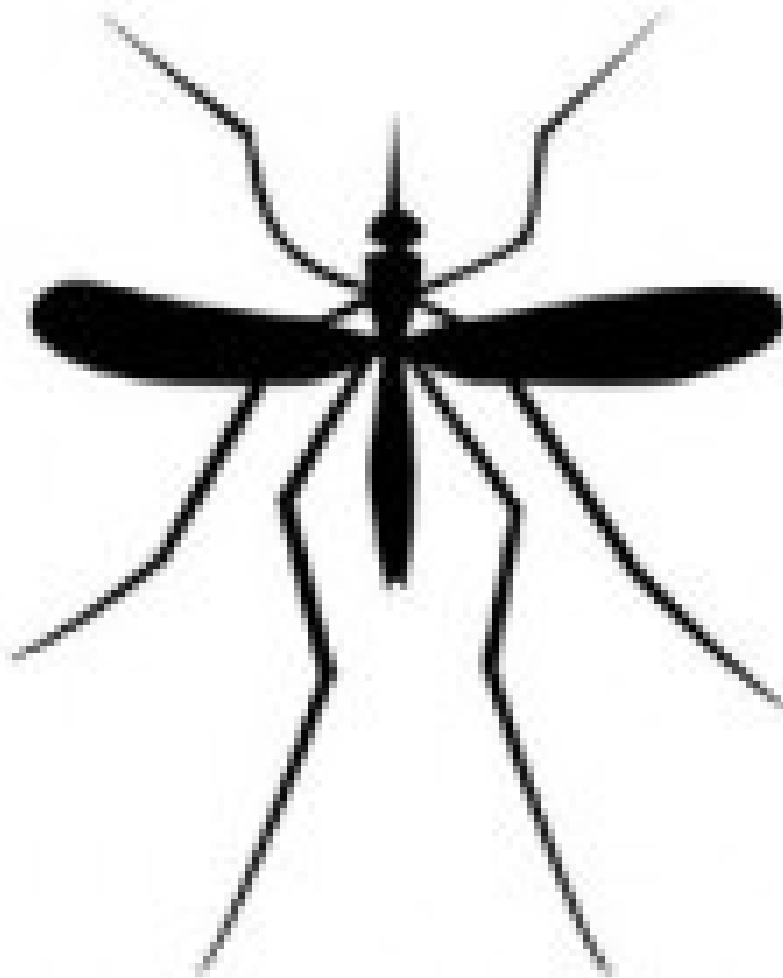


Nu får astronomins teoretiker återgå till ritbordet och tänka i nya (stjärn)banor. Forskningsresultaten publiceras inom kort i tidskriften *Astronomy and Astrophysics*, och i ESO-teamet har ingått Ben Ritchie och Simon Clark (The Open University, Storbritannien), Ignacio Negueruela (Universidad de Alicante, Spanien) och Norbert Langer (Universität Bonn, Tyskland, och Universiteit Utrecht, Nederländerna).

PS.

Visst finns det en Westerlund 2 också. Även denna stjärnhop upptäcktes 1961 av Uppsala-astronomen och utmanar i dag forskarna på flera plan, bl a genom att stjärnorna bara är 1-2 miljoner år gamla. Om det finns nån magnetar där vet jag inte men gott om förmörkelsbinärer, WR-stjärnor och annat spännande ingår.

**DR1-lärdomar i tv-soffan**



Jag slötittade på en dansk tv-dokumentär om rymdfartens mål och mening och lärde mig två saker, som jag inte kände till: 1. Ryssar har experimenterat med insekter på ISS. I en liten burk fastklistrad på utsidan av rymdstationen överlevde en mygga i 18 månader. Myggan utsattes för mördande kosmisk strålning och extrema temperaturskillnader, från +60 till -150. Myggan kristalliserades, men när den kom in i värmen igen väcktes den till liv på nytt. Slutsats?

2. Det finns gott om helium-3 på månytan. Ett par kilo räcker för att hålla liv länge i en fusionsreaktor. "Den som tar med sig en väska med tre kilo hem till jorden kan köpa upp ett antal småstater", sa en amerikansk expert. Slutsats?

## **Nils Ferlin var före Carl Sagan**

[caption id%3D"attachment\_6095" align%3D"alignleft" width%3D"122" caption%3D"Ferlin vilar sig."]



[/caption]

Jag vet inte om den berömde astronomen, sf-författaren och tv-popularisatorn Carl Sagan ens visste om Nils Ferlin, det tror jag inte i och för sig, men visst var de inne på samma spår.

"Stjärnorna kvittar det lika om någon är född eller död", diktade ju Ferlin 1930 i *En döddansares visor*.

Hos Carl Sagan blev det, betydligt senare, till:

"The universe seems neither benign nor hostile, merely indifferent."

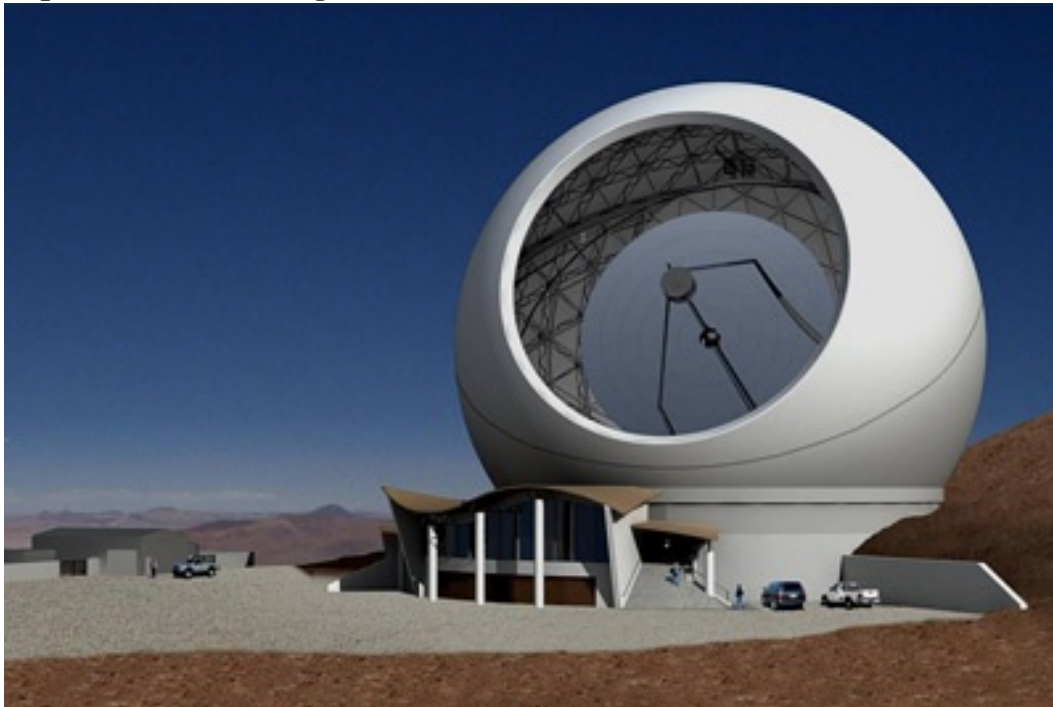
På en punkt till ligger Klarapoeten klart före Carl Sagan. Nils Ferlin har åtminstone tre alldeles egna statyer. Den i Filipstad med Ferlin sittande i en soffa skapades på

70-talet av K G Bejemark, som gjort många roliga skulpturer.

Carl Sagan fick postumt nöja sig med "The Sagan Planet Walk" vid det Sciencenter som finns i Ithaca, New York, där också Sagans universitet, Cornell, ligger och där han var professor i astronomi.

## Högt uppe på berget....

[caption id%3D"attachment\_6097" align%3D"alignright" width%3D"400" caption%3D"Jätteögat!"]



[/caption]

Apropå ovanstående: I min evighetsinriktade jakt på observatorier med intressant arkitektur, kommer jag i dag till ett projekt som i högsta grad har med Cornell University att göra.

Det är jänkarnas strategiinriktade Astro2010-grupp, verksam inom deras paraplyorganisation National Academy of Sciences, som starkt pläderar för bygget i Chile av ett nytt teleskop kallat CCAT (The Cornell Caltech Atacama Telescope): En bamse med 25-meters diameter, med tonvikt på våglängder längre än synligt ljus men kortare än radiovågor och med stort synfält. För att operationen ska lyckas måste teleskopet uppföras på berget Cerro Chajnantor i norra Chile, ett berg med extremt torr luft. På nästan 6000 meters höjd!

Teleskopet kommer att samköra med det internationella ALMA-instrumentet (Atacama Large Millimeter Array) och utforska en meny från kosmos begynnelse till galaxhopar och galaxer ner till vårt sol-och planetsystem - det CCAT:n upptäcker kollar sen ALMA upp i detalj..

## Tycho Brahe på menyn

Det roligaste med [Tycho Brahe](#), alltså restaurangen och puben i centrala

[Landskrona](#), är meny, som knyter an till den store Ven-astronomen. Här kan man t ex få i sig Tychos Toast till förrätt (handskalade räkor i krämig dill %26 gräslöksmajonnäs, på rostat bröd och toppat med röd stenbitsrom), sen kanske en huvudrätt a la Pasta Stjärneberg alternativt Tycho Brahes ryggbiff.

Och till detta dricker vi ett glas... njae, vi är inte där ännu, men visst görs det gott vin på Ven - liksom whisky! Det hade Tycho gillat.

## Vem sa detta?



En känd dansk vetenskapsman hade en hästsko hängande över dörren till sin sommarstuga. En gästande forskarkollega undrade om han verkligen trodde att den där hästskon skulle ge honom tur.

Vetenskapsmannen sa:

- Nej, nej, naturligvis gør jeg ikke det, men jeg har hørt, at den også bringer lykke, selv om man ikke tror på den.

Vem var vetenskapsmannen? Var det Ole Rømer, H C Ørsted eller Niels Bohr?

Svar i kommande blogg.

[W-källa...](#)

## **Robert Cumming**

Det där om myggan låter misstänkt likt historien om de svenskleda björndjuren som överlevde rymden på en rysk raket. Kan även myggor alltså "kristalliseras" och återupplivas?

## **Ulf R**

Don't ask me! Ordet "kristalliseras" användes i tv-programmet, Googlar man på "mosquito" och "ISS" och "crystallize" får man en del träffar i alla fall.

## **Ingemar Lundström**

Jag har själv inte frekventerat Lanskröna-krogen Tycho Brahe, troligen mest för att den anakronistiska stjärnkikaren i gatuskylten retar mitt sinne för historisk exakthet. Nåväl, man är i gott sällskap. I en bok av en amerikansk fysiker kan man läsa: "Using the data that Tycho had collected through his observations at the telescope (!), Kepler discovered that the planets..."

## **ulfr**

Jag ser nu att TB-restaurangen för en tid sen fått en varning av "vuxennämnden" i Landskröna för brister i ordning och nykterhet. Dock inte vad gäller matkvaliteten. Teleskopet syftar mårne på att här får man se i kikaren efter personal???? Fast jag tycker själv de är på hugget. En gång var jag Kvällspostens utsände Mr X (populär sommartävling där läsarna ska ta fast Mr X, som bara är känd genom sin silhuett) och blev fasttagen här, just av en skarpögd servitris på Tycho Brahe-restaurangen.

Onsdagen den 18 augusti 2010

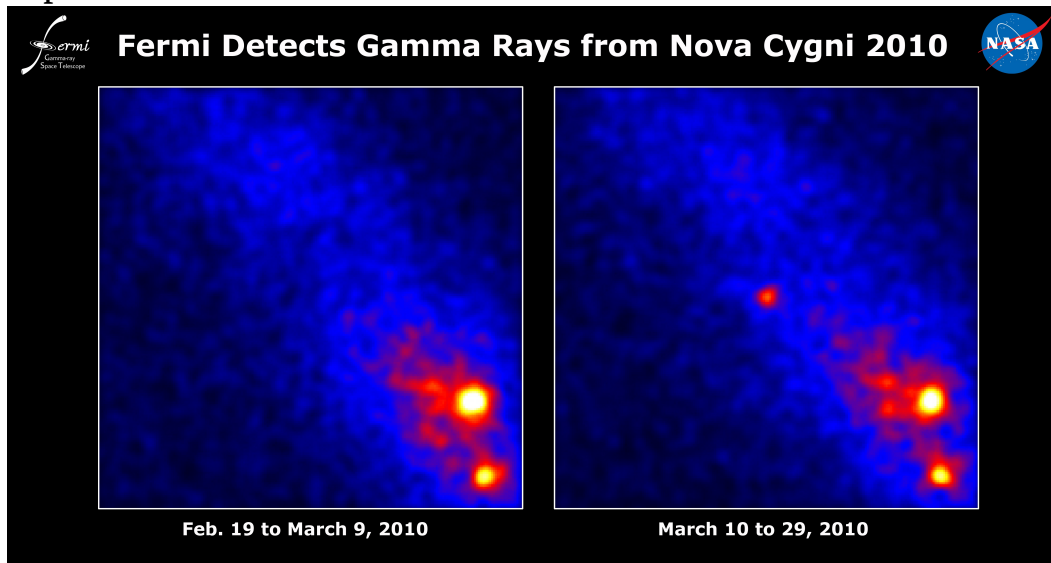
## Första novan med gammastrålning!

Med hjälp av [NASA:s Fermi-satellit och dess Gamma-ray Space Telescope](#) har astronomer nu för första gången upptäckt gammastrålning från en "vanlig" nova, vilket överraskar både praktiker och teoretiker inom den celesta vetenskapen. Ingen har tidigare trott att novor har energi nog att spotta upp sig i det superintensiva gammaregistret, så nu har gammaforskarna fått något att tänka på.

Bakgrunden i korthet:

I mars i år noterade två japanska amatörastronomer, Koichi Nishiyama och Fujio Kabashima, att V407 Cyg plötsligt hade ökat 10-faldigt i ljusstyrka på tre dagar. Astronomer på Kyoto-observatoriet briefades, och sen rullade det på på allvar. Larmet gick över hela världen. Och nu pratar vi om den tidigare variabeln som Nova Cygni 2010!

[caption id%3D"attachment\_6131" align%3D"aligncenter" width%3D"560" caption%3D"Före och under... Credit: NASA/DOE/Fermi LAT Collaboration"]



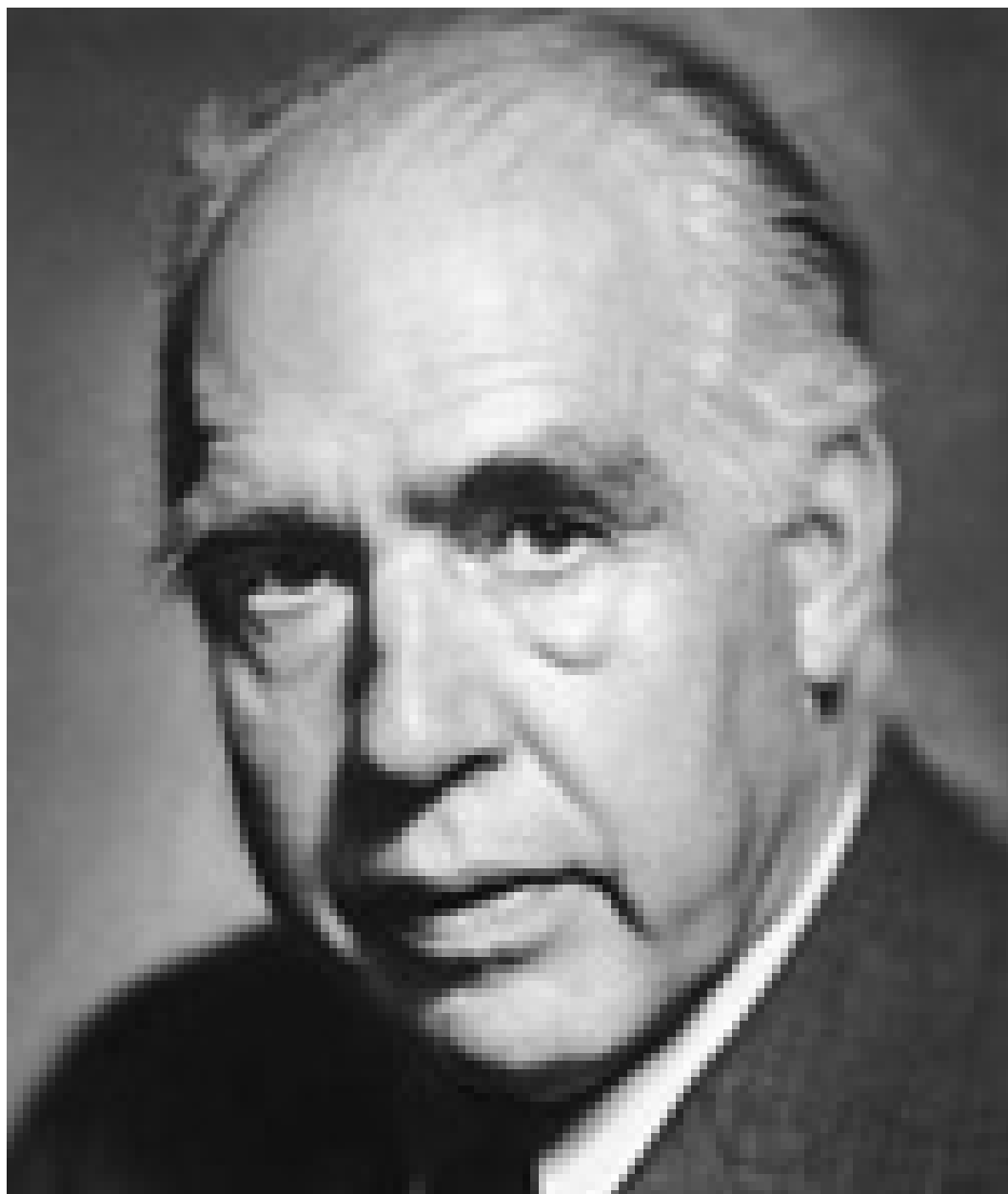
[/caption]

I mars dokumenterade Fermi-sondens LAT (Large Area Telescope) ett gammautbrott i samma riktning som novan, så det råder ingen tvekan om identifikationen.

V407 Cyg/Nova Cygni 2010 ligger 9000 ljusår bort och består av en kompakt vit dvärg och en röd jättestjärna 500 ggr större än solen, med andra ord ett klassiskt binärt par i novasammanhang.

I mina gamla ryska generalkataloger över variabler hade V407 en ljusstyrka som pendlade mellan 13 och svagare än 16 magn. Nova Cyg 2010 nådde i max magn 6,9, nästan synlig för blotta ögat!

## Svaret på bloggcitatet i blogg nr 135



Rätt, det var Niels Bohr som uttalade sig om hästskons lyckbringande betydelse. Eller gjorde han det?

Det var så att Niels Bohr hade en sommarstuga i Tisvildeleje, och det var över dörren in till vedbon som hästskon hängde - med hornen ner. Bildbevis finns i Niels Blædels stora Bohr-biografi *Harmoni og Enhed. Niels Bohr - En Biografi* (1985), och Blædel berättar att anekdoten från början härrör från George Gamow och dennes bok *Thirty years that shock Physics*.

Bohr dementerade inför en folklivsforskare senare att han verkligen sagt så men tyckte samtidigt att Gamows story var så underfundig och dubbeltydig att han själv gärna berättade den!

So it goes.

### **Antalet upptäckta exoplaneter...**

[caption id="attachment\_6141" align="left" width="192"]



caption%3D"Ensam i sitt slag? Foto: NASA"]



[/caption]

... var i natt (18-19 augusti): 464.

Antalet stjärnor med planeter: 393.

Antalet jordlika planeter: 0.

När ansvariga för NASA:s Kepler-projekt ("A Search for Habitable Planets") offentliggör sina fynd senare i höst/vinter kommer siffrorna att hyfsas till med ett antal hundra. Hittills har fem exoplaneter definitivt upptäckts via sonden.

Spekulationerna inför publiceringen av eventuellt jordlika Kepler-fynd är enorma, och i början av augusti tvingades projektets vetenskapliga ledning i ett uttalande dementera att man har upptäckt "Earth-like planets". Uttalandet tog ner alla hypoteser i den riktningen.

Vänta och se, löd budskapet.

### **300-årsminnet av Ole Römers död**



Den danske astronomen Ole Römer dog i september 1710, och ett 300-årsminne kommer säkert att arrangeras på andra sidan Sundet - [text på Kroppedal Museum utanför Köpenhamn](#), som har dansk astronomihistoria som ett uppdrag. Och som särskilt vårdar minnet av Ole Römer, vars lantobsis, observatorium tusculanum, låg bara hundra meter från där museet i dag ligger.

Samlingens pärla är ett enastående pendelur, det enda av Rømers instrument som överlevde den förfärliga Köpenhamns-branden 1728

Ole Römer ha gått till astronomins historia som den förste som mätte ljusets hastighet, med hjälp av Jupiters månar. Men han gjorde så mycket mer.

Lite varstans i Danmark finns "Ole Rømers Vej" - så också i lärdomsstaden Lund.

Jag trodde det skulle komma nån ny Ole Römer-bok på danska eller ett program i danska fjernsynet, men jag har varken sett till det ena eller det andra.

## Google-koll

Vad ger mest träffar? Astronomy eller Astrology?

Här är svaret från idogt googlande:

**ASTRONOMY:** 30,9 miljoner träffar

**ASTROLOGY**; 33,5 miljoner träffar

På svenska leder "astronomi" med 6 miljoner träffar över "astrologi" med drygt 800 000 träffar. Rena utklassningen!

[W-källa...](#)

Fredagen den 20 augusti 2010

## Berlin-forskare löste Be-gåtan

[caption id%3D"attachment\_6169" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Konstnärens version av en Be-jätte med skiva"]



[/caption]

Jag har alltid gillat Berlin, världsstan närmast Malmö, och hjärtat har klappat extra för "astronomin i den delade stan" - så hette också ett patentföredrag jag brukade hålla förr. Efter skammurens fall och Tysklands (och Berlins) enande har särskilt observatoriet och den astrofysiska institutionen ute i Potsdam, vid universitetet, satts på kartan, och en ledande astronom där i dag lystrar till namnet Adriane Liermann.

Det är [Adriane Liermann som är första namnet på en forskningsrapport för några veckor sen](#) som berättar att nu, äntligen, har astronomerna lärt sig att skilja på unga Herbig Be-stjärnor och lastgamla Be-superjättar - deras karakteristika är förvillande lika varandra rent observationsmässigt. Bägge omger sig med skivor, Herbig-stjärnorna har precis skapats ur sina. jättarnas skivor skapas av stjärnvinden, och det har varit snårigt att särskilja stjärntyperna åt. Nu är gåtan löst, forskarna har både teoretiskt räknat ut och konkret iakttagit att isotopen kol-13 anrikas i Be-jättarnas atmosfärer och sprids till deras skivor, där de nu spektralt iakttagits i två kända stjärnjättar i Stora Magellanska Molnet.

Metoden möjliggör nu att identifiera de första Be-jättarna i vår egen vintergata.

Snyggt jobbat av Liermann och hennes kolleger, som finns spridda lite överallt (Rio de Janeiro, Brasilien, Ondrejov, Tjeckien) . De avgörande observationerna har utförts med hjälp av ESO:s VLT/SINFONI-instrumentering i Chile.

PS.

Potsdam-institutet är väl värt ett besök. Där tronar framför allt det arkitektoniskt spännande Einstein-tornet.

## Värt att tänka på

En Alf Henrikson-dikt, som borde vädja till det astronomiska i oss: Dagen i dag är en märkvärdig sak.

Tänk, evighet fram och evighet bak.

## Meteoritjakten i Antarktis

Planer smids, som bloggen tidigare berättat (t ex blogg nr 68), för nya observationsmöjligheter nere i Antarktis - över så gott som hela strålningsspektrumet. De kommande tio åren lär Antarktis bli rena Schlaraffenlandet för jordbaserad astronomi.

Spännande nog är det ju också så, att Antarktis är den rikaste fyndplatsen på jorden av meteoriter.

[caption id%3D"attachment\_6167" align%3D"alignleft" width%3D"380" caption%3D"Kondritbjässe - stor som en bilmotor och lika tung! Foto: ANSMET"]



[/caption]

Inom [projektet ANSMET \(The Antarctic Search for Meteorites\)](#) har sen 1976 hittats 17000 meteoriter, företrädesvis på den östra delen av kontinenten.

Kondriten till vänster upptäcktes vid något som kallas Lewis Cliff Ice Tongue, och

dess pyramidform har med passagen genom jordatmosfären att göra.

Närstudier visar på närvaro av mycket salt, vilket beror på kontamination av Antarktis saltvatten och Antarktisvindens snökristaller.

Legendariska är ju också upptäckterna av meteoritfragment, som med största sannolikhet härrör från asteroidsmällar på - månen och Mars!

Antarktis är som ett kylskåp för meteoriter. De är lätta att upptäcka, de rostar inte itu eller eroderar, när den gamla blåisen smälter förs meteoriterna dessutom upp mot ytan.

90 procent av alla meteoritfynd på jorden kommer från Antarktis, och det är ju som meteoritjägaren [Sara Russell säger i en nätingervju för National History Museum i London](#) att meteoriterna härrör från planetsystemets barndom. De misstänkta Mars-meteoriterna är dessutom de enda stenar vi har från vår grannplanet.

## Prisad bok

Det är roligt med generösa recensenter. I Norrköpings Tidningar fick Jonathan Lindströms lilla roliga klokbok för barn *Allt om universum* härom året omdömet: "Universums bästa astronomibok!"

## Nytt om Mira?

En av de mest genomforskade och studerade enskilda stjärnorna måste Mira Ceti vara, den långperiodiska variabelklassikern som namngett en hel klass av variabler. Ur svensk astronomis stolta annaler noteras att för 250 år sen var stjärnan en av vår Stockholmsastronom Per Wilhelm Wargentins favoriter - enligt astrohistorikern N V E Nordenmark höll Wargentin sitt öga på variabeln i 32 år (1751-1782), den enda observationsserien av Mira värd namnet från denna tid överhuvud taget.

I Nordenmarks stora Wargentin-biografi framgår att denne såg Mira som allra ljusast 30 oktober 1779, då han jämförde stjärnan med Aldebaran i ljusstyrka (1.2 magn). "Hon liknade ock samma Stjerna , men än mer Planeten Mars,sådan som han såg ut samma afton, i rödbrusigt sken."

En vecka senare tyckte också William Herschel i England att ljusstyrkan var "almost equal to Aldebaran".

Wargentin menade att Miras ljusväxling berodde på fläckar på stjärnans yta av samma sort som solens fläckar.

Om Miras röda färg är ju alla överens, men teorin om stjärnfläckar på Mira håller inte - även om "star spots" är ett faktum på andra solar. Mira oscillerar, expanderar och drar sig samman, och i takt med det förändras ljusstyrkan, ett öde stjärnan delar med åtminstone 7000-8000 andra kända liknande fall.

[caption id%3D"attachment\_6172" align%3D"aligncenter" width%3D"600"

caption%3D"Den märkliga bilden. Foto: NASA/GALEX"]



[/caption]

Jag har inte set nått nätnytt om Mira - en dubbelstjärna, dessutom - på länge. Hubble-teleskopet lyckades i slutet av 90-talet fotografera Mira A och Mira B, som ligger 0,6 bågsekunder från varandra på himlavalvet. Men upptäckten för två-tre år sen av stjärnans märkliga svans räcker gott för reflektion ett bra tag till. [Bilden togs av NASA:s ultravioletta arbetande GALEX som i Galaxy Evolution Explorer](#). Man nästan kan se att Mira rör sig oerhört fort genom rymden!

Mira-svansen är 13 ljusår lång, alltså tre ggr längre än avståndet mellan solen och den närmaste stjärnan Alfa Centauri, och materialet i svansen kommer så småningom att ingå i nybildade stjärnor där ute (cirka 400 ljusår bort).

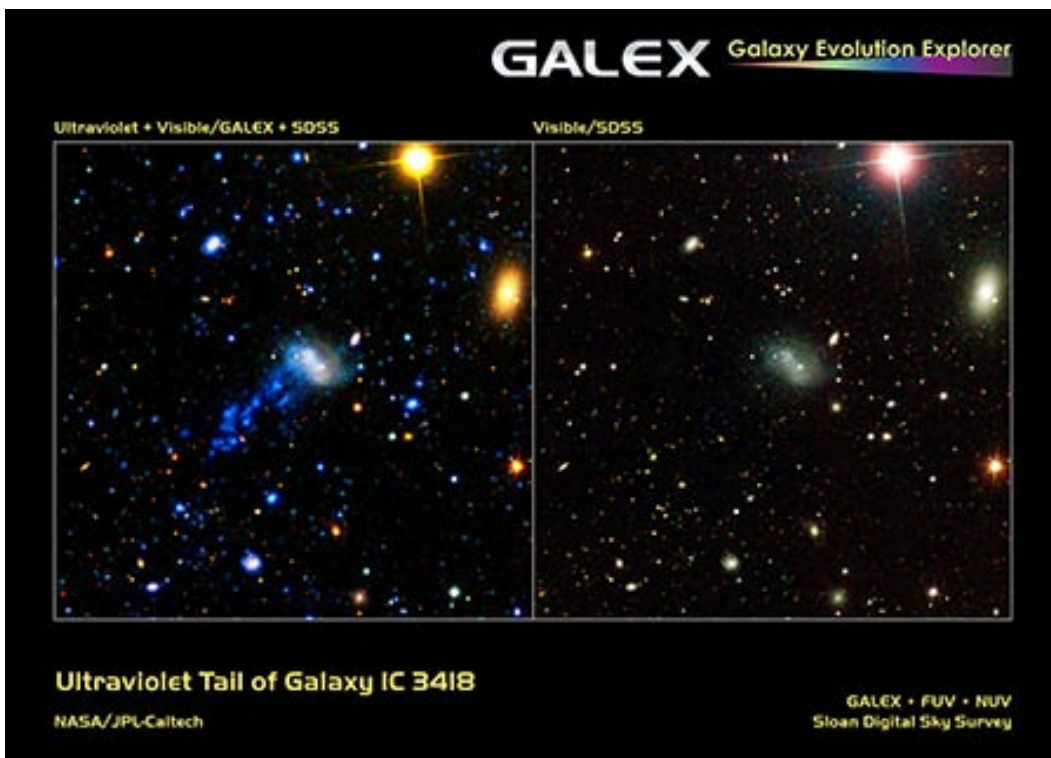
Ett nytt förväntat maximum bör infinna sig i slutet av oktober 2010. Perioden ligger runt 330 dygn.

Mira lever verkligen upp till sitt namn- "Den underbara!"

## Och här är en galax med svans!

Ovan omtalade UV-sonden GALEX har i sommar gjort ännu en märklig "svans"-upptäckt - det är galaxen IC3418 som släpar eller lämnar efter sig stjärnrika moln.

[caption id%3D"attachment\_6175" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Foto: : NASA/JPL-Caltech/SDSS"]



/span>[/caption]

Galaxen är på väg att störta in i Virgo-hopen med dess drygt 1500 galaxer. Avståndet dit ut, mellan tummen och pekfingeret, är 54 miljoner ljusår.

[W-källa...](#)

## 2 kommentarer

### Hans Bengtsson

Alla observationer av Mira Ceti som gjordes av Wargentin finns med i den svenska variabeldatabasen SVO. Ljuskurvan under tiden 1 augusti 1779 till 31 december 1780 ser ut såhär: <http://var.astronet.se/graph/vargraph.php?varname%3Domi%20Cet%26startdate%3D1779-08-01%26enddate%3D1780-12-31%26.png> Maximet i november 1779 är det ljusaste som någonsin observerats för Mira Ceti eller någon annan Mira-stjärna. Wargentin fick magnitud 1.2 (enligt Nordenmarks reduktion), William Herschel fick ett nästan identiskt värde, magnitud 1.3. En intressant sak i ljuskurvan är också att det maximum som kom året efter var exceptionellt ljussvagt, förmodligen i paritet med det av Argelander observerade rekordsvaga maximet i november 1868 (magnitud 5.1).

Det är normalt att ett ljusstarkt max för Mira föregås och/eller efterföljs av ett ljussvagt max, och åren 1779-80 illustrerade detta mycket väl. En studie av denna relation kan man finna här: <http://articles.adsabs.harvard.edu//full/2004JAVSO..32...34S/0000034.000.html>

ulfr

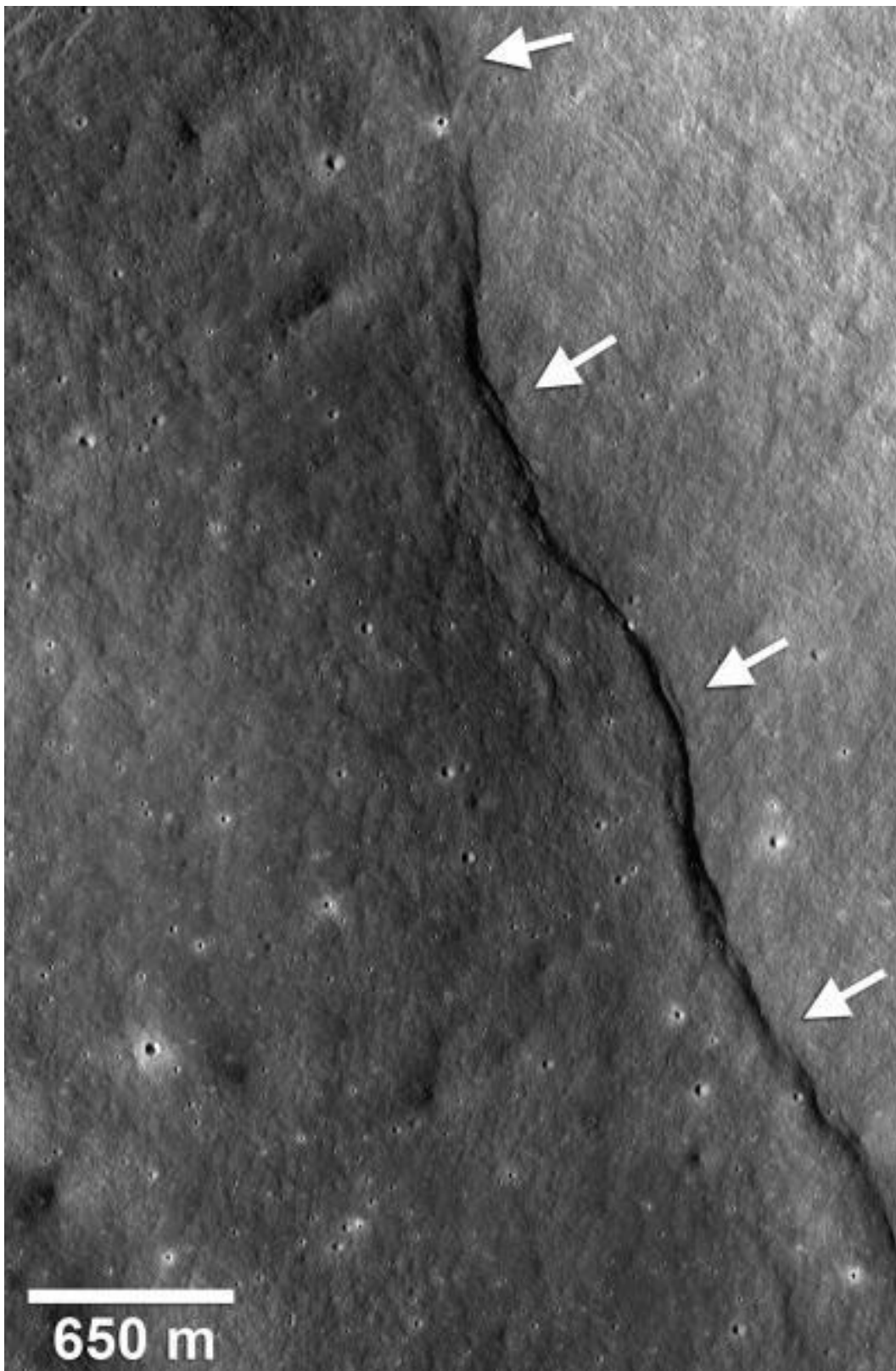


Du är otrolig, Hans. Stort tack!!!!

Söndagen den 22 augusti 2010

### **Månens kostym krymper!**

[caption id%3D"attachment\_6205" align%3D"alignleft" width%3D"400" caption%3D"Vågformat stup på månens baksida, kratern Gregory, orsakad av himlakroppens sammandragning. Foto: NASA/Goddard/Arizona State University/Smithsonian"]



[/caption]

I takt med att månens inre svalnar krymper vår jordgranne. Bevisen staplas nu på varandra tack vare [det ymniga bildmaterialet från NASA:s kamera ombord på Lunar Reconnaissance Orbiter](#), LRO. Landformationer typ vågformiga förkastningar och branta stup (engelska termen är lobate scarps - vad blir det på svenska?) tyder på himlakroppens avsvalnande med ty åtföljande drastiska förändringar på månytan.

En del av bildmaterialet från månens ekvator under USA:s bemannade månfärder Apollo 15, Apollo 16 och Apollo 17 gav viktiga bidrag till "storyn", men nu har

LRO gått på djupet och i detalj fotat dryga dussinet av dessa stup eller sluttnigar.. Det är månforskaren Thomas Watters, knuten till Earth and Planetary Studies vid Smithsonian-museet, som leder arbetet, och när jag försöker strukturera nyheten i några få punkter, handlar det om följande: 1. Astronomiskt sett handlar detta om unga fenomen, kanske har de några hundra miljoner år på nacken upp till en miljard år (25 procent av månåldern); 2. stupen är relativt små, hundra meter som djupast, och de sträcker sig i längsta fall några kilometer - de flesta är betydligt mindre i alla dimensioner, ner till 10 m; 3. eftersom flera yngre nedslagskratrar har förstörts av dessa stup, måste ju stupen vara yngre än dessa unga kratrar; 4. stora gamla månkratrar har överhuvud taget inte setts lägga sig över dessa stup; 5. månen har åtminstone krympt 100 meter under senare "måntid"; 6. formationerna finns över hela månsfären, inte bara vid ekvatorn.

Detta är spännande, tycker jag, liksom vad de seismologiska instrumenten på månan avslöjat. De har registrerat meteoritträffar, effekter av jordens dragningskraft, resultaten av extrema värme/kyla-skiftningarna m m, och det är tänkbart att de också framöver kan registrera månminskningen.

Forskarlaget ska närmast fingranska bilder från Apollos panoramakameror och jämföra dem med LRO:s nytagna bilder.

Det KAN ju ha inträffat förändringar på månan de senaste 35-40 åren.

Notabelt är att det finns massor av dessa geologiska formationer på Merkurius.

## **TBO i ny Malmö-bok**

Torbjörn Andersson. legendarisk Expressen-fotograf, besökte juTBO tillsammans med journalistveteranerna i vintras/våras och blev så tänd att han fick en specialvisning senare och tog ett antal bilder som bara Torbjörn kan göra.

I oktober kommer Torbjörns nya Malmö-bok, och cirka 20 sidor kommer att handla om Oxie.

Ett bilduppslag ägnas - observatoriet!!!

[Torbjörn har en fin hemsida med massor av sina klassiska bilder,](#) bl a de legendariska med Hasseåtage som duellerar med - tårtor...

## **ET-snacket - hur går det?**

[caption id%3D"attachment\_6208" align%3D"alignleft" width%3D"135" caption%3D"En som gärna ville snacka med oss och dessutom ringa hem.."]



[/caption]

På torsdag kväll gästas vi i ASTB av lundaforskaren David Dunér (ett efternamn med klassisk astronomisk anknytning!) ), som lovar prata om kulturkrockar i universum - hur ska vi kommunicera med andra intelligenser där ute? Om de nu vill käfta med oss obildade typer.

Precis lagom till denna träff tipsar en av W-bloggens lokalombud/bisittare/medarbetare Carl Olof Börjeson om *Tidningen Språk*: - Nästa nummer, som kommer i oktober, ställer frågan om det finns liv i universum och hur vi i så fall ska kommunicera med dessa varelser - eller vad detta liv består av.

- "Hallå rymden – är det någon där?" frågar tidningen. Lingvister ska hjälpa oss att tala med utomjordingar – om det finns några.

**Roma - vad hände sen?**



Jag tycker vi är dåliga på uppföljningar inom dagspressen, men vi lider av samma sjuka inom amatörastronomin. Alltså: Hur gick det sen med Roma-ockultaionen? Fick vi veta nått?

Jag letade som en galning på nätet ända tills Christian Vestergaard berättade:

- Svensk Amatörastronomisk Förening har skrivit om Romaockultationen!

Sajten är här:

<http://saaf.se/astockromaresultat.php>

Det är Johan Warell som summerar. 35 svenska observatörer stod på 22 platser utmed förmörkelsezonen. Resultatet får beskrivas som klen, vädergudarna var emot oss. Självt höll Johan koll från skånska Sövde, hade relativt god sikt fram till 12 sekunder innan ockultationen då en förarglig molntuss uppenbarade sig... ett öde värre än döden för en förväntansfull astronom!

Genom amatörernas insatser vet vi nu att Roma är en ungefärligen rund asteroid med en storlek av 47x44 km, med längsta axeln i positionsvinkel 71 grader på himlen. Tidigare indirekta uppskattningar, bland annat med hjälp av infraröd värmestrålning, gav en storleksuppskattning av 47 till 51 km.

## **Dödsattesten är nu skriven**

Galaxhopen Abell 1689 har generöst ställt upp som ett "kosmiskt förstöringsglas" och hjälpt oss slå fast en teori som fått mer och mer vind i seglen: Att universum

kommer att expandera och tunnas ut för evigt.

Galaxhopen har funkat som en gravitationslins, och med Hubble-teleskopet och ESO:s VLT-bamsingar kan vi redan nu se vad som kommer att stå detta vårt universums dödsattest: "A cold, dead wasteland."

Ett kallt dött ödeland.

Med en temp runt absoluta nollpunkten.

Goodbye!



[W-källa...](#)

Måndagen den 23 augusti 2010

## Ljusblixten i Jupiters atmosfär

Tack till Hans Bengtsson, som tipsat om den senaste ljusblixten på Jupiter (se hans kommentar) - [observerad härom kvällen av den japanske amatörstronomen Masayuki Tatikawa.](#)

Ljusskenet varade i två sekunder och i diverse mer eller mindre tillförlitliga rapporter pratas om en asteroid som störtat eller en komet på en kilometers storlek. Men det kan också vara annat.

Pricken ser inte stor ut men om vi betänker avståndet ut till Jupiter så ligger ljusskenets diameter nånstans i jordens storlek. Kraftiga doningar!

[caption id%3D"attachment\_6229" align%3D"aligncenter" width%3D"491" caption%3D"Bilden från Junichi Watanabes hemsida."]



[/caption]



## Liv på meteoriter?

Christian Vestergaard har sprungit på [uppgifter om fynd av organiska mikrofossiler i de kolrika Orgueil-och Murchison-meteoriterna](#). Fynd från 1864 i södra Frankrike respektive Australien, 1969.

Saken väckte uppmärksamhet på ett möte när astrobiologer träffades i San Diego för några veckor sedan. NASA-forskaren Richard Hoover står för upptäckten, och nu infinner sig den obligatoriska frågan: Har meteoriterna smutsats ner, kontaminerats, av biologiskt material på jorden eller har de burit mikroorganismerna med sig under resan genom universum?

Hoover resonerar skickligt kring sina fossilfynd, hur de bevarats och försvarar idogt sin panspermihypotes, men vi vill ha mer KÖTT PÅ BENEN innan han får ett Nobelpris.

## Legendarisk veteranflygare omkommen

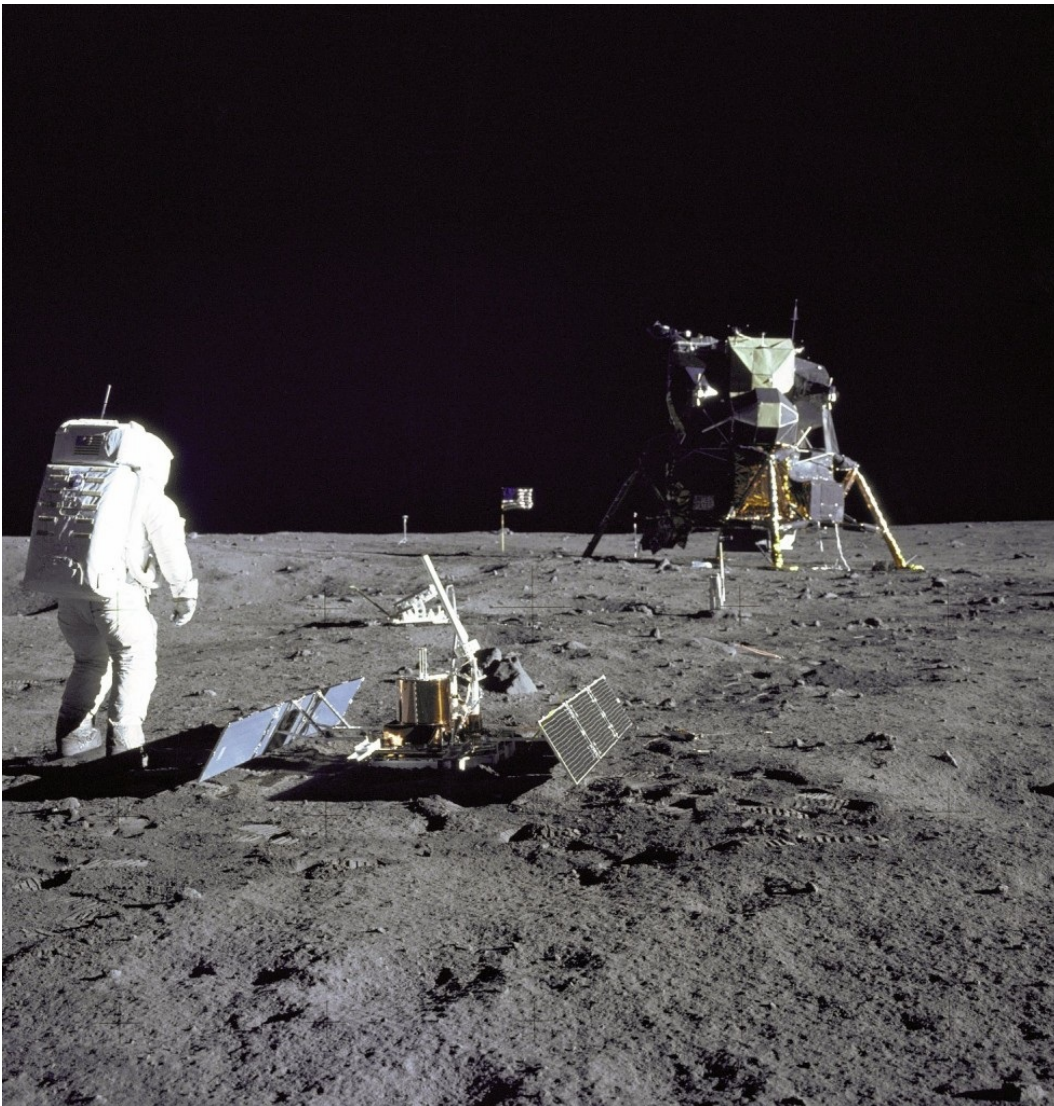
På W-bloggen känner vi starkt för de i Skåne verksamma veteranflygarna, och därför sällar vi oss till de sörjande över Bertil Gerhardts bortgång. Han omkom i samband med att hans Spitfire kraschade vid landning i Norge i helgen.

Bertil Gerhardt var på väg från en lyckad flyguppvisning på Gärdet i Stockholm, [varifrån finns en förnämlig Youtube-film med Mikael Carlson](#) som flyger Tekniska museets (Stockholm) Blériot XI.

Lars Olefeldt, W-bloggsbisittare i Vejbystrand, tipsar om Youtube-filmen och påminner om att hans morfar Palle Mellblom var med om att bygga just denna kärra 1918, på Thulin-verken i Landskrona.

## Månens seismiska aktivitet

[caption id%3D"attachment\_6237" align%3D"alignleft" width%3D"360" caption%3D"Buzz Aldrin placerar ut ett seismologiskt instrument på månytan. Året var 1969. Foto: NASA"]



[/caption]

Apropå förra bloggen så finns det ju planer på att placera en rad seismologiska instrument på månen allt eftersom nya bemannade expeditioner tar sig dit. Apollofärderna gav oss massor av seismologiska "händelser", under åtta år registrerades över 12 000 fall och hela konceptet med en "död måne" kunde avföras från dagordningen. Fortfarande analyseras Apollo-materialet, bl a av japanska forskare. Allt registrerades, från NASA:s egna farkoster, till meteoriter och månbävningar med energier runt 5 på Ríchterskalan och med ursprung i himlakroppens inre. Långt långt längre in i himlakroppen än motsvarande jordbävningar!

En legendarisk forskare i sammanhanget är Yosio Nakamura, kallad "Mr Moonquake", en pensionerad månveteran i USA som identifierat ett stort antal seismologiska "nästen" på månen, alltså områden dit den seismologiska aktiviteten fokuseras. Aktiva områden på månens baksida är särskilt intressanta, har jag förstått.

Det mest mystiska Nakamura har upptäckt är s k HFT:s, high frequency teleseismic events i månens inre, som verkligen utmanat mångeologerna. De ligger inte så lågt som månbävningarna men nästan under ytan, I en rapport härom året talas om krafter UTANFÖR solsystemet som triggar igång dessa månskalv. Om det inte handlar om statistiska felkällor en masse kan det ha med meteorider som härrör

utanför solsystemet att göra, kosmisk strålning och partiklar som "strange quark matter" - vad säger vi på svenska? särkvarksmateria? - är andra alternativ. Oerhört märkligt - och oerhört provocerande, egentligen.

Snabba meteorider med hög energi som slår igenom månan och "briserar" i månens inre men ändå ganska nära ytan och där sätter fart på månbävningarna, är kanske inte helt omöjligt, men jag har inte sett några uppdaterade teorier.

Vi måste helt enkelt tillbaka till månen för att finna ut vad som är orsak och verkan!

[W-källa...](#)

Tisdagen den 24 augusti 2010

### Titius-Bode har kosmisk räckvidd?

[caption id%3D"attachment\_6264" align%3D"aligncenter" width%3D"553" caption%3D"ESO:s spaceartist tänker sig systemet runt H10180 så här."]



[/caption]

Jag har i en tidigare blogg (nr 45 2010) undrat: Funkar Titius-Bodes lag även i andra planetsystem utanför solen? Nu finns ett lysande tillfälle att kolla saken, eftersom [ESO i dag offentliggjort upptäckten av ett exoplanetsystem bestående av minst fem planeter](#) i omloppsbana runt den solliknande stjärnan HD 10180. En G-stjärna cirka 130 ljusår bort.

Och Titius-Bodes lag verkar faktiskt spöka där ute, i en eller annan form. Vad det sen beror på är en helt annan och mycket mera mystisk historia. Kanske är lagen en chimär.

Sannolikt finns ytterligare två planeter i detta system, den ena av dem skulle, om den bekräftas, vara den lättaste planet man någonsin upptäckt.

Detta skulle betyda att systemet liknar vårt solsystem i förhållande till antalet planeter (sju stycken, i jämförelse med solsystemets åtta).

[caption id%3D"attachment\_6267" align%3D"aligncenter" width%3D"90" caption%3D"Titius"]



[/caption]

Dessutom har forskarlaget bakom upptäckten funnit bevis för att avstånden mellan planeterna och deras stjärna följer ett regelbundet mönster, vilket också är fallet i vårt solsystem. Titius-Bode!!!!

Med åtminstone fem Neptunus-liknande planeter inom ett avstånd som motsvaras av Mars omloppsbana så är det här systemet mer tätbefolkat än vårt solsystems inre regioner, och det har många fler planeter med hög massa. Vidare tycks systemet sakna gasjättar som liknar Jupiter.

Dessutom verkar alla planeter ha nästan helt cirkulära banor.

Upptäckten offentliggörs idag vid det internationella symposiet "Detection and dynamics of transiting exoplanets" (Exoplanetpassager: detektion och dynamik) vid Observatoire de Haute-Provence i Frankrike.

Instrumentet HARPS sitter på ESO:s 3.6-metersteleskop på La Silla i Chile och är - så här långt - världens mest framgångsrika exoplanetjägare.

[caption id%3D"attachment\_6268" align%3D"aligncenter" width%3D"90" caption%3D"Bode"]



[/caption]

[Titius–Bode-lagen säger att avstånden från planeterna till solen följer ett enkelt mönster.](#) För de yttre planeterna förutsades varje planet ligga ungefär dubbelt så långt bort från solen som den föregående planeten. Denna hypotes stämde för Ceres (det största objektet i asteroidbältet) och Uranus, men lyckades inte förutsäga Neptunus omloppsbanan.

I vårt sällskap undersökte en gång, rätta mig om jag minns fel, vår dåvarande ordförande Helge Bohlin om lagen stämde för t ex Jupiters månar, och jag har för mig att han hittade intrikata samband.

Forskarlaget bakom HD10180-upptäckten består av C. Lovis, D. Ségransan, M. Mayor, S. Udry, F. Pepe, och D. Queloz (Observatoire de Genève, Université de Genève, Schweiz), W. Benz (Universität Bern, Schweiz), F. Bouchy (Institut d'Astrophysique de Paris, Frankrike), C. Mordasini (Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, Tyskland), N. C. Santos (Universidade do Porto, Portugal), J. Laskar (Observatoire de Paris, Frankrike), A. Correia (Universidade de Aveiro, Portugal) samt J.-L. Bertaux (Université Versailles Saint-Quentin, Frankrike) och G. Lo Curto (ESO).

## **Jupiter vs Saturnus**



Varför är Jupiters och Saturnus kärnor så olika? Jupiters centralkärna anses numera maffig som 2-10 ggr jordens medan Saturnus kärna är 15-30 ggr vår hemplanets.

Varför det?

*New Scientist* skriver om det och berättar om dramatiska träffar i planetsystemets begynnelse mellan massiva "superjordar" och "gasjättar", vilket skulle kunna förklara förekomsten av tyngre grundämnen i Jupiters och Saturnus atmosfärer. Men metallförekomsten kan ju också ha med infallande meteorider och asteroider att göra.



### Kvintessensen

är att allt pekar på att planetsystemets början var ett enda kaos av krockar och kollisioner, en tid då månen skapades ur Ur-Jordens krock med en annan himlakropp, Merkurius fick en smäll, Mars norra hemisfär mulades och Uranus tippade över ända. Plus lite annat smått och gott som fortfarande kan studeras på planeterna.

### **ESO-astronom skriver bok**

Carl Madsen, tidigare verksam som ESO-astronom, har skrivit boken *Scientific Europe*. Han synar Europas samlade vedermödor på det naturvetenskapliga området. Boken har fått hygglig kritik faktiskt, och det vore ju en enorm upplevelse att få höra vad en svensk forskningspolitiker tycker och tänker nu inför valet. Men forskningspolitik är ett tabubelagt ämne i slagsmålet om väljarsympatier, verkar det som.

Jag ska återkomma till "partierna och astronomin" - om där finns något att gräva fram, vill säga. Jag har mina dubier.

### **Dum fråga, men den måste ställas**





Borde det inte smälla en supernova snart i Vintergatan eller åtminstone i Andromedagalaxen? Inte sen 1604 har vi skådat detta spektakulära fenomen i vår egen hemmagalax, och nu ställer jag frågan: Om det under dessa drygt 400 år har briserat en eller flera "hemma"-supernovor - varför har vi då missat dem? Går det att missa en supernova i Vintergatan? Hur går argumenten? En smäll bakom och bortom Vintergatans stoft-och stjärnrika centrum skulle vi väl ha märkt av i alla fall?

Om jag sett rätt på nätet har vi hittills i år upptäckt 300 supernovor i andra galaxer.

**David Dunér gästar ASTB på torsdag**



Vår föredragshållare på torsdag kväll, David Dunér, disputerade 2004 på en avhandling om naturvetaren och andeskådaren Emanuel Swedenborg (1688–1772). Det gjorde han så bra att avhandlingen belönades med Kungl. Vitterhetsakademiens pris för förtjänstfullt vetenskapligt arbete samt Pro Lingua-priset av Riksbanken/STINT.

Under 2010–2011 är David koordinator för det tvärvetenskapliga projektet "Astrobiology: Past, Present, and Future" vid Pufendorf-institutet i Lund som samlar forskare från flera olika fakulteter.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 25 augusti 2010

### Därför missar vi Vintergatans supernovor



Onsalastronomen och eminente PopAst-redaktören Robert Cumming, som kan supernovor, ombads kommentera förra bloggen och säger så här: - Jo, vi missar supernovorna framför allt därför att de ligger bakom galaxens rökridåer av stoft och damm. Den yngsta supernovaresten i galaxen är G1.9+0.3, som Anders Jerkstrand skrev om på PopAst 2008.

- Den ska ha smält för ca 140 år sedan; innan dess tror man att supernovan bakom Cas A smäll 1680 men var antagligen inte tillräckligt ljusstark eller fick konkurrens av solen.

- I [Andromeda exploderade en supernova 1885](#) som nådde mag 6 och fick variabelbokstaven S And för besväret.

S And känner jag ju till genom Knut Lundmark, så där är jag hemma någerlunda, men övriga "post-1604"-novor har jag glömt eller förträngt. Supernovarester, SNR, är ett dramatiskt forskningsfält, kosmos hetaste laboratorier.

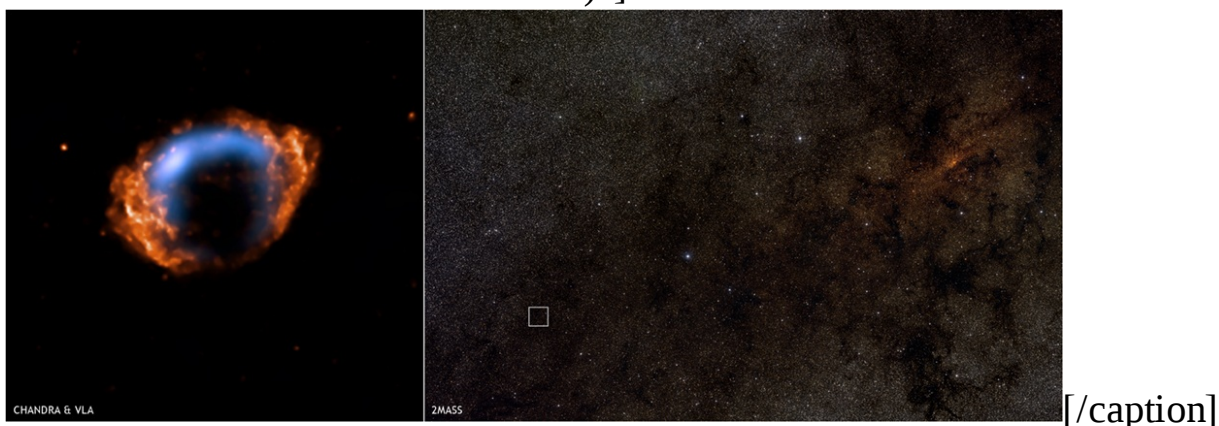
Lite plock ur hyllan:

Kompositbilden nedan på G1.9+0.3 dokumenterades av NASA:s röntgeninstrument Chandra X-ray Observatory 2007, ringen i apelsinfärg, och den blå bygger på radiostrålning, registrerad redan 1985 av NRAO's Very Large Array. Skillnaden under de drygt tjugo åren tyder på en kraftig expansion av supernovaresten - farten är uppskruvad, ligger på runt 5 procent av ljushastigheten.

Att det är svårt att se en del SNR bevisas av nedanstående bild t h, som visar objektet i infrarött nära Vintergatans centrum. I röntgen-och radiodelarna av spektrumet är det desto synligare. Det rödaktiga ljusskimret t h i högerbilden är själva Vintergatscentrat cirka 1000 ljusår från smällen.

Detta SNR ligger 25 000 ljusår bort från oss, i stjärnbilden Sagittarius/Skytten.

[caption id%3D"attachment\_6284" align%3D"aligncenter" width%3D"565" caption%3D"Supernova-bilden tv är 5 bågminuter bred. Credit X-ray (NASA/CXC/NCSU/S.Reynolds et al.); Radio (NSF/NRAO/VLA/Cambridge/D.Green et al.); Infrared (2MASS/UMass/IPAC-Caltech/NASA/NSF/CfA/E.Bressert)"]



Cassiopeia A då?

[caption id%3D"attachment\_6288" align%3D"alignleft" width%3D"280" caption%3D"Klassisk Cas A-bild. Foto: HST"]



[/caption]

Supernovan har inget med Tychos nova att göra, och kanske sågs den av själve John Flamsteedt 1680. I dag kan vi väl utan att darra på manschetten konstatera att detta är en av de mest utforskade supernovaresterna av alla, och sen 1947 har den stått på radioastronomernas bevakningslista - innan den identifierades optiskt, faktiskt.

Radiostrålningen är så intensiv - näst starkast efter solen - att den väl bör vara "hörbar" även när vi får fart på vårt radioteleskop på TBO?

Det har producerats 100-tals vetenskapsrapporter om Cas A genom åren, den ligger på ett avstånd av 11000 ljusår, här finns en neutronstjärna, eller rentav ett svart hål. HST, Hubble-teleskopet, har haft ögat på Cas A i flera år, och det är inte svårt att skönja förändringar bara mellan ett par år.

Cas A är resultat av en jättestjärnas kollaps - hur SNR G1.9+0.3 har tillkommit har jag faktiskt inte hittat på nätet. Det finns två skolor hur supernovor skapas: en har med jättestjärnor som brakar samman att göra, den andra med dubbelstjärnpar, en vit dvärg och en röd jätte, som kalasar på varandra.

Med takten fyra supernovor på nästan femhundra år, 1572, 1604, 1680?, 1870? plus

de tidigare kända sen 1004 och 1054 (Krabban) och några under medeltiden borde vi kunna räkna med en 10 supernovor i Vintergatan på 1000 år. Det borde med andra ord vara dags igen.

## Status quo för fysikämnet

Det var bra att regeringen omedelbart stoppade Skolverkets idiotiska förslag om att dra ner fysikämnet på gymnasiet med 20 procent - ett skott i foten! Vad var det för en bedrövlig byråkrat som kom på det förslaget? Fram med namnet!

För den nya gymnasieskolan, som kör igång höstterminen 2011, gäller status quo. Det är inte bra det heller men det i alla fall bättre än en neddragning.

All heder åt [Svenska Fysikersamfundet](#), som lobbyar för vårt gemensamma bästa.

## Polhemskolan - spetskolan!



Apropå

ovanstående: Inom ASTB borde vi intressera oss mer för gymnasieskolorna. Polhemskolan i Lund är t ex ett av landets tio spetsgymnasier och specialiserar sig på just fysik; inte minst får eleverna tackla de fysikaliska processerna i universum - från hur universum uppkom till hur solsystemet fungerar.

Spetsutbildningen innehåller:

\* Ett nära samarbete med Fysikum på Lunds universitet. I en färsk undersökning av all forskning nämns fysiken som den absoluta kronjuvelen på Lunds universitet. Världsledande är universitetets avdelningar för nanovetenskap, synkrotronljusforskning, acceleratorfysik, atomfysik och astronomi.

\* Möjlighet att läsa högskolekurser i matematik och fysik och tentera högskolepoäng.

\* Möjlighet att göra projektarbete på universitetet - med en forskare som handledare.

\* Koncentrationsläsning med bara fyra eller fem kurser samtidigt.

\* Ett flertal studiebesök på universitet och högskola.

\* Studiebesök på kärnkraftverk.

\* Studiebesök på accelerators i Lund och Hamburg.

Någon inom ASTB som har grepp om denna förnämliga skola och dess fysikutbildning?

## **TV-astronom ur tiden**

# JACK HORKHEIMER: STAR GAZER



A Production of WPBT2 Miami and the  
Miami Museum of Science & Planetarium

USA har inte

överdrivet mycket att skryta med när det gäller public service-tänkande inom radio- och tv-mediet, men PBS finns ju. I många år var Jack Horkheimer en av kanalens mest passionerade astronomimedarbetare - hans femminuters *Star Gazer*-program varje vecka fokuserade gärna på vad vi kunde se för blotta ögat.

För en vecka sen gick Horkheimer ur tiden, 72 år gammal, och medialandskapet blev en stjärnentusiast fattigare.

Horkheimers slogan var "Keep Looking Up" - vilket också kommer att stå på hans grav.

I sin karriär hann Horkheimer med det mesta. Bl a var han nattklubbsunderhållare i yngre år. Och sen planetarieboss och tv-pesonlighet med Miami som bas.

## Ohälsosamma dubbelstjärnor

Förutsättningarna för liv på planeter runt trånga dubbelstjärnor är inte de bästa, [rapporterar Science Daily](#). Med hjälp av NASA:s infrarödarbetande Spitzer Space



Terlscope har planetstoft hittats runt tre stjärnsystem, stoft som sannolikt härrör från saftiga planetkrocker.

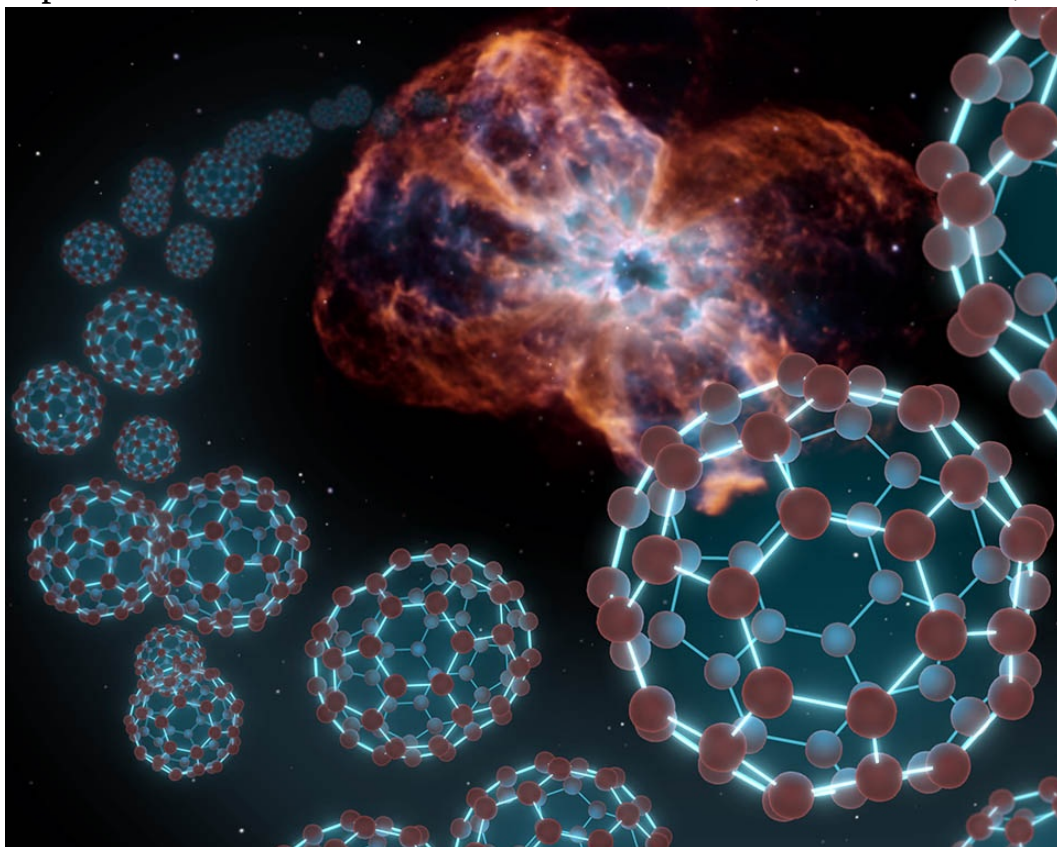
Det är känt att några trånga dubbelstjärnor har planeter, gasjättar företrädesvis.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 26 augusti 2010

## Upphittat: Rymdens kolfotbollar!

[caption id%3D"attachment\_6319" align%3D"alignleft" width%3D"403" caption%3D"Ill: NASA/JPL-Caltech, ESA, STScI"]



[/caption]

**Först ställer vi upp** en kemisk teori om C<sub>60</sub>, en stabil kolmolekyl - den fjärde i naturen förekommande formen av grundämnet. Sextio kolatomer bildar fem- eller sexkantiga figurer ungefär som på utsidan av en fotboll **Sen skapar vi** denna ihåliga molekyl i labbet.

**Och sen, som grädde på moset**, upptäcker vi C<sub>60</sub>-molekylen i världsrymden. Så ser trestegsraketen ut.

1996 gick Nobelpriset i kemi till tre forskare (Sir Harry Kroto, Robert F Curl, Rick Smalley) för deras upptäckt av dessa fullerener, vars namn förknippas med den märklige amerikanske arkitekten Richard Buckminster "Bucky" Fuller - på engelska kallas molekylen också "buckyballs" eftersom arkitekten designade hus och föremål som i sin ihåliga geometri påminner om molekylen.

Nu är vi framme vid sommaren 2010 och [NASA:s slumpartade upptäckt av dessa molekyler](#) i kosmos.

Nyheten är en månad gammal, och det var med NASA:s infrarödobserverande Spitzer Space Telescope som upptäckten gjordes.

C<sub>60</sub> är den största, för att inte säga den häftigaste molekylen upptäckt så här långt

ute i rymden - i en ålderstigen planetarisk nebulosa med beteckningen TC1. Även den ovala C70-molekylen konstaterades.

Lite tur har astronomerna onekligen haft, för ju mer molekylerna svalnar desto svårare blir de att detektera. Om hundra år går det inte längre att spektroskopiskt avslöja molekylen, inte med dagens teknik i alla fall.

TC1 ligger 6000 ljusår bort i stjärnbilden Altaret och är, som alla planetariska nebulosor, resultatet av en gammal sols sista flämtningar.

På jorden har fullerener iakttagits i bland annat i en del meteoriter, intressant nog.

## **BBC är på hugget**

Jag tror att BBC är den nyhetsorganisation som flitigast bevakar astronomiska nyheter. Senast dels planetsystemet med 5-7 planeter, dels nu [storyn om hur en superdator räknat på galaxkrokar bara några hundra miljoner år efter Big Bang](#) och hur dessa tidiga intergalaktiska trafikolyckor skapat enormt massiva svarta hål. (Tack till COB, som specialbevakar BBC för bloggns räkning.)

## **Strategiskt jobb på IAU**

Profssastronomenas IAU har nu utlyst jobbet som chef för kontoret som ska satsa på astronomins utveckling i tredje världen, IUA Office for Astronomy Development. Kontoret ska jobba i minst tio år med projektet och är ett resultat av erfarenheter gjorda under Astronomiåret 2009.

## **Pepparkakor som kometer**

Vill man i vinter inför julen - vi är snart där - göra pepparkakor som kometer, så finns det faktiskt formar för detta. Den som letar hon finner. Och de kostar inte



mycket.

**Kärt barn har många namn...**

Jag noterar med upphöjt ögonbryn att solens CME som i Coronal Mass Ejection, koronamassutkastningar, nu också på engelska kallas solar tsunamis. Uttrycket lär mer och mer komma i svang ju närmare vi kommer nästa solaktivits-maximum, som kanske inte blir att leka med. På de 10-11 senaste åren har vi, med nanotekniken, inte direkt fått färre utan snarare fler känsliga elprylar att hålla koll på.

[W-källa...](#)

Fredagen den 27 augusti 2010

### Kepler börjar leverera!

[caption id%3D"attachment\_6335" align%3D"alignleft" width%3D"226" caption%3D"Ill: NASA/Ames/JPL-Caltech "]



[/caption]

På ASTB-mötet igår kväll berättade Bengt Rosengren om att NASA samma afton, svensk tid, skulle avslöja det senaste om [Kepler-projektets jakt på exoplaneter, och nu har nyheten släppts](#):

Två Saturnus-påminnande himlakroppar har syns passera över samma stjärna! Det är första gången en sån "dubbelförmörkelse" konstaterats, och frågan är hur många fler det finns i det ymniga material som Kepler-sonden dokumenterat bland 156 000 stjärnor i Svanens Vintergatsstjärnbild.

Stjärnan bär namnet Kepler 9 och planeterna kallas Kepler 9b respektive Kepler 9c.

Under sju månader har Kepler, som alltså studerar misstänkta planetpassager över stjärnor och som därmed orsakar små, minimala ljusförändringar i stjärnljuset, studerat detta planetpar.

Fler kandidater finns för dessa unika "multiple transits", där gravitationen mellan planeterna också spelar en roll, och när nu Kepler-fyndet släpps pö om pö kommer antalet upptäckta exoplaneter också att raskt stiga. Till en början passera de femhundra. Över tusen innan året är slut???

Kepler-sonden skannar av samma områden på himlavalvet med jämna mellanrum,

sen är det upp till jordbaserade observatorier att finslipa upptäckterna. I detta fall var det W M Keck Observatory på Hawaii som hjälpte till, och därför vet vi nu följande: ✓ **Att** Kepler 9b ligger närmast stjärnan. Perioden är 19 jorddygn.

✓ **Att** Kepler 9c snurrar ett varv på 38 dagar.

✓ **Att** misstankar dessutom finns om en tredje planet, en superjord på 1,5 jordradie och med perioden 1,6 dygn - men fler observationer behövs för den definitiva bekräftelsen.

## **Pedagogiskt om antalet asteroider**

Tack till Lars Olefeldt, som jagar informativa astrovideor med framgång. Nu har han hittat en filmsnutt som drastiskt visar hur många asteroidupptäckter som skett åren 1980-2010. Det är många, många.... vi är väl i dag uppe i snart 300 000.

[Kolla filmen här.](#)

## **Ny bok på gång - på svenska!**

Hoppsan! Plötsligt fick jag veta på ASTB-mötet att det skrivs en ny svensk bok, om astrobiologi.

Björn Stenholm är redaktör - det borgar för omsorg och kvalitet - och Liber ger ut. Sannolikt!

## **Lundmark bättrade på Arrhenius**



Ibland överraskas jag av fynd i mitt eget bibliotek. Ett ouppsprättat ex av Svante Arrhenius *Världarnas utveckling*, "åttonde helt omarbetade och betydligt utvidgade upplagan" - med företal av Knut Lundmark. Utgiven 1929.

Svante Arrhenius levde åren 1859-1927 och stod bevisligen unge Uppsala-kollegan Lundmark nära. Denne fick också uppdraget av Gebers förlag att komplettera den nya upplagan, och det gjorde Lundmark så grundligt att han borde stå med som medförfattare!

Det intressanta med boken är inte minst Lundmarks förnämliga, detaljrika berättelse om striden om galaxernas natur, som ju avgjordes på 1920-talet- Inte minst hur van Maanens rörelser i M33 spökade och vad som kunde ligga bakom Karl Bohlins tidigare mätning av avståndet till Andromeda-systemet (19 ljusår). Lundmark skriver gärna om sig själv i tredje person, men vad skulle han göra?

Detta är kanske den bästa populärvetenskapliga framställningen om striden på svenska!

*Världarnas utveckling* kom ut första gången 1906, och då såg universum definitivt annorlunda ut än drygt 20 år senare.

[W-källa...](#)

## Anders

Kepler-teleskopet är blandet det roligaste som händer i rymden idag.

Den djärve kan själv försöka gräva i mät-datat:  
<http://archive.stsci.edu/kepler/publiclightcurves.html> (som är släppt för många, men inte för de 400 intressantaste, dvs minsta objekten).



Lördagen den 28 augusti 2010

### Mount Wilson ett år efter branden

[caption id%3D"attachment\_6367" align%3D"aligncenter" width%3D"518" caption%3D"Branden närmar sig... Foto: Mount Wilson Observatory"]



[/caption]

För ett år sen höll klassiska Mount Wilson-observatoriet i Californien på att brinna upp i en ANLAGD skogsbrand. Alla som varit där vet vad vi känner för just det observatoriet med dess Hooker-teleskop (2,5 m diameter), som nyttjades av Knut Lundmark, Gustaf Strömberg, Åke Wallenquist m fl svenska astronomer, och nu rekapitulerar *Sky and Telescope* dramatiken för ett år sen.

Branden var alltså anlagd!

[caption id%3D"attachment\_6368" align%3D"alignleft" width%3D"200" caption%3D"Australien 2003. Foto: Torsten Blackwood/AFP"]



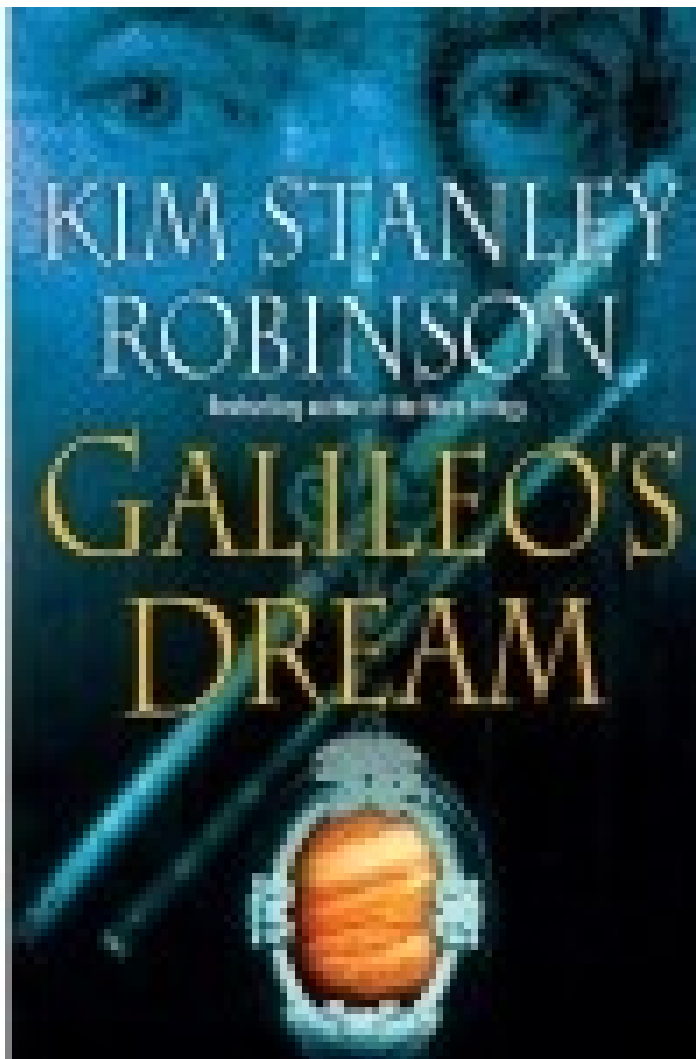
[/caption]

Det tog en månad att få den förödande skogsbranden under kontroll. Den slickade observatoriekullen med dess stora historiska kupolbyggnad och en rad andra, toppmoderna instrument. I kampen mot branden omkom två brandmän (astronomins okända hjältar), och än i dag påminner stora delar av berget om vad som hände.

Mitt i alltihop lärde sig brandmyndigheterna en del om hur observatoriet ska skyddas mot liknande pyromanattentat framöver. Brandgator har upprättats, träd har huggits ner och det ska i princip vara omöjligt för eldflagor och flammor att spridas från ett träd till ett annat på bergknallen.

Observatorier stryker tyvärr med i naturliga och anlagda skogsbränder. Mount Stromlo, Australien, 2003 är ett exempel. Gamle lundaaustraliensaren, astronomen Gösta Lyngå kan säkert berätta ett och annat!

## **Märklig Galilei-roman**



Sf-författaren Kim Stanley Robinson har skrivit *Galileo's Dream*, i vilken italienaren förvisso skådar Jupiter men Jupiter 3025 e Kr, med en Jupitermåne, Europa, befolkad av jordbor som söker kontakt med 1600-talets Galilei.

Upplagt för märkliga komplikationer i tiden och rummet...

Boken har överlag fått översvallande positiv kritik.

Ber att få återkomma!

Under tiden noteras, att Mr Robinson är en av den så kallade samtidens mest firade science fiction-författare. Vörd ett Nobelpris rentav? Ja, om nu inte Sv Akademien anser att det får räcka med Doris Lessing. Basta!

## **Minst två meteoritfullträffar knäckte dinosaurierna!**

[caption id%3D"attachment\_6359" align%3D"alignleft" width%3D"350" caption%3D"Inget kul slut... Ill: NSF"]



[/caption]

Dinosaurierna utrotades inte av en utan av minst TVÅ meteoritsmällor för runt 65 miljoner år sen. [Det rapporterar nyhetsmedia.](#)

Forskare kompletterar nu smällen över Mexikanska golfen - Chicxulub-kratern - med en fullträff även i det som i dag utgör Ukraina. Kanske skedde nedslagen med nära tusen års mellanrum (Ukraina-smällen skedde före Mexikos dito). Ja, möjligheterna att jorden träffades av en hel svärm större meteoriter under ett antal tusen år kan inte uteslutas, men resultatet vet vi i alla fall: Att Dino inte hade en chans.

2002 upptäcktes Boltysk-kratern i Ukraina, och genom att studera pollen och sporer från fossila plantor (ormbunkar) i leran, en sorts geologiska markörer kort och gott i gäggan som fyllde igen kratern, har forskarnas bild av dinosauriekatastrofen blivit mera komplex och därför desto mera intressant och spännande.

Tack till min BBC-bevakare Carl Olof Börjeson, som vet att hålla koll på nytt och krytt i BBC-etern.

Ukraina-kratern är 24 km i diameter.

Jag vågar, utan att darra på manschetten, påstå: "Forts följ."

**En astronoms vardag (%3D natt)**



Utan sina stringers står sig W-bloggen rätt och slätt slätt, och därför ett särskilt tack och en virtuell blomsterkvast till Christian Vestergaard i västerled: Det är Christian som [tipsar om denna Youtube-snutt på sex minuter om en astronoms liv på ESO i Chile](#).

- Sevärt!, lovar CB - och jag håller med.

Av 1000 ansökningar om observationstid per halvår besvaras möjligen var femte positivt. I det läget föredrar jag min gamla 76 mm:s refraktor! 100-procentigt tillgänglig obs-tid garanteras vid klart väder.

## **Newton - en rå typ!**

[caption id%3D"attachment\_6363" align%3D"alignleft" width%3D"70" caption%3D"Inte att leka med!"]



[/caption]

Sen Sir Isaac Newton lämnat Cambridge såg han inte tillbaka, han tog inte kontakt med sina tidigare universitetskolleger utan fokuserade helt sin energi på sitt nya arbete: Som chef för det engelska myntverket.

Samma bok, som omtalas i blogg nr 134 , recenseras i helgen i danska *Weekend Avisen* - över ett uppslag. Fattar ni nu varför jag gillar denna tidning?

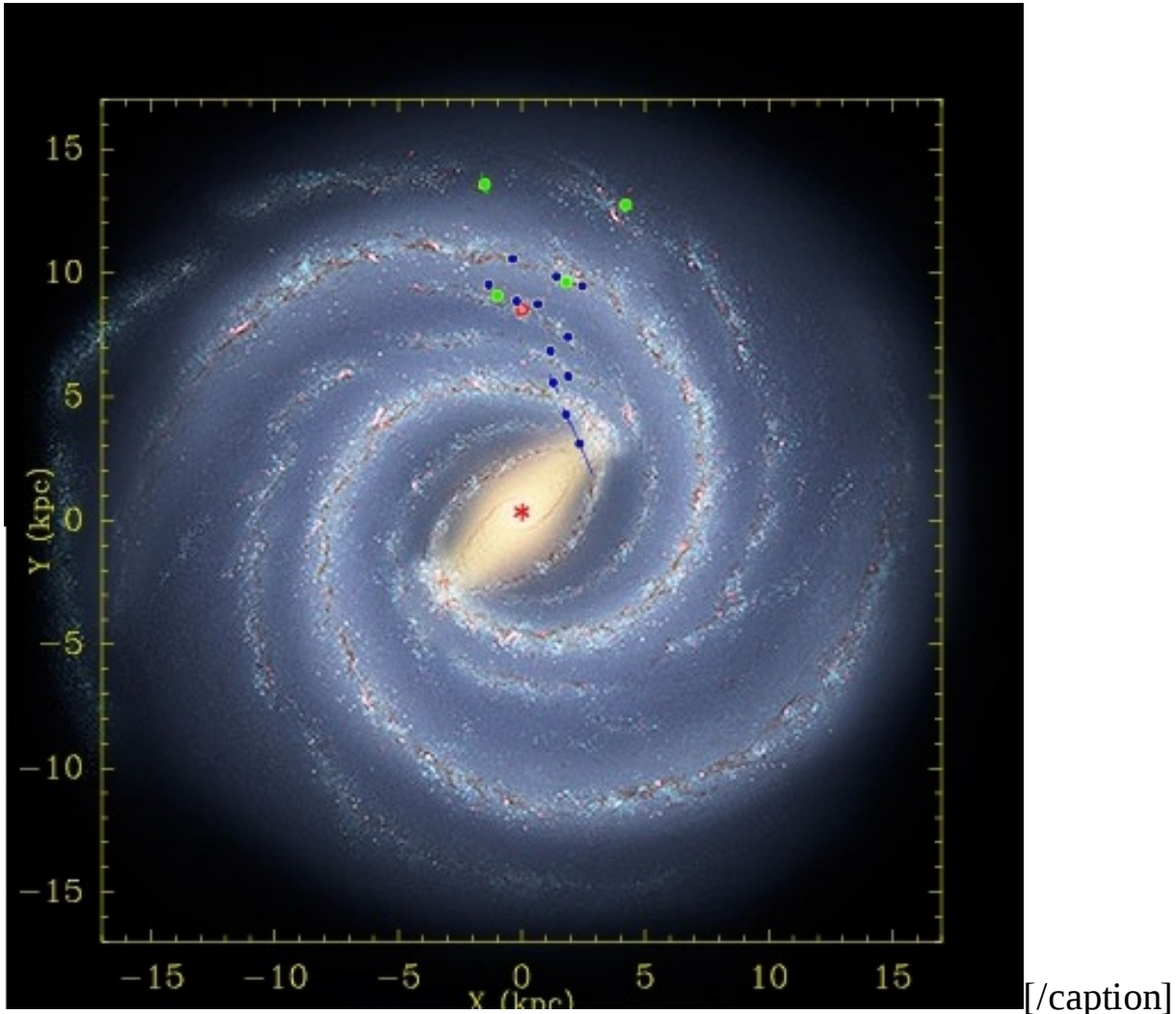
Att Newton hade hårda nypor - han fick förfalskaren William Chaloner hängd utan krusiduller - kommenteras av WA-anmälaren så här på danska: "Beslutsom, tangerende det rå."

[W-källa...](#)

Måndagen den 30 augusti 2010

## Vintergatan vs Andromedagalaxen

[caption id%3D"attachment\_6395" align%3D"alignleft" width%3D"354" caption%3D"Röda prickarna markerar Vintergatans centrum och solens position. Ill: Robert Hurt, IPAC; Mark Reid, CfA, NRAO/AUI/NSF"]g



Då och då träffar vi ju på uppgifter om att Andromedagalaxen, M31, och Vintergatan kommer att krascha in i varandra. Var står forskningen i dag?

*Scientific American* myntade för några år sen det talande uttrycket "Närkontakt av den galaktiska graden", och så sent som i fjor kom nya beräkningar som visar att vår del av Vintergatan roterar i rymden fortare än vi tidigare trott - 900 000 km/h - och att Vintergatans massa är ungefär lika stor som Andromeda-systemets (270 miljoner solmassor). Tiden då Vintergatan betraktades som lillasyrra till M31 är uppenbarligen nu förbi.

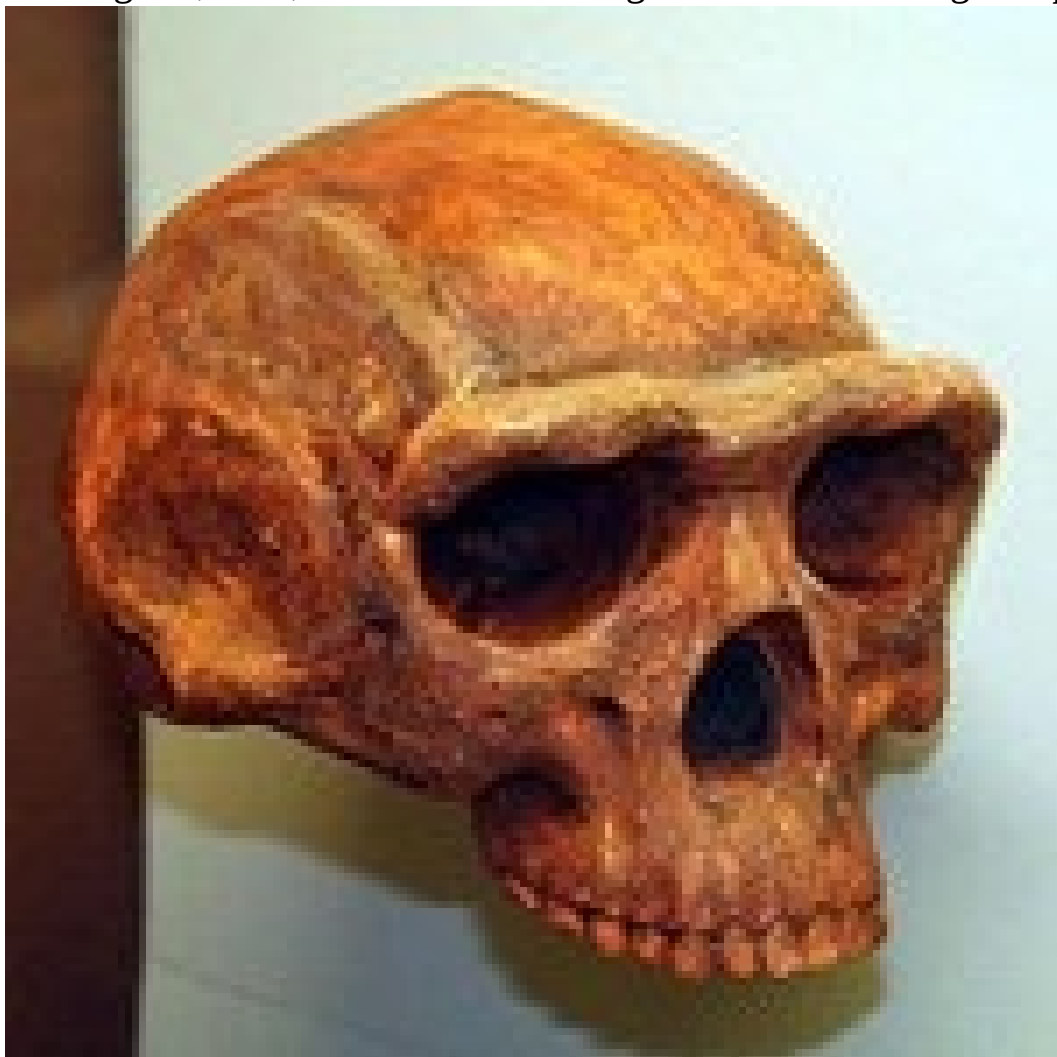
Summan av kardemumman blir att Vintergatans gravitation är större än vi trott och att kollisionen också kommer att inträffa tidigare än beräknat. Forskarna tror i dag att den mer eller mindre oundvikliga galaxkollisionen kommer att äga rum senast

sex-sju miljarder år framåt tiden, kanske redan om tre miljarder år - ungefär då solen börjat förbruka de sista nukleära resurserna.

En olycka kommer sällan ensam... etc etc.

Men osvuret är bäst. Det är inga lätta beräkningar att utföra, extrem datorkraft måste till, och kanske uteblir stora kraschen till förmån för att "bara" galaxernas halos av mörk materia går in i varandra.

I fjor dök ytterligare forskningsresultat dessutom upp som berörde M31 och en satellitgalax, M33, så mötet med Vintergatan kan bli en lustiger trepartsdans.



Grundfakta i dag

är att M31 ligger drygt två miljoner ljusår bort, vilket betyder att det ljusskimmer vi idag ser i stjärnbilden Andromeda sändes ut när Homo Erectus börjat röra på sig lååååånt innan vår nutida art Homo Sapiens ens var påtänkt.

Vad händer om Vintergatan och M31 går ihop? Sannolikt bildas då, efter ett antal piruetter, en ny gigantisk supergalax.

Ovanstående info ur "skafferiet" [härrör från ett möte i American Astronomical Society i fjor](#), och det var de bägge radioastronomerna Karl Menten i Tyskland och Mark Reid, USA, som presenterade de nya mätningarna. Säkert har det kommit ytterligare uppdaterad info, så vi håller dörren öppen för nya överraskande fakta.

**Dagens citat**





Vilken radioastronom kan ha sagt detta?

"Ammoniaken där ute är så utspädd så att den stinker inte ens."

Var det Karl Jansky vid Bell Lab, A C B Lovell på Jodrell Bank eller Georg Mumme vid Effelbergs 100-metersteleskop?

(Rätt svar: Georg Mumme, som ska ha sagt så till en student. [Kolla den unerhållande astrosajten Famous last words.](#))

## ESO-stjärnan som film

En pedagogisk kortsnitt om ESO:s sensationella upptäckt av 5-7 planeter runt stjärnan H10180 (blogg 140), finns här: <http://www.wimp.com/systemdiscovery/>.

Tack till Lars Olefeldt som vanligt för dessa unika filmtips.

PS sen bloggen gick i tryck:

Om inte ovanstående länk funkar, tipsar Robert Cumming om denna: <http://www.eso.org/public/videos/eso1035a/>

## Voyager - The Book

Stephen J Pyne heter författaren till nya boken *Voyager - Seeking Newer Worlds in the Third Great Age of Discovery*.

Recensionen i söndagens *New York Times* var synnerligen lockande, så det får bli

ett inköp via Amazon.

Voyager-projektet höll på att inte bli av. Efter Apollo-färderna till månen, sjönk NASA:s budget ihop som en dödbakad soufflé, men den av samtiden så föraktade presidenten Richard M Nixon propagerade skickligt för Voyager-projektet, som ju bara kunde förverkligas där och då på 70-talet: Det är bara en gång vart 176:e år som de yttre planeterna står så bra till inbördes att en farkost kan rida på planeternas gravitation helt gratis!

[caption id%3D"attachment\_6403" align%3D"aligncenter" width%3D"391" caption%3D"Jorden, vårt hem. Bild: NASA/Voyager 1"]



[/caption]

Alla verkar vara överens om att den mest fantastiska och tankeväckande Voyager-bilden av dem alla är när kameran vände och plåtade jorden som den berömda lilla "bleka blå pricken" i ett ödsligt Aniara-univserum.

Bilden togs 14 februari 1990 av Voyager 1, på ett jordavstånd av 6 miljarder kilometer. Jorden kan knappt ses, den är 1/10-dels pixel stor och råkar ligga i ett ljusstråk, ett rent optiskt fenomen i Voyagers kamera orsakad av närheten till solen.  
[W-källa...](#)

---

## 2 kommentarer

### Hans Bengtsson

Avståndet till Andromedagalaxen har smyghöjts sedan vi på 60-talet i all astronomisk litteratur fick lära oss 2.2 miljoner ljusår. Höjningen är förvånansvärt stor. De allra flesta studier under de senaste 10 åren har gett avtånd i intervallet 2.51 - 2.57 miljoner ljusår. Så om man ska avrunda till närmaste miljontal ljusår så blir det nog snarare 3 miljoner än 2 miljoner. Det fanns nog inte många som trodde det för 40-50 år sedan.

### ulfr

Hans har rätt som vanligt. Jag har snokat runt på nätet en stund och det finns en källa, ser jag, som anger 2,9 miljoner ly:s. Så 3-miljonersvallen lär spräckas sooner than later.

Min primitiva reaktion som vanligt: Det är meningslöst att skriva faktaböcker, för redan när förordet ska formuleras är boken inaktuell.

Am I rtight or am I right?

---

## Nr 146 2010

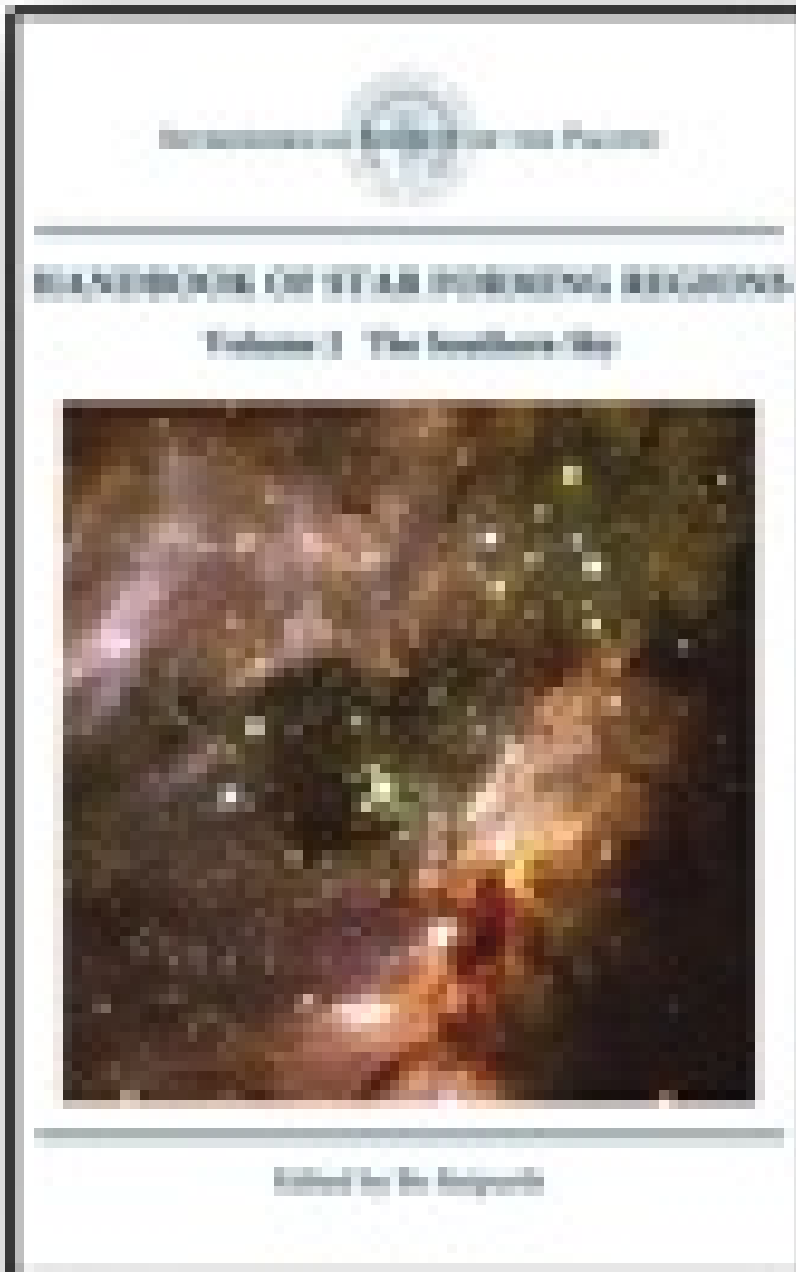
---

Onsdagen den 1 september 2010

### **MARS:ianen Bertil skrev om unika stjärnbildningar**

Uppsala-astronomen Bertil Pettersson, gammal MARS:ian, med hustru Lena dök upp ett tu tre i Malmö, och vi hann avklara en del elementära astronomiska saker. Rensa i bråtena i minnenas annaler, om man säger så. Bertil hälsar för övrigt till alla gamla kompisar!

[caption id%3D"attachment\_6429" align%3D"alignleft" width%3D"110" caption%3D"Boken!"]



[/caption]

Lite stolta ska vi Malmö/Lund-stjärntokiga vara över det faktum att det var Bertil som gavs uppdraget att medverka i [Handbook of Star Forming Regions Vol. II](#) i förrfjor (vol II om södra stjärnhimlen, vol I om norra) och skrev ett härligt tungt, genomtänkt, resultatsummerande och analyserande proffsbidrag på 80 sidor på temat "Young Stars and Dust Clouds in Puppis and Vela" - med ett par helt sensationella bilder.

Gumnebulosan i Puppis och Vela - Akterskeppet och Seglet på södra stjärnhimlen - är ett veritabelt rymdlabb fyllt av kometglobuler och [PMS-stjärnor](#) ("[pre-main sequence stars](#)", [text de av typen T Tauri](#)), alltså förstadierna till protostjärnor och extremt unga stjärnor innan de hunnit förvandlas till huvudseriestjärnor.

Åldersbestämningar visar också att detta är unga himlakroppar.

Boken ingår i den monografiserie som Astronomical Society of the Pacific ger ut, Vol II med dansken Bo Reipurth som redaktör.

Kometglobulen: CG4, som Bertil själv varit med om att utforska i Gumnebulosan, innehåller en del objekt i åldersspannet 1-10 miljoner år.

[caption id%3D"attachment\_6423" align%3D"aligncenter" width%3D"560" caption%3D" Kometglobulen CG4 - dokumenterad i en kompositbild från Chile-baserade Blanco-teleskopet (4 m diameter) genom fyra filter: Blått, grönt, H-alfa och nära infrarött. Området är på 51x22 bågminuter. Image credit:T.A. Rector, T.



Abbott."]

[/caption]

Bertil är i dag 1:e forskningsingenjör på astronomiska institutionen i Uppsala, jobbar vidare några år till innan pensionering och har, som han säger, haft klippkort över Atlanten till ESO i Chile.

Bertil var en av de första som kom till det som blev MARS (Malmö Astronomi-och Rymdfartssällskap, han kom på namnet!!!) från ett annat gymnasium än Johannes i Malmö, han pluggade på Latin, och där verkade som de flesta kommer ihåg i min generation den till astronomin synnerligen vänligt inställda Harry Lindholm (Knut Lundmark-elev!). Tänk om man hade haft Harry som fysiklektor i stället för...nä, no names. Han på Johannes har redan fått det litterära eftermäle han förtjänar.

På en altan ut från vinden på Latinskolan hade Bertil en tid sitt "obsis" med den refraktor, som, om jag nu inte minns helt galet, är den som står hos oss på TBO. Latinrefraktorn, gemenligen kallad.

Ett försenat grattis till Bertil över det förnämliga hedersuppdraget med boken!!! En virtuell blomsterkvast är du banne mig värd! Här är den:



## **Kvistaberg - observatoriemuseum!**

Det är Bertil Pettersson som tipsar om att sen 18 september i fjor fungerar "resterna" av Kvistabergs observatorium - kupolerna och teleskopen - i Upplands-Bro som ett observatoriemuseum. Längs väggarna finns massor av bilder och prylar och här tronar i den stora kupolen framför allt ett av på sin tid största Schmidt-teleskop. Två i världen runt 1960-talet.

Ett trevligt [bildspel från invigningen av museet i fjor](#) finns här.

För öppettider etc är mitt förslag till W-bloggens läsare att ni kontaktar: [bengt.edvardsson@fysast.uu.se](mailto:bengt.edvardsson@fysast.uu.se)

## **Perfekt ISS-passage**



I går kväll kunde vi i Malmö/Köpenhamns-området spana in den bästa ISS-passagen på mycket länge: Den internationella rymdstationen kom högt på himlavalvet kl 21 och hade inte bråttom, passagen varade i minst 4 minuter. Klart fast sken, ljusstarkast av allt på himlavalvet.

I kväll (1 september 2010) är det dags igen, kl 21.26 - 36 graders maxhöjd, passage på tre minuter. Mot söder riktas blickarna!

Ombord just nu är sex ISS-astronauter inklusive amerikanskorna Tracy Caldwell Dyson och Shannon Walker. Den senare är en av vetenskaparen ombord, hon är ute på långfärd - har varit uppe sen i juni i år - och är co-pilot på den ryska Soyuz-farkosten.

**ESO:s rymddetektiver slår till!!**





Rymddetektiverna slår till igen, [ity ESO berättar i dag i ett pressmess - med bilder i visuellt ljus](#) - om nästan kantställda galaxen NGC4666, från vilken det i många år är känt att det strömmar ut en "supervind" - gas från galaxen. Den har tidigare observerats i röntgenstrålning av ESA:s rymdteleskop XMM-Newton.

Bilden ovan togs med vidvinkelkameran WFI på MPG/ESO-2.2-meter-teleskopet vid La Silla-observatoriet i Chile för att detaljstudera andra källor som upptäckts i röntgenobservationerna.

I mitten av bilden framträder galaxen NGC 4666, ungefär 80 miljoner ljusår från jorden. Här pågår det ett utbrott av intensiv stjärnbildning som forskare tror orsakas av växelverkan med andra närliggande galaxer. Några granngalaxer vars tyngdkraft drar i NGC 4666 syns nedan till vänster i bilden. Växelverkan av den här typen sätter ofta i gång kraftig stjärnbildning i medverkande galaxer.

Supervinden är gigantisk i omfång och sträcker sig tiotusentals ljusår utåt från galaxens ljusstarka mitt. Eftersom gasen i supervinden är mycket het avger den mest strålning i röntgen- och radiovåglängder.

NGC 4666 var målet för de ursprungliga observationerna med XMM-Newton, men tack vare teleskopets vidvinkelkapacitet kunde man se en mängd andra röntgenstrålande objekt i bakgrunden. En sådan lyckosam upptäckt är en ljussvag galaxhop nära bildens nedre kant i mitten. Hopen befinner sig mycket längre bort från oss än NGC 4666, på ett avstånd av ungefär 3 miljarder ljusår.

## Dansk astronomihistoria

Fyra föredrag med astronomihistorisk anknytning [står på programmet närmaste tiden på Kroppedal-museet utanför Köpenhamn](#) - museet som har dansk astronomihistoria som uppdrag.

**1 september (i kväll) är temat Tycho Brahe.** Fil dr Jakob Danneskiold-Samsøe berättar.

**8 september berättar samma föredragshållare** om Tycho Brahes skicklige medarbetare, den västjyske bondgrabben Christian Sørensen Longomontanus.

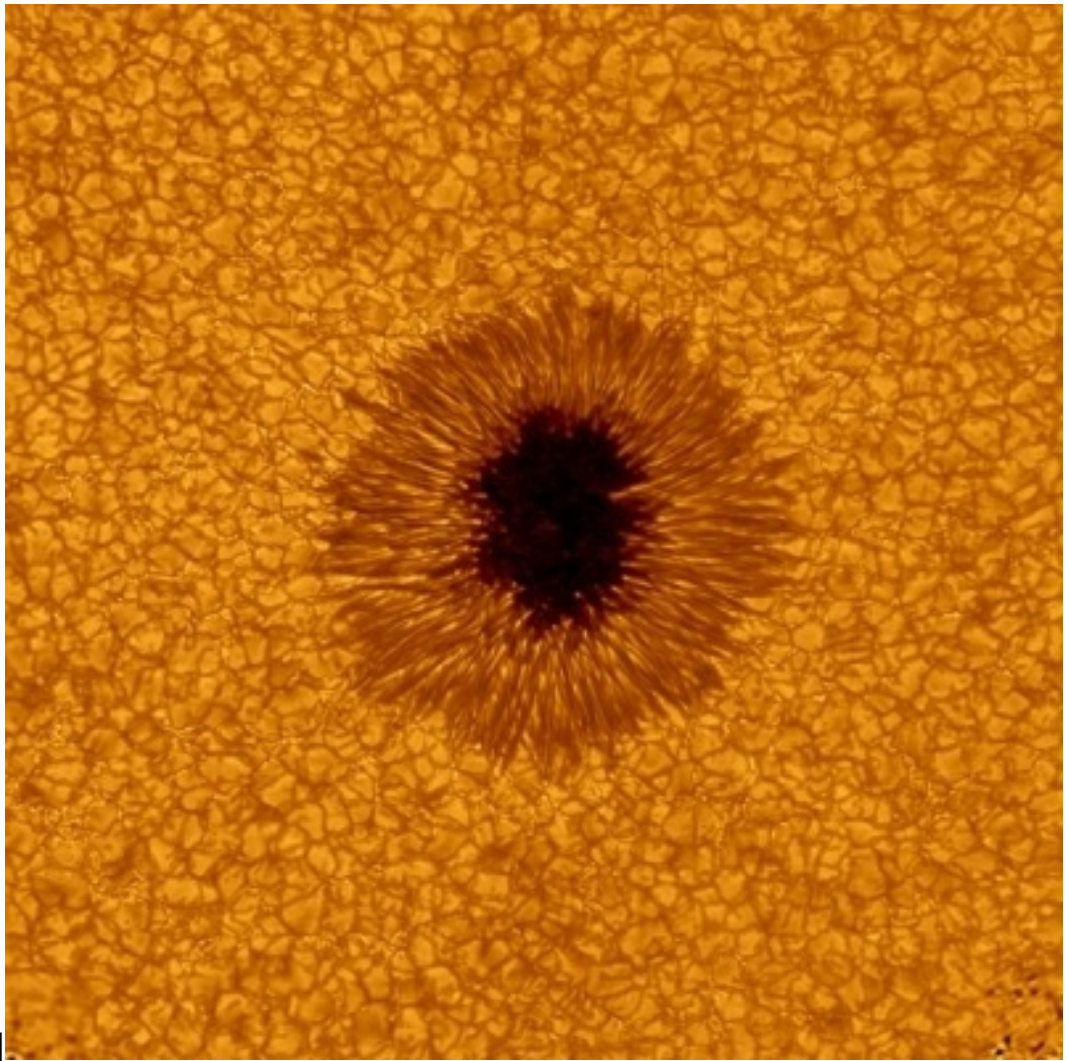
**22 september är temat "Stjernestrømme"**. Kroppedal Museum har låtit forskare syna den danska astrometrin senare historia och Thore Bjørnvig berättar vad man kommit fram till.

**25 september firas Ole Rømers födelsedag** på eftermiddan och man ihågkommer att det i höst fått 300 år sen den store danskens bortgång.

## **Bilder rasar in...**

... den ena "värre" än den andra. På Big Bear Solar Observatory i Californien (om BBSO se blogg nr 104) har det nya supersofistikerade solteleskopet nu tagits i bruk och detta sägs vara den detaljrikaste solfläcksbild nånsin:

[caption id%3D"attachment\_6436" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Upplösningen är otrolig. Bilden togs 2 juli i år. Foto: BBSO/Ciel et



Espace Photos"]

[/caption]

BBSO-instrumentet, som naturligtvis briljerar i adaptiv optikteknik, kan dokumentera skeenden på solytan med en upplösning på 70-80 kilometer.

Ett antal år låg de svenska solbilderna, tagna med vetenskapsakademiens solteleskop SST på La Palma, "etta" på världsmästarlistan, men vi är nu brädade tydligen. Jag har sett bilder från KVA-instrumentet som visar 100 km stora solfläckar och granulatiner.

Vanitas vanitatum et omnia vanitas!

[W-källa...](#)

Torsdagen den 2 september 2010

### **Danska rymdpionjärerna laddar bössan!**

[caption id%3D"attachment\_6478" align%3D"alignleft" width%3D"416"  
caption%3D"Den vackra rödvita färgen dominerar raketbygget... Foto: Copenhagen



Suborbitals"]

[/caption]

Hur går det med det danska rymdskottsförsöket? Jo, följer vi killarnas hemsida så är det en fifty-fiftychans för ett test redan i övermorgon 4 september med raketerna kallad HEAT-1X-Tycho Brahe. "Launch window", uppskjutningsfönstret, för testet

är satt 30 augusti-17 september, så det finns prutmån för detta 30 km-skuttskott.

Bäst följer vi [det helt privata danska initiativet genom deras hemsida](#).

När W-bloggen första gången skrev om Copenhagen Suborbitals (blogg nr 20, i mars i år), var det inte många som trodde på Kristian von Bengtsons och Peter Madsens drömprojekt, men de har kämpat på, skaffat sig sponsorer (även här Sverige typ Koenigsegg) och närmar sig nu ett så kallat skarpt läge.

Men det är också värt att påpeka att detta projekt, som följer alla lagar och förordningar för europeisk rymdfart, inte handlar om att placera en dansk astronaut i omloppsbanan runt jorden utan just ett - rymdskutt. A la Alan Shepard. Upp i rymden och sen ner igen, förhoppningsvis i en fallskärm som utvecklar sig.

"Rymdbasen" eller vad vi ska kalla det för, är förlagd till en plattform utanför Bornholm, så vi är på nästan klassisk rymdmark (Peenemünde).

Håller de danska teknikkillarna på att uppfinna hjulet igen? Njae, både och. De använder sig av nytt tänk, och hela projektet med "micro spacecraft"-teknik andas en lagom blandning av hygge, miljöomsorg och äventyr.

Danska *Ingeniøren* hade en bra ledare för en vecka sen, i vilken bl a stod: De to rumhelte-in-spe, Peter Madsen og Kristian von Bengtson, der planlægger opsendelse af den dummy-bemandede selvbyggerraket mandag i Østersøen, er med deres ubændige vedholdenhed og maniske insisteren på at realisere deres fælles drømmesyn med til at sprænge rammen for, hvilke opgaver man som menneske tør give sig i kast med at løse; hvilke grænser, vi er i stand til at overskride; og genopliver ydermere den rumfeber og tro på fremtiden, der tog bo i den oplyste verden i tresserne.

Det finns bara en sak att säga från denna sida av den före detta vallgraven Öresund: Held og lykke!

## **AstronomiGuiden briefar**

Senaste nyhetsbrevet från [AstronomiGuiden tipsar om nyordningen på sajten](#) men också om vad som är på gång på stjärnhimlen.

Massor!

## **Hur många kvasarer finns det?**

För femtio år sedan, 1960, upptäcktes den första kvasaren, vars katalognummer alla astronördar lärde sig utantill: 3C48. Det sitter där fortfarande!

Det tog tid att reda ut vad en kvasar med dess märkliga punktformighet var för något, och på dessa femtio år har forskningen tagit trollkliv framåt. Radioastronomi och optisk astronomi samverkar, pusselbit efter pusselbit läggs.

3C48 ligger inbäddad i en tidig galax på drygt 4 miljarder ljusårs avstånd, och vi vet väl inte i detalj vad som ligger bakom dessa AGN:s (aktiva galaxkärnor) med

deras extrema energier. Att galaxerna är sällsynt massiva och att svarta hål spökar i deras centra kan vi nästan utgå ifrån som axiom.

Tidigare i år bekantgjordes att astronomer hittat två "första generations"-kvasarer på det imponerande avståndet 13 miljarder ljusår, de minsta helt stoffbefriade kvasarer hittills upptäckta (inga stjärnor har hunnit skapa tyngre grundämnen och molekyler ännu!) och med svarta hål som faddrar med massor runt 100 miljoner solens. Imponerande!

Listan över kända kvasarer i dag är inte stor. Den är MYCKET STOR. Någon som vet exakt? 25 000? Fler? Färre?

[caption id%3D"attachment\_6483" align%3D"aligncenter" width%3D"581" caption%3D"Credits: NASA, ESA, Keren Sharon (Tel-Aviv University) and Eran Ofek (CalTech)"]

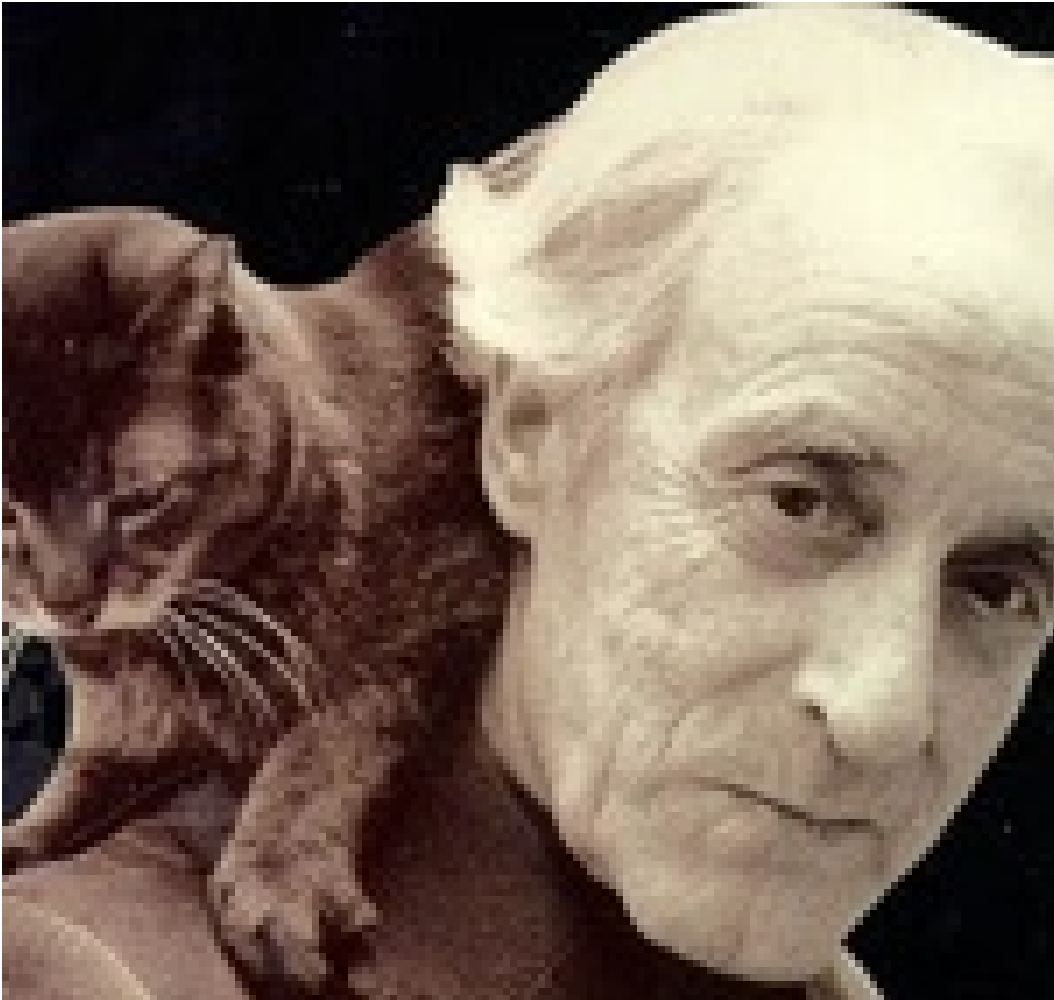


[/caption]

En av de märkligaste bilder av kvasarer tog förstas NASA/ESA:s Hubble-teleskop för några år sedan. Ovan syns en kvintett kvasarer, som i själva verket är en och samma kvasar som ligger bakom en galaxhop som fungerar som en gravitationslins. Kvasaren är de fyra ljusa prickarna och den gula runda i mitten av bilden.

Av bara farten fick Hubble med även en supernova i en galax ... ett riktigt fiskafänge av HST den gången.

**Aspenström och novan som en jordbävning i skyn**



Vi borde

intressera oss mer för svenska poeter, som gärna skådat uppåt. Werner Aspenström, t ex, författaren och poeten som var djupt astronomiintresserad. En gång, 1976, skrev han i min tidning om den då aktuella novan i Svanen (eller Norra kronan, som Aspenström tyckte var en vettigare beteckning) och hur han störts av fenomenet:

"Något bröt sig in och störde den välkända orörliga bilden, en nova. Tidningarna började skriva om saken och ge sin förklaring, efter några dagar var det över, men obehagligt kändes det, som en jordbävning i skyn."

Vi kanske inte delar poetens obehag, men liknelsen med en jordbävning i skyn - visst är den fin!

[W-källa...](#)



Fredagen den 3 september 2010

### Planetsystemets Helan och Halvan...

[caption id%3D"attachment\_6500" align%3D"aligncenter" width%3D"567" caption%3D" Foto: NASA/JHU APL/CIW"]



[/caption]

Helan och Halvan, Bill och Bull, Fyrtornet och Släpvagnen... det har fotats en hel del bilder av rymdsonder som visar jorden och månen tillsammans, men få så suggestiva som denna bild tagen av NASA:s Merkurius-utforskare Messenger Spacecraft - utvald till APOD (Astronomy Picture of the Day) härom dan.

Avståndet mellan sonden och jorden/månen var då bilden togs för tre månader sedan 183 miljoner km, och det vi ser är en fulljord och en fullmåne - perspektivet tillåter inte rymdsonden att se någon "nyjord" eller nymåne.

Messenger har varit uppe sen 2004 och förväntas gå in i permanent bana runt Merkurius nästa år.

Tack till Christian Vestergaard och Bertil Falk, som rekommenderade titten.

Messenger-projektets [mål och medel presenteras på sondens hemsida](#).

## Den kometeteorin avskrivs!

Allt är inte kolliderande kometers och asteroiders "fel". I många år har forskarsamhället trott att istiden på norra halvklotet under [Yngre Dryas](#) (ca 13 000 år sedan) är resultat av en kometkrasch. Fynden av mikroskopiska så kallade nanodiamanter, som förbinds med nedslagskratrar, skulle peka på det.

Nu visar det sig att mikrodiamanterna har med vanligt i naturen förekommande kol att göra, så nån komet behöver vi inte skylla på längre. Vad som sen orsakade den plötsligt infallande istiden är en annan sak. Ändringar i Atlantens havsströmmar är en möjlig kandidat - men varför ändrade de sig?

"F p" - "forskning pågår"!

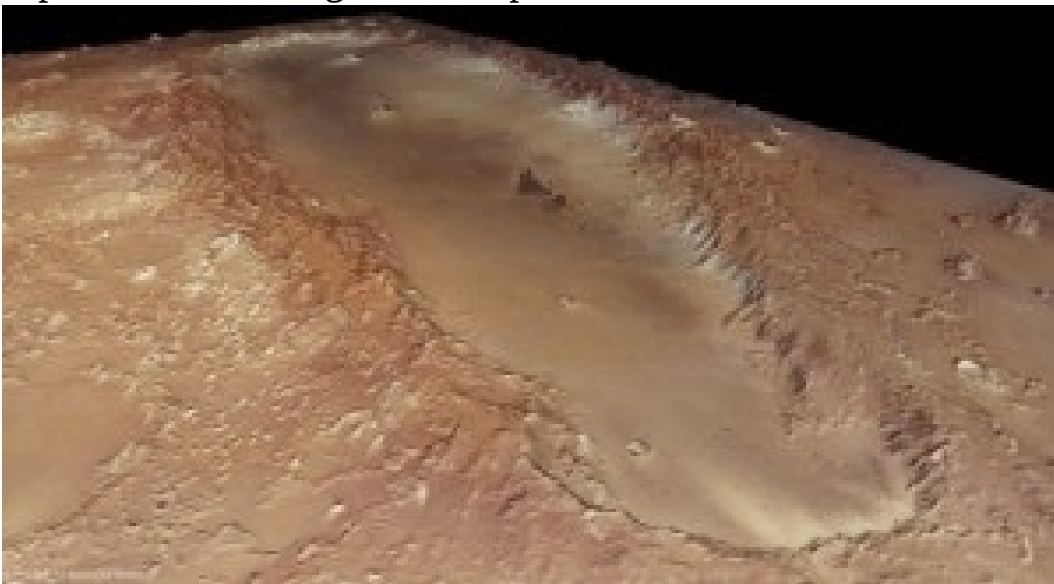
## Bokmessa 2 oktober

"Sverges minsta bokmessa" inträffar i år för... ja, vilken gång i ordningen är det? Lördag 2 oktober är det i alla fall spikat, hemma hos W-bloggredaktören (Södra Förstadsgatan 82, Malmö, 4 vån), tid kl 16-20. Lådvin, vatten, läsk, chips står på den lukulliska menyn - den litterära menyn utgörs av Zen Zat-förlagets två nya böcker, novellmästarna Torsten Scheutz *Pärllkorset* och Arne Wingerfeldts *Det stängda rummet*. Bägge författarna är ur tiden, men Scheutz son Björn är på plats!!! Förläggare Bertil Falk kommer säkert att berätta ett och annat också om sin pågående forskning om svensk science fiction förr och nu.

Välkomna!

## Frågetecknet Orcus Patera

[caption id%3D"attachment\_6503" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Märklig Mars-skapelse. Foto: ESA DLR FU Berlin (G. Neukum)"]



[/caption]

En av Mars-geologins märkligaste formationer är Orcus Patera, den utdragna, elliptiska kratern som ligger mellan Elysium Mons och Olympus Mons - nära vår

grannplanets ekvator.

Längden är ungefär 380 km, bredden 140 km, och kraterkanten är 1800 m över omgivningen - djupet 400-600 meter jämfört med omgivande Marsyta.

ESA-forskarna har lite olika uppslag för att förklara kraterns utseende.

Vulkanteorin verkar på avyttring, i stället funderas det på om det kan röra sig om en nedslagskrater som eroderat eller om det rör sig om att antal mindre kratrar som efter erosion ser ut som en.

Eller ... om Mars-fenomenet har säckat ihop under årmiljarderna.

Eller ...så har en himlakropp kraschat i en låg, max 5-gradig vinkel visavi horisonten.

När vi väl landsätter en bemannad Mars-expedition kommer geologerna i gänget att ha agendan full av arbetsuppgifter, den saken är klar. Det blir ingen nöjestrapp!

## Vakuumentergi är lösningen

[caption id%3D"attachment\_6504" align%3D"alignleft" width%3D"105" caption%3D"Foto: Björn Stenholm"]



[/caption]

Veckans "måste"-artikel i danska *Weekend Avisen* är författad av Anja C Andersen vid Niels Bohr Institutet i Köpenhamn och bär rubriken "Mørkrets kræfter".

Den som inte gillar vakuumentergi i en till synes tom rymd får tänka om, för enligt

Einsteins  $E=mc^2$  har ju även vakuumenergi massa och spelar genom sin antigravitation en viktig roll för universums expansion. Vakuumenergin kan förklara universums allt snabbare acceleration.

Det återstår bara att bevisa en liten detalj:

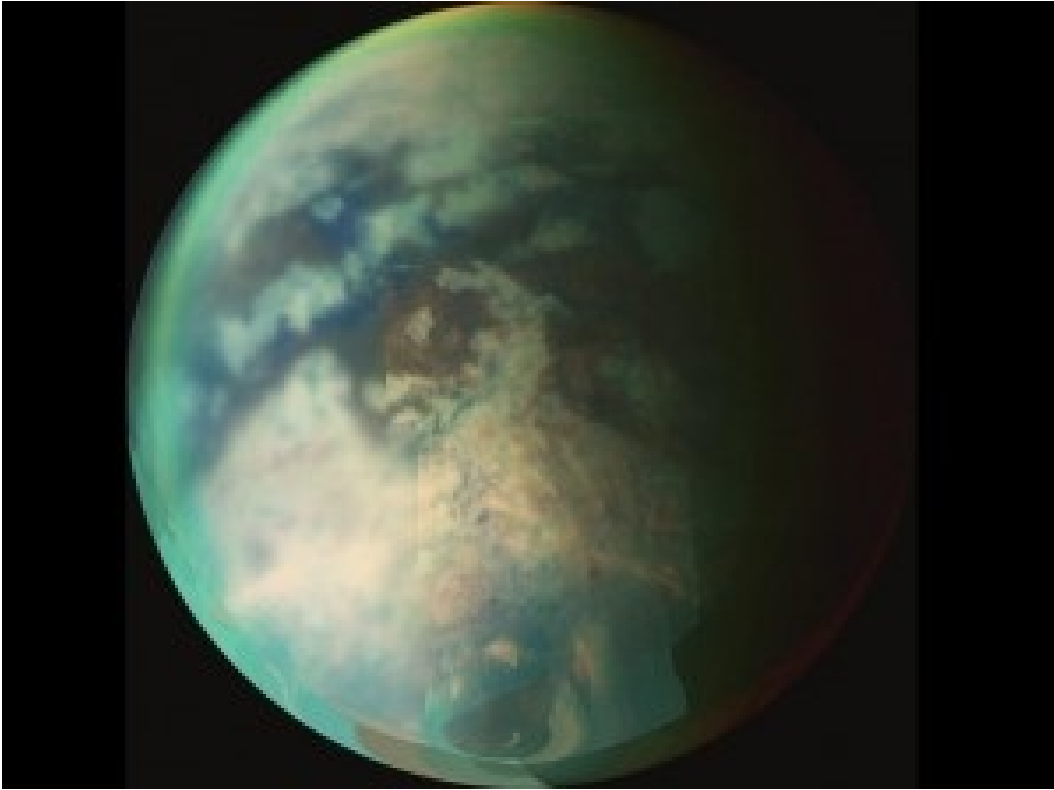
Att energin verkligen finns i rena rama verkligheten...

[W-källa...](#)

Lördagen den 4 september 2010

## Titan-konstverk invigs i Uppsala!

[caption id%3D"attachment\_6534" align%3D"alignleft" width%3D"300"  
caption%3D"Verklighetens Titan. Foto: NASA"]



[/caption]

Hatten av för vännerna vid Fyris! Världens största modell av vårt solsystem är svenskt och har Globen i Stockholm som "sol". Och nu kompletteras SSS som i Sweden Solar System - projektet toppade förstås 2009, det internationella astronomiåret - med ett spektakulärt bidrag. Ordet till Gösta Gahm, professor emeritus i vår vackra huvudstad, tidigare ordförande i vår paraplyorganisation Svenska Astronomiska Sällskapet: - Systemet fylls på 11 september med en vacker konstnärlig gestaltning av kanske den märkligaste månen i solsystemet: Titan, med sina gurglande oceaner av metan och ammoniak.

- Gör en utflykt till Uppsala och upplev även kulturnatten där, tipsar Gösta.

Med Globen som centrum har i hela landet placerats ut olika, oftast mycket konstfulla "planeter" och "kometer" på rätt skalenliga avstånd från Globen/Solen, och i södra Sverige hyser vi t ex i Kreativum, Kalshamn, apheliet för kometen Swift-Tuttle, meteorsvärmen Perseidernas komet. Vi befinner oss här 390 km från Globen, vilket lär oss en del om dimensionerna i vårt lilla hörn av kosmos.

I Uppsala, där det kommande lördag är kulturnatt, finns Saturnus och där tillkommer alltså nu månen Titan på Celsiusgatan, mitt i stan. Invigning kl 17.00.

Ansvarat för denna kosmiska sensation i Uppsala delas bl a av Jan-Erik Wahlgren,

Bengt Gustafsson, Mats André m fl, Uppsala universitet, och som vanligt är det Nils Brenning (KTH) och Gösta Gahm som håller ett öga på sin skyddsling SSS. Mer detaljerad information om programmet kommer så småningom att finnas på dessa tre sajter: <http://www.astro.su.se/swesolsyst>

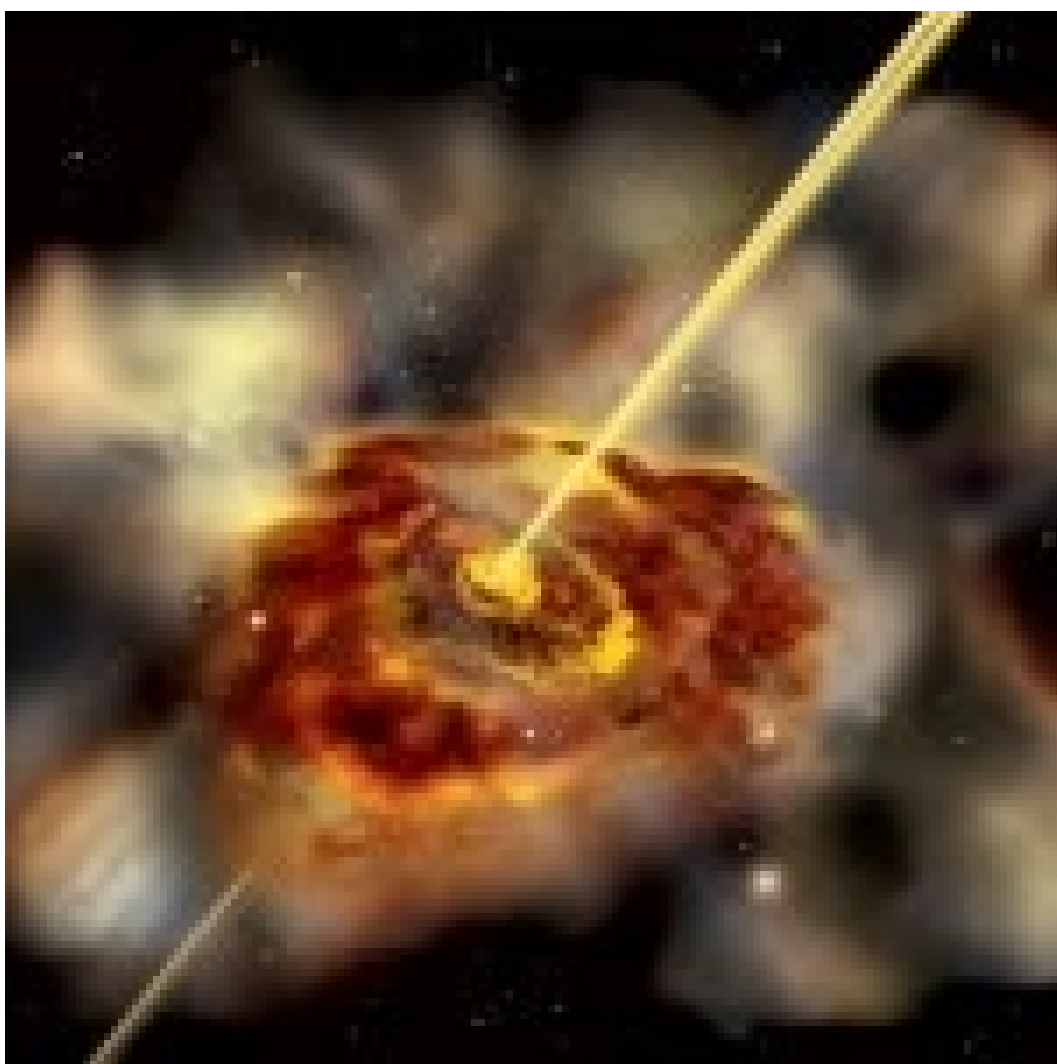
<http://www.irfu.se>

<http://www.kulturnattenuppsala.se>

Ett PS.

Nästa gång NASA:s Cassini gör en "Titan Flyby" är spikat till 24 september i år. Beräknat avstånd 8175 km.

## Hur många kvasarer?



Jag undrade i förrförra bloggen hur många kvasarer som upptäckts. Nu vet jag svaret, som bygger på *Catalog of Quasars and Active Galactic Nuclei* av Veron-Cetty och Veron, 13:e upplagan från i år: 133336 kvasarer, 1374 BL Lac objekt och 34231 aktiva galaxer inklusive 15627 Seyfert 1 galaxer.

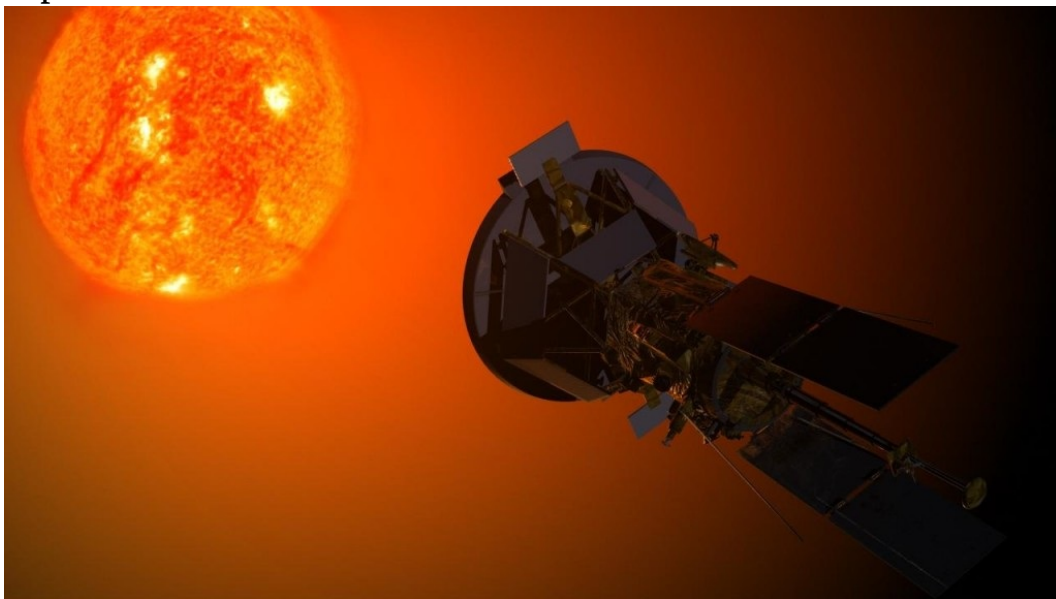
Totalt: 168941 objekt.

Förra upplagan, från 2006, innehöll sammanlagt 108080 objekt.

Sen 1971, då katalogen började utkomma, har antalet upptäckta kvasarer nästan ökat exponentiellt.

## Solens korona får besök

[caption id%3D"attachment\_6538" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Ill: NASA"]



[/caption]

Planerna för NASA:s rymdsonsfärd GENOM solens korona finslipas. Uppskjutningen av sonden Solar Probe Plus sker 2018, och redan har instrumentbeställningar börjat effektueras.

Teknikutmaningarna är enorma. Detta blir ju mänsklighetens första besök i en stjärna, och tala om behovet av - värmesköld!

Projektets mål är tvåfaldigt:

1. Att reda ut varför solens korona är varmare än lägre liggande atmosfärlager.
2. Att klura ut hur solvinden accelererar.

## Anonyma Astronomer!

Har astronomer humor? Engelska vänner tipsar om den underhållande stjärnskådaren Steve Ringwoods nya bok, och ska vi döma om omslaget så är det en - måstebok! Återkommer!

# Astronomers Anonymous



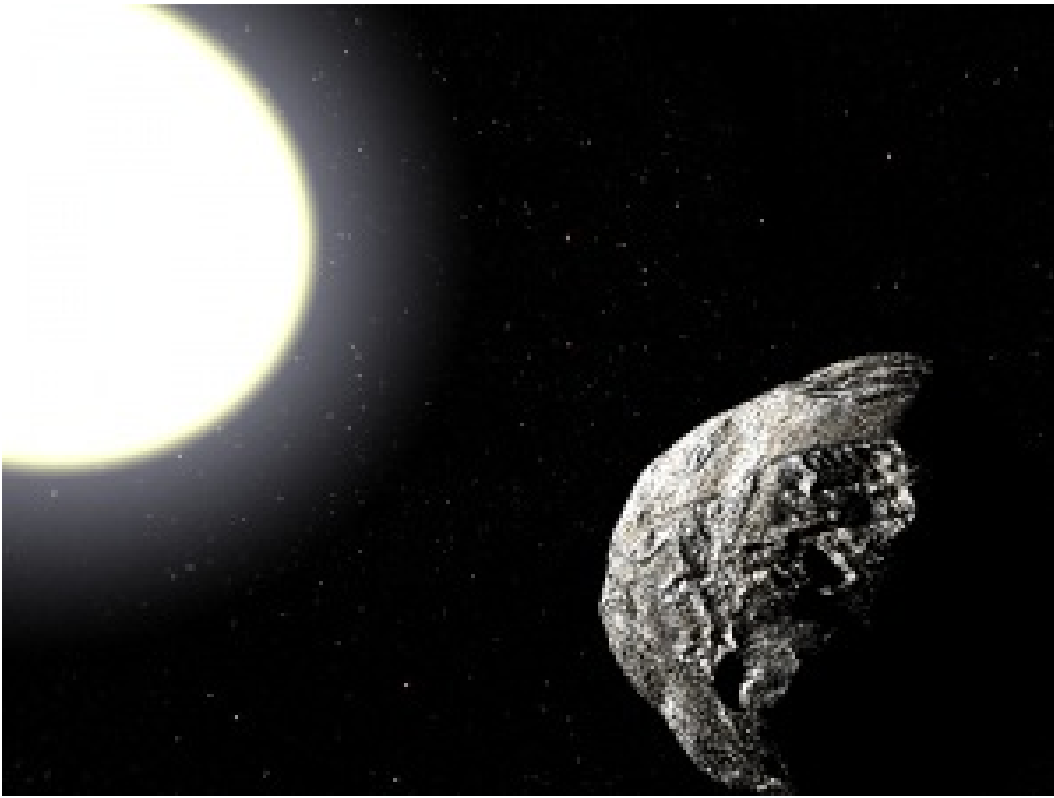
Getting Help with  
the Puzzles and Pitfalls  
of Practical Astronomy

Steve Ringwood

## Finns vulcanoider?

[caption id="attachment\_6535" align="left" width="300" caption="Vulcanoid som NASA:s spaceartist tänker sig himlakroppen."]





[/caption]

Varför skulle utrymmet innanför Merkurius bana vara helt folktomt? Nån planet finns där ju inte men kanske småasteroider, extremt svårobserverade på grund av deras närhet till solen. Sannolik storlek 1-25 km.

Om dessa "vulcanoider" finns i verkligheten, vet vi inte. Men Merkurius har ju bevisligen fått mycket stryk av infallande himlakroppar genom årmiljonerna, och det finns dessutom tecken på att planeten träffats för inte så länge sen astronomiskt sett.

Så mycket har jag lärt mig genom åren att det bara finns ett vettigt svar på rubrikens fråga: Osvuret är bäst!

NASA:s Messenger-farkost har som uppgift att också spana efter dessa försvinnande små, kanske obefintliga asteroider.

Bilder finns som visar märkliga föremål nära rymdsonden, men de kan inte ha med vulcanoider att göra.

## **Edith om stjärnorna**

Så här diktade en gång Edith Södergran:

När

natten

kommer



står jag på trappan och lyssnar,  
stjärnorna svärma i trädgården  
och jag står ute i mörkret.  
Hör, en stjärna föll med en klang!  
Gå icke ut i gräset med bara fötter;  
min trädgård är full av skärvor.  
Tänk dig att dikten läses av Stina Ekblad så hittar du rätt röstläge.  
[W-källa...](#)

Söndagen den 5 september 2010

### Helgens lyckade "Träff Under Stjärnorna"

Christian Vestergaard, bloggvice, ordförande i GAK (Göteborgs Astronomiska Klubb), styrelsemedlem i Svenska Astronomiska Sällskapet, rapporterar i text och bild: "**Än en gång har amatörastronomer** kunna mötas i trevlig samvaro utanför Mariestad i trakten av Lugnås, Västergötland. Arrangör för träffen var som brukligt Mariestads Astronomiska Klubb. MAK har arrangerat träffen sedan tidigt åttiotal och lockar numera ca hundra svenska amatörastronomer årligen. (Flera av dessa återkommer troget varje år).



**Nytt för i år** var

att försäljarna fick stå i ett hyrtält modell större med sina prylar.

Spännande föredrag kunde man också lyssna på. Särskilt kul var ett föredrag av kuriosasamlaren Thomas Sandberg som berättade om antika handgjorda tingestar som bl.a. stereoskoper med astronomiska motiv, tellurier, lunarier samt om ett helt unikt "uranoskop" som föredragshållaren hade i sin ägo.

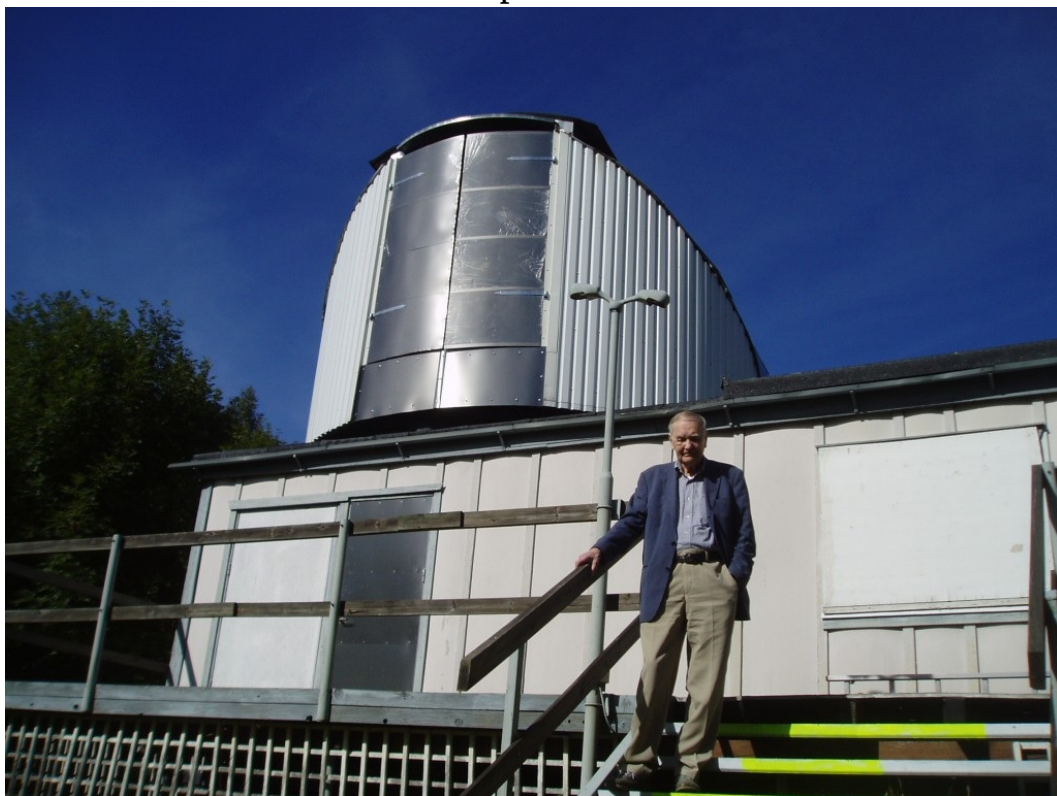
**Två nätter ägnades av observationer** med medhavda teleskop (fast den första natten stördes något av dismoln). Själv observerade jag ett tjugotal djuprymdsobjekt (inklusive några dubbelstjärnor). Roligast av all var att få observera några tolvmagnitudersgalaxer i superhopen Perseus-Pisces med en sextontums katadioptrisk MEADE som stod uppställt i en av kupolerna.

**På fredagskvällen gick det** att studera Ganymedes skugga på Jupiters yta. Jupiter

lyste så starkt så att den störde faktiskt mörkerseendet något när man studerade den i "meaden". Det gick även att observera Uranus som för tillfället inte ligger så långt från grannen Jupiter."

Tack för rapporten, Christian!

Bilden ovan visar flitiga solstuderande och nedan har vi nestorn i svensk amatörastronomi Rune Fogelquist och längst ner Sten Arne Eriksson vid sitt 15-tums binokulära Dobsonteleskop.





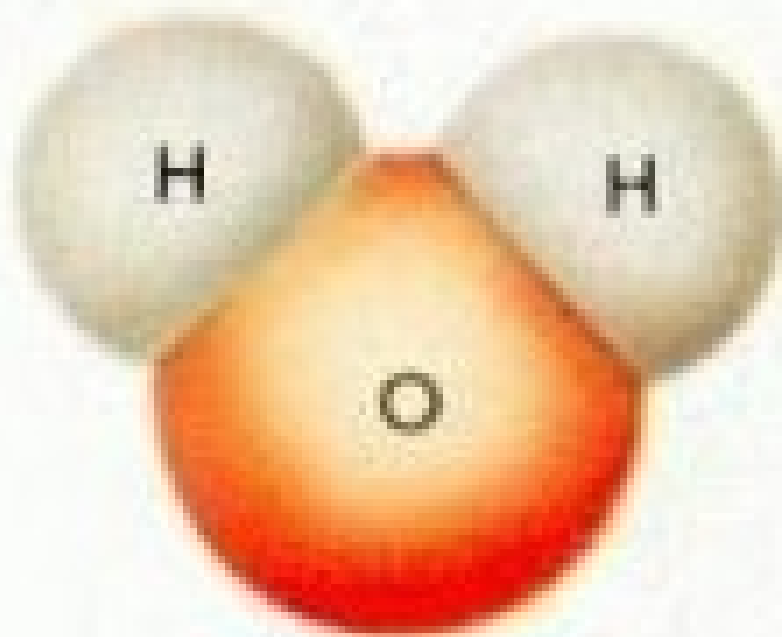
---

## Titan-utsmyckningen i Uppsala

---

Jag glömde berätta i förra bloggen att den som skapat den unika Saturnus-månen i Uppsala, en utsmyckning som "avtäckts" kommande lördag i samband med kulturnatten, heter Håkan Harrysson, välkänd designer, arkitekt m m, mannen bakom Svensk Idé.

**UV skapar vatten**



Water  
molecule

Vår närmaste röda jättestjärna är den lastgamla CW Leonis, som omges av en sfär som innehåller rikligt med kol. Nu har [ESA:s Herschel Space Observatory-sond upptäckt vattenånga](#) i denna osannolika stjärnomgivning.

Den bärande tanken är att UV-strålningens energirika fotoner från stjärnan splittrar framför allt CO-och SiO-molekyler, varpå O-atomerna går sig med väte i stället - och vips, har vi så vatten. Där vi minst anar det!

## NASA och gruvarbetarna

Ibland brukar jag få frågor vilken "nytta" vi har av rymdfarten och rymdforskningen. Jag har nu fått ett nytt argument till den redan ganska rika arsenalen, NASA:s medverkan för att få loss de inestängda gruvarbetarna i Chile.

Alla hoppas på ett lyckosamt slut, men det lär dra ut på tiden.

## Danska rakettestet uppskjutet

Nej, det lyckades inte i dag heller för de danska raketpionjärerna. Något mankemang med startmekanismen var det, varför raketerna nu bogserats in till Neksö för teknisk översyn. Grabbarna har ju nyligen haft besök av tjuvar och tydligen har de inte kunnat detaljtesta ersättningsprylarna.

"En fuser" skriver en del danska aviser på sina hemsidor - förhoppningsvis utan

elaka biavsikter. En fyrverkeripjäs som inte tänder är en fuser, och den ska man inte leka med.

## Bubblande 150-nummersjubel!



Vi brukar korka upp en flaska bubbel vart 50:e W-blogsnummer. Det görs nu också!

Egentligen skulle vi dricka den goda champagne, som hittades av dykare i ett vrak i somras utanför Åland och som nu anses vara världens äldsta bubbel: Flaskor av typ Veuve Clicquot, funna på 55 meters djup och sannolikt en gåva från Frankrikes kung Louis XVI till tsarens hov i Ryssland.

Champagnen är buteljerad nånstans i tidsspannet 1782-1788, ungefär då William Herschel härjade som värst med sina teleskop och bl a hade hittat planeten Uranus. Bara så att vi får tidsperspektivet klart för oss!

[W-källa...](#)

---

**0 kommentarer**

Onsdagen den 8 september 2010

## Spegelbild av Vintergatan

[caption id%3D"attachment\_6596" align%3D"aligncenter" width%3D"491" caption%3D"Vacker galaxgranne! Foto: ESO"]



[/caption]

Det finns bilder och så... BILDER! Astronomi är också estetik, för vad säger vi astronomivänner om den senaste galaxbilden från ESO, den klassiska spiralen NGC 300? Man kan bara häpna. Jag tycker "kanelbullen" där ute är sällsynt VACKER! Och inte blir den ointressantare för att den naturligtvis också är smockfull av intressanta, sällsynta objekt. Se nedan.

[Bilderna offentliggjordes i dag som är ett resultat av 50 timmars exponering](#) med vidvinkelkameran WFI vid ESO:s La Silla-observatorium i Chile.

NGC 300 liknar Vintergatan och tillhör en galaxgrupp ungefär sex miljoner ljusår från oss i stjärnbilden Bildhuggaren/Sculptoris.

På himlen täcker NGC 300 ett område stort som två tredjedelar av en fullmåne.

Några godbitar ur ESO:s svenska pressmess:



- \* **NGC 300 upptäcktes från Australien** av den skotske astronomen James Dunlop i början av 1800-talet.
- \* **NGC 300 framstår som anmärkningsvärt normal**, vilket gör galaxen till ett utmärkt exemplar för astronomer som vill studera sammansättning och innehåll hos spiralgalaxer liknande vår egen.
- \* **Genom att observera galaxen med filter** som separerar ut ljus vid specifika våglängder framträder rödrosa moln i galaxens spiralarmar: i dessa områden bildas många nya stjärnor.
- \* **NGC 300 är hemvist för många andra intressanta astronomiska fenomen** som har studerats med ESO-teleskop. Här ligger det mest avlägsna svarta hål, bildat i en stjärnexplosion, vi känner till; hålet, som upptäcktes i ett dubbelstjärnesystem tillsammans med en het och ljusstark Wolf–Rayet-stjärna, är dessutom ett av de tyngsta i sin viktklass.
- \* **Dessutom håller NGC 300 och en annan galax, NGC 55, på att långsamt dras mot varandra och snurrar sakta runt ett gemensamt masscentrum.**

## **Bli inte professor!**



Alla älskar inte varandra, inte ens inom de lärda akademierna. Där frodas rentav mentaliteter som är så långt från sanningssökandets ädla sak som tänkas kan. Det

räcker med att kolla in hyllan med stridsskrifter om professorsutnämningar på UB i Lund!

Alf Henrikson (KvP:s Frank Heller-pristagare en gång i tiden) skrev en bra dikt om griniga professorer som hatade varandra. Den handlar inte om astronomer i och för sig (men skulle kunna göra det i några enstaka fall!), men den slutar så här lagom uppmuntrande för dem med akademiska pretentioner: Jag besvärar dig, min gosse, av denna grund:

Bliv aldrig professor i Lund!

Det är hela din lycka och jämvikt det gäller.

Bliv aldrig professor i Uppsala heller!

## **Mars - dyrgripen!**

"Man" borde naturligtvis ha en riktig Mars-glob för att kunna följa med i den allt intensivare utforskningen av vår röda grannplanet. Finns det nån detaljrik för några hundringar?

För tillfället anser jag mig inte ha råd att få överskeppet från USA Space Model Systems stora variant på 60 cm:s diameter. Pris enligt nätet; 3300 dollar. Men fin



ser den ut!

Globen bygger på bildmaterialet från Mars Global Surveyor-farkosten, som kartlagt och kartlägger Mars yta i detalj.

### **Sir Patrick ryter till!**

[caption id%3D"attachment\_6616" align%3D"alignleft" width%3D"162"  
caption%3D"Höjer fingret! Foto: BBC"]



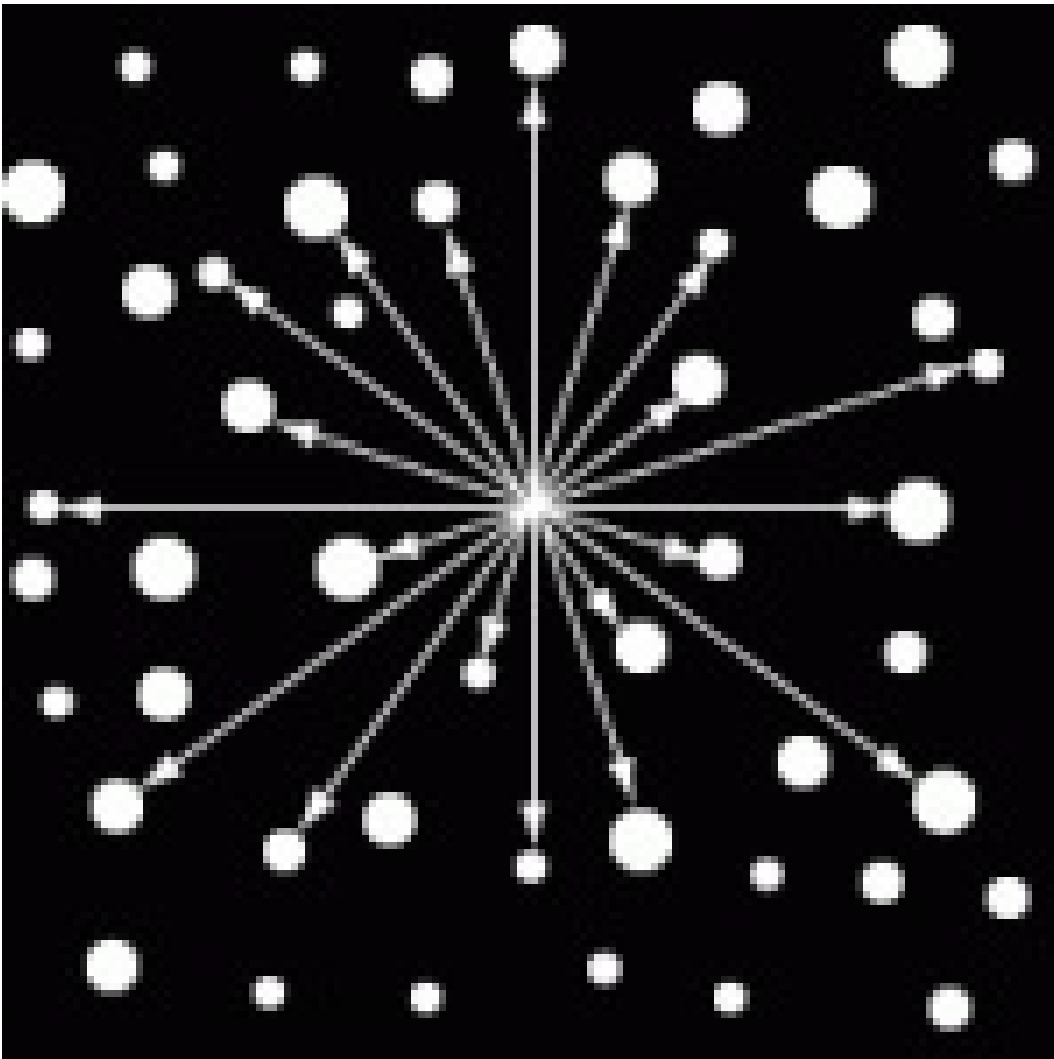
[/caption]

Patrick Moore, vår egen riktige "Sir" i de amatörastronomiska leden, har skrivit en bra kolumn i senaste *Sky at Night* (tidskriften). Han synar några astronomer som haft "fel" för sig i diverse sammanhang, trion Percival Lowell, Adrian van Maanen och Fred Hoyle.

Om Fred Hoyle och hans frånvaro i Nobelpristagarnas led, noterar vår guru Patrick: "**Frankly scandalous!**"

Jag ber att få hålla med, samtidigt som jag noterar att tröstpriset i form av Crafoord-priset i Lund 1997 till Sir Fred inte var helt fy skam. Men Nobelpriset skulle han haft långt innan.

## **Olbers paradox i nytt "ljus"**

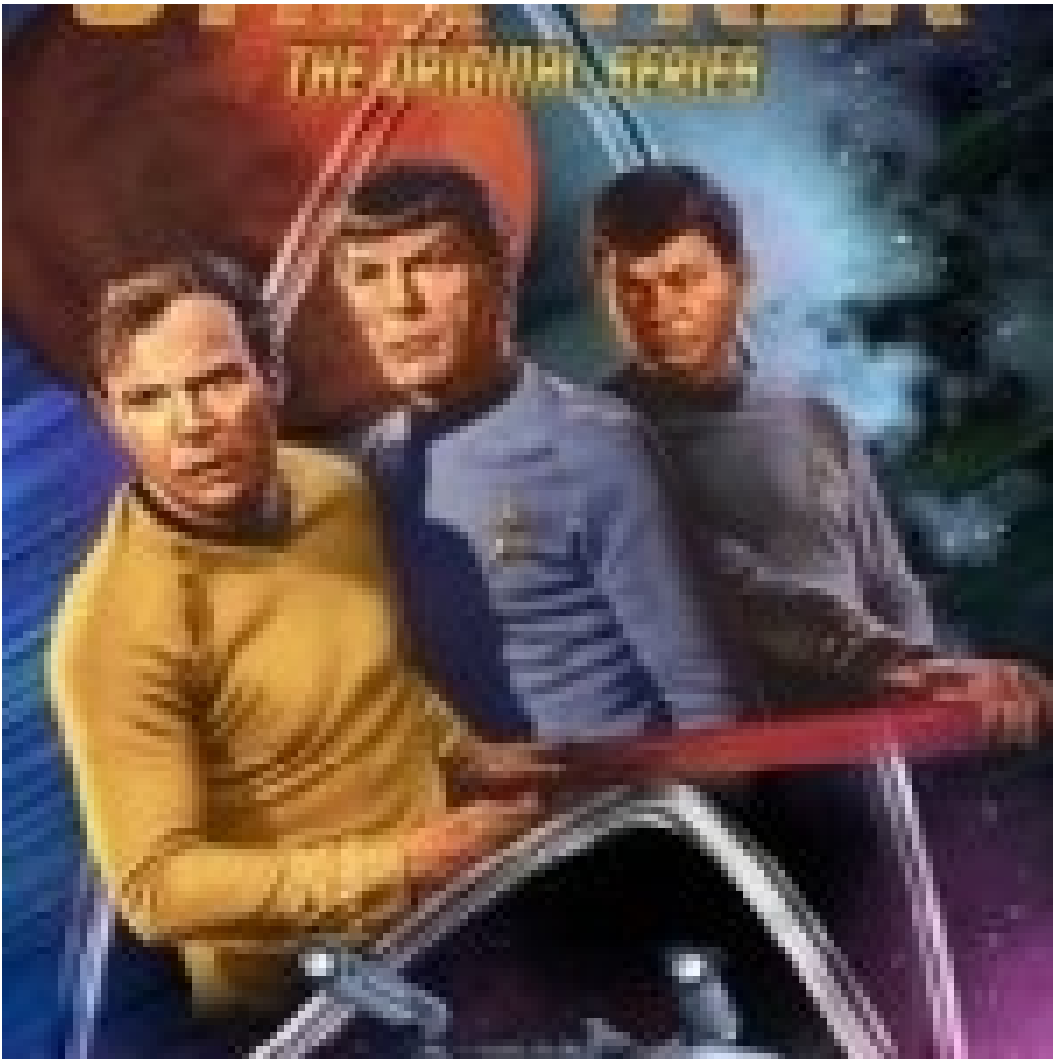


Jo, att Olbers paradox håller bevisas av den förnämliga filmsnutt som Lars Olefeldt, W-bloggens lokalombud i Vejbystrand, fångat upp. Fast nu handlar det inte om ett oändligt antal stjärnor på oändliga avstånd utan om den extremt rödförskjutna bakgrundsstrålningen och att vårt universum har en viss ålder. Paradoxalt nog är paradoxen i dag dock densamma som för Olbers på hans tid.

Visste du att Edgar Alan Poe var inne på ämnet?

[Filmen finns här, och den är tillägnad](#) den amerikanske tv-astronomen Jack "Star Gazer" Horkheimer, som dog för en tid sedan. Kolla in blogg nr 141.

**Start Treks födelsedag**



Tack till Tora Greve, som [håller ett öga på \*The Year in Space\*](#). Ur deras veckokalendarium framgår att denna dag 8 september 1966 hade *Star Trek* premiär. Jag fattade absolut inte då hur stort detta film/tv/fenomen var eller skulle bli, inte förrän jag fick följa med Bertil Falk på en Star Trek Convention i New York på tidigt 1970-tal. Tusentals fans var på plats i en jättesal på Statler Hotell, filmstjärnor, manusförfattare, Isaac Asimov m fl var där. Det var BIGGER THAN BIGGEST!

- Ja, folk klättrade på väggarna, minns Bertil i dag.

Mer astrohistoria dessa dagar:

**9 september 1892:** E E Barnard upptäckte Amalthea, Jupiter-månen.

**10 september 1857:** James Keeler föddes. Lick-astronom (Saturnus, asteroidupptäckare, nebulosor, teleskop-pionjär m m).

**11 september 1877:** James Jeans föddes. Legendarisk engelskfödd kosmolog - den förste som tänkte ut de matematiska principerna för ett steady state-universum - och populärvetenskaplig författare.

[W-källa...](#)

---

**2 kommentarer**

## **Anna-Mi**

Den 9 september är också dagen då en Riktig Stjärna slocknade för 50 år sedan; en som ännu berör på ett sätt de där fjärran bla-bla fenomenen i rymden aldrig kan komma i närheten av, gäsp: Jag pratar Jussi Björling, operans Zlatan. Respect!

## **ulfr**

Jussi var stor, vår störste SUPERNOVA. Jag kommer ihåg när han dog - han blev inte ens femtio år.

Föreslår framför allt denna på skivtallriken i Kvarnby: E lucevan le stella, Sången till livet som ibland översätts med Alla stjärnor som lyste.

Youtube rekommenderas, t ex:

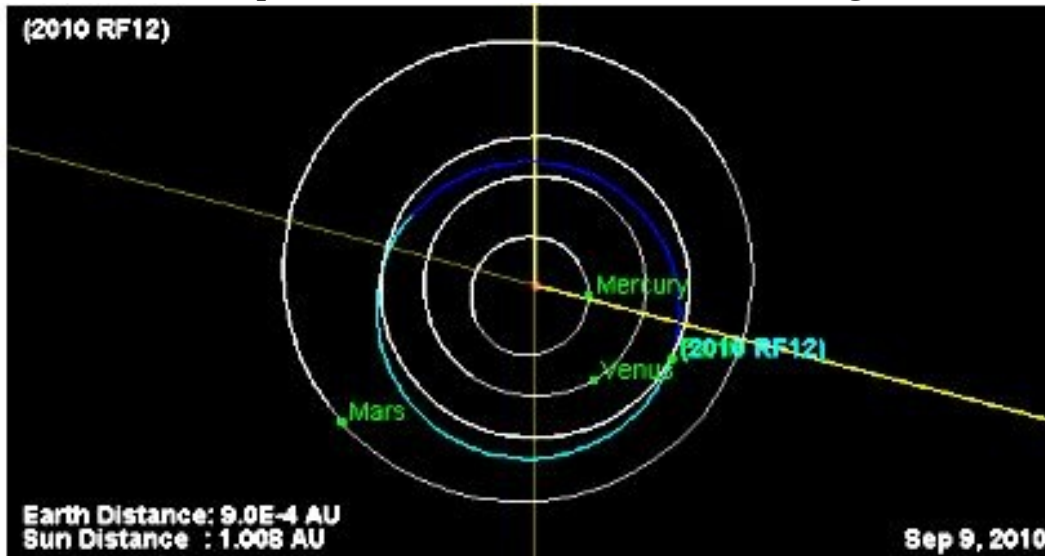
<http://www.youtube.com/watch?v%3DCseVVhgp9OA>

Onsdagen den 8 september 2010

## Snabba jordbesökare

Christian Vestergaard uppmärksammar mig på att [BAA \(British Astronomical Association\)](#) i en flash noterat att [TVÅ nyupptäckta småasteroider](#) i dag 8 september passerade jorden inom en radie innanför månbanan (objektet 2010RF12 på 0,21 månavstånd, 80 000 km, 2010 RX 30 på 0,66 månavstånd).

Banan för 9 sept för den närmaste asteroiden enligt NASA/JPL ser ut så här:



Himlakropparna upptäcktes 5 september genom NEO-sökandet inom den så kallade Mount Lemmon Survey, som i sin tur ingår i University of Arizonas Catalina Sky Survey. Så det har gått snabbt undan!

Asteroiderna rör sig fort fort över himlavalvet, 2010 RF30-objektet med 2-5 bågsekunder PER SEKUND. Den andra maxar på en bågminut i minuten.

Nu inväntar vi bilder från observatorer på södra halvklotet, där de kunnat ses allra bäst.

[Alla fakta finns på denna sajt.](#)

2010RF12 har en storlek på 6-15 m, 2010RX30 10-20 m

Nån risk för en jordkollision har aldrig förelegat, men visst är det lite pirrigt ändå: Plötsligt så bara dyker de upp och susar förbi på några dagar. Kanske inte så farliga för jorden som för t ex geostationära satelliter.

[Sydney Observatory berättar i sitt nyhetspaket](#) att det finns åtminstone 50 miljoner miniasteroider runt 10 m:s diameter i jordbanans närhet.

## Filminstitutet stöttar Claes

Jag har tidigare skrivit om unge Malmöbon Claes Lundins hemmaplanet-vänliga Earth Savers-projekt, och nu har Sv Filminstitutet gått in med 400 000 kr i hans



cinematiska jordräddar-dokumentation (se W-bloggen nr 111).  
Detta är en mycket förnuftig användning av skattemedel!

## Populära sydastronomer



Tummen upp för *Populär Astronomi*, som precis har dykt upp med årets tredje nummer och jag noterar att sydsvenskarna håller sig väl framme: Charlotte Helin skriver om Frida Palmér (nödvändig läsning inför vår ASTB-träff 23.9!), Frida Stenebo summerar arbetet med Roma-ockultationen och Tora Greve berättar om solförmörkelseexpeditionen till Påskön.

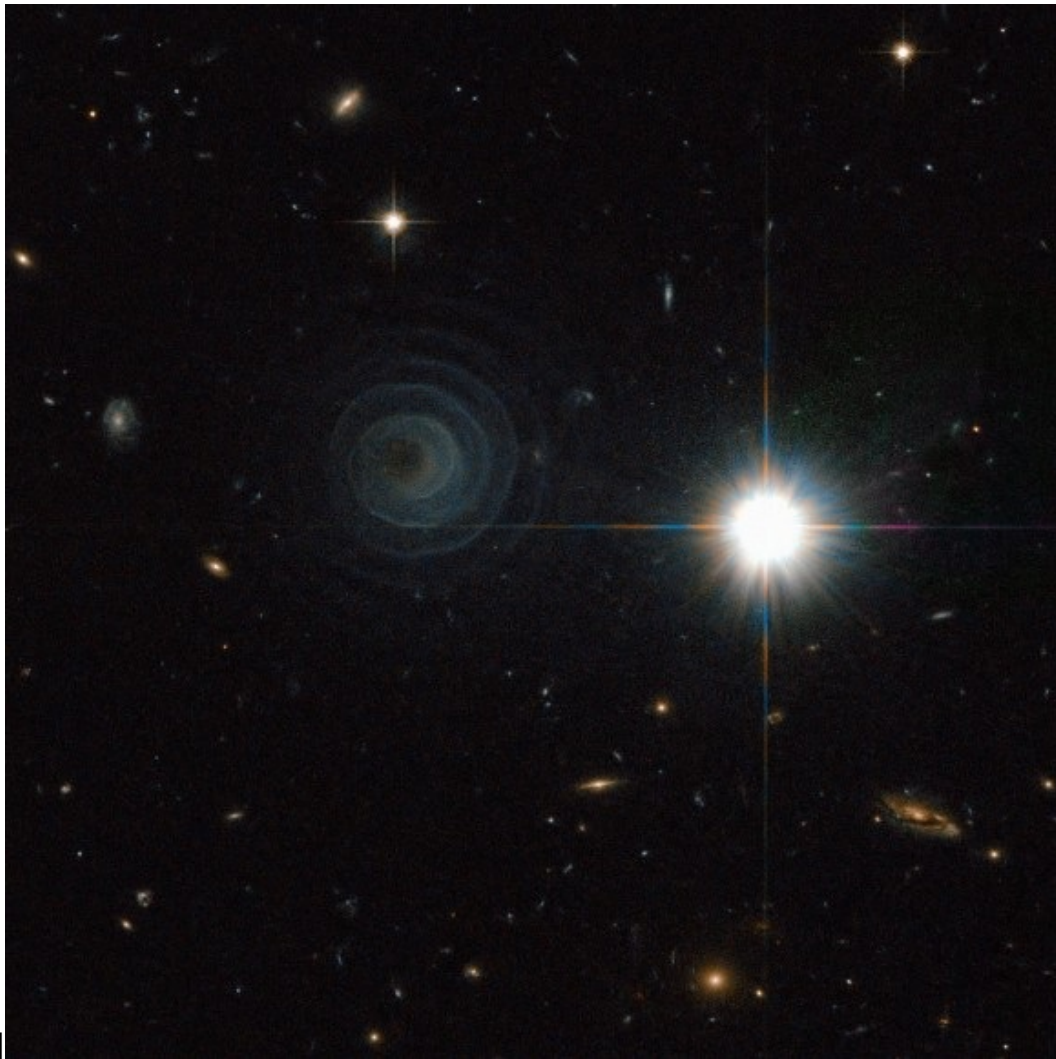
Björn Stenholm synar dessutom Messier 43, "satellitnebulosan" till M42.

Plus all annan inomvetenskaplig info!

Ett sällsynt matigt nummer. PopAst är - outhärlig! Sprid gärna det budskapet.

## Spiralstjärnorna är här!

[caption id%3D"attachment\_6651" align%3D"aligncenter" width%3D"522"  
caption%3D"Unik stjärns spiral observerad av Hubble. Bild: ESA/NASA %26 R.



Sahai"]

[/caption]

Jag blev helt paff av vad jag såg på PopAst-webben senast: En helt säregen "spiralstjärna", som Hubble-teleskopet avslöjat.

LL Pegasi, en gammal röd jätte, en kolstjärna, dessutom ingående i ett binärt system där den ena stjärnan spottar ut materia i den omgivande rymden. Stjärnorna rör sig i cirklar runt varandra - ett varv tar 800 år - och deras växelverkan resulterar i den märkligt exakta arkimediska spiralstrukturen. Den belysta delen av spiraltöcknet tycks dessutom orienterad mot vintergatsplanet, vilket tolkas som att det är därifrån, från stjärnvärlden, som belysningen sker.

Det vi uppenbarligen ser är en "pre-planetarisk nebulosa", där stoftet som bildar spiralerna rusar utåt med en hastighet på 50 000 km/h. Förutom PopAst [finns det bra bakgrundsfakta här](#). Och där, på Universe Today, noteras festligt nog att detta INTE rör sig om en så kallad "Norway Spiral", det märkliga ufo-fenomen som skådades i fjor över Norge och som sannolikt den gången var resultat av en rysk raket som havererade och så solens reflektion i dess bränsle. Resultatet blev en massa mystiska cirklar i atmosfären.

**Non, Burger King!**



---

Gastronomi och astronomi är en spännande kombination, och jag undrar så: Hur gick det med de uschliga planerna på en fast food-restaurang uppe vid franska Pic du Midi-observatoriet i Pyrenéerna? Astronomer protesterade, inte för att de föredrog slow food och fois de gras och confit de canard och ostron och champagne utan för att teleskopkvaliteten skulle saboteras av värmeutsläpp och fett, klistrigt mojs i luften.

Går man in på Pic du Midis hemsida så talas det om en restaurang på bergstoppen, men en restaurang med "cuisine traditionnelle".

Blotta tanken på äcklig pommes frites-doft vid ett nattöppet obsis...

[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

**Thomas Karlsson**

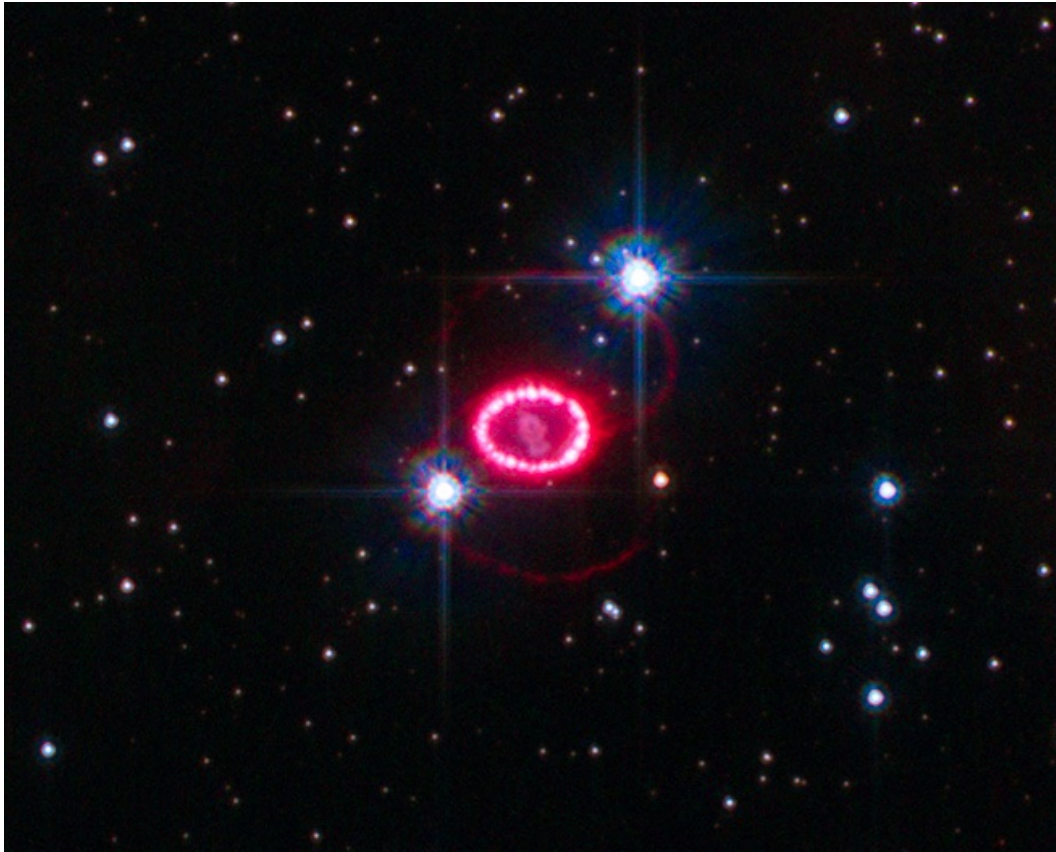
Intressant artikel i Populär Astronomi om Frida Palmér. Inom sin astronomiska karriär ägnade hon sig i första hand åt att studera irregulära variabla stjärnor. Undrar om det går att få tag i nåt av hennes publicerade resultat, t.ex: Studies of Irregular Variable Stars.

Lund, 1939. (Meddelanden från Lunds Astronomiska Observatorium, Ser. II. Nr. 103.).

Torsdagen den 9 september 2010

### Superbild på SN 1987 A

[caption id%3D"attachment\_6704" align%3D"aligncenter" width%3D"524" caption%3D"Vår senaste supernova synlig för blotta ögat, SN 1987 A. Fotocredit: NASA, ESA, K. France (University of Colorado, Boulder), and P. Challis and R. Kirshner (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics)"]



[/caption]

Somliga tycker att den ser ut som flygande tefatet i *Närkontakt av tredje graden*, men detta är rena rama verkligheten: Hubble-bilden på supernovan SN1987A släpptes häromdan och flimrade förbi på diverse sajter. Och vi vi kan ju inte annat än bli förvånade över det vi ser - jag har i och för sig sett den punktformiga chockvågsringen förr. Ett märkligt resultat av ett kosmiskt möte mellan material från supernovan och den omgivande materin.

Men så här lysande!

Förmodligen skapades ringen 20 000 år innan själva explosionen, och dess diameter uppskattas i dag till 1 ljusår.

### Äntligen kommer hösten!

Nu är höststjärnhimmeln sakteliga på gång, och jag laddar upp med mina två fältkikare 10x25 respektive 12x50 plus en tre-fyra böcker med tips om

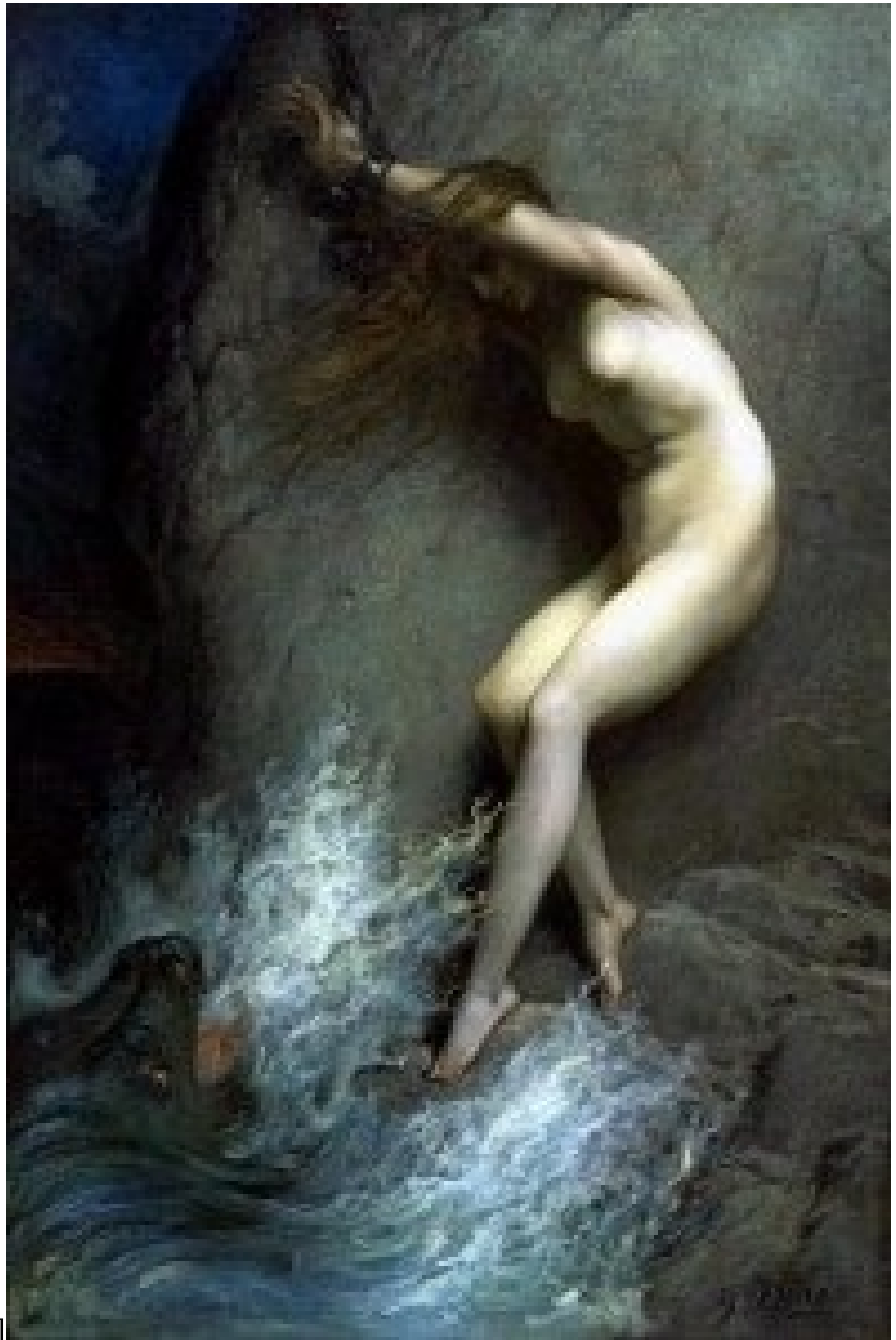
himmelsobjekt. Hösten har, när årstiden funkar som bäst, följande tre fördelar för en balkongastronom med blickarna riktade åt söder: \* Det är fortfarande hyggligt varmt ute, du behöver inte pälsa på dig till vansinne.

\* Mörkret kommer tidigare och tidigare, så stjärnorna syns på vettig tid.

\* Halvårets intressantare stjärnbilder börjar ge sig till känna. Andromeda förstås, senare Orion, Oxen, Plejaderna...hela paletten.

Tre parametrar som talar till höstens fördel.

[caption id%3D"attachment\_6713" align%3D"aligncenter" width%3D"198" caption%3D"En fjättrad Andromeda. En våt dröm för en amatörastronom. Målning:



Gustav Doré"]  
[/caption]

## Är det slut nu?

I en tidigare blogg (nr 110) skrev jag om astronomen, Nya Zealändaren John Hearnshaw som statistiskt gått igenom den astronomiska forskningen och upptäckt att samtidigt som det produceras mer och mer finslipande vetenskapliga rapporter, görs det färre och färre epokgörande upptäckter. Kurvorna går inte riktigt åt samma

håll, om jag säger så.



Därför känns det som en uppmaning att ta del av Bengt Gustafssons (bilden) inledande föredrag när han gästar Svenska Astronomiska Sällskapets möte i huvudstan 18 september och eftermiddagen ägnad temat "framtida jätteteleskop".

Bengt Gustafsson är prof em från Uppsala och hans föredrag bär den utmanande titeln: **Vad återstår att upptäcka i universum?**

**Hej då, Gud!**





\* **V**aför finns nånting i stället för ingenting?

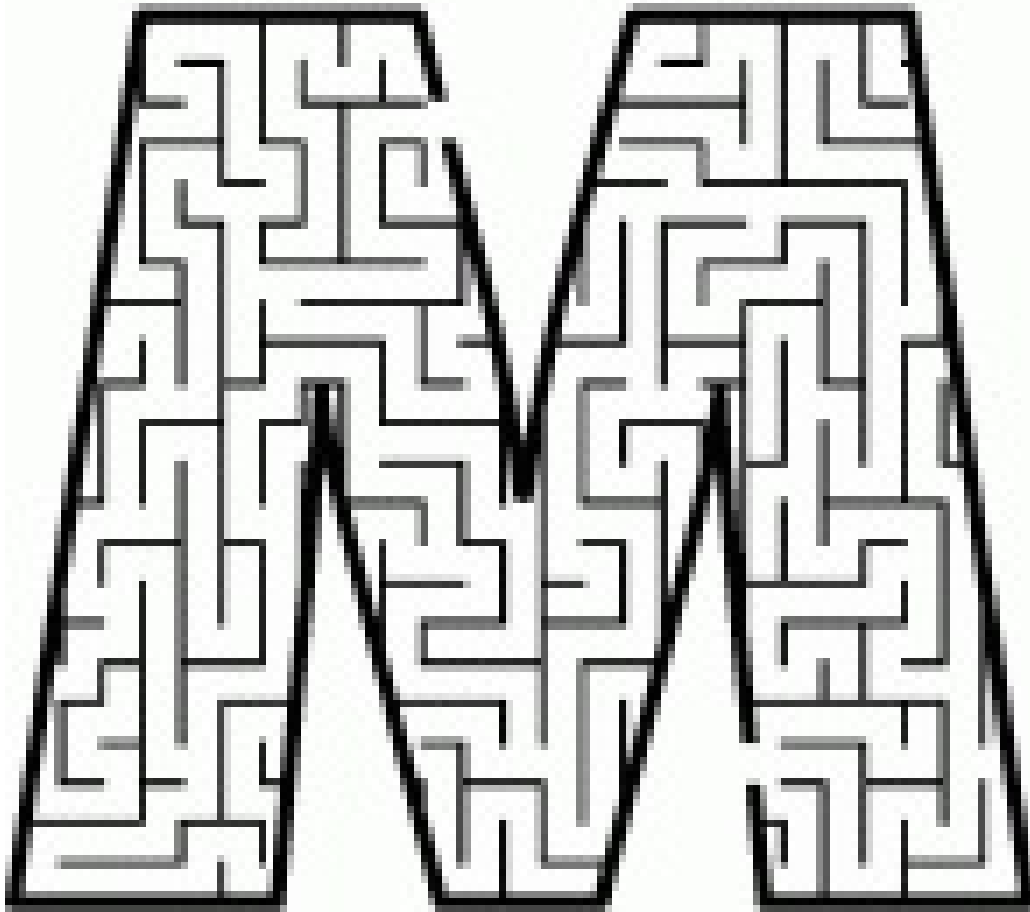
\* **V**arför existerar vi?

\* **V**arför har vi de naturlagar vi har och inga andra?

Stephen Hawking's nyaste bok heter *The Grand Design* och tar skäppan full av ödesfrågor. Framför allt avskaffar han för sin del och säkert för många andra fenomenet Gud. Skapelsen av universum behöver inget gudomligt ingripande, noterar icke-nobelpristagaren Hawking (som skrivit boken tillsammans med fysikerkollegan och *Star Trek*-medarbetaren Leonard Mlodinow).

Ett citat från ett utdrag ur boken som publicerades för en vecka sen i *The Times*, London: "Because there is a law such as gravity, the Universe can and will create itself from nothing. Spontaneous creation is the reason there is something rather than nothing, why the Universe exists, why we exist."

Med tanke på steady state-teorin (J Jeans, F Hoyle m fl) så denna undran: Finns det rentav en anglosaxisk tradition att förklara astronomiska fenomen med skapelse ur intet? Ämnet tarvar snart en filosofs och/eller idéhistorikers insats.



Temat i Hawkings bok är, har jag förstått, något som kallas M-teorin, som förutsätter existensen av flera universa - inte bara ett, vårt eget. Och alla har skapats ur ingenting, och det är inte ens säkert att det finns liv i dessa andra multiversa.

En ganska spännande fråga får nån sorts tentativt svar i boken: Ett universum utan liv, en döfödd skapelse utan reflekterande invånare - vad är meningen med det? Vad är poängen? "Nytta"?

En brytpunkt för Hawking var upptäckten på 1990-talet av den första exoplaneten. Därmed fick hans företrädare på professorsstolen i Cambridge, Sir Isaac Newton, en definitiv knäck.

Jag väntar med spänning på att boken, som inte fått särskilt vänlig kritik, snart ska komma i mina händer. Och på påhoppet på min fysikguru Richard Feynman, som enligt Hawking var en färgstark fysiker som spelade bongotrummor på en stripteaseklubb.

### **Samtidigt på jorden...**

.. har arkeologerna hittat en bosättning i Kharga-oasen i Egypten, 18 mil västerut från Thebes/Luxor.

Bosättningen är åtminstone 3500 år gammal, har bestått av några tusen invånare och

man undrar förstås: Hur såg de på stjärnhimlen? Massor av föremål har kommit i dagen, vilket framgår av New York Times rapportering.

## Finns det liv i universum?



Svaret på rubrikens fråga - apropå Stephen Hawking ovan - ges på Swedbank Stadium i Malmö 15 september, då den allsvenska ledarduon MFF och HIF möts. HIF var mitt favoritlag då jag växte upp i Höör, MFF sen 55 år som Malmmmebo....

Jag lovar er - det finns liv!

## Konstanten varierar

Forskare har upptäckt att finstrukturkonstanten  $\alpha$  som i alfa inte alls är konstant. Det har varit på känn några år, men [nu tycks det mer eller mindre bevisat](#).

Den enda konstanten som håller kom de gamla kloka grekerna på: Panta rei!

Allting flyter.

[W-källa...](#)

---

## **2 kommentarer**

### **Niklas Henricson**

Än en gång har gamla Grekerna varit före. Konstanterna är trots allt människans påhitt och inte något som finns ute i naturen, naturligtvis :-) Kan du knäcka detta Ulf? En oida, ouden ida (utan Googles hjälp förstås).

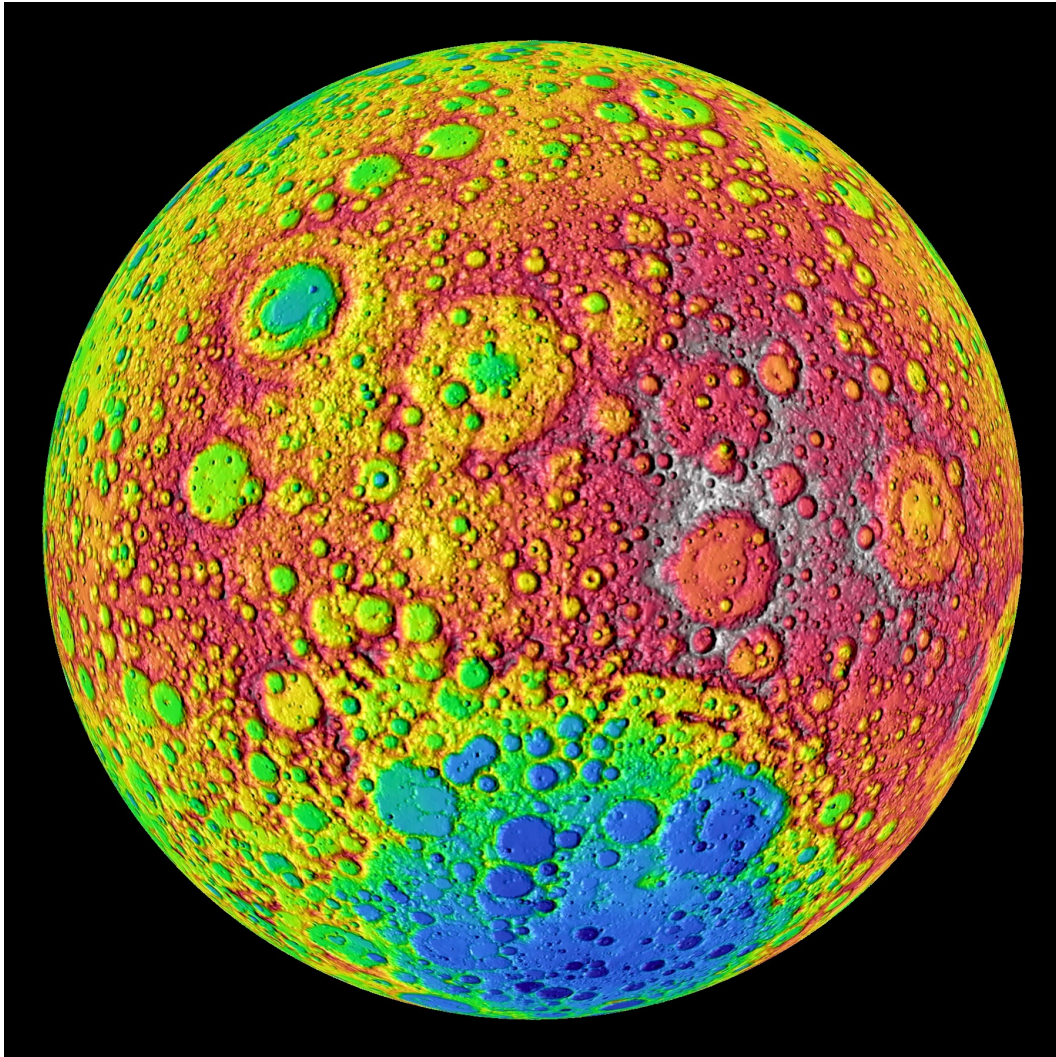
### **ulfr**

Ha! Nä, jag missade kursen i gammalgrekiska i småskolan. Så jag har tvingats Google-fuskat och jag håller med. Det är ett mycket bra credo för en astronomisk sökare - jag ska kolla med min gamle vän Gert Cervin, som var en av de första som översatte de försokratiska fragmenten till svenska. Han brukar ha en massa kul sidoinfo.

Lördagen den 11 september 2010

## Månen är värd en mässa!

[caption id%3D"attachment\_6746" align%3D"aligncenter" width%3D"414" caption%3D"Foto: NASA/Goddard"]



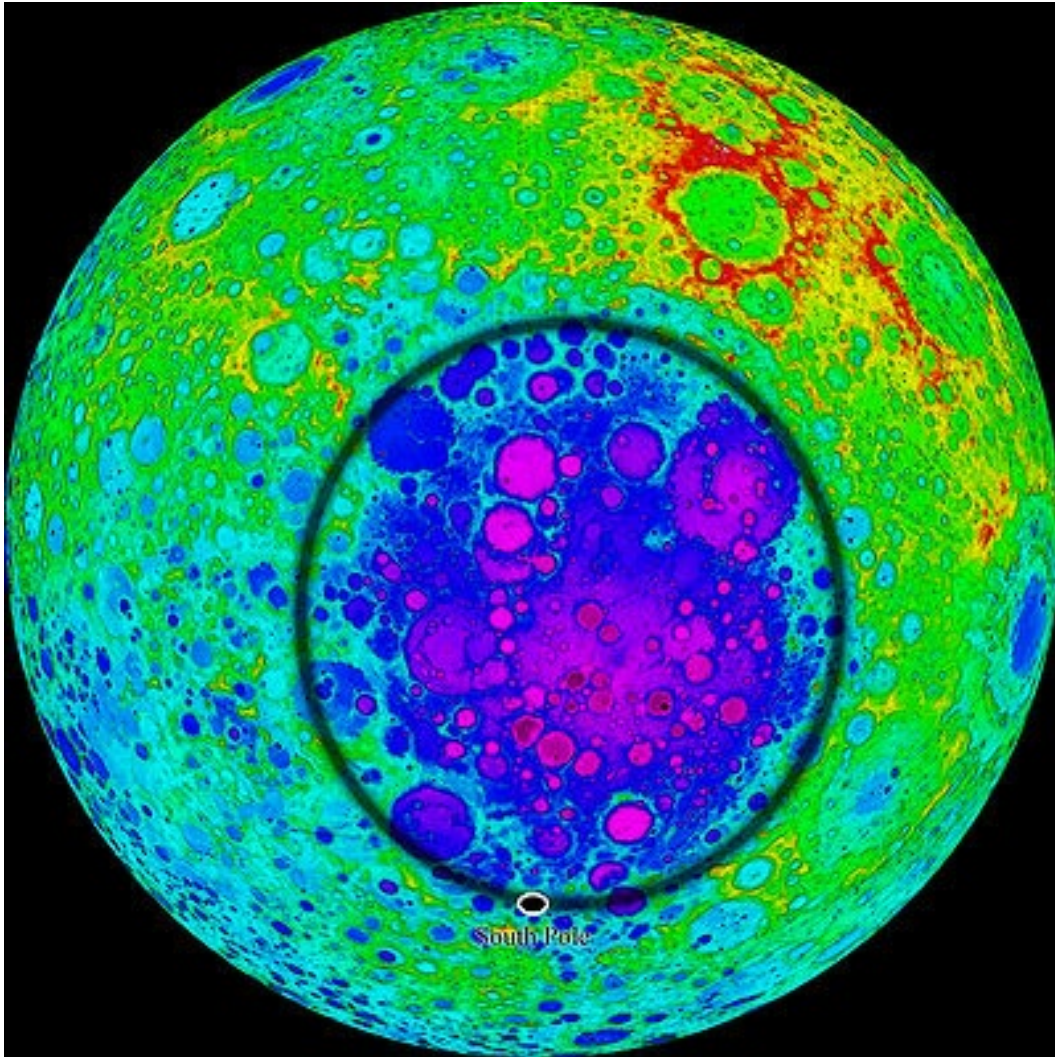
[/caption]

Lördag om en vecka (18 september) ägnas större delen av dygnet åt månen, det är [premiärdags för International Observe the Moon Night](#). NASA inspirerade till projektet i fjor i samband med att LRO-sonden, Lunar Reconnaissance Orbiter, kom på plats och började leverera bilder en masse.

Det är från LRO som ovanstående färggranna (%3D falskt färgförstarkta) baksidesbild från månen härrör, och som framför allt visar på en av planetsystemets största nedslagskratrar: månsydpolens så kallade Aitken-bassäng. De allra rödaste partierna ligger på cika 6 km:s höjd över den omgivande månytan, de djupblåaste ungefär 6 km under samma nivå.

Aitken-bassängen har en diameter på 250 mil och är en av de äldsta kända

nedslagskratrarna i vårt planetära system, kanske 3,8 miljarder år gammal. Smällen som orsakade bassängen var inte att leka med, den orsakande himlakroppen anses av vissa månforskare ha kommit i en ganska låg fart och med låg träffvinkel. Månytan stöptes rejält om. Delar av bassängkantens berg kan ses i teleskop från jorden. Den japanska Kaguya/Selene-sonden dokumenterade också Aitken-bassängen - men ovanifrån - innan sonden tvingades störta på månytan i fjor. Även här är rött höga berg och blått och lila djupa dalar: [caption id%3D"attachment\_6747" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Foto: Kaguya"]



[/caption]

Månen pockar mer och mer på vår uppmärksamhet och det kommer en strid ström av forskningsrapporter från alla sonder, som snurrar runt vår drabant. Dessutom har ju ryssar, kineser och japaner planer på bemannade färder till vår drabant om en 10-15 år.

Tack (wie gewöhnlich) till Christian V för tipset om den internationella måndagen.

## Tycho Brahe-öppningen



Vår danske ASTB-vän Jens Vellev berättar att i nästa vecka skrivs de sista papperna på inför öppningen av Tycho Brahes grav i Prag.

- Så er der genåbning 15. november 2010, konstaterar Jens från sitt viste i Århus.

## **Astronomidag 2 oktober i Kristianstad**

2 oktober arrangerar våra kompisar i ASAK/AQUILA, Kristianstad, en astronomidag.

- Programmet innehåller både en öppen del och en del som man måste anmäla sig till. Detta eftersom vi har begränsat med plats och dessutom kommer att anordna grillafton innan vi (förhoppningsvis) ger oss ut och observerar, berättar ordföranden Jonas Carlsson.

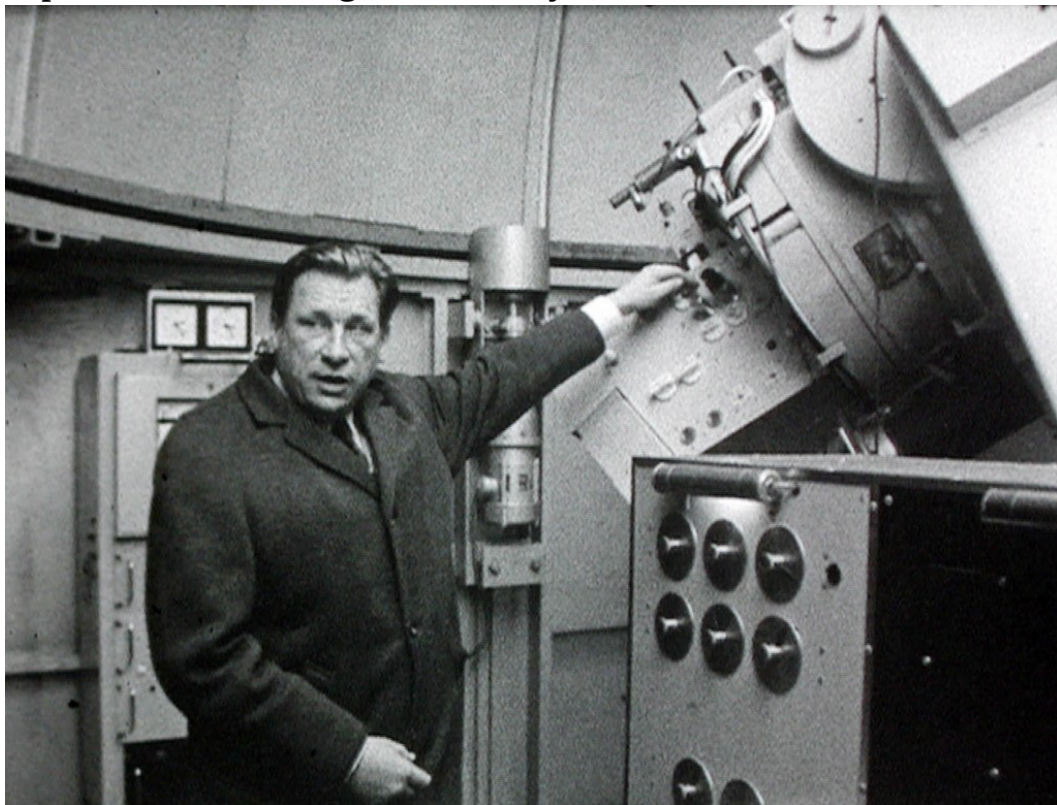
Allmänheten inviteras särskilt till Regionmuseet i Kristianstad, där vår egen ASTB-ordförande Peter Linde med start kl 14.00 kommer att föreläsa över ämnet "Var finns liv i universum?".

Därefter visar ASAK-medlemmar vad amatörastronomi går ut på och hur vår hobby bedrivs.

[Kolla gärna ASAK:s hemsida för diverse trevlig info.](#)

**En annan god dansk!**

[caption id%3D"attachment\_6762" align%3D"alignleft" width%3D"315" caption%3D"Hövding Kjeld vid Schmidteleskopet."]



[/caption]

image

Brorfelde-observatoriet på Själland, nära Holbæk, tillhör historien nu, men vi hann i alla fall



göra ett studiebesök dit i gamla **MARS** nån gång på 60-talet. Vi var några stycken som på en astroträff i - Göteborg eller Uppsala? - blivit vän med den sympatiska observatorn där Kjeld Gyldenkerne (1919-1999), och det var denne som tog emot och visade oss observatoriet med dess Schmidteleskop och meridiancirkel.

Brorfelde-institutionen uppmärksammas i senaste danska *Weekend Avisen*; uppenbarligen var det en alldeles speciell dansk hyggestämning där ute, färgad av Kjeld Gyldenkerne's personlighet.

Anders Reiz, professorn inne i Köpenhamn, sa mer än gång: — Jeg ska ud til indianerne på Brorfelde!

Och observator Gyldenkerne var hövdingen!

I dag drivs byggnaderna och kvarvarande instrument vidare genom [Brorfeldes Venekreds](#).

Kjeld Gyldenkerne hann innan sin bortgång skriva ett praktverk om dansk astronomihistoria under 400 år.

## Årets bild

[caption id%3D"attachment\_6759" align%3D"aligncenter" width%3D"524" caption%3D"Vinnande bild! Foto: Tom Lowe"]



[/caption]

När Greenwich's Royal Observatory, klassiska London-institutionen, utlyste tävlingen "Årets Astronomiske Fotograf" (Astronomy Photographer of the Year) kom 100-tals bilder in.

Vinnaren blev Tom Lowe från USA, Tom vars bild från White Mountains, Californien, på ett kanske flera tusen år gammalt pinjeträd kopplas ihop med Vintergatans centrum 30 000 ljusår bort. Dessutom, om du klickar, kan du skönja ett

meteorspår mitt i bilden!

Bloggmedarbetaren Carl Olof Börjeson tipsar om att BBC har en [slideshow med de bästa bilderna plus kommentarer](#) och naturligtvis finns de även [på observatoriets egen hemsida](#).

[W-källa...](#)

---

## **1 kommentarer**

### **Populär Astronomi - » Astrofotovinnare – med och utan priser**

[...] pressen: både BBC och Metro:s brittiska upplaga har valt ut sina favoriter, och vinnarbilden hyllades av Ulf R på Cassiopeiabloggen. Ulf missade dock att en av tävlingens högst rankade bilderna togs av svenske astrofotografen [...]

Lördagen den 11 september 2010

### Amatörastronomer utan gränser

[caption id%3D"attachment\_6782" align%3D"alignleft" width%3D"386" caption%3D"Suliman Baraka visar stjärnorna. Foto: Amjad Hammad/The Electronic Intifada"]



[/caption]

Förlåt en gammal pacifistisk reflex, men hade IUAA, [den internationella amatörastronomiska unionen IUAA](#), fortsatt på allvar, hade vi kunnat göra ett och annat för utsatta områden på jorden - områden där vanligt hederligt, arbetande, fredligt och astronomiintresserat folk finns, verkar och lever.

Jag tänker t ex på de palestinska amatörastronomerna. Det är klart att de finns, men har du hört talas om dem?

Jag snokade runt på nätet och hittade faktiskt en story från i somras om [den kringresande astronomen Suleiman Baraka](#) på Gaza-remsan, vars teleskop - en Meade LXD 75 - t ex funkat från taket på franska kulturcentret. Med massor av nyfikna närvarande.

Helt ofarligt är det inte att montera upp ett teleskop här, eftersom israelerna kan misstolka ett teleskop som en pjäs som avfyrar de avskyvärda blinda Hamas-raketerna.

Baraka har en fil dr i astronomi och har jobbat för NASA i USA och har bestämt sig för att göra den fredliga astronomin till saken nr 1 i sitt liv sen hans son omkom i ett israeliskt flyngrepp 2009. Ett av hans projekt är att starta upp ett rymdinriktat forskningsprojekt vid ett palestinskt universitet.

Vi borde hålla ögonen på Israel (som jag är en varm beundrare och stödare av i övrigt, inga missförstånd här tack) så att inte paranoida dumskallar omöjliggör t ex att Gaza-astronomerna kan köpa in teleskop; Barakas egen Meade-reflektor höll på att aldrig kunna importeras p g a blockaden.



Med ovanstående i åtanke undrade jag förstås vad Israels amatörastronomer tycker och tänker och gör. Säkert vill de konkret jobba tillsammans med likasinnade på andra sidan. Mellanösterns stjärnhimmel är fantastisk, mörk, hel och odelbar!

Tills vidare får israelerna nöja sig med artiklar om hur amatörastronomer hjälpte till vid Israels bildande 1947-48. Inom gerillarörelsen Haganah fanns [en astronomisk gruppering på ett 30-tal amatörer, vars teleskop](#) kom till användning under arabstaternas överfall, och de kunde framgångsrikt identifiera fientliga posteringar.

Problemet var teleskopens begränsade synfält, varför amatörerna samordnade sina teleskop så att synfälten blev desto större.

I Israels historieskrivning går dessa amatörastronomer under namnet "Zaichik's people", efter en professor i botanik som ledde operationerna.

Amatörastronomer är i dag vanligt folk. Kvinnor. Transor. Män. Jobbare. Byråkrater. Akademiker. Avdankade journalister. Pensionärer. Unga. Tänk om de fick träffas och ha stjärnmöten tillsammans! Detta är en mänsklig rättighet, som borde skrivas in i FN-stadgan.

## **Vulkaner på exoplaneter?**



Det är inte alls omöjligt, varken teoretiskt eller praktiskt, att identifiera vulkaner på närbelägna exoplaneter. Detta enligt Harvard Smithsonian Centre-astronomen Lisa Kaltenegger, som hävdar att vulkanutbrott 10-100 ggr större än Pinatubo-smällen (Filippinerna, 1991) mycket väl kan skådas av Hubble-efterföljaren James Webb-teleskopet när det väl sänds upp.

## **Rymdbolagets utförsäljning**



Jag begriper mig inte på ekonomin och matematiken bakom skrotningen av Rymdbolagets satellitdivision, Mangos och Tangos skapare. [Den som läser PopAst på webben](#) och i papper får en god uppdatering av turerna i detta tysta drama. Nu är det plötsligt Spanien, en av Europas sjukaste ekonomier, som tar över stafetten. Obegripligt.

Det hela låter inte klokt, det låter illa genomtänkt, det låter kapitalförstöring lång väg - ungefär som när vi införde förbudslagen om och satte handklovar på kärnkraftsforskningen. En hel generation innovativa tekniker drog utomlands eller skolade om sig till fastighetsmäklare.

Teknisk spetskompetens är vad vi behöver i det här landet, inte neddragningar. Hallå politiker!?! Tänk uppåt, utåt. Tänk låååångsiktigt!

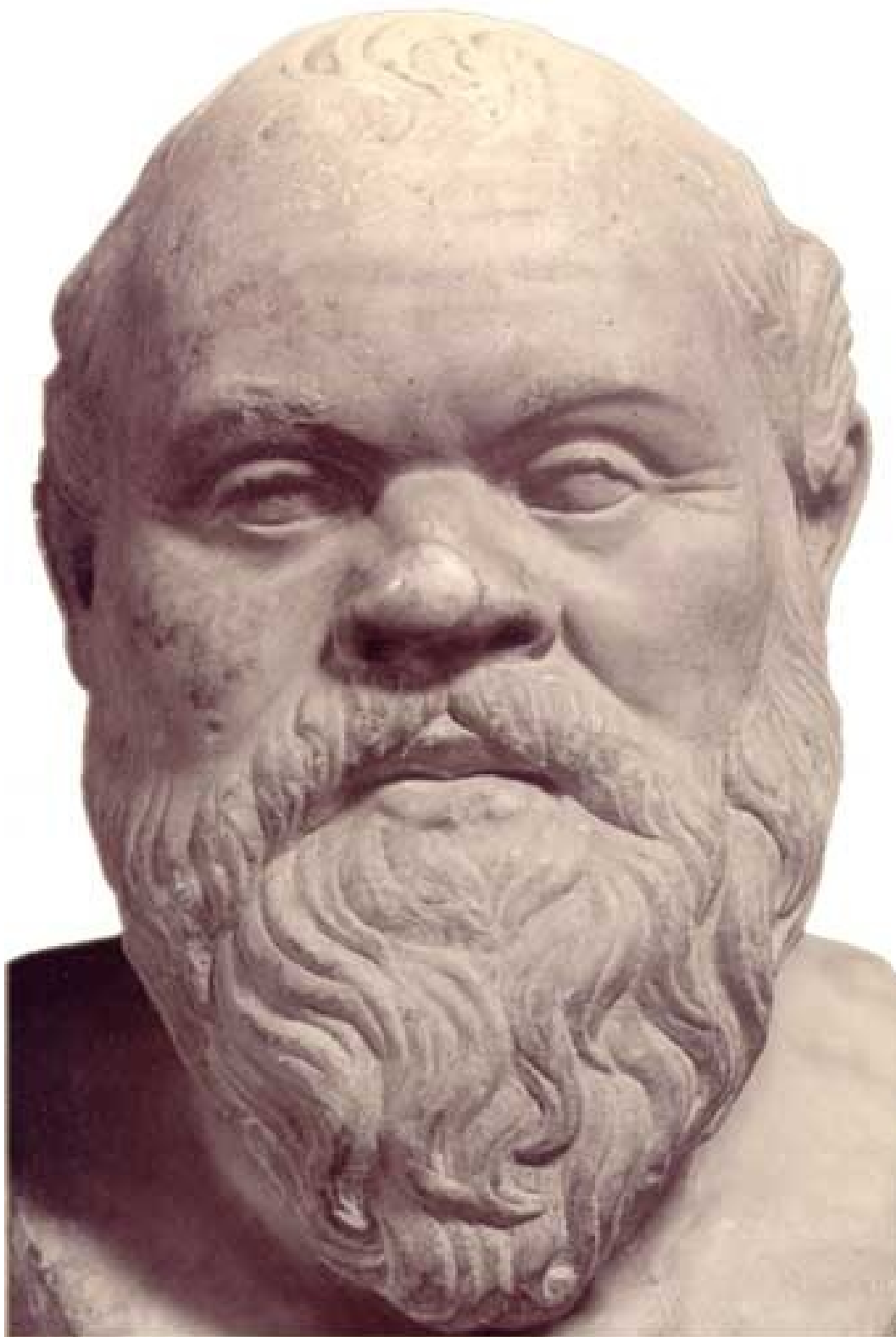
## **Observatorium i Cardiff**

Det är lika roligt varje gång ett amatörobservatorium ser dagens ljus. Nu rapporteras om att i Wales huvudstad Cardiff har amatörerna fått ett nytt obsis - efter många års väntan.

Cardiff och Malmö är inte så olika, de är gamla industristäder bägge två som ser framåt och bytar kostym. Observatoriet drivs av Cardiff Astronomical Society och sällskapetets målsättning är inte så annorlunda från TBO:s.

I väntan på att jag hittat fram till det walesiska order för Big Bang får vi nöja oss med Vintergatan på språket: llwybr llaethog,

## **Sokrates kloka ord**



Mer språk! Niklas Henricsons senaste kommentar fick mig att undra över det där uttrycket "Det enda jag vet är att jag ingenting vet!". Alla riktiga astronoms enda

rättesnöre!

Det fanns bara ett sätt för mig att lösa gåtan - Niklas är hemma i språket - och därför vände jag mig till min gamle lundalärde vän Gert Cervin, musikkompis, rotarian, en av de första att översätta de försokratiska fragmenten till svenska.

Ordet till Gert:

- Nej, det är för en gångs skull inte nå försokratiker som är i farten, utan Sokrates i egen hög person som hasplar ur sig detta slagord i början av sitt (förmodligen av unge Platon formgivna) försvarstal.

- Den tekniskt vedertagna hänvisningen till stället är 22 D, efter spalterna i en gammal renässansupplaga av Platon.

- Kontexten är den, att en bekanting till Sokrates hade uppsökt oraklet i Delfi med den provocerande frågan, om det fanns någon som var visare än Sokrates.



- Nix, svarade oraklet. Detta förbryllade i högsta grad Sokrates, som menade att oraklet för en gångs skull var ute och cyklade. I vederläggande syfte gav han sig därför i slang med en uppburen politiker, men fann under samtalets gång att denne, som för många människor, och i all synnerhet i sina ögon, gällde för att vara vis, i själva verket inte var det.



- Både hans interlokutör och många i publiken blev förbittrade, så Sokrates fick dra sig tillbaka, tänkande i sitt stilla sinne: Jag är kanske ändå visare än den här mannen, för det är visserligen sant att ingen av oss vet nånting om sanna och sköna väsentligheter, men - HOUtos men OIetai ti eiDENai ouk eiDÅS, eGÅ de, HÅsper oun ouk OIda, oude OIomaj. Så ordagrant som möjligt: "den här mannen tror att han vet nånting, jag däremot, eftersom jag alltså ingenting vet, så tror jag det inte



heller".

- Och han fortsätter, inskräpande "det tycktes mig att jag åtminstone på denna speciella punkt var visare än han, eftersom jag inte tror mig veta vad jag inte vet." Vidare experiment resulterade - surprise! surprise! - i samma resultat.

De grekiska accenterna är litet luriga - i synnerhet på det digitala tangentbordet! - så Gert har enkom för ändamålet uppfunnit den föga eleganta metoden att markera betonade stavelser med stora bokstäver.

- Observera vidare, att kombinationen OU markerar svenskans långa slutna O-ljud, avrundar Ger dagens språklektion.

Så fantastiskt underbart att dagsaktuell astronomi och gammalgrekiska hittat varandra!

[W-källa...](#)

Måndagen den 13 september 2010

### Utställningen på Malmö stadshus

Glöm inte att slinka in om Malmö stadshus och få en god gajdning till vårt kosmos genom några av de mest slagkraftiga astrobilderna i dagens enorma utbud. Som denna från Hubble-teleskopet: [caption id%3D"attachment\_6832" align%3D"aligncenter" width%3D"420" caption%3D"Ingen vanlig "stjärna".... Foto: HST/NASA/ESA"]



[/caption]

Gösta Gahm, vår gamle ordförande i SAS (Svenska Astronomiska Sällskapet) var på plats och lärde oss upptäcka både pyttesmå protoplaneter i form av i Vintergatan fritt omkringflytande "globuletter" (läs hans artikel i senaste PopAst) och den fantastiska bilden på en stjärnhop som är som en "stjärna" för blotta ögat men som i verkligheten består av miljontals enskilda stjärnor.



Vi talar här om

Omega Centauri, en enorm klotformig stjärnhop. Ptolemaios på sin tid såg den som en stjärna, och det gjorde vi långt fram i tiden. Flamsted, Halley, Cassini m fl såg en punktformig himlakopp här, däremot iakttog den skapsynte John Herschel den som en nebulosa.

I dag är klotet en utmaning.

\* Finns det ett svart hål i dess centrum, vilket många astronomer tror?

\* Är klotet de stjärnrika centrala resterna efter en dvärggalax, som slukats av Vintergatan?

Svaren på bägge frågorna i dag är sannolikt ja.

## Unika bilder på Knut Lundmark

Tack till vår egen Uppsala-astronom Bertil Pettersson, som tipsar om att i universitetets bildbank finns ett antal fotografier på Knut Lundmark, vårt sällskaps grundare. Bilderna togs 20-21 augusti 1914, krigshösten, och visar Lundmark i farten under Kungliga Vetenskapsakademiens solförmörkelseexpedition till Forssa, Ångermanland.

På bilden, som sannolikt är tagen av professorn Östen Bergstrand, syns en beundrande frk Lindstedt spana in Lundmark.



## Ännu en svensk supernova

De som läst Hans Bengtssons kommentarer här på Cassiopeiabloggen och följer AstronomiGuiden, noterar att frågetecknen kring Gregor Duzanowicz (Åkersberga) upptäckt av ännu en supernova - denna gång i galaxen PGC 18452 - sannolikt nu kan uträtas till ett utropstecken.

Supernovan har fått namnet SN2010hr och hade vid upptäckten magnituden 16.8.

## Bortom Neptunus - vad finns där?

[caption id="attachment\_6821" align="left" width="367" caption="Ett TNO med solen i bakgrunden. Ill:(Credit: NASA, ESA, and G. Bacon (STScI)"]



[/caption]

Jo, där snurrar ett antal TNO:s, "trans-neptuniska objekt", av vilka den största är dvärgplaneten Pluto. Men de flesta TNO:s är extremt mycket mindre och därför desto svårare att upptäcka.

Dock har nu astronomer med tillgång till NASA/ESA:s Hubble-teleskop och dess arkiv fått tag i inte mindre än 14 nya TNO:s, och i väntan ligger betydligt fler. Det är inga stora himlakroppar, men eftersom de har med sol-och planetsystemets skapelse att göra har forskarna hållt sig i ett plan plusminus 5 grader över/under ekliptikan (solens bana).

Finns där några ljusstreck på de gamlas Hubble-plåtarna, så handlar det om TNO:s. Runt magnituderna 25-27 hittades de nya himlakropparna, som anses vara 40-100 km tvärsöver. Bland fynden finns till och med ett TNO-par, som roterar kring varandra ungefär som Pluto/Charon-systemet.

Av banberäkningar, lutningar etc, framgår att dessa TNO:s är resultatet av tidigare

kollisioner, och nu hoppas astronomerna - när de fortsätter kartlägga områdena längre ut från ekliptikan - med ytterligare hundratals fynd.

## Mer från Mellanöstern

Israels amatörastronomer har ett intressant [högkvarter i Barekets astronomiklubb](#), från vars välutrustade observatorium - även ett fjärrstyrningsteleskop finns - bedrivs en rad positiva verksamheter. Jag är klart impad!

På hemsidan påpekas att 95 procent av Israels invånare inte kan se Vintergatan på g a ljusförhållandena, vilket bevisar vilket modernt samhälle Israel är.



Amatörastronomer i grannländer som Jordanien, Syrien, Egypten? Minst tio år gammal info ligger och skvalpar på [Jordaniens astronomisällskaps hemsida](#) medan [Syriens motsvarighet verkar vara helt up-to-date](#). Där finns till och med en flik som handlar om kvinnliga astronoms insatser i vår vetenskap, så där har fundamentalisterna inget att hämta.

Även i Iraks Kurdistan-del finns aktiva amatörer.

Egypten ber jag att få återkomma till framöver.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 15 september 2010

### Danska dronningen besökte Tychos ö

[caption id%3D"attachment\_6861" align%3D"alignleft" width%3D"411" caption%3D"Firades på Ven! Foto: Janne Jönsson, Landskrona stad"]



[/caption]

Så utomordentligt trevligt att danska dronning Margrethe II och hennes prinsgemål Henrik besökte Ven och Tycho Brahe-minnena i går - så gott som incognito. Så ville de ha det, och så fick det bli.

Jag höll på att missa nyheten, så tack till Robert Cumming som väckte mig ur slummern.

Dronning-paret guidades på ön av min gamle Sydis-kompis Åke Jönsson (han har skrivit en lysande Tycho-bok), Göran Nyström m fl i Tycho Brahes liv och verk insatta, och dronning Margrethe var uppenbarligen överförtjust. Det var första gången som det danska majestätet överhuvud taget besökte Tychos ö! Hoppas det blir fler gånger. De borde ju få ta del av förmånen att få guidas av vår egen Anders Nyholm!!

Till Ven kom dronningen med Kongeskibet Dannebrog, som på kvällen lade till i Randers hamn där en stor mottagning ägde rum ombord.

Jag ska inte betygsätta de nordiska kungahusen, men ingen förnekar väl att Danmark har en ovanligt lärd och kulturellt intresserad drottning - fostrad och inspirerad som hon är både i arkeologi (av Gustav VI Adolf) och bildkonst (prins Eugen, kronprinsessan Margaretha m fl). Och säkert är hon jättenyfiken över vad som ska komma fram i samband med öppningen av Tycho Brahes grav i Prag.

Då och då kan man faktiskt se prins Henrik i Malmö; han gillar uppenbarligen ett par lunchkrogar här i rikets tredje stad. Det hedrar Malmöborna att han är vara i fred när han är här.

### Kvarnis ny svensk asteroid

I samband med kulturnatten i Uppsala blev det också känt vem som vunnit

planettävlingen vars pris handlade om att få namnge en asteroid. Kvarngårdesskolan vann första pris, och skolan röstade sen fram asteroidnamnet - Kvarnis.

[caption id%3D"attachment\_6865" align%3D"alignleft" width%3D"450" caption%3D"Uppsalabarnen gillar astronomi. Foto: Gösta Gahm"]



[/caption]

Det var i fjor i samband med det internationella astronomiåret som institutionerna för astronomi och rymdfysik utlyste en tävling för skolklasser i Uppsala: Gör en utställning om Saturnus och en av dess månar, Enceladus!

Och nu kunde skolan, dess lärare och elever hösta in det förnämliga förstapriset. Idén med att få namnge asteroider är inte alls dum. Den borde vi anamma ute på TBO i samband med våra skolvisningar.

Överhuvud taget spelar astronomi stor roll på Kvarngårdesskolan, [framgår det av skolans hemsida](#).

## Amatörer initierar Jupiter-projekt

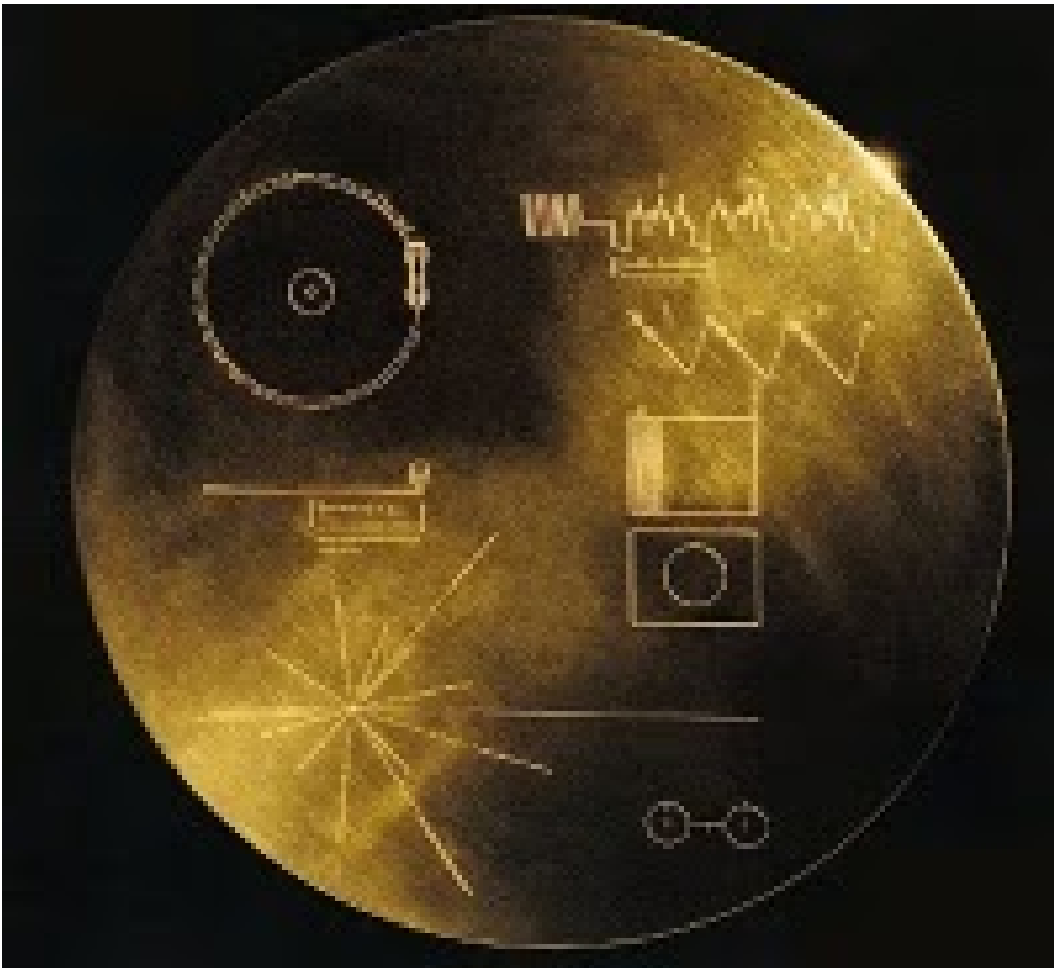




När två amatörastronomer i somras var för sig upptäckte en ny asteroidsmäll på Jupiter, satte det fart - igen - på yrkesastronomerna. Vi vet nu att det föremål som kraschade på Jupiter var så litet som 8-13 m i diameter och orsakade en mindre "störning" på Jupiter än t ex Tunguska-smällen 1908 här på jorden.

Nu hoppas forskaren Mark Boslough, knuten till impactprogrammen vid [Sandia National Laboratories](#), att fler amatörer ska ta upp stafetten och intensivbevaka Jupiter. Många amatörastronomer i dag har instrument som väl matchar uppdraget att hitta och dokumentera dessa småkollisioner.

## **Harry Martinson tolkades på Voyager-skivan**



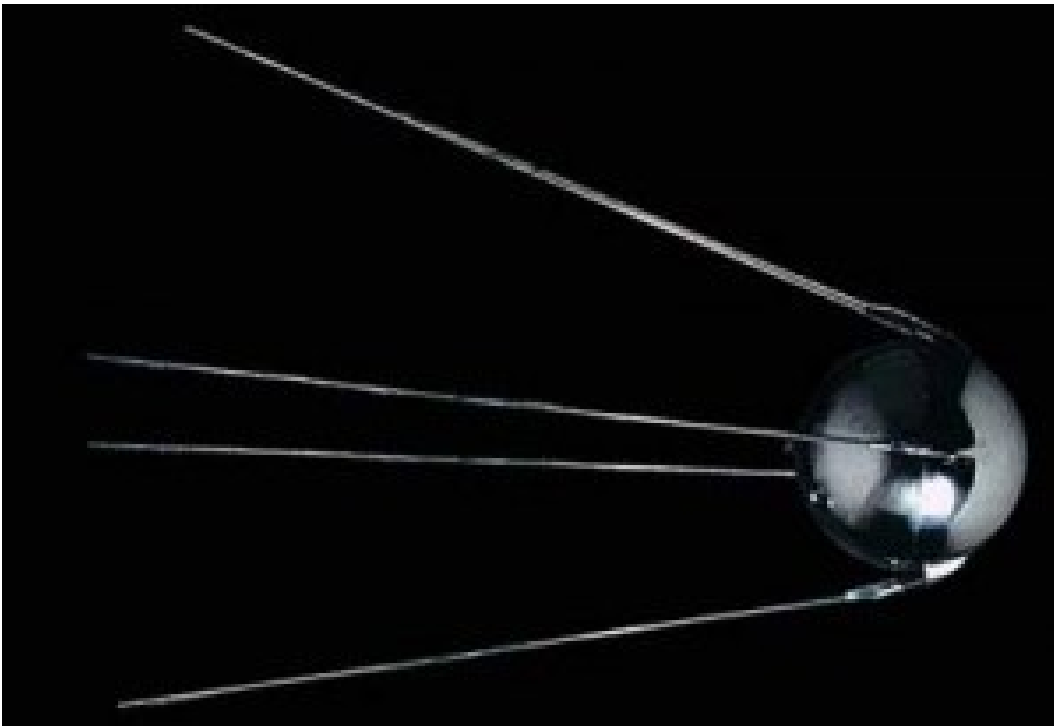
På senaste ASTB-mötet diskuterades i vilken mån det var "bra" eller "dåligt" att vi jordbor sände ut *Voyager Golden Record*-skivan mot den interstellära rymden 1977. Nu har Peter Linde, vår ASTB-ordförande, kommit över ett ex av skivan och påpekar en intressant sak: - Att ett av de längsta - och vackraste - meddelandena på Voyagers "Golden record" är Harry Martinsons fina dikt [Besök på observatorium](#). Intalat av Anders Thunborg, vår dåvarande ambassadör vid FN.

- Carl Sagan omnämner särskilt Martinson-dikten i sin bok *Murmurs of Earth*, i mycket positiva ordalag.

Anders Thunborg var en intressant (s)-politiker och diplomat. I sin ungdom kunde han skryta med ett SM-guld i speedway, och kanske var, som Peter antyder, hans inläsning av Martinson-dikten en av hans absolut viktigaste insatser. [Martinson-tolkningen finns t ex på Youtube, upptäcker jag](#). Gå fram till minut 4.0, där kan vi höra Thunborg med musikalisk bakgrund.

## Hur många satelliter snurrar det kring jorden?

[caption id%3D"attachment\_6873" align%3D"alignleft" width%3D"240" caption%3D"Sputnik 1 har fått en del efterföljare..."]



[/caption]

Än en gång är det Lars Olefeldt som [snokat upp en intressant filmsnutt på nätet](#), denna gång en pedagogisk översikt över hur många satelliter det finns snurrande runt jorden.

Tror ni mig om jag säger - 13 000?

Trettontusen....

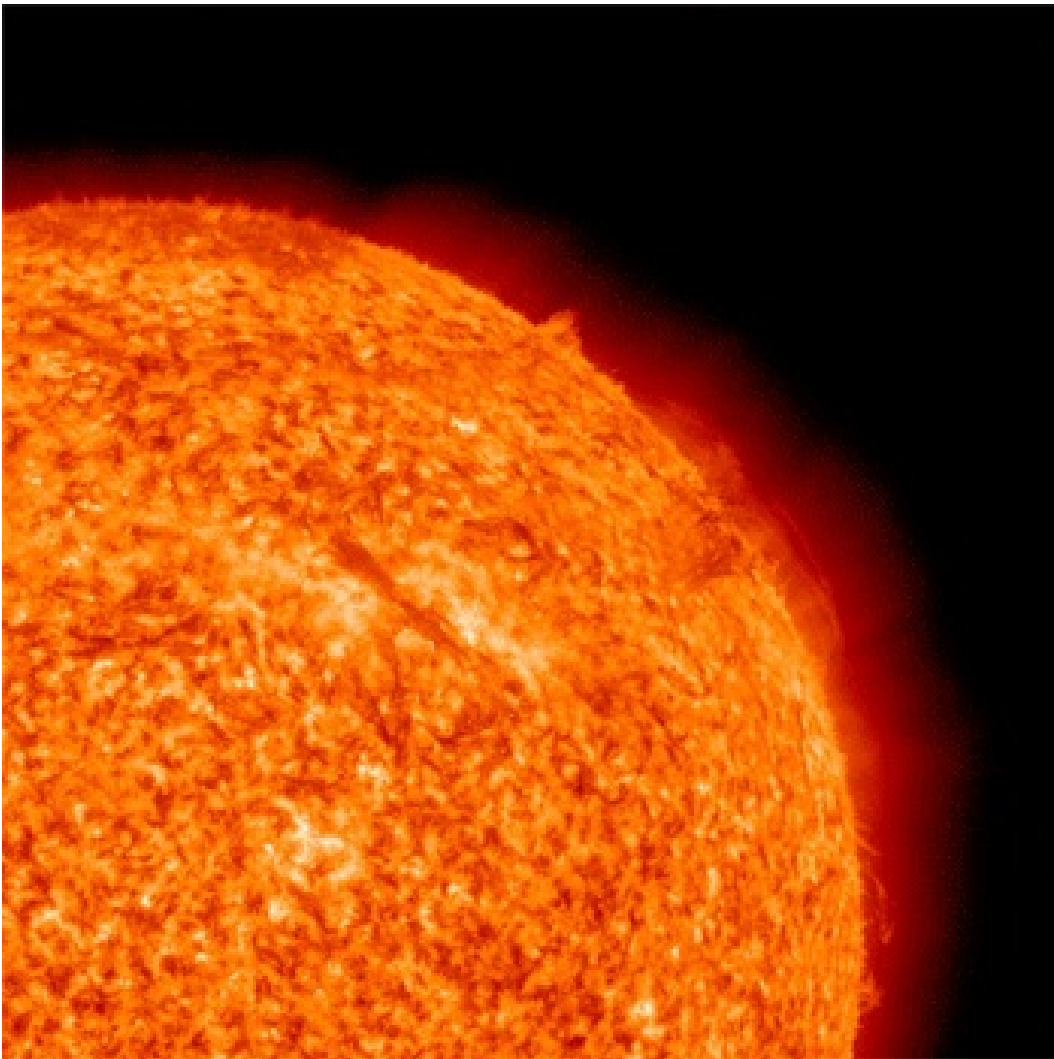
På [Googles Earth Blog uppdateras infot](#) om VARJE satellit och dess position var 30:e sekund, När det gäller rymdskrot uppskattas detta i dag till 600 000 föremål över 1 cm:s storlek.

Just nu (15 september kl 15.30) passerade en del Thor-raketskrot över södra Sverige liksom en rysk Cosmos-satellit och en kinesisk vädersatellit. Det är en ständig trafik där uppe!

[W-källa...](#)

Fredagen den 17 september 2010

### Solen rör på sig



Solen bröt

tystnaden tidigare i år, och nu har en ny stor protuberans (15.9) iakttagits och larmet går - norrsken är på gång i helgen, satelliter kan störas, se över den nanoelektroniska tekniken i ditt hem. Filmen ovan är förstärkt i hastighet och kommer från [sonden SDO, Solar Dynamics Observatory](#), och vi vanliga dödliga förstår ju att även om protuberansen inte är riktad specifikt mot jorden kan det komma in en hel del solpartiklar kommande dagar. Det är liksom "laddat" för det.

Håll utkik!

### Mordet på Tycho

[caption id="attachment\_6903" align="left" width="108" caption="Offret..."]



[/caption]

Märkligt nog så kom Göteborgs-amatörernas fina tidskrift *Aurora* nyligen ut med en artikel av bloggredaktören på temat vem som tog ihjäl Tycho Brahe samtidigt som han i dag inför Burlöv-Karstorps Rotaryklubb utredde samma ämne.

För att summera:

De fyra usual suspects är Johannes Kepler (nästan omöjligt), capucinermunkarna i Prag (mindre möjligt) , hovintriganterna runt Tychos välgörare den inte helt kloke kejsaren Rudolf II (möjligt) och Erik Brahe - den senare eventuellt på tron-öäktingen Christian IV:s uppdrag (mycket möjligt).

Inget är omöjligt.

[caption id%3D"attachment\_6904" align%3D"alignleft" width%3D"120" caption%3D".. mördaren?"]



[/caption]

Någon i Rotary-publiken försökte sig på teorin att Tychos intagande av ett överskott av kvicksilver 12-13 timmar innan han dog, skulle varit resultat av empatiska människors insats i hans omgivning, således en vanlig, hederlig medicinkur. Detta avfärdades självklart av bloggredaktören som en ointressant teori, som inte var spekulativ nog!

Skämt åsido, allt är spekulation. Kanske får vi veta mer i och med att Tychos grav öppnas 15 november i Prag.

Vår ASTB-vän i Århus, medeltidshistorikern Jens Vellew har samlat kring sig ett professionellt gäng forskare - men ingen brottsplatsutredare vad jag vet!?!

## **Hört på astronomiska institutionen**

- Min fru bad mig sluta med att titta på stjärnor. Jag kommer att sakna henne såååå.

## **Det går åt helvete!**



Jag har inte aktivt letat efter några nya undergångsprofeter på en tid, varför jag blev desto gladare när jag i Lund sprang på en bok på temat - klimatkrig! En värdig kandidat till bloggans stående Statler and Waldorf-pris - uppkallat efter surgubbarna i *The Muppet Show*. Alla tidstypiska teorier om att det går åt helvete. ska med i tävlingen.

Kolumnisten, dokumentärfilmaren, författaren m m Gwynne Dyers bok *Climate Wars* tillhör den där kretsen av böcker i gråskalan mellan "det går definitivt åt skogen men vi har kanske ändå en liten liten chans till".

Dyers hävdar att världens regeringar hemlighåller hur illa ställt det är med våra globala matreserver om en gigantisk katastrof inträffar, varför vi med en klimatsmäll får räkna med **1.** massvält följt av

**2.** massfolkvandringar följt av

**3.** krig

Enda trösten från Dyers sida är att vi fortfarande har chans att vända på kuttingen, men det säger ju alla.

Jag har svårt att välja illustrationer till detta katastrofbudskap - jag väljer en bild jag fick tidigare i dag från KvP-kompiusen Claes-Allan Lundin i Thailand. Den visar ett rum i diktatorn Robert Mugabes mansion i Zimbabwe. Alla har det inte dåligt på planeten jorden!

[caption id%3D"attachment\_6908" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"Vissa jordbor har det bra. Foto: ?????"]

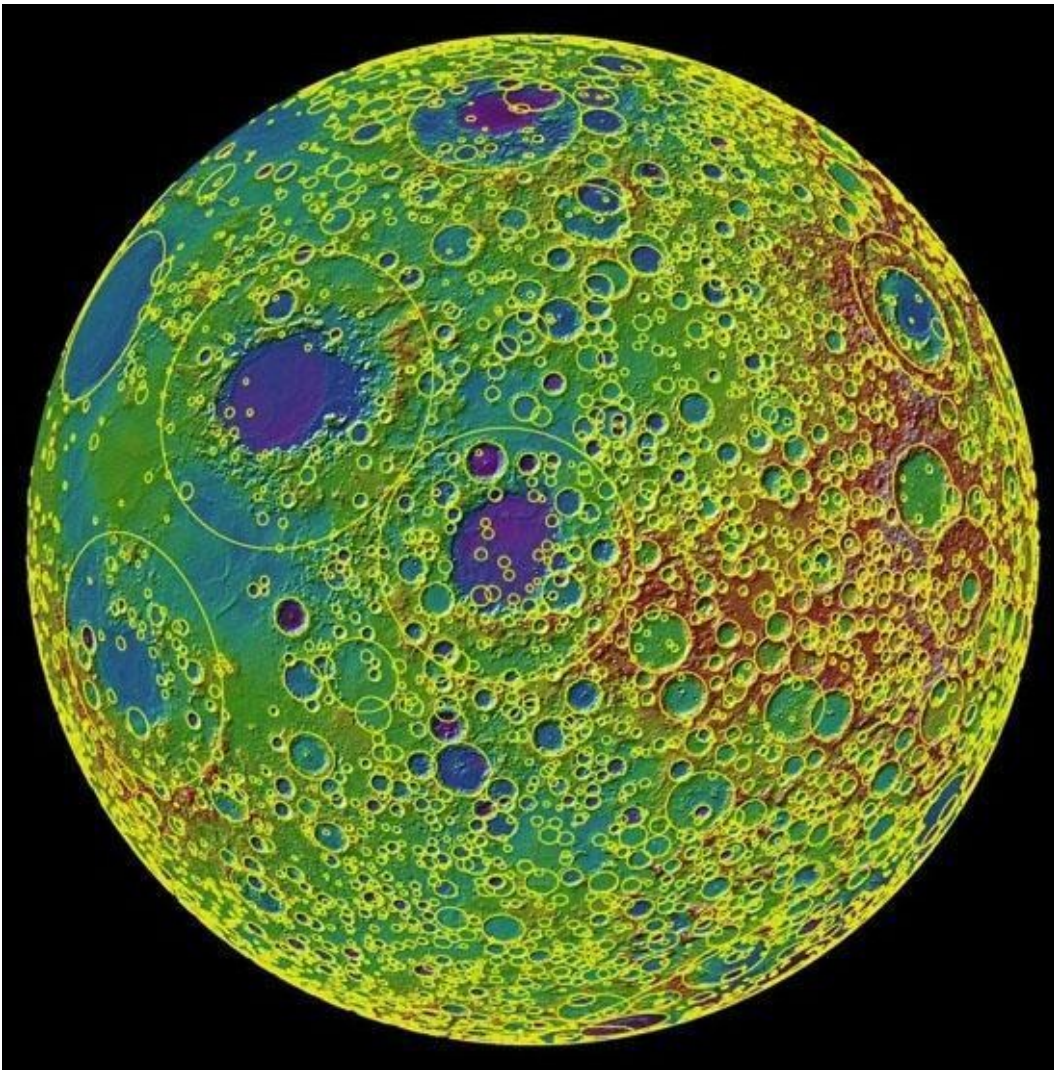


[/caption]

## Månens kratrar kartlagda

[caption id%3D"attachment\_6911" align%3D"alignleft" width%3D"307" caption%3D"Laserstudien av månen. Foto: NASA/LRO/LOLA/GSFC/MIT/Brown)"]





[/caption]

Brown University-forskare har minutiöst kartlagt 5185 månkratrar större än 20 km med hjälp av laserinstrumentet ombord på NASA:s LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter) - noggrannheten ligger på 10 centimeter! - och funnit följande:

\* Månens äldsta områden ligger på månens mot jorden vända södra sida och dess bortvända norra sida.

\* Aitken-bassängen på bortre månhalvan är den i särklass äldsta bassängen på vår drabant.

\* Analysen av förhållandet mellan stora/små projektiler, som kraschat på månytan, har inte varit konstant i planetsystemets början. Skapandet av Mare Orientale-bassängen var en sorts bortre parentes för de stora projektilernas herravälde, och nu växer antalet frågetecken om asteroidbältet och de då (3.8 miljarder år sen) unga Jupiters och Saturnus betydelse. [Bra artikel här.](#)

Det har längre bråkats om vem som upptäckte och namngav denna från jorden - Mare Orientale - svåriaktagna månformation, men jag håller förstås på Patrick Moores företräde i debatten: Att det var han och H P Wilkens som stod för

bedriften.

[caption id%3D"attachment\_6920" align%3D"aligncenter" width%3D"512"  
caption%3D"Mare  
Orientale. Foto:  
NASA"]



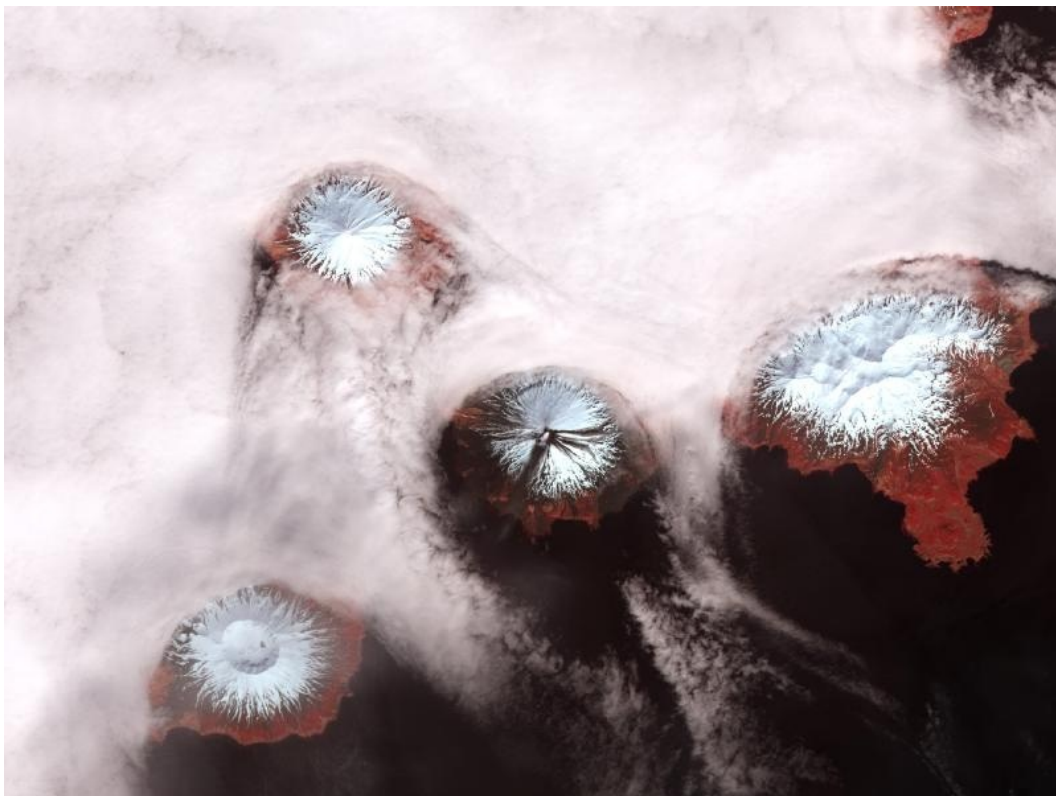
[/caption]

[W-källa...](#)

Lördagen den 18 september 2010

### Vilken planet handlar det om?

Nej, det handlar inte om några blomknoppar som håller på att brista utan dagens bild kommer från NASA:s Terra-satellit och visar några slumrande vulkaner på planeten jorden. Vi befinner oss över ögruppen Aleuterna utanför Alaska, där det finns ett antal vulkaner (57) på öarna. Här är en hel klase av dem! Visst är bilden helt enorm.



---

### Exakta data

---

Jag såg en uppgift - var det i *New Scientist* eller *Nature*? - att nu har "vi" fastställt planeternas plus deras månars massor med sju decimalers noggrannhet.

De enda planeter som inte vägts på vågen så här exakt är Uranus och Neptunus.

Teknikaliteterna bakom exaktheten kan vi för tillfället strunta i, men det har med pulsarers periodicitet att göra.

### Halleys komet sågs av gammelgrekerna

[caption id="attachment\_6935" align="left" width="250" caption="Halleys komet susar fram 1986. Foto: ESA"]



[/caption]

Det tillhör "konstanterna" i vår astronomihistoria att Halleys komet har observerats långt, långt tillbaka i tiden. Kineserna kunde länge skryta med att de iakttagit kometen så tidigt som 240 f Kr, men nu kommer nya uppgifter från två forskare knutna till Brigham Young University i Utah, USA, som flyttar historien ännu längre tillbaka: Tre kometvarv tidigare.

Med största sannolikhet skådade grekerna kometen redan 466 f Kr, då den syntes - vår tideräkning - 4 juni-25 augusti och sannolikt också hängde samman med ett större meteoritfall i norra Grekland (bl a omtalat av Aristoteles). Stenen var så stor att den lockade "turister" under nästan femhundra år.

Kometens svans passerade precis som 1910 nära jorden, möjligen under jorden, vilket orsakade ymnigt med meteoror den gången.

Daniel Graham och Eric Hintz heter forskarna, filosof respektive astronom, som lagt pussel och som också anser att Anaxagoras är en orättvist bortglömd gammalgrekisk astronom. Denne hade för tiden ovanligt klart för sig om planeters och kometers natur. Vi bör läsa på vad som skrivs om honom hos Plinius, Plutarkos och Aristoteles.

Meteoritkraschen i norra Grekland är definitivt intressant och det spekuleras i om det var så att kometen stört en liten asteroid i dess bana, så att stenbumlingen splittrades eller på annat sätt kom att sätta kurs mot jorden och sen störta över norra Dardanellerna/Hellesponten.

[Hela den vetenskapliga rapporten kan läsas här.](#) Den är sällsynt läsbar, inga större tekniska krångligheter, och summeringens slutsats är värd att citera: "If Anaxagoras'

comet is indeed identical with Halley's comet, it would add another important entry to the distinguished resumé of the most famous comet."

[caption id%3D"attachment\_6956" align%3D"aligncenter" width%3D"410" caption%3D"Giotto's kometstudie 1986. Foto: ESA"]



[/caption]

Ja, så är det ju.

Var finns Halleys komet i dag? ESA:s Giotto-sond gjorde ett spektakulärt närbesök 1986, men sen försvann kometen ur vår horisont pö om pö och snurrar nu i planetsystemets bakgård. Magnituden lär ligga runt 28. Runt 2024 vänder kometen tillbaka ungefär från Plutos bana för att kunna ses vid våra civiliserade trakter runt 2060-61.

## Herlins novagåta 1919 mot sin lösning

Kompisen på *Populär Astronomi*, vår nova/supernova-kännare Robert Cumming tipsar [om ny forskning kring Nova Aquilae 1919](#) (V605 Aql), vars novakaraktär ifrågasatts. Stjärnan finns inte med i Cecilia Payne-Gaposchkins gamla standardverk *The Galactic Novae*.

- Det verkar som om turerna kring stjärnan duggat tätt sedan Knut Lundmark spred

nyheterna om Axel Corlins "inte-riktigt-upptäckt", och det barkade åt att den var ingen riktig nova utan en sista heliumblixt innan PN-bildning. Men sedan 2008 har man mätt upp kolhalten och den är allt för låg för den bilden. Nu ser den ut att kanske vara en särskild sorts nova, men det är långt ifrån avgjort, berättare Robert i ett mail.

- Författarna konstaterar att vad än det nu var som orsakade uppblossandet så måste det ha varit en sällsynt sorts system: "We only remark here on the fact that the actual number of binary channels that can lead to the observed characteristics and timescales of V605 Aql, is not very large."

Robert tipsar också om en bild på den planetariska nebulosan runt stjärnan. Här är



A 58 G037.5-05.1 19 18 20.48 +01 46 59.6, R:G:B=log(Ha+[NII]), both, log[OIII]  
"The IAC morphological catalog of northern galactic planetary nebulae"

den: A. Machado, M.A. Guerrero, L. Stanghellini, M. Serra-Ricart, 1996, ed. IAC

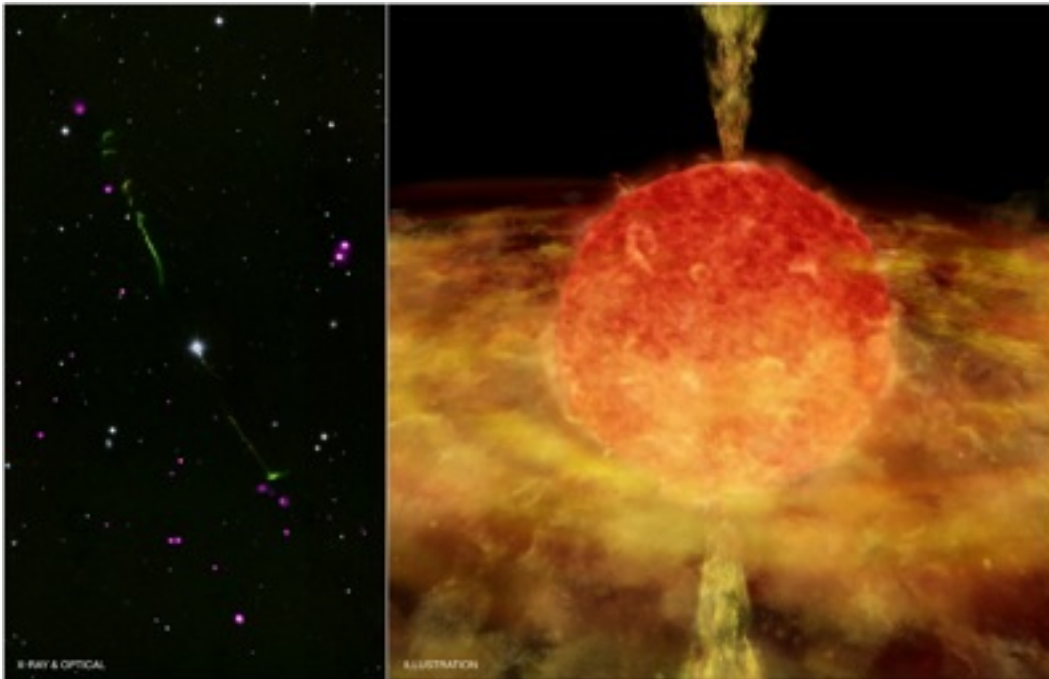
Den eventuelle novaupptäckaren Axel Herlin var född 1896, han kom från Linköping och knöts till Lunds obsis där han var amanuens och docent. Han specialitet var bl a den "genomträngande kosmiska ultrastrålningen".

## Stjärnor äter upp varandra

Det är en hemsk värld vi lever i. Till och med stjärnor äter upp varandra, bevisat

av vad som hittats av NASA's Chandra X-ray Observatory: [Att stjärnan BP Piscium \(BP Psc\) käkat upp sin tvillingstjärna.](#)

[caption id%3D"attachment\_6949" align%3D"alignleft" width%3D"398" caption%3D"Tv bild i röntgen av Chandra och optiskt av Lick Observatory - t h spaceartistens syn på saken. NASA/CXC/M.Weiss."]



[/caption]

En kring BP Psc omgivande stofskiva och typiska jet-strålar pekar på ett dramatiskt förflutet.

Till det yttre tycks stjärnan tillhöra Vintergatans unga lejon, men det är precis tvärtom. Detta är en gammal röd jätte, som konsumerat en stjärna eller större planet.

Det finns inga stjärnskapande moln i närheten eller unga stjärnor, och Chandra har dessutom upptäckt röntgenstrålning som bara kan komma från gamla, snabbt roterande röda bjässar.

[W-källa...](#)

---

## 4 kommentarer

### Hans Bengtsson

Den nova som Axel Corlin (inte Herlin) utan tidigare vetskap hittade från Södra vägen i Göteborg var V603 Aquilae som nådde magnitud -1.1. Ett hundratal amatörastronomer över världen gjorde fyndet oberoende av varandra, och Corlin var lite för sent ute för att räknas som upptäckare.

Den stjärna som den länkade artikeln handlar om är V605 Aql, upptäckt av Wolf, och som bäst av magnitud 10.4. Den har alltid ifrågasatts som nova, generalkatalogen säger att stjärnan är av "unik" typ - vilket betyder att den inte

riktigt platsar någonstans.

En liten randanmärkning: Den nu publicerade vetenskapliga artikeln ger stjärnan namnet "Nova Aquila" - men där skulle nog en latinare protestera. Nova Aquilae bör det vara.

## **Ulf R**

Astrovänner!

Det är jag som vimsar.

Lita alltid på Hans!

## **Hans Bengtsson**

Mja, det ska man nog inte alltid göra, men det känns bra att någon gör det!

Om man laddar hem den länkade artikeln så inleds introduktionen med "In 1917 a star was noticed to brighten in the constellation of Aquila (Wolf 1920)".

Men när jag hämtar Wolf 1920 ...

<http://articles.adsabs.harvard.edu/full/1920AN....211..119W>

... så skriver Wolf där ingenting om år 1917. Han kollade ett foto från 7 juli 1918, och där misstänker han att stjärnan möjligen kan synas, och 4 juli 1919 var den tydlig, av magnitud 10.4. Men 1917? Om den uppgiften är korrekt, så måste den vara hämtad från någon annan källa (kanske Lundmark 1921, har inte sett den PASP-artikeln). Lite mystiskt är det. Det hela kan ju ha betydelse för hur man tolkar stjärnans beteende ljusstyrkemässigt.

## **Hans Bengtsson**

Det är uppenbart att det var själva källhänvisningen till Wolf 1920 som var felaktig när det gäller årtalet 1917. Här hittar man en ljuskurva ...

<http://adsabs.harvard.edu/full/1996PASP..108.1112H>

... av vilken det framgår att stjärnan varit synlig på en plåt tagen i september 1917, och den var då av magnitud 15.



Söndagen den 19 september 2010

### Det säger inte ens "fffst" eller "tjoff"!



*Scientific American* ägnar sitt septembernummer åt det populära inneämnet "the end", "slutet". Den världsberömde kosmologen vid Tufts University vid namn Alexander Vilenkin intervjuas om det ULTIMATA SLUTET för vårt universum, nämligen att det hux flux bildas ett nytt konkurrerande universum i vårt nuvarande universum och att detta nya kosmos i ett nafs - det säger inte ens "fffst" eller "tjoff"-utvidgas och slukar oss med hull och hår och planeter och galaxer och svarta hål. Naturfenomenet har fått namnet "bubble nucleation" och Vilenkin menar att chansen/risken för att denna spontanhändelse ska äga rum är 1 på 1 miljard under kommande 1 trillioner år. Han är beredd på att satsa en slant i nån sorts kosmisk vadslagning. Det är nästan så man har lust att sätta emot!

Vilenkin är en för den stora allmänheten underhållande fysikprofessor, han har skrivit flera böcker (t ex *Many Worlds in One*) och till hans specialiteter hör kvantumuniversa och strängteorier - han är en av Stephen Hawking's konkurrenter om teorin om skapandet av vårt kosmos ur intet.

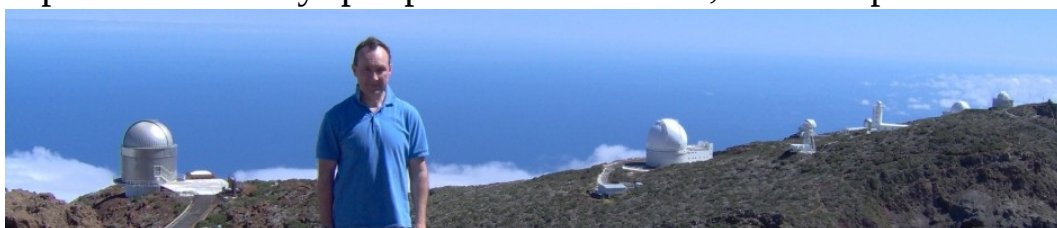
**Lyssna in pulsarer!**

Christian Vestergaard [rekommenderar denna Jodrell Bank-sajt](#), där vi kan lyssna in spännande ljud från pulsarer.

## Brady inspirerar stjärnbarnen

Så kul att få kontakt med Brady Caldwell på Kvarngårdesskolan i Uppsala, asteroidvinnarna i tävlingen vid Fyris (blogg 157). Brady är från Australien down under och är lärare på skolan i de tunga naturvetenskapliga ämnena och har förflutet som galaxforskare vid obsis i Uppsala, bl a tillsammans med vår gamle MARS:ian Bertil Pettersson.

[caption id%3D"attachment\_6979" align%3D"aligncenter" width%3D"542" caption%3D"Brady på plats - La Palma, NOT-kupolen t v i bakgrunden."]



[/caption]

Brady har en dotter som pluggar på skolans språklinje och han har en stark positiv tro på den naturvetenskapliga metodiken och det kritiska tänket.

Ordet till Brady:

- I am passionate about the benefits of Science in today's globalising world. Also about showing, through Critical Thinking, how much of an optimistic and bright future our world has - despite the constant stream of Media scare stories aimed at parents and children.

- I often try to enthuse my Kvarngårdet students about science by using astronomy. When the astronomy part of the school curriculum comes around in January-February, I visit many of our 25 classes to show our 500+ students, from 6 - 16 years of age, the latest wonderful astronomical images available.

Det är entusiaster som Brady som vår skola behöver - fler av!

Brady har [en trevlig blogg, som varmt rekomemnderas](#).

## Radioastronom Johansson i etern



Lite skryt, men när jag intervjuades av Burlöv Fria Närradio så kom jag förstås in på astronomi också. Och att det nästa år faktiskt är 50 år sen jag skrev min första artikel överhuvud taget, typiskt nog i astronomen och Lundmark-vännen C Luplau Janssens danska tidskrift *Urania*.

Måste ni lyssna på en massa osannolika murvelhistorier, så är det bara att gå in på denna sajt och knappa fram programmet Estrad: <http://www.radioburlov.se/>

## **Doppler-effekten är lätt att påvisa**

Rödförskjutningen är hur lätt som helst att påvisa. Gå ut en kväll förslagsvis mitt på motorvägen och kolla in bilarna: De som kommer mot dig har intensivt vitt ljus från lyktorna, de som kör ifrån dig har rött ljus där bak.

Voila!

Samma med cyklar förresten, men de får ju inte framföras på motorvägarna.

[caption id%3D"attachment\_6972" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"Bil på väg mot dig, Ljuset är vitt, Och.."]



GARAGET.DK [caption]

[caption id%3D"attachment\_6973" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D".. en bil på väg från dig. Ljuset är rödförskjutet."]



[caption]

[W-källa...](#)

Onsdagen den 22 september 2010

### ESO fångar klassisk stavspiral i närbild

Dagens [mailpost från ESO damp precis in och innehåller denna nytagna bild av stavspiralen NGC1365](#) - i fyra nyanser i infrarött.

[caption id%3D"attachment\_7011" align%3D"aligncenter" width%3D"430" caption%3D"Foto: ESO"]



[/caption]

Lita facts från ESO:s pressmess:

- \* En ny bild tagen med den kraftfulla kameran HAWK-I på ESO:s jätteteleskop VLT i Chile visar den vackra stavspiralgalaxen NGC 1365 som den ser ut i infrarött ljus.
- \* Denna välstuderade stavspiral ingår i en galaxhop i stjärnbilden Ugnen och är belägen ungefär 60 miljoner ljusår från jorden.
- \* Längre in mot centrum av galaxen framträder en annan spiralstruktur i mindre

skala och hela galaxen genomkorsas av tunna stoftstråk.

\* I den här bilden, som är en sammanslagning av bilder i fyra nyanser av infrarött, avslöjas skenet från ett ofantligt antal stjärnor i både staven och spiralarmarna.

\* Ett flertal stora stjärnhopar syns tydligt i de stora spiralarmarna. Var och en innehåller hundratusentals ljusstarka stjärnor, inte ens tio miljoner år gamla.

\* Med de två väldiga spiralarmarna inräknade, sträcker sig NGC 1365 ut över ett område som är ungefär 200 000 ljusår stort.

\* Även Vintergatan förefaller vara en stavspiralgalax. Sådana galaxer är tämligen vanligt förekommande – två tredjedelar av alla spiralgalaxer har stavar enligt nyligen gjorda uppskattningar. Att studera dessa stavspiraler kan alltså hjälpa astronomer att förstå vår egen hemgalax.

## Tora gästar Gallerinatten i Malmö

[caption id%3D"attachment\_7017" align%3D"alignleft" width%3D"88" caption%3D"Rymdkonst signerad Tora Greve"]



[/caption]

25 september är det gallerinatt i Malmö, och på textilkonstens eget högkvarter Textilkoll (Korsgatan 6, nära Polishuset och Stadsmissionen) ställer också vår egen Tora Greve ut.

- Jag vet inte vad de kommer att ställa ut av mina grejor, men jag har lämnat in bl a bildvävar från månen, Alfa Centauri, Orion, och en massa bruksting i tygtryck, bl a kameraväskor och hårddiskväskor.

- Allt i svart/vitt, som ju är temat på utställningen.

Om [Toras konst och intresse för astronomi kan läsas på hennes hemsida](#), en sajt med klös i om jag säger så.

## Titan hänger säkert

[caption id%3D"attachment\_7018" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"Dubbelklicka så ser du "månen" i närbild. Foto: Gösta Gahm"]

image

[/caption]

Mer rymdknst! Jag fick aldrig riktigt klart för mig hur den vinnande konstfulla Titan-månen såg ut i Uppsala, men nu vet jag. Tack till Gösta Gahm, som tog bilden utanför Celsiushuset där månen hänger.

## Phobos - hur skum?

[caption id%3D"attachment\_7023" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Foto: HiRISE, MRO, LPL (U. Arizona), NASA"]



[/caption]

Något har alltid varit lurt med Marsmånen Phobos, och nu kommer ytterligare bevis på att månens inre är av mycket lätt, porös karaktär.

Detta har varit känt länge och också lockat en och annan sf-författare att spekulera vilt.

Ryssarna planerar för fullt för sin mission Phobos-Grunt, och har vi tur kommer den otursförföljda maskinen i väg i slutet av nästa år, landar på Phobos och tar med sig hem till jorden 100-200 gram månstoft.

Planerad mjuklandning på jorden juli 2014.

## Maktskifte i Östergötland





Rubriken låter

dramatisk, men det är Christian Vestergaard som hänger med i det amatörastronomiska Föreningssverige och som läst [östgötarnas fina hemsida](#) och tidskrift *Cygnus*. Ur den framgår att Lennart Samuelsson avgått som ordförande för ÖAS - efter rekordmånga 32 år.

Största minnet för honom? Att få till ett alldeles eget observatorium för ÖAS, lagt inne på Landeryds golfbana.

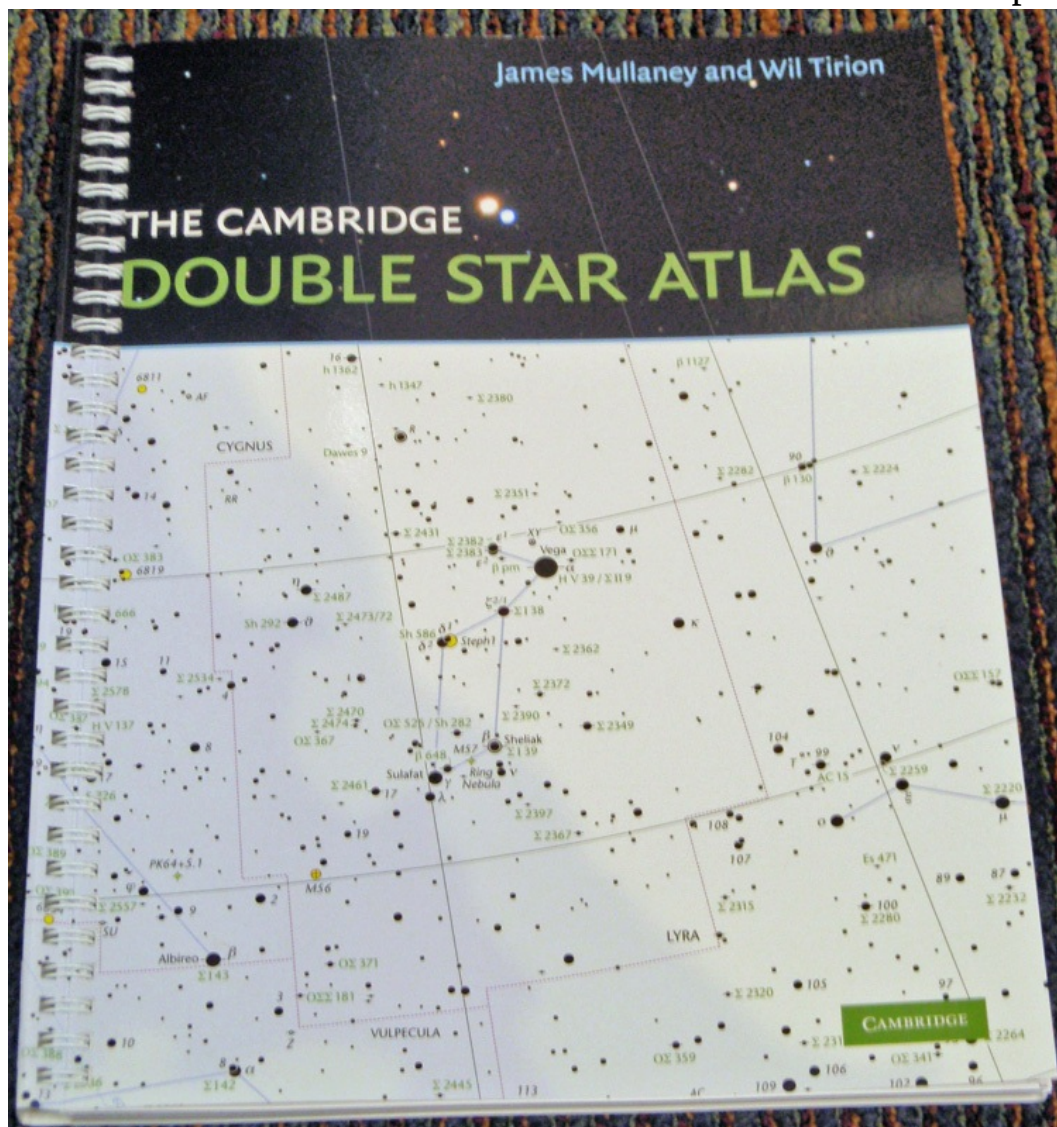
Hade vi inom svensk amatörastronomi haft medaljer för lång och trogen tjänst, hade Lennart Samuelsson varit en självklar mottagare. Nu får han nöja sig med en virtuell!

**Ny bok om dubbelstjärnor**

Jag vet inte om vi har denna bok ute på TBO, men när jag läser om den verkar den vara ett "måste":

*The Cambridge Double Star Atlas.*

James Mullaney och Will Tirion heter författaren/illustratören. Boken omfattar 2000 objekt med alla relevanta fakta plus har en utformning som är perfekt för en ambitiös amatörastronom ute på fältet.



[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### Robert Cumming

Kan tilläggas att NGC 1365 har varit ett favoritobjekt på Stockholms observatorium. Per-Olof Lindblad summerade läget 1999 i en översiktsartikel. Svarta hålet och stjärnbildningen i mitten verkar ha ringats in med just svenska

observationer.

Fredagen den 24 september 2010

## Frida Palmérs grav - ska vi rädda den?

En aktion för att rädda Frida Palmérs grav i Blentarp kan bli en angelägenhet för oss i ASTB. Vi fick en dagsfärsk rapport från Blentarps kyrkogård från Charlotte Helin i samband med ASTB-kvällen i Astronomihuset, Lund, igår kväll ägnad Sveriges första kvinnliga doktorerande astronom, född 1905 i Blentarp, död 1966 i Halmstad.

Och det visar sig, berättar Charlotte i ett mail, att graven riskerar "gå i graven" 2016 - om inget görs. Den som ansvarar för gravvården har uppenbarligen i sin tur gått ur tiden, och vad vi vet hade Frida inga arvingar.

ASTB tillsammans med våra vänner bland Hallands amatörastronomer, som Charlotte numera leder, och astronomiska institutionen i Lund - det är en formidabel påtryckargrupp, som Sjöbo kommun, Blentarps församling och kyrkogårdsförvaltning lär få höra från framöver. Men just nu måste vi samla in fakta och dokumentera hur graven ser ut. Visst kan vi väl tänka oss en räddningsaktion plus en liten platta därute som berättar om vilken märklig människa och astronomisk pionjär som där fått sin sista vila?

[caption id%3D"attachment\_7058" align%3D"aligncenter" width%3D"520" caption%3D"Frida Palmérs tidigare okända FRA-leg"]



[/caption]

Vi får som sagt titta närmare på saken inom vårt sällskap.

I övrigt ska jag inte recensera Frida Palmér-kvällen i Astronomihuset, jag tror att den var ögonöppnande för många. Läs mer om henne i Gustav Holmbergs faktaspäckade bidrag i boken *Lundaögon mot stjärnorna*, kapitlet *Kvinnliga pionjärer* - och i Charlotte Helins förnämliga artikel i *Populär Astronomi* nr 3

2010, Sanningen om Frida.

Jag ska återkomma till Frida Palmér framöver, jag vill här dock kort kommentera hennes insatser i FRA (Försvarsväsendets Radioanstalt som det hette vid skapandet på 1940-talet). Tack förresten till alla på FRA som hjälpt till att rota fram vad som gått att rota fram i gömmorna - typ det unika leg-kortet!!!

Frida jobbade sig upp i FRA-organisationen som systemanalytiker för att avkoda Sovjets marina signalmeddelanden i Norra ishavet - bland annat! -, chefade för gruppen 53g, fick bra lön för besväret men fick aldrig något riktig erkännande av kryptografkolleger som Gunnar Blom och Sven Wäsström, vilka betraktade henne som en föga betydande "stjärnanalytiker".

Högste chefen, kommandören Torgil Thorén intygade dock i ett tjänstebetyg utfärdat 1943, att hon alltid "ådagalagt snabb uppfattningsförmåga, energi och utpräglat ordningssinne" och att "hon alltid omfattat arbetet med intresse och plikttrohet samt i allo iakttagit oklanderligt uppförande och hederlig vandel". Frida fick syssla med annat på sin fritid, hon hade sådant förtroende att hon slapp brevcensur och hon lovade, när hon slutade på FRA 1945, att inte yppa det minsta om vad hon gjort eller visste. Därför undrar jag ju desto mer - vad tänkte hon t ex under



Jag har varit i kontakt med FRA-legenden Bengt Beckman, som i boken *Svenska kryptobedrifter* nämner hennes lösning av mysteriet med den sovjetryska "dubbla överchiffreeringen" redan 1941 - en matematisk extraknorr i signaltolkandet som verkligen krävde ett sant matematiskt sinne. Frida trodde att ryssarna ändrat kod men upptäckte efter en tid vad det handlade om.

Bengt Beckman själv tror precis som jag att hon var en duktig FRA-medarbetare, att Blom och Wäsström var för negativa och att rysktalande Frida spelade en viss om inte stor roll i samband med Stella Polaris-operationen 1944, då det signalspanande Finland (mot Sovjet!) i all hemlighet överförde personal, maskiner och dokument till Sverige. Tack för det.

Frida måste ha gillat att operationen kallades just Stella Polaris - Polstjärnan!

Vill man läsa om denna extremt hemlighetsfulla, spännande och fortfarande

kontroversiella operation rekommenderas Johanna Parrika Altenstedts bok *Operation Stella Polaris*, som redan finns på svenska och som i en kraftigt utökad finsk utgåva utkommer i Finland om två veckor. Där står dock inget specifikt om vår Frida.

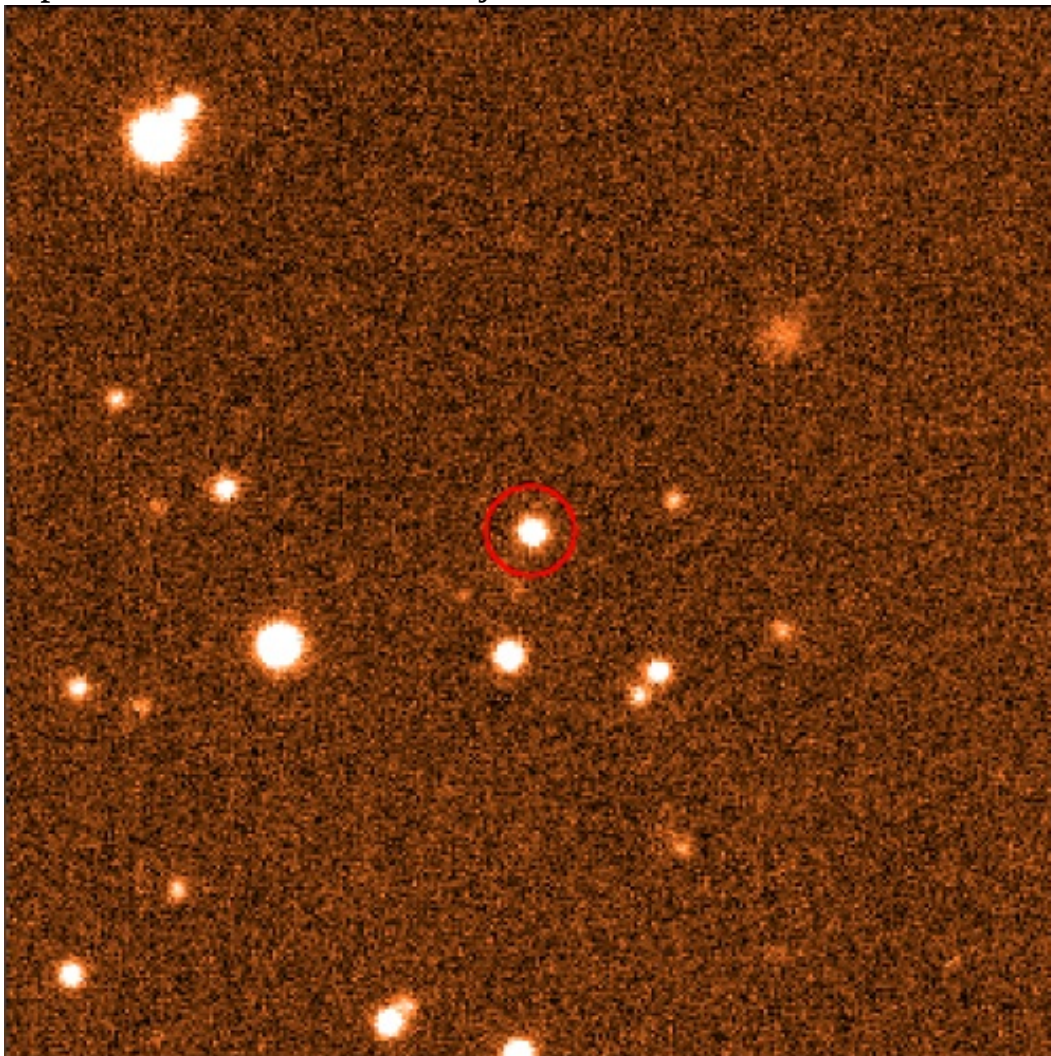
## Haydns oratorium Skapelsen inspirerades av Herschel

Jag har inte tidigare sett några riktiga bekräftelser på att Joseph Haydns mäktiga *Skapelsen*-oratorium skulle ha en anknytning till William Herschel men nu vet jag bättre: Att 1792 besökte Haydn sin tysktalande musikkollega OCH ASTRONOM Herschel i engelska Slough, fick titta i hans mindre teleskop och beundra "Monster"-teleskopet på avstånd - och fick en stark upplevelse av detta möte med Uranus upptäckare.

Min huvudkälla är Richard Holmes förnämliga volym *The Age of Wonder*, som - om man har tur - finns att köpa på Akademibokhandeln i pocketupplaga.

## Coola UGPS JO722-05

[caption id%3D"attachment\_7068" align%3D"alignleft" width%3D"350" caption%3D"En huttrande "stjärna"... Foto: UKIRT Infrared Deep Sky Survey."]



[/caption]

UGPS JO722-05 är katalogbeteckningen på [det hittills kallaste upptäckta "stjärnliknande objektet"](#), berättas i en månadsrapport från [Royal Astronomical Society](#) som Christian Vestergaard fångat upp.

Vi pratar om en kylslagen, brun dvärgstjärna, hittad under studierna av 600 miljarder (!) källor i Vintergatsplanet. Yttempen ligger på 250 gr Celsius, avståndet till stjärnan är cirka 13 ljusår, massan 5-15 ggr större än Jupiters och stjärnans absoluta ljusstyrka runt en miljondels av solen. Man kan bara huttra!

Att vi överhuvud taget kan studera såna här "coola" objekt har med en alltmera sofistikerad infraröddetektering att göra, i detta fall [UKIRT som i UK Infrared Telescope och dess infraröda Deep sky survey](#). Observatoriet finns på - Hawaii!

Bakom upptäckten står ett forskarteam lett av astronomen Phil Lucas vid Hertfordshire University.

I pressmesset pratas om att ett "annat sätt" att se på himlakroppen är att se den som en isolerad, fritt omkringflytande planet nära solen - om detta nya fenomen läses t ex i Gösta Gahms artikel om globuletter i senaste *Populär Astronomi*.

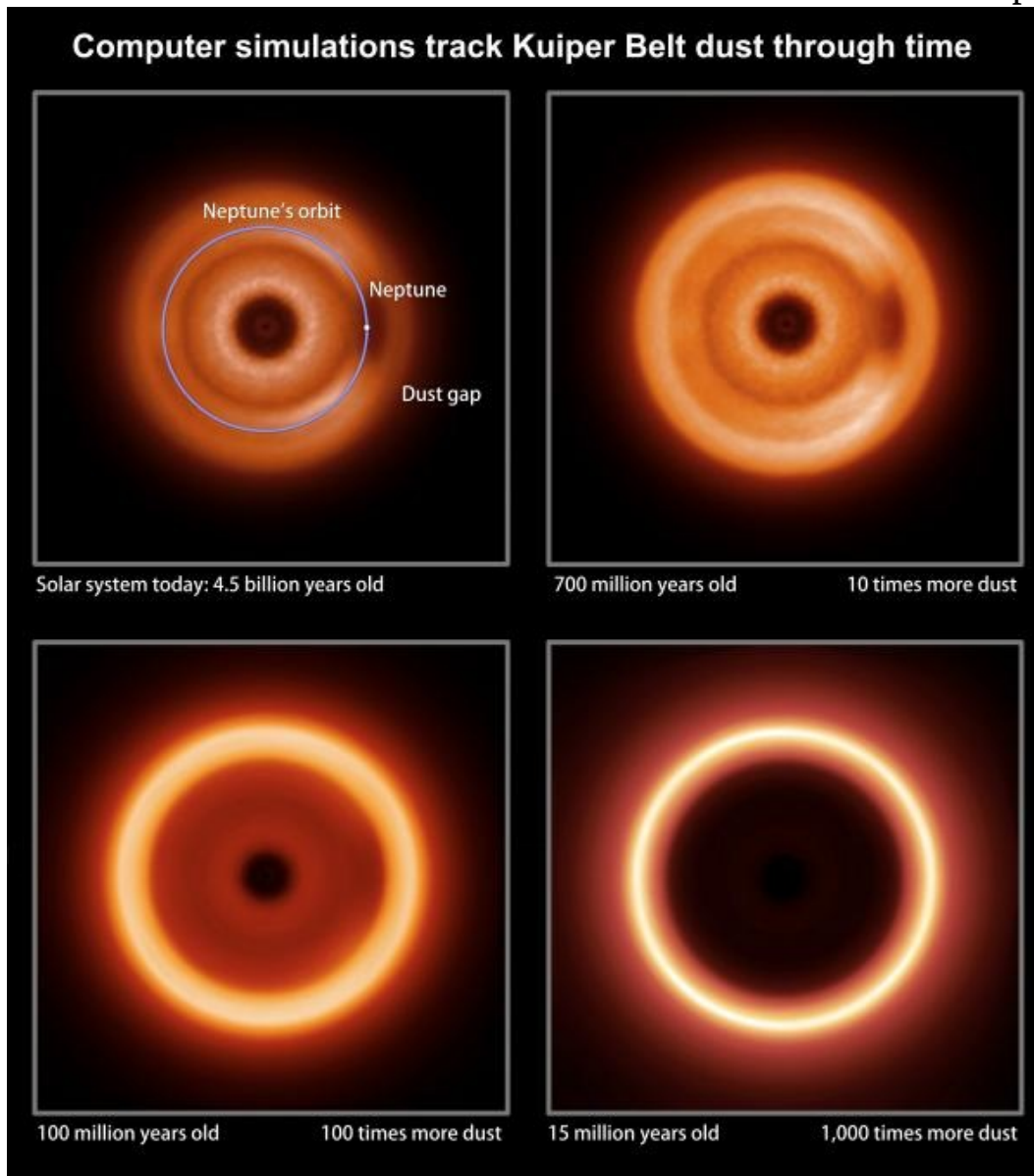
[W-källa...](#)



Söndagen den 26 september 2010

## ET:s syn på vårt planetsystem

[caption id%3D"attachment\_7102" align%3D"aligncenter" width%3D"480" caption%3D"Planetsystemet som ungt nere t h, sen har Kuiper-bältet fragmentiserats bit för bit, uppe t v har vi dagens ytterplanetvärld. Ill: NASA/Goddard/Marc Kuchner och Christopher Stark"]



[/caption]

Hur ser en exoplanet-jagande astronom i ett annat och avlägset solsystem på VÅR sol och VÅRA planeter - från olika avstånd och därmed åldrar? [Det har NASA-forskare nu sökt svaret på med hjälp av simulerande superdatorer](#), som utrett vad som händer när tiotusentals stoftpartiklar kolliderar, växelverkar och fragmenteras "typ Kuiper-bältet" och hur resultaten blir under olika epoker, beroende på hur långt borta exo-astronomerna finns.

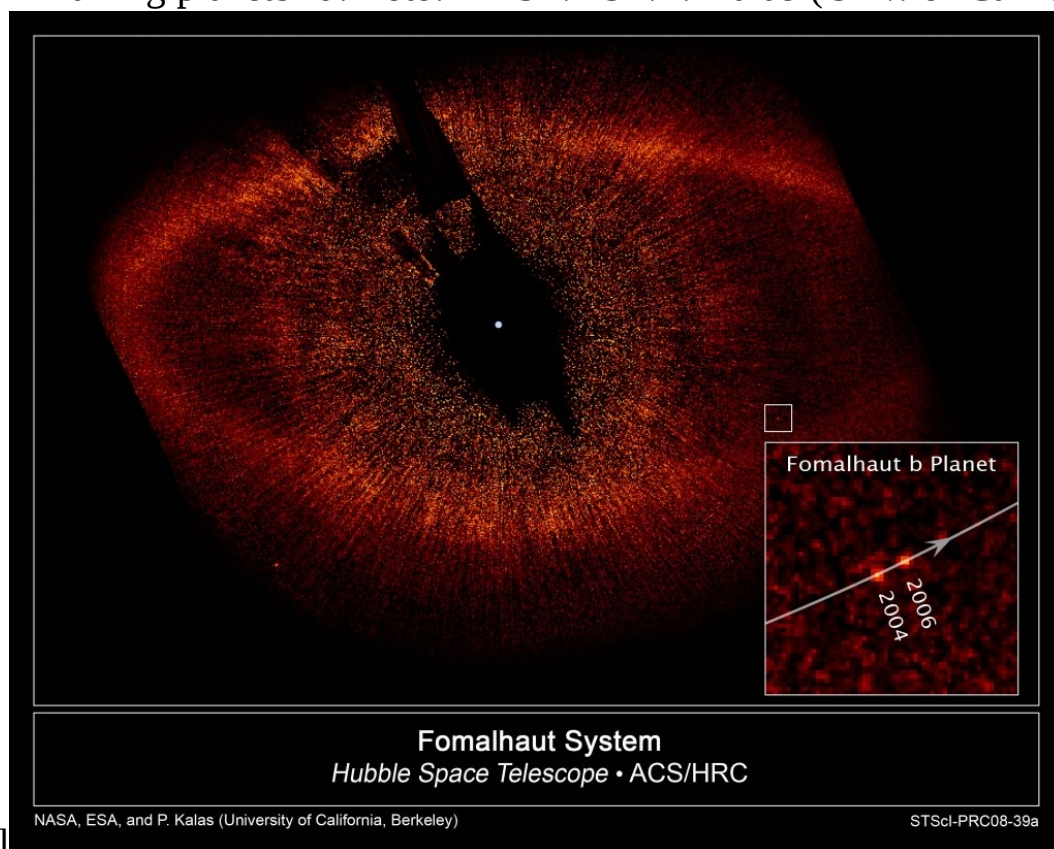
Möjligheterna att indirekt studera t ex effekten från Neptunus gravitation i Kuiperbältets kalla, isiga fragmenterade stoftmoln har studerats.

Datakraften kommer från NASA:s Discover-superdator, som haft koll på och räknat på 75 000 stoftpartiklar av ungefär 1,2 mm:s storlek, hur de växelverkar med de yttre planeterna, solljuset, solvinden och varandra.

När beräkningarna väl har slutförts får vi fram "bilder" som visar infraröda versioner av solsystemet sett från den interstellära rymden. 700 miljoner år gammalt, 100 miljoner år, 15 miljoner år. Och de påminner hemskt mycket om den äkta varan, det vill säga vissa exoplaneter i främmande stjärnsystems "Kuiperbälten" studerade här från jorden. Ett oerhört spännande exempel är t ex Fomalhaut ( $\alpha$  Piscis Austrini) som Hubble fotade 2008. Klicka på bilden nedan så ser du var planeten finns. Den centrala huvudstjärnan har maskats bort så att stoftringen med planeten inbäddad framträder.

Fomalhaut ligger 25 ljusår bort.

[caption id="attachment\_7103" align="center" width="450" caption="Märklig planetbild! Foto: NASA/ESA/P. Kalas (Univ. of California,



Berkeley)"]

[/caption]

## Vintergatsbandet i olika våglängder

- Pedagogiskt och intressant, summerar Christian V den unika sajten med Vintergatsstråket. [Med hjälp av Chromoscope kan vi själva utforska - t ex zooma in](#) - vår hemmagalax, och se kända nebulosor, stjärnhopar, hela stjärnbilder i ljuset

från intensiv gammastrålning till de längsta radiovågorna.

Christian tipsar också om att [stavspiralen NGC1365 kan zoomas in på ESO:s hemsida](#).

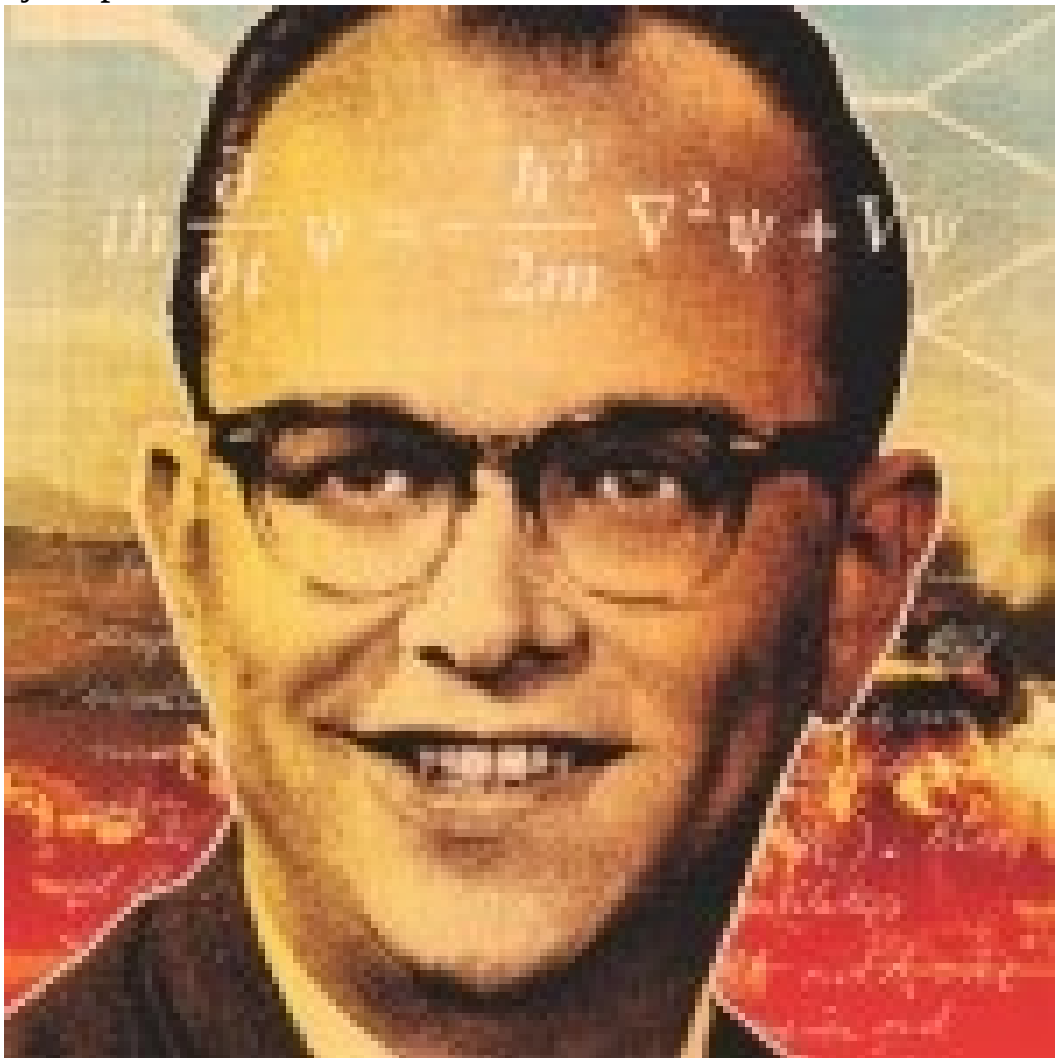
## Multiversum inget hjärnspöke

Rune Fogelquists tidskrift *Asterisken*\* diskuterar bl a frågan: Hur många universa finns det?

Rune har fiskat djupt i en tysk uppsats och det är klart att man hajar till när man får veta att det kan finnas massor av universa, en del påminnande om vårt, en del helt obebodda, några universa existerar bara i några minuter - andra kan ha miljarder år på nacken.

Slutsats:

Ett multiversum som det som fysikteoretikern Hugh Everett funderat över är inget hjärnspöke!



Everett,

förresten, var en märklig figur i vår Herres fysikerhage: Överviktig, alkoholist, kedjerökare, ateist... han ville, när han dog bara 51 år gammal, att hans aska skulle slängas ut med slasken. Vilket också skedde!

Everetts möte med Niels Bohr i Köpenhamn var en katastrof, men hans position som tongivande teoretiker bakom multivers-teorin har bara ökat med åren. En

senkommen revansch!

## I mångudinnans trädgård



På Malmö museer kan just nu ses två utställningar, som - om man vill - knyter an till ett övergränsande fantasiuniversum. Längst upp under takåsarna visar Lisa Jeannin och Rolf Schuurmans en installation med lekfull rymd. Underrubriken på konstverket är också "No Home Like Space".

Finast är dock den lilla utställningen med förnämlig grafik signerad den lille store Bertil Lundberg, som var en av de tongivande grafiklärarna i Malmö - med professors rang och värdighet.

Utställningen med 21 små grafiska klenoder heter som boken, *I mångudinnans trädgård*, och de som kommer ihåg Bertils faiblesse för runda klot i sin konst får sitt lystmäte. Synd han inte lever längre så man kunde få pratat mer om dessa

Lundberg-sfärer och vad de signifierar!

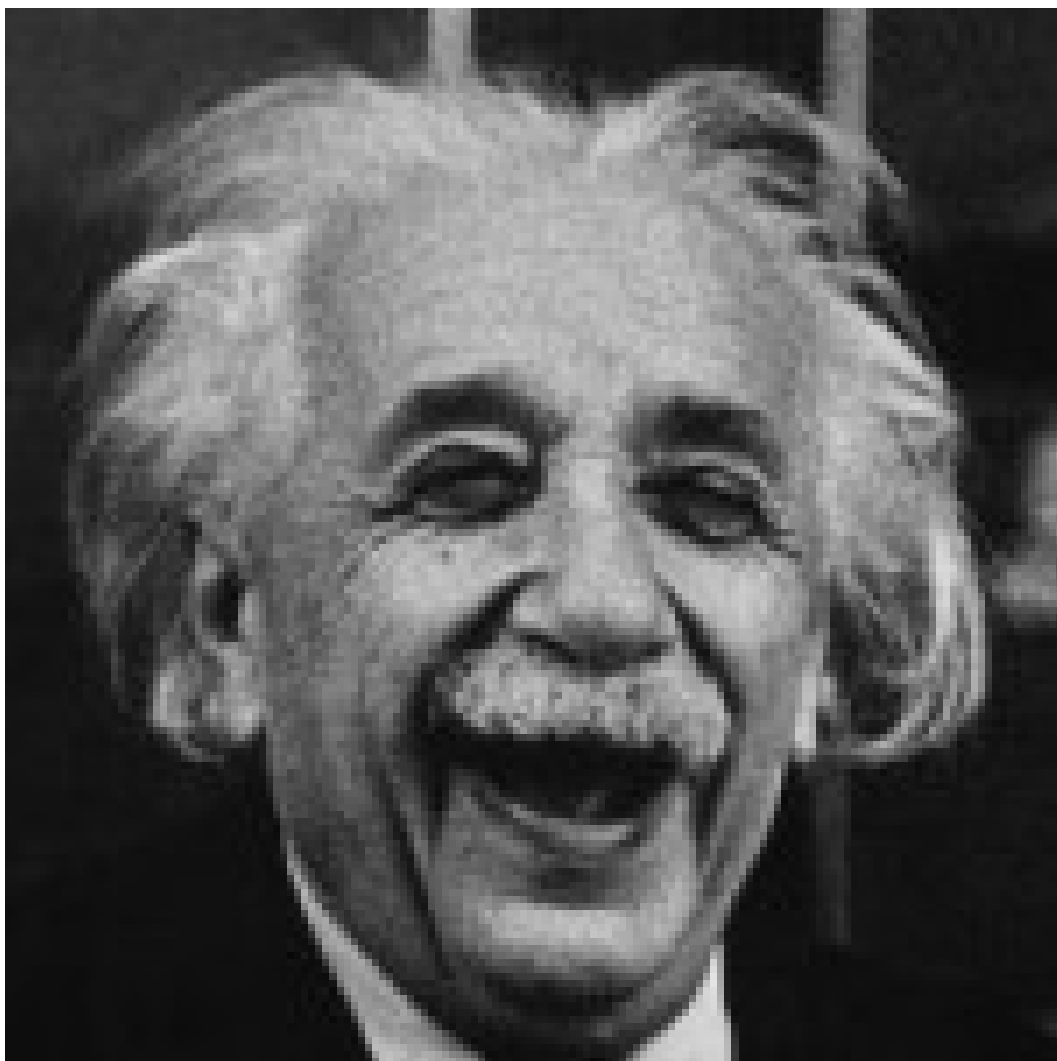
Lyrikern Lasse Söderberg samarbetade med Bertil Lundberg och har skrivit beledsagande kortdikter till de 21 bilderna. Allt är inte bra, en del poetiska liknelser känns platta: "Månen är kraniet efter ett utdött ökendjur". Jaha.

Bättre då när Söderberg menar: "Den egna himlakroppen är den som inte rör sig." Klurigt, djupsinnigt.

Men Bertils klot måste ni kika på!

Utställningen står till 24 oktober.

## Dagens Einstein



Och så var det studenten som upptäckte Einstein i tågets restaurangvagn, tog mod till sig och gick fram till geniet: - Ursäkta mig, professor Einstein, men vet ni möjligtvis om New York stannar vid det här tåget?

Einstein ska ha skrattat så att han tappade temuggen.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 28 september 2010

### Nebulosa som rymdakvarell

[caption id%3D"attachment\_7146" align%3D"aligncenter" width%3D"540" caption%3D"Foto: HST/ Hubble's Advanced Camera for Surveys."]



[/caption]

Det är längesen sen vi sett några nya riktigt spektakulära bilder från HST, Hubbleteleskopet, så varsågod:

Denna märkliga rymdakvarell i "Rembrandt-brunt" och "Rembrandt-motljus" utgör en del av Carinae-nebulosan. Strålningen och stjärnvinden från elaka tunga, massiva stjärnor blåser undan de kalla molekylnoln, som samtidigt - i lyckliga fall - kan utgöra kärnan för nybildade stjärnor. Här förekommer dödslar och födslar huller om buller.

Molnpelarna är runt ett ljusår stora, och Carinae-nebulosan ligger på cirka 7500 ljusårs avstånd från oss.

Bilden vi ser bygger dels på bilder tagna av HST 2005 i väteljus, dels 2010 i syreljus.

### Einstein på bokbålet

[caption id%3D"attachment\_7131" align%3D"alignleft" width%3D"240" caption%3D"Bokbål var ett populärt folknöje i Nazi-Tyskland 1933."]



[/caption]

Nazisternas, särskilt deras studenters, bokbål 1933 i Tyskland riktade sig mot ett 100-tal författare.

Inga skrifter av astronomer slängdes i lågorna vad jag kan se av de publicerade listorna, men väl Albert Einsteins bok *Relativitetstheorie*.

Sedan Einstein lämnat Hitler-Tyskland intensifierades kampanjen mot honom, "tysk fysik" blev ett faktum och i en brun tidskrift fanns en bild på Einstein med texten: "Ännu icke hängd!"

Även böcker av författaren Friedrich Wilhelm Foerster brändes. Denne var son till Berlin-astronomen Wilhelm Foerster, som fått namnge det fina folkobservatoriet i södra Berlin (gamla Västberlin).

## **Hawkings största ögonblick**

*The Guardian* har intervjuat en kvartett kända forskare, inklusive Stephen Hawking. Denne får frågan om det största ögonblicket i sin karriär och Hawking svarar: - När jag besökte Antarktis 1997!

Chiles flygvapen såg till att Hawking och en rad andra teoretiska fysiker flögs till King Georg Island.

- Min rullstol hade snökedjor men jag togs runt med en snöskoter.

## **Frida Palmérs grav**



Föredömligt snabbt har vi fått veta vad som gäller vår astronomipionjär Frida Palmér och hennes grav i Blentarp (se blogg 162). Ann-Christin Persson, kamrer i Blentarps församling/Svenska kyrkan, berättar att kyrkogårdsförvaltningen ser till så att gravplatsen hålls i ordning fram till 31.12 2017.

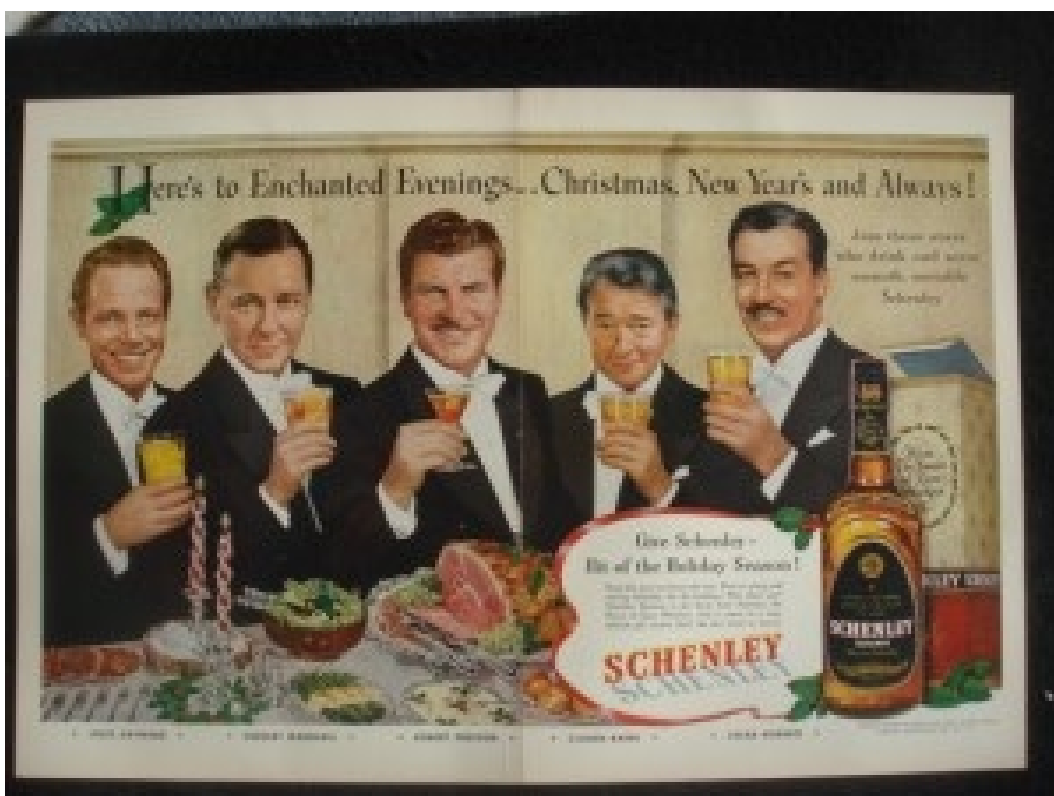
- Vi är mycket tacksamma om någon vill vara gravrättsinnehavare för Fridas gravplats, annars är risken att gravplatsen återtas 2018 när skötselavtalet upphört och det saknas kontaktperson.

Även kyrkan är värd ett besök, låter Anders Nyholm meddela.

## **Lundmarks favoritwhisky**

[caption id%3D"attachment\_7136" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Hollywood delade smaken med Lundmark!"]





[/caption]

Jag har kastat mig över Johan Kärnfelts bok om Knut Lundmark och hans förhållande till den stora läsande och lyssnande allmänheten (*Allt mellan himmel och jord*, Nordic Academic Press), som jag ska återkomma till, men vill redan nu reta nyfikenheten med att berätta att vår guru och ASTB-grundare en gång gjorde reklam i tidningarna för - whisky. Enkannerligen Schenleys whisky.

"Schenley Whisky med sin milda smak uppskattar jag synnerligen - den förtjänar säkerligen det stjärnmärke, som blivit den åsatt. Trots att jag är en passionerad förtärare av kolsyrat vatten, tar jag gärna Schenley ren..."

Lundmark fick bevisligen ett skällebrev för sin ohämmade "lyxspritreklam"!

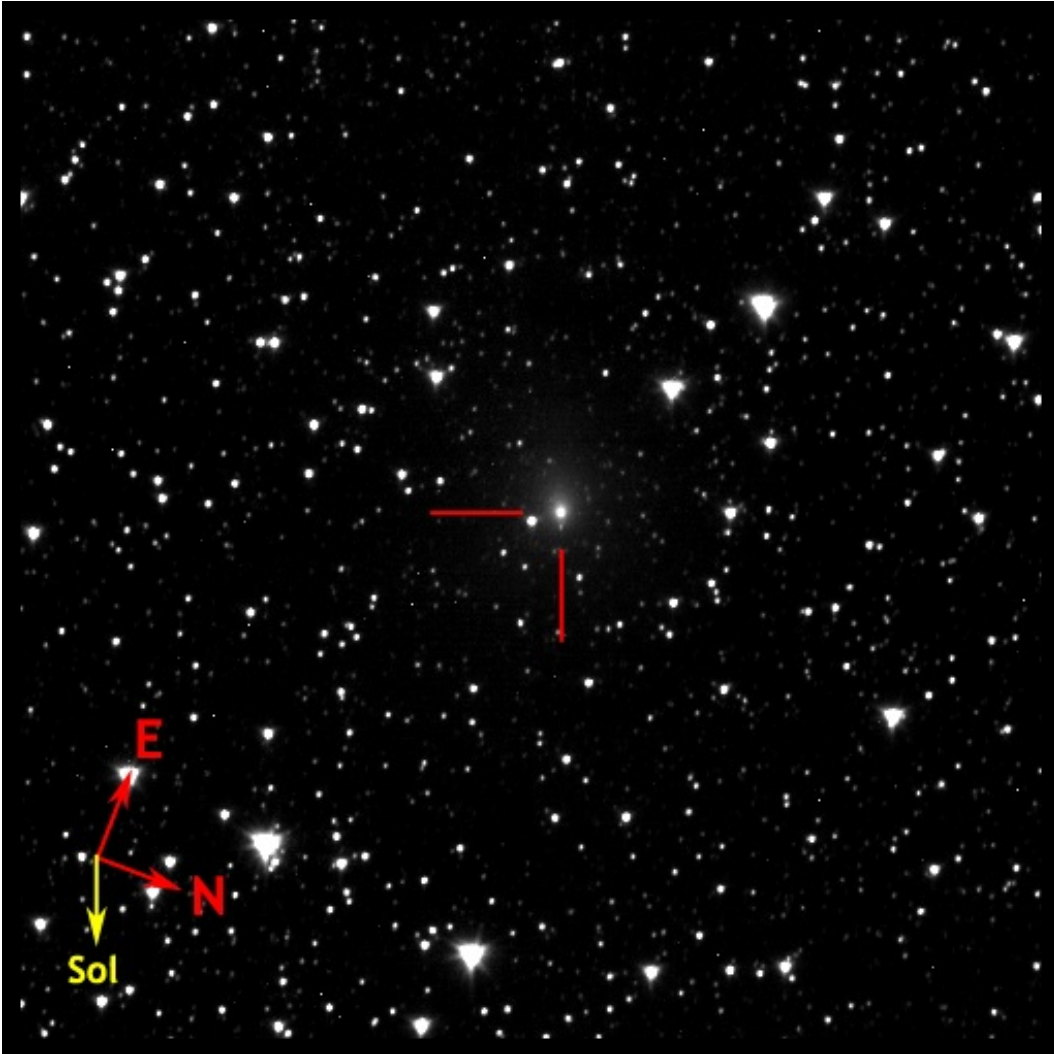
Den svenske astronomiprofessorn var i fint sällskap. Flera Hollywood-kändisar gjorde också reklam för whiskyn, som jag är osäker på om den numera förs av Systembolaget. Det var bättre förr!

[W-källa...](#)

Onsdagen den 29 september 2010

### NASA:s "två flugor i en smäll"-sond börjar leverera

Bloggvicen Christian Vestergaard uppmärksammar oss på en viktig händelse: Att om en månad drygt förväntas NASA:s sond

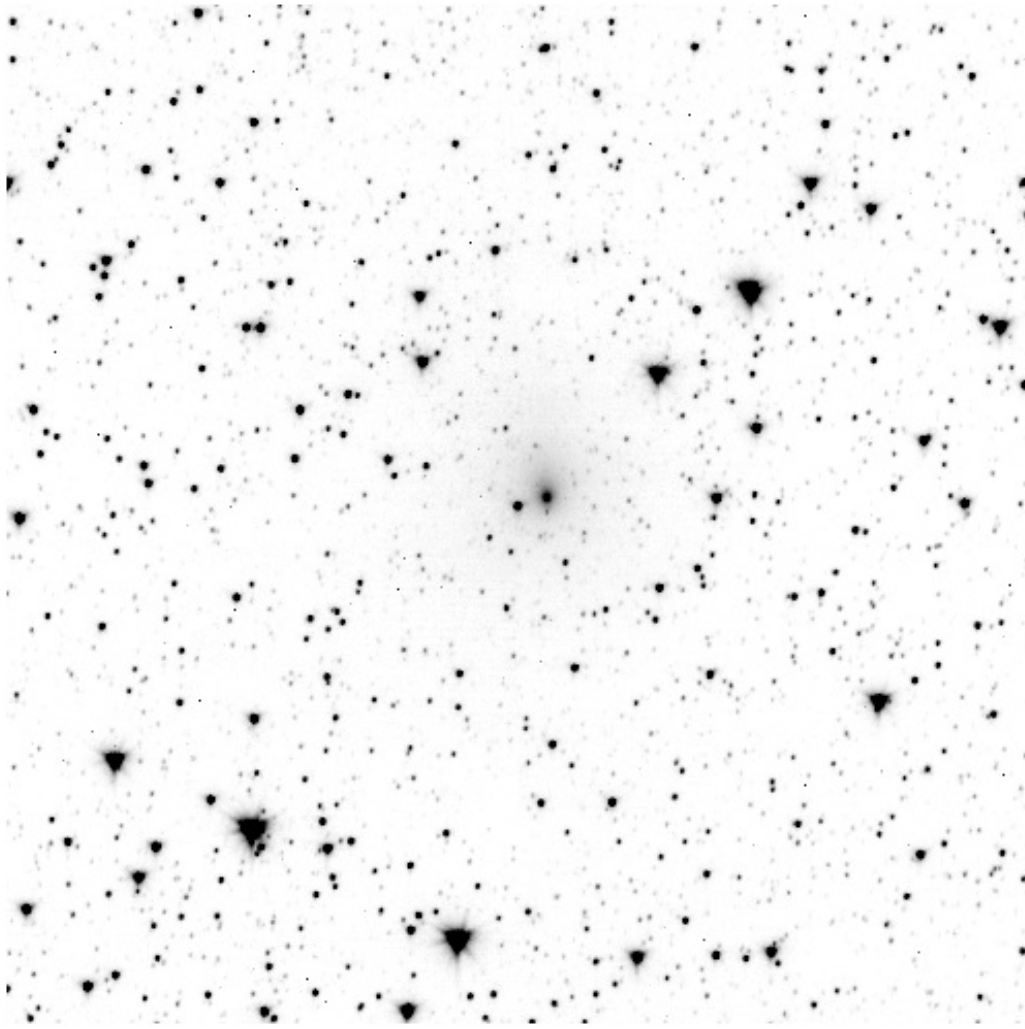


I övrigt är sonden inriktad på att observera exoplaneter som passerar över moderstjärnor och jordlika exoplaneter, ja, kanske till och med att försöka få ett grepp om och fånga in exojättars månsystem.

Två flugor i en smäll blir på NASA-språk "two intriguing investigations - one flight-proven spacecraft", vilket NASA-ekonomerna och anslagsbeviljande kongressledamöter garanterat gillar.

Senaste bilderna av Hartley 2-kometen togs 40 dagar innan flyby:et. på 1,15 AU från solen och 0,27 AU (41 miljoner km) från rymdsonden.

Kometen är den suddiga fläcken i mitten av bilden, på negativet nedan syns koman



bättre.

Riktningen mot solen är nästan rakt nedåt.

(Foto: NASA/JPL/UMD)

## **Astrobiologiskt seminarium i Lund**

När David Dunér gästade oss i ASTB berättade han om den nya tvärvetenskapliga, astrobiologiskt inriktade grupperingen inom Pufendorf-institutets ramar vid Lunds universitet, och nu är det dags på allvar: **PUFENDORF SEMINAR: THE EMERGENCE OF LIFE**

Temat är "Astrobiology: Past, Present, and Future" och medverkande är bl a Nobelpristagaren i kemi 1989

Sidney Altman och ett antal NASA-forskare.

Evenemanget är öppet.

(Tack till LU:s Anna-Mi Wendel för tipset.)

## **Astronomiskt världsur i - Dalby!**



Tillsammans med kompisarna i Gammel Danskens Vänner, GDV, var jag i går kväll i Dalby utanför Lund och besökte Johnny Christensens sanslösa samling av jukeboxar, flipperspel, enarmade banditer m m Allra märkligast i samlingen är ett el-drivet "världs-ur", från början av 1950-talet - med en massa info om planeters ställningar, stjärninfo, zodiaken m m. Roterade inte visarna så roterade i stället skivorna och visarna stod stilla.

Jag är inte säkert på att detta "ur", inspirerat kanske av Jens Olsens världs-ur i Köpenhamn, ska tas på allvar; i innanmätet döljs både en bandspelare och en skivspelare som kan spela stenkakor och, tror jag, LP/EP-skivor.

Det är en oerhört mystisk apparat, och någon borde kika närmare på det från ASTB:s sida.

Det KAN vara ett uttryck för så kallad särplingkonst, en teori så god som någon.

Skaparen hette Rune Moberg, och han var uppenbarligen en god tekniker. Men vad var han ute efter?

Prylsamlingen finns på Café Bally i Dalby, och Johnnys hemsida har du här:

<http://www.cafebally.se/>

## **Barnbok med rymdperspektiv**



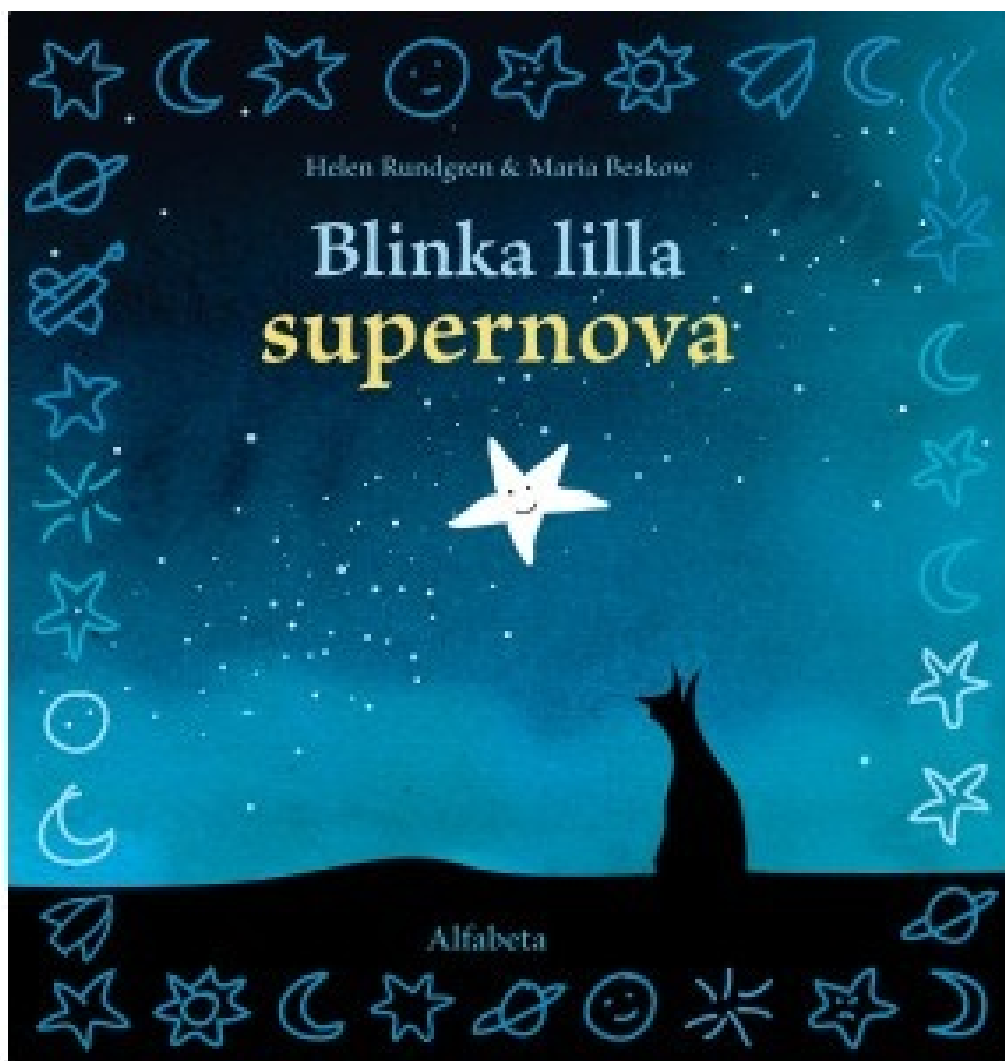
Det är kul att barnbokssfären då och då uppmärksammar astronomin.

En helt underbar barnbok har skrivits av Helen Rundgren med illustrationer av Maria Beskow: *Blinka lilla supernova* heter boken, och det är Alfabeta som ger ut. Det är Stella som berättar om hur stjärnor föds, dör och faller, men lever de verkligen på riktigt?

Vad är en röd jätte och vad är en vit dvärg och vad är en supernova?

Och varför gick det så illa för dinosaurerna?

Allt vad ett öppet barnasinne vill veta om stjärnor och kometer, satelliter och planeter och ett och annat flygplan, får bra svar. Rekommenderas!!!!



## Lundmark-sensation på gång

Nästa blogg kommer med en godbit, en surpris, en sensation, för alla Knut Lundmark-beundrare. Håll ut!

[W-källa...](#)

Torsdagen den 30 september 2010

### Knut Lundmark skrev filmmanus om Tycho

[caption id%3D"attachment\_7191" align%3D"alignleft" width%3D"400" caption%3D"Lundmark, professorn, i skrivartagen på Lunds obsis. Foto: LU"]



[/caption]

Här följer den utlovade surprisen: Idéhistorikern i Göteborg Johan Kärnfelt är vår ABSOLUT LEDANDE Knut Lundmark-kännare i dag, bevisat av två mäktiga tomber (*Allt mellan himmel och jord*, 2009, *Till stjärnorna!*, 2004), och det är inte mer än rättvist att det är Johan och ingen annan som sprungit på ett direkt sensationellt fynd i Lundmark-samlingarna på UB i Lund: Ett filmmanus om Tycho Brahe, med titeln *I stjärnans skugga!*

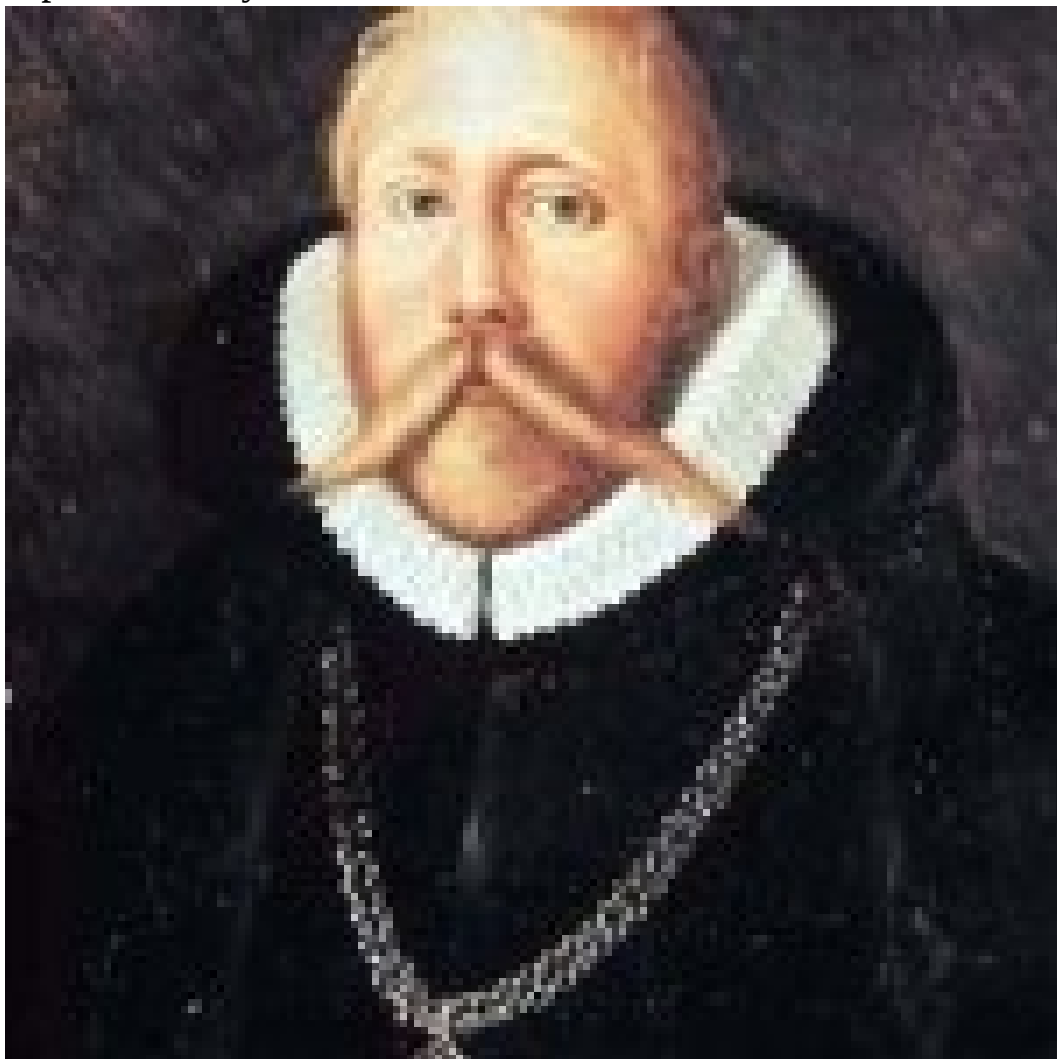
- Jag höll på att ramla baklänges när jag hittade det längst ner i de osorterade delarna av arkivet, berättar Johan, som nu rapporterat om upptäckten i en hyperintressant uppsats i de svenska idé- och lärdomshistorikernas hus-och livorgan, den av lärdomsgiganten (och Lundmark-vännen) Johan Nordström startade årsboken *Lychnos*, årgång 2009.

Lundmark, vår ASTB-grundare 1937, måste vara den ende professor i detta avlånga land som försökt sig på vita duken!

Hur det gick kan vi läsa i Johans artikel i detalj. Här följer ett sammandrag av hela den fantastiska historien: \* Under sin tid i USA, vid Lick-och Mt Wilson-observatorierna i California, hade Lundmark även haft tid att besöka svenskkolonin i Hollywood och bl a Metro-Goldwyn-Mayers studio. Hans filmintresse var

genuint, och Lundmark funderade ett tag på att skriva en bok om "stjärnor" i största allmänhet, även filmstjärnor.

[caption id%3D"attachment\_7209" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Tycho som Tycho"]



[/caption]

\* SF, Svensk Filmindustri, utlyste en manuskriptpristävlan i november 1933. Professor Lundmark antar utmaningen!

\* En speciell prisnämnd utsågs att granska insända manus och välja ut de "filmatiskt och konstnärligt bästa".

Närmare sjuhundra manus kommer in - ett drygt hundratal från mer eller mindre professionella kretsar, medan de övriga i första hand härstammade från medelklassens yrken: Från så hederliga jobb som journalistens till lärarens, affärsmännens, ämbetsmännens och akademikernas (alla med undantaget Lundmark verksamma utanför universiteten).

\* Filmmanusen rymmer, statistiskt, 124 utomäktenskapliga barn, 104 triangeldramer, 33 otrohetsaffärer och 20 antydda nakenscener.

Knut Lundmark skrev sitt manus som ett "idé drama" (Strindberg som spökar?), med fokus på åren 1572-1609, alltså från Tychos nova till uppfinningen av teleskopet. Brahe och novan intar central roll, men också Giordano Bruno - den egentliga



huvudrollen? -, Johannes Kepler och Galileo Galilei dyker upp. Liksom systemen Sophie, liksom Rudolf II, liksom Christian IV m fl biroller.

[caption id%3D"attachment\_7212" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Garbo - perfekt som Tychos lärda syster? "]



[/caption]

Jag tycker att Johan Kärnfelt mycket väl förklarar varför det var ett omöjligt manus, det fanns ingen röd tråd i det, många scener utspelas dessutom i nattmörker (Lundmark föreslog Planetariet i Stockholm som inspelningsplats) och han kom inte ens på pallen med sitt manus.

Frågan är vad som drev Lundmark att skriva ett Tycho-drama för vita duken. Var det prispengarna, var det äran, var det berömmelsen? Johan utreder saken och kommer också in på hur forskare och långfilmer samverkat genom filmhistorien. Hollywood har gett oss stereotypen med den galne forskaren, men å andra sidan var redan Hermann Oberth, den tyske raketpionjären, konsult när Fritz Langs stumfilm *Frau im Mond* spelades in (jag har faktiskt sett denna klassiker i Berlin en gång!). Så tekniker och vetenskapsmän har förekommit både bakom och framför kameran tidigare.

Det är intressant att spekulera i vilka svenska skådisar Knut Lundmark mentalt tänkte på i sina roller. Tycho, t ex. Knappast nån av pilsnerfilmens stjärnor, möjligen - Edvin Adolphson? Victor Sjöström? Lars Hansson? Och vem skulle spela Tychos lärda syster Sophie - Greta Gabro?

Johan Kärnfelt berättar i detalj om Knut Lundmarks upplägg, dess filmiska för-och nackdelar, och det är en mycket roande läsning. [Ladda ner Johans artikel här.](#) Klicka in dig på Årgång 2009, så hittar du fram.

Johan Kärnfelt summerar:

Hur ska vi då värdera Lundmarks prestation? Även om manuskriptet har en del övrigt att önska, så är det med tanke på att det var hans första och enda försök i genren imponerande. Han lyckas ge liv och trovärdighet åt de flesta av sina karaktärer och på det hela taget förmår han att leva upp till sina historiska ambitioner. I båda dessa avseenden håller emellertid de delar av dramat som rör Tycho Brahes öden och äventyr betydligt högre kvalitet än de övriga. Braheporträttet är det mest träffsäkra, nyanserade och genomförda och han skildras utan att framställningen förfaller till enkla schabloner.

Mera kritisk är Johan t ex visavi den ohistoriske Giordano Bruno, som Lundmark skapade efter eget huvud och gjorde till en sorts Reserv-Jesus.

[caption id%3D"attachment\_7215" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Johan Kärnfelt - upptäcktsresande i arkivet!"]



[/caption]

Att det går att göra goda sceniska framställningar om Tycho bevisas av åtminstone två pjäser, bägge danska. Dels treaktsdramat *Tycho* av Henrik Bjelke, dels komponisten Poul Ruders opera *Tycho* med libretto av samma Bjelke. Operan såg jag en gång på Hofteatret vid Christiansborg och den var helt ok för öra och öga.

## **Bokmässan på lördag**



## Därligast

Sista utrop: Nu på lördag 2 oktober är det dags för årets upplaga av "Sveriges minsta bokmessa", adress Södra Förstadsgatan 82, Malmö, tid kl 16-20. 4 vån, porttfn nr 6.

Bertil Falk, hans bokförlag ZenZat och bloggredaktören bjuder in, den lukulliska delen består av lådvin, vatten, chips och något ytterligare - så länge det räcker, sist till kvarn... - , den övriga menyn består av nya och inte fullt så nya böcker från ZenZat. Framför allt är fokus på årets utgivning av novellmästarna Torsten Scheutz *Pärllkorset* och Arne Wingerfeldts *Det stängda rummet*. Bägge författarna är ur tiden.

Bertil Falk kommer säkert att berätta ett och annat om sitt högaktuella svenska science fiction-projekt.

Vi drar igång presentation av böcker vid 16.45-draget. Är det mycket folk, blir det repriser.

Välkommen ska du vara!

**Newton och den borttappade korkskruven**



Jag har de senaste aftnarna haft ett mindre h-e att få upp mina vinflaskor, eftersom jag lyckats förlägga min korkskruv. När nöden är som störst tar jag till saxen och smular itu korken och håller sen vinet genom en Melitta för att slippa få i mig korksmulorna.

Men det finns en annan enklare, elegantare (matematikern skulle säga "vackrare") lösning, byggd på Newtons tredje lag om rekyl, krafter och motkrafter. Tack till min Gammeldansk-vän, [läkaren S Anders Larsson som tipsar om denna "instruktionsfilm"](#).

## **Malmö museums meteoriter**

Jag var inne om Malmö museum härom dan för att titta på meteoriterna i den geologiska samlingen. Men fick tji! Inga finns utställda.

Ordet till museichefen Göran Larsson:

- Stenarna är mycket riktigt för tillfället nedpackade och finns i vårt Centralmagasin.

Vi får se vad som händer med dem framöver. Upp ska de väl komma.

En Malmöbo som har rara meteoriter i sin privata stensamling är förresten prästen, pensionerade kyrkoherden Kaj Rosenqvist. Men som han sa för en tid sedan: - Jag har köpt dom!

En raritet i Kajs stensamling är för övrigt ett förstenat dinosaurie-exkrement.

[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### Anna-Mi

Ulf R. skriver:

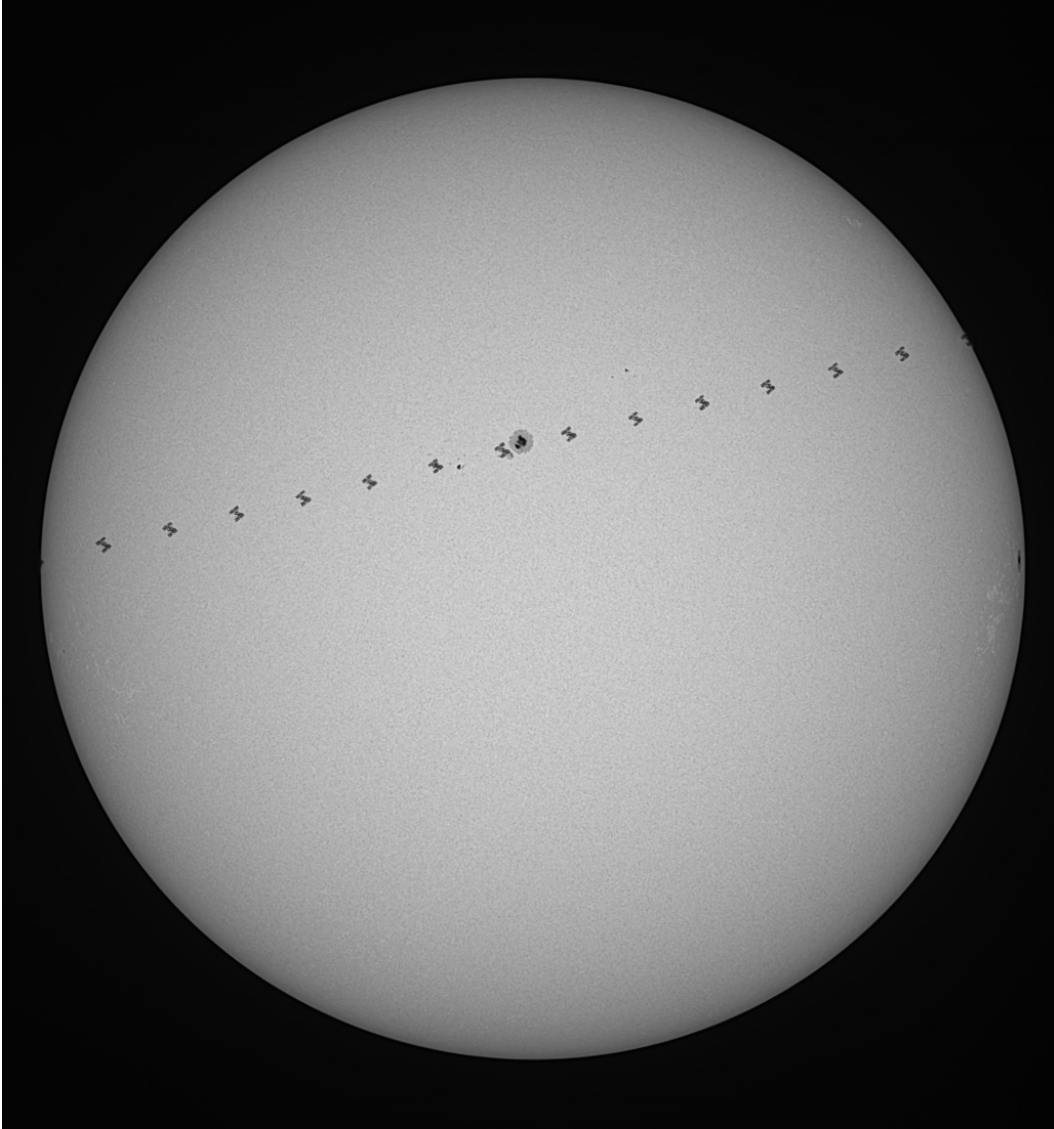
"Lundmark, vår ASTB-grundare 1937, måste vara den ende professor i detta avlånga land som försökt sig på vita duken!"

Vill inte vara taskig, eller just det, för om man inte bara skriver om manliga potentater i ur och skur så kan man till exempel nämna Marie-Louise Ekman såsom varandes både filmskapare och professor i vår tid. Vinöppnartricket var kul, det måste provas! Allt väl!

Fredagen den 1 oktober 2010

### Kanonbild på ISS över solen

[caption id%3D"attachment\_7233" align%3D"aligncenter" width%3D"501" caption%3D"Rekommendation: Klicka på bilden! Foto: Jesper Sørensen"]



[/caption]

Kan man vara annat än jätteimponerad över bilden ovan, som härom dan fanns på [sajten spacewether.com](http://sajten.spacewether.com)?

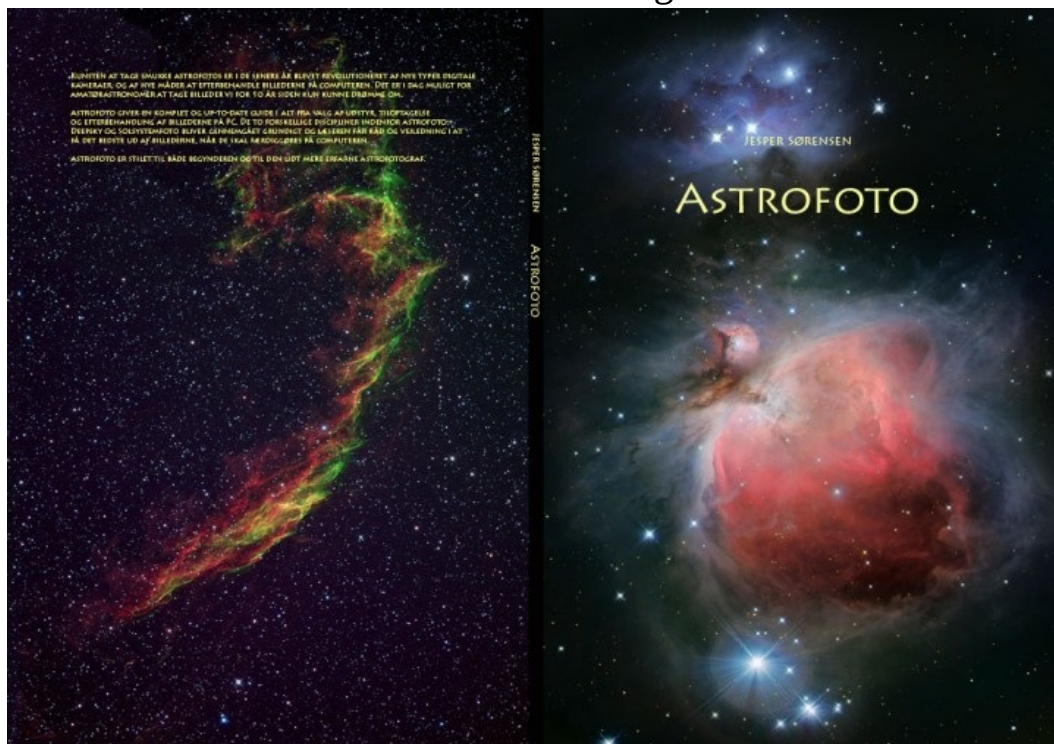
Bilden, som visar passagen av ISS ("Internationella rymdstationen") över solskivan 29 september och solfläcken nr 1109 i den nya cykeln, är tagen av en av stjärnorna i vår nordiska astrofotogenre, Jesper Sørensen, välkänd dansk amatörastronom och astrofotograf på andra sidan Öresund, Amager.

Passagen kan bara ha tagit en sekund om ens det.

- I was lucky, säger Jesper till spacewether.com, men så enkelt är det inte. Det är med skickliga astrofotografer av Jespers dignitet som med träffsäkra golfspelare: Ju mer de tränar, desto mer "tur" har de.

Tack till Christian Vestergaard, som tipsat mig om Jespers bild.

PS. Jesper gav härom året ut en bok med just titeln *Astrofoto* och den som går in på hans matiga hemsida



Jespers ISS-transit fick "han med bockfoten" i mig att undra över vilken sorts instrumentering exoastronomer skulle behöva för att detektera en sådan snabb och extremt ljussvag passage och utropa; "Voila! En farkost skapad av intelligenta varelser passerar över den där lilla solen."

## Gliese 581g: Snille spekulerar...

[caption id%3D"attachment\_7259" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Jorden inte ensam längre... Foto: NASA"]





[/caption]

Att snillen spekulerar är helt i sin ordning, men hur ska man tolka exoplanetupptäckaren Steven Vogts tvärsäkra kommentar om den jordlika planeten Gliese 581g?

- Personally, given the ubiquity and propensity of life to flourish wherever it can, I would say, my own personal feeling is that the chances of life on this planet are 100 percent.

Så sa han exakt, och nu rullar historien på. Men det är ett tomt och innehållslöst uttalande, för det går inte att falsifiera på något vettigt vis. Hans forskarkollega Paul Butler var också betydligt mera reserverad och talade om "spekulationer".

En rad kritiker har också hört av sig ([kolla t ex universe.today-sajten](#), där även vår egen Robert Cumming citeras), och mest oförblommerat är denna: - 100 procent löjligt!

Gissningsvis ångrar Steven Vogt nu sitt tvärsäkra uttalande. Vi får se om han kommer tillbaka i rampljuset.

Inget snack om saken att det är en spännande men FÖRVÄNTAD upptäckt, och det kommer att utlysas många presskonferenser i höst där mediainresserade astronomer kommer att tala om lagom stora exoplaneter på lagom avstånd från sina lagomstjärnor. Det ser Kepler-sondens alla planetfynd till.

Det enda som är jordlikt med Gliese 581g är dess bana och massa. Mer vet vi

faktiskt inte.

## Malmöutopisten Axel Danielsson

Citat: "Ångaren gled in i den stora hamnen genom en skog av master och ångbåtsskorstenar. Ett stigande sorl av förvåning hördes bland passagerarne. Där låg Malmö, men det var dock icke Malmö. Det var icke ett spår kvar av den rökiga, svarta fabriksstaden från det 19 seklets slut utan liknande snarare en sagolik tempelstad, sönderskuren av hundratals avenyer och boulevarder. Ingen rök syntes till, inga sotflingor flögo omkring i luften...."

[caption id="attachment\_7250" align="left" width="108" caption="Utopisten Axel Danielson (1863-1899)"]



[/caption]

Vem är det som så har skrivit om framtidens Malmö? Ilmar Reepalu är det INTE! Rätt svar är en annan arbetarledare, den socialdemokratiske pionjären Axel Danielsson, ett av fynden i Bertil Falks pågående svenska science fiction-projekt. Danielssons framtids-berättelse bär titeln *Främlingen - Ett besök i det nya samhället*. och den som fått smygläsa i Bertils manus noterar att han betraktar Axel Danielsson-berättelsen som "helt enkelt den mest lyckade av alla utopierna från 1800-talet".

Om detta kan ni säkert få veta mer om ni kollar med Bertil på "Sveriges minsta

bokmässa" 2 oktober (se förra bloggen)

## Hoppsansa!

Hut går alltid hem. Plötsligt är det nu fritt fram att prata om solens och den kosmiska strålningens betydelse för klimatet, åtminstone regionalt över tropikerna och norra och södra halvklotet. Under alltför många år var det tabu att yppa något bland klimatforskare om saken, det var närmast skottpengar på en del solforskare, men nu är det ok. Till och med *New Scientists* ledare erkänner i senaste numret: "We now know we should take the influence of our local star into account."

Vilken enorm framfång för det öppna, sanningssökande och ifrågasättande forskarsamhället!

## Geminidernas gåta löst

[caption id%3D"attachment\_7262" align%3D"alignleft" width%3D"194" caption%3D"En Geminid på plåten! Foto: Jimmy Westlake"]



[/caption]

Geminid-svärmen i december - var härrör den ifrån?

Mer och mer pekar på att NEO-asteroiden 3200 Phaeton, en fem kilometers bjässe, är den skyldige. Eller ska vi hellre prata om resterna av en slocknad stenig komet???

Det var NASA:s rymdsond STEREO-A som i fjor bevittnade hur himlakroppen, som ligger i Geminidernas bana, plötsligt fördubblade sin ljusstyrka under perihelium-passagen på 0,140 AU. Långt, långt INNANFÖR Merkurius bana!

[Forskarna, välkände David Jewitt och Jing-Li vid UCLA](#) har nu räknat på saken och kommit fram till att asteroidens/kometens solvända sida nådde en temp på 480-700 gr C, vilket gör att dess steniga yta expanderar och krackelerar och lämnar efter sig ett ymnighetshorn av stoft.

Geminiderna syns bäst under mitten av december.

## **Jupiter lyser starkt**

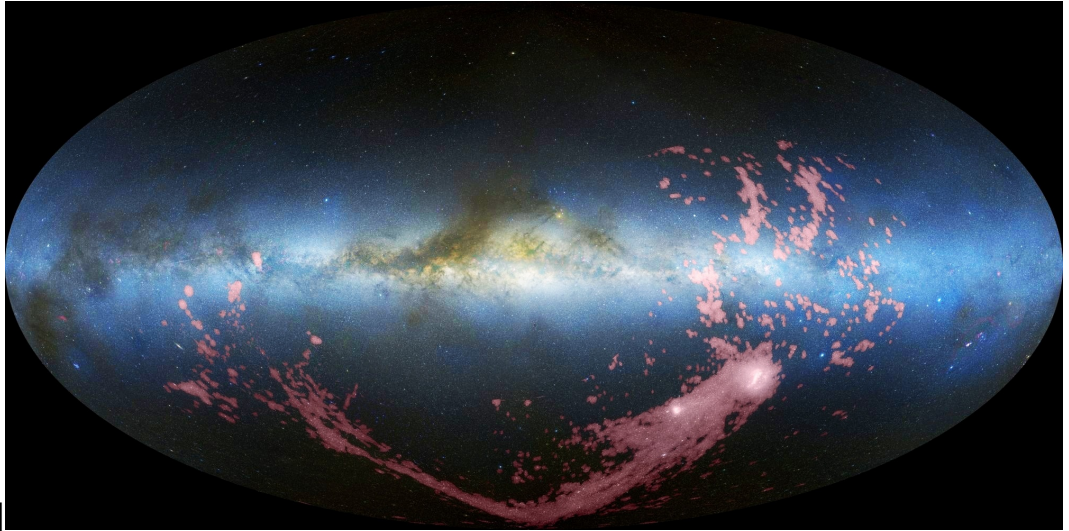
Jupiter lyser intensivt just nu på kvällarna och faktum är att närmare än så här kommer inte jorden och gasgiganten varandra nästa gång förrän år 2022. Så passa på!

[W-källa...](#)

Söndagen den 3 oktober 2010

### "Magellanska strömmen" belyst

[caption id%3D"attachment\_7297" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"APOD från 25.1.2010. Radiostrålningen i den västerika, stjärnalstrande strömmen är falskt rödfärgad. Foto: David L. Nidever et al., NRAO/AUI/NSF %26 A. Mellinger, LAB Survey, Parkes Obs., Westerbork Obs.,

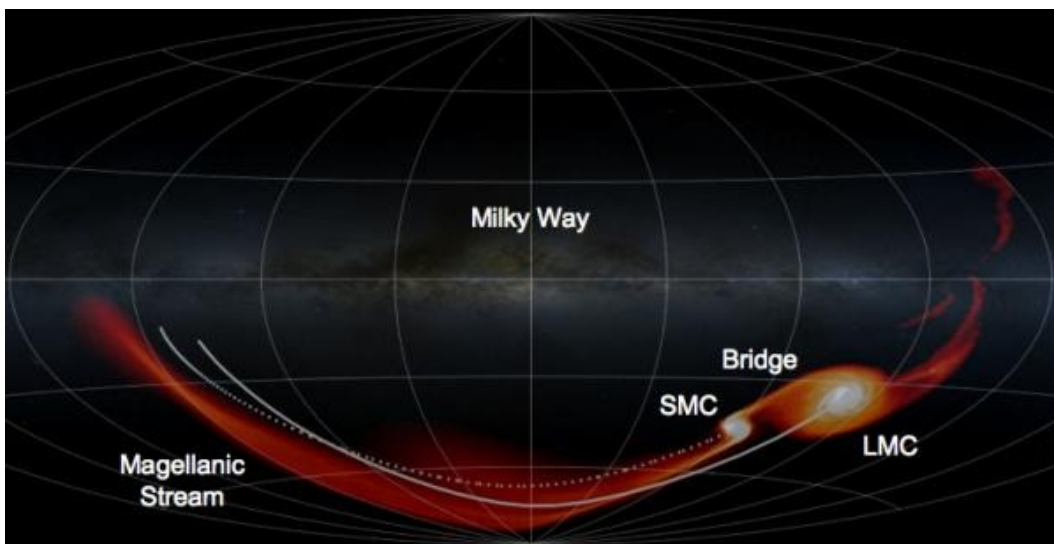


Arecibo Obs."]

[/caption]

Hört talas om den "Magellanska strömmen"? Den drar som en båge över 100 grader av stjärnhimlen och har, naturligtvis, med Stora och Lilla Magellanska molnen att göra. Stoffbryggan mellan dem kompletteras av en jättesvans ("the Magellanic Stream"), som delvis kan förklaras av Vintergatans gravitation, men bilden är mera komplex än så.

Strömmen består av väte och har mer sin ursprungliga förklaring i, enligt en datamodell framtagen av Curtina Besla vid Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics och hennes kolleger, ett möte mellan dessa dvärggalaxer i vår lokalkala hop än den enorma dragkraften från Vintergatan. Molnen ses numera mer som relativt nyanlända granngalaxer än gamla galaxsatelliter till Vintergatan.



Strömmens utseende i dag, däremot, påverkas definitivt av vår egen hemmagalax och Newton.

Växelverkande galaxer har varit ett spännande forskningsområde i åtminstone 50-60 år, och nu har vi alltså upptäckt fenomenet även i vår egen galaktiska bakgård.

Forskarna [bakom rapporten lystrar till namnen](#) Curtina Besla, Nitya Kallivayalil, Lars Hernquist, R. P. van der Marel, T.J. Cox och D. Keres

## Galaxbullens dag 4 oktober!



Foto: NASA/AURA/STSCI

4 oktober (i morgon måndag) är det Kanelbullens dag, Kaeth Gardestedts skapelse. Kaeth var förstås på bokmässan i går (se nedan), och för henne återges här en "galaxbulle" från den rena rama astronomiska verkligheten.

Galaxen bär beteckningen NGC 7742 och fotades av Hubble-teleskopet. Avståndet till NGC-objektet: 72 plus/minus 6 miljoner ljusår.

## Mer om Vintergatan

I storstäderna har vi glömt bort att Vintergatan är ett fantastiskt fint objekt på stjärnhimlen, och vi får dras till mörkare trakter för att upptäcka vår hemgalax och dess skönhet. Hur den ser ut vid Lake Tahoe i USA beskrivs i denna fina lila filmsnutt, uppsnappad av Lars Olefeldt: <http://www.wimp.com/laketahoe/>

## Astronomi på jobbet!



Jag vet inte hur unikt det är att det finns astronomiföreningar på våra jobb. Jag tänker förstås inte på astronomiska institutionen i Lund och motsvarande utan på vanliga "hederliga" arbetsplatser.

Christian Vestergaard har [fått korn på Ericssons Astronomi Förening!](#)

- Nyligen fick jag hem deras tidskrift EAF-Nytt som var lite tjockare än brukligt. Detta med anledning av att de firar 25 års jubileum. På sidan 12 till 19 i nämnda tidskrift krönikerar tre ordförande - Sven Lindeberg, Staffan Skogsby samt Lars-Erik Svensson - om dessa tjugofem år.

Gå gärna in om föreningens hemsida och inspireras. Det är kanske nått för din arbetsplats?

## Stjärnor på Sveriges minsta bokmessa



När sjunde upplagan av Sveriges minsta bokmessa summerades i går kväll, noterade VI (bloggredaktören och bokförläggaren Bertil Falk) att vi slagit rekord: Ett 100-tal personer örlade omkring, och det såldes slut på alla "relevanta" böcker. Till och med det så kallade skådebrödet fanns det folk som ville ta med sig. Grattis framför allt till Bertil Falk, vars bokförlag ZenZat 20-årsjubilerar. Vi andra "in the fringe" är bara glada att få ställa upp. Kanske nästa år i helt egen ägandes miljonvåning.

Och så pratade Bertil lite om sitt pågående, STORA svenska science fiction-projekt, om vilket vi kommer att få höra mycket mer på kommande ASTB-möte 28 oktober.



Jodå, det blev lite kvar av de olika C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH-derivaten!

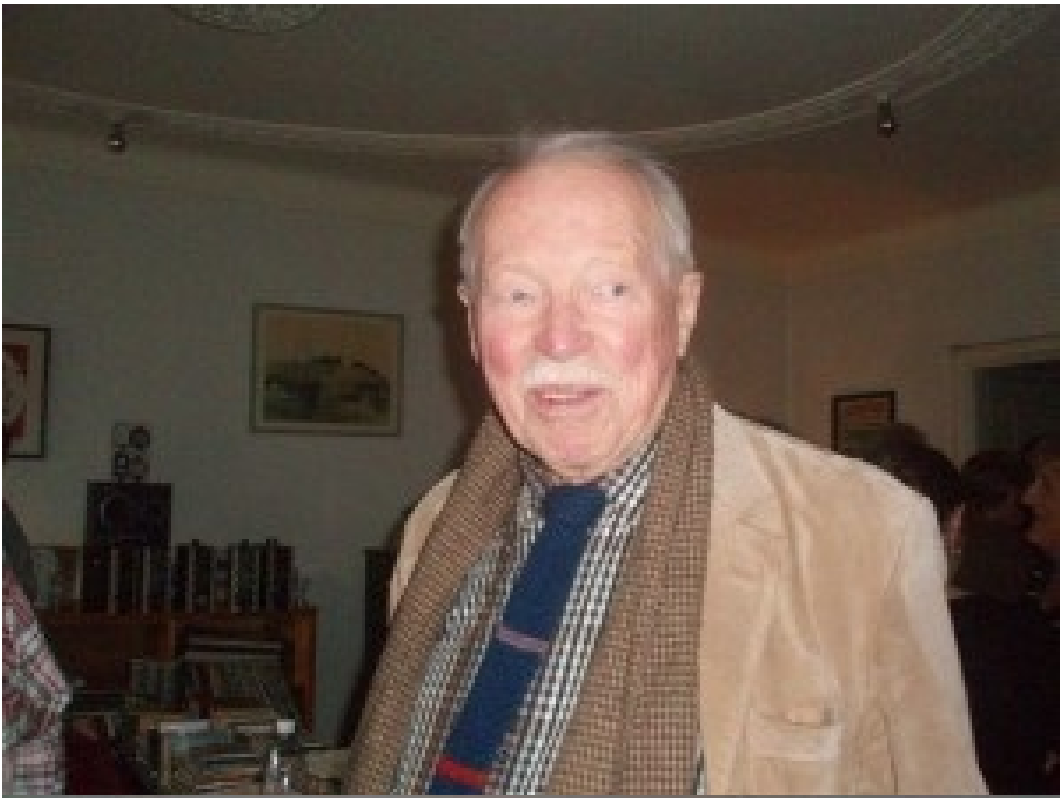
Min egen "Se och Hör"-fotograf Hanne Hjerrild Lundström och hennes make Lasse tog lite bilder från vimlet i bokkatakomberna. Nedan följer osorterat några exempel från denna träff - inte bara gråpanter-generationen var där! - i vårt universum. Bland yrkesgrupper fanns följande närvarande: Afrikanska kaféidkare, arkitekter, astronomer (yrkesdito och amatörer), balettkoreografer, bibliotekarier, byskollärare, danskar, datafolk, ekonomer, fackombud, filmnördar, filmstjärnor, filosofer, färghandlare, författare, indier, ingenjörer, journalister i en osorterad r ö r a , kanelbulle-dagsuppfinnare, konstnärer, konsulter, kristendomslärare, kulturkommunalråd, Lundamedicinska kommunikatörer, militärer, målare, Nationalencyklopedi-medarbetare, norskor, operasångare, Optimistorkester-skulptörer, regionpolitiker, regissörer, reklamare, restaurangägare, serietidningsmagasin-innehavare, skolförvaltningsanställda, skådespelare, solförmörkelseexpeditionsledare, språklärare, tennisspelare, textilhantverkare, TV3-stjärnor . Med flera!

Det som förenar oss alla? Vi är litteraturvänner men framför allt - vänner. Tack för



att ni finns!









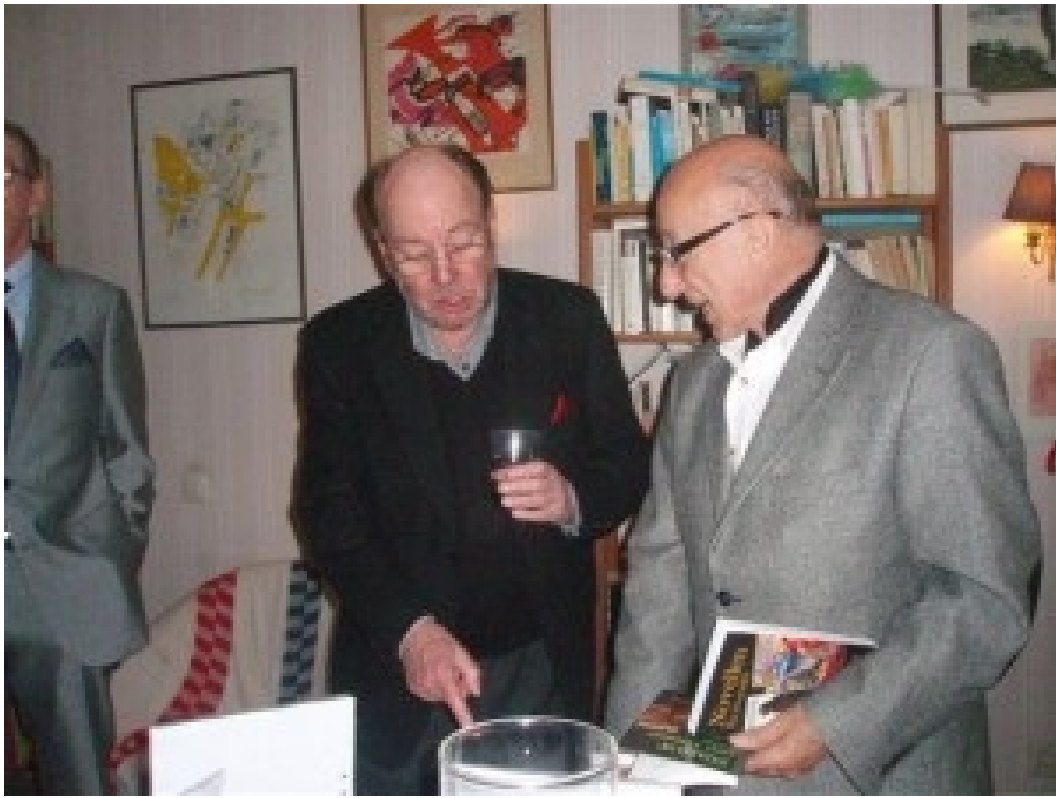












[W-källa...](#)

Onsdagen den 6 oktober 2010

### Fantastisk stjärnkrubba i Enhörningen

[caption id%3D"attachment\_7392" align%3D"aligncenter" width%3D"553" caption%3D"Foto: ESO"]



[/caption]

Visuellt nära Orionnebulosan men i verkligheten dubbelt så långt bort, på 2700 ljusårs avstånd, har vi Monoceros R2, från vilken ESO i dag vid middagstid presenterade nya spektakulära bilder.

Området i stjärnbilden Enhörningen/Monoceros öster om Orion har studerats av ESO:s Chile-baserade, vidvinkliga IR-observerande VISTA-teleskop och visar en rikt stjärnalstrande trakt i Vintergatan: I det enorma mörka molnet döljs en stjärnkrubba med nyfödda, massiva stjärnor, som sprätter i väg sina stjärnvindar och sin strålning ut i kosmos och skakar om det interstellära stoftet.

Lita [hårda fakta från ESO:s pressmess](#): \* Med sitt enorma synfält, stora spegel och mycket ljuskänsliga kamera, så är VISTA perfekt anpassat för att ta djupa bilder i infrarött som samtidigt täcker stora områden på himlen.

\* Monoceros R2 är ett sådant område och VISTA:s synfält är ungefär 80 ljusår tvärs över på det avståndet.

[caption id%3D"attachment\_7413" align%3D"aligncenter" width%3D"200"



[/caption]

\* Eftersom stoftmolnen är nästan helt genomskinliga vid infraröda våglängder, så kan man med VISTA se många unga stjärnor som är dolda vid de synliga våglängderna. De tyngsta av dessa stjärnor föddes för mindre än tio miljoner år sedan.

\* I Monoceros R2:s täta kärna, inte större än två ljusår tvärs över, trängs en mängd mycket tunga unga stjärnor med en klunga andra objekt som strålar starkt i infrarött. Troligen är dessa objekt nyfödda massiva stjärnor, omgivna av varsin stoftskiva.

\* Det ljusstarka moln som befinner sig längst till höger i mitten av ESO-bilden kallas NGC 2170 (upptäckt av William Herschel, går att se i mindre amatörteleskop) och är den mest ljusstarka av reflektionsnebulosorna i det här området.

\* VISTA har en primärspiegel som är 4.1 meter i diameter, detta gör teleskopet till världens största kartläggningsteleskop. Teleskopet är även utrustat med en 67 miljoner pixlars infrarödkamera som är världens största.

## Elastisk Newton-motståndare

Jag har tidigare puffat för Thomas Levensons förnämligt underhållande bok *Newton and the Counterfeiter*, som handlar om Newtons kamp mot penningförfalskarna i London, särskilt "förfalskarnas konung" William Chaloner - som Newton till sist fick hängd för högförräderi. Newton basade ju för myntverket efter tiden i Cambridge.

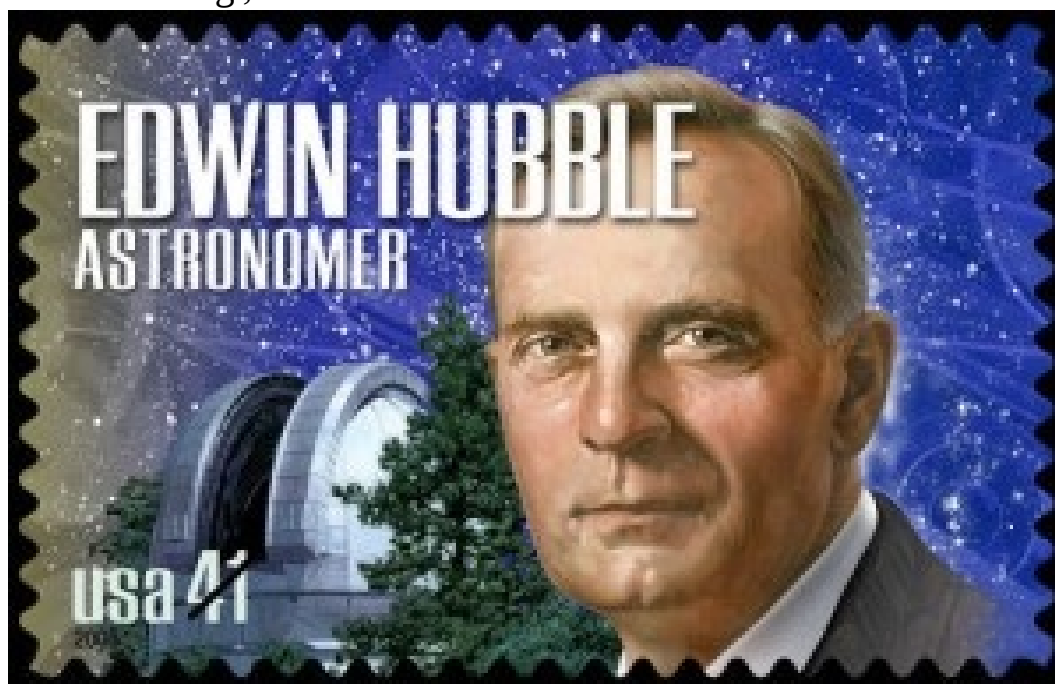
En del lines etsar sig fast i minnet, som att Chaloner %26 Co i sina gärningar demonstrerade en "elastic moral sense" - en elastisk moralkänsla.

## Posten siktar mot stjärnorna!

Det är Christian Vestergaard som tipsar:

- Från Postens webbutik kan man köpa frimärken med astronomi-och rymdfartsmotiv!

Det finns både förstadagsbrev med Christer Fuglesang, astronomiska motivkort m m till försäljning. Ganska trevligt, faktiskt.



Det slår mig att

Vi borde påpeka för Posten i vårt eget land att vi faktiskt har ett antal stjärnskådare och rymdforskare genom tiderna som borde ihågkommas med frimärken. T ex

Anders Celsius, Pehr Wargentin, Knut Lundmark, Bertil Lindblad, Gustaf Strömngren, Frida Palmér, Carl Schalén, Leif Andersson, Aina Elvius. Fler namn?

## V2:orna stördes från Malmö



Till en av de mera märkliga berättelserna i Johanna Parrika Altenstedts bok *Operation Stella Polaris* (se blogg 162), hör hur britterna under andra världskriget - från svensk mark - avlyssnade och försökte störa V2:orna, som testsköts från Peenemünde. En av dem hade dessutom tidigare dansat ner i Småland, Bäckebo, ur kurs. Det tog inte många timmar innan svensk militär och brittisk expertis var på plats.

Två radiostationer upprättades i Sverige från brittisk sida: \* på södra Öland, i en stuga i Ottenby, där två briter lyssnade in Peenemündetrafiken; \* en ytterst hemlig radiostation på brittiska konsulatet i Malmö.

Det senare ska jag kolla upp mera i detalj framöver.

Särskilt framgångsrika var nu inte engelsmännen, för trots radiospaningen/störningen lyckades Hitler-Tyskland dra i väg 100-tals V2:or mot London. Avskjutningsramperna var mobila och fördes långt västerut.

## Strindbergs "exoendo-planeter"...



Jag gräver just nu i August Strindbergs *Ockulta dagboken* och konstaterar att mitt bland alla galenskaper träffade han också helt rätt. Han kom på ett enkelt matematiskt samband - det måste vara en förenklad variant av Titius-Bodes lag som spökar, men jag har för dålig mattekoll för att bevisa det - som han menade angav planeternas avstånd från solen "till och med planetoiderna"..

\* Om vi kallar jordens avstånd 10, så ligger Merkuris på 4.

4 i kvadrat är 16... voila, Mars ligger på drygt 15.

\* Venus ligger på 7,2 och 7,2 i kvadrat blir 52. Jupiter....

\* Jordens 10x10 blir 100... Saturnus.

\* Mars 15,2x15,2 %3D 196 %3D Uranus.

Sen brakade systemet ihop, men det intressanta är att Strindberg här gjorde en prognos, som kom att slå in: Att det måste finnas planeter bortom Neptunus.

Han föreslog att de skulle bära namnen Odin, Tor, Frej och Balder.

**Buzz Aldrink-drinken äntligen hemma!**



Visst finns det en drink uppkallad efter vår månresande astronaut med svenska rötter: En Buzz Aldrin består i mitt hem av fyra delar pressade clementiner, 2 delar persikavodka och 1 del Cointreau. En riktig multikultidrink!

Det amerikanska originalet är något annorlunda, men jag tror inte Buzz skulle märka nån som helst skillnad efter några stycken.

Nån drink namnad efter Neil Armstrong känner jag inte till. Inte heller Christer Fuglesang. Fast han lär inte ha spottat i glaset som KTH-student!

[W-källa...](#)



Onsdagen den 6 oktober 2010

### Ramlösa-bubblor på Enceladus



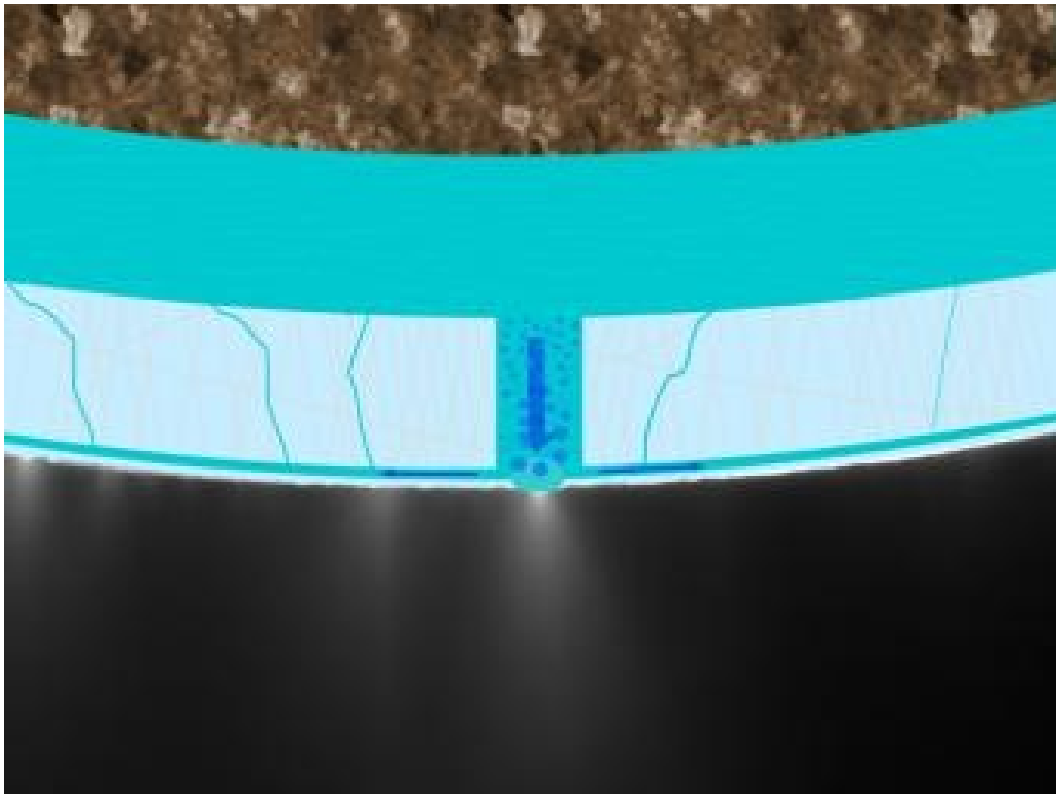
Vad händer vid sydpolen på Saturnus-månen Enceladus?

Bilden härom dan - bl a [återgiven på PoPAsts webb](#) - fick många av oss att haja till, och nu talas det i NASA-rapporter om en underjordisk "Perrier-ocean" av bubblande havsvatten som en förklaring. Vi i Sverige kan väl lika bra prata om en Ramlösa-effekt???

Det är Cassini-sonden som här upptäckt natrium-och kadium-salter och diverse kolrika föreningar, och forskarna tänker sig fenomenet så här: Att det "varma" bubbelvattnet pressas upp genom ett hål i den tjocka månisen, fräser ut som en geyser, en del av molekylerna försvinner ut i rymden, en del kyls ner och faller ner som vatten som rinner tillbaka in i måndjupen genom håligheter i isen.

Sen upprepas processen.

[caption id="attachment\_7462" align="center" width="342" caption="Illustration: NASA/JPL/Space Science Institute"]

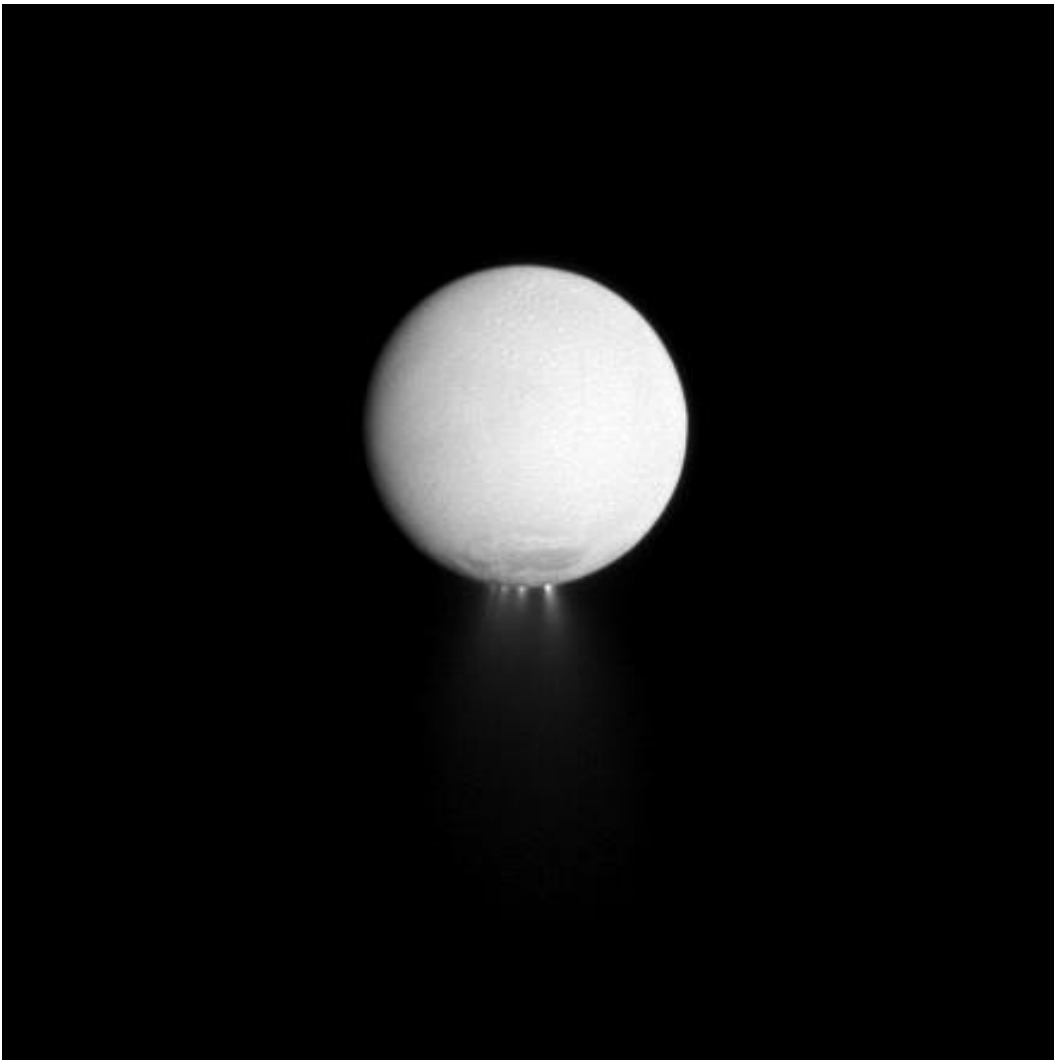


[/caption]

Att något spektakulärt är på gång har vi länge vetat, men det är först nu tack vare Cassini-sondens senaste motsolsbilder som geysir-fenomenen kommit upp på, förlåt, ytan.

Isen på Enceladus, vid sydpolen, anses ha en tjocklek på ett par kilometer, så det är väldiga krafter som är på gång.

[caption id%3D"attachment\_7463" align%3D"aligncenter" width%3D"441" caption%3D"Foto: NASA/Cassini"]



[/caption]

Cassini-bilden ovan är från slutet av 2009 och visar åtminstone fyra tydliga geysrar.

Obs: Det är Saturnus som belyser månen, solen lyser på Enceladus och geysrarna bakifrån.

NASA-forskarna tror att vattentempen under isen ligger runt plusminus noll Celsius, och att yttempen ligger runt 80-180 grader Kelvin. Men det råder stor osäkerhet i mätningarna, bortsett från den iakttagna skillnaden yta (kallt) /djup (varmt).

Enceladus diameter är cirka 50 mil.

Visst är denna måne en utmaning!

**Prata skånska i kosmos!**



Bloggtipsaren COB alias Carl Olof Börjeson tipsar:

- Tips till läsning och blogg: *Tidningen Språk*, som damp ner just nu. har en stor artikel om de(-t) språk som används för att kommunicera med utomjordingar.

Mitt förslag är är att vi pratar skånska, det blir enklast så för alla.

**Gunnar Larsson-Leander porträtteras i Johans bok**



Vår tidigare ordförande Gunnar Larsson-Leander (f 1918!!!) i ASTB är en av de som djupporträtteras i Johan Kärfelts lysande bok *Allt mellan himmel och jord*. Johan skildrar bl a olika amatörastronomöden, och Gunnar är den, visar det sig, som gick hela den låååånga vägen, från amatörastronom på 30-talet med egetbyggt obsis i Hälsingland, brevvän med Knut Lundmark till variabel-och novakännare - till observator och professor i Lund och ordförande för ASTB.

Gunnar har alltid slagit vakt om oss amatörer, och det var en karaktärsdanande upplevelse - smaka på de orden! - att som ung grabb få ränna runt på gamla obsis i Lund och plåga honom och Nils Hansson med korkade och barnsliga frågor.

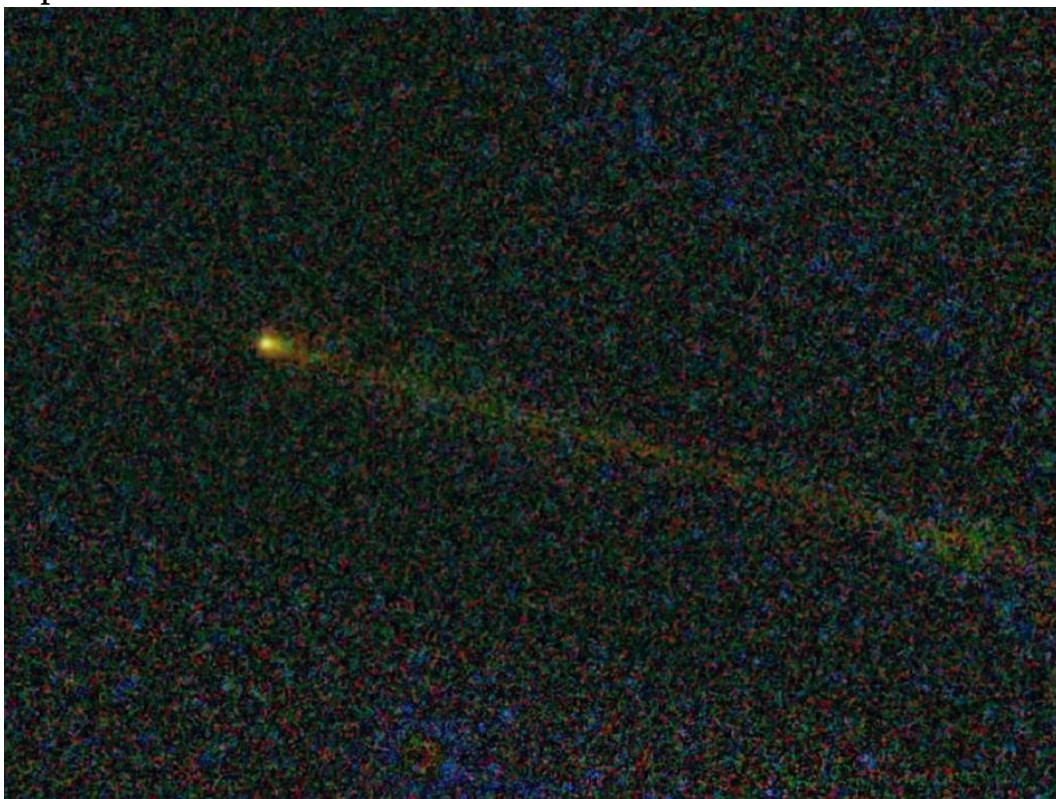
När vi nästa gång möts i ASTB står kultur på programmet, och får jag bara erinra om att i PopAst:s föregångare, *Astronomisk Tidsskrift*, utredde Gunnar en gång allt värt att utreda om James Joyce och astronomin i det stilbildande och banbrytande romanverket *Ulysses*.

Gunnar Larsson-Leander - en hedersman!

## Kometen Hartley 2

4 november är det dags: Då passerar EPOXI-sonden i en fart bedömd till 12,3 km/sek kometen Hartley 2 - det är femte gången i vår historia som en komet fotas, mäts, detaljstuderas och vägs på nära håll.

[caption id%3D"attachment\_7475" align%3D"aligncenter" width%3D"485" caption%3D"Foto: NASA/JPL-Caltech/UCLA HST"]



[/caption]

Avståndet vid detta flyby 4.11.2010 bedöms till 700 km.

## Det ges för få Nobelpris...

... till astronomer och astrofysiker.

Nog sagt!

[W-källa...](#)

Torsdagen den 7 oktober 2010

---

### Just nu på stjärnhimlen:

---

#### Hartley 2 passerar Perseus dubbelhop

[caption id%3D"attachment\_7501" align%3D"alignleft" width%3D"385" caption%3D"Kometen 1 oktober 2010 , då i Cassiopeia. Foto: Fjärrstyrt instrument i Mayhill, N.M, av Rhiannon Blaauw, NASA's Meteoroid Environment Office, Marshall Space Flight Center, Huntsville, Ala."]



[/caption]

I dag (7.10) och i morgon (8.10) passerar kometen 103 P Hartley 2 den klassiska dubbelstjärnhopen i Perseus, och astrofotograferna kommer inte att ha en sekunds ledigt. Bloggen inväntar med spänning sagolikt vackra, urtjusiga bildbevis från passagen där komet och deep sky möts.

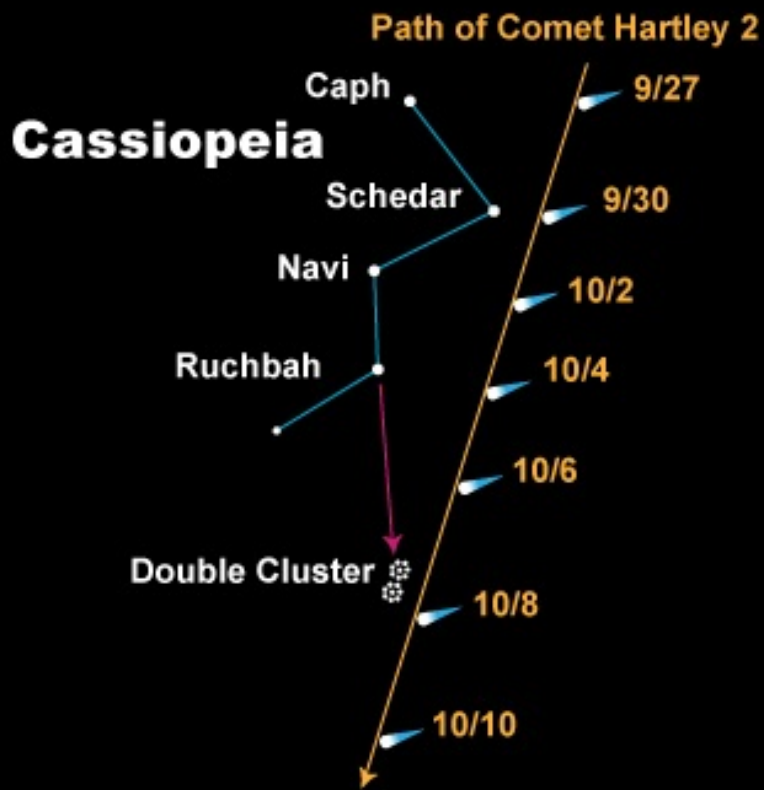
Tyvärr är väderprognoserna för oss i Malmö och ute på TBO usla.

Runt 20 oktober anses kometen ligga jorden så nära att den går att se för blotta ögat (nära Capella).

Hartley 2 tillhör Jupiters kometfamilj, den har en period på 6,5 år och den kommer i november att detaljstuderas av NASA-sonden EPOXI under dess fransyska visit.

Bra efemerider ges lite överallt på astronätet, det är bara att googla och söka lyckan. [Text på EartSky.org!](http://EartSky.org)

# Northeast, Autumn 2010 Evenings



EarthSky.org

Irlands första supernova





Den irländske amatörastronomen Dave Grennan har skrivit in sig i gröna öns astronomihistoria som den förste där att upptäcka en supernova - SN2010ik i galaxen UGV112, 290 miljoner ljusår bort och ut i kosmos. Smällen skedde således i "verkligheten" ungefär då superkontinenten Pangea skapades på jordklotet och de allra första embryona till dinosaurier började synas i faunan. Ganska längesen...

Dave bor i Raheny och upptäckte supernovan genom att jämföra bilder tagna i augusti och september. Han har ca 2600 galaxer på sitt "program". Tidigare har han även upptäckt två asteroider.

Supernovan är av typen Ib.

**Vilket material tål solkronans extremvärme?**



När NASA 2018 skickar i väg sin solkorona-utforskare rakt in i solens atmosfär, vilket hållfast material kommer då Solar Probe Plus-sondens värmesköld att bestå av?

Ingenjörerna jobbar intensivt på den frågan, förstår jag, och även om det är glest mellan koronapartiklarna är tempen 100 000-tals grader.

Rätt svar ännu så länge är - kolfiber.

## **Märklig mändikt**



Vad menade Anna Maria Lenngren (1754-1817) med denna dikt 1793, titlad *Till en astronom*?

**Förgäfves söker du bevisa oss till pricka**

**Att folk i månen bor:**

**Bevisa först och främst att der är vin, min bror,**

**Förstås sen af sig sjelft der äro de, som dricka!**

Vi vet ju att William Herschel vid denna tid trodde att det fanns liv på månen och att han sa sig hellre vilja bo där än på jorden. Kan poetissan ha läst eller hört om Herschel, som - parentetiskt sagt - fick höra ett och annat syrligt av sin sedermera gode vän, den 5:e Astronomer Royal Nevil Maskelyne, som ju noga observerat månens frånvaro av atmosfär?

[W-källa...](#)

Fredagen den 8 oktober 2010

---

### Skarpt läge:

---

#### Hartley 2 är på gång!

Min bloggvice Christian Vestergaard har fått bloggens exklusiva uppdrag att hålla koll på Hartley 2-kometens framfart, och här är aftonens resultat - vi börjar med en bild tagen i förrgår av engelsmannen Nick Howes...



... och nedan kan vi se kometen när den i kväll var i närheten av dubbelstjärnhopen i Perseus. Det är [spaceweather-com](http://spaceweather-com) som har bilderna, den nedan är tagen av amatörastronomen John Buonomo. Helt fantastiskt! Det kommer garanterat att fyllas på mer och mer framöver.



## **"Bladet" uppmärksammade vår ASTB-ordförande**

I samband med förra helgens astronomidagar i Kristianstad, ett lyckat arrangemang ur alla avseenden av våra vänner i ASAK/Aquillae, intervjuades Peter Linde av Kristianstadbladets utsände. [Resultatet kan avnjuuuutas här!](#)

(Tack till Anders Nyholm för tipset.)

## **Dags för språkresor i rymden?**

*Tidningen Språk* har en extremintressant artikel i nyaste numret (författare Mats Karlsson), om språkligheter och interstellära kommunikation - och hinder - mellan oss och de andra i kosmos. Det som tidigare var en angelägenhet för astronomer, fysiker och tekniker har nu blivit ett spännande tvärvetenskapligt projekt. Vår gäst på ASTB i våras, idéhistorikern David Dunér från Lund, intervjuas och säger bl a: - Säg att vi skulle träffa på en främmande civilisation. Det skulle förändra vår kultur radikalt. Historiskt har möten med nya, jordiska civilisationer inneburit kunskaps- och kulturöverföring, på gott och ont. Det får vi förutsätta kommer att ske om vi skulle få kontakt i rymden.



- Vårt språk är till för kommunikation mellan individer av vår egen art, inom vår kultur. Vår hjärna är extremt anpassad för att kommunicera med Homo sapiens på vår jord. Hur kommunicerar vi med varelser som har en helt annan evolution, en helt annan kultur?

- Jag tror att vi behöver lära av till exempel forskningen om hur barn lär sig förstå symboler, hur de lär sig språk. Kanske kan vi lära oss utomjordingars språk genom interaktion, kanske behöver vi fara dit.

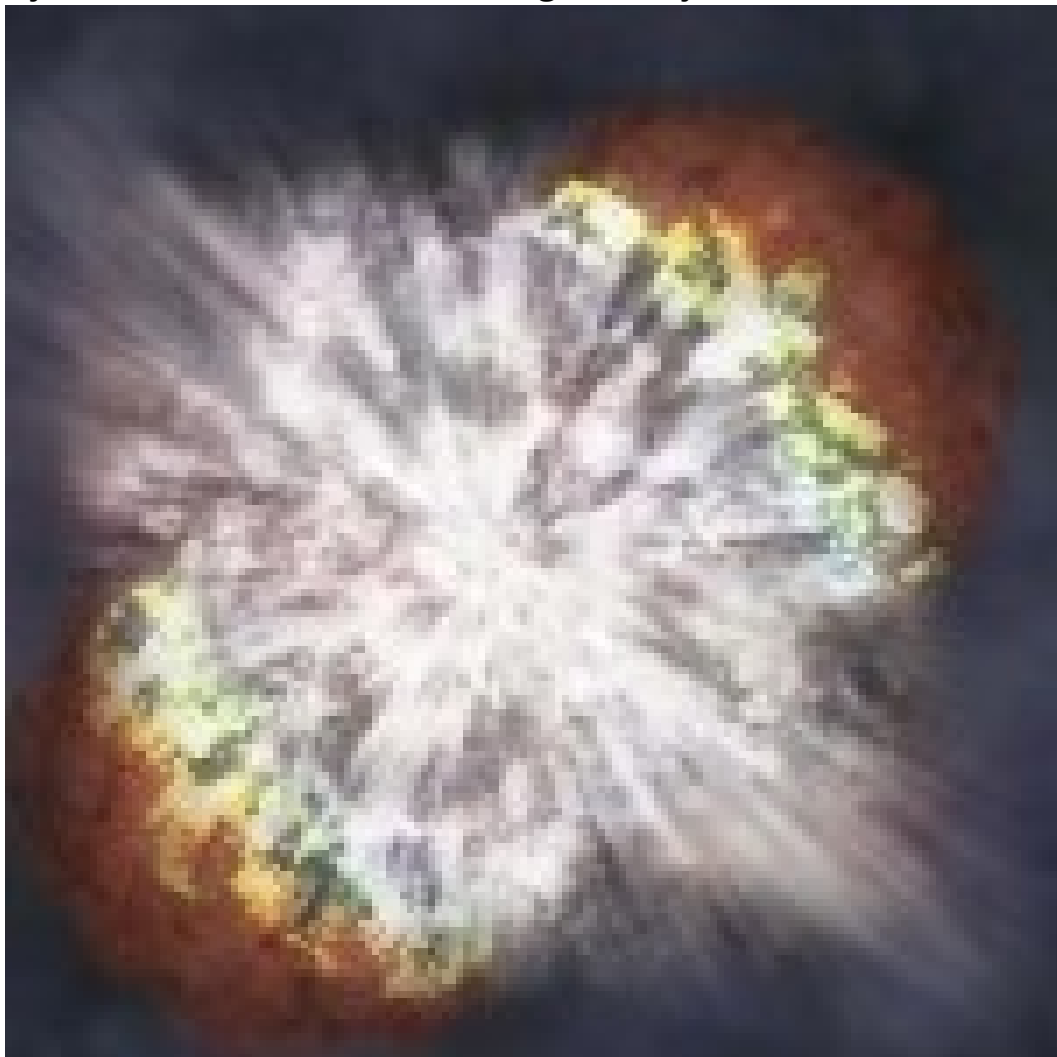
En språkresa till yttre rymden, alltså.

NASA:s Texas-konferens i våras, dit även David Dunér var inbjuden, har börjat avsätta ringar på vattnet, och i Lund finns ju nu en tvärastrbiologisk gruppering humanister/naturvetare inom Pufendorf-institutets vida ramar. (Se blogg 165.) Den som läser artikeln i sin helhet upptäcker att konsten att förstå rymdspråk redan fått ett namn, xenolingvistik, en term lånad från science fiction-litteraturen.

## **Lundmark om Corlins Nova**

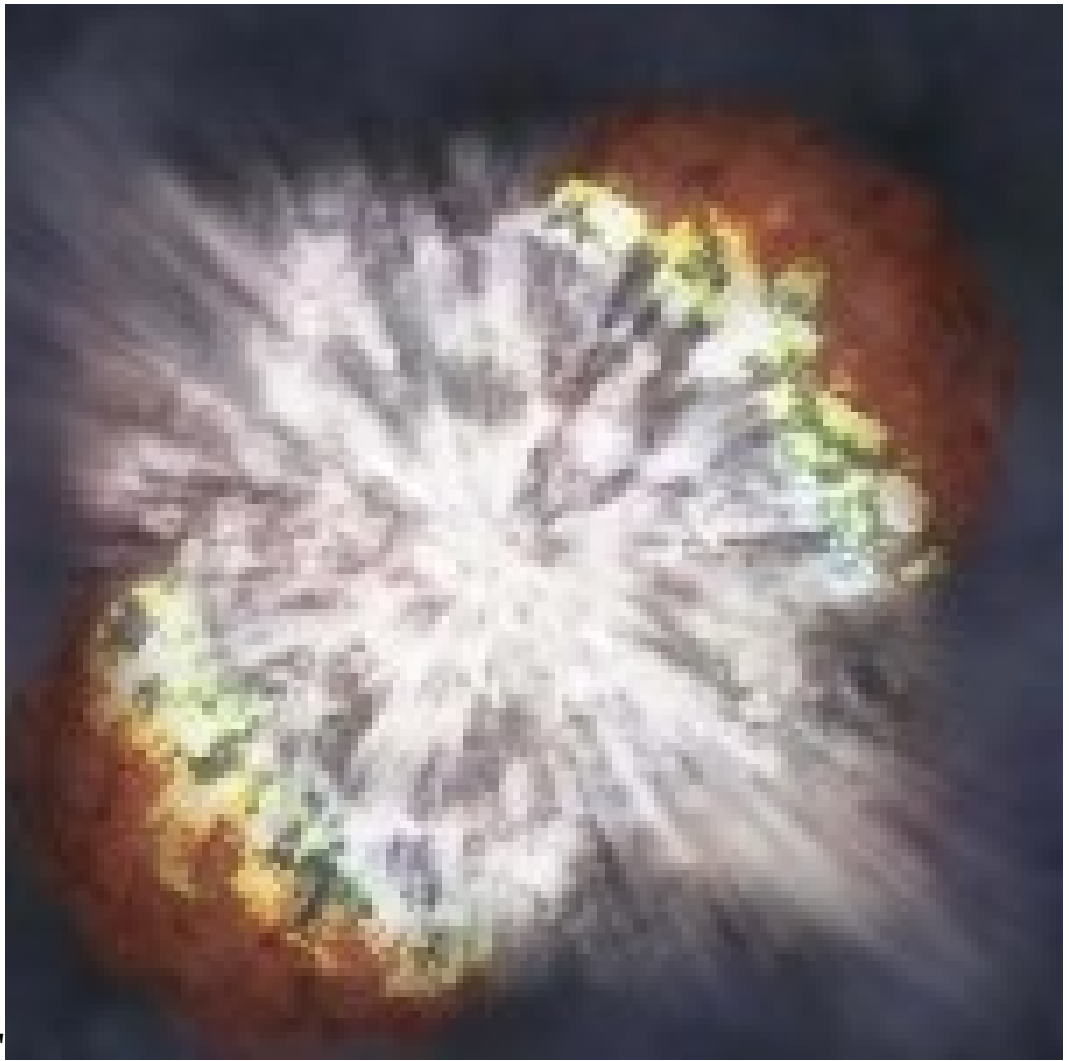
1935 skrev Knut Lundmark i *Hemmets Journal* om fenomenet "När solarna explodera" och mindes tillbaka till en natt sommaren 1918: "På efternatten den 9 juni 1918 väcktes jag, som då hade himmelsvakten på Upsala observatorium, av Axel Corlin, som meddelade att han i sitt hem i Göteborg hade upptäckt en ny

stjärna och efter stora svårigheter lyckats komma i kontakt med mig.



Meddelanden om förmodade upptäckter av detta slag äro icke alldeles ovanliga, men de bruka oftast sakna all grund. Jag kände dock på mig, att här låg saken till på annat sätt och ehuru rekonvalescent kravlade jag mig ut till ett instrument och lyckades bekräfta upptäckten.

Nästa kväll, när vi vattnade våra kristidspotatisland, kunde vi dela uppmärksamheten mellan lantbruket och iakttagelserna av den nya stjärnan, som mycket tidigt framträdde i sommarkvällens ljus. Under natten steg dess ljusstyrka så, att den väsentligen överträffade Vegas, den ljusstarkaste stjärnan på norra



stjärnhimmeln."

Jag gillar ju att astronomerna ena stunden snyggade till i potatislandet, i andra bekräftade Corlins novaupptäckt. Sånt kunde bara ske krigsåret 1918.

## **Astronomiska ljudböcker - de finns!**

Jag har länge funderat på om det finns ljudböcker med astronomi som tema, och det är klart att det gör. Kan man engelska, så finns en uppsjö med titlar av Paul Davies, Stephen Hawking m fl.

Dessutom finns det många bra föredrag att ladda ner och köpa , t ex på [sajten learnoutloud.com](http://sajten.learnoutloud.com), Hos svenska bokhandlare kan du köpa CD-romaner typ Jules Vernes *En världsomsegling under havet*. Inläsare: Torsten Wahlund. Men det hade varit roligare med *Från jorden till månen*.

[W-källa...](#)

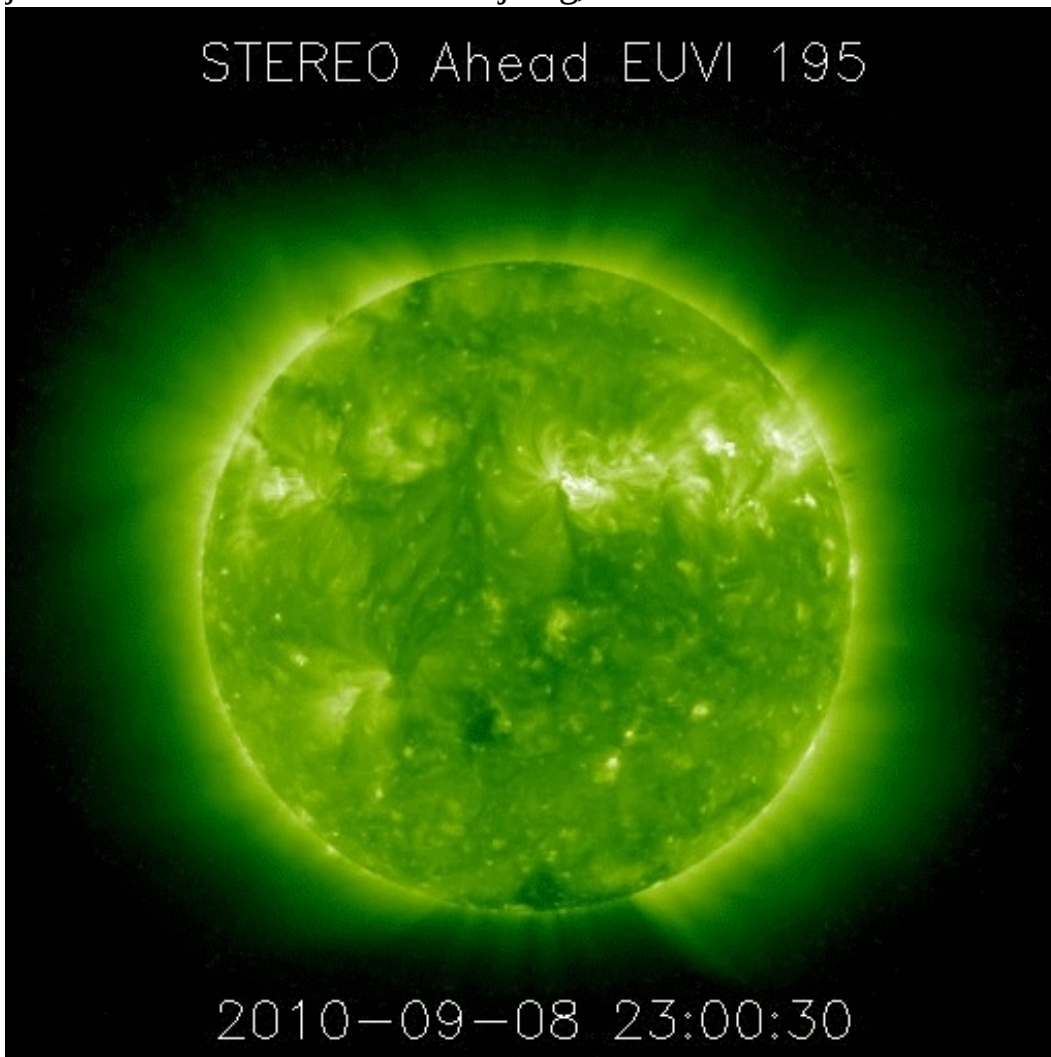


Lördagen den 9 oktober 2010

### Nya utbrott på solen

Kolla dessa live-bilder från solens bortre sida, dokumenterade av NASA:s Stereo A-sond. Det vi ser är ett klassiskt CME, koronutbrott, från solfläcken nr 1109. Datum 8 oktober.

Dessa CME ("Coronal Mass Ejection") , om de äger rum rakt mot jorden, kan orsaka kraftiga störningar i den övre jordatmosfären, mest synligt i form av norr- och sydsken. Men också nanoelektroniskt arbetande satelliter är i farozonen liksom jordbaserad elförsörjning, för den delen.



### Levande kometbilder

Christian Vestergaard tipsar om Hartley 2-filmsnuttar på [Youtube, t ex denna](#).

### Vilken är den längst bort belägna Cepheiden?

Frågan dök upp härom dan och vi kastade oss alla - var och en på sitt håll - över våra datorer för att googla fram ett svar.

Och rätt svar är?

Att Hubble-teleskopet, HST, för drygt tio år sedan identifierade en rad Cepheider i Centaurus-galaxen NGC4603, drygt 100 miljoner ljusår bort.

[caption id%3D"attachment\_7570" align%3D"aligncenter" width%3D"560" caption%3D"NGC4603. Foto: HST"]



**Galaxy NGC 4603**

PRC99-19 • STScI OPO

J. Newman (University of California, Berkeley) and NASA

**HST • WFPC2**

[/caption]

Cepheidernas skenbara magnitud ligger här på 26-28, så vi talar verkligen om extremt ljussvaga avståndsmätare. Men de går att identifiera, och perioderna har fastslagits. [Rapporten finns här.](#)

**Niels Bohr 125+**



7 oktober var det på dagen 125 år sedan Niels Bohr, vår danske atomlegend, föddes, och naturligtvis uppmärksammades det på andra sidan Öresund - bl a genom en ny bok av filosofen och Bohr-eleven David Favrholt, *Filosoffen Niels Bohr* (Informations Forlag).

En mäktig volym!

Inga jämförelser i övrigt men om en tid kommer Limhamns museiförenings årsbok för 2010, *Limhamniana*, med en längre artikel av bloggredaktören. Denna handlar om familjen Bohrs flykt över Sundet hösten 1943, undan nazityskarna. Artikeln kommer så småningom att läggas ut i sin helhet här på W-bloggen! Bakom ligger bl a research i Riksarkivets papper.

På institutet i Köpenhamn, som bär Niels Bohrs namn, har man anledning att fira av flera skäl: Dels har Christopher Pethick fått Hans A Bethe-priset för sina studier av neutronstjärnornas inre; dels gläds man över att en av de bägge ryska Nobelpristagarna i fysik i år, Adam Giam, arbetade på institutet på 1990-talet.

## Amatörastronomens 10 bud

På nätet finns en sajt med [The Ten Commandments for Amateur Astronomers](#), och jag rekommenderar speciellt bud nr 3, som i min översättning blir så här: \* **Du skall icke hava begärelse efter din grannes teleskop, såvida icke dess storlek och elektronik överstiga dina vildaste drömmar med minst det dubbla.**

[W-källa...](#)

Söndagen den 10 oktober 2010

### Axel Corlin och novaupptäckten 1918

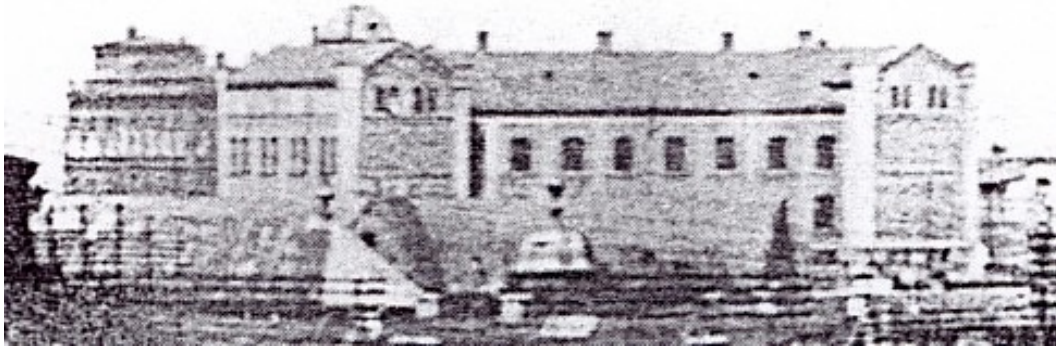
Då och då kommer jag att återge lite längre dokument här på W-bloggen, ur egen fatatur och andras. I förrförra bloggen kunde jag ju citera från *Hemmets Journal* 1935, ett nummer i vilket Knut Lundmark skrev om Axel Corlins novaupptäckt 1918. Christian Vestergaard noterar att samme Lundmark i sitt lilla trevliga tvåbandsverk *Astronomiska Upptäckter del II* från 1951 sid 121 - 124 har följande att rapportera.

Det är ett intressant dokument, som i sin tur citerar en originalartikel av Axel Corlin från 1919:



En av dem som skulle få mera utbyte av en i ungdomen förvärvad god stjärnkunskap var numera lektorn Axel Corlin. Sedan han hade legat i Uppsala ett läsår vistades han hemma i Göteborg. Det var den 8 juni 1918. De ljusa nätterna hade alltså börjat. De var följaktligen inte många stjärnor, som syntes på himlen.

[caption id%3D"attachment\_7590" align%3D"alignleft" width%3D"486" caption%3D"Navigationsskolan med kupolen på taket."]



[/caption]

Klockan var cirka tio på kvällen, och kandidat Corlins mor bad honom stänga igen en balkongdörr. Som den snälle son han var, gjorde han detta. och tittade samtidigt för säkerhets skull på himlen. Han såg då en ljusstark stjärna. Vi låta så Axel Corlin själv berätta om de första intrycken och citera från hans uppsats i *Arkiv för Matematik, Astronomi och Fysik*, Bd 14 Nr 15, Uppsala 1919, följande: Nova Aquilae 3 var redan då af 1:a storleken, och torde svårligen kunnat undgå att blifva observerad af någon, som är något hemma på stjärnhimlen och under denna kväll betraktande densamma. En temporär stjärna af 1:a storleken är emellertid ett så ytterst sällan inträffande fenomen, att man till en början är föga böjd för att antaga förekomsten af en sådan, helst som vi relativt nyligen haft en större temporär stjärna - Nova Persei 2, 1910. Författarens första tanke vid åsynen af den nya stjärnan var, att han gjort sig skyldig till en öfverskattning af någon känd men för tillfället glömd stjärnas ljusstyrka. En jämförelse med Altair och några andra stjärnor skingrade dock alla tvifvel i detta afseende, i det upprepade skattningar gåfvo till resultat, att Nova Aquilae 3 vid tillfället var ungefär 0.2 storleksklass ljussvagare än Altair, af alltså + 1,0 magnitudo i ljusstyrka (Harvardskalan).

[caption id%3D"attachment\_7591" align%3D"aligncenter" width%3D"360" caption%3D"En ung student Corlin vid skolans tub."]



[/caption]

Då den nya stjärnan likväl förblef oförändrad på samma plats, kunde några tvifvel om sakens natur i längden icke hålla sig, och författaren beslöt att, ehuru midt i natten, ringa till Göteborgs Navigationsskola för att begära att för låna en astronomisk kikare, som därstädes skulle befinna sig, till att närmare bestämma läget af stjärnan. Detta tilläts tack vare tillmötesgående från skolans vaktmästare, och författaren skyndade dit.

Corlin ville gärna förvissa sig om att det faktiskt var fråga om en förut ej känd stjärna. Han rusade därför till Navigationsskolan, svettig, ivrig, upprörd. Han fick

liv i vaktmästaren och kom så småningom in i skolan astronomiska kupol.

Det visade sig att den lilla kikaren inte var i ordning, ty den hade ej använts på länge, men efter ett intensivt arbete fick han dock instrumentet i stånd och kunde övertyga sig om att det verkligen rörde sig om en "ny" stjärna. Emellertid ville han ha ytterligare bekräftelse och ringde därför till Uppsala Observatorium, där författaren, som då tjänstgjorde som amanuens, blev väckt vid fyratiden på morgonen.

[caption id="attachment\_7592" align="center" width="300" caption="Restnovan mitt i bilden. Foto i rött: POSS (Palomar Observatory Sky



Survey)."]

[/caption]

I och för sig hade jag fullt förtroende för Axel Corlins stjärnkunskap, men jag hade alldeles nyss släppts ut från Akademiska Sjukhuset där jag blivit opererad för en appendicit och kände mig inte särskild pigg. Jag tackar nu Gud att jag övervann min motvilja att stiga upp så tidigt denna morgon och att jag förmådde kravla mig ut till en av instrumenten och få bekräfta att Nova Aquilae inte bara var ett nytt objekt, utan att det med all säkerhet måste röra sig om en faktisk "ny" (ej förut sedd) stjärna.

När det gäller en nova av detta slag sker uppflammandet i allmänhet synnerligen



raskt, och det kan bli många som upptäcka en så ljusstark stjärna. Men Corlin var i alla fall en av de första. Dessutom var det en bragd att på vår nordiska, ljusa stjärnhimmel kunna upptäcka ett nytt objekt så långt fram på sommaren. Vid detta tillfälle fanns det inte alls några stjärnor att jämföra med, vilket givetvis försvårade upptäckten.

Allmänt beundrades också den unge studentens lyckliga upptäckt. Men det fanns även några som tyckte att det skulle varit bättre, om de själva gjorde upptäckten och inte herr Corlin. Visserligen hade dessa människor inte alls något egentlig kunskap i astronomi och inte hade de heller sökt efter stjärnan, men de tyckte i alla fall att det borde ha blivit de som förunnats upptäckten, och i varje fall inte att Corlin skulle få göra den. Särskild påstridig var en herre i Göteborg som även företedde ett slags konstruerat "alibi". Det var visserligen inte lätt att smula sönder detta, men det



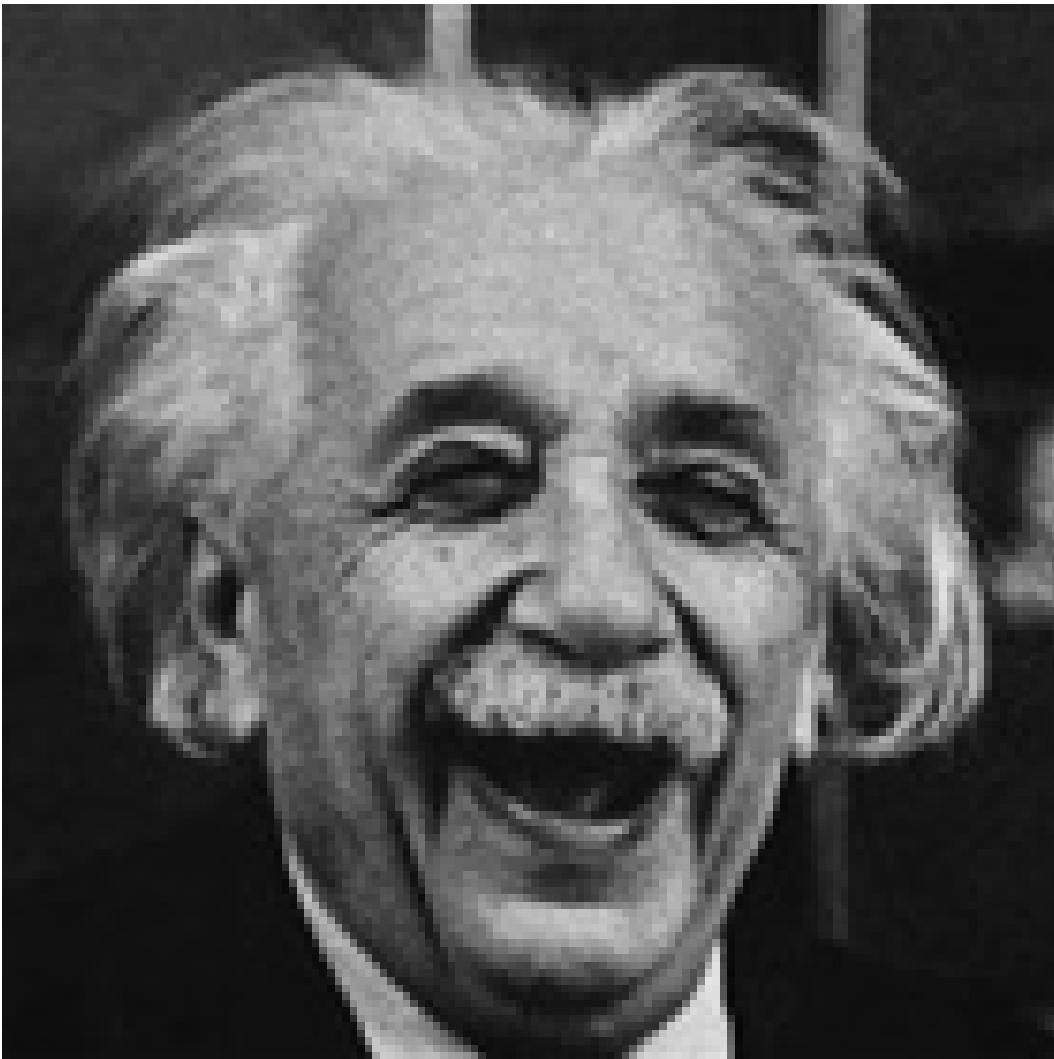
lyckades ändå.

## **Frida Palmér i Skånskan i dag**

Varannan söndag skriver bloggredaktören numera "mellanskånska" krönikor i Skånska Dagbladet, och i dag kom han in på Frida Palmér och hennes grav i Blentarp, som ju riskerar att läggas igen om ett antal år. Inga gravrättsinnehavare finns kvar.

[Söndagskrönikan har du här.](#)

## **Einstein definierar relativitet**



- Håll handen över en glödhet kamin en minut, och det känns som en timme. Vänslas med en vacker flicka en timme och det känns som en minut. DET ÄR relativitet, mina vänner!

## **NASA och gruvarbetarna**

Förhoppningsvis ska det lyckas att få upp och ut de instängda chilenska gruvarbetarna, och det ska också bli intressant att se vad NASA kunde hjälpa till med. Likheterna mellan att rädda instängda gruvarbetare eller i rymden havererade astronauter, finns där. Och NASA har specialistkompetens t ex inom det medicinska och psykologiska fälten, när det gäller hygienens betydelse för människor som trängs i små utrymmen och naturligtvis vad gruvarbetarna fått ner i form av näringsriktig mat. Det är inte bara att hissa ner oxfilé, Bearnaisesås och pommes - ett för stort kaloriintag på en gång sedan man svultit kan knäcka ämnesomsättningen och bli direkt livshotande.

[caption id%3D"attachment\_7604" align%3D"aligncenter" width%3D"504" caption%3D"Guld-och koppargruvdistriktet San José. Foto: NASA"]



[/caption]

NASA har också fotograferat gruvområdet med hjälp av Earth Observatory-satelliten, vilket hjälpt till i förberedelserna inför borrhningen 700-800 meter ner.

## Planetariet öppet under höstlovet

Drömma kan man ju, t ex att planetariet i Lund - nu en del av LTH:s Science center, Vattenhallen - skulle hålla öppet dygnet om, men så är det inte. Glöm dok inte bort kommande höstlov, med planetarievisningar inritade kl 14 och 15 den 1, 3, 4, 5 november.

Planetariet kan inte mäta sig med giganten i Köpenhamn, men glöm inte: Small is beautiful!

## Storbildsutställningen nu i Göteborg

Svenska Astronomiska Sällskapet, SAS, har ju gjort en helt förnämlig storbildsutställning, som nu finns i Göteborg, berättar Christian Vestergaard - närmare bestämt på Naturhistoriska Museet.

- Utställningen *Utblick - Tillbakablick* ställdes upp i tisdags.

[caption id%3D"attachment\_7610" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Christian vid den fantastiska bilden av solfläck och granulation. Foto:



Privat"]

[/caption]

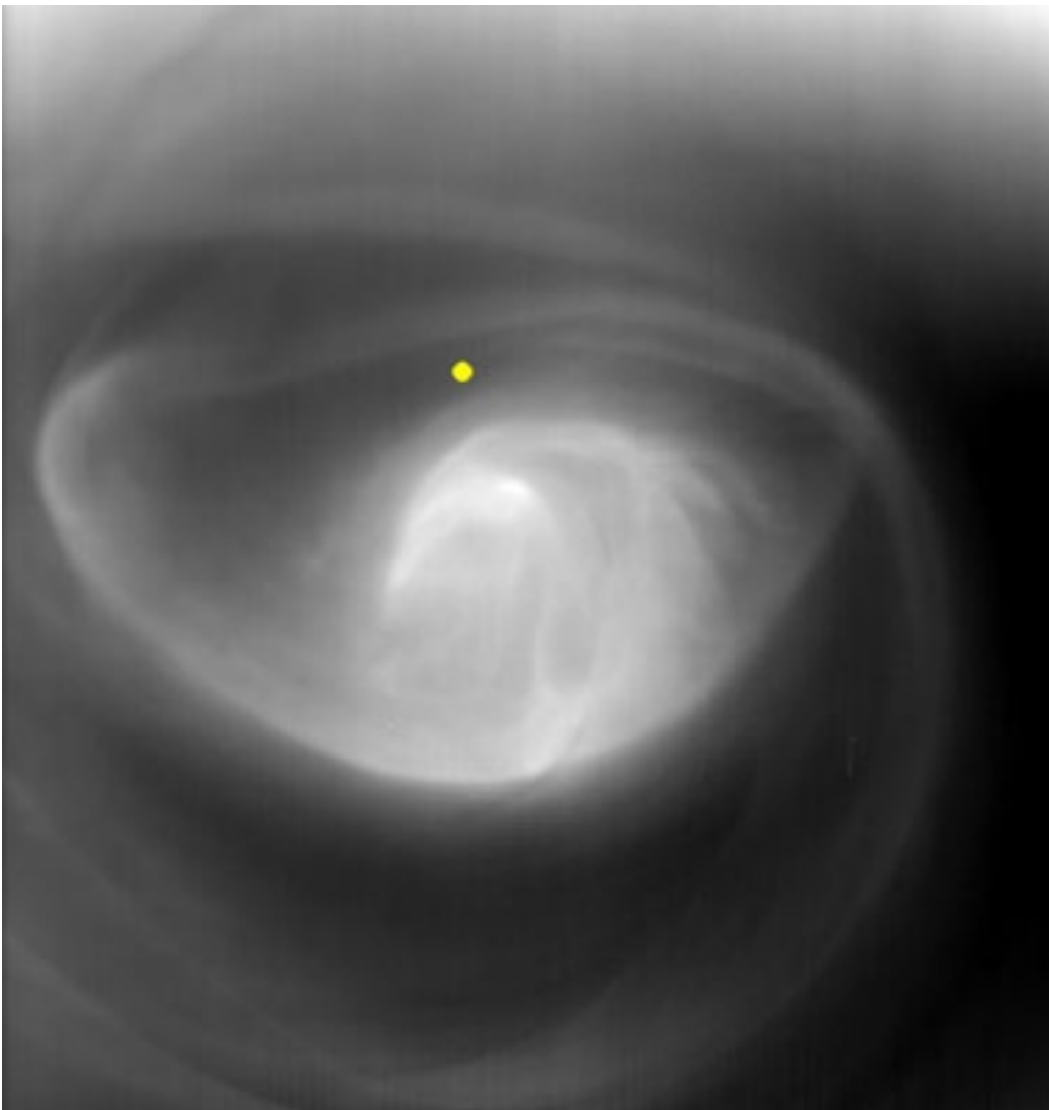
Christian är ordförande för amatörerna i Göteborg och sitter dessutom i styrelsen för SAS. När han inte själv observerar eller oegennyttigt hjälper till att hålla liv i denna W-blogg.

[W-källa...](#)

Måndagen den 11 oktober 2010

### Venus pol-atmosfär tunnare än väntat

[caption id%3D"attachment\_7641" align%3D"alignleft" width%3D"381" caption%3D"Våldsamma orkaner drar fram över Venus ena pol, ca 60 km ovanför ytan. Gula fläcken markerar polen. Foto: ESA/VIRTIS/INAF-IASF/Obs. de Paris-LESIA/Univ. of Oxford"]



[/caption]

Genom att låta Venus Express-sonden dyka ner i vår dimhöljda grannplanets övre atmosfär ovanför polerna, har forskarna nu upptäckt att atmosfären där är betydligt tunnare än förväntat. Hela 60 procent!

Vad denna helt oväntade förtunning beror på är för tidigt att spekulera i (skillnad noteras också mellan dag/natt), men upptäckten är viktig för Venus Express-projektets fortsättning. Nu vågar ingenjörerna sända sonden ännu djupare ner utan att riskera att sonden brinner upp i Venus-atmosfären eller att andra missöden inträffar.

Denna typ av forskning är ren bonus för Venus Express-projektet. Sonden är inte

konstruerad för att fånga in atmosfärpartiklar och mäta atmosfärens täthet direkt, men från jorden kan följestationerna kolla in hur mycket Venus-atmosfären och luftmotståndet bromsar upp sonden och får den att dansa twist (solpanelerna riktades rakt mot planetens atmosfär).

Venus atmosfär sträcker sig från ytan upp till en höjd av 250 km, och Venus Express har varit nere och sniffat på 175 km:s höjd.

Nästa vecka ska sonden ner till 165 km!!

## Nära jorden-passage på tisdag



12 oktober, i morgon när detta skrivs (måndag kväll), passerar en liten asteroid jordklotet nånstans på 52000-64000 km:s avstånd.

Asteroidens storlek ligger runt 10 m och mindre och är helt ofarlig för oss, även vid en fullträff med jorden. Vilket föranleder denna klassiska boxningsreplik: Helt överraskande knockades Jack Dempsey i en match, och hans hustru undrade hur i hela fridens namn det gick till.

- Älskling, jag glömde ducka, sa Dempsey.

## Skott i foten!

Den brittiska regeringens besparingsplaner kommer bli att drabba

naturvetenskaperna, och därför har i öriket [Science Is Vital-kampanjen dragit igång](#). En av dem som stöder kampanjen är vår egen Sir Patrick Moore, som ser besparingarna som att skjuta sig själv i foten.

- Jag stödjer Science Is Vital-kampanjen till 200 procent!

Även Royal Astronomical Society har anslutit sig till kampanjen.

Stormöten har ägt rum och är på gång lite varstans i Storbritannien, så premiärminister David Cameron kan i varje fall inte säga att han inte hade en aaaaning om sakens allvar. Flera kluriga slogans har tänkts ut, en och annan byggd på klassiska förlagor. Som denna:



Risken, om miljardbesparingarna går igenom och F&U-sektorn drastiskt dras ner, är en forskarflykt - brain drain - till USA, Kina och andra länder.

## Obsis i Himalaya!

[caption id="attachment\_7634" align="left" width="300"

caption%3D"Kupolen med 2-metersteleskopet. Foto: iiap.res.in"]



[/caption]

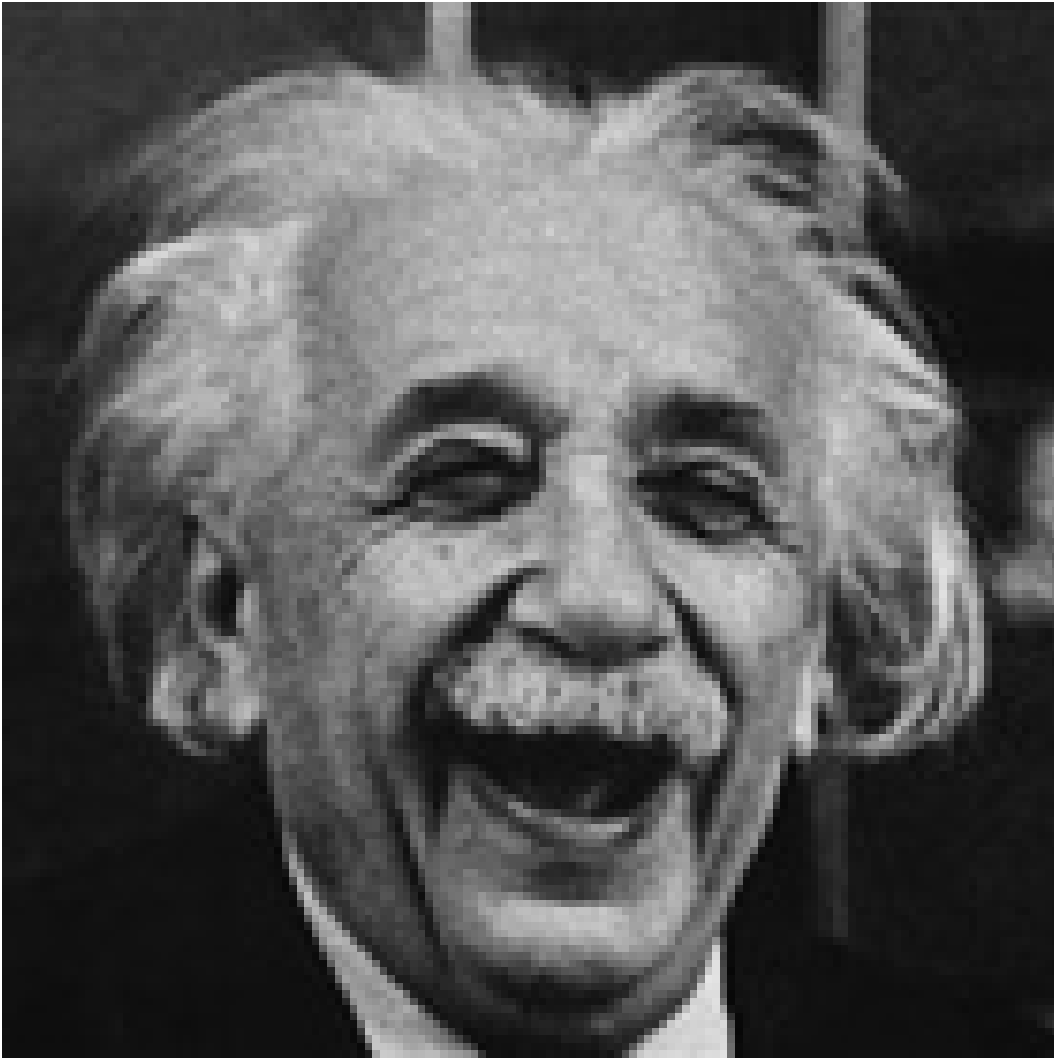
I samband med en större artikel om August Strindberg och Nova Persei 1901, har jag halkat in på indiernas stora observatorium, utrustat med sitt 2-meters HCT - Himalayan Chandar Telescope. Observatoriet är beläget 4500 m ö h och HCT är som klippt och skuret för observationer i de visuella och infraröda delarna av spektrumet. Det är det högst belägna obsiset i världen för detta spektralområde, sägs det.

Teleskopet är fjärrstyrt via en satellit, och här utförs uppenbarligen en rad spännande projekt. Uppdateringen av forskningsrapporter på nätet kunde dock varit mer up-to-date!?! Manåna är inget kul för oss nyhetsfreakar.

"Granngårds" ligger ett mycket diskret placerat buddistkloster, Hanle-klostret, ett av de mest mytomspunna och isolerade inom den buddistiska världen.

## Dagens Einstein





Albert Einstein åkte bil med Werner Heisenberg, och Heisenberg drog på för kung och fosterland i kurvorna med sin sprillans nya Mercedes.

Einstein:

- Vet du hur fort du kör?
- Nä, men jag vet var jag är.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 12 oktober 2010

### Tychos grav öppnas

[caption id="attachment\_7662" align="left" width="180" caption="Foto av Tychos kranium 1901."]



[/caption]

Måndag 15 november - ingen Tycho Brahe-dag förhoppningsvis - öppnas Tychos grav i Prag. En dansk-tjeckisk forkargrupp ledd av ASTB-föreläsaren, Århus-historikern Jens Vellef får några dagar på sig att öppna graven och undersöka stoffet av vår store Ven-astronom.

Kemister, medicinare, medeltidshistoriker som Jens, klädspecialister, CT-tekniker m fl ingår i teamet, och kanske får vi också med tiden veta Tychos dödsorsak. Var det en kvicksilverkur i samband med prostataförstoring han inte tålde eller togs han rentav av daga?

1901 öppnades graven förra gången.

En sammanfattning av [projektet finns här, på Aarhus Universitets hemsida](#).

## Saturnus månar i unik fullträff

Kolla animationen nedan! För en vecka sen, 6 oktober, lyckades Cassini-sondens kamera fånga sex av Saturnus månar på en och samma gång. En ingenjörsteknisk triumf med tanke på att kameran, som användes, är "narrow-angled" och således har ett starkt begränsat synfält.

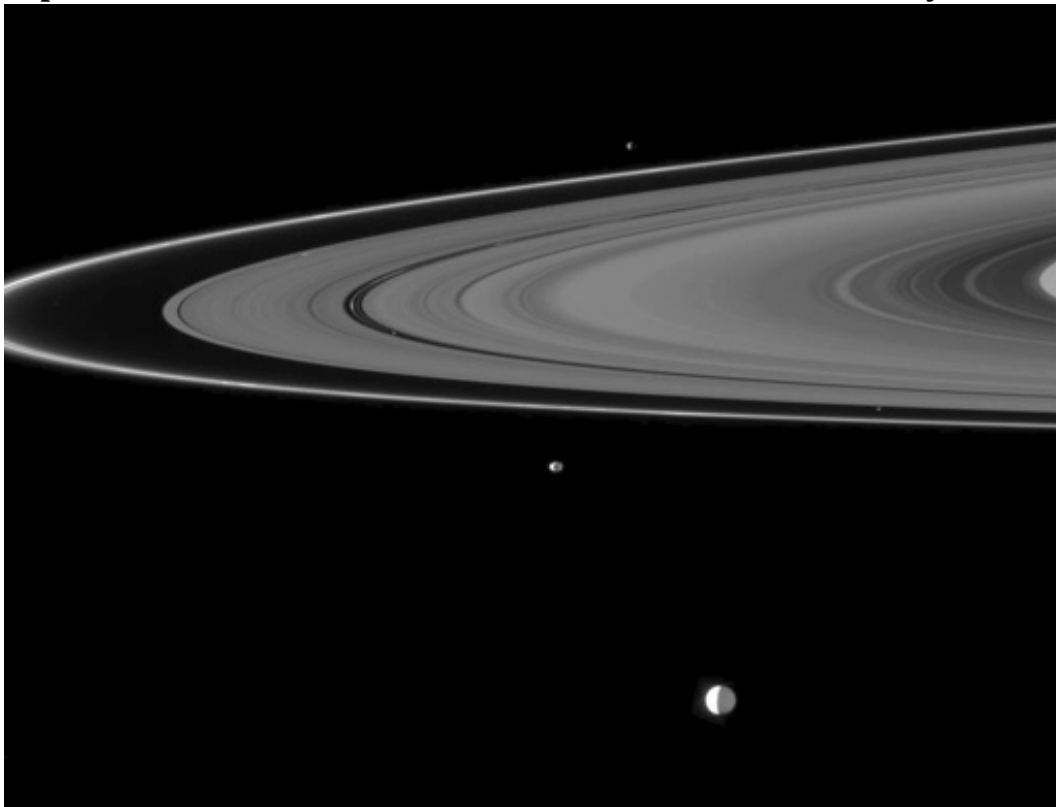
Solen befinner sig t v, och när vi tittar på Enceladus och Janus ser vi att Saturnus återkastar sitt solljus på de "mörka" månhalvorna.

Mellan den yttre F-ringen och det stora ringsystemet kan vi skymta Atlas, och övriga månar får vi nästan mer ana oss till än se direkt. Men de finns där!

Saturnus månar och "propellrar" är ett sanslöst spännande forskningsområde; över 60 månar är kända i dag, och de lär inte bli färre framöver. Den första månen, Titan, upptäcktes av Christian Huygens 1655, och så sent som i fjor noterades ett par nya.

Cassini har också upptäckt anomalier i Saturnus magnetofär som kan tolkas som att månen Rhea i sin tur omges av - ringar!

[caption id%3D"attachment\_7653" align%3D"aligncenter" width%3D"512" caption%3D"Foto: NASA J P L SSI / animation by Emily Lakdawalla"]



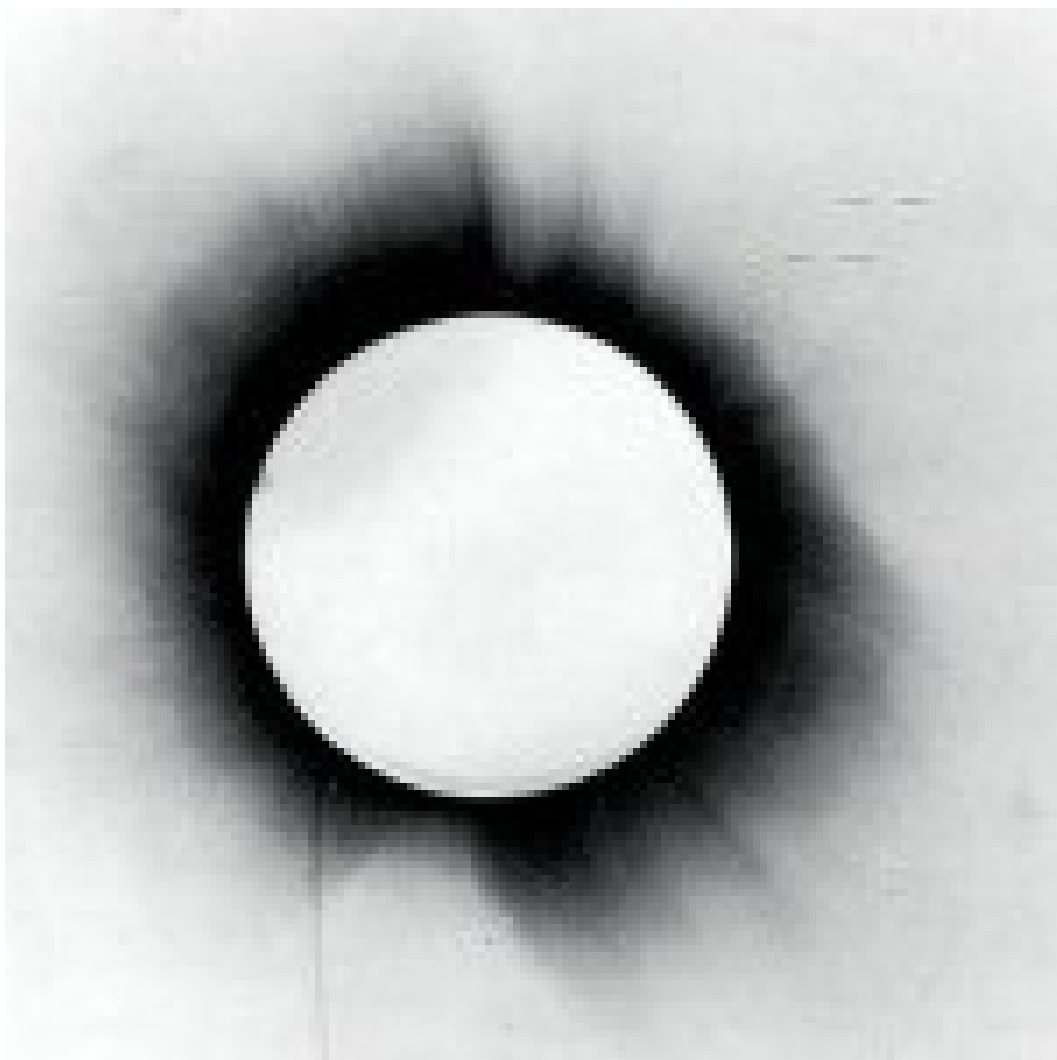
[/caption]

**NASA direktsänder**

- NASA direktsänder på torsdag kl 14.00 om huruvida det finns liv i universum. Detta för att fira femtioårsjubileet för organisationens "exobiologiprogram", tipsar Christian Vestergaard.

Länk för direktsändningen; <http://www.livestream.com/astrobiology50th>

## Eddington fuskade INTE!



Konspirationsteorier är inte främmande inom astronomin. Just därför känns det riktigt bra att det nu har utforskats fram-och baklänges att Sir Arthur Eddington INTE fifflade med vare sig plåtar eller mätinstrument när han slog fast realiteten av stjärnljusets avböjning nära solen i samband med solförmörkelsen 1919. Observationer som stödde Einsteins allmänna relativitetsteori på bekostnad av Newtons (som också, eftersom  $E=mc^2$ , prognostiserar en avböjning, om än endast med halva Einstein-värdet) Min huvudkälla är den genomgång av källmaterialet, brev och ommätningar av plåtarna som utförts med modernaste teknik och som beskrivs i Daniel Kenneficks [Not Only Because of Theory: Dyson, Eddington and the Competing Myths of the 1919 Eclipse Expedition](#).

Artikeln är helt oteknisk till sin natur och kan läsas av vem som helst som behärskar engelska.

## Vackra norrsken

[caption id%3D"attachment\_7671" align%3D"aligncenter" width%3D"512" caption%3D"Senja, Norge, i natt. Foto: Christian Schartner/spaceweather.com"]



[/caption]

Senaste solutbrottet har, som väntat, orsakat flera vackra norrsken, de flesta observerade i Norge och Finland men också så långt söderut som på Irland. Allmänt råd av Hans Bengtsson på AstronomiGuiden: Gå ut och titta själv - eller [kolla upp på spaceweather!](#)  
[W-källa...](#)

Onsdagen den 13 oktober 2010

### Bertil Anders Lindblad ur tiden



Vår tidigare sekreterare i ASTB under många år Bertil Anders Lindblad har avlidit, 89 år gammal.

Bertil Anders Lindblad var som yrkesastronom framfört allt verksam inom meteorforskningen, han var en av legenderna och pionjärerna inom efterkrigstidens utforskning med hjälp av radar - bl a brukades instrumenten på Råö/Onsala. Han upptäckte att Perseiderna hade flera olika sorts "toppar" under sitt maximum.

IAU:s meteordatabas var en av Bertil Anders Lindblads många skapelser, bakom vilken låg/ligger 10000-tals noggranna fotografiska dokumentationer, videos och radarupptagningar.

Bertil Anders Lindblad var i högsta grad ett respekterat namn inom yrkesastronomi - en asteroid uppkallades t ex efter honom - men han var också amatörastronomernas store vän. Bertil Anders deltog så sent som 2007 på vår Lundmark-dag i Lund och berättade då med stor glädje om

solförmörkelseexpeditionen till Norrland 1945 och hur Knut Lundmark var som obsis chef. När IUAA (International Union of Amateur Astronomers) 1972 hade sin kongress i Malmö, var Bertil Anders en självklar högtidstalare på Kungsparkens restaurang.

Och han lockade en generation nya astronomer till vårt sällskap, t ex Björn Stenholm.

I samband med höstens show av Perseidsvärmen porträtterades vår lunda astronom här på W-bloggen (nr 125).

På kommande ASTB-möte kommer vi naturligtvis att hylla minnet av denne legendar i vårt led.

## **Djup djupintervju med Bengt Gustafsson**

Tack till COB alis Carl Olof Börjeson, min stringer i den (astro)medicinska världen, som fick ögonen på senaste *Forskning %26 Framsteg*. Bengt Gustafsson, pensionerad astronomiprofrssor från Fyris, har mycket att berätta om ett liv i stjärnornas tjänst och varför det kunde blivit karriär som musiker eller arkitekt i stället.

Jag ber att få återkomma till intervjun. Den är nämligen MYCKET MATIG!

## **Unga galaxer bröstas upp sig - hur går det till?**

Kosmiska steroider på gång? Ja, vad ska man tro - med hjälp av nya observationer gjorda med ESO:s VLT har astronomer nu lyckats bevisa att unga galaxer kan växa genom att suga in omgivande gas och använda den som bränsle för att skapa mängder av nya stjärnor. [Detta framgår av kvällens pressmess från ESO](#), och detta kan ge svar på en av de hetaste frågorna inom den moderna astrofysiken: [caption id%3D"attachment\_7684" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"ESO:s space-artist tänker sig tillväxten gå till så här."]



[/caption]

Varför den typiska galaxen gick dramatiskt upp i vikt under de första miljarder åren efter big bang. Forskningsresultaten presenteras i veckans nummer av tidskriften Nature.

Fakta ur ESO-pm:et:

✓ **Ju äldre universum blir**, desto mer har galaxers medelstorlek ökat när universum utvecklats. Galaxer krockar ofta med varandra, och när detta händer är det vanligt att de smälter samman till större system. Denna process är visserligen ett viktigt sätt för galaxer att bli större, men forskare tror att det finns ett annat, lugnare, sätt för galaxer att växa.

✓ **Ett europeiskt forskarlag** av astronomer använde ESO:s VLT för att testa den annorlunda idén att unga galaxer också kan växa genom att suga in strömmar av kallt väte och helium och ur gasflödet bilda nya stjärnor. I det tidiga universum var det vanligt med storskaliga stråk av så kallad primitiv gas, som bildats i själva big bang.

✓ **Giovanni Cresci** (Osservatorio Astrofisico di Arcetri) leder teamet bakom upptäckten.

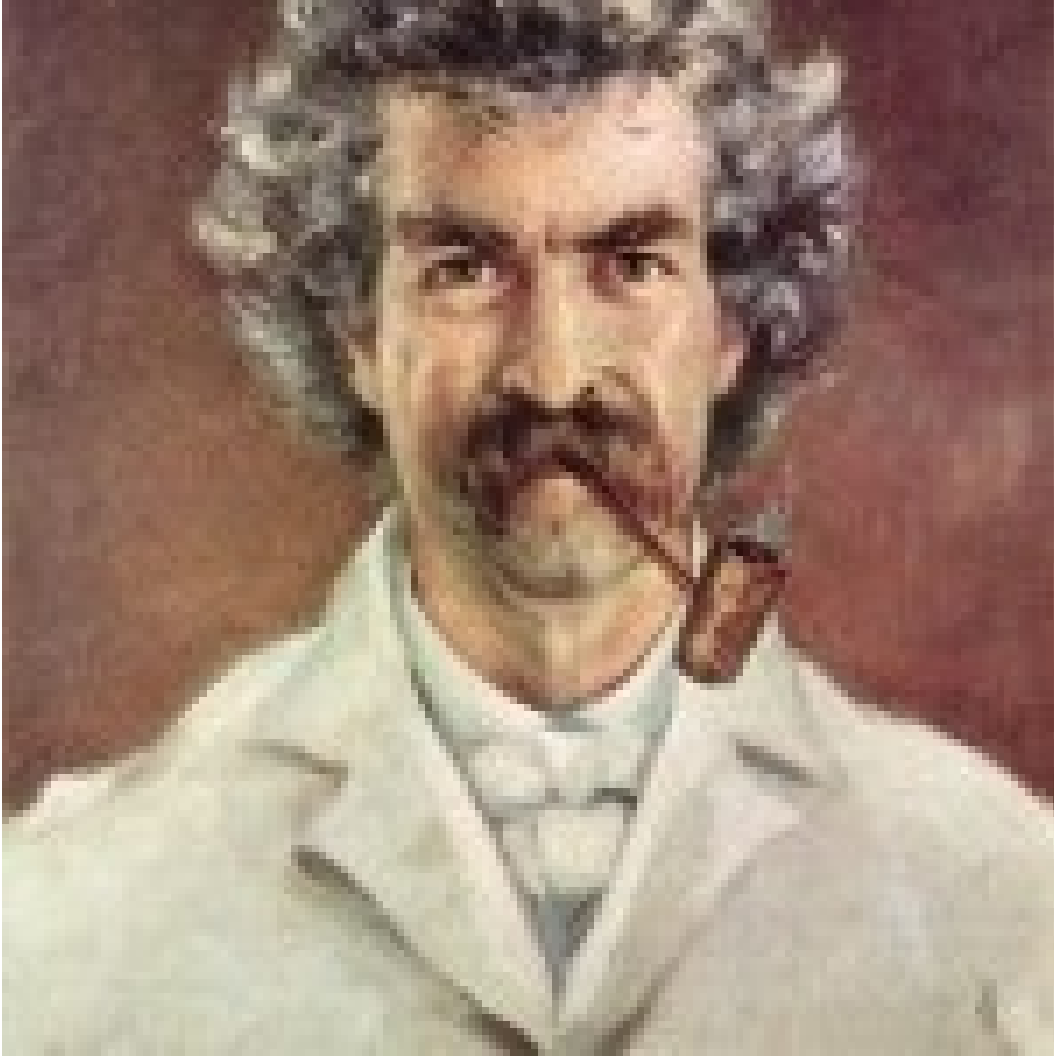
– De nya resultaten från VLT är de första direkta bevisen att den här uppfångningen av den primitiva gasen verkligen hände och att tillräckligt mycket fångades upp för att livlig stjärnbildning skulle sätta igång. De visar också att denna process var viktig för hur stora galaxer kunde växa till sig i det tidiga universum, säger han.

✓ **Upptäckten kommer att påverka** vår förståelse för hur universum har utvecklats från den stora smällen till nu. Teorier för hur galaxer bildas och utvecklats kan komma att behöva omarbetas.



## Mark Twain vs Jules Verne

[caption id%3D"attachment\_7688" align%3D"alignleft" width%3D"90" caption%3D"Gillade inte..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_7693" align%3D"alignright" width%3D"90" caption%3D"...fransmannen."]



[/caption]

Jag fick ett ex av Mark Twains helt okända snyftstory *A Murder, A Mystery and A Marriage* (skriven 1876, men publicerad först härom året) och förvånas över hur illa Mark Twain tyckte om - Jules Verne.

\* Varför tyckte han så?

\* Varför kallade den lika ofta syrlige som empatiske Mark Twain fransmannen Jules Verne för en "French idiot"?

Hela förklaringen kan inte bero på att Jules Verne lyckades komma på en komisk ballonghistoria före Mark Twain.

## **Kvällens kommentar**



Jag satt på båten mellan Sassnitz och Trelleborg i kväll och käftade astronomi med två kulturella kompisar, Anders Hammer som chefat för Idrottsmuseet i Malmö och Ingvar Claeson, gammal chef från Malmö konsthall. Speciellt Ingvar var på hugget:

- Vad driver universum framåt i den där accelererande farten som du pratar om?
- Vakuumenergin, i vakuum finns ju virtuella partiklar, försökte jag mig på.
- Vakuumenergi? Vakuum m e d partiklar? Har du försökt få upp en burk rödbetor?

(Färjan kom i tid till Trelleborg.)

[W-källa...](#)

Fredagen den 15 oktober 2010

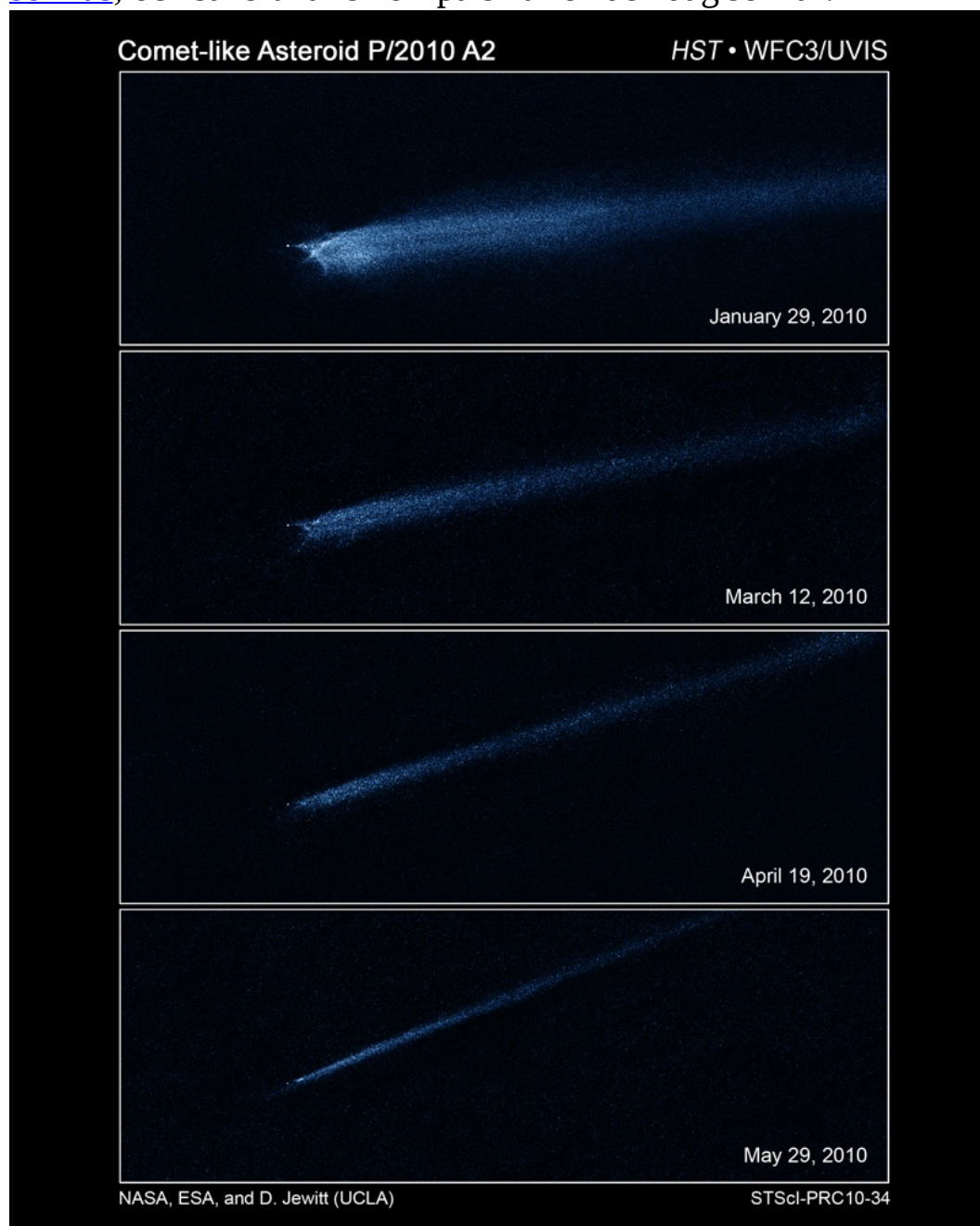
## Nya bilder från asteroidkrocken

W-bloggläsarna kommer förstås ihåg den fantastiska asteroidkrocken i vintras, smällen vars efterskörd dokumenterades av Hubble-teleskopet? Det är klart att du gör.

Om du glömt det. Den kometlika asteroiden kallas P/2010 A2

Fakta: Vi följde utvecklingen i diverse bloggar (nr 67 t ex) och jagade info om vad som "hände sen". Förgäves. Jag fick av astronomer i världen en vänlig klapp på axeln och rådet: "Wait and see, ol´man."

Nu har [det kommit uppföljande bilder, tagna så sent som i månadsskiftet maj-juni i somras](#), och säkert hålls koll på smällen den dag som är.



Hur gammal är smällen? Helt nylig, var en rimlig tolkning tidigare. Men icke! [Fenomenets chefsutforskare vid UCLA David Jewitt berättar att det som ser ut som granatsplitter](#) efter en asteroidkrock för bara en kort tid sen, i alla fall har en historia som går tillbaka till februari-mars 2009, alltså förra året. Asteroidsplittret expanderar utåt betydligt saktare än väntat, nämligen.

Krockar mellan asteroider förutsätts ske ofta men sällan eller aldrig i så kallad realtid. Kanske sker en krock en gång om året, en större trafikolycka en gång med 1000 års mellanrum. Den ljusa pricken, som Hubble-teleskopet följt med sin Wide Field Camera 3, är 20 m tvärsöver, partiklarna i svansen rör sig i spannet 1 mm till 2,5 cm. Och asteroidforskarna TROR JUST NU att en större asteroid träffades av en mindre på 3-5 meter i en hastighet på 18 000 km/h - det är den energiska hastigheten som ligger bakom det fina "pulvret" i bilden. Energin som utlöstes motsvarar, tror Jewitt, en mindre atombombs.

De kolliderande asteroiderna tros i sin tur vara resultat av tidigare krockar för 10-tals miljoner år sen.

Trafikolyckor i asteroidbältet MÅSTE helt enkelt hända, och astronomen Jewitt berättar att vi lär få se flera head-ons när det planerade Large Synoptic Survey Telescope (LSST) kommer på plats - ett teleskop med uppgift att både syna Deep Sky-objekt som supernovor men också NEO:s, jordnära asteroider.

Först nästa år lär vi få se nya bilder från asteroidkraschen ovan. Avståndet ökar i takt med att jorden snor runt solen. Hubble har dessutom ett intensivt observationsprogram, och astronomerna mer eller mindre slåss om observationstiden som finns kvar. Fantastiska Hubble kommer inte att jobba för evigt ju, IR-efterföljaren James Webb-teleskopet väntar i princip bara på att komma upp om några år. (Vad händer sen med HST? Kan inte vi amatörer få ta över?)

## **Seminarierna i Lund**

Astronmiska institutionens tisdags/torsdagsseminarier borde locka en och annan av oss glada pensionärsamatörer att lyssna in. [Kolla på Lund Observatorys hemsida!](#) Kanske nått som passar just dig?

Två seminarier som jag ritat in i min almanacka:

√ 2 november 2010. Helena Uthas, School of Physics and Astronomy, University of Southampton, UK. Tema: Observational Studies of Cataclysmic Variables Evolution.

√ 2 december 2010. Henrik Lundstedt, Swedish Institute of Space Physics, Lund, Sweden.

Tema: Solar storms and cycles: Explored with SDO and topology.

## ???? kring Gliese 581g



Frågetecknen känns korrekta, för: Detta är precis vad vi anat/fruktat, men det finns ingen som helst konsensus i forskarsamhället kring den "beboeliga" planeten Gliese 581 g . [Kolla PopAst!](#) Finns planeten ens i verkligheten?

Detta är väldigt bekymmersamt för oss som pratar astronomi med omvärlden; halva dan går åt att dementera sensationsstorierna, den andra halvan åt att prata om förutsättningarna för liv i universum.

Ok, astronomer vill självklart synas i mediabruset och impa på sina uppdragsgivare. Samtidigt jagar journalistkolleger sensationer - det har jag gjort i

hela mitt liv. Men: Nånstans i den ekvationen måste det också handla om SUBSTANS, alltså krassa, bevisbara fakta (Karl Popper - where are you???), Det är kul med frifräsare och forskare som stör den akademiska lunken, men just när det gäller exoplaneter är risken stor att det blir en massmedial backlash när om mediaverkligheten omedvetna forskare tar ut svängarna lite för bra. 2-poängskurser i mediaträning borde ingå i den första förberedande astrokursen på universitet och högskolor!

## Erik Prosperin fastställde Uranus bana



ASTB-

ordföranden Peter Linde undrar om jag kände till att Uppsala-astronomen Erik Prospeprin (1739-1803) hjälpte William Herschel fastställa Uranus bannatur 1782?

Nä, det visste jag inte, men nu vet jag för jag läst på och insett hur det ligger till. Jag vet inte om de bägge var i omedelbar direkt kontakt med varandra via brev, sannolikt var det så (NVE Nordenmark har inget att säga om den saken i sina böcker om svensk astronomihistoria). Herschel var ju nyfiken på om det var en komet i en starkt elliptisk bana eller en ny planet i en cirkulär planetbana han teleskopiskt upptäckt. Kometeteorin låg närmast till hands.

Prosperin var kometbane-uträknaren nr 1 i Europa vid denna tid och sammanställde alla relevanta observationer av "den nya rörliga stjärnan" i [ett par uppsatser, som numera finns återgivna på nätet i Kungl Vetenskapsakadmiens Handlingar](#). Även andra fackastronomer jobbade på att knäcka himlakroppens banelement.

Prosperins slutsatser? Att nån kometparabel handlade upptäckten inte om, snarare en cirkelbana. Alla studier av banelementen pekade på detta.

Prosperin föreslog för övrigt att planeten skulle uppkallas efter Neptunus, detta med tanke på engelsmännens herravälde över haven, det faktum att örikets invånare var de som "mäst frequentera Neptuni rike".

### **UPPGIFT för W-bloggens närmast sörjande:**

Var finns eventuellt bevarad brevväxling mellan Mr Herschel, Bath, England, och Prof Prosperin, Upsala? Hjälp till att lösa den pusselbiten, tack.

[W-källa...](#)

---

### **1 kommentarer**

#### **Robert Cumming**

Nämen, Gl 581g:s eventuella frånfälle är ju en bra grej! Team 1 meddelar att de upptäckt något med som vanligt i planetbranschen svårtolkade felmarginaler. Team 2 kontrollerar med egna observationer och konstaterar att Team 1 varit lite för optimistiska med felmarginalerna.

Är det inte precis så vetenskapen ska gå till? Det enda konstiga i det här fallet var att ämnet är så hett att det tillkommer endel pressmeddelanden och massor av tidspress.

Framöver får vi dessutom allt fler mätningar från Gl 581 och de andra näraliggande planetsystemen. Att det inte ligger någon 3,1-jordmassa-planet där g skulle varit utesluter inte en - till exempel - planet med en massa på exakt samma som jorden. Den kan fortfarande finnas. Greg Laughlin trodde redan innan på den (som



Tyngdlöst-Anders påpekat).

Fredagen den 15 oktober 2010

### Hartley-kometen växer till sig

Tala om fjärrstyrning! Höstens komet börjar lysa upp på allvar och utvecklas efter gängse "normer". Härom kvällen bedömdes komet ha en utsträckning på en grad, och värre lär det bli. Sajten

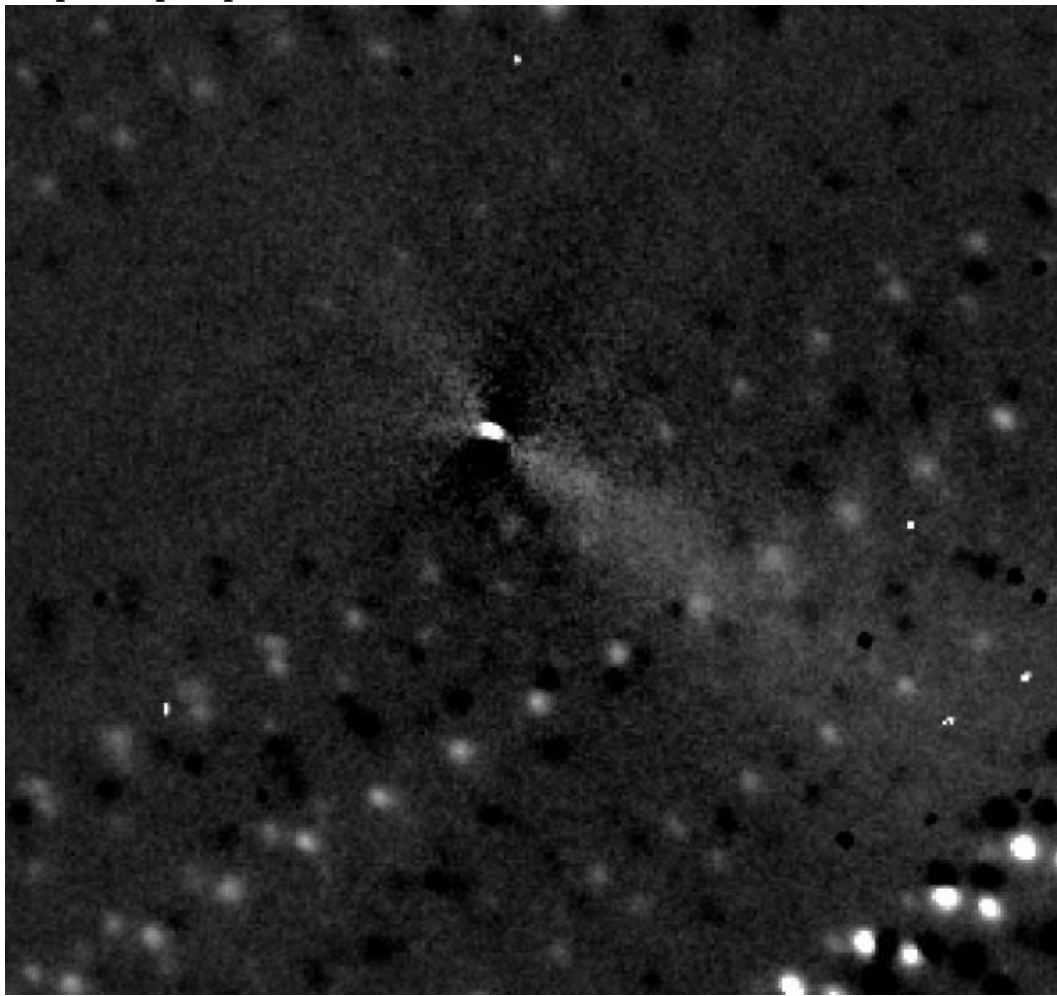


Astrofotografen heter Nick Howes, han bor i Wiltshire, England, och driver där något som han kallar Cherhill Observatory. Han bor i denna lilla ort med magnitud 6-stjärnhimmel - lyckans ost! - och fotar det ena makalösa himmelsobjektet efter det andra. [Kolla hans hemsida.](#)

Kometbilden ovan har han dock säkrat [med hjälp av fjärrstyrningsinstrumentet Faulkes North Telescope på Hawaii](#) (2-meters spegel!) och det har naturligtvis i sig en alldeles egen historia. Teleskopet drivs som en del i ett utbildningsprojekt och ingår, om jag förstår saken rätt, i ett globalt nätverk av samverkande fjärrstyrningsinstrument. Måste återkomma till det!!!

Med diverse tekniska trix har Nick och hans italienska kollega Toni Scarmato även dokumenterat detta bildbevis på två strålar från kometens kärna. Hur allt hänger

ihop rent perspektiviskt lär vi få återkomma till.



Nick Howes är en av de amatörastronomer som får mig att sätta frågetecken kring just tillägget "amatör". Är det inte dags att avskaffa uttrycket och kalla alla i branschen för - astronomer? En del har lyckats få astronomin som heltidsyrke, det är den enda skillnaden mellan oss.

## **Pulsarens piruett något för schööna Katarina**

Detta kan vara kul att veta - att en normal pulsar, om det nu finns en sån, har en diameter på 30 km. Med tanke på att stjärnan innan haft en storlek på kanske hundratals miljoner km i diameter, och vi förutsätter att rörelsemomentet bevaras under kollapsen, så fattar vi också att pulsarens rotationsperiod blir därefter - kanske på en hundradels sekund eller ännu värre!

Under ett EM i konståkning i Köpenhamn på 1990-talet frågade jag schööna Katarina Witt vad hon trodde om den sortens piruetter, och hon älskade frågan. Svaret kommer jag inte ihåg, men hon log så förföriskt.



**Kinas mänresor på tapeten**



Efter Nobels fredspris till Liu Xiaobo borde "man" förstås passa på vad just norrmännen tycker och tänker om jätteriket. Just i dag i Oslo, på astronomiska institutionen, borde vi ha lyssnat på Ragnvald Irgens föreläsning: China – an emerging space power.

Den kinesiska rymdfartshistorien har en lång förhistoria, med uppfinningen av svartkrut (salpeter, svavel, kol) som en given topp - och sen "den långa marschen" mot dagens rymd-Kina.

Kina är en enorm nation ur många synpunkter, och rymdfarten i dag är ett prestigefyllt kapitel. Bland aktuella kinesiska projekt är ju en bemannad månlandning, och för några veckor sen parkerades månsonden Chang'e 2 i en tiomilabana ovanför månytan. "Treon" i samma serie kommer att skickas upp 2013, landsätta en rover på månytan, i Sirius Iridum, och låta den ta prover och därpå sända data tillbaka till jorden.

Runt 2025 är det dags för en kines att landstiga på vår måne. Fem år innan tänker sig indierna genomföra samma bravad...

Notera att både de kineser och indier, som ska till månen, naturligtvis redan är födda och bör vara nånstans i 20-25-30-årsåldern idag . Och USA:s första Mars-resenärer måste också finnas här och nu!

## Apropå ingenting...

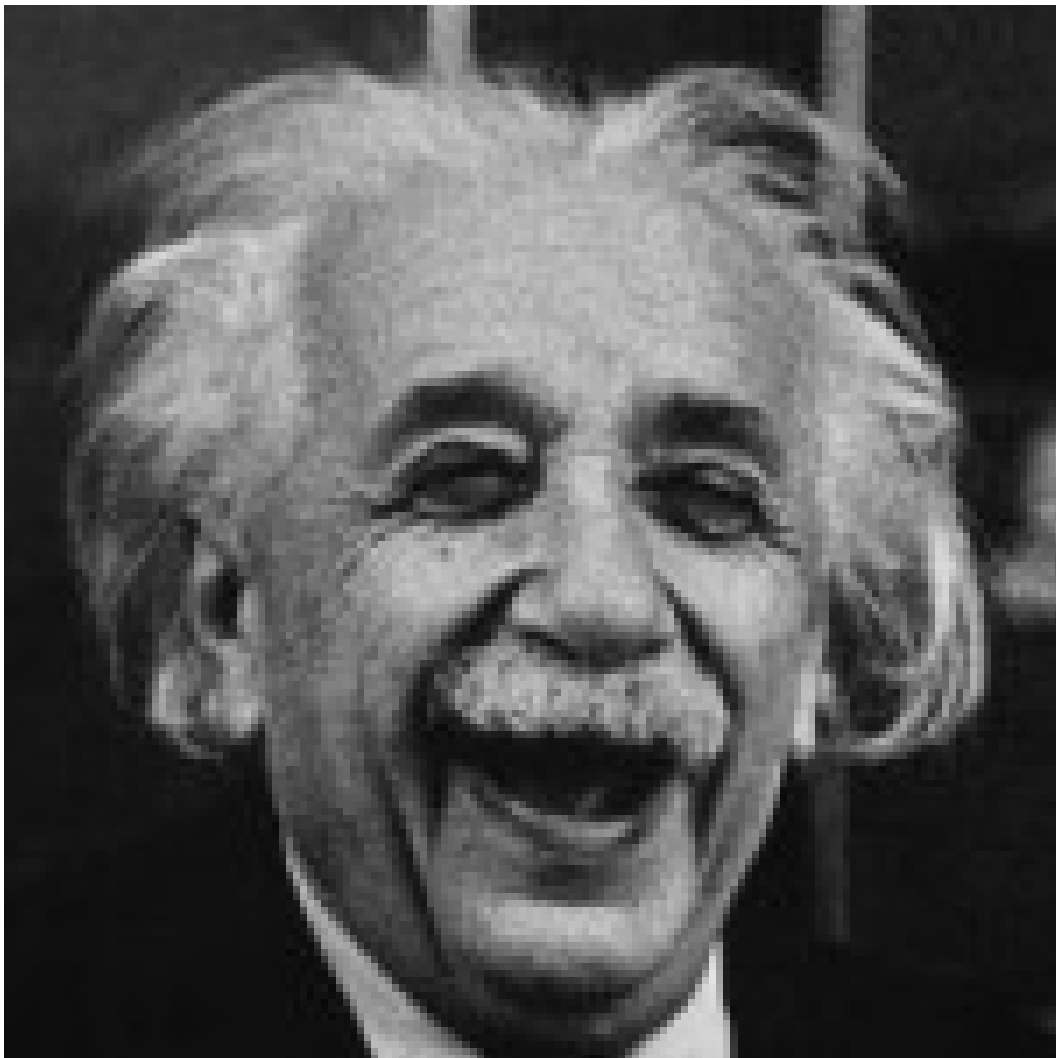
... så har du hört talas om Dunning–Kruger-effekten?

Justin Kruger och David Dunning är två US-forskare och skapare av denna intressanta psychoeffekt, som säger att den som är inkompetent också är oförmögen att fatta att han/hon är inkompetent. En inkompetent chef, t ex, överskattar sin egen kompetens mer än en verkligt kompetent och kunnig person.

Peters princip - ingen skugga över P Linde! - säger ju att vi vanliga dödliga, från början kompetenta människor, så småningom avancerar till en inkompetent nivå, där vi gör mer skada än nytta i organisationen om jag säger så.

Inom astronomin har vi gud-ske-lov-och-tack inga såna personer. Har aldrig haft och kommer aldrig att få.

## Einstein på landskamp



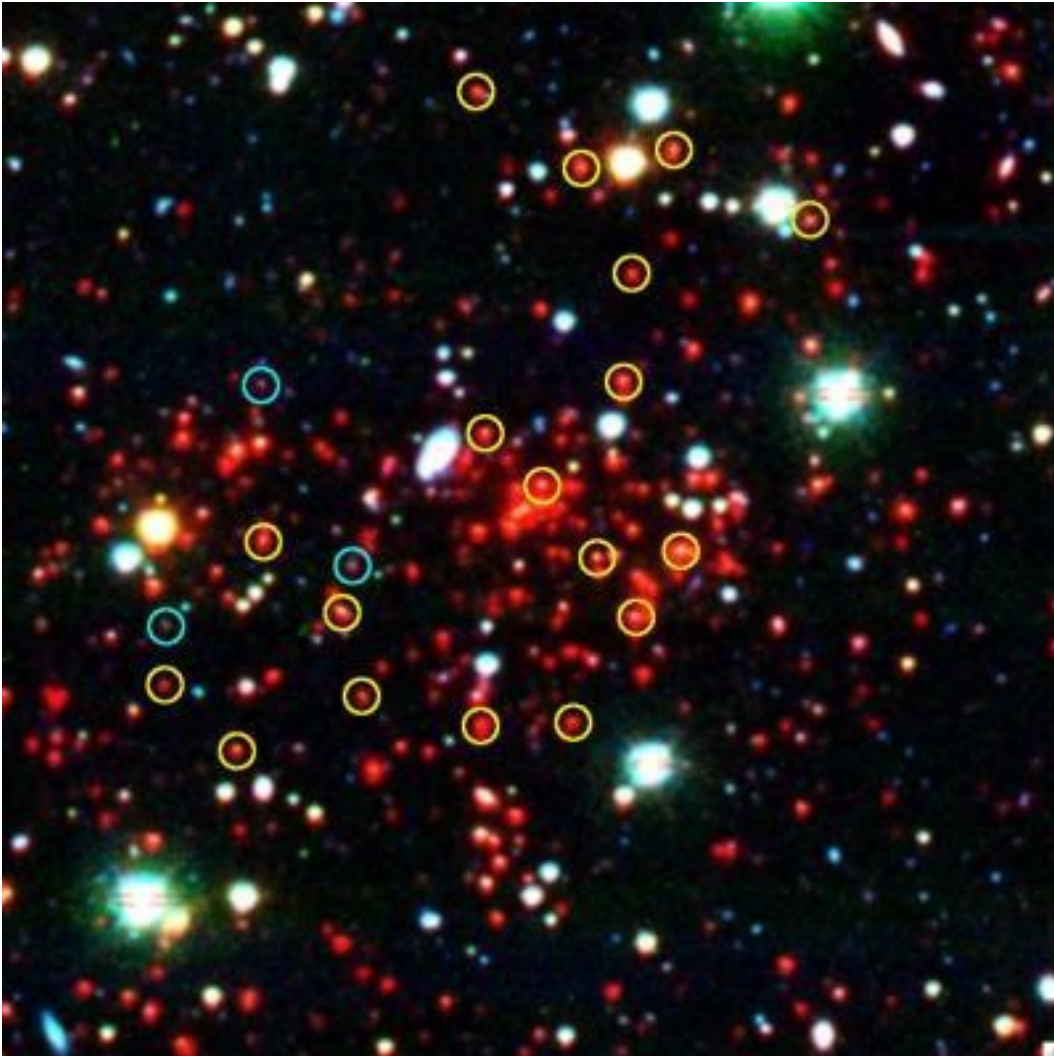
En gång var Albert Einstein på landskamp i fotboll, men han vägrade göra vågen.

[W-källa...](#)

Lördagen den 16 oktober 2010

## Ny tungviktsvärldsmästare!

[caption id%3D"attachment\_7781" align%3D"alignleft" width%3D"400" caption%3D"I bilden som kablades ut härom dan är dagens motsvarighet till gamla elliptiska galaxer inritade i gult, yngre spiralgalaxer i blått. Foto: Infrared Image: NASA/JPL-Caltech/M. Brodwin (Harvard-Smithsonian CfA) Optical Image: CTIO/J. Mohr (LMU Munich)"]



[/caption]

En champ är alltid en champ... men nu är ett tronskifte på gång. Härom dan kom nyheten att astronomer vid det av några tunga amerikanska universitet gemensamtägda/styrda SPT i Antarktis ("South Pole Telescope") har upptäckt den hittills massivaste galaxhopen, med katalogbeteckningen SPT-CL J0546-5345. 100-tals galaxer ingår i hopen, som anses "väga" motsvarande 800 000 000 000 000 solar. Det är ganska häftigt. Hopens avstånd beräknas till cirka 7 miljarder ljusår från oss. Och tillbaka i tiden... i ett universum som föddes för 13,7 miljarder år sen och vars lilla sol i vårt solsystem kom till världen för 5 miljarder år sen.

SPT-galaxerna ligger i stjärnbilden Pictor (Målaren) och dess rödförskjutning  $z \approx 1.07$ .

Om vi kunde se galaxhopen som den ser ut "idag", skulle den ha vuxit till sig ytterligare och vara en av de absolut maffigaste hoparna i vårt universum. Hopen bildades under universums första två miljarder år, en era då universum var mindre och mera kompakt än i dag och gravitationen spelade större roll. I takt med universums accelererande expansion kom den mörka energin att ta över, och det är denna mystiska mörka energi som SPT har till en uppgift att jaga.

Sedan SPT hittat galaxhopen, har också det rymdbaserade instrumentet Spitzer Space Telescope kopplats in med dess infrarödkänsliga kamera liksom de stora amerikanska Magellan-teleskopen i Chile. Bilden ovan är en sorts komposit av alla dessa observationer. 4x4 bågminuter är storleken, om jag inte läst fel.

SPT-teleskopet med diametern 10 m och dess "mission", [presenteras förstås på egen hemsida](#).

## Kulturkrockarna uppmärksammas

Så kul att vårt kommande ASTB-möte 28 oktober på Lunds stadsbibliotek uppmärksammas lite här och var i cyberrymden. [Tidningen Kulturen](#), t ex, har en notis redan ute om mötet, under rubriken "Kulturkrockar i Lund".

## Drömkakan för Clinton!

Med jämna mellanrum jagar jag bilder på temat astronomi, gastronomi och kakmonster, och i dag har jag fastnat för detta kuliga "objekt" på nätet: Jag tror det handlar om ett pepparkaks-och marsipanbygge. Men visst är det fint! Hoppas  
a m a t ö r a s t r o n o m e n Clint var nöjd.





## Vad menade Edith?

Jag gillar poesi, och jag gillar alldeles speciellt de gamla finlandssvenska poeterna - Rabbe Enckell, Gunnar Björling m fl m fl. OCH naturligtvis Edith Södergran! Stjärnenatten heter denna dikt av Edith (be mig inte tolka den!) **Onödigt lidande, onödig väntan, världen är tom som ditt skratt. Stjärnorna falla - kalla och härliga natt. Kärleken ler under sömnen,**

**kärleken drömmer om evighet...**

**Onödig fruktan, onödig smärta,**

**världen är mindre än ingenting,**

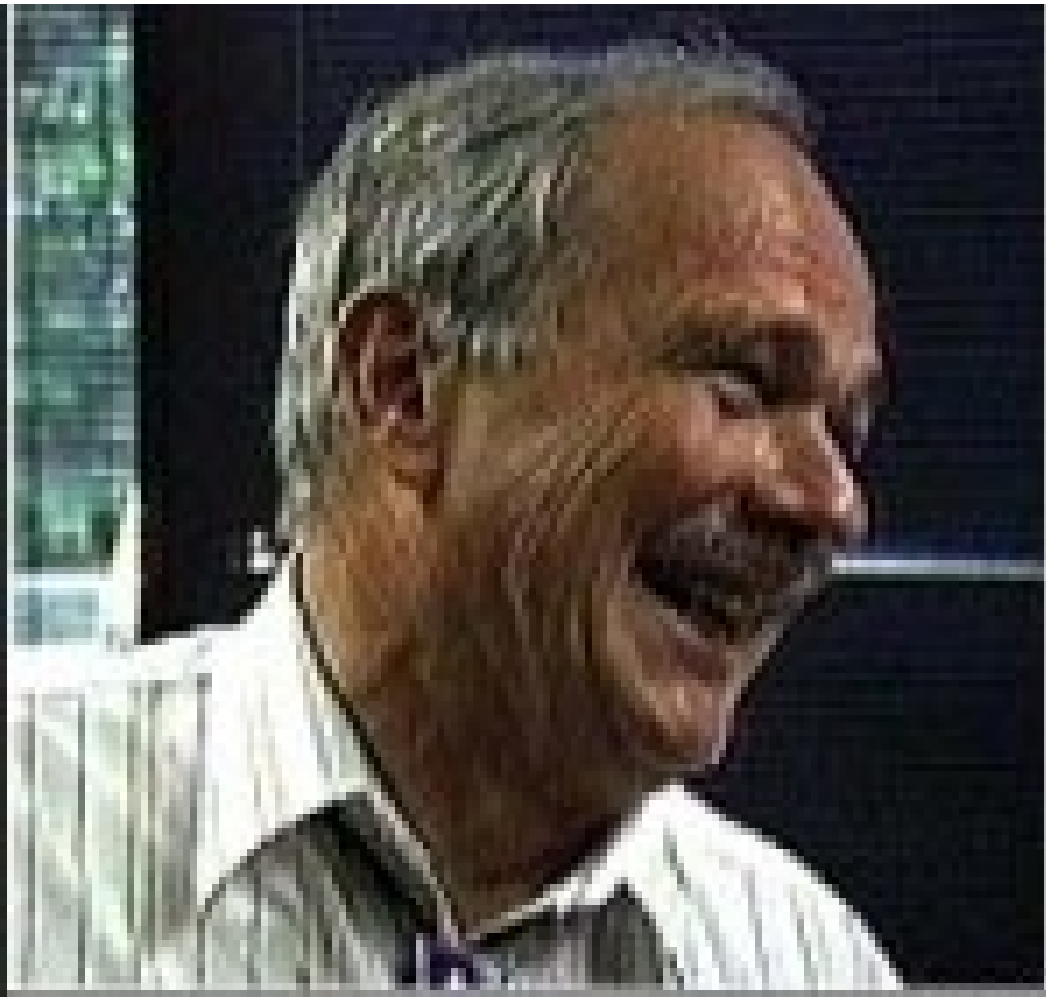
**ned i djupet glider från kärlekens hand**

**evighetens ring.**

Tonie Roos ställer ut just nu i Malmö, på Galleri Persson på Gamla Väster. Hon har bl a porträtterat Edith Södergran. Så här ser den bilden ut (154x130 cm):



**Shoemakers aska**



## Shoemaker

(CNN)

Ännu mer poesi! Jovisst stämmer det, legendariske planet/mån/komet-utforskaren Eugene M Shoemakers aska finns på månen, ditförd i en liten kapsel av Lunar Prospector 1999. Två år tidigare omkom Gene i en bilolycka.

Med kapseln fördes också en dikt, en strof ur Wm Shakespeares *Romeo och Julia*:  
and, when he shall die,

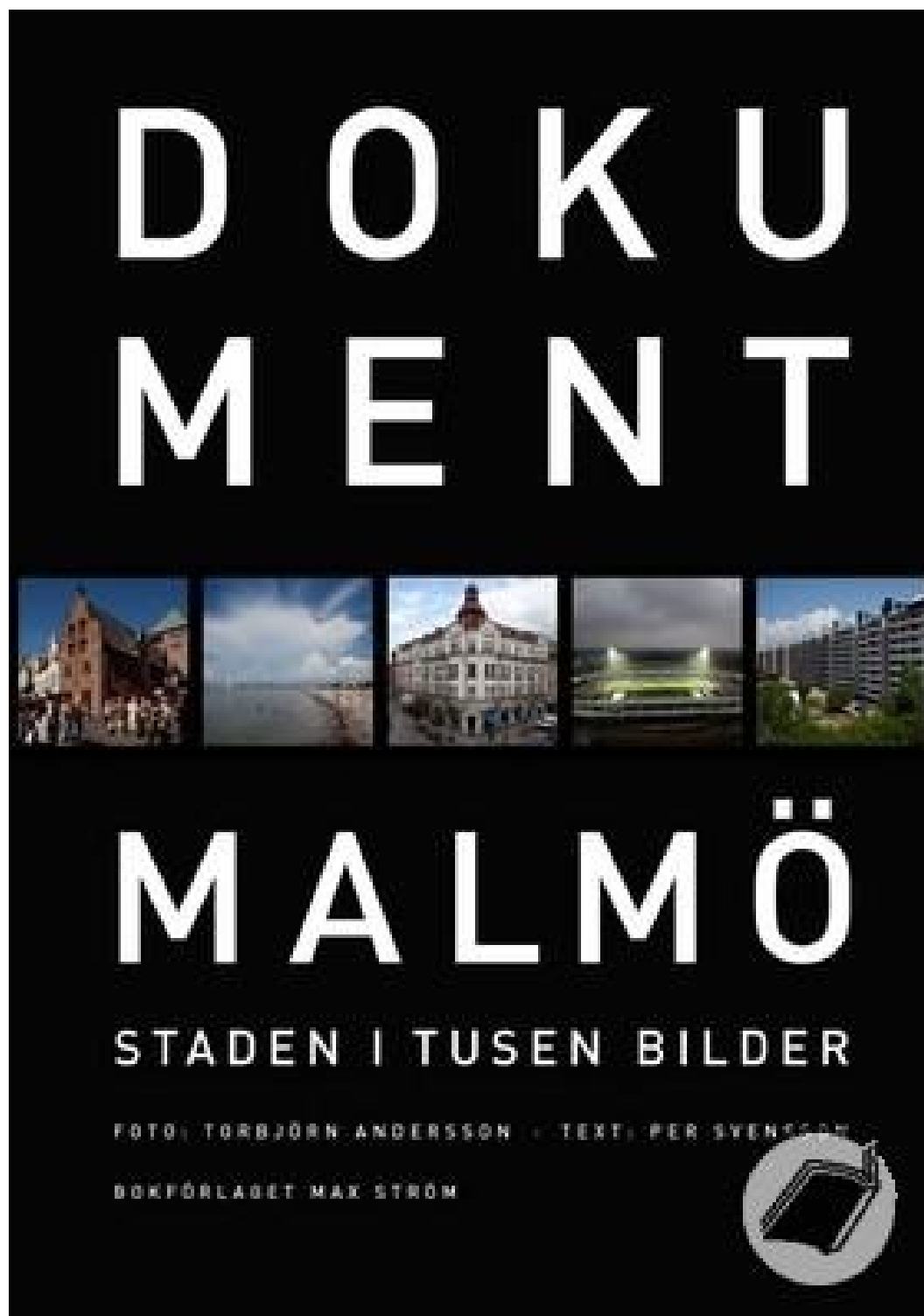
Take him and cut him out in little starres,  
And he will make the Face of heaven so fine,  
That all the world will be in Love with night,  
And pay no worship to the garish sun.

I min gamle Arbetet-vän, latinaren, Strindberg-kännaren, Molière/Shakespeare-översättaren m m Allan Bergstrands översättning blev det till något nästan lika fint på svenska: "Och när han ska dö, / så dela honom, natt, i små små stjärnor / som ska försköna himlens anlet så, / att alla ska förälska sig i natten / och inte hylla solens glitter mer."

[W-källa...](#)

Söndagen den 17 oktober 2010

## Malmö-boken med TBO snart här



Nestorn bland mästarefotografer Torbjörn Andersson (Arbetet, AB, Kvällsposten/Expressen) släpper nu på tisdag sitt magnum opus - *Dokument Malmö. Staden i tusen bilder*. Och vårt obsis är med!

Boken innehåller inte bara 1000 bilder, den är på 500 sidor med korta texter av min gamle kulturkollega Per Svensson och ges ut av Bokförlaget Max Ström.

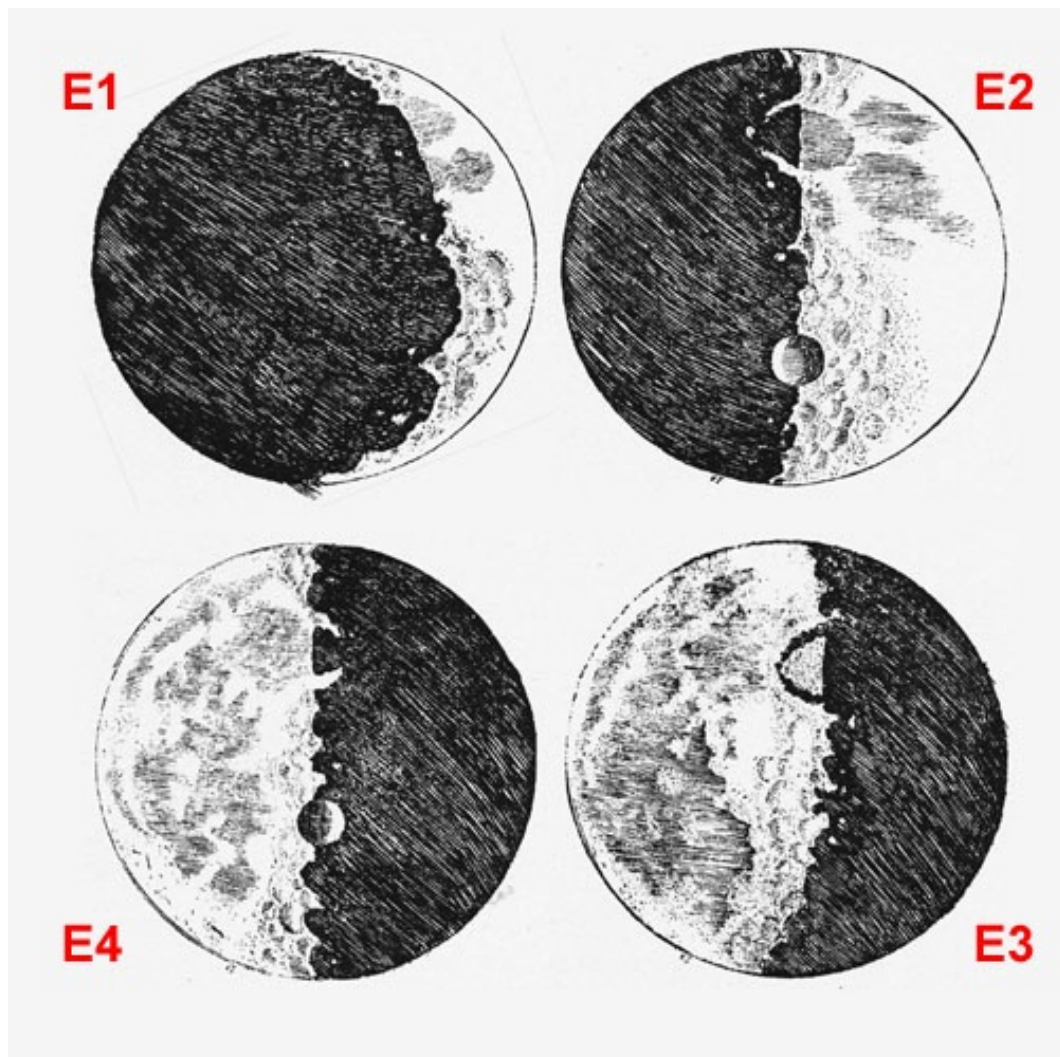
Torbjörn har haft 40 000 bilder att välja och vraka ur.

Något liknande verk om Malmö har aldrig tidigare producerats. Vi är med andra ord historiska!!!

Torbjörn besökte oss i våras tillsammans med en delegation sydsvenska veteranjournalister och tyckte uppstod.

## Galilei som tecknare

Och apropå historia... 400 år efter Galileo Galileis *Sidereus Nuncius*-bok, där han bl a dokumenterar månkraternas existens, har

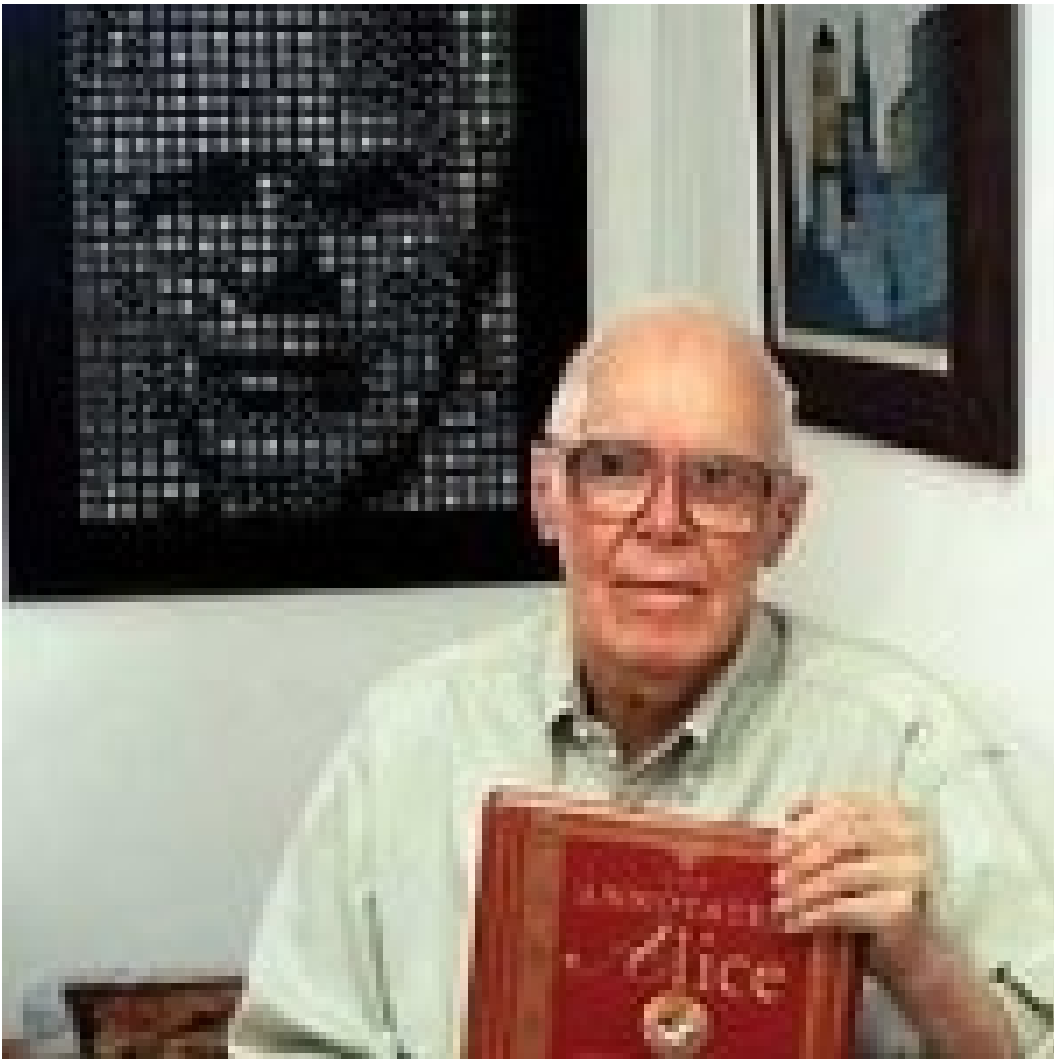


Den samtida engelsmannen Thomas Harriot, som också "kom på" teleskopet, gjorde betydligt primitivare månteckningar (kolla på nätet), men kanske var han rentav före Galileo med sina månobservationer? Harriots första dokumenterade månteckning är daterad 26 juli 1609, kikaren hade 6 ggrs förstoring tror vi, och med åren blev hans teckningar bättre och bättre. Spännande är det!

## Martin Gardner hyllas

[caption id%3D"attachment\_7844" caption%3D"Foto:Gilbert

align%3D"alignleft" width%3D"150" Jain Photography/AMS"]



[/caption]

Bortgångne fritidsmatematikern, trollkarlen och forskningsfuskaavlöjaren Martin Gardner (1914-2010) hyllas i nyaste numret av *Sceptical Inquirer*, som han medarbetade i och hjälpte under många år.

Martin Gardner tillhörde även teamet bakom *Scientific American*, där hans spalt med matematiska gåtor nådde en världspublik.

Några av Martin Gardners böcker finns även på svenska. T ex *Rolig matematik* i diverse upplagor. Om hur [en läsoplevelse av den boken kunde forma en svensk, berättar t ex Chalmers-matematikern Ulf Persson i en nekrolog över Gardner för Normat \(Nordisk Matematisk Tidskrift\) på nätet.](#)

"Old mathematicians never die; they just lose some of their functions."

**Galaxtonåringar bråkar och har sig**



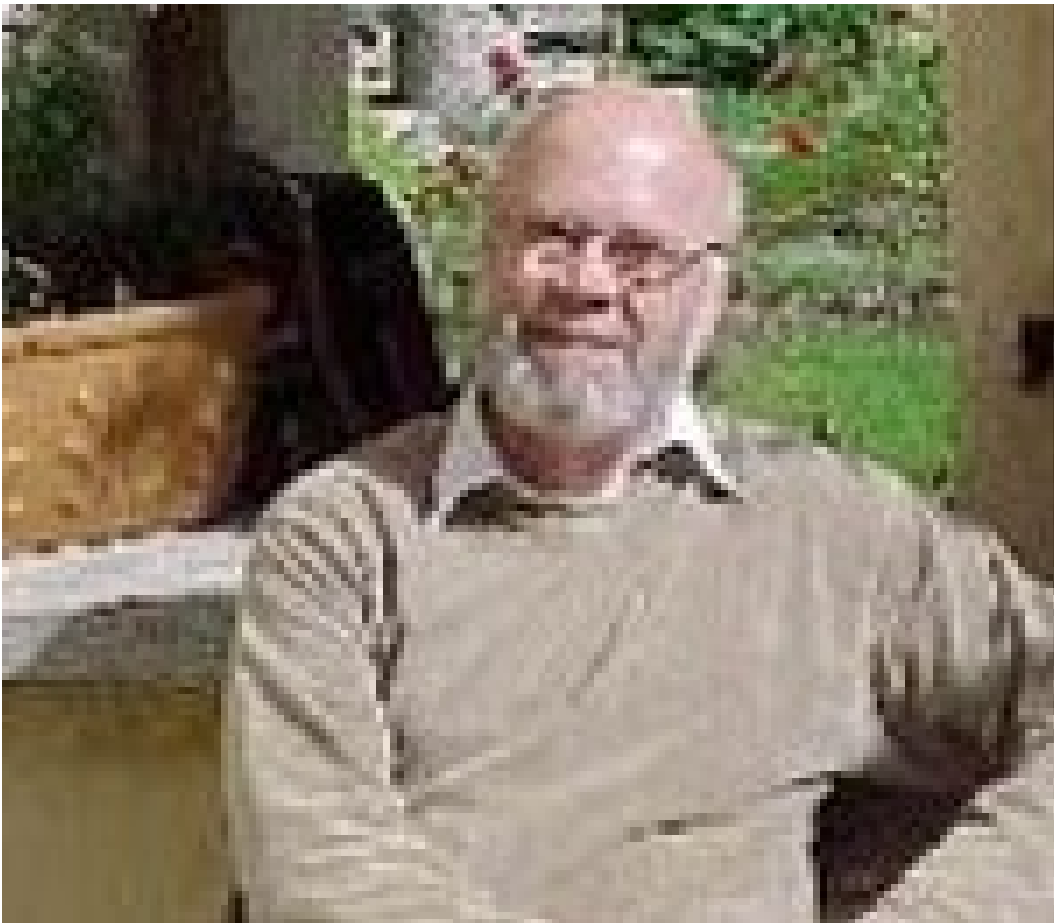
Danska astronomer [knutna till Niels Bohr Institutet i Köpenhamn går nu ut och berättar](#) att de utforskat allmänt stökiga, extremt stjärnskapande (>1000/år) och aktiva galaxer som är så långt borta att de skapades bara 3 miljarder år efter "BB" (Big Bang).

- De er nærmest helt teenage-agtige og ustyrlige, påpekar Thomas R Greve, knuten till NBI:s Dark Cosmology Centre.

Med kolleger från Royal Observatory, Edinburgh, och Durham University, England, har Greve studerat dessa bångstyriga galaxer och deras CO-halter med hjälp av radioastronomins interferenssamarbetande Expanded Very Large Array-instrumentering i New Mexico, USA (27 parabolantennor, varje instrument med diameterna 25 m).

## En skön själs bekännelse

[caption id%3D"attachment\_7845" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Foto: UU"]



[/caption]

Intervjun i *Forskning %26 Framsteg* med Bengt Gustavsson, nypensionerad astronomiprofessor i Uppsala, har klart läsvärde. Han berättar gärna om sin religiösa bakgrund (kväkare) och om drivkrafterna bakom den astronomiska utforskningen. Han provocerar ofta sina kollegor med att anklaga dem för att idyllisera vetenskapen: - Den verkliga drivkraften bakom våra försök att förstå hur universum är beskaffat är dödsförskräckelse. Förundran finns där också, liksom behovet att höja sig över och betvinga naturen.

Bengt Gustavsson erkänner att han haft en sorts "hatkärlek" till astronomin under sin karriär.

- Jag tycker att det är lite för kul, lite för ansvarslost och lite för tjusigt. Det är någon slags puritansk ådra hos mig, antar jag.

Prof em Gustavsson ser astronomin som ungefär lika "nyttig" som opera och konst. Personligen väntar jag på en memoarbok, där dessa hädiska tankar får ännu mer mäg och innehåll.

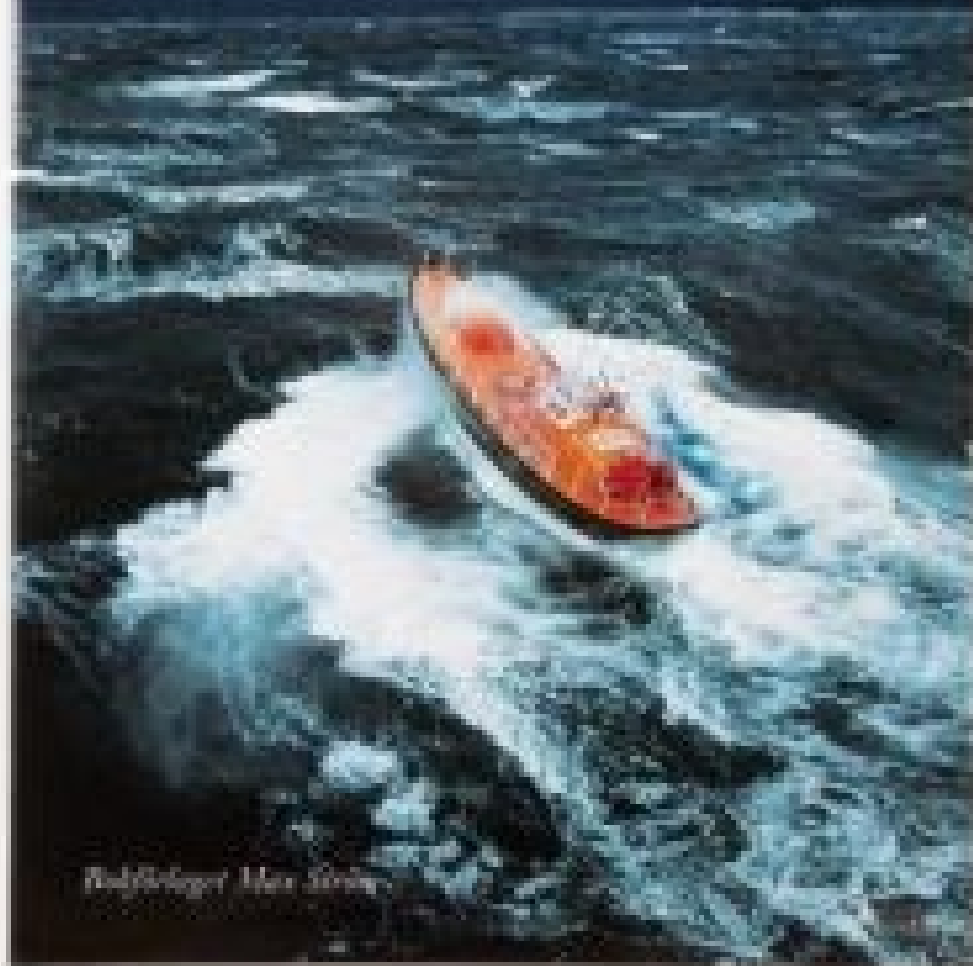
## **"Årets bok" handlar om haven**

Stefan Edmans bok *Planeten Havet* har utsetts till Årets Bok av Naturskyddsföreningen.



# PLANETEN HAVET

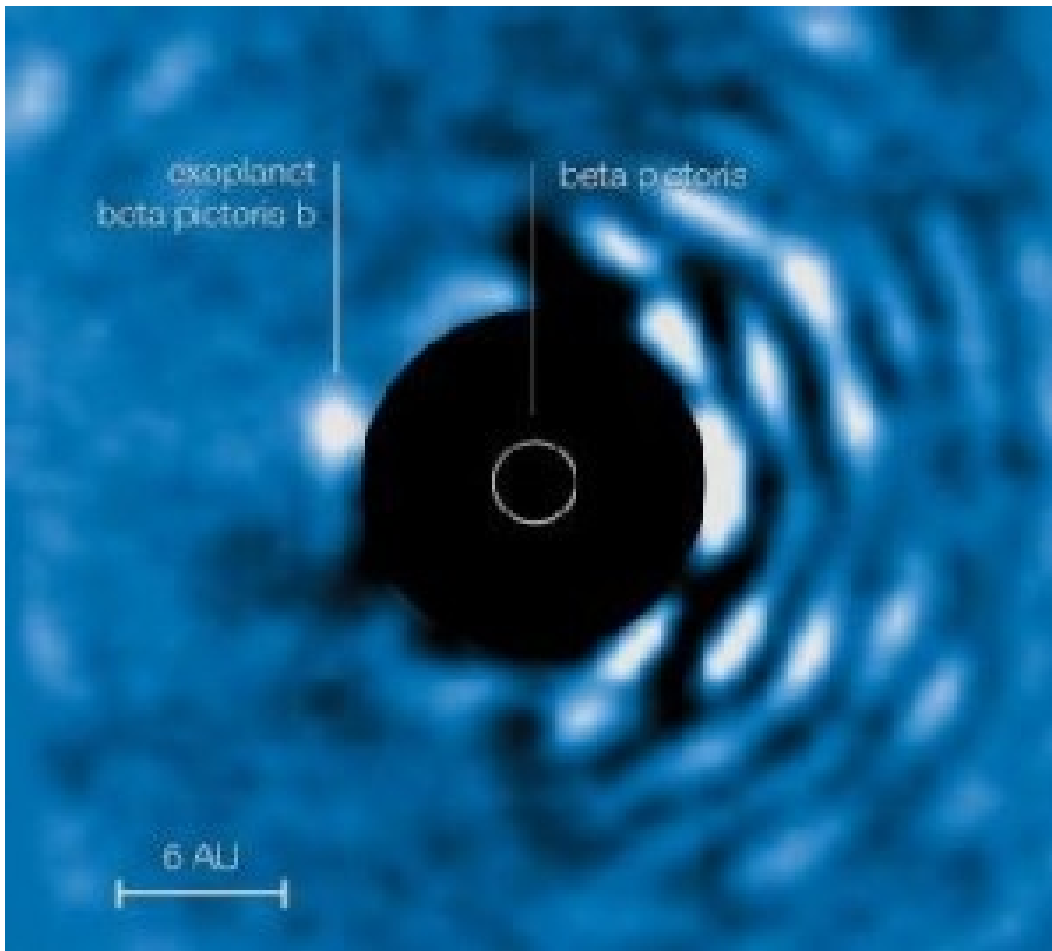
*Stefan Edman*



[W-källa...](#)

Måndagen den 18 oktober 2010

### Ny superoptik avslöjar solnära exoplaneter



Tekniken tar verkligen "kvantumsprång" framåt inom vår vetenskap. Genom en helt ny filter/maskningsteknik har exoplanet-forskare nu kommit åt en planet som ligger närmare sin huvudstjärna än någon annan tidigare upptäckt. Och då är det matematik, vågfrontsoptik på nästan nanonivå och annat lättförståeligt som ligger bakom.

En forskargrupp knutna till Arizona-universitetets Steward Observatory, deras kolleger hemmahörande i Schweiz, på ESO, i Holland och Tyskland har med hjälp av ESO:s VLT (Very Large Telescope) knäckt gåtan med att plåta  $\beta$  Pictoris b.

Fakta i målet för oss resultathungriga:

- \* Planeten har 7-10 ggr större massa än Jupiter.
- \* Stjärnan ligger 63 ljusår ut.
- \*  $\beta$  Pictoris b ligger cirka 7 AU från sin hemmasol (drygt Jupiters i vårt planetsystem).

Den nya tekniken bygger på koronagrafens och på något som kallas "Apodizing Phase Plate" eller APP och i den sätts en extremt liten, väl ritsad glaskropp - "halspastill" - in i teleskopets ljusgång. Vågfrontsfenomen uppträder på ena sidan stjärnbilden, och resultatet är att huvudstjärnan maskas och planeten kommer fram. På detta vis kan tidigare Neptunus-avstånd nu kraftigt minskas ner, och exo-astronomerna kan nu hitta planeter på betydligt humanare avstånd från sina stjärnor än tidigare. Bl a diskuteras en attack på närbelägna stjärnor som  $\alpha$  Centauri.

[Forskarrapporten finns här](#), och på nätet görs en ganska så kul pedagogisk jämförelse mellan APP-filtreringen och att dyka under vattnet och titta på solen, molnen och himlavalvet.

[Om apodizing-tekniken kan bl a läsas här.](#)

## Ljusets hastighet i mörk choklad

Det finns massor av roliga svenska bloggar, och en av de kuligaste heter [Stjärnstoft och kuggjul](#). I går utreddes i fall det går att mäta ljusets hastighet i choklad i en mikrovågn och i så fall hur stort c är.

Som jag tolkar resultatet 343 000 km/sek handlar det om en mystisk, i kosmos verkande mörk choklad, som verkar trissa upp ljushastigheten. Den mörka energin kan kasta sig i väggen!

## Hartley 2 snart "här"!

Om ett par dagar är kometen 103P/Hartley 2 så nära den kan komma jorden denna gång, och den flyger fram ganska nära Capella på stjärnhimlen. Kometens gröna färg har med den utströmmande giftiga gasnatt göra, att den består av föreningar som C2 och CN.

Det har tagits 1000-tals bra bilder den senaste tiden,



## Gubbarna sitter kvar - en tid till....

[caption id%3D"attachment\_7874" align%3D"alignleft" width%3D"247" caption%3D"Urania funderar. Ill: Francesco Cozza (1605-1682)"]



[/caption]

Borde Urania, vår astronomiska musa, ryta till? Hon följer genusaspekten mycket noga, och hon konstaterar att astronomin kanske inte är den gubbavetenskap den en gång var, men det mesta återstår att göra för att ekvationen ska utjämnas. Det är bara att se sig om i världen!

Den som vill läsa på hur de kvinnliga astronomerna har det i astronominationen nr 1, USA, kan ta del av [American Astronomical Society och hur denna viktiga paraplyorganisations Committee on the Status of Women](#) följer utvecklingen. Inom vetenskapen har antagits en könsjämlighetsplan, och dess så kallade Pasadena-rekommendationer (lite nödvändigt snömos typ "Women and men are equally talented and deserve equal opportunity", "Full participation of men and women will maximize excellence in the field" etc). har bl a skrivits under av flera tunga universitet och dess fysik-och astronomiinstitutioner.

Listan av undertecknare omfattar även The Observatories of the Carnegie Institution of Washington, Gemini Observatory, MIT som i Massachusetts Institute of

Technology, Department of Physics, National Optical Astronomy Observatory, National Solar Observatory, Space Telescope Science Institute.

Ändå är bilden den att nästan allt återstår att göra. Genomförs den strategiska planen framlagd 2009, lär till och med den siste talibanen vid Harvard tvingas kasta in handduken. För i den planen ingår både flextider och barndagis på obsis!

## Slå vakt om skolmuseerna

[caption id="attachment\_7871" align="left" width="226" caption="Rara instrument. Foto: Malmö skolmuseum"]



[/caption]

Det finns skolmuseer lite runt omkring i provinsen, och de som vill se hur fysiklektioner bedrevs förr och astronomi en gång lärdes ut rekommenderas t ex skolmuseet i Malmö. Eller motsvarande lilla naggande goda museum i Höör!

Vår gamle medlem Harry Lindholm, lektor på Latinskolan, räddade vad som räddades kunde och [på museets hemsida berättar han bl a om sin föregångare](#) på 1800-talet Ludvig Stenberg, som hade ett brinnande astronomiintresse. På Latinskolans tak hade han en plattform, där eleverna kunde studera stjärnor, måne och planeter - "utan någon större tanke på säkerhet". Jag håller med, för jag har själv stått där och jagat variabler tillsammans med Bertil Pettersson. Fast det är bara femtio år sen...

En del av Ludvig Stenbergs utrustning finns i dag i skolmuseets utställning, men

hans stor refraktor har vi ute på TBO.

Det var denne lektor Stenberg som ägnades ett par kostliga panegyriska pekoraldikter av A U Isberg, stadens en gång ledande stadsarkivarie. Och fritidspoet! Vi (%3D jag själv, författaren Jean Bolinder och Bo Axelsson) bildade till och med en gång ett A U Isberg-samfund, men det överlevde knappt första mötet. Vi var i alla fall och tände ett levande ljus utanför den gamla rostiga skrotgrind som fortfarande stod utanför hans gamla hus i Bjärred, där han bott.

[W-källa...](#)

---

## **1 kommentarer**

**Åka**

Tack för länken och det fina omdömet! Tillvarons mörka sidor är lockande ;)

Tisdagen den 19 oktober 2010

### Svenskbyggd antennteknik utmanar solen!



Grattis till tyskägdd men ändå svensk (privat!) rymdindustri. Det är tyska RUAG i Göteborg, alltså gamla SAAB Space AB, som i kväll fick upp en massa spännande saker i rymden när en Soyuz-raket lyfte från Baikonur i Kazakstan.

Sex mobiltelefonsatelliter placerades i bana i en "satellite cluster", och i detta unika rymdskott fanns 24 antenner ombord, alla byggda och uttänkta på RUAG Space i Göteborg.

Allt utvecklades efter planerna - i direktsändning på nätet! (Vad blir "Wow!" på ryska? "Wowsky"?) Christian Vestergaard tipsade W-bloggen om uppskjutningen, och [till rymdkanalen Rymdkanalen sa företagets Jan Zackrisson tidigare:](#)

- Det här är en unik uppskjutning med sex satelliter på en gång. Varje satellit har fyra antenner för upplänk, Telemetri och Telekommando från oss. Tjugofyra antenner i en och samma uppskjutning måste vara något slags rekord.

- Vi är väldigt nöjda med att ha fått bidra till den här nya generationen av Globalstar-satelliter med vårt gedigna antennkunnande säger Jan Zackrisson.

Globalstar är ett system som täcker hela jorden med tjänster för mobil telefoni och mobil dataöverföring direkt via satellit. Den första generationen av Globalstarsystemet har drabbats av viss funktionsförlust, troligtvis på grund av strålningsskador. Men detta har minimerats i de nya satelliterna, vars första stora

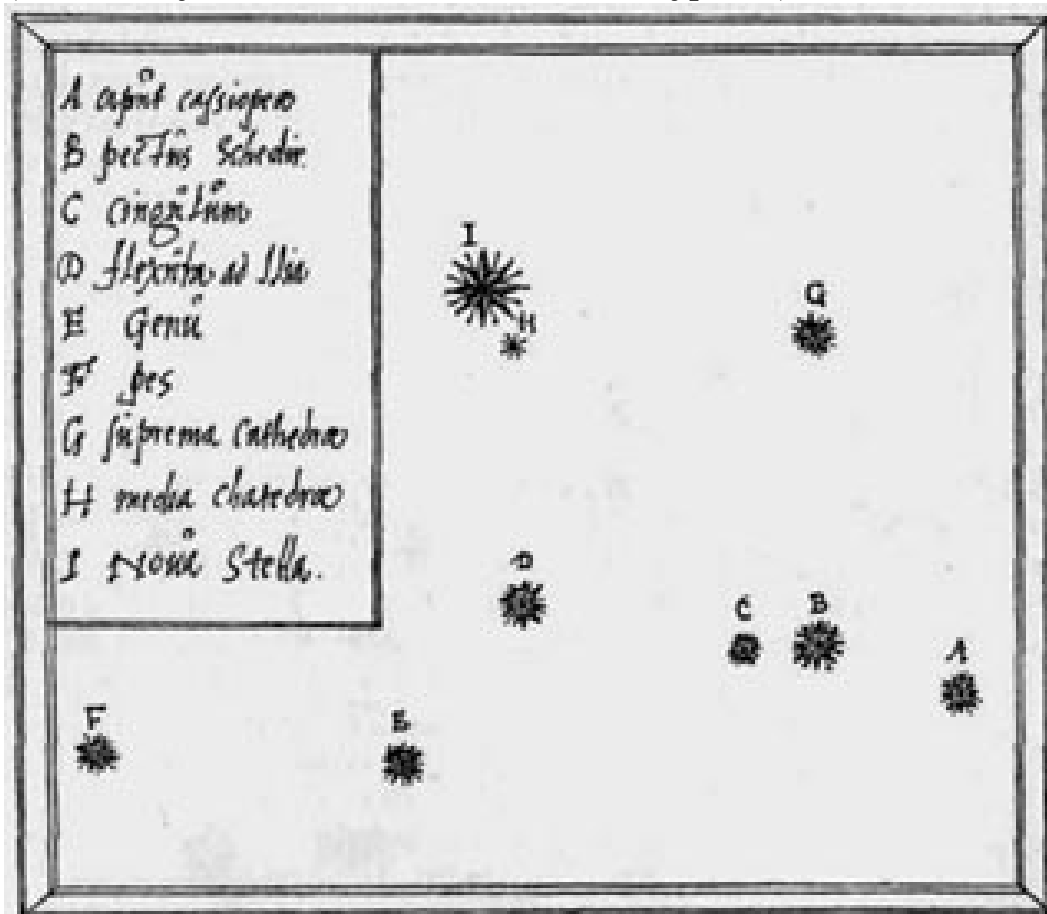


strålningsutmaning blir det kommande solaktivitetsmaximumet.

[Gå gärna in och surfa runt på RUAG:s spacesida](#). Detta är ett företag som spänner musklerna och är en aktör på en mycket framtidsinriktad rymdmarknad. I somras blev det t ex känt att RUAG Space ska vara med ombord på det europeiska satellitnavigationssystemet GALILEO.

## Tychos Cassiopeia-teckning

Tycho Brahes teckning i *Stella Nova*-boken över Cassiopeia, vår favoritstjärnbild ("Skånes stjärnbild", kolla Nationalencyklopedin) ser ut så här.



Tycho använde ju sitt eget stjärnnamnande, men om vi kollar hans bild kan vi väl vara överens om följande vid en ytlig okular besiktning: \* Novan I är ljusstarkast.

\* Ljusstarkast därpå i Cassiopeia är stjärnan som Tycho kallar B, vår tids Alfa Cas. Denna stjärna har i dag magnituden 2,24.

\* Tychos tvåa är D, som är något litet ljusare än G (och definitivt ljusare än F). D motsvarar i dag Gamma Cas (2.15) och G är Beta Cas (2,27). Gamma är variabel.

\* Tychos A är något ljusstarkare än C men nästan lika ljusstark som F. A C F har i dag app magn 3,69, 3,46, 3,35, \* E (Delta Cas) förefaller ljusare än F (Epsilon Cas).

\* H är ljussvagast av alla. Detta är dagens Kappa Cas med magnituden 4,17.

Ser jag rätt? Kolla, ni har som goda ögon.

Jag har försökt att räkna på "piggarna"! på bilden, men de betyder inget.

Stjärnors magnituder varierar enligt vilka kataloger vi använder, men jag kör för enkelhetens skull med SIMBAD som är Wikipedias huvudkälla.

Misstankarna att Alfa Cas är variabel och kan dyka ner till 2,8 är gamla och aldrig riktigt bevisade, i nåt minimum var stjärnan i alla fall inte denna gång 1572.

Lite exercis med Tychos stjärnbeteckningar jämförda med SIMBADS mätningar:

Stjärnorna B - A %3D 2,2 - 3,7 %3D - 1,5

D - G %3D 2,2 - 2,3 %3D - 0,1

A - F %3D 3,7 - 3,4 %3D 0,3

E - F %3D 2,7 - 3,3 %3D - 0,6

Utan att föregripa en finanalys (t ex noggrann mätning av Tychos stjärnstorlekar på papperet, det är bara att blåsa upp en bild, och sen med hjälp av en mm-noggrann linjal mäta), så var han ju en formidabel stjärnobservatör. Hans visuella noggrannhet kan ha legat runt 1/10-dels magnitud i dagens skala.

Det skulle vara kul att ta sig ut till Herrestads kloster en novemberkväll och spana in Tychos stjärnbild. Är det ens en 4 magn-stjärnhimmel där i dag? Det kan vara så.

## **Öpik fick inget erkännande**

Varför fick Ernst Öpik, den estländske astronomen som också gjorde karriär på Irland, aldrig något erkännande för sin teori om kometmoln utanför solsystemet? Öpik var inne på teorin redan 1932.

1950 föreslog holländaren Jan Oort samma sak.

Sen dess kallas fenomenet Oorts kometmoln.

## **Repris av "Den stora debatten" i miniformat efterlyses**



The Great Debate på 1920-talets början, den om de dåvarande spiralnebulosornas, sedermera de bekräftade galaxernas, natur, tillhör den moderna vetenskapshistoriens STORA ögonblick.

Det skulle vara oerhört intressant att få vara med om en MINIupplaga av den debatten om Gliese 581 g:s natur, mellan planetupptäckaren Steven Vogt och hans 1:e kritiker, Francesco Pepe i Genève. Även om de bägge talar kordialt om varandra, är de inte mer än människor och borde i medialjuset kunna stressas till att tappa behärsningen. Om inte den astronomiska samfundet själv fixar en sån diskussion är "risken" stor att David Letterman tar hand om showen.

Om ett par år lär vi ha fått det definitiva svaret om Giesle 581g är fågel, fisk eller mitemellan. Ett frågetecken - det ser ut så här ? - finns numera kring planeten i [Extrasolar Planets Encyclopedia](#). Ur katalogen där framgår att tills i dag har 493 exoplaneter slagits fast. Men att det också finns en imponerande lång lista på planetupptäckter som tagits tillbaka, som är kontroversiella eller som är obekräftade.

**Elementary, my dear Watson...**



Jodå, det forskas visst i hur många universa det kan finnas i "vårt" multiversum. Mellan tummen och pekfingret ligger ett av svaren på denna siffermängd:

---

**10 upphöjt till 500.**

---

En nullitet...

För att ge dig in och diskutera saken bör du ha vissa elementära insikter i strängteorin, supergravitationen, hur superkonform symmetri ser ut, hur kaotisk inflation gestaltas, lite kunskap om de Sitters regler om entropi är aldrig fel, lite matte a la Friedman (naturligtvis!), den kosmologiska konstanten och en smula annat smått och gott som de adiabatiska perturbationerna i ett ekpyrotiskt sammanhang, varefter slutsatsen ger sig självt: Att antalet universa är exponentiellt större än antalet vakuma (ett vakum, flera vakuma?) i ett lokalt rymdlandskap.

[W-källa...](#)

---

**1 kommentarer**

**Johan Kärnfelt**

Tychos Cassiopeia-teckning: Tycho var förstås en enormt skicklig observatör och kunde säkert skatta magnituder visuellt med stor noggrannhet. Men jag undrar om teckningen verkligen håller för långtgående resonemang om stjärnmagnituderna i Cassiopeia. Då är det sannolikt bättre att kolla i Tychos egen stjärnkatalog som senare publicerades av Kepler i hans Rudolfiniska tabeller. Själva katalogen kan studeras här: <http://www.dioi.org/vols/w30.pdf>

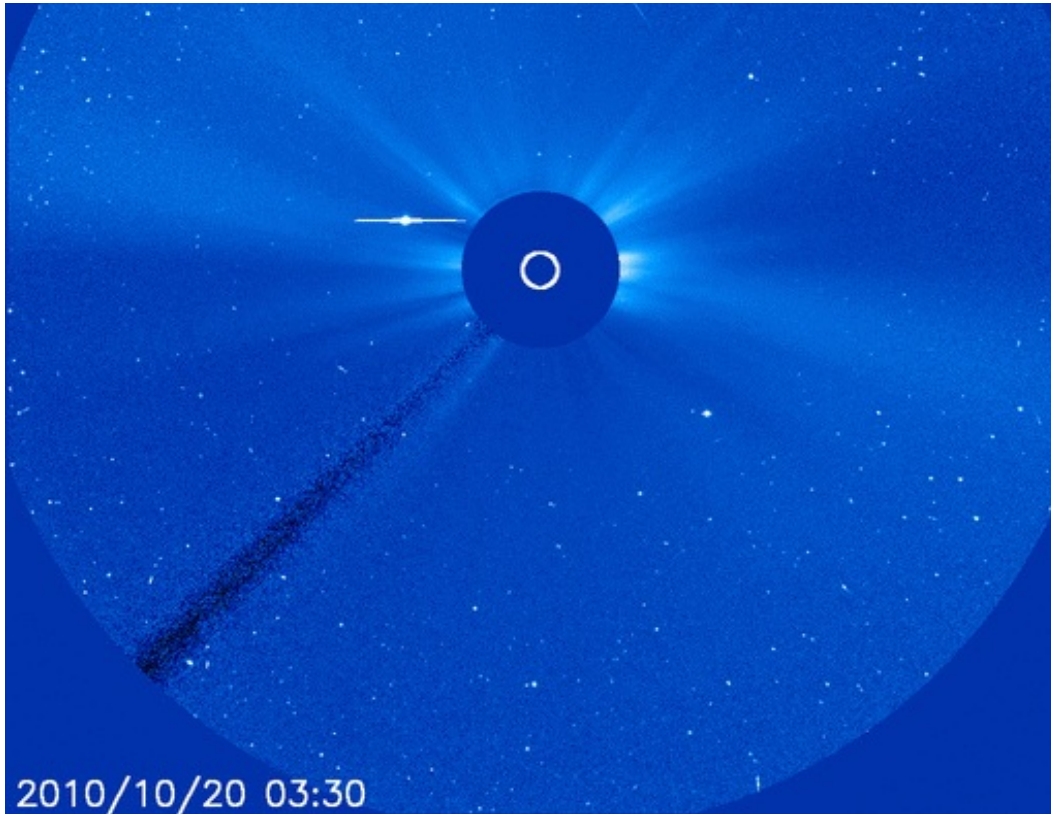
Hälsningar

/Johan

Onsdagen den 20 oktober 2010

### Nyupptäckt komet dyker rakt in mot solen

En kamikazekomet? Ja, om du inte visste om det så finns det duktiga och i ordets riktiga mening "observanta" kinesiska kometjägare, och en heter Bo Zhou.



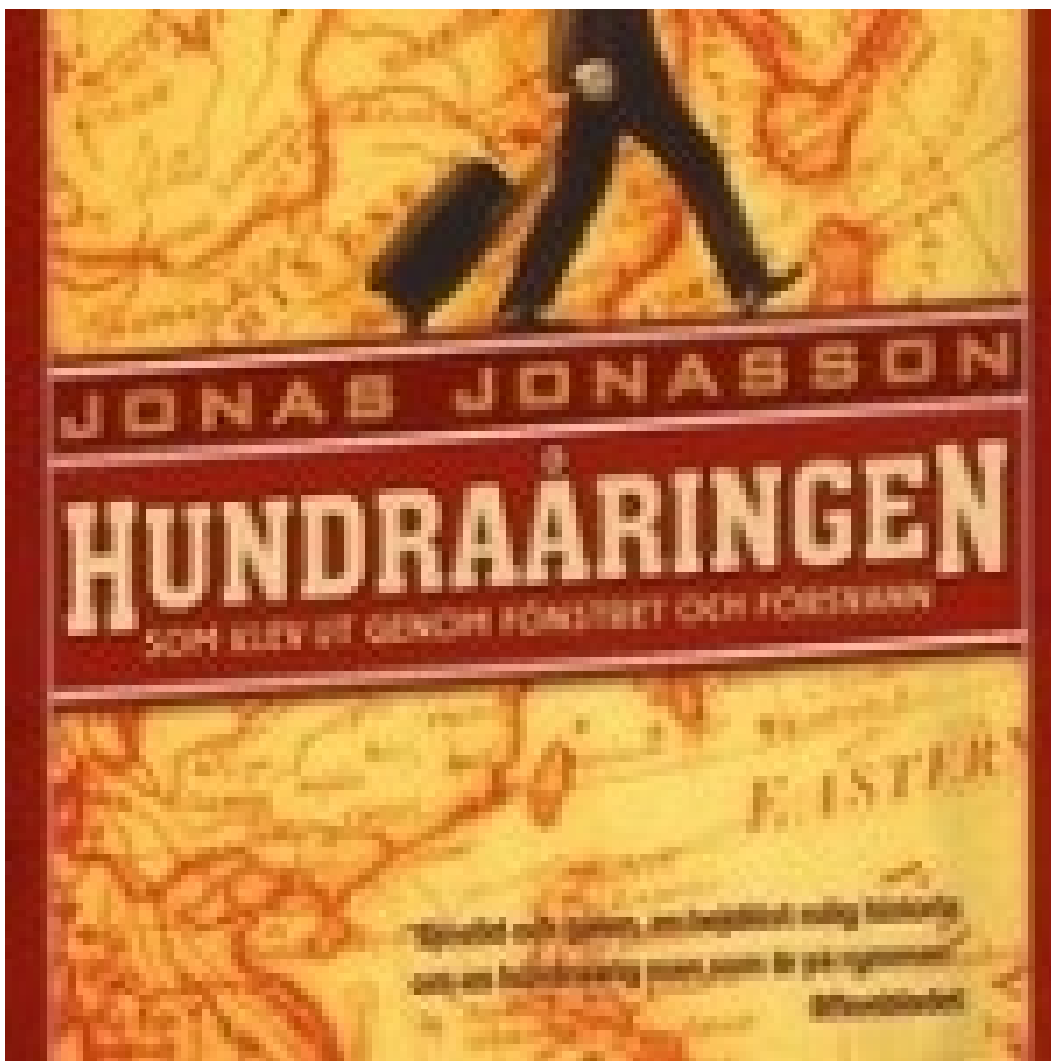
Det kraftiga skenet t v om solen är Merkurius och den ljusstarka punkten t h är Spica.

Bo Zhou är ett namn som ofta förekommer i kometsammanhang. Något som vet något om kinesiske "Bosse"?

### H-R-diagrammet 100 år

Har det uppmärksammats att Hertzsprung-Russell-diagrammet i år kan fira 100-årsjubileum? 1910 anges av de flesta som upptäcktsår.

### Svenske Allan hjälpte Oppenheimer...



Jag är dålig på nyskriven svensk skönlitteratur, men sedan jag fått låna en bok av Gunnar Bäckström, gamle fysikprofessorn i Umeå som sen länge bor i Malmö, har jag bättrat mig något. För boken i fråga är skriven av Jonas Jonasson och heter *Hundraåringen som klev ut genom fönstret och försvann*, en underbart rolig skröna om figuren Allan Karlsson. Denne vill inte firas på sin 100-årsdag utan drar i väg, och vi får veta hans öde pö om pö ju längre läsningen varar.

Allan blev tidigt sprängämnesexpert och ett sanslöst kapitel i boken handlar om hur Allan Karlsson hjälpte J Robert Oppenheimer och hans atombombsteam lösa mysteriet med atombomben och den kritiska massan.

Mer ska jag inte avslöja...

Jonas Jonasson var namnet. Och boken finns i pocket!

## **Forskningen överlevde!**

100 000-tals statsanställda förlorar sina jobb i Storbritannien till följd av koalitionsregeringens drastiska budgetsanering, som offentliggjordes i dag. Enorma pengar står på spel. Dock: skolor och sjukvård (NHS) får mer utrymme, och statsstödet till forskningssektorn klarade sig sensationellt nog undan alla dramatiska förändringar. Sämre blir det, men Science Is Vital-kampanjen lyckades uppenbarligen med sin lobbyverksamhet (se W-bloggen 175).

Forskningssektorn får behålla samma penningpåse som i dag fyra år framöver (4,6 miljarder pund/år), men någon kompensation för inflationen utgår inte.

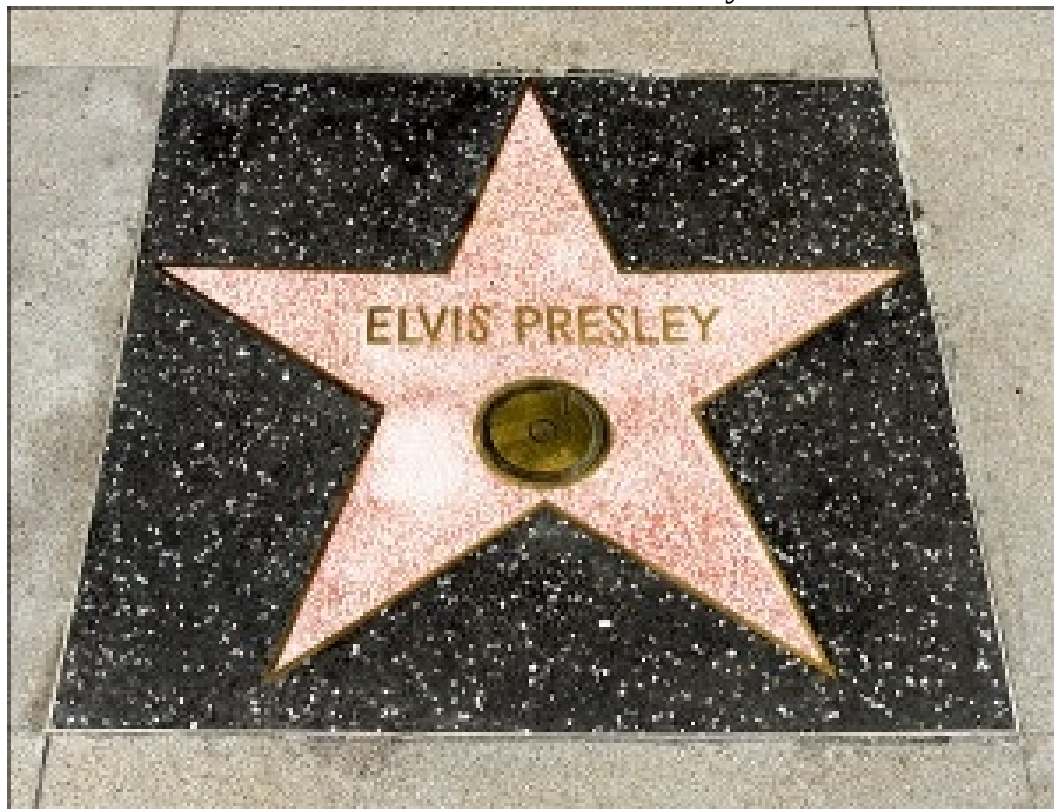
## Elvis egen asteroid

1999 upptäckte John Broughton vid Reedy Creek Observatory en asteroid på sin födelsedag (15 april). Trots det namnade han sin upptäckt efter Elvis Presley. Den har i dag katalognumret 17059 och får anses vara en väl utforskad liten himlakropp.

[Alla banfakta här!](#)

En av Elvis Presleys LP-skivor bar förresten titeln *Flaming Stars*.

Bilden nedan är från Hollywoods Walk of Fame:



[W-källa...](#)

---

### 1 kommentarer

**Hans Bengtsson**

Här hittar man Bo Zhou på bild:

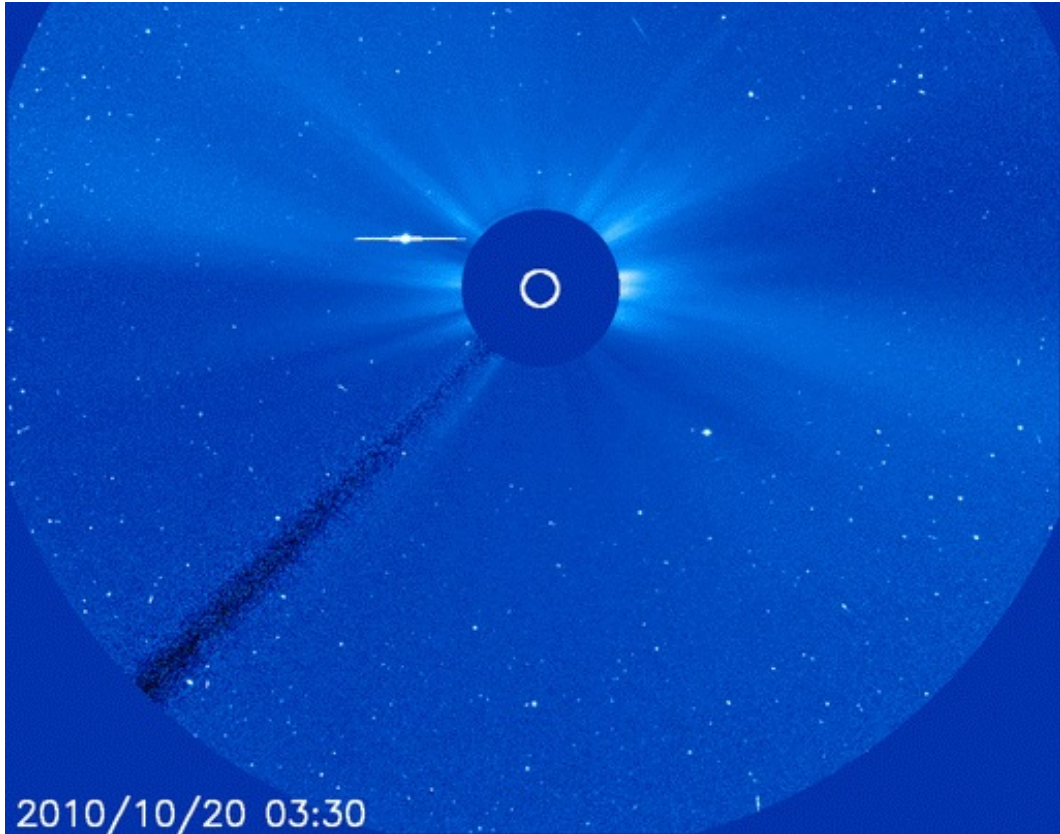
<http://www.skyandtelescope.com/news/4550496.html>



Torsdagen den 21 oktober 2010

### Slutet är nära för "Kamikaze-Ikaros"!

Jag kallar den för "Kamikaze-Ikaros", men den har naturligtvis helt andra beteckningar i professionella sammanhang. Se nedan. Hur många timmar har den solstörtande kometen på sig? Inte många. I morse kom denna livesekvens från

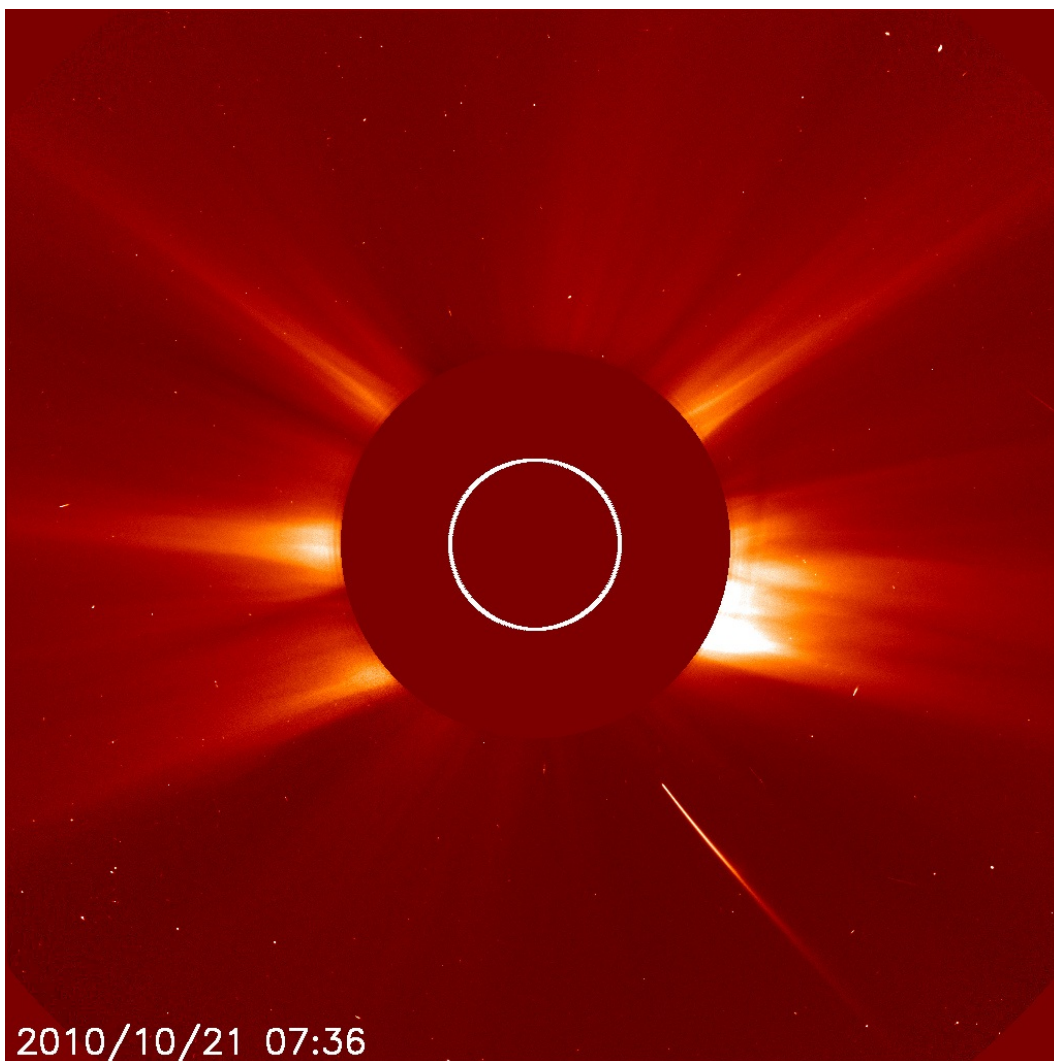


SOHO via 2010/10/20 03:30

Kometen tros vara ett fragment ur en större komet, som "gick itu" för runt 2000 år sen och vars rester i denna kometfamilj har namnats efter den tyske 1800-talsastronomen Heinrich Kreutz. De kallas "Kreutz sungrazers", Kreutz solstrykare, för de snuddar vid solen, men det har hänt förr att "kreutzarna" brakat rakt in i solatmosfären.

En av de senaste bilderna från kometen är den nedan, [upplockad på en twitter-sajt ägnad kometen som kallas SOHO 1932](#).

SOHO jagar för övrigt sin 2000:e upptäckta komet!



På twitter-sajten berättas också senare i kväll att kometen kommit solen så nära som  $0.005AU$  (750,000Km), en sträcka som är något större än solens radie. Att den skulle ha överlevt mötet är omöjligt. I morgon vet vi definitivt.

Särskilt tack i detta sammanhang till Hans Bengtsson för hans tips om den kinesiske fabriksjobbaren och amatörastronomen Bo Zhou., som pulat med SOHO-bilderna och som hittat denna den senaste kometkraschen. Se Hans tips i kommentarspalten. I NASA/SOHO-arkivet finns denna förnämliga stillbild av en tidigare kometolycka:



---

## Hartley 2...

---

.. får just nu vänta tills vi veta de sista värt att veta om SOHO 1932. Återkommer!

### **Tack också till Johan!**

Jag ska snoka igenom de rudolfinska tabellerna på nätet som Johan Kärnfelt tipsar om i kommentarerna. Fp! ("Forskning pågår!"), här är jag den glade amatören. Under vilka förutsättningar gjorde Tycho sin Cassiopeia-teckning 1572? Jag får gå till källan, hans bok - tyvärr kan jag inte medeltidslatin (min stora brist när jag studerade idé- och lärdomshistoria på allvar i Lund) men det finns översättningar både på danska och engelska.

### **Mt Palomar inte på pallen längre**



Jag jagade info om världens största amatörteleskop - Christian Vestergaard har tipsat mig om en bamse - och då glider man ju per automatik in på ämnet stora, jordbundna teleskop överhuvud taget.

När jag växte upp var Hale-teleskopets 5.metersspegel på Mt Palomar OUTSTANDING i världen och jag följde alla nyheter därifrån som gick att få. Detta var låååångt före Internettiden. Senare, när jag verkligen var i Californien, tyckte jag att det var roligare att besöka Mt Wilson, där så många svenskar gjorde så bra ifrån sig under 20-och 30-talen under förra seklet.

Mt Palomar i dag?

Om jag förstått det rätt av diverse listor, så intar Hale-teleskopet i dag plats nr 19 i ligan. Nr 19! 18 andra teleskop på jorden har större spegeldiametrar, om de är konstruerade i ett stycke eller i mindre samverkande delar struntar jag i.



## Orioniderna...

... är över oss. Det är en spännande liten meteorsvärm, knuten till spill från komet Halley. Ständigt dessa kometer!!!

[W-källa...](#)

Torsdagen den 21 oktober 2010

**EXTRA:**

---

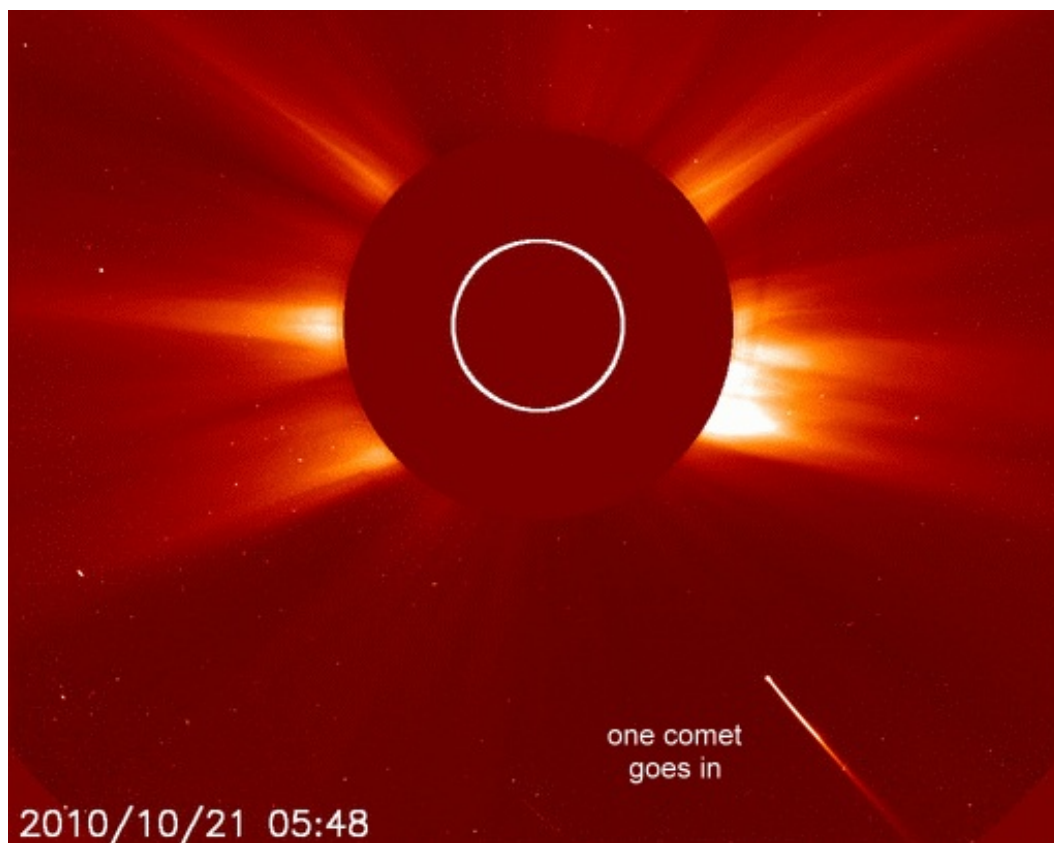
## Kometen gick upp i rök!

---

Som väntat gick det illa för den solnära komet vi följt de senaste dagarna.

[Dödsbudet meddelades av spaceweather.com i kväll](#) svensk tid, och förhoppningen om att kometen skulle ha överlevt och klarat av passagen genom solatmosfären är lika med noll. Solen är grym.

Så här dokumenterade SOHO-sonden skeendet:



[W-källa...](#)

Fredagen den 22 oktober 2010

## Haverikommissionen lägger pussel

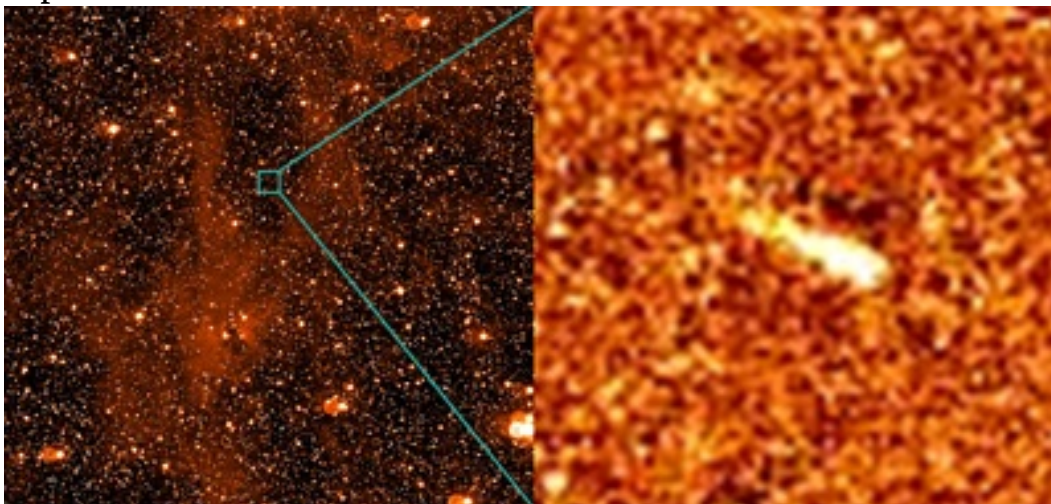
Tack till Niklas Henricson, som tipsar W-bloggen om [ESA:s svenska sajt där senaste nytt om himlakroppen P 2010 A2 presenteras](#) - fenomenet som nu definitivt visat sig vara en asteroid med stoftsvans . Efter en kollision, en riktig trafikolycka i asteroidbältet.

Hubbles sensationella bilder tidigare i år skakade om astronomvärlden rätt rejält när de först publicerades (se diverse W-bloggar, senast nr 178). Men historien är inte komplett, tidigare info fick mig att tro att det mer var ett slumpskott från Hubble som sett smällen.

Historien är tydligen denna:

\* LINEAR upptäckte himlakroppen 6 januari i år.

[caption id%3D"attachment\_8017" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Foto: ESA"]



[/caption]

\* Rosetta-sonden var därefter först på det. Tack vare denna ESA:s kometjagare kom bilden på svansobjektet, men ingen gillade riktigt vad de bevisligen såg: en himlakropp med svans i inre asteroidbältet. Med nästan cirkulär bana! Kometerna rör sig ju ellipsformat med solen i ena fokuset.

Dataanalyser av bl a Hans Rickman, Uppsala-astronomen, visar att svansen är ett resultat av en kollision mellan två asteroider.

[caption id%3D"attachment\_8035" align%3D"alignleft" width%3D"210" caption%3D"Efterskörden av smällen. Foto: HST/ESA"]



[/caption]

Med hjälp av NASA:s och ESA:s Hubble-teleskop kunde man också senare direkt identifiera den kvarvarande asteroiden, som är runt 120 meter i diameter. Den miniasteroid som den kolliderade med var förmodligen bara några meter stor och blev totalförstörd vid kollisionen.

Forskarna var av flera skäl inte särskilt bekväma med den första klassificeringen, att det rörde sig om en komet. Olycksplatsundersökningen eller "haverikommissionen" kunde inte hitta någon central klump som svansen växte ut från, utan det såg mest ut som bara en svans. Men om det inte var en komet, varför hade den då en svans? Rosetta fotograferade himlakroppen i mitten av mars och bilderna analyserades sedan av kamerateamet.

Resultat:

\* Svansen består av grus och damm i millimeter-till centimeterstorlek, utkastat i rymden efter en kollision. Och sedan ganska snabbt utspritt och förmodligen numera svåriakttaget.

\* Asteroidkollisionen ägde rum under dagarna kring den 10 februari 2009.

[Forskargruppens artikel publicerades i Nature 13 oktober](#). I den kallas P/2010 A2 för ett "peculiar object", och det är en bra beskrivning. Nomenklaturen i dag är MPEC 2010-A32 .

I takt med att allt fler, alltmer djupseende och känsliga rymdbaserade och jordbaserade ögon riktas mot asteroider och kometer, lär vi få se fler spektakulära asteroidkrockar framöver.

PS.

Rosetta kommer 2014 fram till den komet som är dess verkliga mål, 67P/Churyumov-Gerasimenko. Den ska då både studera kometen på nära håll och



sätta ner en landare på kometens kärna.

Rosettas kamera går under namnet OSIRIS och innehåller svenska filter, utvecklade av Spectrogon i Täby.

## Snart är Neptunus första varv komplett...

Neptunus upptäcktes 1846.

Ett varv runt solen tar 165 år.

Nästa år 2011 har första varvet sen upptäckten klarats av.

Trägen vinner.

## Världens största mobila Dobson!

Vilken amatörastronom har det största mobila teleskopet i världen? Christian Vestergaard hittade en kandidat åt mig: tysken Dr Erhard Hänssgen, vars hemmabygda Dobson-teleskop har en spegeldiameter på 42 tum - 107 cm.

[På nätet finns en fantastisk svit bilder från bygget.](#)

[caption id%3D"attachment\_8019" align%3D"aligncenter" width%3D"581" caption%3D"Då drar vi ut mot Mörkret! Foto: Dr Erhard Hänssgen"]



[/caption]

Man kan ju tänka sig hur det är när Dr Hänssgen deltar på starparty runt om i Tyskland eller deltar i vägastronomiska utflykter i Europa. Får han överhuvud taget köra på allmän väg med muskedundret?

Kan vi inte bjuda in honom till starpatajet nästa år på Ven? Frågan är bara hur teleskopet ska flottas över.

Mera rimligt är kanske detta, för om jag förstår det rätt är Hänssgen tandläkare och bor i Elsterwerda i delstaten Brandenburg, som omger Berlin. Kanske ett utflyktsmål nån gång när ASTB drar till den tyska huvudstan på vårresa?

## **Fysiken tillbaka på ruta 1**

Bernhelm Boos-Bavnbek är matematiker vid Roskilde Universitetscenter och har skrivit boken *New Paths Towards Quantum Gravity*, där han synar Niels Bohrs och Albert Einsteins olika hållningar.

- Fysikken har gått fulständig tillbaka genom de sidste 50-60 år, og er ret beset tilbage til tiden med de gamle alkymister, hvor man bare undersøger det ene materiale efetr det andre... Den teoretiske antenne er knækket, säger han i en intervju i *Weekend Avisens* helgnummer.

## **Rasande Rolando**

Italienske amatörastronomen Rolando Ligustri är en fantastisk kometfotograf, en kometjagande "Rolando furioso" och hans Hartley 2-bilder finns lite överallt - oftast på spaceweather.com. Christian Vestergaard tipsar om honom, och det är bara att erkänna att bilderna är suveräna.

[En hel drös fotografier på diverse Rolando Ligustri-kometer finns här.](#)

[caption id%3D"attachment\_8029" align%3D"aligncenter" width%3D"526" caption%3D"En kvartett Hartley 2-bilder från oktober 2010. Foto: Rolando

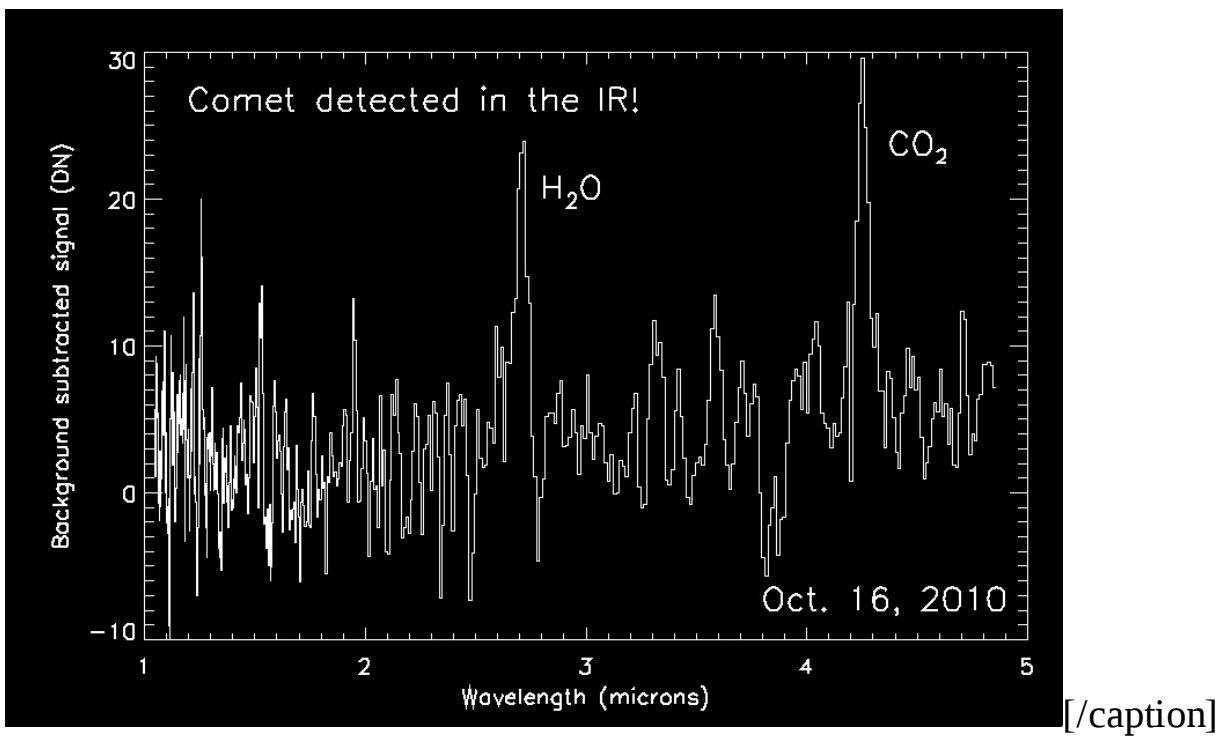


Ligustrum"]

[/caption]

Och proffsen? [Framför allt NASA:s EPOXI-folk är på alerten](#). 4 november susar sonden förbi Hartley 2 i en hastighet av 12,3 km/sek, och instrumenten har redan upptäckt spännande saker: Oväntade förändringar i kometens ljusstyrka, t ex, och dessutom har EPOXI:s infraröda spektrometer påvisat förekomsten av H<sub>2</sub>O, alltså vatten, liksom koldioxid C<sub>2</sub>O.

[caption id%3D"attachment\_8031" align%3D"aligncenter" width%3D"493" caption%3D"Credit: NASA/JPL/UMD"]

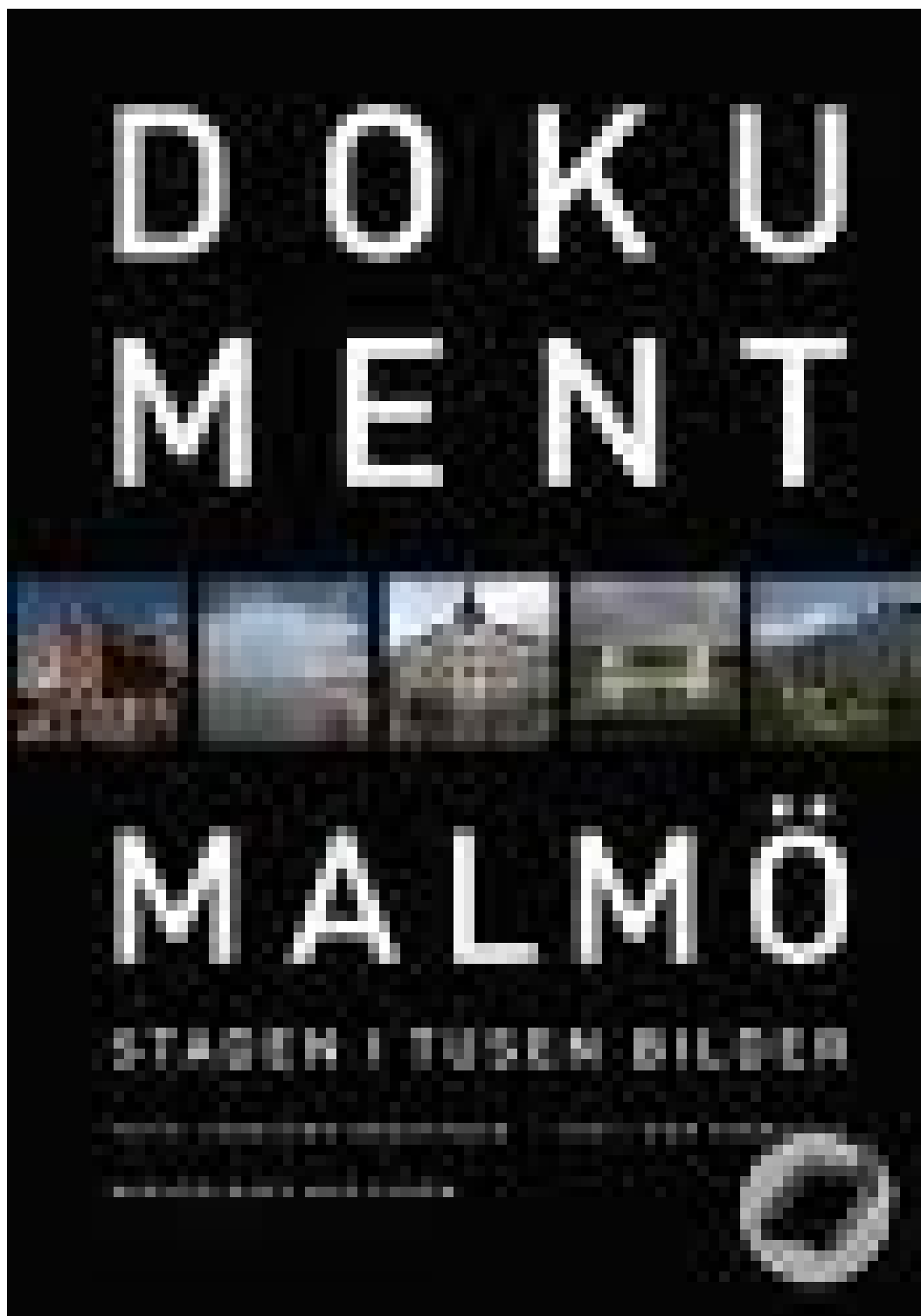


Var 30:e minut 16 timmar om dygnet tas spektrum av kometen.

[W-källa...](#)

Lördagen den 23 oktober 2010

## Hel sida med TBO-teleskopet



Tips: Det finns ett blädderex av Torbjörn Anderssons stora Malmö-bok *Dokument Malmö* på Hamrelius bokhandel i Malmö city, och den som slår upp sidan 444 blir GLATT ÖVERRASKAD: Hela sidan upptas av Torbjörns bild av fjärrstyrningsteleskopet - taket borta, naturligtvis - med stjärnhimlen ovan. Den korta texten, skriven av Per Svensson, berättar om ASTB och våra visningar.

*Dokument Malmö* är på 500 sidor och har 1000 bilder med. Kostnad: Hos Hamrelius under 500 kr.

Finns till försäljning om en vecka.

Jag tycker att vi ska köpa in ett par "tittex" och ha ute på vårt obsis.

[På nätet finns ett antal smakprov och - vi är med. Kolla här!](#) Sidan 444.

Har vårt hatälskade vattentorn sett mer förföriskt ut, förresten?

## **Observatorie-entreprenör söks i fjällen!**

Fyra mänskoögon är fler än tre Mt Palomar-teleskop, och Christian Vestergaard, W-bloggens eminente bisittare/lokalsambud/vicegeneral etc etc i Västerled, har snokat upp det allra senaste om observatoriet i norra Jämtland (Gäddede), på en av fjällknallarna där: Observatoriet Frostviken/Observatory of Frostviken.

Detta osannolika projekt, bygget av obsis och därefter planetarium, har fått EU-stöd, men nu behöver man naturligtvis någon som leder och driver projektet. På egna ben!

[På hemsidan framgår att sista ansökningsdag](#) var 11 oktober, men jag tror det är förhandlingsbart.

Citat:

"Vi söker en motiverad, astronomiskt kunnig och entusiastisk entreprenör till Sveriges enda bergstoppsobservatorium, beläget i norra Jämtland. Teleskopet är ett Meade 16" LX200-ACF och är beläget på en fjälltopp med minimala ljusföroreningar. För att komplettera observatoriet sommartid finns även ett mobilt, uppblåsbart planetarium tillgängligt, och ett permanent planetarium med utställningslokaler och möteslokaler kommer att byggas under vintern 2010 / 2011." Detta är ett fantastiskt projekt, som förhoppningsvis ska överleva den krassa, ekonomiska verkligheten. En målgrupp är helt klar: Skolklasser! Och kloka samarbetspartners tycks man ha där upp norr om trädgränsen...

Forum Frostviken står för utrustningen (observatoriet, teleskopet, planetariet) och entreprenören arrenderar detta för en symbolisk summa och driver verksamheten.

Invigningen skedde i dagarna för ett år sedan, och republikens..., förlåt länets, landshövding var på plats och klippte det virtuella bandet.

Bilden nedan är från hemsidan sedan instrument och kupol kommit på plats i fjor.



## Roliga "kom-i-håg"

När man sitter där och dåsar i tv-soffan, så händer det ju att något sägs om astronomi.

\* Arne Ardenberg, då professor i Lund, fick en gång i Sydnytt frågan om teleskop fungerade som tidsmaskiner, och professorn högg som en kobra: - I högsta grad!

\* När komet Halley senast var här, i mitten av 80-talet, satt Åke Ortmark, ett av de berömda "O:na", i Aktuellt och hetsade upp medborgarna: - Kometen Halley närmar sig Sverige!

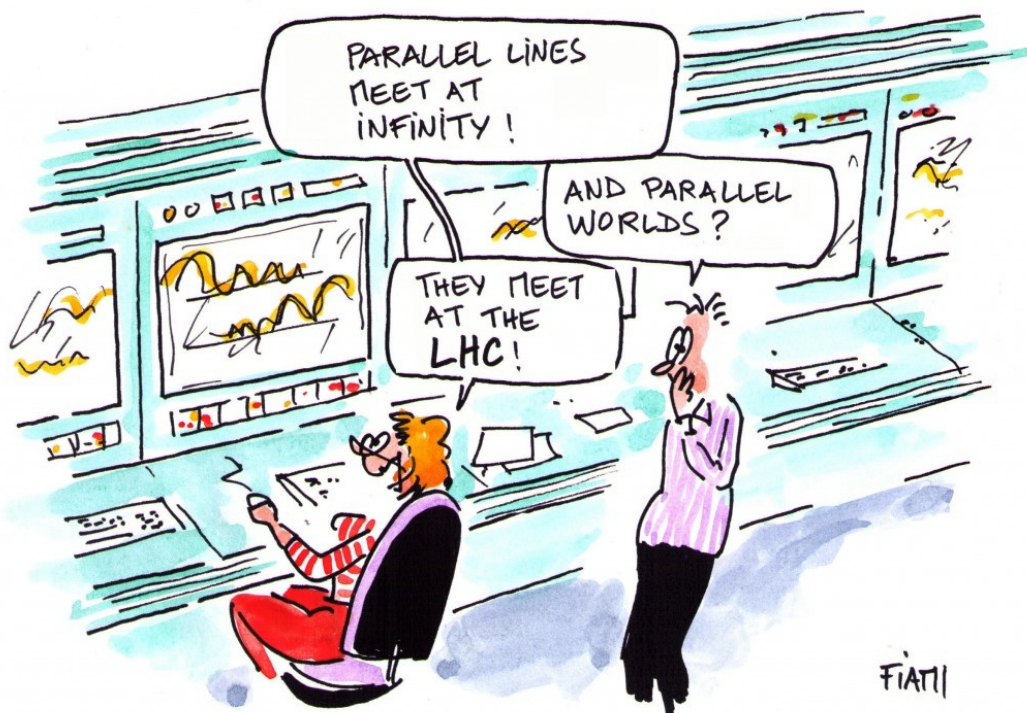
## Nya världar på gång

Kompisen Bertil Falk följer Huffington Post på nätet och såg där en Reuter-story från Genève och CERN: Att forskare där nästa år hoppas ha fått så mycket på fötterna att de mer eller mindre säkert kan säga att det finns parallella universa. Och en hel del annat exotiskt! Mycket hänger på LHC:n och dess kollisioner, vars energier för oss bakåt i tiden till bråkdelar av sekunder efter Big Bang.

I CERN jobbar en så kallad Theory Group, en sammanslutning av oortodoxa forskare och fritänkare, och deras idéer får de flesta sf-författare att framstå som mossiga och daterade.

Efter visst letande på CERN:s olika sajter [hittade jag ursprungsartikeln, som är skriven klart populärvetenskapligt](#) och redigt. Och som har massor av frågetecken och reservationer, gudskelov.

[caption id%3D"attachment\_8067" align%3D"aligncenter" width%3D"360"



[/caption]

Hur ett parallellt universum ska kunna detekteras övergår för tillfället W-bloggredaktörn's starkt begränsade tankehorisont. Fotoner får uppenbarligen inte förekomma i sammanhanget, möjligtvis gravitoner????

## Senaste nytt från ESO

Samtidigt på ESO... har ett forskarlag med hjälp av vårt sameuropeiska Very Large Telescope mätt avståndet till den mest avlägsna galaxen som hittills upptäckts.

Genom att noggrant analysera det svaga skenet av infrarött ljus från galaxen ser vi denna galax som den var när universum bara var 600 miljoner år gammalt (vid en rödförskjutning på 8,6).

Det här är första gången som astronomer har lyckats bekräfta att de ser en galax vars ljus håller på att skingra den dimma av vätgas som fyllde kosmos när universum ännu var mycket ungt.

Resultaten publicerades i tidskriften *Nature* 21 oktober.

[ESO har en skön videofilm, som zoomar in på den röda galaxen - det är Hubble som fotat.](#)

## Vattnig måne





Engelska *The Guardian* berättade i går att nu har NASA släppt en serie forskningsrapporter som visar att det finns gott om fryst vatten - is - där Atlas V/Centaur-raketen (medvetet) störtade i fjor. Efterföljaren LCROSS dokumenterade vad som hände liksom NASA:s Lunar Reconnaissance Orbiter.

Kraschen orsakade en krater på 25-30 meter och 5,6 procent av materialet i kratern bestod av is.

Whisky on the rocks lär få en alldeles speciell innebörd för kommande generation månfarare, som vill ta ett järn.

[W-källa...](#)

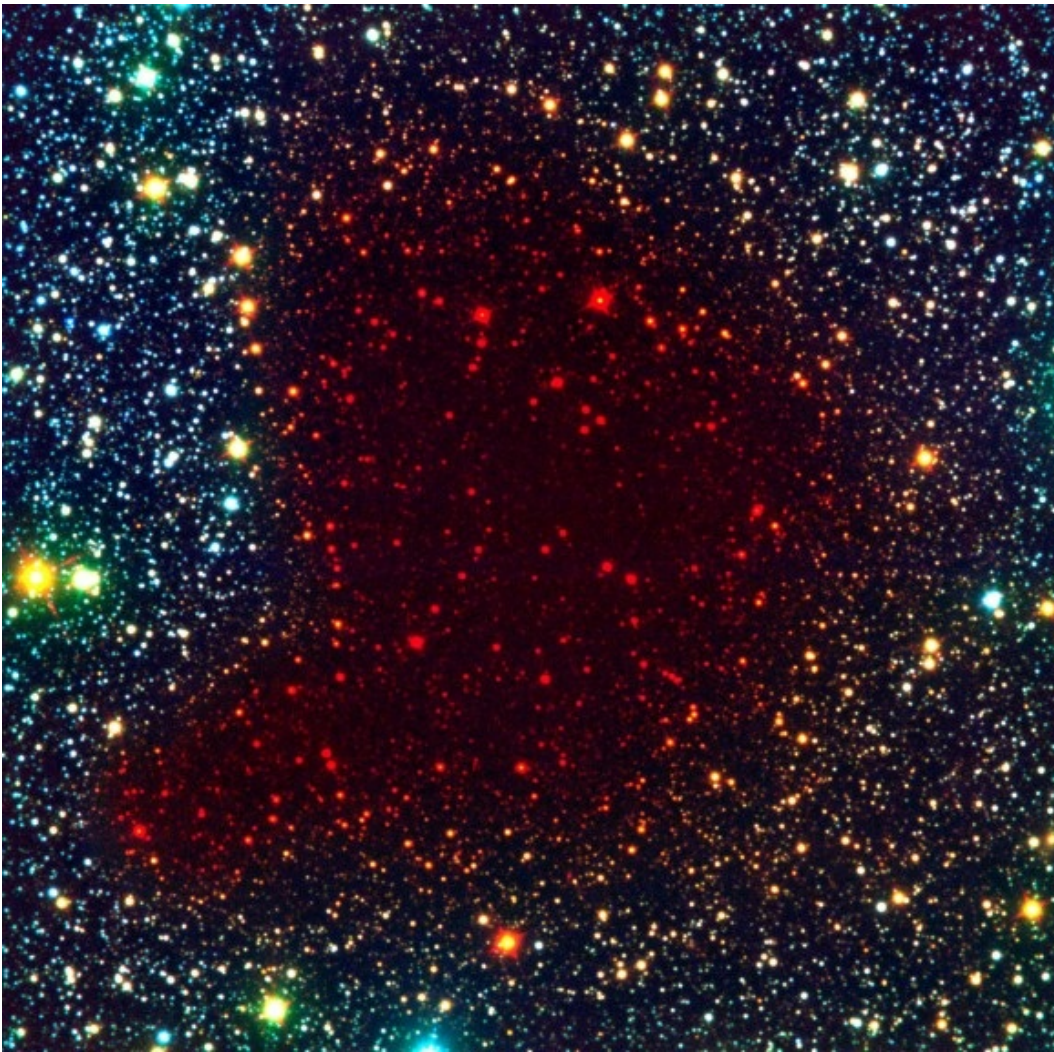
Måndagen den 25 oktober 2010

### **Blinka lilla stjärna där (genom nebulosan)...**

Stjärnorna blinkar tack vare jordatmosfären, och ju närmare horisonten en stjärna står desto mer blinkar den. Nu har franska och iranska astronomer försökt sig på att bestämma om samma blink-fenomen uppträder i rymden till följd av interstellära moln med olika täthet, hastigheter etc, alltså moln som täcker bakom-och bortomliggande stjärnor.

Faktorer att räkna med är Vintergatsmolnens utspäddhet och storlekar. Räkna man på saken får vi fram att för stjärnor i t ex Stora Magellanska molnet bör blinkningarna genom vätgasens molekyler i Vintergatan kanske ligga runt 24 minuter. Helt lämpligt att komma åt blinkningseffekten är det inte, och astronomerna har själva stora reservationer inför sina resultat. Hur skiljer man t ex interstellär scintillation från en variabel stjärna?

[Rapporten finns här, och bl a har astronomerna](#) nyttjat några av ESO:s bästa infrarödteleskop. 10 sek långa exponeringar med ESO-NTT-instrumentet ligger bakom rapporten i *Astronomy & Astrophysics*. (I referenslitteraturen nämns bl a rapporter av Lundastronomerna Dainis Dravins och Lennart Lindegren.) [caption id="attachment\_8100" align="center" width="580" caption="Molnet Barnard 68 - här borde de bakomliggande stjärnorna blinka med jämna och ojämna mellanrum. Foto: ESO"]



[/caption]

## **Två års fotojobb!**

Det tog två år för fotografen Torbjörn Andersson att jobba fram sin fantastiska fotobok *Dokument Malmö!*

Och, som sagt, helsidesbilden på sid 444 visar vårt fjärrstyrningsinstrument.

## **Astronomihuset sett från Malmös horisont**

Christian Vestergaard tipsar om att min egen gamla tidning, Kvällsposten/Expressen, har en fantastisk panoramabild tagen överst från Turning Torso.

- Efter en stunds letande hittade jag observatoriekupolen uppe i det gamla vattentornet vid Astronomihuset i Lund på länken nedan. Man hittar tornet mellan universitetssjukhuset och domkyrkan långt till vänster på denna panoramabild.

<http://kvp.expressen.se/utsikt>

## Hartley 2-mötet närmar sig



Nedräkningen för NASA:s studiebesök, flyby:et av Hartley 2-kometen fortgår - 4 november sker passagen av EPOXI på 700 kilometers avstånd. Det är alltid lika spännande att se hur en komet ser ut i närbild.

Några hållpunkter framöver:

\* **28 oktober** passerar Hartley 2-kometen sitt perihelium. och sonden kommer att ta bilder varannan minut, spektrogram varje timme.

\* **29 oktober** håller Malcolm Hartley, kometens upptäckare, ett med spänning emotsett föredrag på Griffith Observatory i Los Angeles, Californien.

\* **2 november.** Rymdsonden är 1,8 miljoner km från kometen.

\* **3 november.** Diverse kommandon ges för att sonden och dess antenner ska vara 100-procentigt rätt inställda.

\* **4 november.** Sonden susar förbi kometen kl 6.50 PDT på 700 km:s avstånd. Hartley 2 är då 1,064 AU från solen and 0,156 AU från jorden. Noggrannheten uppskattas i bildöverföringen till 7 m/pixel. NASA:s tv-kanal direktsänder men [det servas också intressanta bilder på EPOXI:s egen hemsida.](#)

Håll koll!

## Kataklysmiska variabler på tapeten

Återigen har nätets rika material av data försett oss med en spektakulär ny upptäckt: astronomerna Ivan Zolotukhin och Igor Chilingarian har med röntgendata från the Virtual Observatory upptäckt en ny så kallad kataklysmisk variabel.

[caption id%3D"attachment\_8106" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"Foto: LU"]



[/caption]

Upptäckten kommer mycket lägligt, för nu på torsdag är det ju ett seminarium i Lund på temat Observational Studies of Cataclysmic Variables Evolution, med Lundastronomen Helena Uthas, NOT-verksam och med School of Physics and Astronomy, University of Southampton, UK, som ett av sina Alma Maters i dag.

Helena jobbar med NOT, den nordiska teleskopet, på La Palmas och håller på att doktorera på kataklysmiska variabler.

När två olika stjärnor befinner sig så nära varandra att de påverkar varandras utveckling kraftigt, utgör de båda stjärnorna ett dubbelstjärnesystem. En kataklysmisk variabel är ett slags dubbelstjärnesystem där en typ av stjärna som kallas röd dvärg överför materia till en tyngre, men betydligt mindre, vit dvärg. De båda stjärnorna befinner sig så nära varandra att de för blotta ögat ser ut som en enda stjärna.

- Jag hoppas att min forskning skall leda till en bättre förståelse om hur de båda komponenterna i kataklysmiska variabler och täta dubbelstjärnesystem i allmänhet interagerar med varandra och utvecklas, [säger Helena i en intervju för naturvetare.nu](#).

Helena har vuxit upp i Visby och Ystad och är en av dessa fantastiska astronomer med stort, brett kulturintresse. Hon har bl a arbetat som pianolärare och är också verksam som bildkonstnär.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 27 oktober 2010

## Dagens ESO-bild av sexlingar i infrarött

[caption id%3D"attachment\_8130" align%3D"aligncenter" width%3D"540" caption%3D"Avslöjade! Foto: ESO"]



[/caption]

Sex spektakulära spiralgalaxer framträder i ett nytt, klart ljus i nya bilder från ESO:s jätteteleskop VLT (Very Large Telescope) vid Paranalobservatoriet i Chile. [Bilderna, som har tagits i infrarött ljus med den kraftfulla kameran HAWK-I, kommer att hjälpa astronomer](#) att förstå mer om hur de gåtfulla spiralmönstrena i dessa galaxer bildas och utvecklas.

HAWK-I är en av de nyaste och mest kraftfulla kamerorna på ESO:s teleskop VLT och är känslig för infrarött ljus, vilket innebär att den kan se igenom mycket av det stoft och damm som döljer delar av galaxens spiralarmar. HAWK-I kan studera galaxerna in på bara skinnet. Det gör att den är idealisk om man vill studera de otaliga gamla stjärnorna som utgör galaxernas spiralarmarna.

De sex galaxerna ingår i en studie av spiralmönster som leds av den danske astronomen Preben Grosbøl vid ESO. Observationerna gjordes för att kunna bättre förstå de komplicerade och subtila sätt som stjärnorna i dessa galaxer faller in i perfekt spiralformade mönster.



Fakta om sextetten:

1. I den första bilden visas NGC 5247, en spiralgalax som befinner sig 60-70 miljoner ljusår från oss och som domineras av två väldiga armar. Galaxen är orienterad så att vi ser den som från ovan, med en utmärkt vy över den vindsnurreliknande strukturen.
2. Galaxen i den andra bilden är Messier 100, även kallad NGC 4321, Den är ett utmärkt exempel på grand design-spiral – en typ av galaxer med tydliga och framträdande spiralarmar. Messier 100 ligger ungefär 55 miljoner ljusår från oss i stjärnbilden Berenikes hår.
3. I den tredje bilden visas NGC 1300, en spiralgalax vars armar sträcker ut sig från en väldig stav i mitten av galaxen. För astronomer är detta en typisk stavspiralgalax. Den ligger ungefär 65 miljoner ljusår bort.
4. Spiralgalaxen i den fjärde bilden, NGC 4030, ligger ungefär 75 miljoner ljusår från jorden i stjärnbilden Jungfrun. År 2007 lyckades Takao Doi, en japansk astronaut som även är verksam som amatörastronom, upptäcka en supernova – en exploderande stjärna – som small av i galaxen.



5. I den femte bilden ses NGC 2997, en spiralgalax som ligger ungefär 30 miljoner ljusår bort i stjärnbilden Luftpumpen. NGC 2997 är den mest ljusstarka i en grupp av galaxer som ingår i den Lokala superhopan av galaxer. Vår egen Lokala galaxhop, där Vintergatan ingår, är också en del av den Lokala superhopan.

6. Sist men inte minst så har vi NGC 1232, en vacker galax som ligger 65 miljoner ljusår bort-en galax av en typ som ligger mellan stavspiralgalaxer och vanliga spiralgalaxer. En bild av denna galax och dess mindre följeslagare, galaxen NGC 1232A, tagen i synligt ljus var en av de första som togs med VLT (eso9845). HAWK-I har nu återvänt till NGC 1232 för att få visa upp en annan bild av galaxen, nu i infrarött ljus.

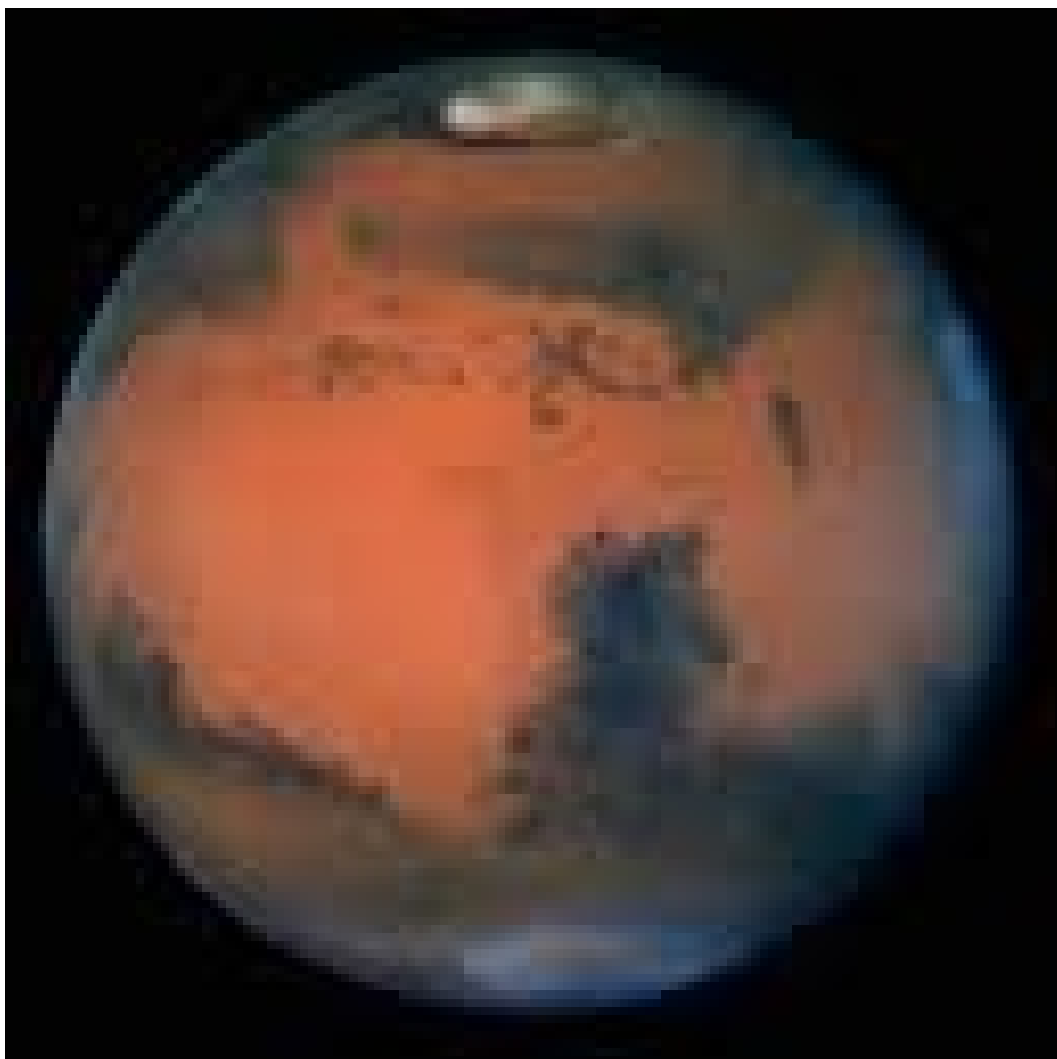
HAWK-I gör det möjligt för oss att se spiralmönstren i de här sex ljusstarka galaxerna med enastående detaljrikedom, och med en klarhet som bara är möjligt om man observerar i infrarött ljus.

## **Meteoror skapas av Hartley 2?**

Rapporter från NASA gör gällande, att det syns meteoror över USA och Canada, som - om man räknar bakåt - tycks ha i sitt ursprung i kometen Hartley 2.



## Mars blir slutstation för rymdfararna



[Huffington Post](#) är en fantastisk nyhetsjägare på nätet och dito kommentatorwebb med några av de klokaste hjärnorna på andra sidan Atlanten, och där upptäckte Bertil Falk i går en story på temat 'Hundred-Year Starship' Would Send Space Explorers On One-Way Mission To Mars". Avslöjandet har spridit sig med ljusets hastighet i mediaetern.

Det låter spektakulärt att skicka i väg jordbor till t ex Mars på enkelresor, alltså låta dem stanna där och leva vidare, men det är vad think tank-folk hos NASA och Pentagon tycks fundera på.

NASA har satsat 100 000 dollar så här långt på projektet, och det finns de inom projektet som tror att USA landsatt folk på Mars bägge månader runt 2030. 100 000 dollar är ett litet kiss till och med i svenska älvar, så slutnotan på ett sånt här visionärt program kan mycket väl handla om en budget - i dagens pengar - på 10 miljarder. Dollar, förstås.

Enkelresor till Mars har vissa fördelar, kan vi läsa oss till: \* NASA slipper fundera på den kostsamma returbiljetten, att garantera säkerheten för besättningens returresa.

\* En Mars-koloni är första steget till en "long-term human colonization of the planet".

\* Vid en megakastrof på jorden, kan Mars-kolonin fungera som en kosmisk livbåt för mänskligheten.

Science fiction igår - verklighet i övmorgon!

## Rymdskrot tvingade ISS flytta

Den internationella rymdstationen ISS ändrade banan 700 m i tisdags på grund av en liten men inte försumbar risk för en träff av oidentifierat rymdskrot.

Det hålls någorlunda koll på rymdskrotet från jorden, men det lär finnas 1 miljoner grejor där ut större än några mm - och kanske har vi banelement fixerade för 20 000 av dem.

Trafiken där ute börjar bli riktigt tät. I fjor krockade till exempel en aktiv Iridium-satellit med en slocknad Kosmos-dito. Bägge totalförstördes.

(Tips om ISS-newset kom från Christian Vestergaard. Tack!)

## Hur många ansikten finns det egentligen på Mars?

Jag hittade den här lilla nätta kollektionen på nätet, tagna redan av Viking 1. Det verkar ju som det varit Halloween på vår kära grannplanet. Huh! Fast den översta i vänsterbilden kallas, ser jag, en panda, och det är ju ett snäll djur om man låter det vara i fred när det äter bambuskott.



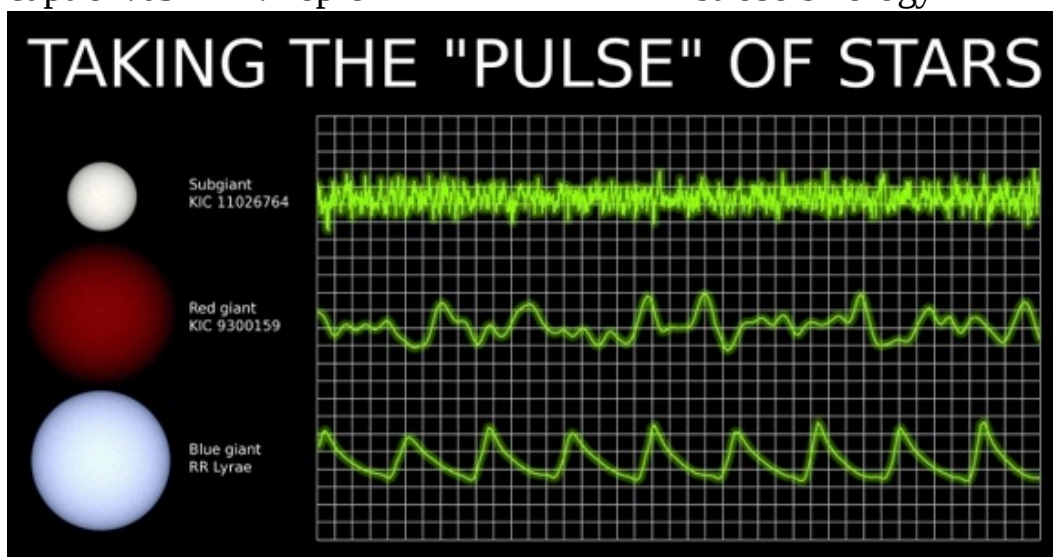
[W-källa...](#)

Fredagen den 29 oktober 2010

## Kepler tar pulsen på röda jättar!

Kepler-sonden har inte bara gett oss en strid ström av data om misstänkta exoplaneter - sondens instrument är så finkalibriga att de också kan detektera "stjärnbävningar", oscillationer, som hjälper astronomerna att extremt noga mäta och väga röda jättars inre.

[caption id%3D"attachment\_8153" align%3D"aligncenter" width%3D"580" caption%3D"ill:Kepler Astroseismology team"]



[/caption]

Kepler Astroseismic Science Consortium består av 400 astronomer världen över, och en av de ledande i teamet är den danske Århus-astronomen Hans Kjeldsen. Teamet har redan fångat in och datafört 1000 röda jättar, och målet är förstås att kunna göra vettiga prognoser för vad som väntar när solen går in i detta stadium om ett antal miljarder år. 6 miljarder år, för att vara exakt.

Astroseismologi är i dag ett fenomen på väg upp i forskarsamhällets kollektiva medvetande, om jag säger så; astronomerna har lärt sig dokumentera svängningarna i stjärnatmosfärerna och sen transponera över det till vanligt ljud för oss.

- We can say Kepler is listening to thousands of musicians in the sky, sa Daniel Huber, forskarstuderande på Univesity of Sydney här om dan - [det är David som sammanställt denna annorlunda "stjärnsymfoni". Lyssna in och njut!](#)

Precis som seismologer på jorden kan utreda klotets inre sammansättning genom att följa vibrationern från jordskalven, kan astroseismologena avgöra hur t ex en röd jätte ser ut inuti. Bara ett exempel: \* KIC 11026764 är dubbelt så stor som solen.

\* Stjärnans oscillationer avslöjar att den är 5,94 miljarder år gammal.

\* Väte fusioneras i atmosfären - kärnan är starkt heliumrikad.

Ljudvågorna i stjärnorna transporteras upp genom stjärnatmosfärerna, där Kepler-sonderna direkt ser det som extremt små ljusförändringar. Stora stjärnor visar sig ha låga toner, de inte fullt så stora högre toner.

[Universe Today har en bra sammanfattning, byggd på en presskonf i går.](#)

**PS i efterhand (31.10.2010):**

Den mest korrekta beskrivningen av [Kepler-seismologernas fynd och teknik finns på Århus-universitetets sajt.](#)

## Rolf Hepps Aniara-balet i sin helhet

Om vi känner för det, är koreografen Rolf Hepp beredd att visa HELA Aniara-baletten för oss, t ex ute på vårt obsis. Jag tror dvd-bilderna och Ralph Lundstens musik från inspelningen 1990 gav mersmak för många ASTB:are igår!

En helt annan sak är om det är möjligt att sätta upp baletten igen. Det kräver något så banalt som pengar, pengar, pengar.

## Nya mål för Zooniverse



Datorprojekten med medborgar-forskare - "citizen science projects" - har genom programmen Galaxy Zoo, Moon Zoo och Solar Stormwatch alla möjligheter att hjälpa forskningen framåt. Det senaste initiativet har temat Old Weather, och i det kan vem som helst granska väderrapporterna som fördes under första världskriget på 280 Royal Navy-fartyg. Materialet hjälper klimatforskningen framåt.

[Mest spännande är väl trots allt supernovajakten, där vem som helst kan anmäla sitt intresse och bli uppdaterad,](#)

Zooniverse-teamet är jättestolta över att ha nominerats till ett prestigefyllt webpris, drivet genom nätets physics.org.

## Venus i nedre konjunktion

Just nu står Venus mitt emellan jorden och solen och är bara en ljusskära. Denna live-bild genom molnen kommer från Borken, Tyskland, och visar vad man ändå

kan göra med ett litet teleskop. Günther Strauch använde en 4-tumsrefraktor och snutten togs 24 oktober.

Venus står farligt nära solskivan, ska sägas.



## Stonehenge i Höör?

Nej, fullt så galet är det inte, men den som står vid skulptören Lars Ekholms staty Mittelen vid middagstid 4 oktober varje år får då, vid klart väder, uppleva hur solljuset faller genom skulpturens portal/triumfbåge och träffar en punkt som markerar Skånes mitt. Detta är noga uträknat.

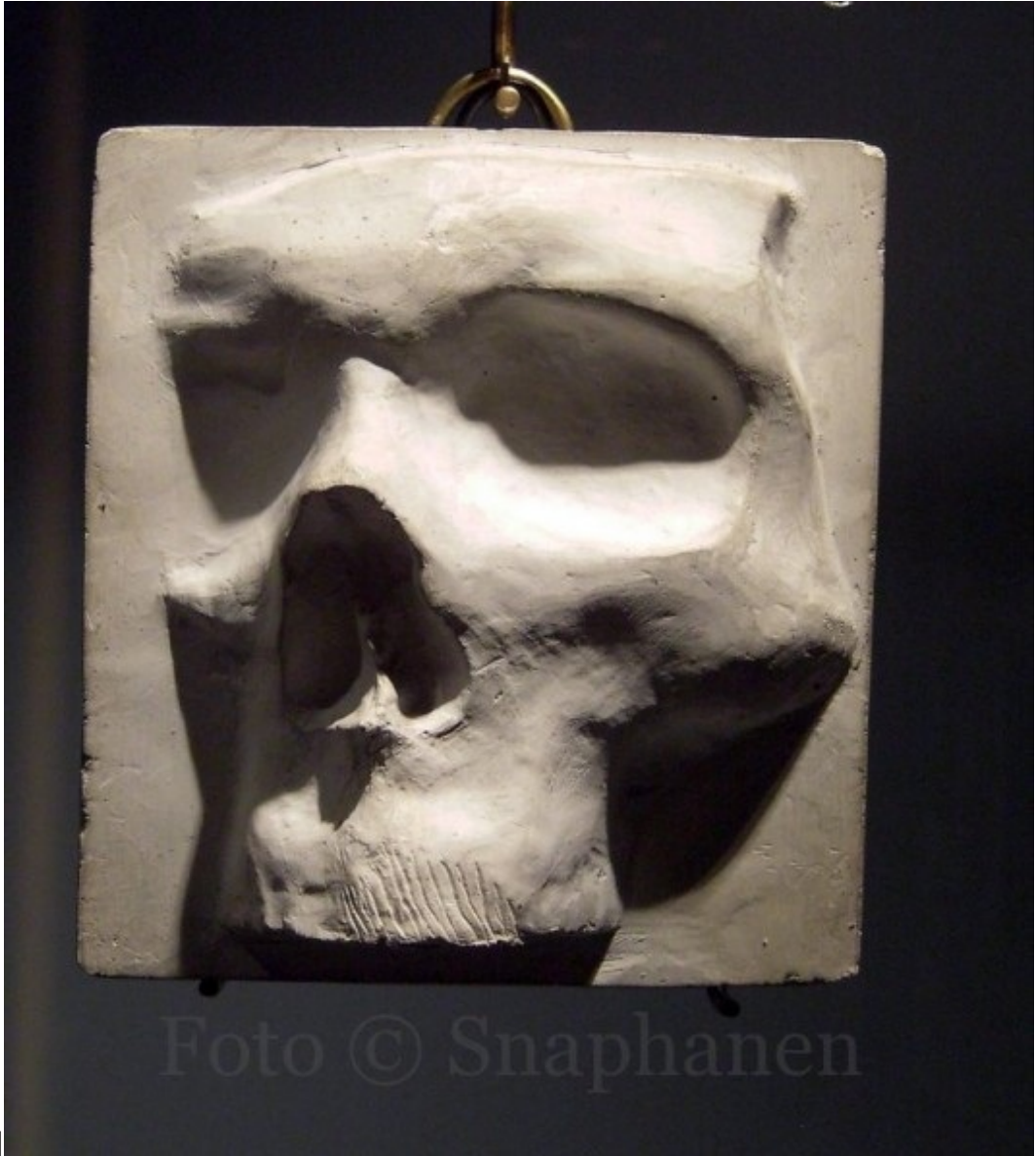
Läs rapporten i senaste *Piraten Posten*!

[W-källa...](#)

Lördagen den 30 oktober 2010

### Tycho begravs på nytt - med dronningen på plats?

[caption id%3D"attachment\_8173" align%3D"alignleft" width%3D"298"  
caption%3D"Gipsavgjutning av Tychos kranium. Foto: Nationalmuseet,



Köpenhamn."]

[/caption]

Det är väl inte 100-procentigt säkert ännu, men eftersom den danska dronningen Margrethe II och hennes prinsgemål för en tid sen var på Ven, så kanske deras plan är att ta sig till Prag när Tycho Brahe återbegravs i Thyn-katedralen i en vacker men enkel träkista den 19 eller 20 november.

Detta är en spekulatation, ja, men inte kan dronningen, som ju själv är arkeologiskt bildad, undgå att vara på plats?

Graven öppnas 15 november, med en tjeckisk-dansk forskargrupp på plats ledd av vår ASTB-vän Jens Velle. Teamet kommer att jobba intensivt i 4-5 dagar för att

utreda allt som vi vill veta om vår store Ven-astronom och namngivare till vårt sällskap.

Senast Tycho's grav öppnades var 1901, i samband med 300-årsminnet av hans bortgång. Nu kommer hans stoft att undersökas med vår tids absolut mest avancerade teknik, och det är klart att vi vill veta t ex dödsorsaken. Var det en självordinerad kur av kvicksilver som förkortade hans liv, handlade det om en prostataförstoring, blev han rentav kvicksilvermördad på Christian IV:s uppdrag av sin svenske Brahe-släkting Erik Brahe?

## Ny jordnära asteroid

- Det rapporteras om asteroiden 2003 UV11 som kommer passera oss på ett avstånd av 5.5 måndiametrar. Risken att den träffar jorden är väl minimal men den kommer hur som helst synas från Australien, berättar Christian Vestergaard i ett mail.

[All info här!](#)

## Svenskt flyg 100 år firas nu i Lund

Lunds stadsbibliotek är värd all heder, som ställer upp för oss med högtflygande planer! Senaste berättar W-bloggens medarbetare i Vejbystrand Lars Olefeldt att lundabibblan, som vi astronomi-och kulturintresserade gästade senaste i torsdags, nu uppmärksammar att svenskt flyg fyller 100 år i år.

[caption id%3D"attachment\_8176" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Flygaresset Thulin laddar upp..."]



[/caption]

- Under veckan med start på måndag 1 november kan du se utställningen "Svenskt flyg 100 år" som berättar om den trevande starten med "flygbaronen" Carl Cederström 1910, via Enoch Thulins Aeroplanfabrik i Landskrona och SAAB:s framgångsrika produktion av militära och civila flygplan, fram till dagens extrema överljudsstridsplan som JAS 39 Gripen.

Biblioteket visar i samarbete med SFF, Svensk Flyghistorisk Förening, och IPMS Öresund även upp en samling plastmodeller av svenska flygplan som speglar denna spännande utveckling.

**Måndag 1/11 kl 18.30** berättar Sven Stridsberg (regionordförande i SFF, tillika redaktör för föreningens tidskrift) om den svenska flyghistorien och visar unika bilder från olika epoker.



**Onsdag 3/11 kl 18.30** besöker Sveriges i särklass mest framgångsrika segelflygare Gunilla och Ronny Lindell från Vallåkra stadsbiblioteket och berättar om segelflygandets sköna konst och visar sina egna bilder.

## Arkeoastronomin lever!

Ryktet om arkeoastronomins död är betydligt överdrivet, för i senaste *Weekend Avisen* berättar Niels Bohr Institutets Anja C Andersen om sin kollega Claes Clausen, som pumpat nytt liv i ämnet. Han har bland annat i nordiska *Acta Archaeologica* och internationella *Journal for the History of Astronomy* redovisat mätningar från 150 "jättestuer", alltså de stora stenåldersgravarna med välriktade gångar som Clausen menar kan ha med ritualer kring månförmörkelser att göra - han tycks ha fastslagit riktiga siktlinjer mot fullmåneuppgångar vid horisonten med åtföljande månförmörkelser för 3500-3000 år f Kr.

Det är projekt som Clausen - också han skolad vid NBI i Köpenhamn - jobbat med senaste år.

[caption id%3D"attachment\_8178" align%3D"aligncenter" width%3D"586" caption%3D"Jättestuen vid Tustrup, Jylland. Foto:Wikipedia commons"]



[/caption]

Förra året besökte vi i ASTB jättestuer på ort och plats på Själland och byggnationerna väcker onekligen massor av frågor.

Anja C Andersen ser dagens internationella byggande av jätteteleskop i världen som exempel på vår tids jättestuer. Ingen dum liknelse alls. För även stenålders- och bronsåldersfolken måste ha arbetat koordinerat och "internationellt" för att t ex få fason på ett bygge som Newgrange på Irland. Vad sen byggena handlar/handlade om, är en annan historia. En del arkeoastronomer tycker jag har tagit ut svängarna alltför vidlyftigt. Clausen verkar däremot rakt igenom vettig.

## Pedagogiskt om stjärnors storlekar

Lars Olefeldt har verkligen varit i farten för W-bloggens räkning och tipsar om denna pedagogiska film om stjärndimensioner: <http://www.wimp.com/sizestar/W-källa...>

Söndagen den 31 oktober 2010

### Skåne sett snett från ovan

Titta på den ljusa romben. Jag har kanske sett denna bild tidigare, är osäker, sprang på den på nätet, den är kanske "gammal" för W-bloggens läsare, men då repeterar vi: [caption id%3D"attachment\_8190" align%3D"aligncenter" width%3D"566" caption%3D"Foto: ESA/Christer Fuglesang"]



[/caption]

Alltså, jag har ju alltid sett ISS, den internationella rymdstationen, lågt mot väster/söder/öster , och då är jag inte förvånad över att vår svenske astronaut Christer Fuglesang fotade denna bild 2006 lågt mot södra Sverige från sin sida:

Överst ser vi norrsken, under kan vi ana Skånes glatt upplysta och civiliserade konturer med Köpenhamn/Malmö som ljusskimret mot vänster. Det är lätt att läsa in för mycket i bilden, för perspektivet är här lite förrädiskt. Men kliccka och dubbelklicka så ser du bättre.

Ljuspunkterna i nedre bilden måste ha med tyska(Berlin`) och polska städer att göra.

Det är ett anamorft perspektiv vi har framför oss, men visst går geografin att lösa med lite tålamod.

[Jag hittade bilden på denna ESA-sajt.](#)

### Jodrell Bank förnyar

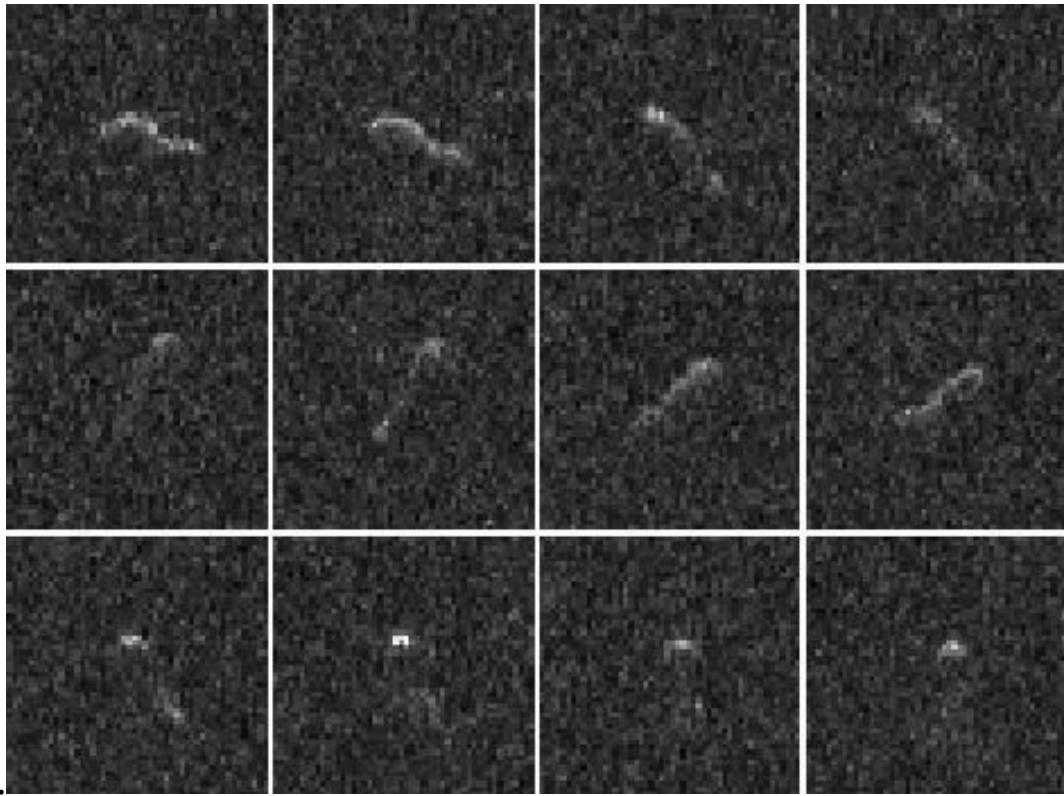


Jag har skrivit om det tidigare, men det är väldigt kul att ett klassiskt radioastronomiskt högkvarter som Jodrell Bank putsar upp sin gästvänliga fasad. Sommaren 2011 invigs helt nya publika enviroonger, ett Discovery Centre, och jag ska ta mig dit nån gång för att jämföra hur det var när jag var där som ung grabb tillsammans med Carsten Nilsson och en galen amerikan runt 1960: Då gick det att gå fritt bland kossorna och järnvägsspåren som 75-metersteleskopet rullade på och få en lektion i hur radioastronomi egentligen går till. Och hur man kan använda överskottsmaterial från gamla nerskrotade krigsfartyg.

I fortsättningen lär vi få nöja oss med att få se på hur Lovell-teleskopet rör sig i höjd-och sidled från ett väl inglasat kafé. JAG OCH CARSTEN HAR VATT MED OM DEN IDYLLISKA TIDEN!!!

## **Hartley 2 på Arecibo-radar**

Mycket påpassligt inför kommande ASTB-möte 2 december har Arecibo Planetary Radar i Puerto Rico kommit med en överraskande svit bilder av kometen Hartley 2. Arecibo-astronomerna ställde in sin jättedisk mot kometen 24 oktober, och visst ser



det mysko ut.

4 november passerar NASA:s EPOXI i rasande fart förbi kometen på 70 mils avstånd.

Jag har sett många populärastronomiska jämförelser i mina dar, men tugga på denna om den roterande gurkan: - Observing comet Hartley 2 from the Earth with radar was like imaging a 6-inch spinning cucumber from 836 miles away, som Jon Giorgini, en JPL-vetenskapare, sa härom dan.

Inte ens vår handbollsguru Bengan Johansson med "gurkburken" mäktar med detta! Kometens kärna är utsträckt, ca 2,2 km lång och den har en rotationstid på 18 timmar.

Glöm inte att NASA direktsänder kometpassagen 4 november! Återkommer.

## Inget att komma i håg....

[caption id%3D"attachment\_8205" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Prinsessa som jobbar på."]



[/caption]

Det har bara gått drygt 33 år sen *Stjärnornas krig* hade premiär på bio.

Alec Guinness är död sen tio år tillbaka, Harrison Ford närmar sig de sjuttio, Luke Skywalker/Mark Hamill sliter med sitt (bl a dubbelhakorna) men prinsessan Leia, alltså Carrie Fisher, har trots några år på nacken fortsatt tjäna Hollywood och blivit en av filmstans viktigaste re-writers av dåliga manus.

Så kan det gå!

Legendariske pappan och sångcharmören Eddie Fisher gick bort för en tid sen.

Det är bara George Lucas och Steven Spielberg som på allvar fortsätter leka i den cineastiska sandlådan.

[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### Populär Astronomi - » Följ kometsondens besök hos Hartley 2

[...] Nu i eftermiddag svensk tid svänger NASA-sonden EPOXI – även känd som Deep Impact – förbi kometen Hartley 2, som vi skrev om tidigare och som några av er själva sett på natthimlen. Sonden kommer så nära som 700 kilometer från kometens kärna och gör att vi ännu en gång får komma nära en av solsystemets

riktiga långkörare. Tidigare har sonder gett oss närbilder av kometer som Halley, Tempel 2 och Wild 2, men Hartley 2 blir den minsta kometen som fått besök från jorden. Planetary Societys oförtröttliga Emily Lakdawalla har publicerat tidsschemat för besöket: där ser man att sonden kommer närmast kl 12:50 svensk tid, och färskta bilder kan dyka upp på EPOXI:s hemsida bara en halvtimme efter det. Räkna med att Emily refererar dessutom händelsen på sitt Twitter-flöde @elakdawalla. Hur kommer Hartley 2 att se ut? Som en 2,2 kilometer lång gurka om man ska tro de suddiga radarbilderna som publicerades förra veckan (och som Ulf på Cassiopeiabloggen tipsat om). [...]

Tisdagen den 2 november 2010

### Ännu mer Skåne lite grand från ovan...

Tack till Anders Nyholm, ASTB:s vise viceordförande, som tipsar om fler bilder av vårt hemlandskap fotat från rymden. Bilden nedan togs ombord på internationella rymdstationen och du ser Skåne "felvänt" 45 gr - Näset sticker ut t v, du kan skymta Öreundsbron ut till Pepperholm och Saltholm, Ven, hela västra Skåne upp över Skälderviken. Du kan till och med ana dig till Kalkbrottet.

[caption id%3D"attachment\_8224" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Image courtesy of the Image Science %26 Analysis Laboratory, NASA Johnson Space Center."]



[/caption]

- Den bästa källan till astronautfoto av Jorden som jag vet är "The Gateway to Astronaut Photography of Earth" som finns på <http://eol.jsc.nasa.gov/sseop/> och som inte är lika känd som den borde vara — webbplatsen är mycket innehållsrik.

- För att kika på Skåne - något annat vill man ju inte se - så kan man stoppa in latitudgränserna 55-56

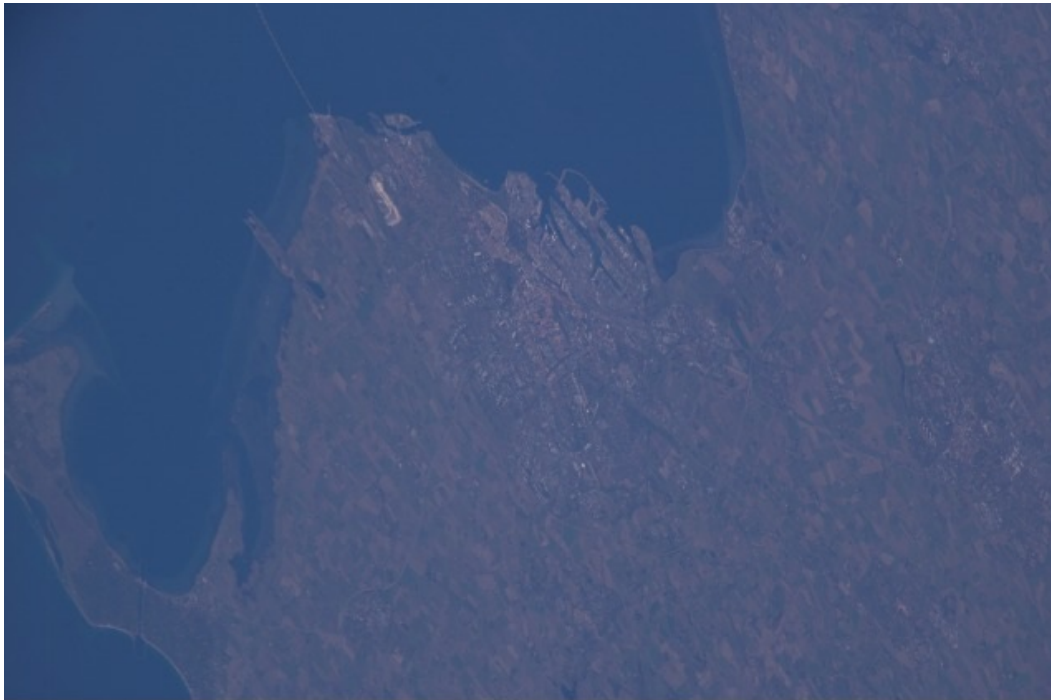
grader norr och longitudgränserna 13-14 grader öst [i sökrutorna på denna sajt](#).

- Det är granna bilder, och en levande människa har hållit i kameran!, utbrister Anders.

En närbild över Malmö, Broen och Kalkbrottet, även den från ISS, ser ut så här:

[caption id%3D"attachment\_8225" align%3D"aligncenter" width%3D"575" caption%3D"Image courtesy of the Image Science %26 Analysis Laboratory,





[/caption]

## Meteorvarning!

Om det är klart väder 2 och 3 november, så håll ögonen öppna - det KAN (obs. KAN) enligt NASA förekomma meteorfall som har med Hartley 2-kometen att göra. Svanen ska utgöra radianten.

## Lagunnebulosan över New Mexico

Jag har för länge sen gett upp när det gäller att skilja på amatörer och proffs inom vår kära vetenskap. Skälet förstår ni av följande: - Jag får bilder kontinuerligt av min vän R. Jay GaBany i Californien. Han har ett (fjärrstyrt) 20 tums Ritchey-Chretien teleskop i New Mexico som han tar otroliga astrobilder med, berättar Christian Vestergaard.

- Jag fick nedastående "animation" i dag av Lagunnebulosan.

Sajten är här:

[http://www.cosmotography.com/images/flash\\_slideshow\\_plus/ngc6523\\_slideshow.](http://www.cosmotography.com/images/flash_slideshow_plus/ngc6523_slideshow)

Och så här ser R Ray GaBany's stillbild ut av centrumpartiet:



Lagunnebulosan bär katalogbeteckningen NGC6523 (M8) och ligger i stjärnbilden Sagittarius/Skytten. Nebulosan är ett par gånger större visuellt på himlavalvet än fullmånen. Här förekommer förstås en mängd stjärnfödslar och de mörka globulerna kan ha en storlek på 10000 AU.

Avståndet till Lagunnebulosan anses vara 5200 ljusår.

## **Shapley grillades - men varför?**



Någon som kan förklara? 1946, 15 november, förhördes astronomlegenden,

Harvards Harlow Shapley (bilden t v) - Knut Lundmarks kollega och vän - av det kommunistjagande Utskottet för oamerikansk verksamhet (HUAC) i Washington. Varför det?

Så mycket vet jag genom research på nätet att Shapley var på krigshumör och anklagade utskottet för "Gestapotaktik".

Och om den famöse Joseph McCarthy sa Shapley att senatoren lyckades haspla ur sig sex lögner i fyra meningar - "sannolikt ett inomhusrekord i ohederlighet", Shapley gick ifrån förhöret med högburet huvud.

In på 50-talet avslöjades McCarthy som en humbug och söp ihjäl sig.

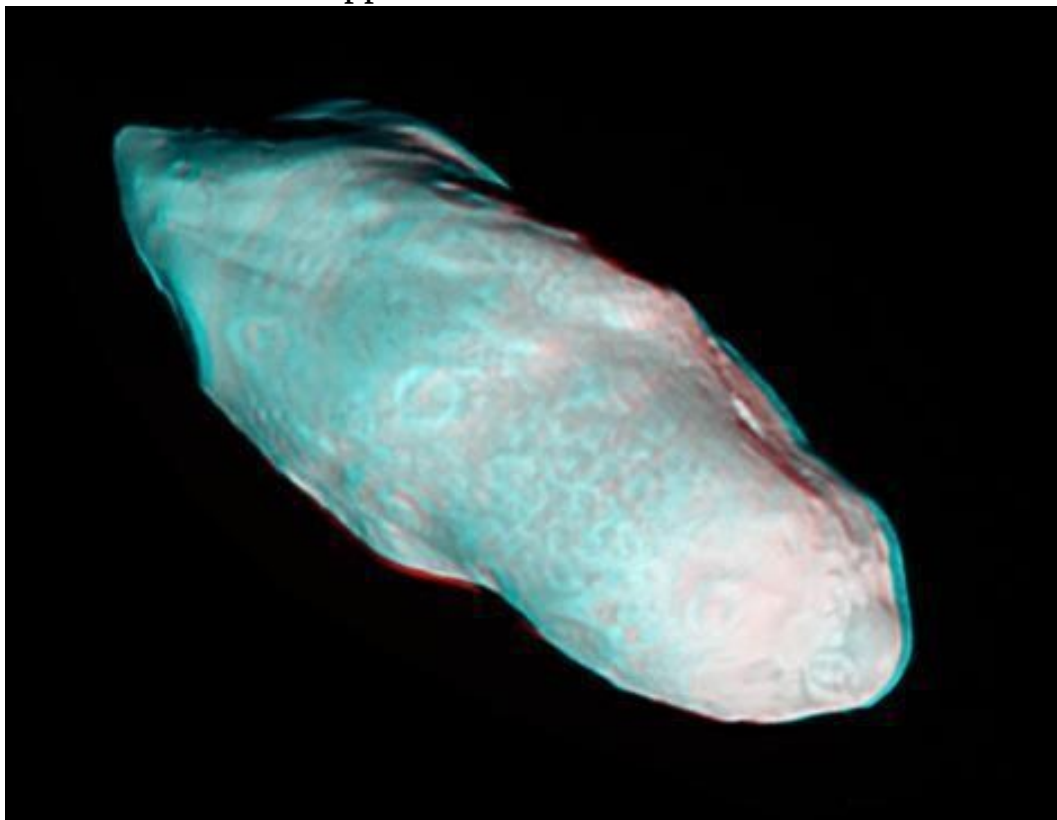
## "Valmånen" Prometheus i 3D

Fantastiska bilder på W-bloggen i dag, och får jag bjuda på ett litet extrabildbidrag i 3D? Fram med glasögonen!

Bilden föreställer inte Moby Dick utan Saturnus märkliga "valmåne" Prometheus, och bilden - tagen från sonden Cassini, förstås - släpptes tidigare i år av NASA.

Allt pekar på att Prometheus, som tillhör ringplanetens innersta månar, gått igenom ett våldsamt förflutet. Med massor av krockar och blesyrer.. Men nu seglar månen ganska lugnt och fint omkring 140 000 km ovanför Saturnus yta. Dess storlek är 85 km där månen är som tjockast.

Prometheus upptäcktes 1980 av Voyager 1.



[W-källa...](#)

Tisdagen den 2 november 2010

### Tychos gravöppning närmar sig

Vi önskar naturligtvis vår ASTB-vän och föredragshållare i våras Jens Vellev lycka till - held og lykke - i samband med gravöppningen i Thyn-katedralen, Prag, 15 november. Och vi hoppas att Jens återkommer till oss för att hålla ett nytt föredrag så småningom, men det kan ta tid. Meningen är att de tio forskarna (fem danskar, fem tjecker) ska samla sig till en större bok, där resultaten återges.

[caption id%3D"attachment\_8252" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Jens Vellev vid Tycho-bysten utanför Astronomihuset, Lund. Foto:



ASTB"]

[/caption]

Bl a arkeologer, medicinare, kemister, textilkonservatorer, arkitekter och atomfysiker ska granska Tycho stoft ur alla möjliga och omöjliga synvinklar. Utvärderingen sker inte över en eftermiddag.

I oktober mötte Jens alla sina kolleger, men hela teamet ses första gången tillsammans först nu i Prag.

Det har tagit Jens Vellev snart tio år att få alla polletter att falla på plats. Tjeckien må i dag vara EU-land och en demokrati, men öststatsbyråkratin utrotas inte över en natt.

- Jeg blev sendt fra kontor til kontor. Omsider lykkedes det, da de fandt ud af, at

idioten fra Danmark havde samlet et stort forskerhold. Det var ikke bare en dille, han havde fået, sa Jens för en tid sedan i en intervju för *Århus Stiftstidende*.

Hur massmediavärlden kommer att bevaka öppningen av graven över han som kallats "Årtusendets Skåning"? Jag vet inte hur stort det är. I Danmark och Tjeckien är det helt klart en stor händelse, och Jens har berättat för mig hur det ena tv-sällskapet efter det andra har hört av sig för att få ensamrätt att bevaka öppningen. Nu minns jag inte exakt vem det var som fick tv-rättigheterna, jag har för mig att danska fjernsynet var det som först visade intresse. Helt gratis är projektet dessutom inte.

Sedan kistan säkrats kommer den att forslas till Nationalmuseets antropologiska avdelning i Prag, där den öppnas under största möjliga... tystnad?

19 november återbegravs Tycho i Thyn-katedralen och en mässa läses.

Till Jens Vellevs övriga Tycho Brahe-projekt hör bl a en utgivning av Tychos *Mechanica* från 1598, dels ett faksimil av originalet, dels en dansk översättning av boken som innehåller Tychos självbiografi och en presentation av hans 25 astronomiska instrument.

## ***Ljus i mörkret***



Vi är ju som astronomer inga större vänner av upplysta kvällar och nätter, men [danskskånska konstnärinnan Marie Louise Kold](#) tipsar oss ändå om att besöka utställningen kallad Ljustämning på Sofiero, 6-7 november.

Marie Louise själv har smyckat Orangeriet med nya verk av metall av skiffer. Ett material hon älskar att jobba i.

På Sofiero utlovas vi magiska, mystiska möten mellan Medelhavets ljus och Österns mystik!

## ***Under tiden på Jorden...***

[caption id%3D"attachment\_8254" align%3D"alignleft" width%3D"104" caption%3D"Grimsvötn 2004." "]



[/caption]

Nu har också den isländska vulkanen Grimsvötn börjat röra på sig. Vattnet har gått... ja, förlåt jag menar att glaciären ovanför vulkanen har värmts upp så mycket att smältvatten börjar synas på allvar.

I gårdagens rapport från [NORDVULK \(Nordic Vulcanological Center\)](#) noteras att GPS-mätningarna visar att magmatrycket stiger och påminner om det vid tiden för utbrottet 2004, varför "there is an increased likelihood of an imminent eruption from the Grimsvötn volcano in the following days".

Ska du ut och flyga? Tänk på hur det var i april i år.

## ***Discovery drar i väg onsdag kväll***

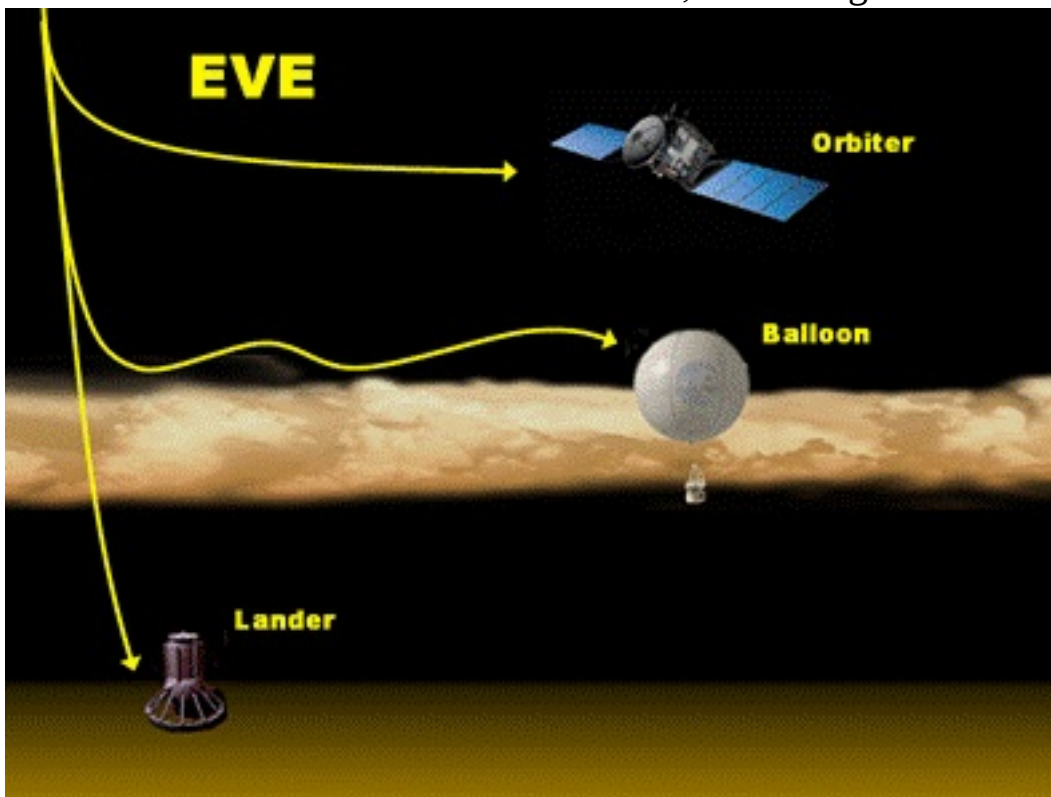
I morgon 3 november vid 20-tiden svensk tid drar hon i väg, den trotjänande rymdfärjan Discovery. STS-133 sätter punkt för en fantastisk rymdfärjekarriär, som bl a gav oss Hubble-teleskopet i dess bana.

[NASA direktsänder förstås på webben.](#)

## ***Nytt mål: Svävande ballong runt Venus***

När ett antal Venus Express-forskare möts i London 12 november, kommer även idén med det föreslagna ballongprojektet EVE som i European Venus Explorer att ventileras. Målet/förhoppningen är att ESA ska dra i väg en farkost 2016-2018, och med i projektet är då även Ryssland, USA., Japan och Canada.

EVE består av tre delar: En orbiter-farkost, en ballong och en landare.



Idén har

ventilerats i flera år och utgör ett spännande inslag i det som kallas ESA:s "Cosmic Vision Programme 2015-2025".

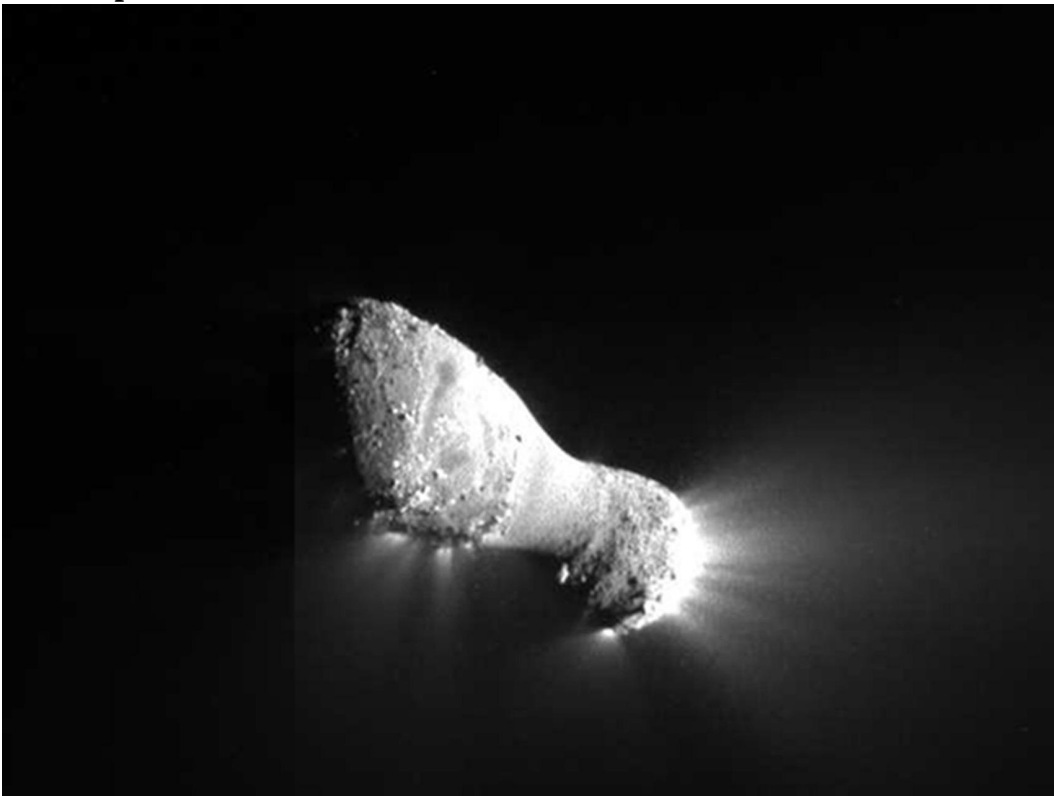
[W-källa...](#)

Torsdagen den 4 november 2010

## Hartley 2 in på bara kroppen

Det är [ju helt otroliga bilder som började ramla in i datorn från NASA/EPOXI i eftermiddags](#), och nu, när Deep Sky-passagen redan är över, är det bara att konstatera: Aldrig har vi sett en komet så här avklädd!

[caption id%3D"attachment\_8295" align%3D"aligncenter" width%3D"574" caption % 3 D " F o t o : NASA/JPL-Caltech/UMD"]



[/caption]

- \* Aktiv.
- \* Pysande.
- \* Utmanande.

Ett stort grattis till NASA, som lyckats både med det tekniska, det vetenskapliga och det inte minst viktiga, det pedagogiska, (som vanligt).

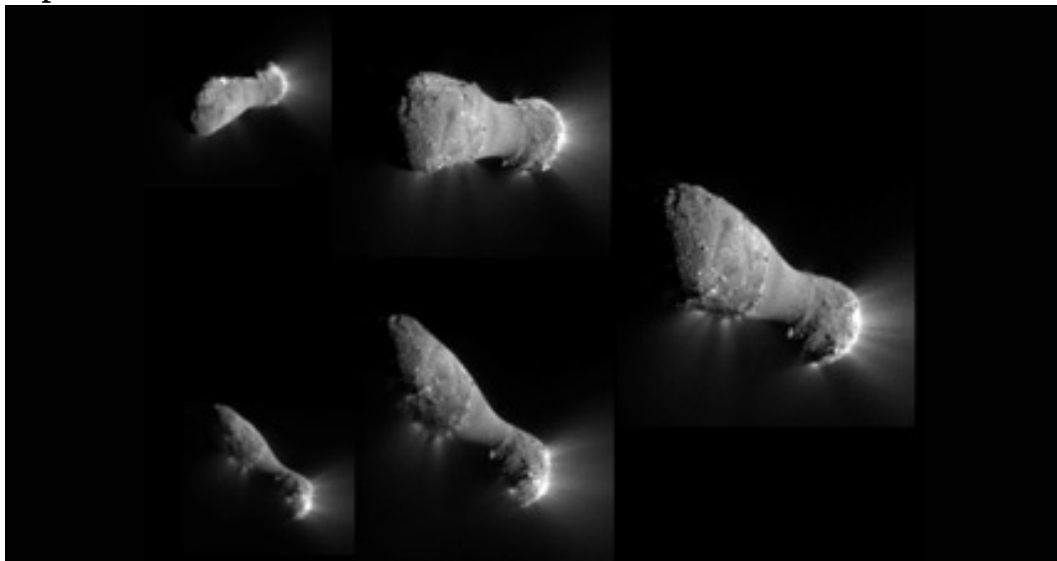
Hartley 2 är 2 km lång och har en "halsbredd" på XL, alltså cirka 0,4 km.

Vi har ju inget "Nobelpris" specifikt inom astronomin, som bekant, men frågan är om inte Malcolm Hartley är värd ett för lång och trogen tjänst. Kometupptäckaren har under de senaste 40 åren jobbat vid Siding Spring Observatory i Australien och dess stora UK Schmidt Telescope (1,2 m). 1986 upptäckte han denna spännande komet, och plötsligt är han nu - han som aldrig jobbat för NASA, t ex - i fokus för



allas intresse.

[caption id%3D"attachment\_8304" align%3D"aligncenter" width%3D"427" caption%3D"En kollektion EPOXI-bilder från flyby:et."]



[/caption]

Kometpassagen är så mäktig att [till och med svenska medier har upptäckt fenomenet. Strongt!](#)

När det gäller facts om Hartley 2 ska vi återkomma, självklart. Har vi tidigare varit med om en komet som fotograferats och mätts så noggrant av amatörer, proffsobservatorier på jorden och rymdsond?

**Meteoror som litterära symboler**

## **Meteor Beliefs Project**



Anders Nyholm påpekar apropå astronomi och kultur att det finns ett "Meteor Beliefs Project", bedrivet inom IMO som i International Meteor Organization. Här dokumenteras hur stjärnfall kommenterats och beskrivits av poeter, författare och konstnärer i deras verk, från gamla greker och romare fram i tiden via Dante, Shakespeare, och Edgar Allan Poe till dagens författare.

Exempel:

\* När John Brown, som ville befria slaverna, hängdes 1859, drogs även här in meteorsymbolik i eftermälet. I dikten *The Portent* 1859 beskriver Ralph Waldo Emerson denne märklige frihetskämpe/fanatiker John Brown som "the meteor of war".

\* Gamla humortidningen *Punch* har fingranskats efter meteorer, liksom tv-program och filmer \* Även meteorer i folkloristiken synas. Så har t ex aboriginernas syn på stjärnfall grävts fram just i år i en rapport i IMO:s tidskrift *WGN*.

Helt klart att det är [värt att följa IMO:s meteorkultur-sajt, trots att den har en stark angloamerikansk slagsida](#). Men det kan vi ju alla hjälpa till att rätta till!

## Hälsning från Prag

Jag har fått en hälsning till oss alla från Jens Vellew, som just nu finslipar planerna inför öppningen av Tychos grav 15 november.

## Enighetare såg den första exoplaneten?



Jag känner en gammal boxare i Malmö, en klassisk profil och Enighet:are, som jag ofta träffar och pratar idrottsnostalgi med.

- Jag vet att du är astronom. Då kan du också veta att jag tror att jag är den förste som sett en exoplanet. Och det var när jag blev knockad i en match i danska Hilleröd nån gång runt 1948-49, säger han.

[W-källa...](#)

Fredagen den 5 november 2010

## Jetstrålarna från Hartley 2

Jag kan inte se mig mätt på bilderna från NASA/EPOXI:s Hartley 2-passage i går. Ju mer man går in i dem, desto märkligare är de. Jag trodde t ex i min enfald att svansen bildas från ett eller två ställen på en komet, här pysar det ur alla håll och kanter. Det är som att se ett gammaldags frustande ånglok där ute i den planetära rymden. Ångpannan håller på att sprängas!

[caption id%3D"attachment\_8309" align%3D"aligncenter" width%3D"536" caption%3D"Närstudium av en pysande komet. Foto: NASA"]



[/caption]

Jag väntar med stor spänning på experternas tolkningar. De lär ha bortåt 6000 bilder att välja och vraka ur!

\* Kommer jetstrålarna från ytan eller under ytan, och vad betyder det att en jetstråle är riktad mot solen - inte från vår moderstjärna?

\* Och den knottriga ytan - vad är det tecken på? Och den överraskande släta ytan mellan hantelns knottriga ändar?

\* Hur fort strömmar gasen ut? Och vad består den mera exakt av?

\* Pysande geysrar vid dag/natt-terminatorn - varför det?

## Alkohol på månen



När jag skrev om det överraskande vattenfyndet på månen (W-bloggen nr 188) och skojade lite grand om kommande månbasinvånarens behov av groggvirke, visste jag inte följande:

Att LCROSS-instrumenten i fjor även detekterade alkohol, ammoniak, metan, kvicksilver och silver i efterskörden av raketkraschen i kratern Cabeus.

För varje hekto is man hittar här, hittas här också 1,55 gram alkohol!!!

(Källa: *The Guardian Weekly*, 5-11 Nov 2010)

**"Budbärarens" namn förklaras**

Merkurius-besökaren MESSENGER heter inte så av en slump. Det är en förkortning för MErcury Service, Space ENvironment, GEOchemistry and Ranging.

## Inga fler exoplaneter

Det står stilla i avslöjandet av fler exoplaneter. 490 bekräftade planeter runt 412 stjärnor är fortfarande den gällande dagsnoteringen.

## Förnämliga priser



Som jag noterade i förra bloggen har vi inget "Nobelpris" inom astronomin, men vi har andra priser. ASP, Astronomical Society of the Pacific, premierar sedan 1898 astronomer med The Bruce Medal. Medaljen går till astronomer för deras livslånga insatser och är namnad efter den astronomiska välgörarinnan Carol Wolfe Bruce.

Bara två svenskar har fått denna hedersutmärkelse: C V L Charlier 1933 och Bertil Lindblad 1954.

Dansken Bengt Strömgren bör också nämnas, han erhöll medaljen 1959. Strömgren

kom ju så småningom till Princeton-institutet där han övertog Albert Einsteins arbetsrum!

Royal Astronomical Societys guldmedalj tilldelades även Bertil Lindblad och Bengt Strömgren, men här har faktiskt också Hannes Alfvén premierats (1967) - liksom lundaastronomen Axel Möller (1881).

[W-källa...](#)

---

## **1 kommentarer**

### **Anders**

Det där med antalet Exoplaneter borde man skriva ett inlägg om. Förstasidan <http://exoplanet.eu/> presenterar siffran 195. Men klickar man på länken så ökar siffran till 196. (De skriver förvisso "kandidater". Men verkliga kandidater, dvs planeter man bara tror finns men inte publicerat som hyggligt säkra finns det ju ett tusental nu efter Keplers datasläpp).

Söndagen den 7 november 2010

### Kosmos vattenkranar

[caption id%3D"attachment\_8341" align%3D"aligncenter" width%3D"242" caption%3D"Foto: Sofie Ohlsson"]



[/caption]

Titta på dessa fantastiskt fina fallande vattendroppar och vågorna efter deras "impact", fotograferade av unga bildstormande entusiasterna Sofie Ohlsson (pluggar på Sundsgymnasiet, Vellinge). Tala om magiska ögonblick mitt i vardagen.

Sofie är verkligen så fiffig!

- Jag lät fantasin flöda, en bakplåt och ett färgat papper under en droppande kran, en kamera med väldigt kort slutartid och blix!

[På Sofies hemsida hittar du fler magiska bilder!](#)

Var kommer vattnet på jordklotet ifrån?

Första ledet är naturligtvis i stjärnornas inre genom CNO-cykeln, och sen... ja, vad då?

Ett tag var det kometer i planetsystemets begynnelse som utsågs som de



huvudansvariga, numera är det asteroider som anses vara förklaringen. Ett av skälen är NASA:s infraröda teleskopupptäckt tidigare i somras av istäcket på den klassiska asteroiden 24 Themis (se blogg 102), upptäckt redan 1853. Dess diameter ligger på 198 km och den klassas som en vatten-och kolrik C-asteroid i huvudbältet.

Vattenånga sipprar upp och ut genom ytan från asteroidens inre, och på ytan lägger sig vattenpartiklarna sen som ett papperstunt islager.

[caption id%3D"attachment\_8339" align%3D"alignleft" width%3D"226" caption%3D"Foto: NASA/Eric James"]



[/caption]

Spanskfödda NASA-astronomen Noemi Pinilla-Alonso ledde det teoretiserande forskningsarbetet, och [i en NASA-intervju påpekar hon](#) att hon och hennes kolleger från början trodde att Themis låg för nära solen (3,1 AU) och att vattnet därför skulle förångas direkt när det kom upp till ytan.

- This discovery means there must be a mechanism replenishing the water, säger hon.

Och den mekanismen återstår att komma på!

Vilken djup ironi, förresten. Vattenbrist och törst hotar på jordklotet - medan övriga kosmos är vått, vått! Är det inte dags att börja fundera på hur vi ska kunna tanka ner drickbart vatten från rymden framöver? Det verkar vara ett enklare tekniskt problem än att avsalta världshaven. Händer något överhuvud taget på den fronten?

**Beräkna din egen asteroidkrock!**



Lars Olefeldt har hittat [en mycket intressant sajt, som Imperial College/Purdue University håller i](#) - ett Earth Impact Effects Program - och som tillåter oss räkna på nedslag av himlakroppar på jordklotet. Det är bara att knappa in ens uppgifter och så fixar datorn beräkningen.

Jag tog ett exempel på en 100 m:s asteroid med porös stenstruktur, 90 graders infallsvinkel (alltså rakt ovanifrån) och att den upptäcktes på 10000 km:s avstånd - hastigheten 50 km/h.

Resultat? På 89700:s meters höjd splittras stenen, energin som utlöses vid kraschen är på 235 megaton TNT.

Kratern blir cirka 1,5 km i diameter och 300-400 m djup, men den globala skadan anses ändå blygsam. På Richter-skalan ligger smällen på 5,4.

Det går också att räkna på vad som skulle hända om månen skulle ramla ner.

## Vem tog över Einsteins arbetsrum?

- Jag har alltid fått höra att det var Arne Beurling som tog över Einsteins tjänsterum i Princeton - hur ligger det till, måntro? Satt Beurling och Strömberg där i omgångar?, undrar Anders Nyholm apropå W-blogg nr 197.

Den frågan borde jag kunna svara på direkt eftersom jag i min hand har Ed Regis bok *Who Got Einstein's Office?*, som kom ut 1987.

[caption id%3D"attachment\_8358" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Bengt Strömgren. Foto: NBI/Karen Strömgren Campbell"]



[/caption]

Och rätt svar är...

... både och!

Pp 41 i denna underhållande bok om alla genier och excentriker vid Princeton-institutet påpekar att först flyttade Bengt Strömgren in i rum 115 och använde det under tio år. Därefter var det Arne Beurlings tur, svenske mattegeniet Beurling (Frida Palmér kryptokollega under krigsåren på FRA) levde ännu 1987 och hade fortfarande kvar rummet när boken kom ut.

Ed Regis framhåller att Bengt Strömgren aldrig kände sig det minsta besvärad över att Albert Einstein kunde gå igen och spöka. Tvärtom placerade Strömgren institutets nya forskningsfält, astrofysiken, på världskartan, vilket Einstein säkert uppskattade i sin himmel.

## **Hartley porträtteras**

Christian Vestergaard tipsar om [detta porträtt av och intervju med kometupptäckaren Malcolm Hartley](#).

**Inte glömma Maria Mitchell!**



När vi pratar om klassiska kometupptäckare får vi inte glömma Maria Mitchell (1818-1889), amerikanskan som i sitt teleskop upptäckte kometen 1847 ("Miss Mitchells comet") och som för den bedriften fick en särskilt instiftad medalj av den danske kungen Frederik VII.

Maria var den första kvinnliga astronomen efter Caroline Herschel att upptäcka en komet, och amerikanska astrohistoriker är stolta över sig egen madam. Carole Oles har rentav skrivit en diktsamling om Mitchell, *Night Watches - Inventions on the Life of Maria Mitchell*, och så finns en [Maria Mitchell Association](#) som bl a driver två observatorier i Nantucket, delstaten Massachusetts. Dess slogan är en god sammanfattning av Maria Mitchells framstegsvänliga hållning till naturvetenskap: "Explore, Educate, Enjoy".

[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

**Sofie**

Åh tack så mycket!

Äntligen blir mina bilder sedda från lite fler håll, hoppas detta leder till något bra!  
Tack än en gång! :D

Måndagen den 8 november 2010

## Närstudium av M31 från Oxie!

[caption id%3D"attachment\_8381" align%3D"aligncenter" width%3D"512" caption%3D"Mittpartiet av M31. Foto: Peter Linde/TBO"]



[/caption]

Vår ordförande Peter Linde har ägnat några kvällar ute på vår observatorium i Oxie och friskat upp CCD-kameran, som nu verkar funka riktigt bra igen. Ovan är centralpartiet av M31 fångat härom kvällen.

Peter förklarar pedagogiskt och enkelt:

- M31 är en stackad bild av 5 st 30 s exponeringar, dvs medelvärdesbildad. Gråskalan, intensitetstransformationen, är gjord med histogramutjämning för att möjliggöra att se något utöver själva centrum som annars är en mycket ljus och suddig fläck.
- Bilden visar bara de centrala 19 bågminuterna och är inte flatfältad.

Tankeperspektiv: Så bra och "nära" bilder kunde de stora observatorierna inte ta förrän in på 1910/20-talen, och då efter timslånga exponeringar.

Fler nytagna bilder av Peter på TBO:s hemsida!

## **Livet på Mars kom från jorden?**

Christian Vestergaard har hittat [en spännande uppgift i vilken påstås att OM det finns liv på Mars, kan det mycket väl härstamma från jorden](#). Via överlevande mikrober på rymdskrot från nedslag, bumlingar som sen kraschlandat på den röda grannplaneten.

Dessutom: Underjordiskt "marsianskt DNA" kan behålla strukturen i en miljon år, och förhoppningarna bland amerikanska forskare är att en Mars-landare 2018 ska gräva fram friska men något kylslagna exempel på nukleidsyror - med DNA och RNA intakta.

## **En magdansande planetjägare!**

[caption id%3D"attachment\_8378" align%3D"alignleft" width%3D"189" caption%3D"Beth I. Foto: JPL/NASA/ Douglas Hester"]



[/caption]

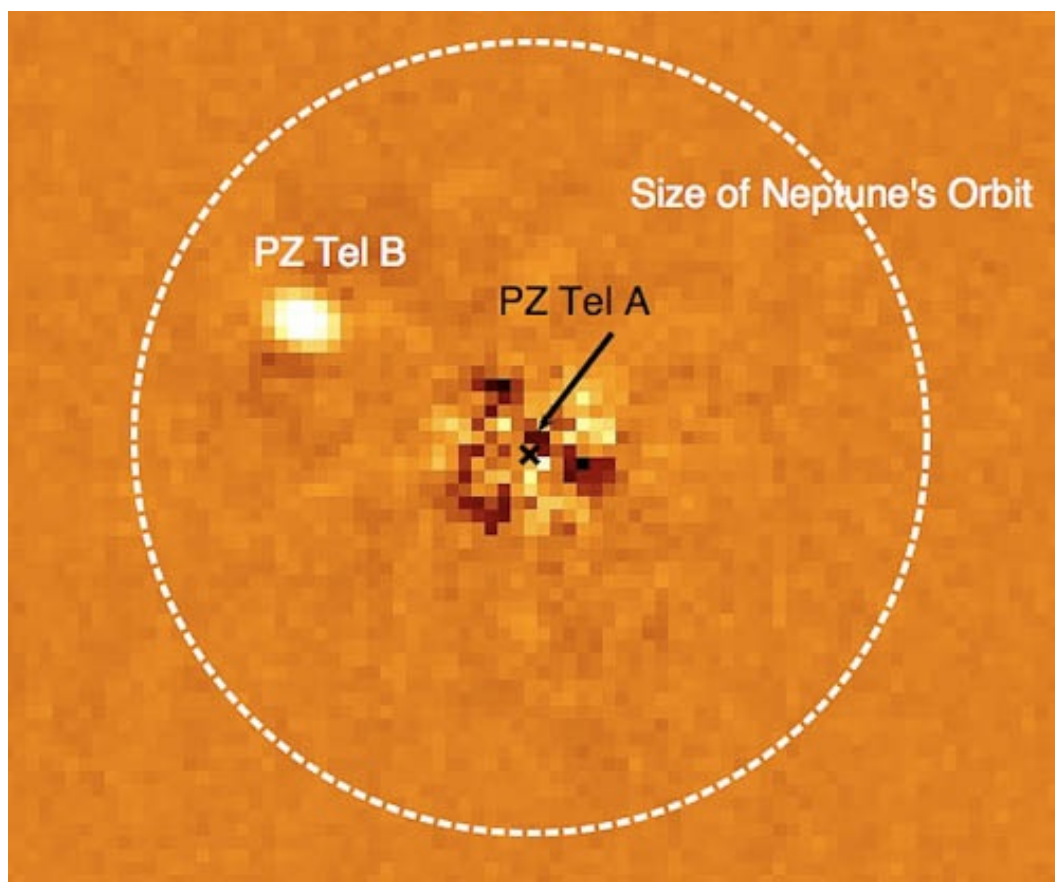
Det finns massor av spännande personligheter i dagens astronomivärld - många astronomer har överraskande sidointressen. Så allt ljus i denna W-blogg på Beth A Biller, som är en av tidens mera profilstarka planetjägare. Och vars stora hobby är - magdans! Men som hon säger på en officiell JPL/NASA-sajt: Det handlar INTE om de sju slöjornas dans, utan om en "American Tribal Dance" med en leader ungefär som i square dance.

Astronomiskt är Beth knuten till Steward Observatory, University of Arizona, men jobbar med alla de stora planetjagande teleskopen inklusive de på Hawaii och NASA:s teleskopiska Gemini-bansar i Chile. Hon doktorerade 2007 och har senast i höst "toppat" en vetenskapsrapport om PZ Tel(escopium) och där gjort en



intressant överskottsupptäckt från planetjakten: En "substellar companion" till PZ Tel A, som följdriktigt kallas PZ Tel B.

[caption id%3D"attachment\_8375" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"Credit: Beth Biller and the Gemini NICI Planet-Finding Campaign, Gemini Observatory/AURA"]



[/caption]

B-himlakroppen är en brun dvärg i ett extremt trångt binärt system i en stark elliptiskt bana (excentriciteten större än 0,6), den ligger på 16 AU:s avstånd från huvudstjärnan, alltså innanför vår Uranus-bana, beskrivs som ultrakall med spektrum av typen M7 och med en massa på ca 36 Jupitermassor. Plusminus ett och annat i alla dessa mätningar.

Huvudstjärnan är mycket ung, astronomiskt sett, ca 12 miljoner år, och kring PZ Tel A roterar ett gasmoln som ännu inte sopats bort och som mycket väl med tiden kan kondenseras till planeter. Därför är studiet av detta binära system (0,4 bågsekunders vinkelavstånd) så utmanade även för planetforskare, som tvingas använda en cocktail av adaptiv optik och andra gimmickar för att komma åt stjärnorna.

[caption id%3D"attachment\_8380" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Beth II. Foto JPL/NASA/Emma Graham"]



[/caption]

Det finns en hel del bra info om Beth A Biller, hennes hobby, hennes tidigare skräck för matte och hennes PZ Tel-forskning på det oundärliga nätet. Här är några:

[√ JPL/NASA Planet Quests intervju med henne från 2007.](#)

[√ Gemini-observatoriets hemsida.](#)

[√ Astrophysical Journal Letters abstract om PZ Tel.](#)

NASA-folk menar för övrigt i nya rapporter att mindre planeter är mer frekventa i Vintergatan än större, och att var fjärde solliknande stjärna har planeter av jordens storlek. Vi har nu hittat så många exoplaneter att vi statistiskt kan börja syna deras storleks-och massfördelning.

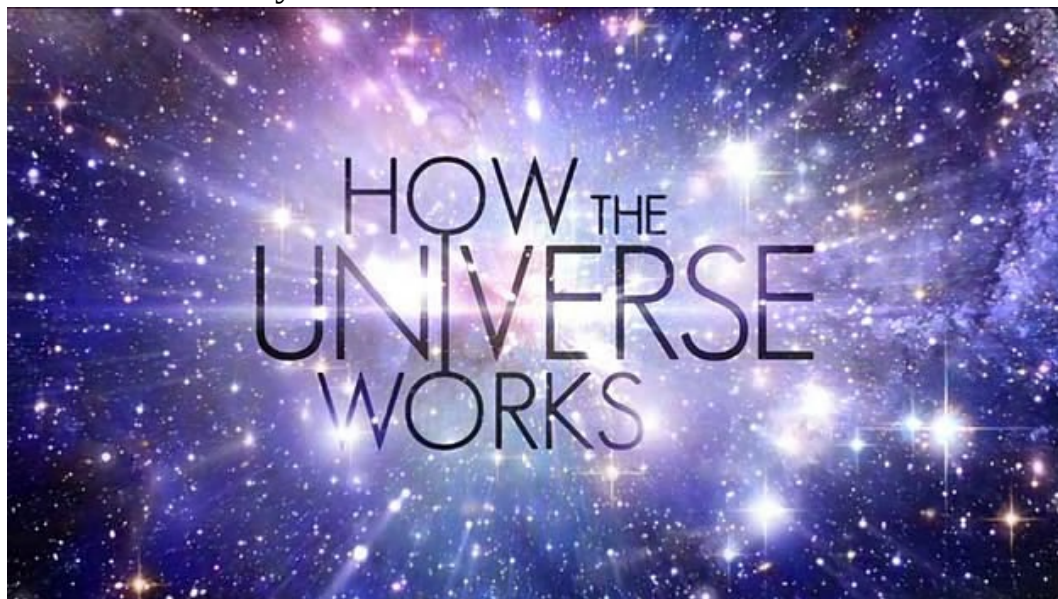
Bland Vintergatans 200 miljarder solar anses finnas 46 miljarder planeter av jordens nimma storlek och massa.

46 000 000 000... och 1 av dem är vår hemplanet.

## **Kosmologiska teorier "out of this world"...**

Bertil Falk har på [New Scientists sajt hittat 10 exempel på häpnadsväckande kosmologiska teorier](#), betitlad "Top 10: Weirdest cosmology theories". Och det är sannerligen inga dåliga exempel! Mest begriplig verkar nästan teorin om de kolliderande branerna vara, den som Uppsala-professorn Ulf Danielsson ju faktiskt pratade om för oss på ASTB härom året.

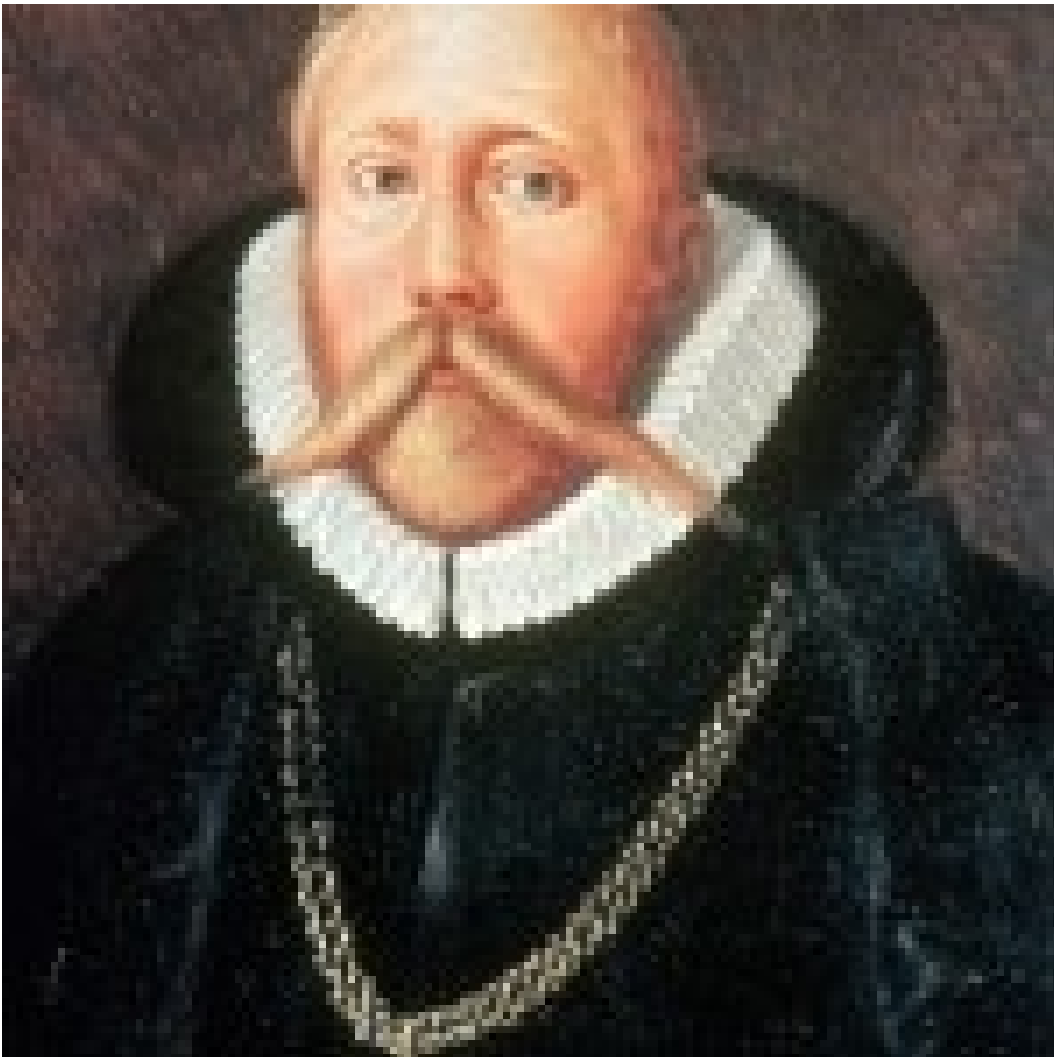
Och härom kvällen satt jag och slötittade på *Discovery*, där en forskare förföriskt undrade om inte Big Bang i själva verket var motsatsen till ett svart hål, ett vitt hål... Kanalens nya tv-serie heter "How the universe works" - håll ett öga på den!



[W-källa...](#)

Tisdagen den 9 november 2010

### Tycho begravs igen 19 november



Fredag 19 november kl 15 är det tänkt att Tycho Brahes stoft ska begravas på nytt i Thyn-katedralen, Prag.

Prags ärkebiskop, Monsigneuren Dominik Duka leder ceremonin, den lokala kören Notre Dame och den [danska kören Holmens Kantori ledd av Jakob Lorentzen sjunger](#). Den svenske sångaren Daniel Carlsson ingår i ensemblen.

Ceremonin är öppen för allmänheten, om du har vägarna förbi.

[caption id%3D"attachment\_8407" align%3D"aligncenter" width%3D"483" caption%3D"Holmens Kantori."]



[/caption]

ASTB blommograferar sannolikt ner en blomsterkvast i all enkelhet. Hoppas den når fram! Eventuellt med, tycker Anders Nyholm, text på - latin!

## **Bang synar kvinno-sf**

Tidskriften *Bang* uppmärksammar i nr 3 2010 feministiska författare genom århundradena, kvinnor som skrivit utopier, sf-litteratur och annat. Temat "Feministens guide till galaxen" känns inte helt fel, även om *Bang* kommer in en smula sent i debatten.

## **Falsk yrkestitel!**



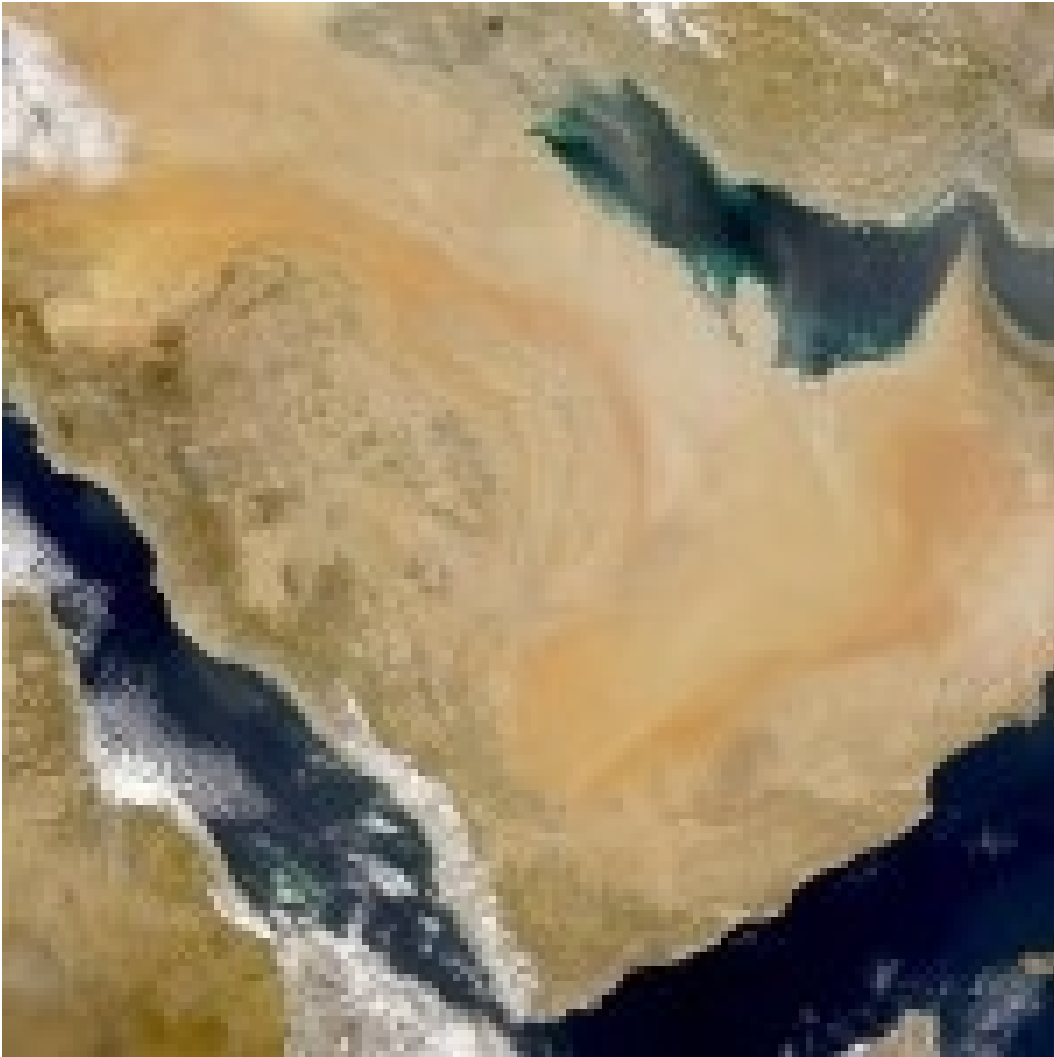
Apropå förra

notisen: En utredning i senaste *Skeptical Inquirer* klargör att Frankenstein, skaparen av det berömda monstret, inte alls var nån "doktor". I den mån han skrev med dr, fil dr eller dylikt på sitt visitkort, handlar det om en ren och skär falsk yrkestitel och har inget med Mary Shelleys romanskapelse att göra.

Den galne "doktorn" är Hollywoods alldeles egen monstuösa skapelse.

Den bästa Frankenstein-filmen? Min favorit är förstås Mel Brooks roliga och kärleksfulla remake, *Young Frankenstein*, med Gene Wilder som Frankenstein och Peter Boyle som monstret (bilden). [Deras sång-och dansnummer Putti´n on the Ritz är en filmklassisk sekvens.](#)

**Kosmisk strålning nytt ämne på arabiska halvön**



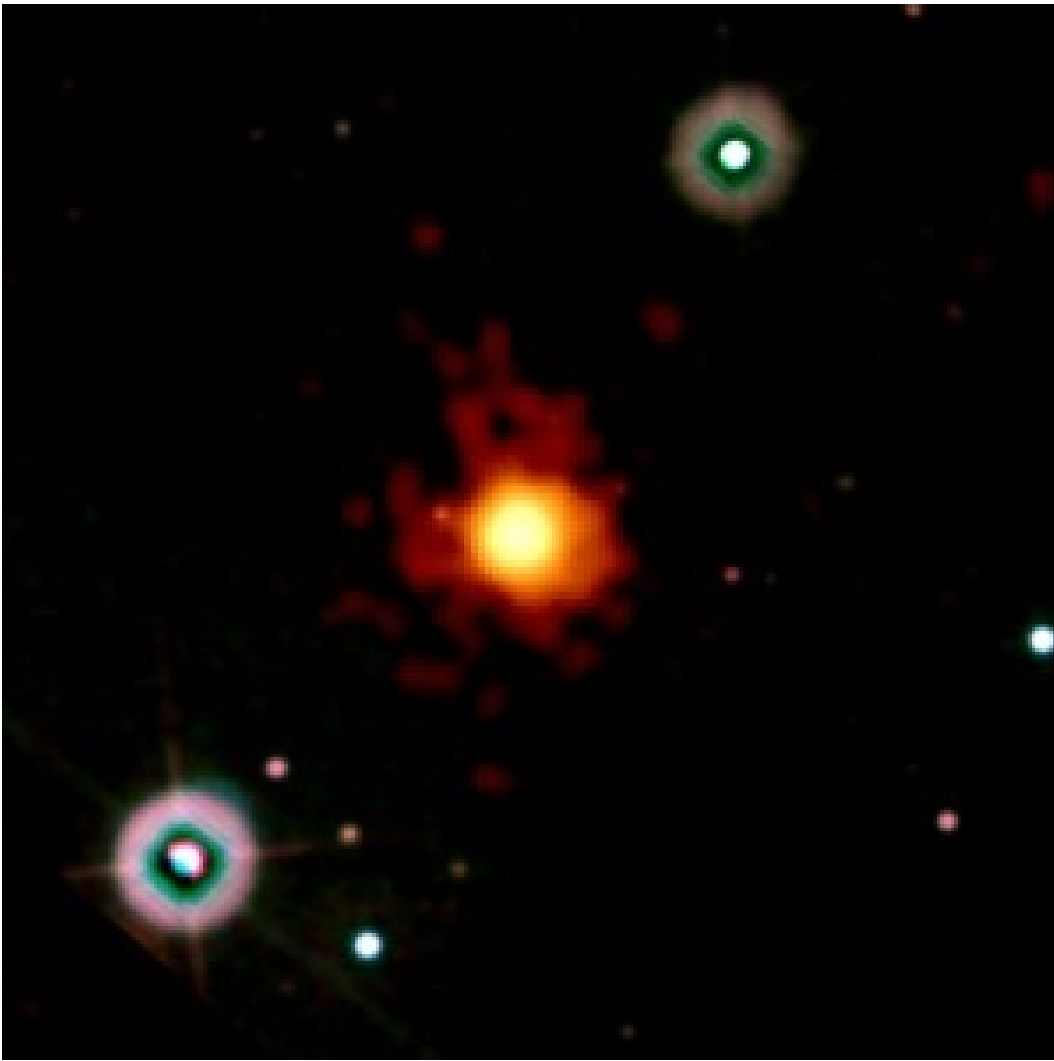
Under de arabiska astronomernas möten nyligen i Egypten på 2nd Arab Conference on Astronomy and Geophysics diskuterades även ett forskningsämne som jag trodde var självklart här: Den kosmiska strålningen.

Några saudiarabiska astrofysiker presenterade ämnet *Cosmic ray in Saudi Arabia and future vision* och berättade att vid King Abdulaziz City For Science and Technology i Riyadh diskuteras nu på allvar att ta tag i utforskningen av den kosmiska strålningen.

En muondetektor har varit i bruk sen 2002, men nu vill forskarna ta det stora klivet fram och lägga grunden till en helt ny forskningsdisciplin i landet, med fokus på detta spännande område. Rymdväder och störningar i heliosfären är ett givet uppdrag och att saudierna kommer med i de internationella nätverken på området.

## De mest avlägsna himmelsobjekten

[caption id%3D"attachment\_8417" align%3D"alignleft" width%3D"240" caption%3D"Gammasmällen i fjor. Foto: NASA/Swift/Stefan Immler"]



[/caption]

Med de nya planerade jätteteleskopen kommer astronomerna inte lätt som en plätt men ändå ganska rahänt att kunna komma åt galaxer med rödförskjutning  $z \approx 8-9$ .

Listan över de mest avlägsna objekten toppas av denna palltrio:

1. **Galaxen UDFy-38135539**,  $z \approx 8,55$ . Upptäckten offentliggjordes så sent som 20 oktober i år.
2. **Gammablixten GRB 090423**.  $z \approx 8,2$
3. **Galaxen IOK-1**.  $z \approx 6,96$ .

När vi tittar på "ettan" tittar vi på en galax så som den såg ut 600 miljoner år efter Big Bang. Nu är jag drygt 65, och i mänskliga termer borde det motsvara att jag kunde titta tillbaka och se mig själv när jag var drygt tre år... Det kan jag ju inte, men inom astronomin är PRECIS ALLT möjligt.

**200:e bloggen firas**



Som sedvanligt vid jämna bloggnummer, öppnas en flaska bubbel.

Tack till alla W-kompisar som hjälper till att snoka fram nytt och krytt under firmamentet och som därmed håller bloggshowen igång.

Nu blir det faktiskt en paus några dagar på en gåsablotsresa i Österled (Brösarp). Men vi kommer tillbaka med nya friska tag!



[W-källa...](#)

Fredagen den 12 november 2010

### Kometjakt på gammalt hederligt vis

Att jaga nya kometer visuellt är en sport, som absolut inte avskaffats. Trots proffsens stenhårda koll, alla rymdsonder. Indiern Rahul Zota driver sajten Visual Comet Hunting och inledde sin amatörastronomiska hobby 1998 med en 20x50 fältkikare. Sen har han bytt upp sig genom åren och är nu stolt ägare till en 8-tums f/6.5 Newtonreflektor.

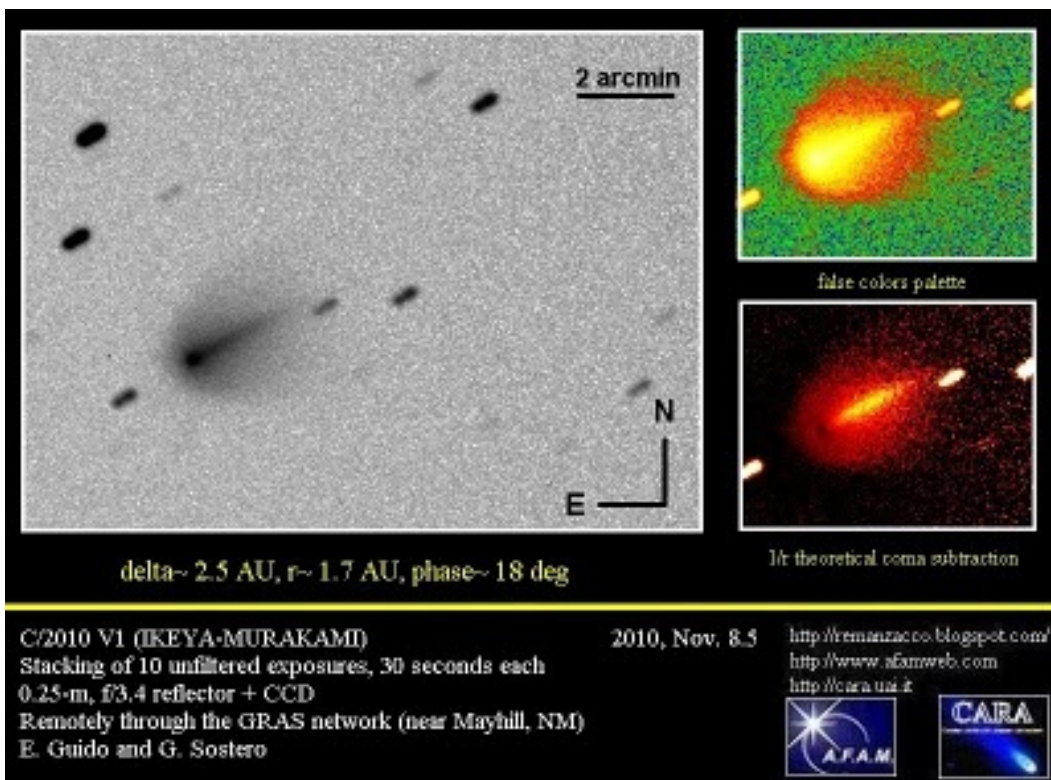
[På sin hemsida, som Christian Vestergaard tipsat om, berättar Rahul](#) att han ännu inte upptäckt någon komet.

- I don't know how long would I go in my comet finding pursuit but I enjoy each moment of my search.

En skön själs bekännelse!?!

Den senaste kometupptäckten på detta gamla hederliga vis har resulterat i den aktuella morgonkometen C2010 V1 Ikeya-Murakami, och för knappt [en vecka sedan berättade Shigeki Murakami hur upptäckten gick till 4 november för hans del.](#)

Murakami åkte til sin observationsplats, började scanna av himlavalvet med sin 46-tums kometjagare och njöt av synen av 103 P Hartley. Några grader väster om Regulus kollade han in 13 Leo-galaxer men tyckte att en "galax" såg väldigt skum ut. Koll i NGC MAX avslöjade att där inte fanns något objekt över huvud taget - sen rullade upptäcktshistorien på. Efter en del besvär, kunde Murakami fastslå positionen, han larmade de japanska proffsastronomerna och fortare än ljuset, jag menar fortare än kvickt, bekräftades upptäckten, som han fått dela med välkände Kaoru Ikeya Bildpusslet nedan från



Min huvudtes sen gammalt är denna:

ALDRIG HAR SÅ MÅNGA "ÖGON" VARIT RIKTADE MOT STJÄRNHIMLEN SOM I VÅR TID.

I princip kan inget hända ska vi säga under + 15 app magn utan att det upptäcks. Och det är ju faktiskt så att "the comet hunter" himself, amerikanen Don Machholz, tidigare i år visuellt upptäckte Comet Machholz (C/2010 F4) - hans 11:e genom åren.

Den förste som astrofotografiskt upptäckte en komet anses ju vara den amerikanske legendaren E E Barnard 1892, en komet som sen tappades bort men som 2008 återupptäcktes av Andreas Boattini genom det så kallade Mount Lemmon Survey-programmet (som egentligen jagar NEO:s).

En av Barnards upptäckarbilder för snart 120 år sen såg ut så här:



Jag gillar den

sepiabruna kulören.

## Finns Svenska Rymdsällskapet?

Dan Kiselman från Svenska Astronomiska Sällskapet skickade vidare ett mail från Ariel Borenstein. Det lyder in exstense: Hej. Jag sänder ut efterlysningar till olika astronomisällskap för att hitta personer som var medlemmar i Svenska Rymdsällskapet på 80-talet och fram till början på 90-talet. Vad jag vet så var jag den siste kassören. Föreningen bleknade bort ca 1993.

Jag vill skriva om föreningen på min webbplats [www.arielspace.se](http://www.arielspace.se) och kanske starta upp den igen i modern form. En av grundarna var den berömde vetenskapsjournalisten Eugen Semitjov. Den hade som syfte att verka för svensk

utforskning av rymden!

Tacksam för tips.

Ariel Borenstein

Har du svaret på gåtan, kontakta Ariel på mailadressen: ariel.borenstein@telia.com

## Kolliderande galaxer och fredliga atomer

Det berättas i [ett ESO-pressmeddelande](#) att Europas befriare under andra världskriget, [USA-presidenten Ike Eisenhower](#), som var en klok man på många sätt (motståndare till "det militärindustriella komplexet", t ex), 1953 höll ett tal som blev känt som "Atomer för fred"-talet. Dess tema var att främja kärnkraften för fredliga ändamål - ett på den tiden hett ämne. Talet och konferensen fick efterdyningar såväl i forskarsamhället som utanför, så pass att NGC 7252 kallades "Atomer för fred"-galaxen.

[caption id="attachment\_8446" align="center" width="450" caption="Galaxdansen." Foto: ESO]



[/caption]

Dessa kolliderande och interagerande galaxer har nu ESO-astronomerna

specialstuderat och trafikolyckan i den intergalaktiska rymden inträffade för drygt 200 miljoner år sen.

Det är ESO:s vidvinkelkamera WFI (Wide Field Imager) på 2,2-meters MPG/ESO-teleskopet vid ESO:s La Silla-observatorium i Chile som fångat "olyckan" efterskörd.

Astronomer förutspår att om tre till fyra miljarder år kommer Vintergatan och vår granne Andromedagalaxen att kollidera, på ungefär samma sätt som "Atomer för fred".

Men det finns inga skäl till panik. Avstånden mellan stjärnorna inuti en galax är så enorma att det är mycket osannolikt att solen hamnar i en frontalkrock under sammangåendet.

Galaxen NGC7253 och dess märkliga namn? Ja, det påpekas att gasströmmarna påminner om elektroner som snurrar runt sin atomkärna, och att det skulle vara svaret på frågan.

Vi får vara glada över att politikertal bara i undantagsfall får såna här astronomiska erkännanden. Jag kan ju tänka mig en hel del fasansfulla uppslag i genren. "Stalins traktortal" - hur ser den galaxen ut?

## Bloggjubileum på Österlen

Ett par dagar i sus, dus och rus på Österlen är nu över, och den 200:e bloggen firades med mousserande vin på Carl-Otto Ottegrens vingård Köpingebergs Gård. Carl-Otto driver världens norraste vingård för produktion av bubbelvin, och nästa år hoppas han kunna gå ut på marknaden på allvar med sitt skånska bubbel. Carl-Ottos viner i dag kommer från Frankrike och kan beställas på Systemet.

Men inte bara det.

[caption id%3D"attachment\_8444" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Gösta Werner. Självpporträtt (beskuret)."]

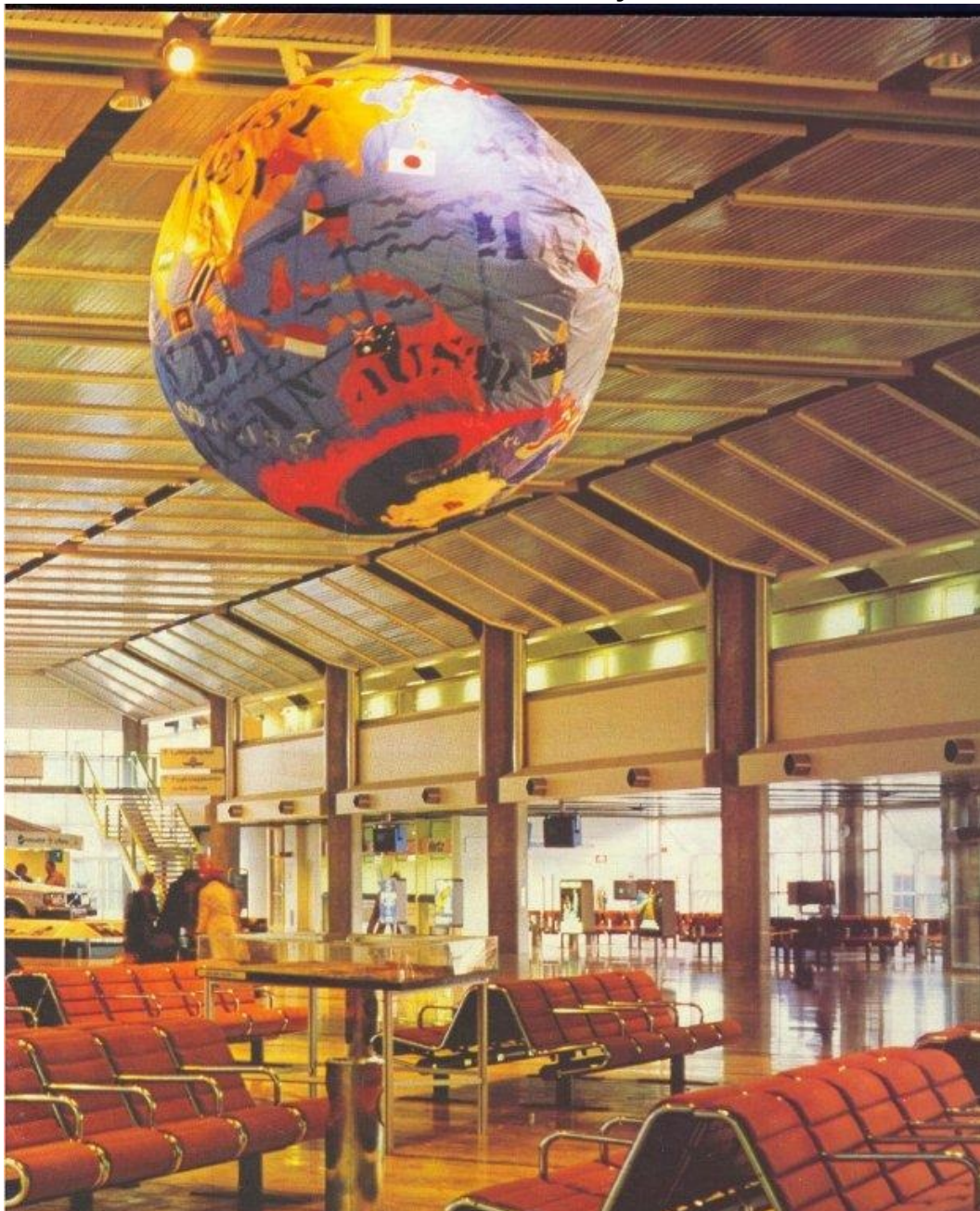


[/caption]

Den kulturella höjdpunkten var besöket på [Gösta Werner-museet i Simrishamn](#)

tillsammans med Malmö konststudio. Gösta Werner var konstnär med förflutet som sjöman, och det är klart att jag hade hoppats att hans målerier nåstans skulle handla om astronomi också. Men icke! Däremot gjorde han under kriget karriär som meteorolog inom flygvapnet och målade i mogen ålder flera abstrakta bilder med meteorologiska motiv och upphov.

Ett av Gösta Werners storverk är den jordglob, som hänger i taket på Landvetters flygplats och som Handarbetets vänner lät färdigställa i textil. Det finns en helt underbar historia bakom detta konstverk, som bara en kan berätta - museets drivande kraft Leif H. Hjärre. Åk dit och lyssna!



Leif är by the way en av våra ledande Egypten-kännare och vet allt om pyramidernas astronomiska betydelse för de gamla faraoniska Nilenfolken. Sirius! [Kolla gärna hans hemsida!](#)

## Dekal med budskap!

- Ett kul klistermärke för "automobila" naturvetare, berättar Christian Vestergaard, som hittat dekalen nedan i cyberrymdens sfär.



[W-källa...](#)



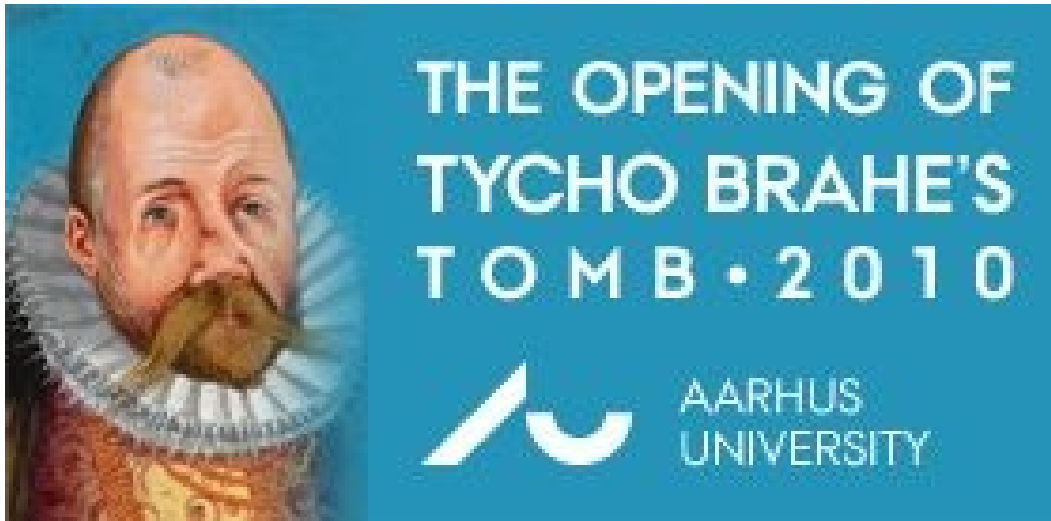
Fredagen den 12 november 2010

---

### Tychos gravöppning på måndag:

---

#### Nedräkningen fortsätter som planerat



DR som i det danska fjernsynet kommer att producera en (minst) timmeslång dokumentär om Tycho Brahes gravöppning, som sker på måndag. Fyra timmars filmmaterial har redan spelats in, och nu är det skarpt läge.

Producent är Anna Elisabeth Jessen, och hon säger att hon alldeles särskilt fascinerats av samarbetet mellan historiker och tekniker; "de två kulturerna" samsas i högsta grad i utforskandet av Tychos och hans hustrus kvarlevor - bägge ligger i samma zinkkista sen 1901, då förra gravöppningen skedde.

Filmen fokuseras naturligtvis också på Jens Velle, medeltidshistorikern och astronomikännaren vid Århus universitet och mannen bakom hela detta osannolika projekt. Jens är ASTB-vän, och när vi presenterade honom i våras inför hans föredrag sa jag att han ibland beskrivs som "Danmarks Indiana Jones". Sanningen är faktiskt bättre än så - Indiana Jones var aldrig Riddare av Dannebrogordenen, Det är däremot Jens Velle!

Om jag har förstått informationen på nätet rätt så samproduceras DR-filmen med tyska ZDF, amerikanernas public service-bolag PBS och tjeckiska Ceska Televize. Filmen kommer vad det lider garanterat att visas i de nordiska ländernas tv.

#### Slumpens skördar....

Tack till [Bertil Falk, som i kväll läst Huffingtonposts sajt](#) där det påpekas att enligt nya forskningar är sannolikheten för att du och jag som läser just detta nu lever och finns, superkolossalkosmiskt beräknat, är mindre än 1 på



Vad säger man till en 12-årig tjej som läst en astronomibok och som undrar: - Om ljuset färdas 300 000 km i sekunden i ena riktningen - färdas då mörkret baklänges med samma hastighet?

Detta är inget att skoja om. Jag dribblade bort frågan genom att babbla om att universum ser precis likadant ut "i princip" i ena riktningen som i den andra och lovade återkomma med svaret. Puh... Hon vill ha svaret senast i morgon kväll.

---

## **Andromeda - Astronomins pin-uppa (1)**

---

Det är väldigt mycket påklätt inom astronomin, men så fint då att våra konstellationers damer (och i bland herrar) lättat på förlåten då och då.

Är inte Andromeda den mest lättklädda damen på himlavalvet? Den fjättrade och nakna Andromeda... mängder av (manliga) konstnärer har lockats till motivet genom århundradena, och jag tänkte framöver syna en del konstnärers skapelser. Start i dag med en mycket kysk variant, tycker jag:



Målningen är

utförd av Sir Edward John Poynter, som levde åren 1836-1919 - en äkta viktorian med alla dubbel-och trippelmoraliska dilemman i bagaget. Han blev professor i måleri, chef för National Gallery etc etc, och fick mängder av uppdrag (bl a stora väggmålningar i Underhuset) - och han älskade uppenbarligen klassiska motiv. Jag har letat förgäves efter skabrösa historier om honom, han levde ju på Oscar Wildes tid.

Men visst är målningen fin. Helt ofarlig. Men varför har klädedräkten blåst av henne och kasat ner? Det står ingenstans i sagan om Andromeda att så skedde, väl? Det handlar uppenbarligen om en sorts sofistikerad striptease.

## 1 kommentarer

### Anna-Mi

Roliga bilder! Jag trodde först översta affischen annonserade om en show med Alexander Bard i huvudrollen...

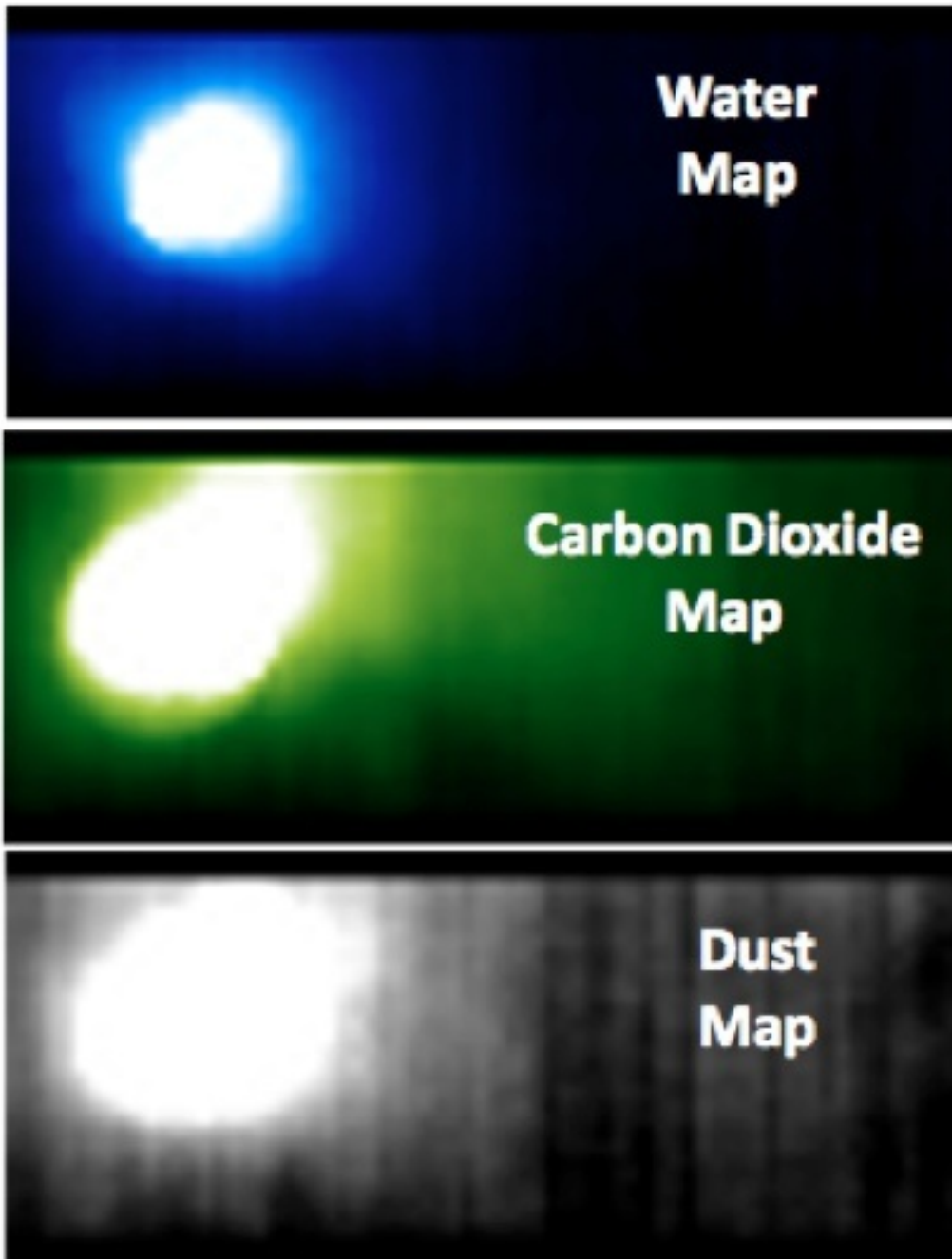
Sedan solbilderna: jag associerade till det ofödda barnets ulliga hud i fosterstadiet och sådana märkliga möten mellan mikrokosmos och makrodito görs det ju i fler kosmiska sammanhang. Som den återkommande spiralformen; än i galaxer, än i dna-kedjor, *etc.* Om sista bildens budoirerotik vill jag bara säga att Edward var rätt kass på att måla vatten, men det är det väl få som uppmärksammar...

Trevlig helg!

Lördagen den 13 november 2010

### Torris driver Hartley 2!

[caption id%3D"attachment\_8512" align%3D"alignleft" width%3D"398" caption%3D"Tre olika bilder av Hartley 2-koman: vatten, koldioxid, stoft. Foto: NASA/JPL-Caltech/UMD."]



[/caption]

Vad är det för bränsle som driver jetstrålarna i en komet som Hartley 2? [Experterna har snabbt synat de tusentals bilder och spektrogram](#) som EPOXI-programmets Deep Sky-sond och dess tre huvudinstrument tog under kometpassagen för drygt en vecka sen, och det överraskande svaret är: \* Torris.

\* Alltså koldioxid i fast form.

\* C20 lyder den klassiska formeln.

Ja, man talar till och med om "primordial torris", eftersom den har med planetsystemets absolut allra första början att göra, EPOXI-projektet har en forskningschef som faktiskt heter [Jessica Sunshine \(!\), och hon förklarar i en intervju](#) att man tidigare trott att det var vattenånga som låg bakom den utströmmande gasen. Men nu visar det sig att fryst koldioxid under ytan direkt förvandlas till gas när den hettas upp av solen. En process som kemister kallar sublimering (och som har massor av användningsområden här på jorden). Och då får vi dessa dramatiska utflöden från kometkärnan.

Av bilderna typ den ovan drar forskarna den logiska slutsatsen är det är koldioxiden, inte vattenmolekylerna, som drar med sig stoftpartiklarna från kärnan ut i kometens koma.

Hartley 2-forskarna har träffats denna vecka på University of Maryland, varifrån EPOXI-projektet leds, för att försöka greppa kometens alla mysterier. Fortfarande spottar sonden i väg 2000 bilder per dag även ifall den fjärmar sig med jättekliv från kometmötet 4 november.

## **Tycho look-a-like**

[caption id%3D"attachment\_8525" align%3D"aligncenter" width%3D"224" caption%3D"Tycho Brahe?"]



[/caption]

Tack till Anna-Mi Wendel som i en kommentar till förra bloggen påpekar likheten mellan Tycho Brahe och entertainern Alexander Bard (*Army of lovers* m m).

Tycho-bilden är förmodligen en av de sannaste samtida porträtt av honom som vi har. Den lär ha funnits instucken i en av hans senare böcker .

[caption id%3D"attachment\_8527" align%3D"aligncenter" width%3D"249" caption%3D"Alexander Bard?"]





[/caption]

Många andra Tycho-porträtt är förskönande skrytporträtt.

## Nyfiken på NASA:s nya Formel 1-kärra?

[caption id%3D"attachment\_8513" align%3D"aligncenter" width%3D"568" caption%3D"Foto: NASA"]



[/caption]

Curiosity heter NASA:s nya Formel 1-kärra, deras nya Mars-landare som ingår i storsatsningen Mars Science Laboratory och som ska sändas upp om drygt ett år från Cape Canaveral. Sonden är en bamse, dubbelt så stor som de rovers som nu rullat och rullar på vår grannplanet, och målet är att definitivt fastslå om förutsättningarna funnits eller rentav fortfarande finns för mikrobiskt liv. Därför kommer NASA-experterna också att in i det sista diskutera lämplig landningsplats, en plats med garanterat fuktig miljö.

[Fakta om projektet har du här.](#)

## Sf-producern Dino di Laurentiis ur tiden

[caption id%3D"attachment\_8500" align%3D"alignleft" width%3D"280" caption%3D"Jane Fonda i sitt livs roll (?)."]



[/caption]

Filmproducenten Dino di Laurentiis har gått ur tiden, 91 år gammal.

Det var Dino och hans pengar som gav oss massor av hyggliga krigsfilmer, ett och annat konstnärligt storverk som Fellinis *La Strada* men också skräck-, sf-och fantasy-ikoner som *Barbarella*, *Dune*, *King Kong*, *Blixt Gordon* (med Max von Sydow, en gång skolad på Lunds studentteater!), *Conan Barbararen* m fl kassaskåpsfilmer.

*Barbarella* hade han för övrigt planer på att spela in igen! Jag vet inte vad han tyckte var fel på den första versionen med Jane Fonda. Hon offrade erbjudanden om *Bonnie and Clyde* för att få föreställa *Barbarella* i dåvarande maken Roger Vadims filmatisering.

## **Rymdfärjan Discoverys uppskjutning...**

... sköts ju upp. Just nu jobbas det intensivt med sprickorna runt bränsletankarna och målet för uppskjutningen är nu 30 november.

[W-källa...](#)

Söndagen den 14 november 2010

## Schackspelande astronomer

Tack till min gamle kompis i Lund Calle Erlandsson, som har förflutet inom Lugi och som är en drivande kraft inom LASK, Lunds Akademiska Schackklubb.

Calle tipsar om ett par schackvirtuosa yrkesastronomer och amatörer. Här två exempel: ✓ Greken Eugène M Antoniadi föddes i Konstantinopel 1870 och dog i Paris 1944. Inom vår vetenskap är han mest känd för sin kartläggning av Mars och Merkurius; bland experter betraktas hans planetkartor som de bästa innan rymdfarten gjorde alla jordbaserade bilder obsoleta.



E. M. Antoniadi



Det var

Antoniadi som genom observationer med Meudon-observatoriets 83 cm-refraktor effektivt och grundligt kullkastade teorin om "Mars-kanaler" 1909.

Antoniadis bok om Merkurius översattes på sin tid till engelska av Patrick Moore. Runt 1907 gjorde Antoniadi bra ifrån sig i en schackturnering i Paris med segrar, oavgjorda och några förlorade partier mot Frank J Marshall, och han mötte också en storhet som Comte Jean de Villeneuve Esclapon.

✓ [John Nunn på ChessBase News-sajten är en starkt intresserad och engagerad schackspelande amatörastronom](#) och jobbar med fjärrstyrningsinstrument inom GRAS-nätverket (Global Rent-a-Scope), bl a med ett teleskop i Moorook, Australien, ägt av Dr Christian Sasse, en annan schackintresserad amatörastronom. Dennes 40 cm:s reflektor står i Australien och ingår i GRAS.

John berättar senast bl a om de ekonomiska villkoren för att vara med och ta superbilder för 10-15 dollar. Teleskoptiden är dyr, men inte astronomiskt dyr. Och

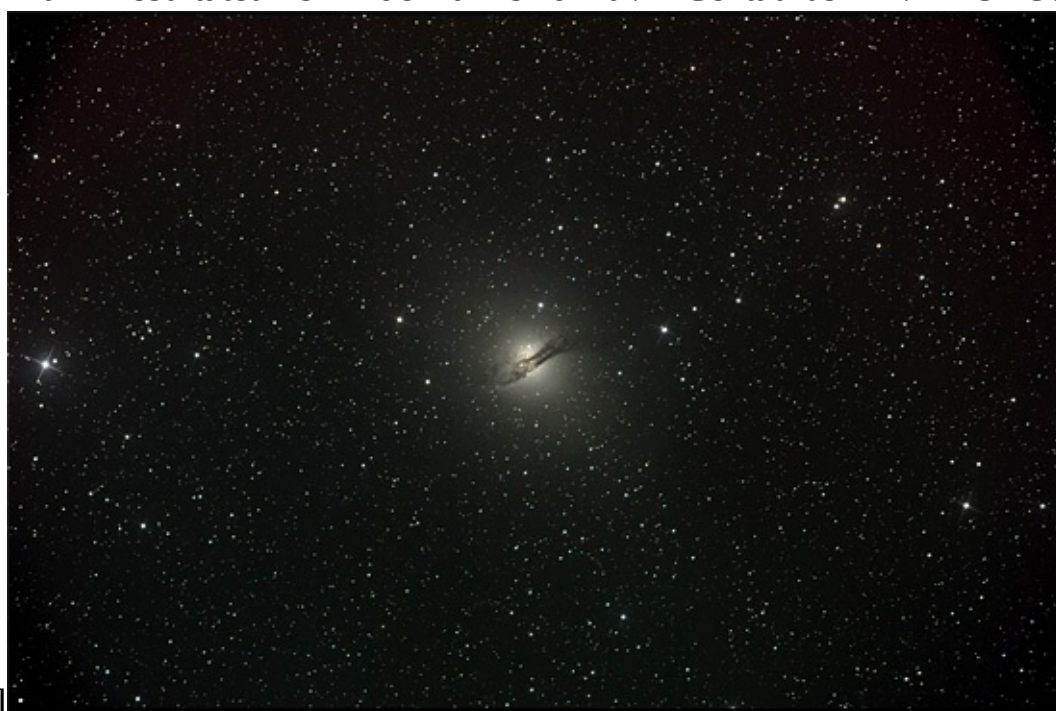
så påpekar han, som bor på norra halvklotet, hur kul det är att både kunde jobba med norra och södra himlavalvet!

[caption id%3D"attachment\_8539" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"När John Nunn sitter i England vid datorn och planerar attacker mot stjärnhimlen via Australien..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_8542" align%3D"aligncenter" width%3D"550" caption%3D"... kan resultatet bli denna bild av Centaurus A. FOTO: chessbase.com"]



chessbase.com"]

[/caption]

## **ASTB - ett folkuniversitet!**

Kjell Werner, vår eminente sekreterare i ASTB, har sammanställt en förteckning över alla de föredrag som presenterats i vår förening de senaste tio åren.

Min slutsats är klar:

Vår bildningstörst är enorm, och vi fungerar som ett fantastiskt folkuniversitet inom de astronomiska förtecknen.

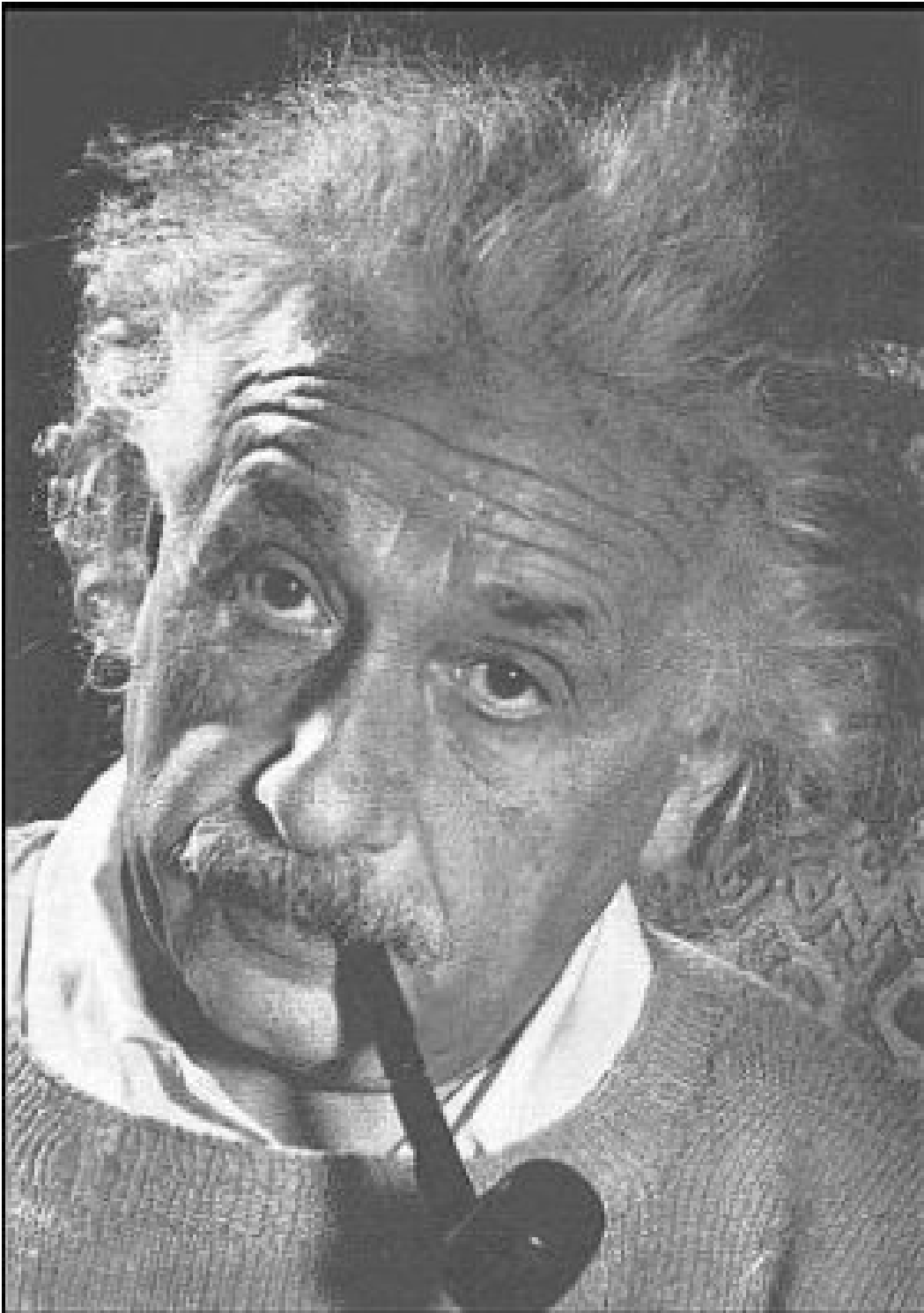
## **Tycho på frimärke**

I anledning av morgondagens betydelse, gravöppningen i Prag, skickade Christian Vestergaard över ett danskt frimärke, som kom ut 1946 i samband med 400-årsminnet av Ven-astronomens födelse.



## En äkta Einsteinclown... ähh Einsteinklon!

[caption id="attachment\_8532" align="left" width="89" caption="Äkta vara och..."]



[/caption]

Apropå Anna-Mi Wendels upptäckt av likheterna mellan Alexander Bard och Tycho Brahe (blogg 203) så går nu jakten efter fler look-a-likes inom astronomi och fysik.

Hur är det med Albert Einstein?

[På nätet finns rentav en sajt på ämnet, och "The Einstein Clone"](#) - inte The Einstein Clown - heter Patrick McManus och är uppenbarligen en humanist och kulturarbetare i USA med djupa insikter i det allmänmänskliga - precis som Einstein.

[caption id%3D"attachment\_8533" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"... en skicklig kopia."]





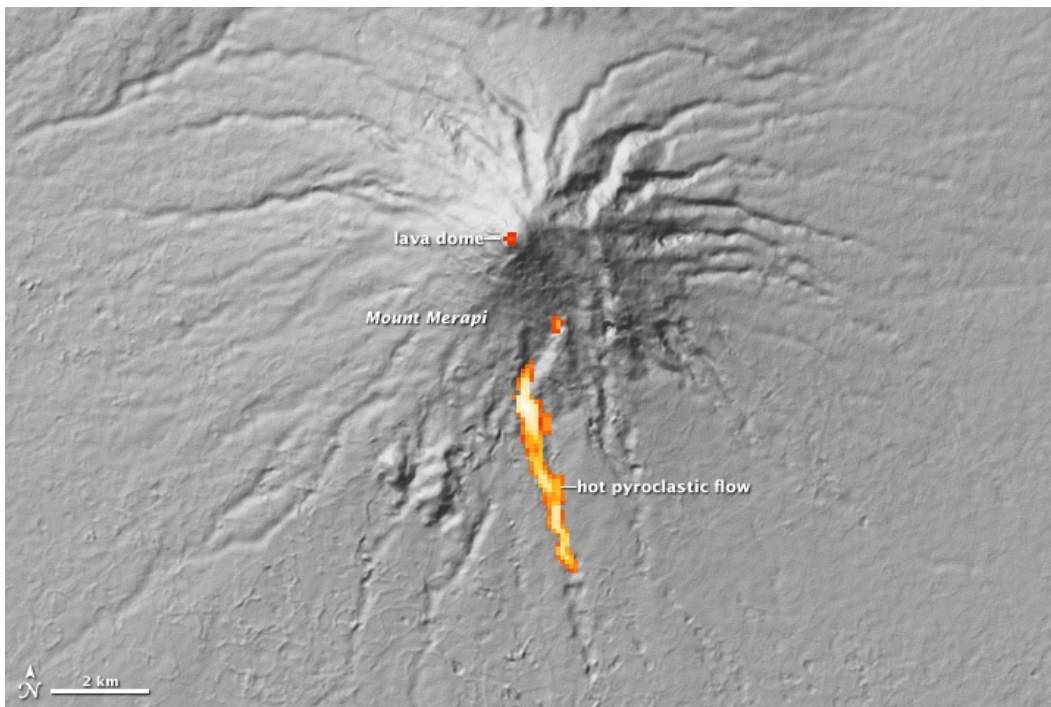
[/caption]

Likheten är inte slående, den är mer än så.

Nån som vet vilken sorts piptobak Einstein föredrog? Det kan ju knappast ha varit Greve Hamilton.

## **I väntan på Stora Smällen**

[caption id%3D"attachment\_8554" align%3D"aligncenter" width%3D"475" caption%3D"Mount Merapi ovanifrån. Foto: NASA/Earthobservatory"]



[/caption]

Helgens IHT (International Herald Tribune) uppmärksmmar bl a Mount Merapis våldsamma eruptioner i Indonesien, som krävt mängder av liv - till och med bergets egen andlige bevakare strök med och hittades förkolnad i bedjande ställning. Han överlevde förra smällen och trodde kanske att han var odödlig.

I IHT-artikeln berättas om "the Sunda Arc", bågen som hyser ett antal potentiellt extremt farliga och explosiva vulkaner och i vars djupa inre det hela tiden bubblar och kokar. Här skall Tambora 1815, vulkanutbrottet som gav oss "Året utan sommar", och här skall också Krakatoa på 1800-talet. Nu fruktas att en supervulkan, Lake Toba-vulkanen, är på väg att aktiveras. Igen.

Jordklotet är ingen död planet. De tektoniska plattorna rör sig och kolliderar hela tiden, och i Asien är det de indiska och burmesiska plattorna som spökar och oroar både vulkanologer och allmänheten.

•  
[W-källa...](#)

Måndagen den 15 november 2010

### Tycho Brahe-äventyret har inletts!

**EXTRA** måndag kväll vid 22-tiden

Jens Vellew är ju knuten till Århus universitet, och det är också därifrån [en hel del spännande material kommer. Som denna bild i kväll på den nu öppnade Tycho Brahe-kistan](#). Här bör finnas en hel del material att ta itu med. Nu hoppas väl inte bara jag att forskarna får vara i fred en tid och får jobba med sitt.

[caption id%3D"attachment\_8605" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"Foto: AU/Sven Aage Mogensen"]



[/caption]

**EXTRA** måndag kväll ca kl 19;

Danska DR1 och TV2 har visat bilder med den nyss upptagna ganska lilla men

intakta zink(tenn?)kista i vilken Tychos stoft, hans kranium och benknotor, finns instoppade sen 1901. Gravöppningen tog bevisligen längre tid än väntat. 10 timmar mot beräknade kanske 3-4.

Tack till Sydnytt, som hade en kort rapport i 19-nyheterna. Tycho levde inte förgäves - han blev tv-kändis till sist!

Alla danska medier jobbar på ambitiöst, på



\*\*\*

[caption id%3D"attachment\_8571" align%3D"alignleft" width%3D"410" caption%3D"Från gravöppningen i förmiddags. Foto: DR"]

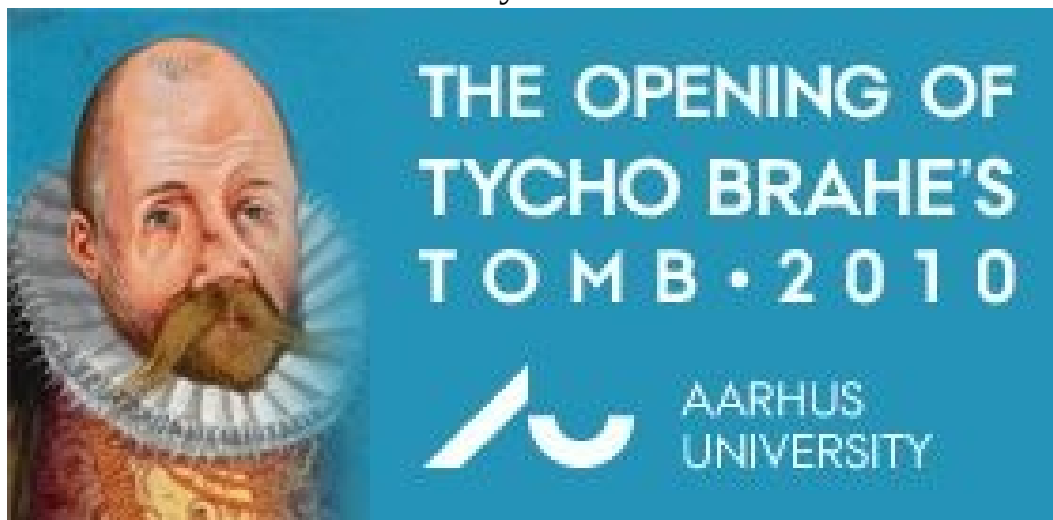


[/caption]

I förmiddags började öppnandet av Tycho Brahes grav i Prags Thyn-katedral ("D-Dagen") - under största möjliga massmediala bevakning. Ett 100-tal journalister är på plats för att följa det dansktjeckiska projektet lett av Århus-forskaren Jens Vellev, som säger att det kan dröja ett par månader in på 2011 innan resultaten kommer att offentliggöras av forskarteamet.

Dagens enda "problem", enligt DR, är en viss fnurra på tråden mellan danskarna och tjeckerna: Danskarna vill att Tychos kista ska öppnas först på det antropologiska labbet på Nationalmuseet i Prag (Horni Pocernice), tjeckerna vill hemskt gärna så fort som möjligt ha ut bilder på Tychos stoft.

Väljes den försiktigare danska modellen, minimeras riskerna för onödig kontamination av Tychos och hans hustrus stoft.



En kamera kommer under dagen att föras in genom ett litet uppborrat hål i gravvalvet.

Under dagarna fram till Tychos återbegravning på fredag eftermiddag - hans tredje i ordningen - kommer en rad experter att syna Tychos skelett och kläder med samtidens mest sofistikerade teknik, och kanske kan DNA-analyser även slå fast om Tycho verkligen var kungen Christian IV:s pappa - en av de osannolikare, mest spekulativa teorierna i Tycho-forskningens utkanter.

En presskonferens lär eventuellt äga rum senare i dag.

På fredag begravs som sagt Tycho på nytt, under en mässa ledd av den nye katolske ärkebiskopen Mons. Dominik Duka. Danmark representeras INTE av dronningen, som har annat för sig, men väl av landets kyrkominister Birthe Rønn Hornbech. Alltid något.

[En bra sajt att följa nyhetsutvecklingen är Danmarks Radios kultursajt.](#)

Astronomins ikoner lever ett dramatiskt postumt liv. Copernicus har också "ombegravts" under stor pompa och ståt i Polen, och i Florens/Firenze kan skelettdelar av Galileo Galilei studeras på därvarande vetenskapshistoriska museum. Efter gravöppningen i Prag lär Tycho få vila i frid i evärdliga tider, i alla fall intill det stora kosmiska kretsloppet. Fast osvuret är bäst.

[caption id%3D"attachment\_8601" align%3D"aligncenter" width%3D"280" caption%3D"Så såg det ut 1901 när graven öppnades den gången - efter 300 år. Vad möter oss för bilder i dag? Foto: Langhans"]



[/caption]

## Stephen Hawkings universum



Discovery Science-kanalen sänder varje söndag kväll nu *Stephen Hawkings*

*Universe*, och jag är inte så där våldsamt imponerad av alla närbilder på professorn eller dataanimationerna, som numera tillhör varje astronomidokumentärs ABC. Däremot imponerar ett och annat nytt pedagogiskt grepp på de kosmologiska utmaningarna.

Kommande söndag sänds del 1 på nytt med start kl 20.10.

## Soluppgång på månen

Bertil Falk, som brukar tipsa W-bloggen, är verksam



## Ännu en look-a-like

På nätet finns en del kuliga look-a-like-sajter inom astronomi och fysik (se de två tidigare bloggarna). En hävdar t ex att den australiensiske skådisen Hugh Jackman (*X-men*, *Scoop*, *Australia* m fl storfilmer) är oförskämt lik vår svenske fysiklegendar Anders Jonas Ångström (1814-1874).

Undrar om Jackman överhuvud taget vet nått om den svenske fysikern...

[caption id%3D"attachment\_8573" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Hugh?"]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_8574" align%3D"aligncenter" width%3D"400" caption%3D"Anders?"]





[/caption]

[W-källa...](#)

---

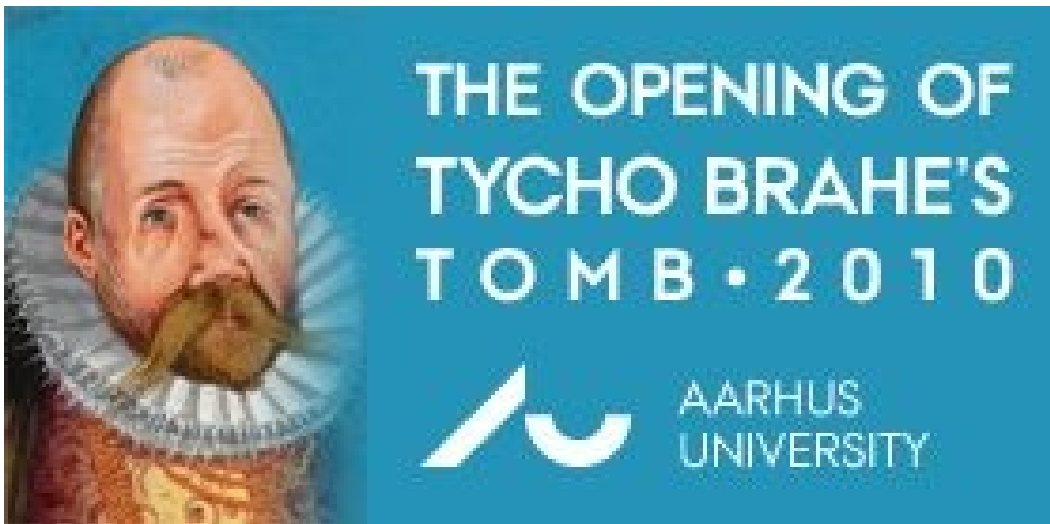
**1 kommentarer**

**Populär Astronomi - » Tycho Brahes kvarlevor grävdes upp**

[...] grav verkar ha fallit sönder. Mer om projektet har Ulf R. Johansson skrivit på Cassiopeiabloggen idag, härmdagen och tidigare, och Sydsvenskan, SVT Sydnytt och TT/HD [...]

Tisdagen den 16 november 2010

### Tychos döds-kalle hittad



Bilder från [öppningen av Tycho Brahes kista börjar nu ramla in, och nedan ser vi vår ASTB-vän Jens Vellev](#) hålla upp resterna av Tychos kranium. I kistan låg benknotorna lite hipp som happ men kraniedelen säkrades 1901 genom att läggas på bommul i en inre försluten burk. Framsyftande tänkt!

Projektet fortsätter nu precis som planerat.

Och vi kan ju bara vara glada över att detta ses som en VÄRLDSHÄNDELSE.

Frågor:

\* Vad händer på Ven kommande sommar 2011?

\* Hur rider vi nu på Tycho Brahe-vågen?

Det är nu vi, krasst talat, ska passa på.



1

Danmarks "Indiana Jones" Jens Vellew är en seriös forskare, men visst är det spännande det som kommit i dagen. Tychos näsa ser onekligen lite misshandlad ut - det gjorde den för 109 år sen också.

Och varför har högerhalvan av kraniet försvunnit? Sannolikt förstördes den när gravkammaren nån gång mellan 1601-1901 kollapsade.



2

---

**Partiklar säkrade från Hayabusa**

---

Från JAXA, japanernas rymdorganisation, meddelas i dag att [att man faktiskt dokumenterat ÄKTA partiklar i Hayabusa-sondens insamlare](#), den som återvände från en mjuklandningsträff med asteroiden Itokawa och som sen landade i somras i Australien (blogg nr 100 m fl!).

## Apropå Tycho Brahe...



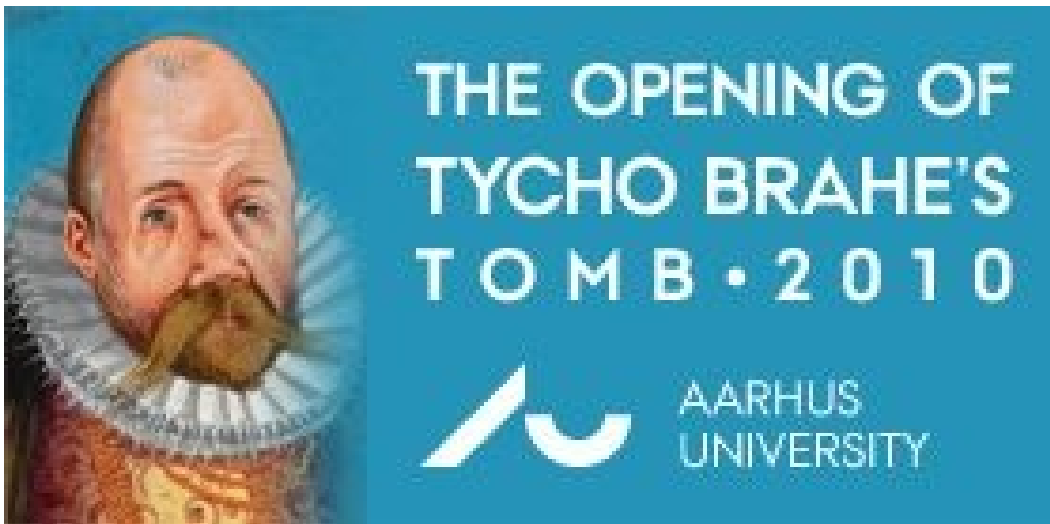
... så borde vi ju inom ASTB ha ett Tycho Brahe-pris, men vi har uppkallat vårt hederspris efter Knut Lundmark i stället. Helt i sin ordning. Nästa utdelning förväntas 2012 i samband med vårt 75-årsjubileum. Tipsa gärna om kandidater!

Det finns faktiskt [ett internationellt Tycho Brahe-pris, som delas ut av European Astronomical Society](#). Kommande pris delas ut i samband med sällskapetets möte i ryska St Petersburg sommaren 2011.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 17 november 2010

### Tycho förd till sjukhus!



Jag måste bara få gratia Århus Universitet, som med all rätt kan ta åt sig äran av Tycho Brahes gravöppning. Jens Velle gav aldrig upp, och dessa timmar forskas det intensivt i Prag, i resterna efter vår världsberömda Ven-astronom. Säkert är det superstressigt - och spännande!

Dessutom får jag ju säga som gammal murvel och massmediamänniska att sällan har ett skandinaviskt universitet så skickligt levt upp till universitetens "tredje uppgift" - den att sprida sin forskning och intressera allmänheten för den - så proffsigt som danskarna. Föredömligt!

I dag i Prag? Då scannades bl a Tychos benknotor med CT-teknik på Homolka-sjukhuset i Prag. Datatomografi eller skiktröntgen tillåter forskarna att dokumentera Tychos stoft på djupet, i smala snitt och med 360 graders panorama.

[caption id%3D"attachment\_8693" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Skiktröntgen på gång! Foto: Jacob C Ravn/Århus Universitet"]



[/caption]

I dag har också tjeckiska specialister på renässansens kläder undersökt resterna efter Tychos begravningsdräkt, och allt verkar minutiöst följa Jens planläggning. Men det är bråttom, bråttom; om två dygn har Tycho återförts till graven i Thynkatedralen.

[caption id%3D"attachment\_8679" align%3D"aligncenter" width%3D"416" caption%3D"Jens Vellew och antropologen Jaroslav Bruzek synar ett Tycho-ben. Foto: Jacob C Ravn/Århus Universitet"]



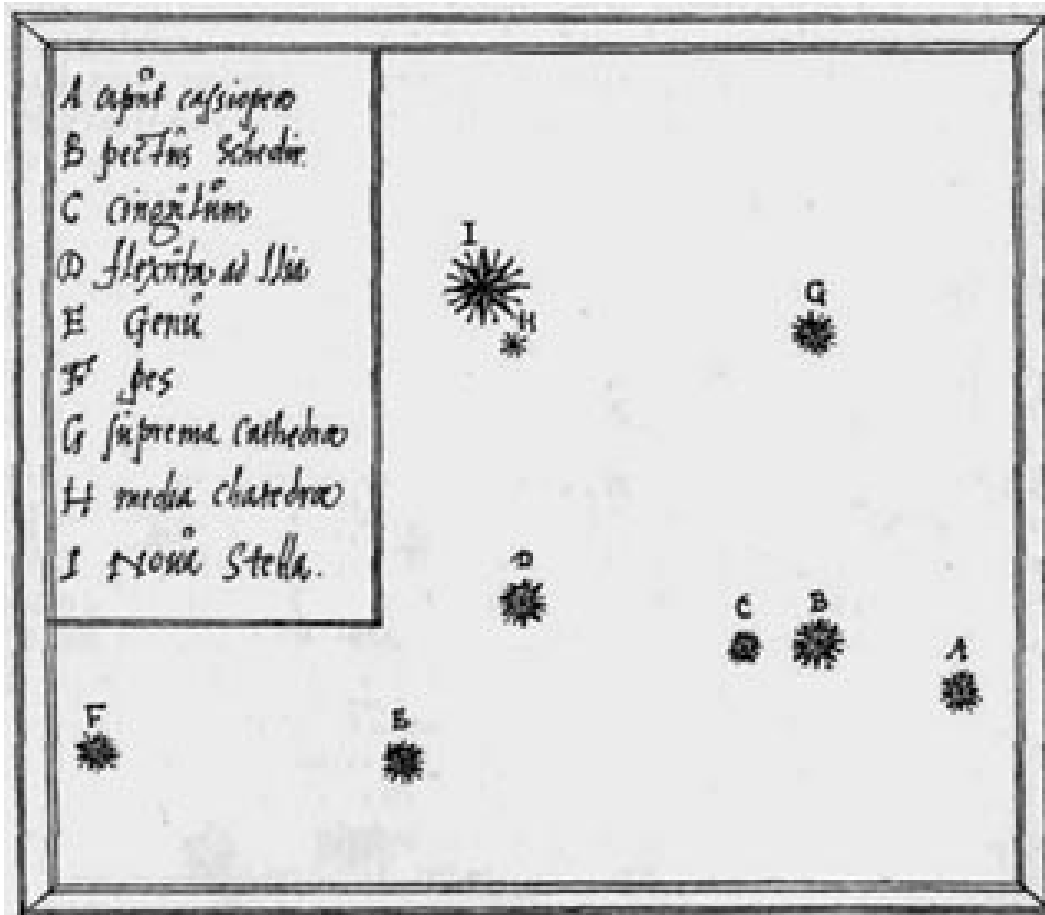
[/caption]

## Skojeri med Tycho

Jodå, det är visst tillåtet att skoja med vår Ven-astronom. På nätet hittade jag [en lustig \(?\) kortanimation på en lätt berusad Tycho](#) som är ute efter ett - smørrebrød!

Glad i mat och dryck var Tycho definitivt, och gillena på Ven var legio.

## Var finns tändhatten till Tychos supernova?

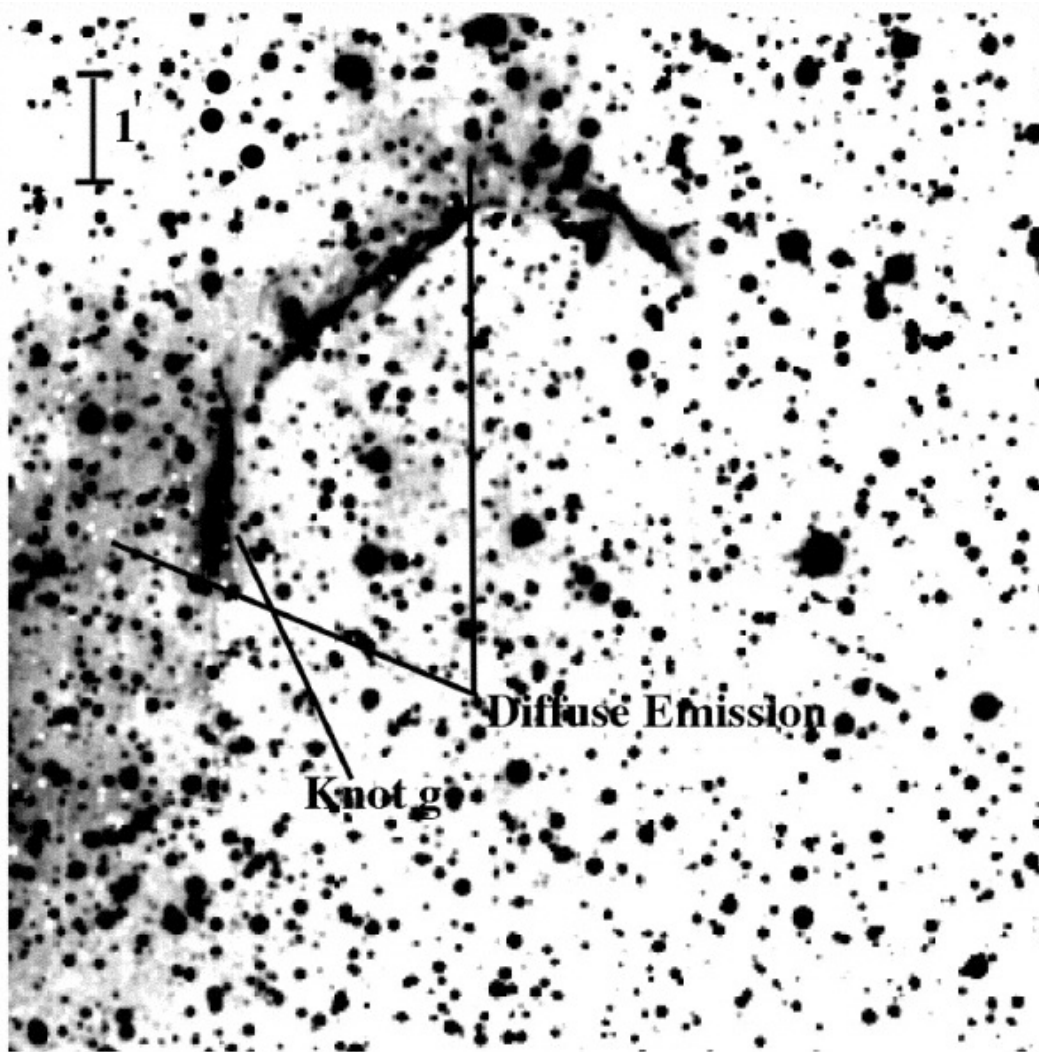


Vad hade hänt med Tycho Brahe om han INTE sett sin Stella Nova 1572? En kontrafaktiskt fråga, meningslös måhända, men ändå... Nu skall det rejält i Cassiopeia för 11000 år sen, och i nästan 440 år har Tycho-supernovans rester (SNR) expanderat. Det forskas en hel del kring det kosmiska granatsplittret i Cassiopeia, så mycket att jag bad Robert Cumming, *Populär Astronomis* redaktör, supernovakännare, berätta om det senaste. Från Bologna tipsar Robert: - Forskning om Tychos SNR handlar nog mest om tilltagande bevis för att kosmiska partiklar verkligen accelereras i supernovaresters chockvågor.

[Detta är forskning som offentliggjorts](#) så sent som i somras, och bakom ligger H $\alpha$ -studier av Hubble-teleskopets Wide Field Planetary Camera 2 av den östra delen av Tycho-novans skal. Om jag förstår det rätt så går det häftigt till här, före den egentliga chockvågen ligger en sorts spjutspets, en "precursor", som utstrålar H $\alpha$ -emission, och denna förvägs-precursor skapas av kosmisk strålning från supernovasmällen. Hur det visuellt ser ut, kunde anas i [en rapport toppsignerad av Tycho-smällens flitigaste utforskare Parviz Ghavamian redan 1999](#) (nedan). Här hettar det bokstavligen till i mötet mellan supernovapartiklar och det interstellära stoffet med mängder av atomära processer, jonisering *etc.*

[caption id%3D"attachment\_8698" align%3D"aligncenter" width%3D"537" caption%3D"Foto: KPNO"]





[/caption]

Det är inte helt lätt att följa alla detaljer i forskarnas angreppspunkter; notabelt är att Jesper Sollerman, vår ordförande i Svenska Astronomiska Sällskapet, är expert på området och redan runt 2003 synade liknande SNR-saker hos RCW 86, Kepler 1604, och SN 1006.

Robert påpekar också apropå Tychos supernova:

- Supernovan var av Typ Ia - det vill säga det var en vit dvärg som smäll i ett dubbelstjärnesystem. Kan stjärnans följeslagare vara kvar vid liv? Barcelonas Pilar Ruiz-Lapuente m fl hittade en konstig subjätte för några år sedan, [men nya observationer av den tycks bevisa att den inte kan förknippas till dådet.](#)

[caption id%3D"attachment\_8675" align%3D"aligncenter" width%3D"592" caption%3D"Star G - äkta eller oäkta tändhatt? Foto: Chandrasekar X:ray Observatory respektive HST. "]



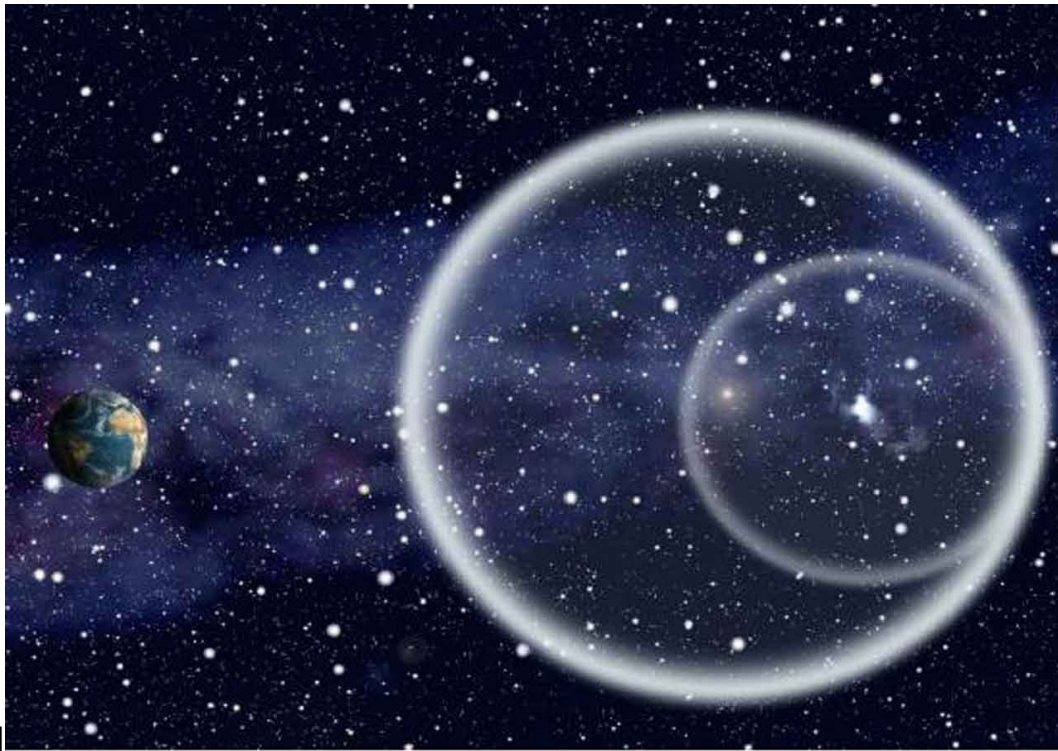
[/caption]

Denna rapport kom i fjor somras och den visar att en tidigare misstänkt stjärna, Star G, nära Tycho-novans centrum inte har med supernovasmällen att göra och knappast kan utgöra den "givar"-stjärna som en Typ Ia-supernova förutsätter. Men sista ordet är inte sagt.

Stjärnans status är nästan mer "Sherlock Holmsk"-mystisk än orsaken till Tychos död!!!

Spännande är också studierna av de ljusekon, som kan förknippas med smällen 1572 och som tillåter astronomerna att "se" supernovans spektrum som det såg ut under maximumet för snart 440 år sen. Det är framför allt [Max Planck-astronomen Oliver Krause som lett denna forskning.](#)

[caption id%3D"attachment\_8702" align%3D"aligncenter" width%3D"552" caption%3D"Ljusekots utbredning från en supernovasmäll "typ" Tychos. Ill:



MPIA"]

[/caption]

## Det astronomiska uret i Prag

- I Prag finns ju även ett astronomiskt ur som i år firar 600 verksamma år. [Se när detta celebrerades på "Gamla Stan's Torg" i centrala Prag](#) någon gång i början på oktober, tror jag.

Berättar Christian Vestergaard.

Uret är således betydligt ÄLDRE än Tycho Brahe!



## Wikipedia-vinnare vinner teleskop!

Ahrvid Engholm, sf-författaren, tipsar via Bertil Falk: - Här [är en tävling som går ut på att skriva en astronomirelaterad wikipediaartikel](#): - Och som pris kan man få namnge en ännu onamngiven asteroid! Inte illa. Dessutom lottas tio teleskop ut. Reglerna i korthet: \* Välj vilken artikel du vill skriva. Om du behöver inspiration, titta på artikelförslagen.

\* Anmäl dig tillsammans med din artikel - när som helst under tävlingstiden - på deltagarsidan.

\* Tävlingskommittén godkänner din anmälan.

\* Skriv klar artikeln innan tävlingens slutdatum (28 febr 2011), gärna med hjälp av

andra. Hur gör man?

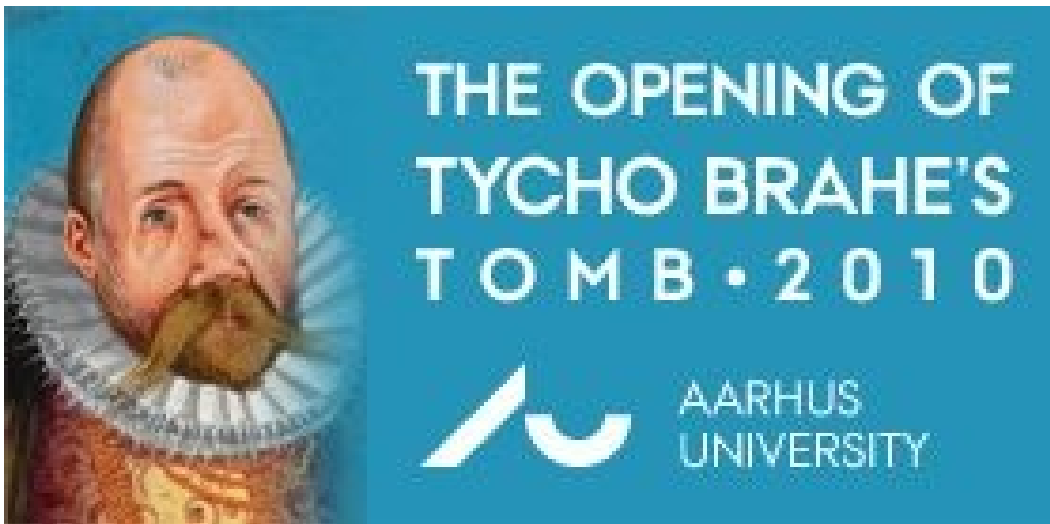
\* Hoppas på att astronomerna i juryn gillar din artikel.

Även [PopAsts webb hade härom dan](#) info om tävlingen.

[W-källa...](#)

Fredagen den 19 november 2010

### Tredje gången gillt för Tycho!



I går lades Tychos stoft inklusive benknötar och begravningsdressen tillbaka i kistan, och Jens Vellew kunde summera de intensiva dagarna i Prag: - Bättre än väntat!, löd ett uttalande av Jens förmedlat av AP i går kväll (18 nov).

Mest överraskande?

\* **Forskarna har hittat skelettdelar från tre personer** i graven. Hustrun Kristines skelett visade sig vara nästan intakt; hon begravdes tre år efter Tychos bortgång 1601.

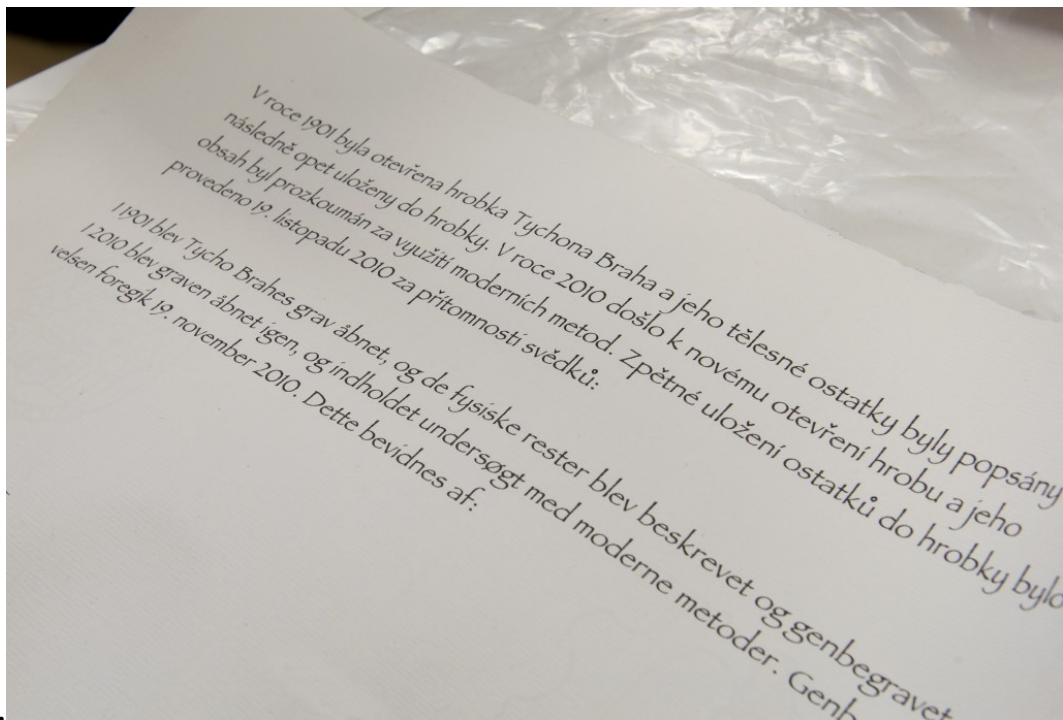
\* **Tychos klädedräkt i kistan bestod av rött silke**, som sannolikt kommer från norra Italien. Sömnaden var grov, dräkten syddes i all hast inför begravningen 1601.

[caption id%3D"attachment\_8728" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Tychos klädedräkt analyseras av konsthistorikern Milena Bravermanova. Foto: Jacob C Ravn/Århus Universitet"]



[/caption]

- \* **Partiet runt näsan på Tychos kranium har en grönaktig kulör**, vilket pekar på förekomsten av koppar. Förmodligen bestod hans näsprotas av en föening av silver och koppar.
  - \* **En rad prover har säkrats** som nu ska mätas och studeras på olika håll (bl a i Lund, tror jag).
  - \* **Radiologernas CT-scanning av Tychps revben, kotor och kranium** kommer att ge oss en 3D-modell av hans skelett. Därmed kan vi också bedöma hans längd.
  - \* **Målet är också att komma åt hans sjukdomsbild** och vad han mixtrade med i sina mortlar - hur ser en alkemist ut inifrån?
  - \* **Röntgenbaserad PIXE-analys och neutronbestrålning av vävnader** från skelettet tar fart i nästa månad.
- I Tychos kista lades också ett dokument som intygar vad som hände 2010, och i dag på eftermiddagen begravs således Tycho ännu en gång i Thyn-katedralen. Tredje gången gillt för den store Ven-astronomen, som var med om att ge oss en ny



världsbild.

## Allan Sandage ur tiden

En av efterkrigstidens stora astronomprofiler, amerikanen Allan Sandage har gått ur tiden, 84 år gammal.

Tack till Anders Nyholm, som hittat uppgiften.

[caption id%3D"attachment\_8731" align%3D"aligncenter" width%3D"291" caption%3D"Sandage framför Palomar-reflektorn. Bild från 50-talet. Foto: Carnegie Institution "]





[/caption]

Sandage var knuten till de stora observatorierna i Californien, [som drivs av California Institute of Technology](#), och jobbade mycket med Mt Palomars femmetersteleskop. Bl a mätte och fastställde han tidigt Hubble-konstanten, ett numerärt värde som fortfarande i stort stämmer (75 km/sek per megaparsec) 1991 var Sandage i Lund för att ta emot det årets Crafoord-pris, "lilla Nobelpriset", för sin galaxutforskning.

Bra sammanfattning av denne legendars liv och verk som "observational cosmologist" finns på [Palomar Skies hemsida, som länkar vidare till diverse sajter](#).

## **Exoplanet från annan galax upptäckt!**

Ett europeiskt forskarlag av astronomer har upptäckt en exoplanet som kretsar kring en stjärna som lämnat en annan galax för Vintergatan, [berättar ett pressmess från ESO](#).

Upptäckten gjordes med 2,2-meters MPG/ESO-teleskopet vid ESO:s La Silla-

observatorium i Chile.

Den Jupiter-liknande planeten är synnerligen ovanlig. Dels därför att den befinner sig i en omlopps bana runt en stjärna som börjar närma sig slutet av sitt liv, dels därför att planeten kan vara på väg att bli uppslukad av stjärnan.

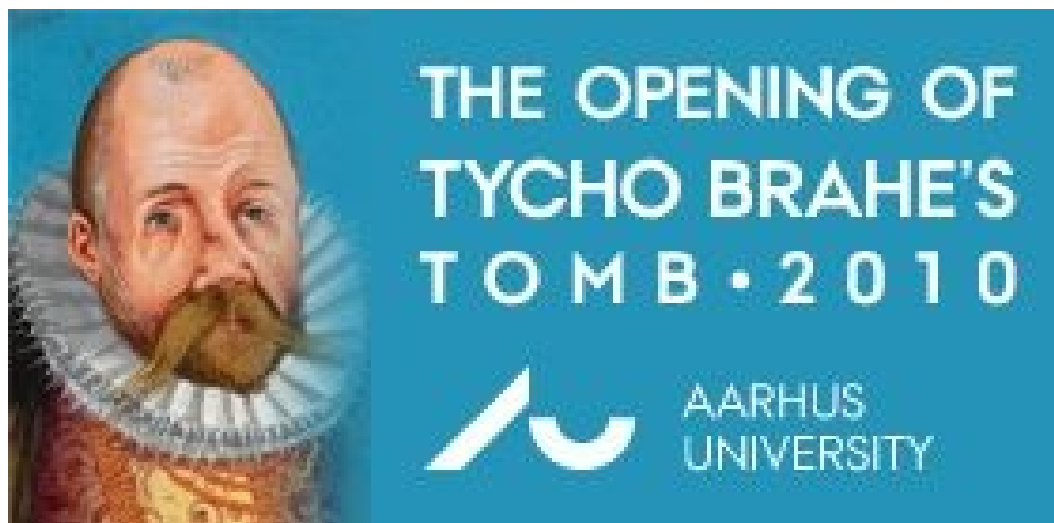
Värdstjärnan ingår i den så kallade Helmi-strömmen och tillhörde en dvärggalax som för 6-9 miljarder år sen uppslukades av Vintergatan.

Planetimmigranten bär beteckningen HIP 13044 b.

[W-källa...](#)

Fredagen den 19 november 2010

### Vila i frid Tycho - tills vidare...



Nu har Tycho Brahe förts till sista vilan för tredje och sista (?) gången. På en, som tur är, icke-Tycho Brahe-dag!

6 december nästa TB-dag!

Prags ärkebiskop Dominik Duka ledde mässan i Thyn-katedralen, och på plats var dignitärer från Tjeckien och Danmark liksom ett par körer, bl a danska Holmens Kantori. I kören ingick den svenske kontratenoren Daniel Carlsson.

[caption id%3D"attachment\_8769" align%3D"aligncenter" width%3D"231" caption%3D"AP var på plats och dokumenterade..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_8770" align%3D"aligncenter" width%3D"475" caption%3D"... ett värdigt farväl."]



[/caption]

Tychos hustru hade fått en egen trækista, tidigare låg hon huller om buller i gravkammaren vid sidan om Tychos fina tennkista.

Det var uppenbarligen en mycket värdig tack-och-farväl-ceremoni!

[caption id%3D"attachment\_8758" align%3D"aligncenter" width%3D"306" caption%3D"Kistan förseglades - för sista gången? "]



[/caption]

Bortsett från de småprover som tagits av Tychos stoft, har allt lagts tillbaka i kistan. Dock med ett viktigt undantag: Hans likdräkt, som nu ska konserveras och framöver sannolikt ställas ut på Prags stadsmuseum.

Ett tips till ASTB-medlemmar som turistar i Prag: Lägg alltid en blomsterkvast från oss i Thyn-katedralen, och glöm inte - det är tanken som räknas!

## **Bertils föredrag på nätet**

Bertil Falks föredrag för oss på senaste ASTB-träffen om [Tidsparadoxer i svenska 1800-talsscience fiction finns numera på Tidningen Kulturens hemsida med ett par illustrationer.](#)

Föredraget fokuserade på August Blanche och Zacharias Topelius men Bertil tog också upp Axel Danielssons märkliga Malmö-utopi.

## **Inget nytt om Svenska Rymdsällskapet**

Ariel Borenstein mailar att han inte fått några träffar vad gäller Svenska Rymdsällskapet vidare öden och äventyr (blogg nr 201).

Däremot har Ariel tipsats om ett annat sällskap.

- Det hette något så pompöst som Svenska Interplanetariska Sällskapet och styrelsen innehöll professorer, ingenjörer och överdirektörer! Men det är fel sällskap.

- Jag håller på att skriva ner det som jag själv känner till om Rymdsällskapet och [ska publicera det på min webbplats](#) så småningom.

## **Fysikprofessorn läser Illustrerad Vetenskap!**



Gunnar Bäckström, Umeås professor emeritus i fysik, berättade härom dan för mig att han numera inte läser särskilt mycket inomvetenskaplig litteratur. Om ens något.

- Däremot är *Illustrerad Vetenskap* ett måste för mig!

Jag brukar serva Gunnar med *Populär Astronomi* när det stått något alldeles särskilt intressant, och det gör det ju ofta, ofta.

## Även Brian Marsden ur tiden

Christian Vestergaard berättar att [även Brian Marsden på Minor Planet Center har gått ur tiden](#).

Marsden var flitig utforskare av asteroider och kometer och i många år kontaktman för alla nyupptäckter på området, och han spelade stor roll när Pluto detroniserades från "planet" till "dvärgplanet". Hans kompromiss att kalla Pluto både "planet och "minor planet" med asteroidbeteckningen 10000 slog dock inte igenom i forskarsamhället.

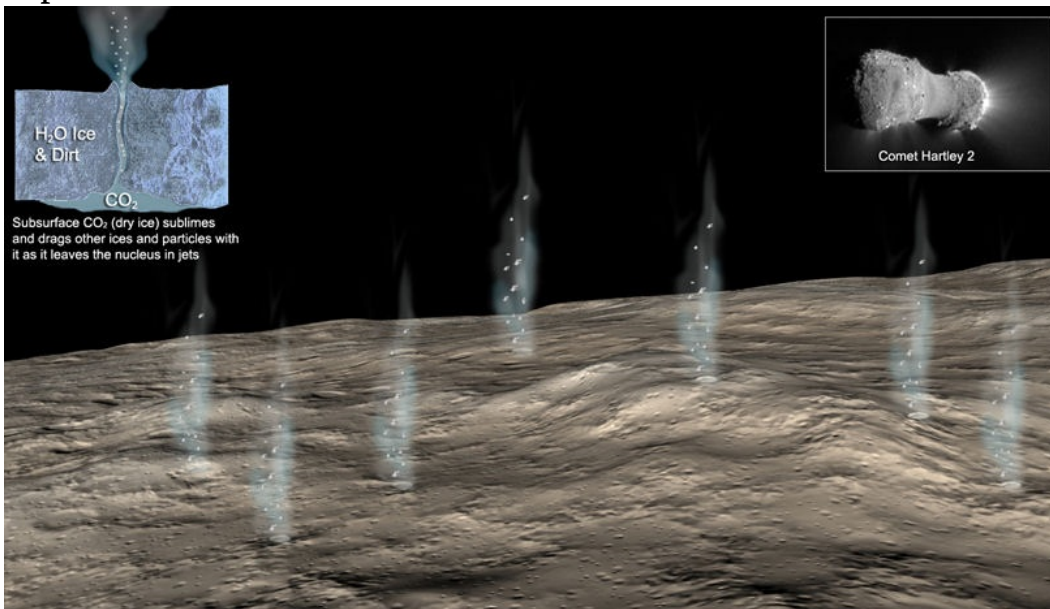
[W-källa...](#)

Lördagen den 20 november 2010

## Snöstormen rasar runt Hartley 2!

Det varnas för kyla i södra Sverige, vilket är en sak. Fram med långkalsonger och mammelucker! En annan är att det är vinter även där ute i den interplanetära rymden, vilket bevisas av [nya "tvättade" bilder från Deep Sky-sondens rendezvous med kometen Hartley 2](#) i början av november. Bilder och spektra visar att kometens kärna är invävd i rena snöstormen.

[caption id%3D"attachment\_8780" align%3D"aligncenter" width%3D"520" caption%3D"Ill: NASA"]



[/caption]

Så här tänker sig NASA:s forskare hur processen går till: Underjordisk torris pysar upp på ytan och föser med sig snö- och ispartiklar och ytstoff ut och upp runt kometens kärna.

Sedan forskarna sett sig mätta på de fantastiska gasströmmarna från kometens yta upptäckte de så småningom också denna snöstorm med snöflingor som i vissa fall är stora som golfbollar och till och med fotbollar. De är fluffiga och dunlätta och går lätt "itu". Det handlar knappast om kramsnö!

Hartley 2 skiljer sig således även i detta avseende från andra kometer, som studerats på nära håll (Halley, Borrelly, Wild 2, Tempel 1).

[caption id%3D"attachment\_8781" align%3D"aligncenter" width%3D"543" caption%3D"Foto: NASA/JPL-Caltech/UMD/Brown "]



[/caption]

- Detta är ett äkta och nytt fenomen!, summerade Jessica Sunshine (University of Maryland) upptäckten på en presskonf härom dan.

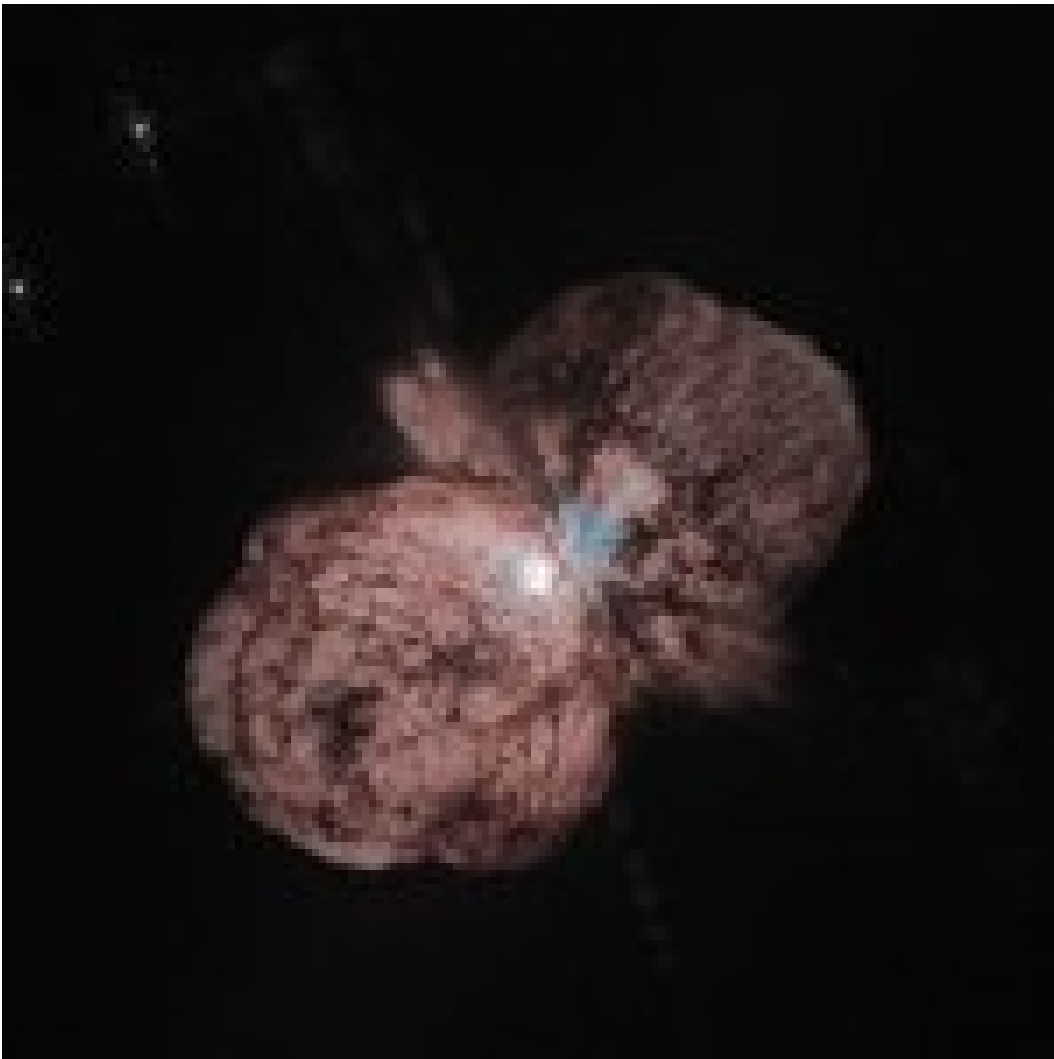
## **Mysteriet med Svenska Rymdsällskapet**

Nä, gåtan med det försvunna sällskapet är inte löst, men Lars Olefeldt har i alla fall hittat ett organisationsnummer som sällskapet hade en gång i tiden.

Alltid något.

## **På Eta Carinae-fronten...**





... intet nytt? Alla väntar fortfarande på STORA SMÄLLEN, som, när den inträffar, kommer att göra supernovan lika ljusstark som fullmånen.

Jag håller på den tyskfödde astronomen Stefan Immler, som tror att Eta Carinae smäller i vår tid. Andra astrofysiker skjuter fram avgörandet ett par miljoner år. Tidigare i år kom info om att stjärnvinden från stjärnan plötsligt börjat avta. Vad betyder det?

## **Andromeda - astronomins pin-uppa (2)**

När jag läst på de grekiska gudasagorna har jag i första hand hållt mig till litteratur av gamle lundaprofessorn Martin P:son Nilsson och till engelsmannen Robert Graves (han med *Jag, Claudius!*), Graves som i ett tvåbandsverk med titeln *The Greek Myths* även utrett Andromedas öde.

Andromedas far Cepheus, gift med Cassiopeia, hade rådfrågat oraklet i Ammon vad han skulle göra för att mildra Poseidons vrede över Cassiopeias skryt om hur vacker hon själv och hennes dotter var. Svaret var givet: Fjättra din nakna dotter vid en klippa i havet och låt ett sjömonster äta upp henne.

Så skedde ju nästan, men Perseus såg den sköna Andromeda när han flög förbi och blev omedelbart förälskad i henne. Perseus räddade Andromeda, halshöggs monstret vars postuma blick förstenade alla, så monstrets avhuggna huvud var alltid

bortvänt. Och naturligtvis gifte sig Perseus med Andromeda snabbt och effektivt (borgerligt?).

Cassiopeia fortsatte att vara en svekfull moder och drabbades av det oblida ödet: Hennes stjärnbild är ibland upp-och-nervänd så att hon står på huvudet!

Två saker hos Graves:

Han skriver att **vi fortfarande kan se märken efter Andromedas handfängsel** på en klippa i Joppa (Jaffa i dagens Israel). och att **hon också bar juveler**. Klipporna finns där - men de omtalade juvelerna har jag aldrig sett på bilder av Andromeda.

Dagens tavla har för övrigt gjorts av en av mina absoluta favoriter, renässansmålaren Giorgio Vasari. Fiorentinaren Vasari skrev en fortfarande mycket läsbar biografi över några av renässansens stora målare, och den som besöker Firenze/Florens i dag kan lite överallt i stan se verk av hans hand (Palazzo Vecchio, katedralen, Uffizierna m m)

[caption id%3D"attachment\_8784" align%3D"aligncenter" width%3D"539" caption%3D"Vasaris Perseo e Andromeda målades runt 1570. Monstret t v väntar

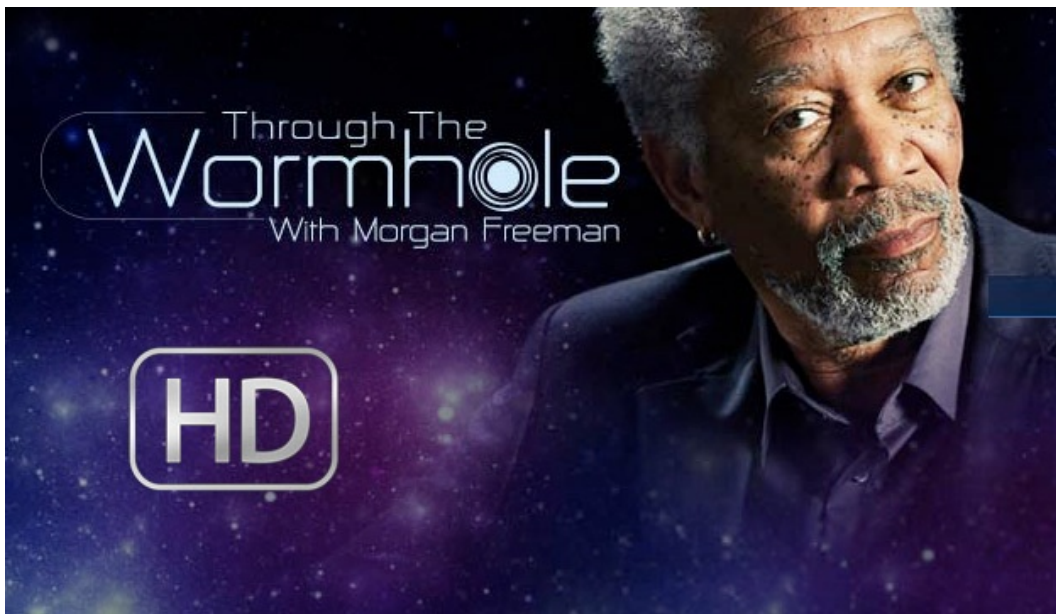


på tillfället..."]  
[/caption]

## Morgan Freemans tv-serie leder

Jag föredrar faktiskt Hollywood-skådisen och Oscars-vinnaren Morgan Freemans astronomiserie *Through the Wormhole* på Discovery Science FÖRE Stephan Hawking-serien.

Freeman ser sig själv som en typisk "armchair astronomer" och ställer därför de rätta frågorna. Och vilken härligt sonor stämning han har!



[W-källa...](#)

Söndagen den 21 november 2010

### Greta Andersson har fyllt 108 år!



Vår medlem Greta Andersson är en av Sveriges äldsta medborgare (med i 100-klubben) och är förmodligen intill det gränsande för det absolut säkra världens äldsta amatörastronom - i går lördag fyllde hon 108 år och ASTB representerades av Kjell Werner och Anders Nyholm på hennes vårdboende i Helsingborg. Se även ATB:s hemsida.

- Vi uppvaktade med Belgiska chokladpraliner och blev bjudna på kaffe och frukttårta. En mycket rar personalvikarie servade oss väl, berättar Kjell.

Greta tycks vara särskilt fascinerad av kometer och poängterade att hon sett Halleys komet två gånger, 1910 och 1986. En "kvasiperiod" på 600 år misstänks också för Halley, men fullt så gammal är inte Greta... ännu!

Greta intresserade sig också för gravöppningen i Prag, när hon fick höra talas om saken. Förra gången Tychos grav öppnades skrev vi 1901, ett år innan Greta föddes.

På bilden fr v Kjell Werner, vår sekreterare, festföremålet Greta Andersson och vår vice ordförande Anders Nyholm. (Foto: Privat.) Så sent som i samband med ASTB:s 70-årsjubileum 2007, hade vi glädjen av Greta Anderssons närvaro på vårt Lundmark-seminarium, då hon glatt berättade om hur förtjust hon var i

professor'n.

Att vara född 1902 bär respekt med sig, och 1902 var året då...

\* Sverige regerades av kung Oscar II;

\* ordet "bil" förekom ffg i en svensk tidning;

\* det demonstrerades för införandet av allmän rösträtt i landet; \* Sven Hedin adlades (den siste i Sverige);

\* Grönköpings Veckoblad startades av Hasse Z.

Sen var det väl inte mer som hände?



## Enligt Hoyle

Det finns ett uttryck på engelska som fascinerar mig: "According to Hoyle". Jag sprang på det när jag hade en rolig bok av P G Wodehouse som nattlektyr.

Har det nånting med Sir Fred Hoyle att göra?

Grävande journalistik på nätet visar dock att detta "according to Hoyle" visar sig syfta på en 1600/1700-talsengelsman, en Edmond Hoyle som skrev en bok om kortspel.

## Resan till Tycho-kratern ställs in

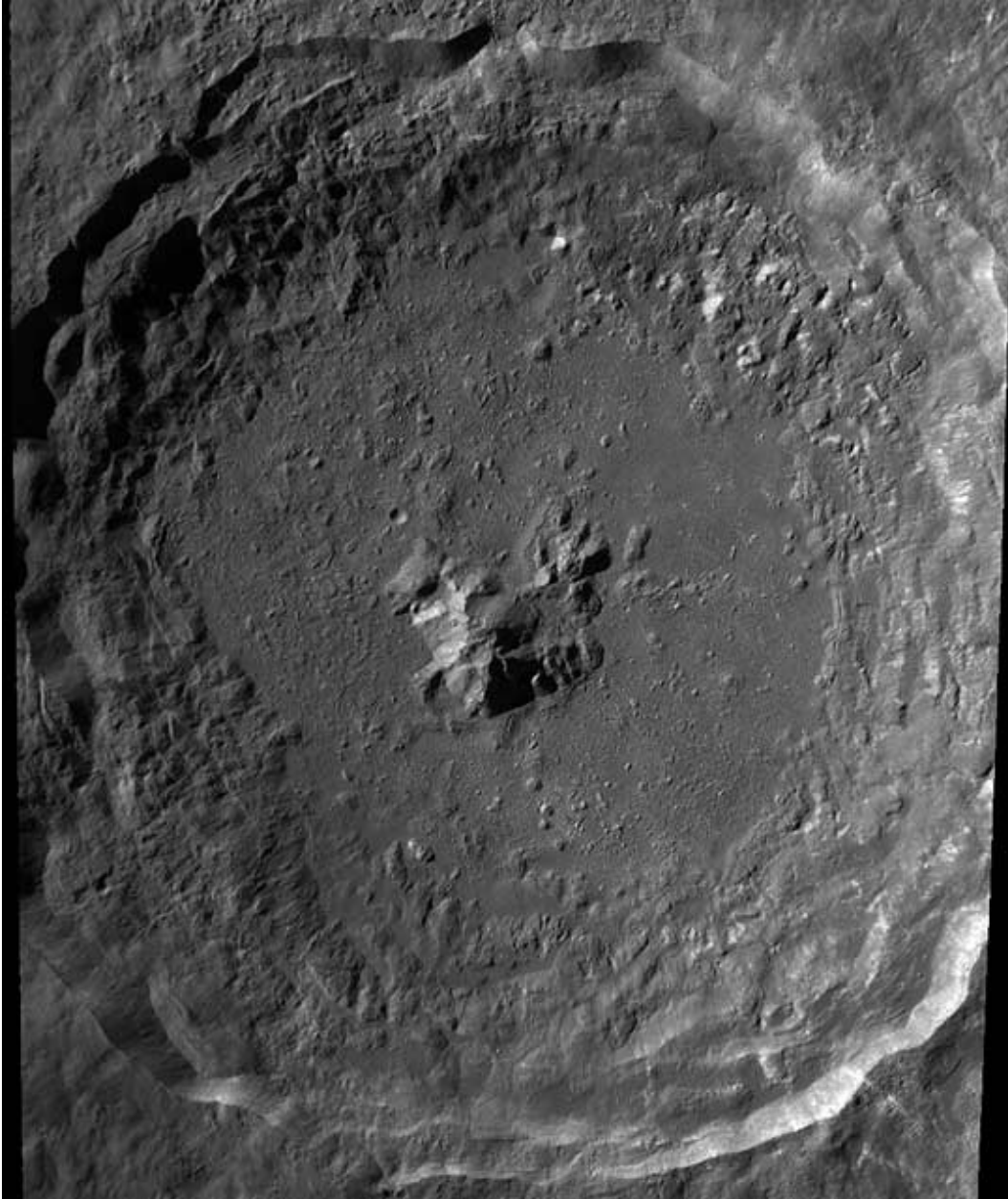
Jänkarnas bemannade månprojekt inom Constellation-programmet blir ju inte av och det är lite synd eftersom ett av utflyktsmålen var tänkt att bli Tycho Brahes strålande månkrater. NASA har med hjälp av sin LRO-månsönd lagt ner mycket energi, tid och pengar på denna månkrater och kom så sent som i fjor med nya,

spektakulära närbilder.

Fotocredit för bildtrion nedan: NASA/Goddard/Arizona State University.

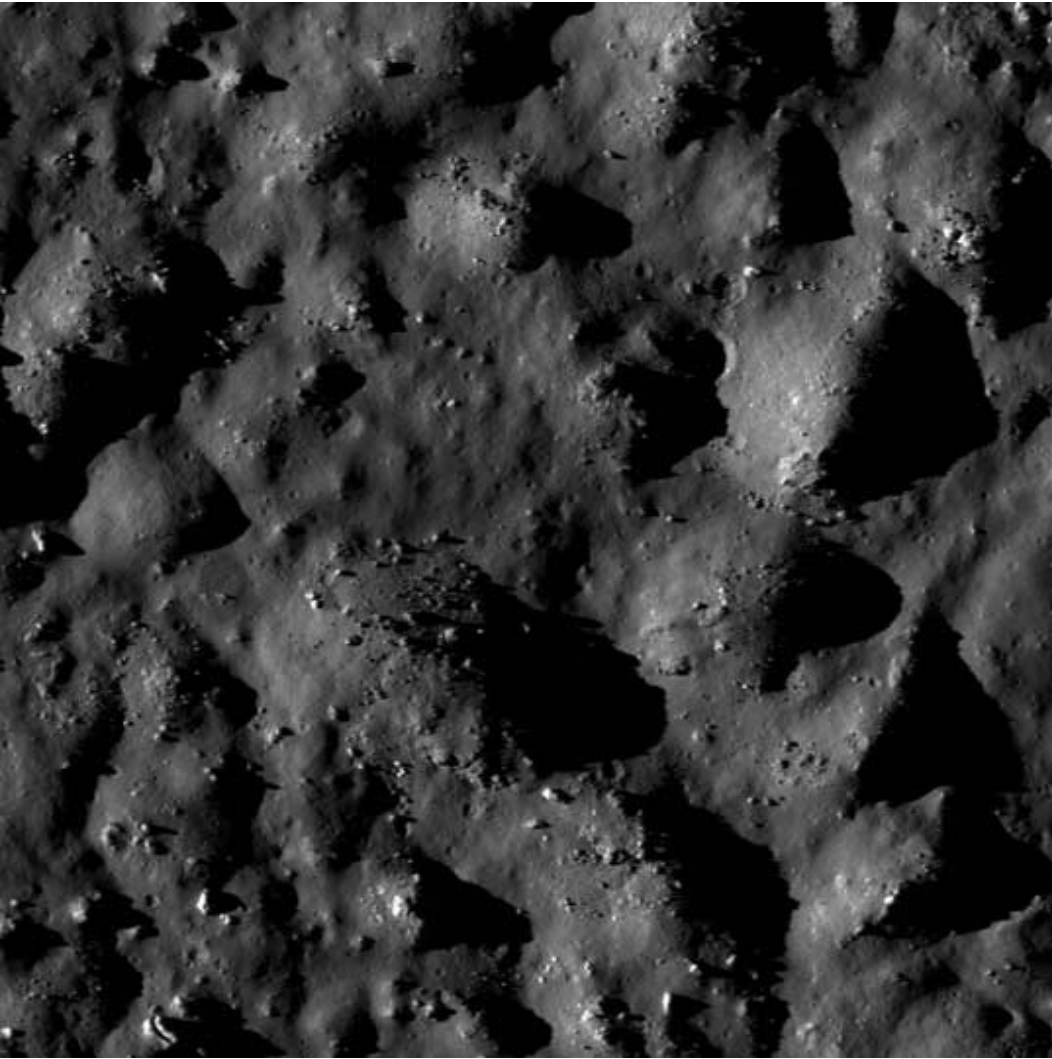
## 1

Tycho är 85 km tvärsöver och nära centralberget, vars ursprung faktiskt ligger djupare in i månkroppen än övriga delar av kratern, hade NASA tänkt sig en Constellation-landning.



## 2

Kratergolvet är fullt av bevis på Tycho-kraterns dramatiska förhistoria. Bilden är cirka 620 m i diameter och vi ser enskilda block och märkliga underjordiska "bubblor" från tiden efter nedslaget.



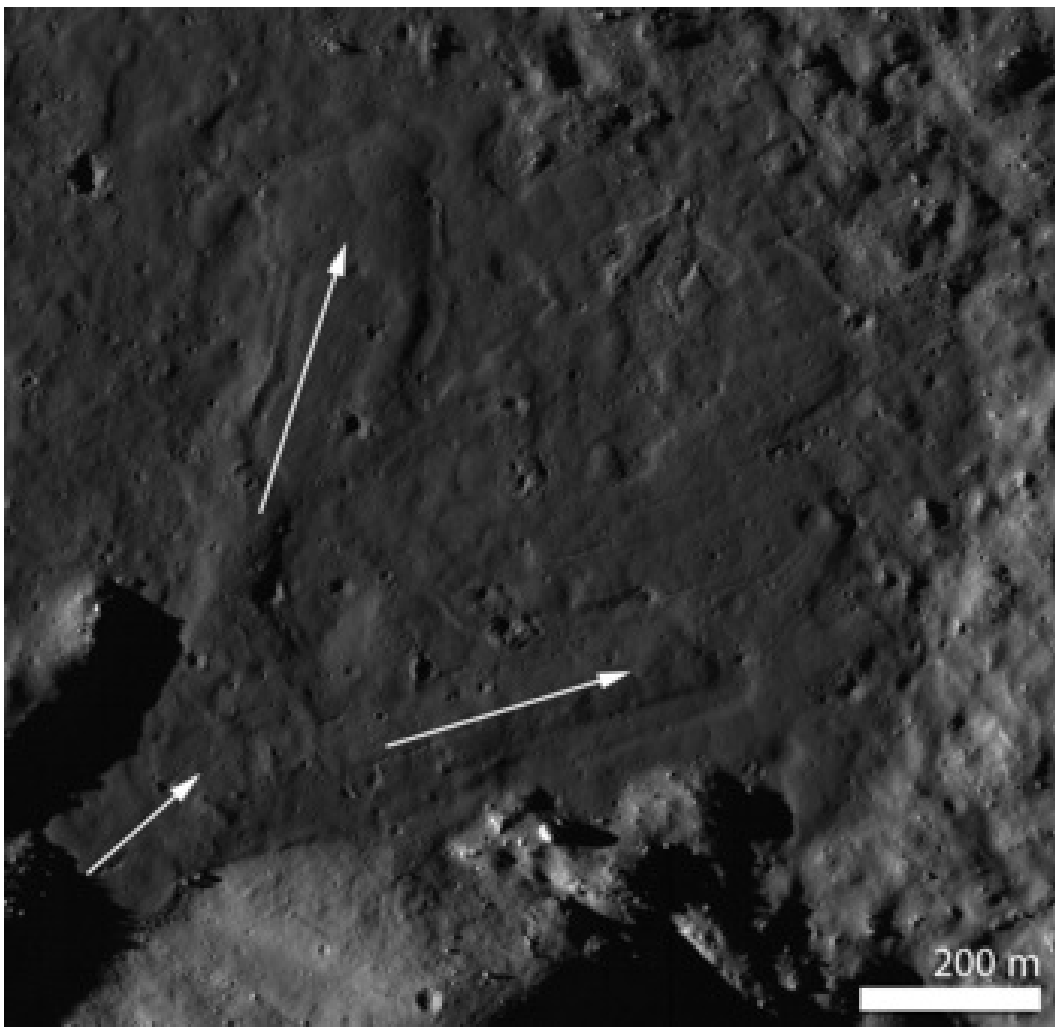
---

### 3

---

På denna närbild av kratergolvet visar pilarna i vilken riktning nedslagssmältorna flutit för att till sist stanna upp och stelna.





Redan Apollo 17-astroauterna säkrade utslängt material från Tycho-nedslaget, och åldersbestämningarna slutade då runt 108 miljoner år - ett intet mot de flera miljarder år gamla månformationer som också finns.

### **VIKTIGT PS.**

Japanernas rymdorganisation JAXE har framställt [en helt fantastisk 3D-överflygning från Tycho-kratern](#), byggd på Selene-sondens bildmaterial. Kolla - och fram med dina 3D-glasögon!!!

## **Det spökar i kosmos!**

Halloween har precis varit, vilket inte hindrar att Christian Vestergaards kompis i USA, Ken Crawford i Californien, [härom dan skickade i väg en bild på den så kallade "Spöknebulosan"](#) eller Van de Berg 141 som den också heter.

[caption id%3D"attachment\_8828" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Spöklikt... Foto: Kent Crawford"]

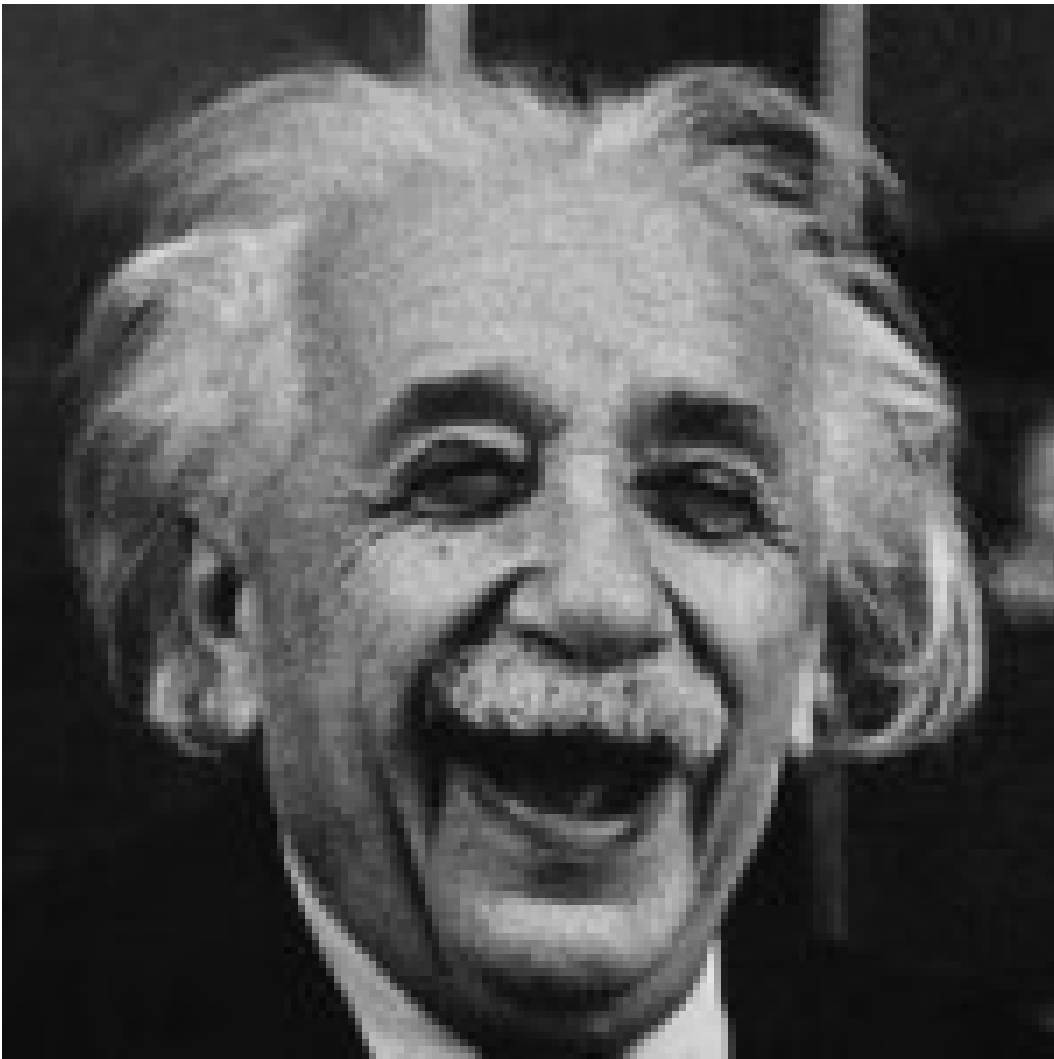


[/caption]

Denna reflektionsnebulosa ligger i stjärnbilden Cepheus och i nebulosan ligger flera nybildade stjärnor.

Lite spöklikt är det!

**Dagens Einstein**



- Jag vet inte med vilka vapen tredje världskriget kommer att utspelas - jag vet bara att i det fjärde världskriget kommer vi att slåss med träpinnar och stenar.

[W-källa...](#)

Måndagen den 22 november 2010

## Håll koll på Jupiter!

Nånting är på gång på Jupiter, larmar Christian Vestergaard i kväll.

Vår gasjätte, som vi ser varje kväll mot söder när det är planetklart, följer inte direkt SMHI:s normala väderleksprognoser. [Det stormar och det blåser, framgår det av denna sajt](#), och har jag förstått det rätt - nått händer också med Jupiters röda fläck? Va???



### Jupiter SEB Outbreak

November 9-20, 2010

## Berlin tur-retur?

Ska vi nåsin i ASTB göra en RIKTIG vårresa till Berlin, bör vi innan läsa på två böcker:

DietertHoffmanns bok *Einsteins Berlin: auf den spuren eines Genies* - med alla gatuadresser, allt relevant material.

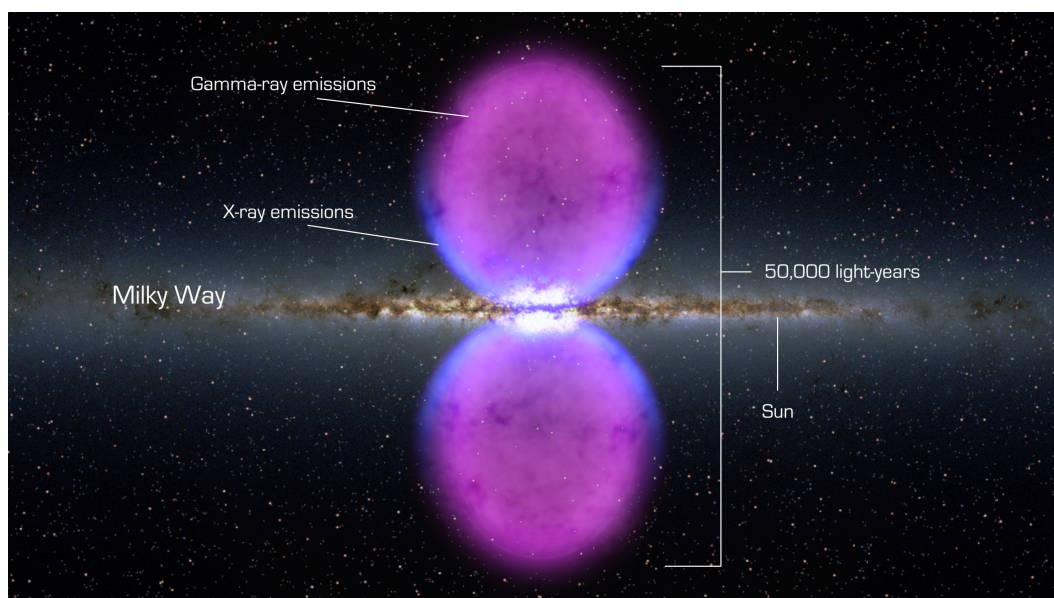
Plus Thomas Levensons *Einstein in Berlin*.

Den senare dock inte lika viktig.

## Gigantiska bubblor runt Vintergatan

Ingenting är längre som förut, sjöng Lena Philipsson - och det stämmer sannerligen inom dagens astronomi.

Senast är det [NASA:s Fermi-sond, som dokumenterat två mystiska, gigantiska gammabubblor](#) på varsin sida om vintergatsstråket - 50 000 ljusår tvärsöver.



En tillsnyggad NASA-illustration av...

Vad är det vi ser?

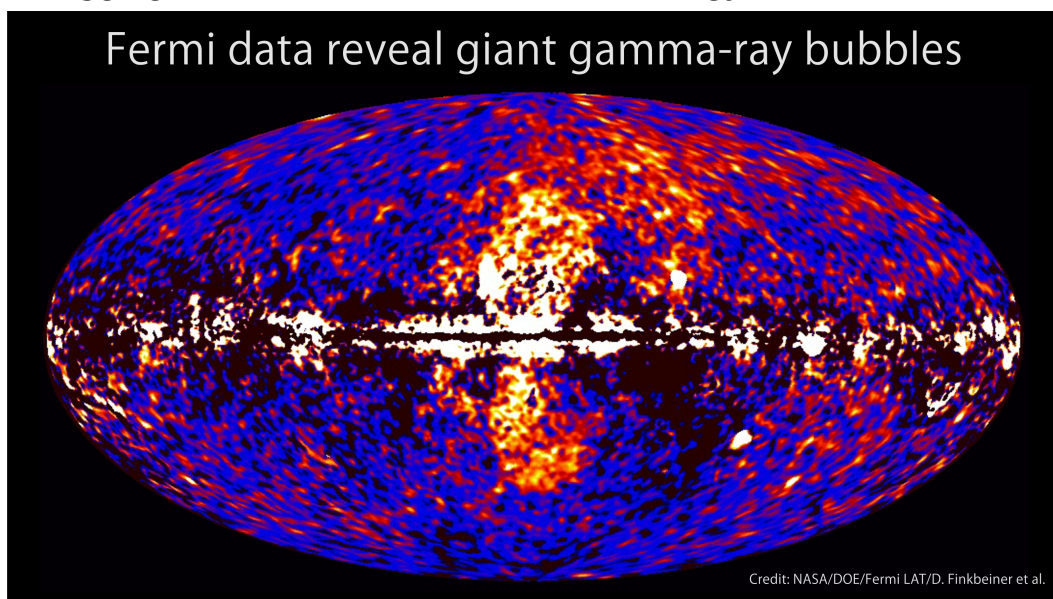
En teori går ut på att vi ser rester efter ett utbrott från ett svart hål i Vintergatans centrum eller så har de med rester efter massiva stjärnhopsbildningar att göra. Vi

lär få gå omvägen över liknande bubblor i andra galaxer för att förstå vad som hänt i vår egen hemmavintergata.

Bubblorna sträcker sig norr och söder om vintergatsplanet och täcker halva himlavalvet, från stjärnbilden Jungfrun till stjärnbilden Tranan.

Åldern får räknas i miljontals år.

[caption id%3D"attachment\_8852" align%3D"aligncenter" width%3D"560" caption%3D".. ett extremt komplext material. Bild:NASA/DOE/Fermi LAT/D. Finkbeiner et al."]



[/caption]

Fermis gammajagande LAT (Large Area Telescope) har dokumenterat fenomenet, som dock inte kunnat ses förrän annat galaktiskt "brus" rensats bort ur bilderna. Och det är ju som en av forskarna säger, det som är besvärligt brus för en astronom är en gruva av spännande och oväntade fynd för en annan.

Bubblorna har tidigare anats av andra sonder, t ex den tyska Röntgensatelliten.

Fermis LAT bygger på ett internationellt samarbete (Sverige är med på ett hörn genom forskare vid universiteten i Stockholm och Kalmar) och scannar av hela himlavalvet var tredje timme.

**Orion är här!**



Stjärnhimlens

vackraste stjärnbild är Orion, och eftersom han står väl till för mig från min balkong i centrala Malmö ska jag lusgranska honom i vinter i mina 10x50-kikare. Stjärna för stjärna. Nebulosa för nebulosa. Om SMHI tillåter!

Ett Orionfenomen som länge intresserat mig är Barnards loop, Barnards båge, den gigantiska nebulösa halvcirkel som täcker större delen av stjärnbilden och som innesluter Orionnebulosan liksom Hästhuvudnebulosan. Det påstås att "loopen" kan ses för blotta ögat från extremt mörklagda områden, och det är tänkbart. Sånt kan man bara drömma om här hemma. William Herschel kan ha anat sig till gasmolnen 1786, berättas det

[caption id%3D"attachment\_8864" align%3D"aligncenter" width%3D"350" caption%3D"Copyright © 1998 Philipp Salzgeber"]



[/caption]

Nån gång runt 1895 hittade E E Barnard fram till jättenebulosan (har dock inte hittat hans originalbild på nätet, vet nån så tipsa W-bloggen!). Bågen, det kan vi nästan svära på, utgör resterna/ytterringen efter en gammal supernova, och gasmolnet ligger på 1600 ljusårs avstånd.

Den röda jättestjärnan Betelgeuze uppe till vänster, Orions bälte i mitten, Orionnebulosorna därunder. Blåvita Rigel nere till höger.

Den som från svensk horisont ser/sett VISUELLT loopen - berätta!



[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### **Hans Bengtsson**

Den som anses ha upptäckt Barnard's Loop är Harvard-astronomen William H. Pickering. Här är hans bild från 1890: <http://www.leosondra.cz/obrazky/barnard-loop/pickering1890.jpg> Bilden återges i 'Problems in Astrophysics' av Agnes Clerke (1903) och har texten: "Nebulous Formation in Orion. Photographed, 14th January 1890, by W. H. Pickering".

När Barnard senare beskriver formationen, så hänvisar han till Pickerings upptäckt.

Tisdagen den 23 november 2010

## Jorden sedd från Mercurius-sonden

Sol-och planetsystemets innersta planet Mercurius kommer att få stifta bekantskap



med

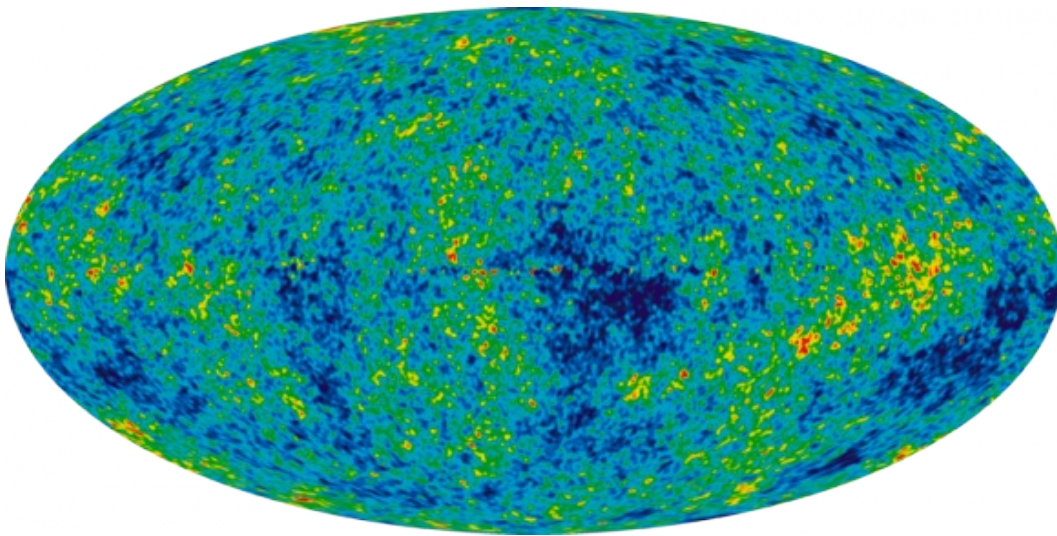
Ljusprickarna vi ser är stjärnor ljusare än magnitud 9 och jordbanan, 30 grader bred, är det blå strecket.

114 jorddygn återstår innan MESSENGER placerar sig i sin parkeringsbana runt planeten.

2011 blir Mercurius år, tror ju jag!

## Första rapporten från tiden FÖRE Big Bang!

[caption id%3D"attachment\_8915" align%3D"alignleft" width%3D"348" caption%3D"WMAP:s kartläggning av CMB. Ill: NASA"]



[/caption]

Jag vet inte om det är ett paradigmskifte på gång, men [nu talar gamle välkände Oxford-fysikern Roger Penrose och hans armeniske kollega Vahe Gurzadyan om att de hittat mystiska, koncentriska cirklar](#) i den kosmiska mikrovågsbakgrunden (CMB) - områden med lägre temp än omgivningen - som gör det möjligt att se bakom och greppa tiden och rymden FÖRE Big Bang! Inflationsteorin kullkastas samtidigt.

Jag vågar mig inte på att i övrigt relatera vad dessa forskare kommit på, bara att deras resonemang verka föra oss tillbaka till ruta 1 och teorierna om ett cykliskt universum.

Åratal av minutiösa analyser av kosmologiutforskarna WMAP (Wilkinson Microwave Anisotropy Probe) och BOOMERanG, ballongexperimentet i Antarktis, ligger bakom.

## **Einstein-priset**



I schweiziska Bern har [Albert Einstein Gesellschaft](#) sitt högkvarter i ett hus i vilket Einstein bodde i början av förra seklet, och detta sällskap delar årligen ut sin Einstein-medalj till förtjänta forskare. I år gick den till den teoretiske fysikern Hermann Nicolai.

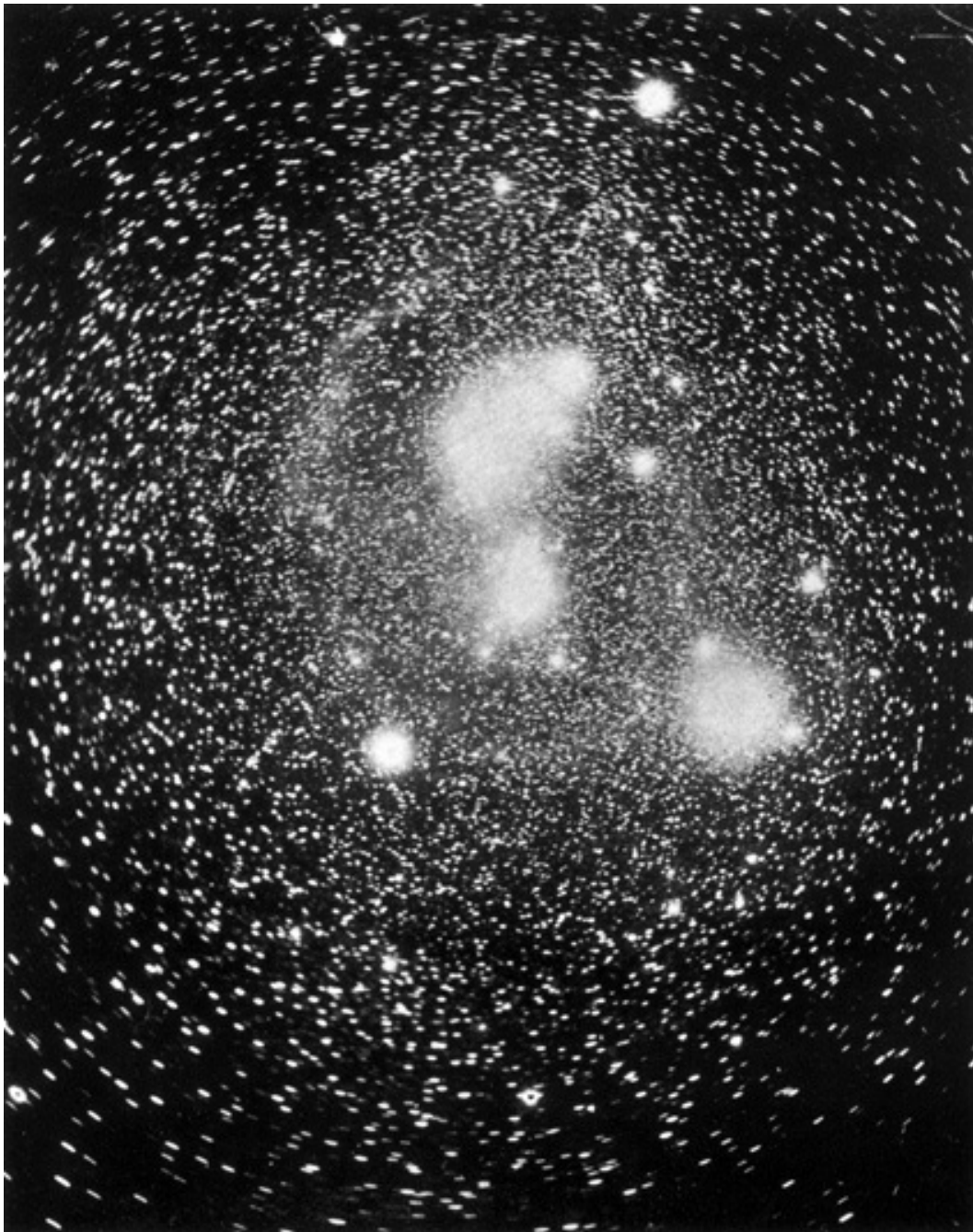
Bland känt folk som genom åren fått ta emot utmärkelsen återfinns Stephen Hawking, Hermann Bondi, Victor Weisskopf m fl. Bland dessa "m fl" ovan nämnde Roger Penrose!

Priset får astrofysiker och teoretiska fysiker för att de går vidare i Einsteins fotspår och forskar på kvantumgravitation, gravitationsvågor och andra läckerheter i det kosmiska köket.

## **PS om Barnards båge**

Ett särskilt tack till Hans Bengtsson för hans kommentar, i vilken han berättar att den som anses ha upptäckt Barnard's loop var Harvard-astronomen William H Pickering.

Jag kollade upp Hans bildhänvisning, och [så här plåtade Pickering bågen i Orion](#)



[1890:](#)

Drygt hundra år tidigare svepte William Herschel med sitt stora teleskop dessa partier av Orion, och i sin nebulosakatalog noterar han: "I am pretty sure this space is attached with milky nebulosity."

Under sina februarisvepningar 1786 nosade Herschel även upp det som vi i dag kallar Hästhuvudnebulosan och som han beskrev så här: "Wonderful black space".

## **Universums yngsta svarta hål?**

Allt är inte miljarders miljarder år gammalt i kosmos. Nu berättas t ex om att astronomer, som studerat resterna efter supernovan SN1979C i galaxen M100 (50 miljoner ljusår bort) upptäckt [ett svart hål som är jämgammalt med supersmjällen - alltså 30 år.](#)

Upptäckten bygger på samkörning av data från Chandra, NASA:s Swift-satellit, ESA:s XMM-Newton och tyskarnas ROSAT.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 25 november 2010

### Amatörastronomins historia i Sverige utforskas - om Vetenskapsrådet säger ja...

Jag vet inte om vi vet hur bra vi har det inom "the astronomical fringe" i Sverige. Samarbetet amatörer-proffs är förnämligt, enligt min uppfattning är det så i alla fall (Lund!!!), och så har vi nånting annat som är väldigt positivt: Vi har några idé- och vetenskapshistoriker i landet som står på vår sida och som inte är rädda för att gå ut själva och glo på stjärnorna en stjärn-och planetklar kväll. Jag ser dem som värdiga efterträdare till min gamle lärare i Lund, Rolf Lindborg - Rolf var ett fenomenen i vår lärdomshistoria (ett tag innan den akademiska karriären hade han jobbat som stenograf i riksdagen!) och som kunde sin Copernicus, sin Descartes *et al.*

[caption id%3D"attachment\_8955" align%3D"alignleft" width%3D"168" caption%3D"Johan Kärnfelt har siktet inställt på..."]



[/caption]

I Lund har vi i dag **David Dunér** och **Gustav Holmberg**, som jag verkligen hoppas

kan komma tillbaka till ASTB lite oftare och föreläsa, och i Göteborg på därvarande universitet arbetar ju vår Lundmark-kännare **Johan Kärnfält**. Du missar väl inte Johans "katalogarior" på PopAst-webben?

Jag bad Johan berätta om vad han håller på med just nu.

Johan skriver just nu på sitt bidrag till Wikipedias astronomitävling.

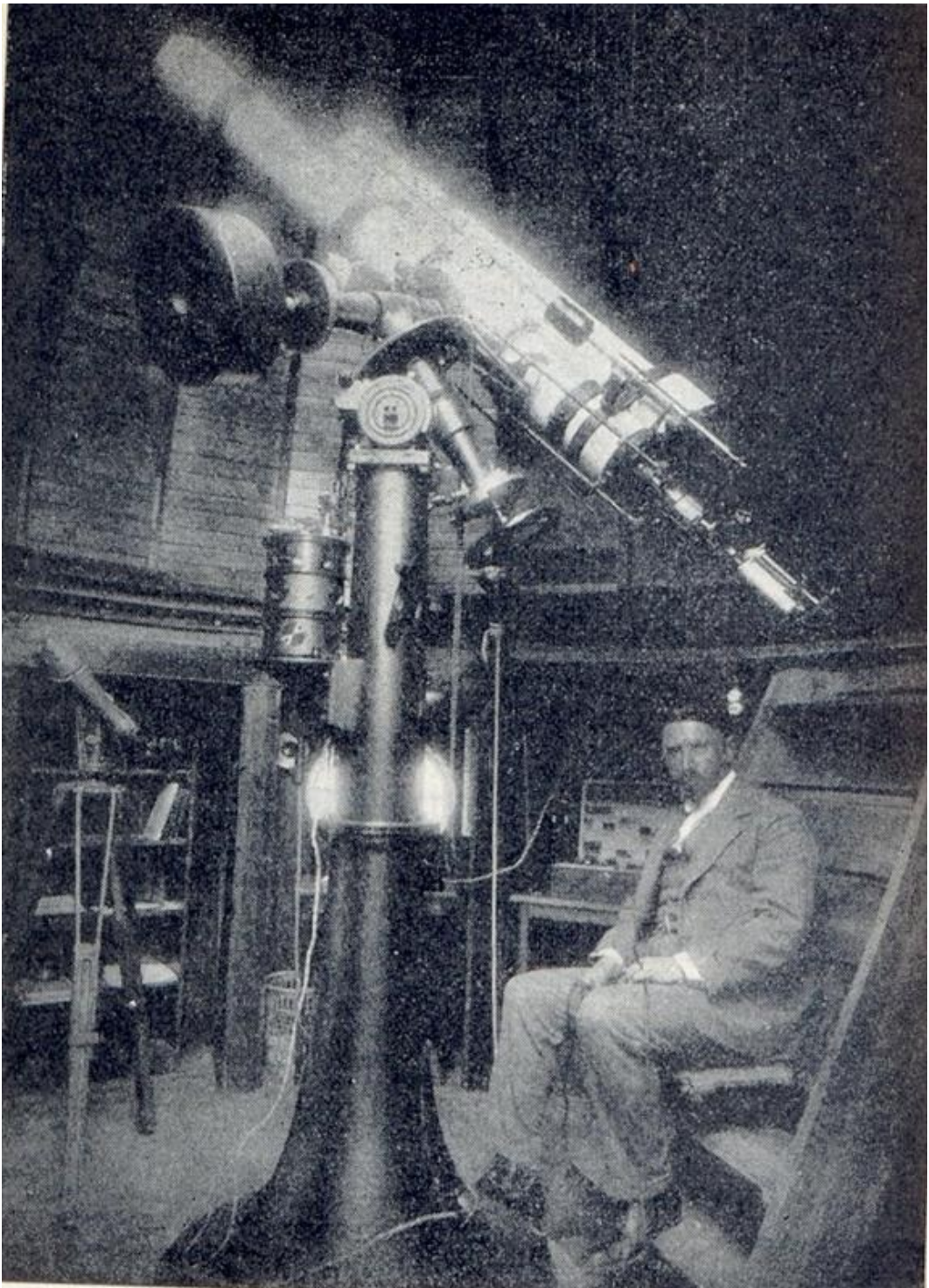
- Jag har reggat uppslagsordet "Knut Lundmark" och hoppas förstås han ska ge mig möjlighet att namnge en asteroid.

Mycket intressant är att en förnyad ansökan kommer från Johan och Gustav Holmberg kring den svenska amatörastronomins historia. I första omgången blev det nej från Vetenskapsrådet. Men skam den som ger sig!

- Möjligen kommer vi till hösten att göra en pilotstudie kring Nils Tamm.

[caption id%3D"attachment\_8956" align%3D"alignleft" width%3D"174" caption%3D"... på Nils Tamm på Kvistaberg - på sin tid Europas mest välutrustade





privatobsis."]

[/caption]

- Sen är jag projektledare för en större vetenskapshistorisk programsatsning som utgår från Centrum för Vetenskapshistoria på KVA (Kungl Vetenskapsakademien). Bli det av kommer jag bland annat att medverka i ett stort projekt kring KVA:s moderna historia.

- Det är alltså mycket som rör på sig, men det ska ju till pengar också för att det ska bli någon forskning gjord, noterar Johan.

**PS till ovanstående.**

Vi ska inte hacka för mycket på Vetenskapsrådet. Gå gärna in om [deras hemsida och kolla vad de stöder](#) - i år har pyttats ut 2,4 miljarder kr till natur-och teknikvetenskap, medicin, utbildning, humaniora m m.

Ge inte upp förhoppningen om stöd till vår amatörastronmihistoria! Trägen vinner... och så är ju de där irriterande dropparna på stenen så vidunderligt effektiva. Vill du att Vetenskapsrådets kaka ska växa är det bara att ringa eller maila till din riksdagsman/kvinna.

## I begynnelsen var massiva galaxer...

Dagens surpris är väl nyheten att astronomer hittat galaxer som är 5-10 ggr massivare än vår egen vintergatsgalax, men inte bara det. Dessa bjässar är 12 miljarder år gamla och skapades således när vårt kosmos var bara drygt 1 miljard år gammalt.

En del teoretiker och galaxmodellanalytiker är säkert inte glada över upptäckten, som ytterligare spetsar till vad vi tror oss veta om Big Bang och tiden efter.

[Science Daily har en bra summering.](#)

## Planeten Tellus på "halvdistans"

W-bloggredaktör'n har gett sig själv ett uppdrag: Hur ser jorden ut sedd från andra planeter? Start i förra bloggen med Merkurius-sonden MESSENGERS bild.

Vi har ju alla sett astronauternas jordbilder tagna från månen, äkta ikoner, och här följer ytterligare ett knippe andra jordbilder.

### 1.

"Halvjorden" och halvmånen såg ut så här 2003, sedda från Mars horisont, Den stora vita fläcken är Sydamerika och allt som är blått är blott - vatten. [Mars Global Surveor tog bilden i maj 2003](#), [caption id%3D"attachment\_8934" align%3D"aligncenter" width%3D"577" caption%3D"Foto: NASA/JPL/Malin Space Science Systems"]

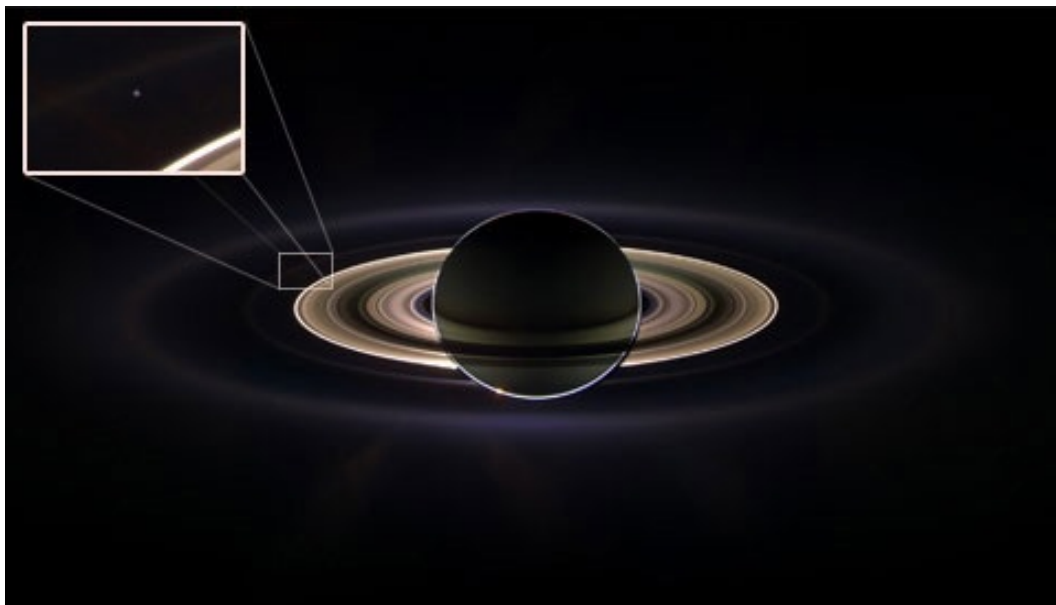


[/caption]

### 2.

NASA:s Saturnus-sond Cassini får med jämna mellanrum in även en ljus fläck i sina fantastiska bilder - vår hemplanet.

Bilden är en "komposit" (165 bilder) och togs 2006.



---

### 3.

---

Så här såg Mars-rovern Spirit oss 2004. Bildcredit: NASA/JPL/Cornell/Texas A%26M



---

**4.**

---

Solen och jorden - ett vackert par i denna NASA-bild från 2007.

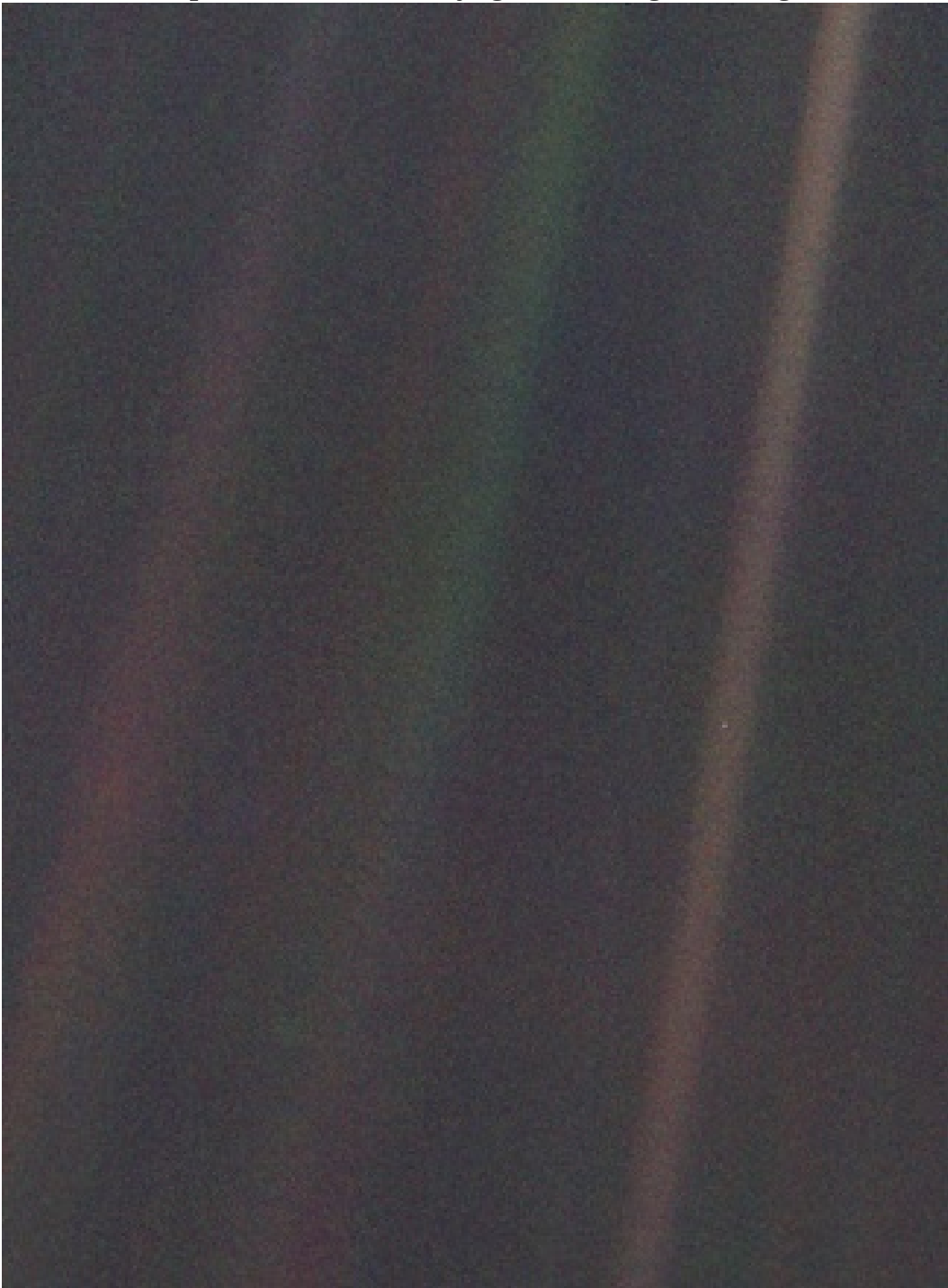


**5.**

Denna klassiska bild togs från Voyager 1 för tjugo år sen (1990) - "the pale blue

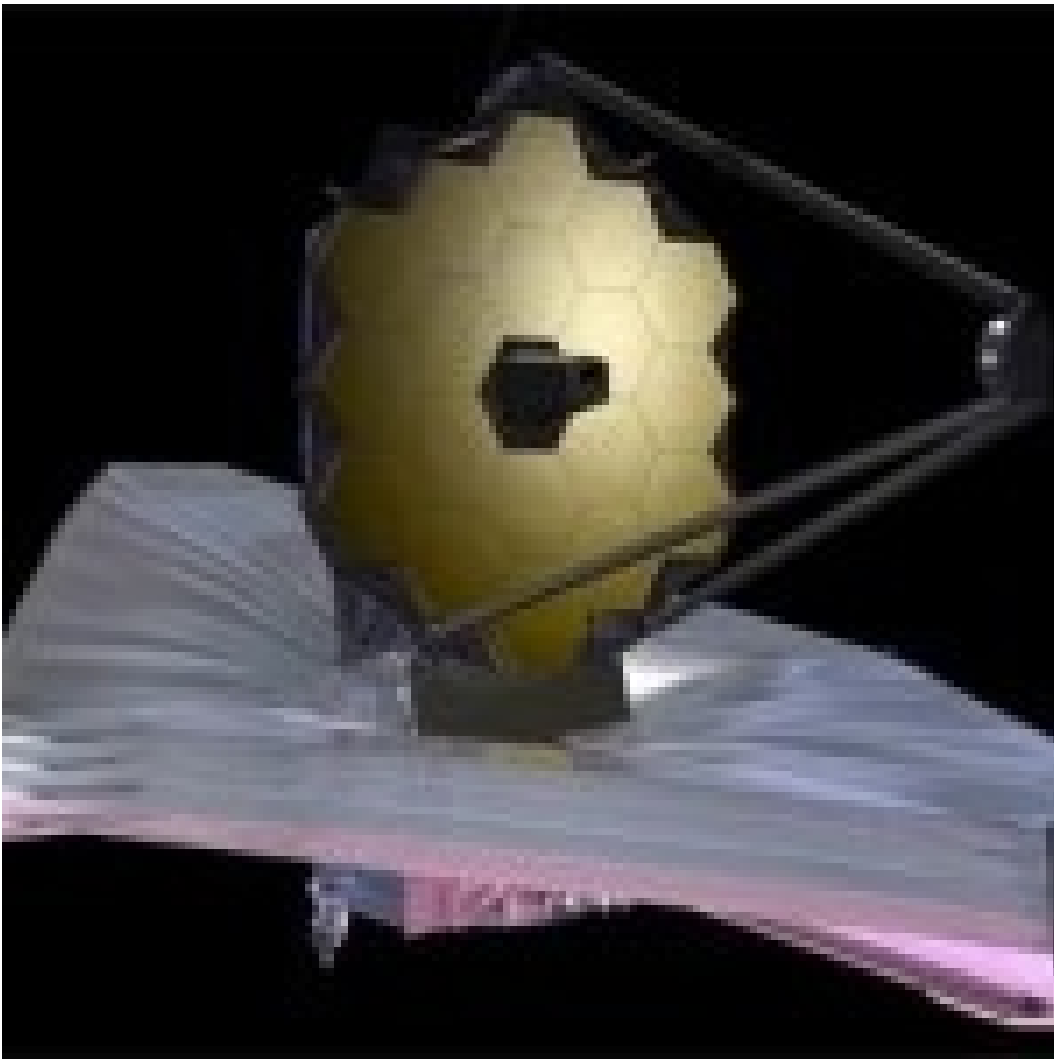
dot" blev ett begrepp, inte minst tack vare Carl Sagan. Kan du se pricken mitt i det brunaktiga strecket till höger? Avstånd: Drygt 6 000 000 000 kilometer.

Strecken är optiska fenomen, Voyager hade ingen vanlig ofelbar Instamatic ombord.



Det finns 1000-tals bilder på jorden tagna av rymdsonder, och även andra instrument - t ex spektrografer - har dokumenterat vår planet och lyckats bevisa att här finns förutsättningar för organiskt liv.

**James Webb-teleskopet fördröjs**



Stackars NASA-byråkrater. De har räknat fel på Hubble-teleskopets efterföljare. The James Webb Space Telescope med dess 6,5-meters spegel: \* Budgeten sprängs med 1,5 miljarder dollar. Totalt pratas det nu om 6,5 miljarder dollar för att skicka upp och hålla igång JWST.

\* Uppskjutning kan ske först i september 2015.

På sin tid var det också "trouble with Hubble". Det tog 11 år att bygga instrumentet mot projekterade fyra...Men det var det värt - eller hur?

[W-källa...](#)

Fredagen den 26 november 2010

### Grattis, Frida!



Ett stort grattis till vår unga stjärna i Ljungbyhed, Frida Stenebo - Frida som fått Svenska Astronomiska Sällskapets ungdomspris uppkallat efter Rosa Tengborg (som också stödde, har jag förstått, svensk arkeologi).

Stipendiet är på 5000 kr och delas ut vid en sammankomst med sällskapet torsdag 2 december. Plats: Observatoriemuseet, Drottninggatan 120, Stockholm.

Frida är en flitig bloggare ("[Frida och stjärnorna](#)") och en flitig missionerande amatörastronom, hon var med i somras här nere i jakten på ockultationen av Yed Prior och har bokat in sig vid vårt fjärrstyrningsinstrument ute i Oxie. Hennes gymnasieprojekt handlar om något så ovanligt som - astrokemi!

Vid kommande sommars astroläger på Ven, kommer Frida att spela en viktig ledarroll, och när hon slutat gymnasiet väntar tekniska högskolestudier.

Lycka till med allt vad du sysslar med, Frida!

### Fler jordbilder!

W-bloggen tackar Anders Nyholm, som tipsat om [en fantastisk trevligt sajt med idel jordbilder tagna "utiifrån"](#).

Som sviten nedan på en alltmer försvinnande halvjord. Bildserien togs från MESSENGER, datum var 2-3 augusti jordtid 2005.

Foto: NASA/JHUAPL



## Lise Meitner fick aldrig...

.. Nobelpriset i fysik. Det fick inte Fred Hoyle heller. Henrietta Swan Leavitt lär ha varit på gång men dog innan hon kunde nomineras.

## Klart för LOFAR i Onsala

[caption id%3D"attachment\_8973" align%3D"alignleft" width%3D"283" caption%3D"Nätverket av Europas radioteleskop blir helt unikt. Ill: LOFAR"]





[/caption]

Christian Vestergaard tipsar om att nu har allt fallit på plats vad gäller det nya radioteleskopbygget vid Onsala rymdobservatorium. Denna Chalmers LOFAR-station blir det största nya radioteleskop som byggts i Sverige sedan 1970-talet. När teleskopet är i drift kommer det att kunna ge svar på hur universum utvecklades under de första miljonerna år efter Big Bang.

LOFAR (Low frequency array eller lågfrekvens-uppställning) är ett nytt slags radioteleskop som är anpassat för att kunna registrera mycket långa radiovågor från rymden (våglängd 1,3 till 15 meter). Teleskopet öppnar därmed upp ett nytt fönster mot universum för astronomer.

Hans Olofsson är [professor vid Chalmers och föreståndare för Onsala rymdobservatorium berättar i ett pressmeddelande från Chalmers](#); – Det blir början på en ny tid för Onsala rymdobservatorium. Vi är stolta att vara en del av ett av de mest spännande astronomiska projekten i världen.

Den svenska LOFAR-stationen är en av åtta som just nu byggs och projekteras runt om i Europa. Stationerna kompletterar teleskopets kärna som ligger nära Groningen i Nederländerna.

Onsalas LOFAR-station kommer att bestå av 192 små antenner som tillsammans fångar upp radiovågor från rymden. Signalerna som registreras transporteras via direkt fiberlänk till Nederländerna där de kombineras med de andra stationernas

data.

När en av LOFAR:s engelska stationer invigdes i höstas, var pulsarupptäckaren Dame Jocelyn Bell Burnell på plats för att klippa bandet.

[W-källa...](#)

Lördagen den 27 november 2010

### En skum jordbild



Har jag gått på en nit?

Det skulle inte förvåna ett dugg, det har hänt förr, och det är Anders Nyholm som undrar: 1. var jag fått vidstående bild på solen/jorden ifrån (ingick i förrförra bloggen); 2. om bilden inte rentav bara är f ö r bra?

Jag hittade bilden på nätet där det "troddes" att den kom från NASA, men sökandet på NASA ger nu ingen konfirmation - vad jag kan se.

W-bloggen tar gärna emot tips och uppslag, mysteriet måste ju lösas.

Är det en skicklig spaceartist som varit i farten?

### Stonehenge snyggas till



Trots att den brittiska regeringen ska dra ner statsutgifterna drastiskt kommande år, kommer Stonehenge att rustas upp - inte med hjälp av skattemedel utan [genom gigantiska bidrag från the Heritage Lottery Fund](#). Ett helt nytt besökscenter ska stå färdigt 2012, då öarna förväntas bli invaderade av turister i samband med London-OS.

Den brittiska lotterifonden pytsar in blygsamma 10 miljoner pund i bygget.

## **Kvällsposten siktar högt**

Min gamla tidnings politiske chef Peter J Olsson skriver i dag (lördag 27.12.2010) [en huvuledare på temat "Rymden finns kanske främst inom oss"](#). Rekommenderas! Peter J rapporterar från seminariet IT och rymden på Engelsbergs bruk i Bergslagen och skriver bl a om konstnären Mikael Genfors planer på att placera en liten röd svensk stuga med vita knutar och en svensk flagga på - månen!

[caption id%3D"attachment\_8996" align%3D"aligncenter" width%3D"320" caption%3D"Svenskidyll på månen! Foto: Mikael Genfors"]



[/caption]

Konstprojektet har, efter kontakter med NASA, sjunkit från "mer än 500 miljoner" till "under 100 miljoner".

## Svarta hålet-babyn ger rubriker

Det 30 år gamla svarta hålet - rena babyn - som förbinds med supernovan SN1979c (blogg nr 213) ägnas nästan ett uppslag i veckans utgåva av *The Guardian Weekly*.

Två saker är värda att uppmärksamma:

\* Artikeln påpekar att **supernovan faktiskt upptäcktes av en amatörastronom, Gus Johnson** i Swanton, Maryland. (Se nedan) \* Vad **Harvard-astronomen David Patbaude säger**: "...the last 20 years of study have shown that in fact the universe changes every single day in significant ways, and this apparent black hole is a dramatic example of that".

Gus Johnson intervjuas för övrigt i *Washington Post* 22 november och han berättar där att han började intressera sig för astronomi på allvar i början av 50-talet. Det ena gav det andra och på 70-talet hade han skaffat sig en 6-tumsreflektor och med den svepte han åtminstone en gång om året galaxhopen Coma-Virgo, där M100 ingår. 1979 upptäckte han en ljusprick nära galaxens kant och misstänkte att något spännande var på gång. Vilket det också var!

[caption id%3D"attachment\_8999" align%3D"aligncenter" width%3D"228" caption%3D"Gus med sitt teleskop. Foto: Washington Post"]



[/caption]

Gus är den tredje supernova-upptäckare som gjort upptäckten visuellt!

M100 är ett veritabelt supernovanäste. Hittills har fem stjärnsmällor dokumenterats i denna galax 50 miljoner ljusår bort, den senaste 2006.

[caption id%3D"attachment\_9000" align%3D"aligncenter" width%3D"560" caption%3D"Supernovan 2006 i M100. Foto:: FORS Team, 8.2-meter VLT, ESO"]



[/caption]

## Astronomiska frimärken

Christian Vestergaard tipsar om diverse förnämliga sajter med astronomiska frimärken, och surfar vi in om nätet upptäcker vi t ex att



Sen har det

kommit fler och bättre.

Irland erinrade om Lord Rosses Birr Castle-teleskop (1845) så här vid millennieskiftet år 2000:



[W-källa...](#)



Söndagen den 28 november 2010

### Missa inte Runes nya kalender!

[caption id%3D"attachment\_9037" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Rune i hemtam miljö. Foto: Christian Vestergaard"]



[/caption]

Nestorn i vår svenska amatörastronomi är Rune Fogelquist, och nu har Rune passat på att ge ut en astronomisk almanacka för 2011: En briljant idé, briljant genomförd med lagom mix av egna bilder, några av konstnärsbrodern Jörgen Fogelquists absolut starkaste astronomimålningar (glad att jag i min ägo har ett grafiskt Jörgen Fogelquist-blad), egna kluriga och underfundiga dikter med rim %26 rytm - humorn är aldrig långt borta - och vetenskapliga funderingar.

*Rim och reson om himmelska ting* heter kalendern med smakfull och genomtänkt redigering av Helena Långström Schön, kalendern som kan skaffas på detta enkla vis: Den kostar 150 kr, som enklast sätts in med bifogat namn och adress på bg 829906030065509

Eller ring Rune på 0501-18167 eller maila honom via denna adress i cyberrymden: [rune.fogelquist@telia.com](mailto:rune.fogelquist@telia.com).

Snailmailadressen är Rune Fogelquist, Borgmästaregatan 7, 542 33 Mariestad.

Det som förenar många av oss med nestor Fogelquist är den härliga, oförfalskade och i grunden helt naturliga **AHA!**-känslan inför det som utspelas ovanför våra huvuden. Och den känslan kommer sannerligen fram här.

Jag är EXTREMT STOLT över att Rune lät mig få återge i *Cassiopeiabloggens*

allra första nr 1 hans berömda bild av kometen Arend-Roland från mitten av 1950-talet, en stilstudie som "ffg" visade på en antisvans och som sen blivit klassisk. I almanackan återges bilden och Rune skriver så här om kometen (diktens titel är *Skådat i tövädret*): **Jag har skådat den stora kometen**

**Där jag stod mitt i tjällossningssmeten.**

**Men det töade ock i kometens is,**

**Vilket framgick av svansens skimrande dis.**

**På kometen är verkan av töväder**

**kosmiskt estetisk.**

**På min sko är den verkligen inte kosmetisk.**

[caption id%3D"attachment\_9023" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Foto: Rune Fogelquist"]



[/caption]

**Prisade amatörastronomer**



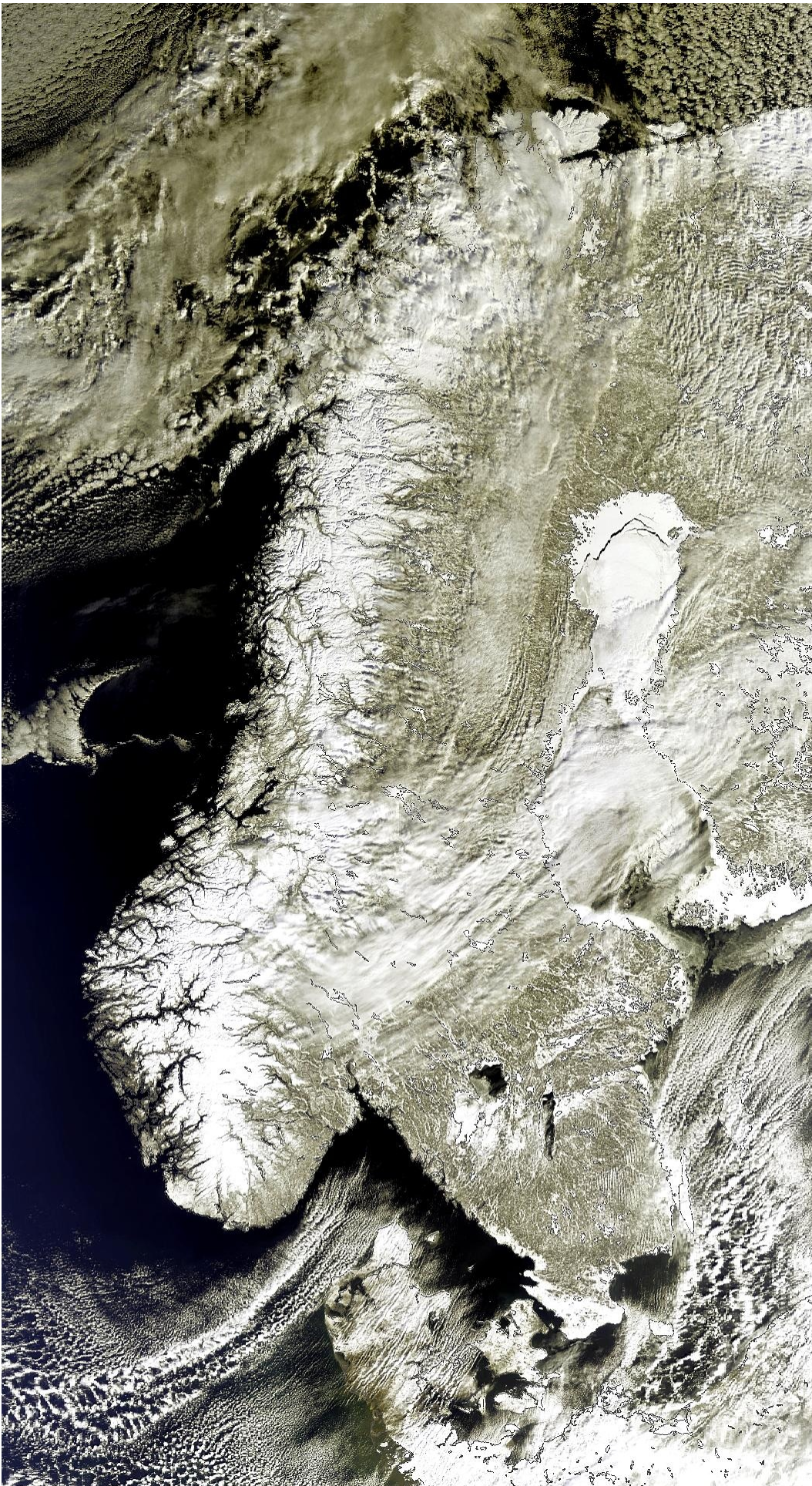
Det blev ju precis känt att Frida Stenebo har fått ett fint pris av Svenska Astronomiska Sällskapet (se blogg 215), och i fjor tilldelades rentav Lennart Dahlmärk, Gävle, Kungliga Vetenskapsakademiens Wärgentinmedalj i silver "för sina amatörastronomiska arbeten, särskilt upptäckt och undersökningar av tidigare icke kända variabla stjärnor".

Christian Vestergaard tipsar om uppgiften och det är bara att post festum ta av sig kepsen!

Bland de som fått Wärgentinmedaljen i guld återfinns vår astronaut Christer Fuglesang, detta "för hans hängivna insatser som astronaut, forskare och inspiratör inom rymdområdet". Någon däremot?

## **Julkort på ett vitt Skandinavien**

Bilden är inte tagen i dag, men en nytagen bild bör väl se ut någerlunda likadan i dag? "Julkortet" nedan togs av ENVISAT-satelliten 2006 11 mars.



**Kosmisk klimatförändring**

Om man "mäter" tempen på den intergalaktiska materien vid tiden 1/10 av kosmos ålder och jämför samma materias temp vid 1/4 av kosmos ålder, visar det sig att tempen radikalt har stigit - i snitt från 8000 till 12000 grader Celsius.

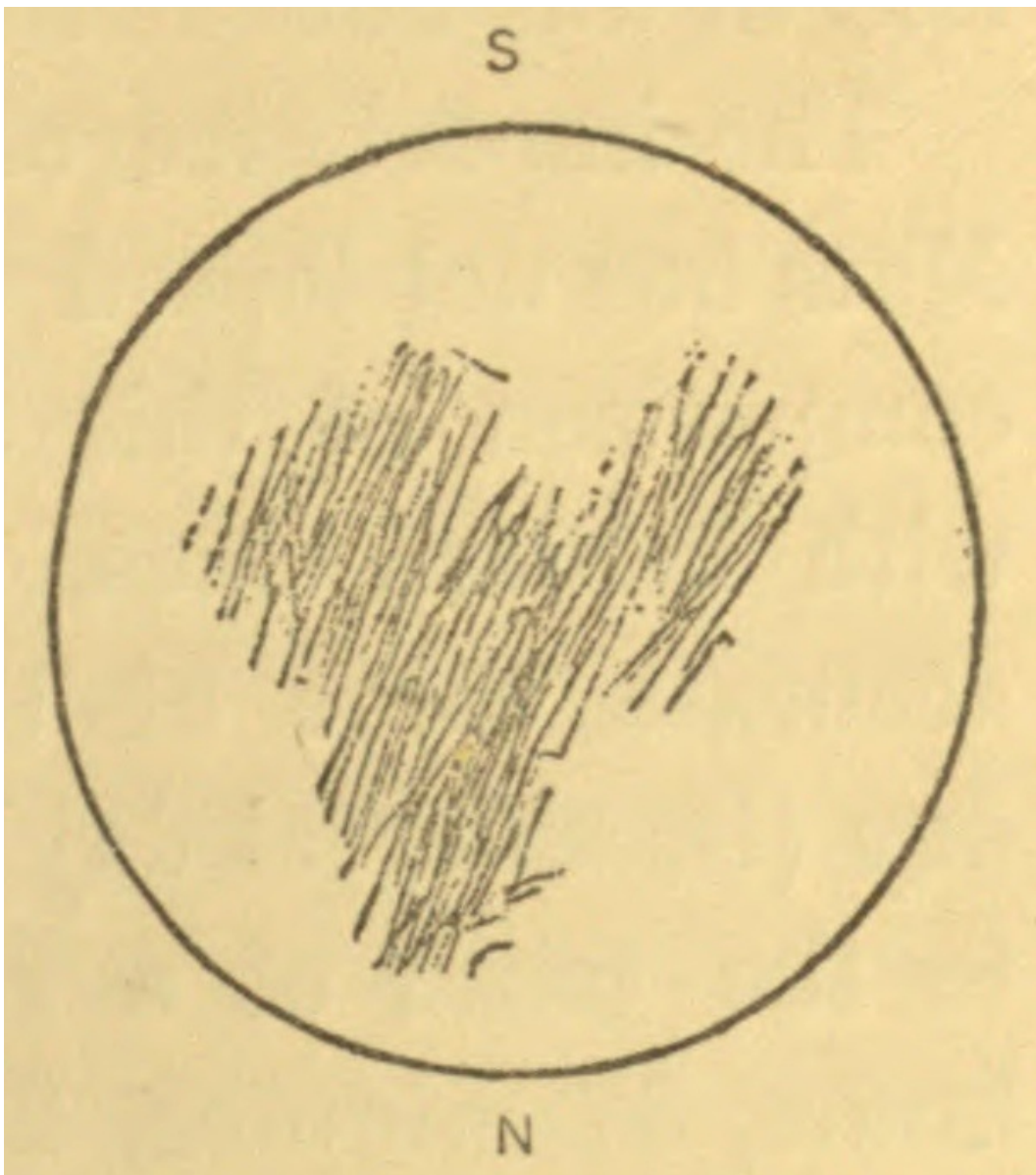
Varför det är på detta viset - kvasarer spelar en roll - och hur astronomerna kunnat ta tempen, [framgår av en rapport på Royal Astronomical Societys hemsida](#).

## **28 november 1659...**

... ritade Christian Huygens den första egentliga kartan av planetens Mars yta, som bl a visade Syrtis Major och möjligen, möjligen också en av Mars isiga poler.

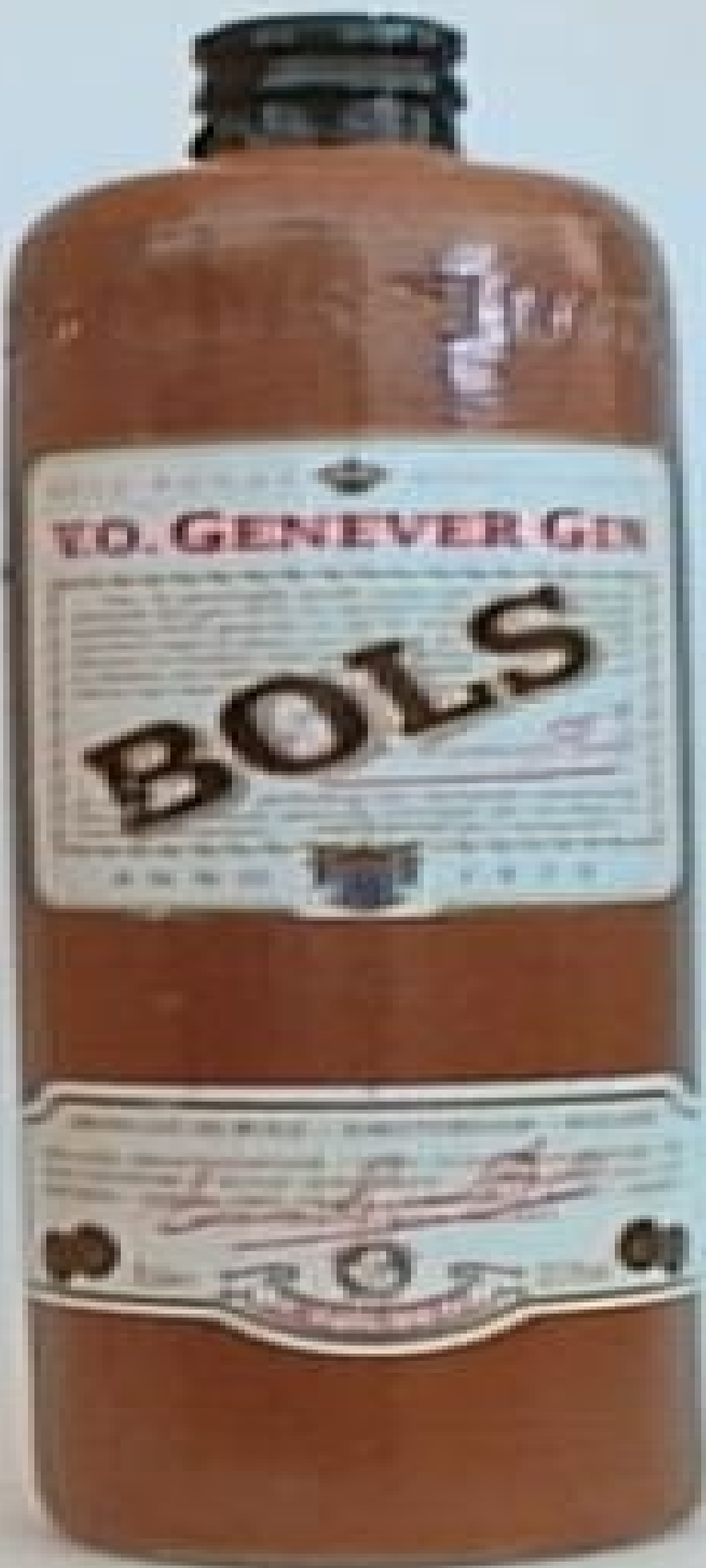
Med tanke på Huygens nationalitet, tar vi oss en liten, liten Genever av märket Bols för...

[caption id%3D"attachment\_9033" align%3D"aligncenter" width%3D"488" caption%3D"Huygens version av Syrtis Major 1659."]



[/caption]

... att fira den epokgörande titten.



[W-källa...](#)



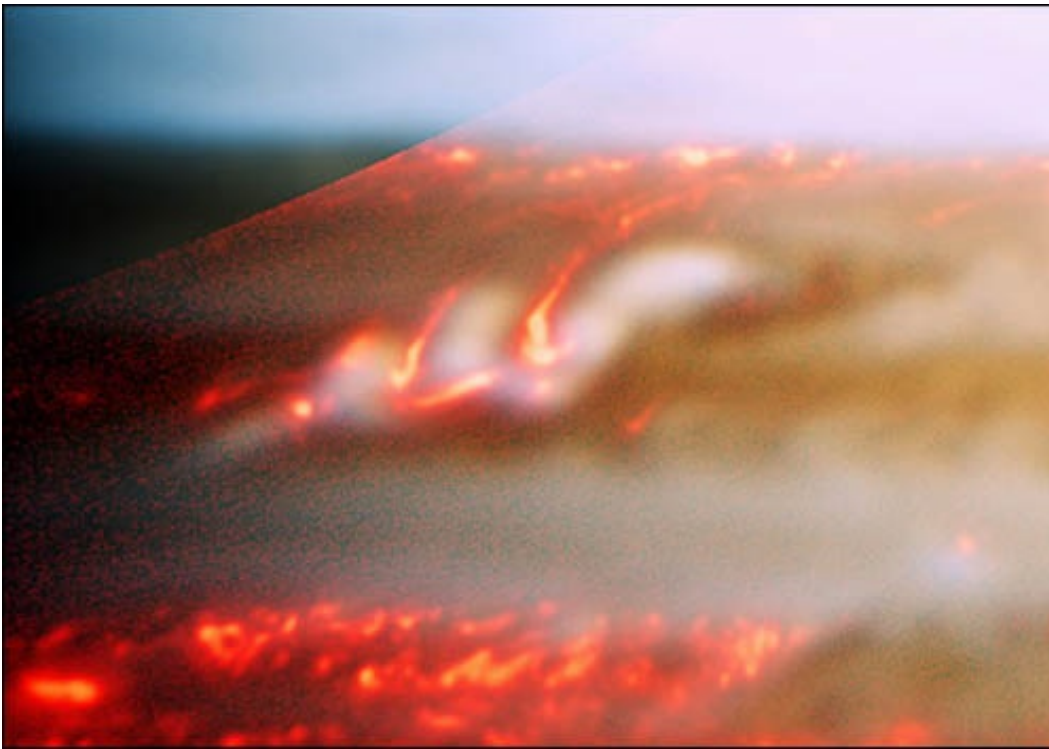
Måndagen den 29 november 2010

### Utbrottet som ger Jupiter ett snett leende

Härom bloggen kunde jag meddela att något var på gång på Jupiter, och nu kommer [direkt makalösa bilder från Gemini North-teleskopet på Hawaii](#). Tack till Bertil Falk, som hållt öga på utvecklingen.

Gången inom dagens astronomi är ju så här:

Först upptäcker amatörer att något mystiskt är på gång, larmet går, och vill det sig väl riktar yrkesastronomerna sina gigantiska och välinstrumenterade teleskop eller rentav nån rymdsond mot fenomenet, [caption id%3D"attachment\_9054" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"Närbild. Foto: NASA/JPL/UCB/Gemini Observatory/AURA"]

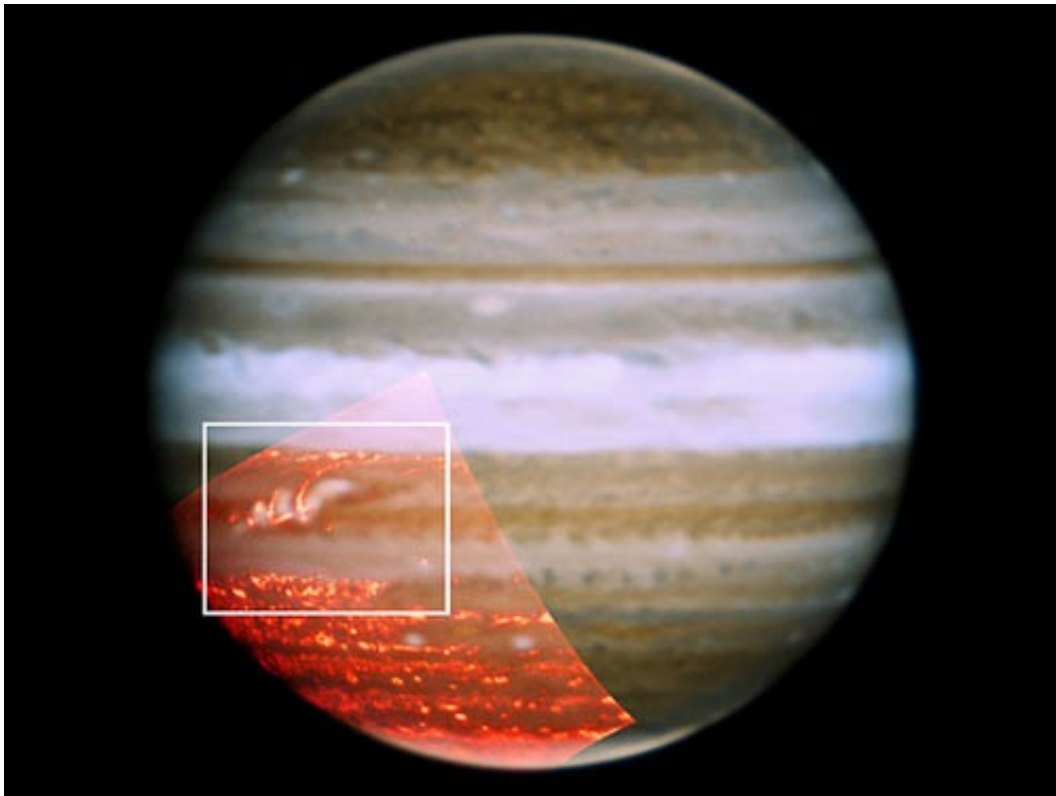


[/caption]

18 november tog Gemini North Telescope en kompositbild i olika delar av det infraröda spektrumet (2.12  $\mu$ , blått , 1.69  $\mu$ , gult, 4.68  $\mu$ , rött) av bältet, som försvann men som nu kom upp i den övre atmosfären igen. Solljuset reflekteras från högt belägna partiklar men också värmestrålning från Jupitermoln kan detekteras här.

Förväntningarna på ytterligare utbrott är stora, så både proffs och amatörer kommer närmaste tiden att få rena - julaftonen!

[caption id%3D"attachment\_9055" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"Distansbild. Foto: NASA/JPL/UCB/Gemini Observatory/AURA"]



[/caption]

Utbrottet i Jupiters SEB (South Equatorial Belt) har setts av många. En amatör beskriver formationen som "Jupiters sneda leende".

Har någon svensk amatör sett utbrottet? Rentav fotat det?

## **Upphittat: Antiväte!**

Antimateriens försvinnande från vårt kosmos är inte 100-procentigt. Senast har forskare vid CERN isolerat 38 antiväteatomer.

## **Fifflande professorer**

EU:s egen byrå för bedrägeribekämpning OLAF har kommit på minst 20 grekiska professorer i Aten, som fifflat med uppskattningsvis 200 miljoner anslagna EU-euro. De har levt loppan för att inte säga rena lyxlivet på vår bekostnad, köpt Porschar och njutit av den akademiska tillvaron som ingen annan.

Hoppas att ingen av "de våra" är med i härvan!

## **Dragkamp om rymdfärjorna**

W-bloggen noterar att de amerikanska museerna nu fightas som allra bäst om vem

som permanent ska få ställa de snart helt slutkörda rymdfärjorna.

Är det ingenting för oss i Malmö, i Teknikens hus t ex, vid sidan av U-båten?

Lägg ett bud, Ilmar Reepalu!

Det hade blivit en världssensation, en syn för gudar, ungefär av samma dignitet som ett sommar-OS runt Öresund eller Americas Cup. Och så hade det blivit lite plåster på såren för att Malmö inte orkade 100-årsfira första flygningen över Öresund.



## Allt eller inget för WIMP

I en stor ledande artikel i *Nature* erinras om det nu får bära eller brista för den mörka materien. Finns partiklar som WIMP (Weakly Interacting Massive Particles) - eller finns de inte?

Forskare ger nu WIMP fem-tio år att ge sig till känna, annars får det vara så. Och förklaringen till den mörka materien sökas på annat håll.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 30 november 2010

### **Kannibalism i kosmos - intergalaktiska stjärnströmmar**

Det är ingen rättvis värld vi lever i. Somliga amatörer har inte bara råd till stora teleskop, de har också tillgång till riktigt mörka, stjärnklara kvällar och nätter och kan därför dokumentera saker där ute i "the deep sky" som vi bara kan drömma om på våra breddgrader.

Christian Vestergaard tipsar om ännu en fantastisk bild av sin Californien-kompis Ken Crawford, vars stilstudie av NGC4216 (Paraplygalaxen) rentav blev APOD 27 november. Vad vi ser är tre ljusstarka kantställda spiralgalaxer med NGC 4216 i "mittelen" och vi anar oss till de tillhörande intergalaktiska stjärnströmmarna.

[caption id%3D"attachment\_9080" align%3D"aligncenter" width%3D"540" caption%3D"Foto %26 Copyright för denna och bilden under: Ken Crawford (Rancho Del Sol Obs.), Collaboration: David Martinez-Delgado (MPIA, IAC), et



al."]

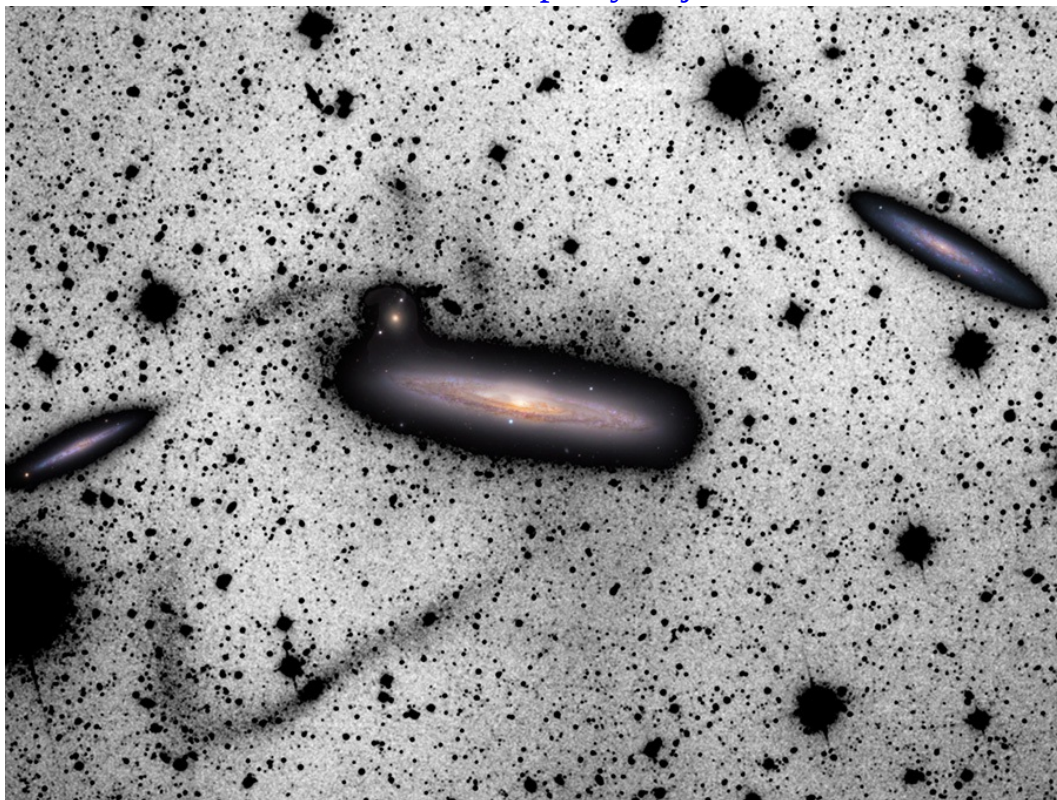
[/caption]

Liksom Vintergatan har denna stora galax (100 000 ljusår tvärsöver, 40 miljoner ljusår bort) i den stora galaxhopen i Jungfrun vuxit till sig genom att svälja mindre dvärggalaxer med hull och hår (%3D stjärnor, stjärnhopar och interstellär gas).

Om vi tittar på den negativa plåten nedan så ser vi dessa stjärnströmmar in mot galaxens halo ännu bättre.

Den mindre spiralen t v bär katalogbeteckningen NGC4222, den t h NGC 4206.

[Ken Crawfords hemsida med Deep Sky-objekt har du här.](#)



Växelverkan mellan galaxer, intergalaktisk kannibalism och stjärnströmmar mellan galaxerna är ett spännande forskningsområde, helt klart. Tidigare i år visade ju ett par astronomer att var fjärde stjärnhop i Vintergatan har sitt ursprung i andra galaxer, detta bevisat genom hoparnas annorlunda ålder och metallhalten i stjärnorna. Modergalaxerna, dvärggalaxer, har slukats av Vintergatan. Samma fenomen gäller för andra kannibalgalaxer som M87.

Det ges och tas hela tiden där ute! Tacka Newton för det.

**PS.**



Den ultimata

kannibalhistorien går förresten så här: - Ni ser så mätta och belåtna ut.  
- Ja, vi har precis ätit upp den siste kannibalen!

## **Stor astrobio-nyhet släpps 2 december**

NASA har förvarnat om en presskonferens i Washington 2 december, på vilken nya, spektakulära astrobiologiska fynd kommer att presenteras.

## **Ljus meteor över Mexiko**

Lars Olefeldt tipsar om [en lyckad live-upptagning av en ljus meteor över Guadalajara i Mexiko 2006](#).

## **Under tiden på jorden...**

.. så inträffar det ena märkliga efter det andra även här hemma. Kolla denna goda bild, som snurrar runt i cyberrymden och som jag fått från operasångaren Sebastian Rosacker.

Fotot är från Australien. där det på vissa ställen kan vara 40 grader varmt och till och med koalerna ber att få släcka törsten när motionscyklister drar förbi.



I Australien finns en Koala Foundation, vars motto säger en hel del om vad som står på spel för vår utsatta fauna på vår hemplanet: "No tree, no me!"

[W-källa...](#)

Onsdagen den 1 december 2010

### Skämt eller allvar - Tycho föreslås bli storfilm



Tycho Brahes liv och leverne har ett innehåll som mycket väl passar till en storslagen Hollywood-film, [skriver John Tierney i New York Times 29 november](#) - och redogör för alla maffiga detaljer i Tychos dramatiska historia. Välkända för oss men inte för Hollywoods filmmoguler!

Det är helt klart den av Jens Velle ledde Prag-utgrävningen senast som spökar och alla teorier om Tychos frånfälle. Inklusivt giftmordmisstankarna mot Johannes Kepler och Erik Brahe.

En story om Tycho är enligt NYT-upplägget som att koppla ihop storfilmerna och



pjäser som *Amadeus* med *da Vinci-koden* med *Hamlet*... det enda som saknas i artikeln är förslag på vilka skådisar som ska besätta de olika rollerna.

Tonen är rätt raljant i artikeln, gudskelov, och han låter faktiskt också kritikerna av mordteorierna komma till tals. Speciellt underhållande är Tierney när han låter Hollywoods producenter undra: - Måste det handla om astronomi och astronomer? En dollar på att Tycho-artikeln i *New York Times* har sätt ett frö borta på västkusten, i Hollywood.

John Tierney har skapat sig ett namn i New York som duktig skribent och en kontroversiell sådan.

**PS.**

Om ASTB-grundaren, vår guru Knut Lundmark och dennes okända Tycho Brahe-filmmanus, framgrävt av idéhistorikern och Lundmark-kännaren Johan Kärnfelt, kunde läsas på W-bloggen nr 166.

## Planetjakten intensifieras (1)

[caption id="attachment\_9116" align="left" width="360" caption="ESO:s spaceartist tänker sig planeten så här."]



[/caption]

ESO:s jätteteleskop VLT med dess otroliga arsenal av specialinstrument ger oss häpnadsväckande information om exoplaneten GJ1214b, berättar [ett ångande färskt pressmeddelande i kväll](#): Planeten observerades då den passerade framför sin värdstjärna. En del av ljuset från stjärnan passerade genom planetens atmosfär och därför kunde forskarna fastslå att atmosfären antingen **1.** mest består av vattenånga alternativt **2.** av tjocka moln eller dis.

- Det här är den första superjord som har fått sin atmosfär analyserad. Vi har nått en

verklig milstolpe på vägen mot att kunna beskriva dessa planeter i detalj, säger Harvard/Smithsonian-astronomen Jacob Bean som lett forskarteamet genom att använda instrumentet FORS på ESO:s VLT.

Lite hårddata om GJ1214b:

✓ **Planeten har en radie** som är ungefär 2,6 gånger större än jordens.

✓ **Planeten väger** ungefär 6,5 gånger mer än jorden.

✓ **Planeten passerar framför stjärnan** var 38:e timme på ett avstånd på bara två miljoner kilometer (1/17-del avståndet jorden och solen).

✓ **Den ljussvaga värdstjärnan** ligger 40 ljusår bort, i stjärnbilden Ormbäraren.

Fortsatta studier kommer att mera definitivt avgöra vad planetatmosfären består av. Resultaten från studien publiceras i tidskriften *Nature* i morgon.

## Planetjakten intensifieras (2)

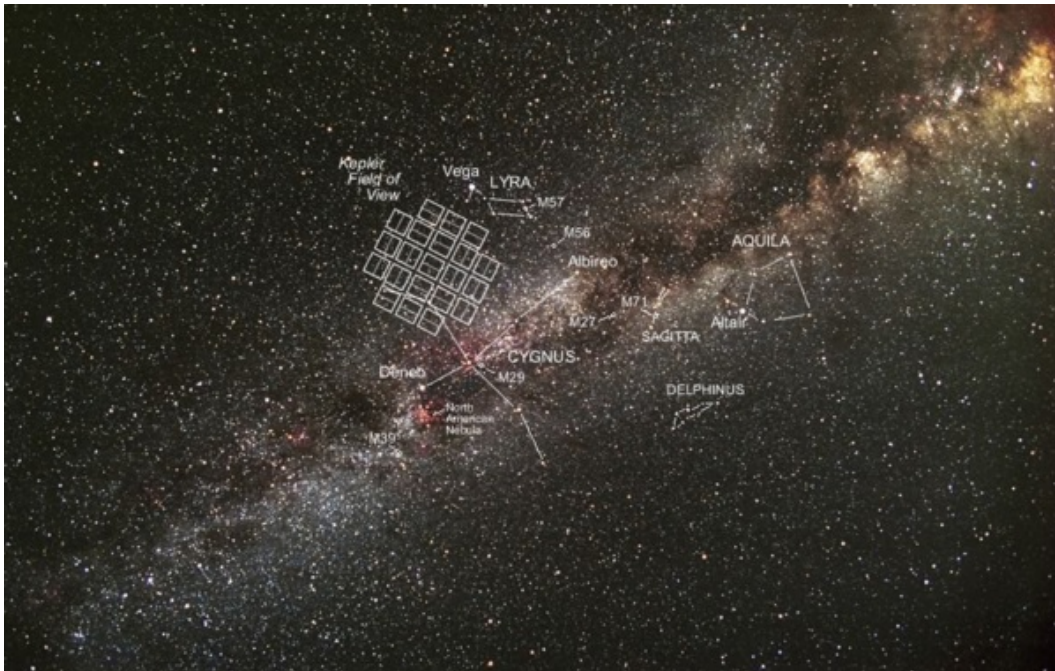
Christian Vestergaard tipsar om [Kepler-sajten, där nu 100-tals nya exoplanetkandidater presenteras](#). Det bråkades ju tidigare i forskarsamhället om att Kepler-teamet "hemlighöll" data, men nu släpps alltså massor av info över misstänkta planetpassager. Och nu är det upp till de jordbaserade superteleskopen att vidimera om det rör sig om äkta vara eller inte.

Majoriteten av Kepler-kandidaterna har radier betydligt under Jupiters (flera runt superjordstorleken 0,15-0,20 J) men ingen ligger direkt på jordklotets samma storlek, vad jag kan se.

Om samtliga kandidater bekräftas som exoplaneter, ökar antalet från dagens kända 500 till över 800 i ett huj. Men det kommer att ta tid att konfirmera alla!

Kepler har gjort vad sonden utlovades göra: Att förse oss med massor av nya, spännande planet-look-a-likes.

[caption id="attachment\_9117" align="center" width="600" caption="Här i vintergatsstråket runt Svanens stjärnbild snokar Kepler efter exoplaneter. Bild: Carter Roberts"]



[/caption]

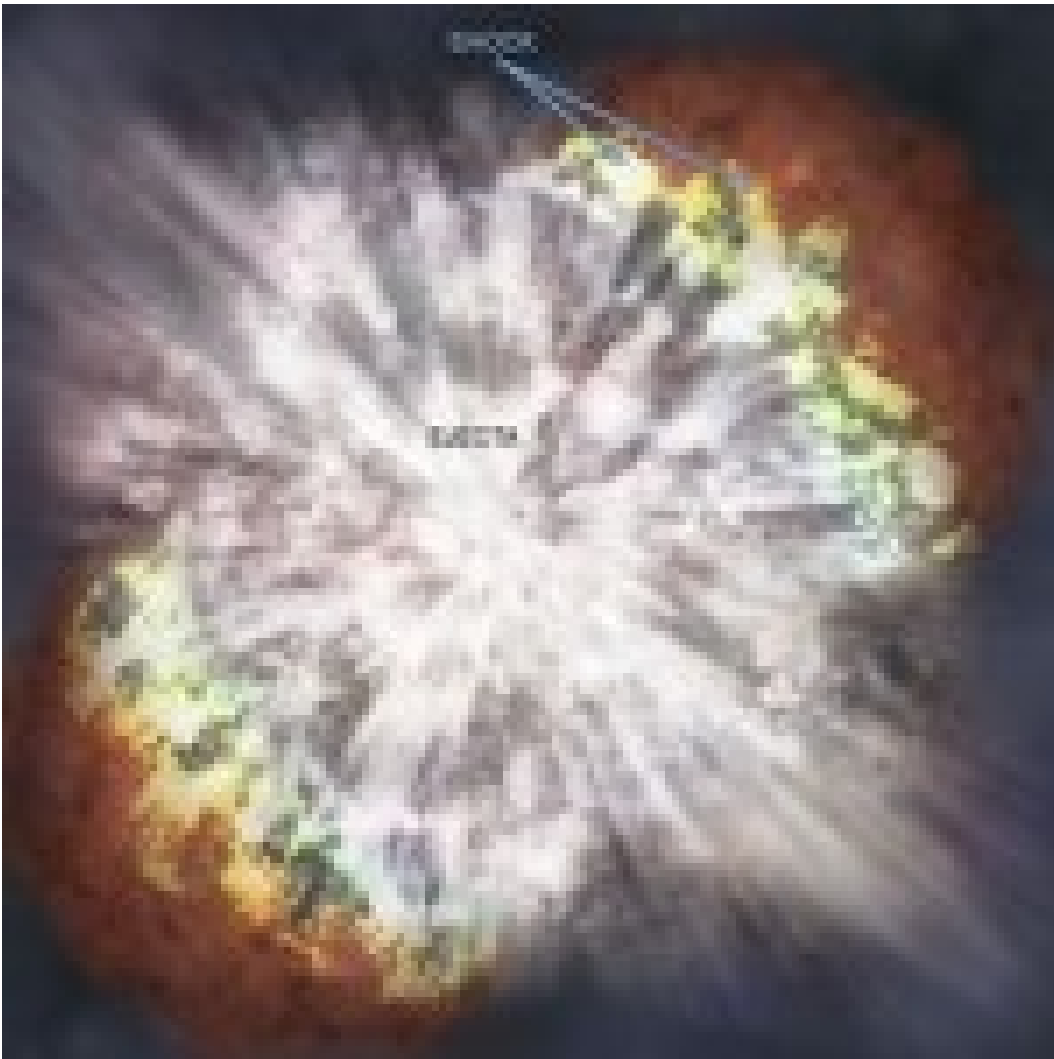
Nästa släpp tycks ske i februari nästa år, då ljuskurvor för 165 000 stjärnor har färdiganalyserats.

## Ockultation av My Geminorum 21.12

Samma dag som vi kan se delar av en månförmörkelse (allra bäst i norraste Norrland, typ Esrange), släcker också månen på vår kvällstid ner stjärnan My Gem. För Malmös del gäller den mänskliga tiden 18.25-19.20.

My Gem är en röd jätte, variabel förstås, och har app magn 2,9.

## Supernova-begreppet



Vem kom först på uttrycket "supernova"? Jag har haft lite meningsutbyte i saken med Johan Kärfelt.

En del astrohistoriker säger att Knut Lundmark uppfann begreppet och att Walter Baade och, framför allt, Fritz Zwicky sen kom att propagera för det. Andra källor påpekar att Zwicky redan 1926 skulle ha namnat vissa extraordinära stjärnsmällor på detta vis.

Utredning pågår, och det är tänkbart att den fantastiske och i många akademiska läger kontroversielle forskaren Fritz Zwicky "vinner" dragkampen.

Så mycket har jag i alla fall upptäckt att Lundmark redan 1932 i ett papper om pretychoniska novor, publicerat i ett Circular från Lund Observatory, pratar om vissa stjärnexplosioner som "upper-class" eller, som han skriver kursivt för att framhålla terminologin, "*super-Novae*". Han tänkte då särskilt på Tychos Stella Nova 1572 och Keplers Nova 1604, som han jämförde med den astrohistoriskt utomordentligt viktiga S Andromeda-explosionen i Andromedagalaxen 1885.

Lundmark hade också SS Ursae Majoris med som en supernovakandidat i detta papper. Jag var ett tag fundersam över detta, men så slog jag i den äldre utgåva av de ryska generalkatalogerna jag har över variabler och upptäckte att denna stjärna klassas som SN, att den upptäcktes 1909 (max 12 magn) och låg i NGC 5457. Alltså den suveräna spiralgalaxen M101, Vindsnurregalaxen.

## NASA:s utlovade astrobiologiska...

.. bomb släpps torsdag kväll 2 december kl 20.00 svensk tid. [NASA:s egen tv sänder presskonferensens direkt.](#)

Spekulationerna i kväll onsdag handlar om allt mellan himmel och jord, om (extremt osannolikt) upptäckten av annat liv i universum till (mera sannolikt) fynd kring annorlunda fotosyntes på främmande himlakroppar till något helt annat och mindre spektakulärt men ändå medialt intressant (mest sannolikt) ... ja, vi får vänta och se.

[W-källa...](#)

---

### 2 kommentarer

#### Christian Vestergaard

Undrar just vilken vätska som döljer sig i den där pluntan med Tychos konterfej? Någon giftig dekokt borde det vara då tvenne benknotor skymtas bakom den världsberömde astronomen.

#### Thomas Karlsson

En annan ockultation som kan nämnas inträffar den 13:e december då Kappa Piscium (mag 4.9) passeras av månen. Inträdet vid denna ockultation kan vara något lättare att se än för My Gem då månen vid detta tillfälle är halv och det är den obelysta delen av månen som förmörkar stjärnan.

Beräknade tider för några orter är:

Malmö: 18:28:22 - 19:30:21

Göteborg: 18:26:07 - 19:32:11

Stockholm: 18:34:43 - 19:37:32

Luleå: 18:36:18 - 19:42:38

För My Geminorum är de beräknade tiderna för samma orter: Malmö: 18:25:54 - 19:20:21

Göteborg: 18:29:47 - 19:22:16

Stockholm: 18:32:14 - 19:26:31

Luleå: 18:45:02 - 19:34:17

Skulle vara kul om nån lyckades klocka dessa ockultationer och se hur väl tiderna stämmer. Dessa är min egen beräkning och har hittills brukat stämma inom några sekunders marginal.

Fredagen den 3 december 2010

### Arsenik och gamla bakterier

[caption id%3D"attachment\_9144" align%3D"alignleft" width%3D"407" caption%3D"När Felisa Wolfe-Simon samlar bottensedimnt i den californiska saltsjön... Foto: 2010 Henry Bortman"]



[/caption]

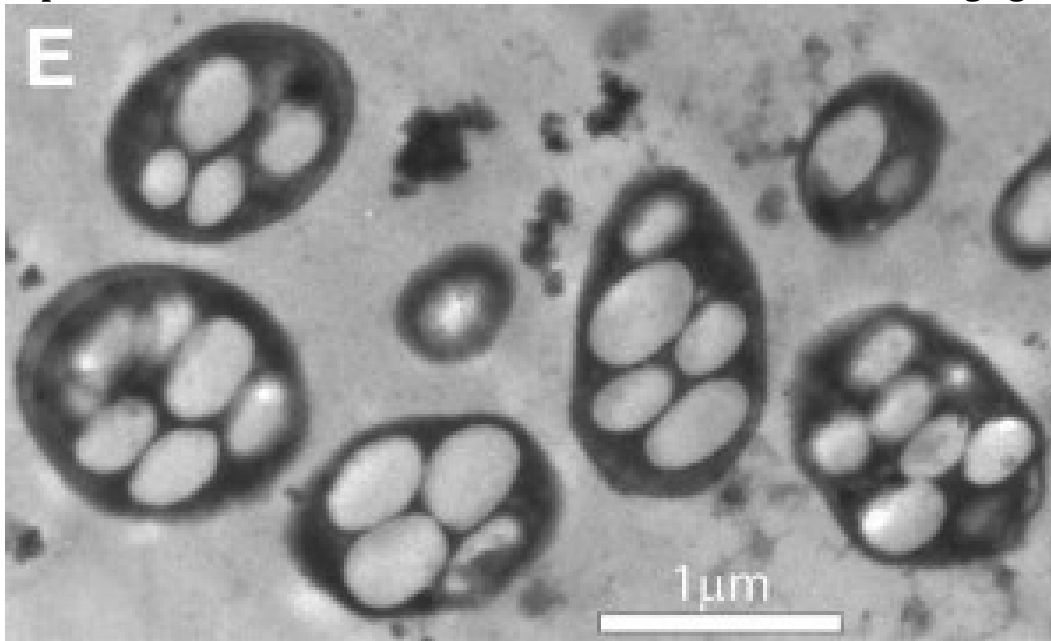
NASA:s gårdagsnyhet var inte dålig, och det är fullt möjligt att [rapporten i tidskriften Science](#) med titeln A Bacterium That Can Grow by Using Arsenic Instead of Phosphorus kommer att bli en klassiker. Jag noterar på diverse amerikanska bloggar mummel i kön om att så hemskt sensationellt var det väl inte, men strongt i alla fall...osv osv.

Arsenik som ersättning för fosfor, grannen i den periodiska tabellen, i organismers byggstenar är onekligen en surpris, och jag förstår astrobiologernas jubel: Om jordiskt liv kan bygga på en cocktail av kol, väte, kväve, syre, svavel och arsenik (i st för textböckernas fosfor) - hur stora är då inte variationsmöjligheterna för utomjordiskt liv?

Arsenik är ett gift för de flesta på jorden, men de bakterier som nu uppdagats i Californiens saltrika Mono Lake har alltså makromolekyer (nukleinsyror, proteiner, RNA, DNA) där arsenik ersatt fosfor.

Teamet bakom upptäckten har letts av NASA-understödda "geomikrobiologen" Felisa Wolfe-Simon och när hon plockat upp sediment från sjön (för ett år sen) och därefter isolerat bakterier av typen GFAJ-1, har hon utsatt dem i generation efter generation för en svältkur på fosfor och samtidigt dränkt dem i arsenik i stället. Och voila - det har funkat! Bakterierna växte och delade sig och ser hur friska och krya ut som helst. Parallellt har en kontrollgrupp GFAJ-1 fått fosfor precis som vanligt. Md förväntat resultat.

[caption id%3D"attachment\_9145" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D".. fann hon dessa små arsenikhungriga krabater. "]



[/caption]

Forskargruppen har inte chansat. De har använt sig av modernaste teknik som masspektroskopi, använt sig av radioaktiv arsenik och även röntgenstuderat DNA-molekylerna. Ungefär en tiondel av arseniken i näringsbuljongen, som bakterierna simmat omkring i, dök upp i nukleidsyror i bakterierna, och röntgenstudierna visade att arsenik binds till syre och kol lika bra som fosfor.

Är andra, ännu mer komplexa mikroorganismer också arseniktoleranta? Detta är naturligtvis bara startpunkten för ett intensivt forskningsprogram, och just nu håller Wolfe-Simon på med dussinet andra isolat från Mono Lake som också utsätts för en fosforfattig men arsenikrik diet.

Noteras bör att denna vetenskapsrapport lämnades in redan 1 september i år, och sen har den fackgranskats fram-och baklänges.

Nu undras: Har någon framsyftande sf-författare varit inne på arseniktemat, att liv kan baseras på ett - gift?

**PS.**

[Kolla också PopAsts webb for facts!](#)

## Ryssarna på plats - sen dags för STS-133

15 december skjuter ryssarna upp en Sojuz-TM-20-kapsel med tre forskare ombord. Målet är ISS.

Jag har helt missat det, men för drygt en månad sen var tydligen 200-milsflyttet av kapseln inblandad i en olycka under transporten från fabriken utanför Moskva till rymdbasen i Bajkunor. Detta berättade *Neue Zürcher Zeitung* i går.

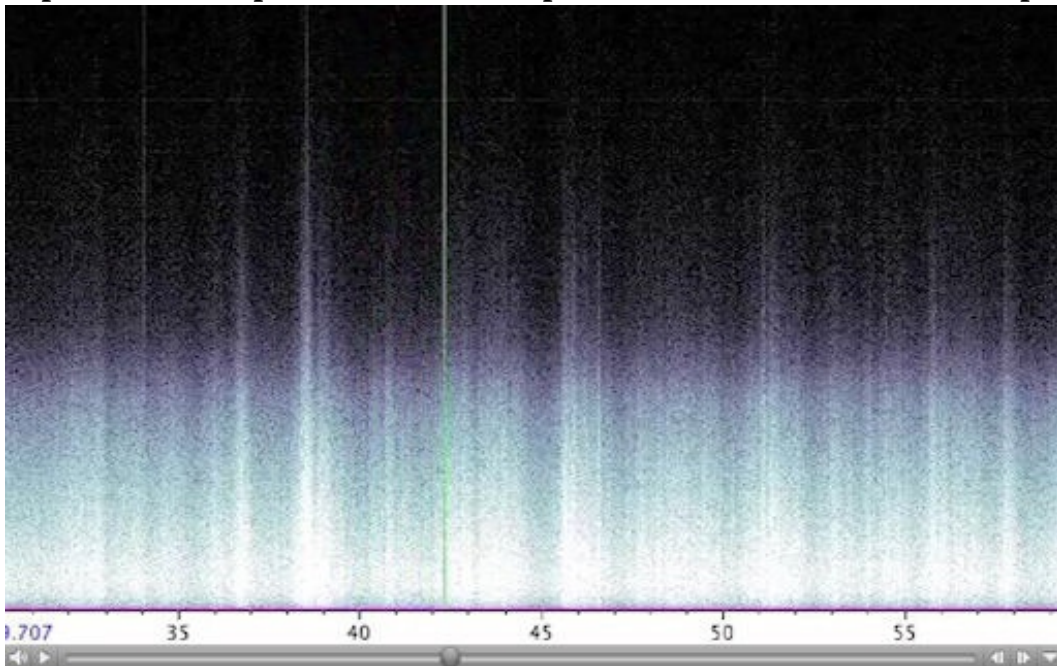
Två dagar senare, 17 december, sticker äntligen STS-133 i väg från USA, med samma mål. Bara inte ryssar och jänkar krockar under dockningen!

## Jupiter även radioaktiv

Med tanke på senaste tidens rapporter från gasjätten i vårt planetsystem, kommer det inte som nån överraskning att [spaceweather.com](http://spaceweather.com) även rapporterar om [kraftiga radioutbrott på Jupiter](#). Klicka på bilden på spaceweather-sajten, skruva upp datorns högtalare - och lyssna in ett RIKTIGT oväder!

Thomas Ashcraft, New Mexico, berättar på spaceweather.com att klockan var fyra på eftermiddan 28 november och solen fortfarande uppe när han riktade sin radioantenn (21 MHZ) mot Jupiter. Det han fick in i sina högtalare beskriver han pedagogiskt så här - som "a crashing storm".

[caption id%3D"attachment\_9158" align%3D"aligncenter" width%3D"512" caption%3D"Jupiter-stormen på utskrift. Från spaceweather.com"]



[/caption]

## Miljontals variabelobservationer

Jag [smög in om AASO:s hemsida för en stund sen](#) och såg att i organisationens egen databas finns nu 19 627 814 observationer registrerade. När jag var flitigast i elden i tonåren, var jag stolt om jag på en stjärnklar natt lyckades pricka in en 10-15 variabler.

## Supernova i labbflaska

Att det går att med kemiska reaktioner i ett fluidum i en stabil labbflaska visa vad som händer under en supernovaexplosion av typ Ia (vit dvärg-kollaps), menar sig [några fysiker vid Rutgers University och University of Toronto med Stephen Morris i spetsen ha visat i ett experiment](#). Det är en ganska grafisk framställning av smällen i flaskan med start av det som ska föreställa en glödhet eldkula i supernovans inre och som i accelererande fart transporteras upp genom de lättare lagren mot ytan och



som orsakar dramatiska störningar, virvlar och rökringar.

Kan man på CERN försöka återskapa Big Bang, är ett supernova-experiment en mindre utmaning, inbillar jag mig.

[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### Thomas Karlsson

I den svenska variabeldatabasen SVO (<http://var.astronet.se>) har vi inte lika imponerande siffror som AAVSO, men ändå över 66000 observationer från 1751-2010 registrerade, varav 3077 hittills för 2010.

Ulf, jag ser att ditt namn skanas i databasen. Om du har dina gamla observationer sparade får du gärna kontakta mig för ev. registrering av dess! Detta gäller naturligtvis även andra läsare av bloggen som har variabelobservationer liggandes som inte finns med i vår databas.

Thomas Karlsson

Lördagen den 4 december 2010

**Dokument:**

---

## **Niels Bohr och Bohr-familjens flykt till Limhamn 1943**

---

*I Limhamniana 2010, årsboken för Limhamns Museiförening, publiceras i år artikeln Så flydde atomfysikern till Limhamn av bloggredaktören. I artikeln hänvisas till en längre uppsats här på W-bloggen. Den uppsatsen följer nedan. Meningen är att i takt med att nytt källmaterial kommer till kännedom om denna dramatiska flykt, ska denna uppsats uppdateras. När så är på gång, meddelas detta i W-bloggen.*

*Vi kan förmodligen räkna med att i samband med 50-årsminnet av Nils Bohrs bortgång 2012, nytt material dyker upp.*

*Särskilt tack till Riksarkivets Lars Hallberg, som den gångna vintern (2009-2010) lät mig ta del av den så kallade centraldossiern över familjen Bohr.*



Under den

nazityska ockupationen av Danmark lät nazisterna mörda prästen Kaj Munk (bild t v). Kunde Nobelpristagaren och atomforskaren med eget forskningsinstitut i Köpenhamn, Niels Bohr, ha drabbats av samma öde? Många fruktade för ett attentat mot hans liv alternativt att han skulle kidnappas och föras till Tyskland, där hans unika insikter i atomens inre och möjliga vetenskap om den ännu så länge slumrande explosiva atomenergin kunde utnyttjas. Möjligen kände han dessutom till hur långt de allierade kommit på bomben; flera av de centrala aktörerna i utvecklandet av atombomben både i Tyskland och på väst-och östsidan hade tidigare stått Bohr nära som kolleger och elever.

I Tyskland arbetade några forsknings-och teknikergrupper på en tysk atombomb, en ledd av Bohrs tidigare favoritelev Werner Heisenberg. Heisenberg hade tidigare under ett ännu idag starkt omdebatterat Köpenhamnsbesök 1941 diskuterat saken med Bohr, som blev fruktansvärt upprörd över Heisenbergs vaga antydningar om arbetet på en atombomb och om Tysklands oundvikliga seger i kriget. Mytbildningarna kring detta besök i Köpenhamn (alltså under ockupationen, Besættelsen) och deras privata diskussioner har debatterats i snart sextio år och bl a resulterat i Michael Frayns teaterpjäs *Copenhagen*. Denna pjäs gavs fö i en förnämlig uppsättning i Malmö för ett antal år sedan med Kåre Sigurdson som Bohr.

[caption id%3D"attachment\_9198" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"Heisenberg och Bohr vid ett fridsamt kaffekomsammen på 30-talet.Foto: Niels Bohr Archive"]



[/caption]

Oavsett vad som är sant och mindre sant om hur diskussionen gick mellan de bägge fysikerna, så kvarstår Bohrs upprivenhet och reaktion efteråt och hans övertygelse om den skicklige teoretikern Heisenbergs roll i Hitler-Tyskland, vilket också kom att spela en roll för hans vidare flyktplaner. Bohrbrev som aldrig avsändes på 50-talet sedan Robert Jungks pro-heisenbergska bok *Starkare än tusen solar* publicerats, säger allt om Bohrs hållning vid tiden.

Heisenberg var inte nazimedlem, han kan bäst beskrivas som en arrogant "stortysk" - han påstod själv att han sa nej till att lämna Hitler-Tyskland för att han ville rädda vad som räddas kunde av tysk naturvetenskap. Och fakta är att han av sina nazimotståndare kallades för en "vit jude", en kampanj som Heinrich Himmler själv satte stopp för.

[caption id%3D"attachment\_9184" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Carl Friedrich Weizsäcker - en förnekare? Foto: Wikipedia"]



[/caption]

I dag vet vi det mesta värt att veta om det tyska atombombsprojektet. Olika grupper konkurrerade med varandra om naziledningens gunst och resurser. Heisenberg %26 Co - inklusive C F Weizsäcker - spelade efter kriget oskuldsfulla och påstod att de gjort allt de kunde för att fördröja Hitlers eventuella planer på en bomb. Inte minst Weizsäcker talade med klunden tunga; han tog 1942 bevisligen ut ett patent på "Verfahren zur explosiven Erzeugung von Energie und Neutronen, ... das ... in solcher Menge an einen Ort gebracht wird, z. B. in einer Bombe, ...", vilket han tyvärr aldrig konfronterades med på allvar under sin livstid. Även Heisenberg undslapp i stort sett obehagliga frågor så länge han levde. I Tyskland.

Så som jag läser berättelserna och källorna 2010, var det var en fråga om tid innan Hitler fått en atombomb till sin arsenal. I sämsta fall var tyskarna en smutsig reaktor på spåren - även den har en fruktansvärd militär potential, även om den inte "smäller".

[caption id%3D"attachment\_9185" align%3D"alignright" width%3D"93" caption%3D"Werner Best, Foto:?"]



[/caption]

Hösten 1943 blev läget skarpt i Danmark. Den danska regeringen hade avgått och tyskarna övertagit landet under ledning av "Bevollmäktige" SS-mannen Werner Best; motståndet skärptes alltmer. Den inhemska polisen och militären sattes i karantän. Trots tidigare löften om motsatsen, planerades nu aktioner mot de danska judarna; Danmark skulle bli "Judenrein" som andra ockuperade länder.

Många har skrivit om Niels Bohrs flykt men endast få av dem, som verkligen var

med under dessa dramatiska dagar i den danska huvudstan. Sonen Aage har berättat liksom Bohrs förtrogne medarbetare Stefan Rozental. Ur den senares bok *NB: Erindringer om Niels Bohr* (utkom 1985) framgår hur situationen alltmera tillspetsades 1943. Bl a hade tyskar med uniformsbeteckningen "Chelm" besatt institutets granne, där frimurarlogen låg - frimurare var några av nazisternas absoluta favorithatobjekt; i Hitlertyskland var de helt förbjudna att verka.

[caption id%3D"attachment\_9187" align%3D"alignleft" width%3D"132" caption%3D"Stefan Rozental. Foto: Wikipedia"]



[/caption]

I mitten av september hade Bohr avslöjat för Rozental att han från två källor fått veta att Rozental var i uppenbar fara och att han omedelbart måste fly. Rozental tillhörde nu kretsen "uønskede udlændinge", och Bohr hade fått kontakt med en motståndsgrupp som kunde hjälpa till med flykten till Sverige. Och det var så här: Bohr engagerade sig starkt för sina forskar-och arbetskollers väl och ve, det finns det mängder av bevis på, och Bohr hade till och med tagit ut pengar i banken så att

Rozental inte kom helt utan kapital till Sverige. Bohr var optimistiskt nog att tro att kriget skulle ta slut inom ett halvår - möjligen framförde han denna optimistiska övertro för att lugna Rozental - och menade att han och Rozental snart skulle ses igen. Därför fick Rozental ett vetenskapligt manus med sig, men när flykten verkligen ägde rum 25 september glömdes manuset kvar på stranden i Vedbæk. Först vid ett senare tillfälle kunde motståndsrörelsen hitta mappen och sända den vidare med hemlig kurir till Sverige, där den försvann en gång till! Rozental och hans lilla grupp landade så småningom i Landskrona och med poliseskort fördes de till vänner i Sverige.

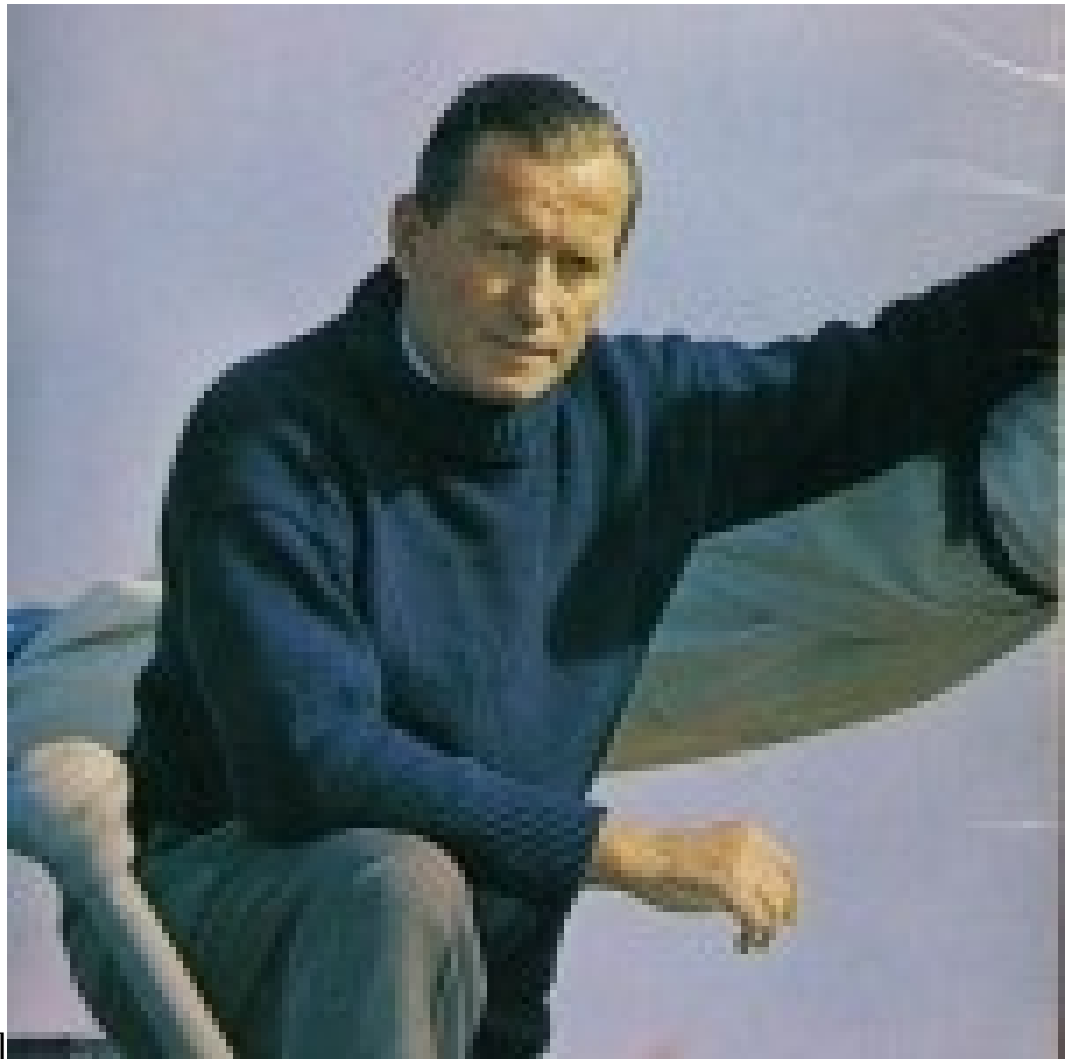
Kulmen i den politiska kalabaliken i Danmark hade nåtts 29 augusti. Den dagen tog Tyskland genom Werner Best över det tidigare relativt självstyrande Danmark, vars regering avgick, den danska militären och polisen vägrade samarbeta längre och motståndsrörelsen blev mer och mer Danmarks röst i världen. Linjerna drogs upp mellan vän och fiende, mellan de som kämpade för dansk frihet och de som fortfor att stå på den tyska sidan. Nu fanns inga mellanlägen längre.

Danmark gled mer och mer genom motståndsrörelsens dristiga sabotageaktioner in som krigförande part på den allierade sidan - målet var i själva verket att uppnå ett så kallat "norskt tillstånd" i Danmark.

## **Flyktplanering, genomförande, efterskörd**

[caption id%3D"attachment\_9188" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Skipper Munck! Omslag från boken "Skipperen" - en bog om Ebbe





Munck, 1975"]

[/caption]

"Et mindre Dunkerque" kallade den danske motståndsmannen, den i Stockholms under krigsåren verksamme Ebbe "Skipper" Munck den välorganiserade judiska Exodus som förekom över Öresund hösten 1943 - med Limhamn som en viktig anhalt.

Dunkerque var ett mirakel - det var hösten 1943 också för den alldeles övervägande delen av de danska judarna inklusive Nobelpristagarfamiljen Bohr.

Niels Bohrs dramatiska flykt kan delas in i tre delar:

- \* Flykten planeras.
- \* Genomförandet.
- \* Efterspelet i Sverige.

## 1. Flykten planeras

I Niels Blædels stora biografi *Harmoni og enhed: Niels Bohr - En biografi* får vi flyktens ABC rekapitulerad, att bröderna Niels Bohr, professor, atomfysiker, och Harald Bohr, professor, matematiker, kontaktats av den svenske ambassadören i Köpenhamn, som varnade dem för att ett tyskt tillslag var på gång - och att tyskarnas planer var att de skulle "försvinna" i samband med den större judiska

deportationen. Dessutom skulle Bohrs institut på Blegdamsvej ockuperas av tyskarna.

[caption id%3D"attachment\_9189" align%3D"aligncenter" width%3D"344" caption%3D"Bröderna Bohr. Foto: Niels Bohr Archive"]



[/caption]

Bohr hade goda kontakter i den danska motståndsrörelsen genom namn som Heinz Holter och K Linderström-Lang på Carlsbergs Laboratoriet och P Brandt på Zoofysiologisk Laboratorium, men det var chefen för M.I.6:s norska avdelning i England, den i atombombsarbetets teori och praktik insatte Eric Welsh, som

betydligt tidigare kläckt idén med att försöka få Niels Bohr till England.

Våren 1943 togs de första stegen, under starkt hyschhysch. Bohrs vän, James Chadwick (neutronens upptäckare), såg till att ett ampert brev avfattades till Bohr, och via diverse märkliga kanaler fick Bohr en dag ett par nycklar i sin hand. I en av dessa nycklar doldes i utborrat hål en mikrofilm med Chadwicks brev med uppmaningen till Bohr: Kom till oss! Du får forska med vad du vill, men kom till oss.

"Jag önskar dock inte påverka ditt avgörande, för bara du kan väga de olika omständigheterna och jag har fullaste tillit till ditt beslut, vad det än blir."

Ett meddelande hade nått Ligaen (se nedan) i Köpenhamn 28 februari 1943 via engelsmännens sabotagegrupp SOE (Special Operations Executive) i Stockholm, Ronald Turnbull, att den där nyckelknippan var på väg. I Köpenhamn togs knippan emot av Jytta Graae, syster till Ebbe Munck för övrigt, och de bägge militärerna Vølmer Gyth och Per Winkel kunde läsa av mikrofilmen i ett mikroskop. Detta skedde under största möjliga försiktighet. Det sägs att de bar ansiktsmasker för näsa och mun för att inte riskera att de genom att nysa eller hosta fick mikrofilmen, stor som en punkt, att försvinna all världens väg.

[caption id%3D"attachment\_9192" align%3D"alignleft" width%3D"150" caption%3D"Vølmer Gyth - flydde till Sverige, sen till England. Foto: Frihedsmuseet"]



[/caption]

En viktig gestalt i skyddet av Niels Bohr var överhuvud taget Volmer Gyth, som tillhörde den militära underrättelsetjänsten i Köpenhamn, den legendariska "Ligaen" som i största hemlighet försåg de västallierade med nödvändig information inifrån Danmark. Om höga svenska officerare hade dragning åt Hitler-sidan, kanske mer än så inom t ex marinen, rådde raka motsatsen i Danmark.

Niels Bohr fick så småningom brevet i sin hand, och svaret skulle lämnas genom Ligaen - i en 2x3 millimeter stor film som gömdes i garnityret på ingenjören L. A. Duus Hansen, som var radiooperatör hos Ligaen och som tog med beskedet till engelsmännen i Stockholm "f v b".

I början av sommaren 1943 skickades svaret, i vilket Niels Bohr avböjde invitationen. Skälen var flera. Han ville inte överge sitt institut, där flera av medarbetarna dessutom var landsflyktiga och behövde hans skydd, och dessutom trodde inte Bohr att det gick att konstruera en atombomb. I brevet, som sonen Aage Bohr återgivet på danska, heter det avslutningsvis: "Især føler jeg mig overbevist om, at uanset alle de fremtidige perspektiver er en umiddelbar benyttelse af de seneste vidunderlige opdagelse på atomkernefysikkens område næppe mulig."

På denna senare punkt hade Niels Bohr - FEL! 1943 rullade det amerikanska och engelska atombombsprogrammet på för fullt, inte utan gnissel i maskineriet, men man hade kommit långt, långt, och när väl Bohr kom till England via Sverige lär han

ha varit helt perplex över hur långt projektet avancerat.

Kort tid efter sitt "nej" till Chadwick kom också Bohr på andra tankar. Han hade snappat upp ett och annat om tyskarnas atombombsprojekt, räknat på bomben och menade nu att kunde man skaffa tillräckligt med tungt vatten, deuterium, och uran av isotopen 235, skulle det vara teoretiskt möjligt att bygga en bomb.

I september 1943 skedde så det akuta uppbrottet. Bohr med familj bestämde sig för att fly. Hans mamma hade ju dessutom varit judinna. Och uppbrottet skedde i sista sekunden, för i Berlin hade utfärdats en arresteringsorder på honom och brodern Harald.

## 2. Flyktens genomförande

Niels Bohrs och familjens flykt över Öresund till Sverige var ett mästestycke i logistik. Varje del av flykten planerades i detalj, även om beslutet om själva uppbrottet gick undan. Målet var inte att Bohr skulle stanna i Sverige utan fortsätta till England och därifrån bidra med arbetet kring atomens hemligheter.

Viktiga huvudagerande i denna del av historien är "Reserve Peter", Gyths efterträdare i Ligaen (Gythe flydde till Sverige i augusti -43), reservlöjtnanten Svend Truelsen, som planerade och verkställde flykten.

I Malmö väntade den hitflyktade danske polissergeanten Max Weiss som 30 september informerade en av de absoluta danska centralfigurerna i dramat, Ebbe Munck, i Stockholm: Bohr har kommit till Sverige.

Munck hade bråda dagar, förutom planeringen för Bohrs vidare resa västerut via flyg från Bromma hade han hela den judiska Exodusen över Öresund att organisera, men de bägge - Munck och Bohr - hann träffas ett antal gånger. En baktanke hos Munck var att försöka få Bohr att komma till tals med sina gamla sovjetryska kolleger (framför allt Pjotr Kapitsa, som hade Stalins öra); det var ett stort problem för den danska motståndsrörelsen att den inte sågs som en fullvärdig allierad partner av Stalin.



Judiska museet i Stockholm har bevarat en del berättelser från räddningsaktionen 1943. Så här berättar t ex Erick Björk: "Jag är född på Råå, jag tillhör en mycket gammal fiskar-och sjömansfamilj. 1941 blev jag kommenderad till Malmö marindistrikt, jag blev så småningom befälhavare på ett litet sjöbevakningsfartyg. Vi låg förlagda i Skanör, Limhamn, Landskrona och Råå. Uppgiften var att se till att det inte smög sig in oönskade fartyg härigenom Öresund. Inofficiellt hade vi ju uppdraget att hålla ögonen på småbåtar ifrån Danmark och över till Sverige.

Natten mellan den andre och tredje oktober 1943 var jag ute på en runda i Limhamn. Det var månsken och man såg allt tydligt. Då kom en fiskebåt som låg rätt djupt i vattnet. Jag tänkte, "Det är säkert många flyktingar stuvade i den båten så djupt som den ligger". Så kom ett tyskt bevakningsfartyg efter. Dom såg vi ju då och då. Och då visste ju jag att om vi gick akter om den brukade dom vända och gå tillbaks igen. Vilket den alltså gjorde den här gången också.

Vi eskorterade båten till Limhamns hamn. Mitt jobb som befälhavare var att titta på passen. Den här gången då det var 24 människor i den lilla fiskebåten var den yngste passageraren en fyra månaders baby och den äldste var en 74 års man.

Så plötsligt kom där ett pass, det namnet hade jag ju sett många gånger. Herregud, framför mig står atomfysikern, nobelpristagaren Niels Bohr - och hans bror! Varje natt i tre veckors tid hade dom bytt uppehållsort för Gestapo hade varit efter dom.

För det var nämligen så att tyskarna, de var ju intresserade av hur framställning av tungt vatten gick till! Och Niels Bohr, matematikern, hade ju värdefulla kunskaper. Tungt vatten använde man på den tiden för kärnforskning.

Jag fick lova att inte säga till någon människa att Niels Bohr har kommit till Sverige. Inte ens till min fru."

[caption id%3D"attachment\_9218" align%3D"alignleft" width%3D"127" caption%3D"Flyktingbåt. Bild från dokumentärfilmen 2003, The Danish Solution: Rescue of Jews in Denmark"]



[/caption]

Bortsett från en del smärre och uppenbara felaktigheter, är denna berättelse hyperintressant. Den antyder framför allt att tyskarna inte var långt efter flyktbåten! Och så känns det hela tiden när man synar berättelser och akter i detta dramatiska fall: att det bara var en tidsfråga innan den tyska sidan hunnit "ikapp" Bohr. Vad hade hänt då?

Eller fanns det krafter i det dolda på den tyska sidan som såg mellan fingrarna när det gällde Bohr?

I boken *Spåren efter Nobel* berättar Lars Hallberg, knuten till Riksarkivet i Stockholm, om "Nobelpristagare på flykt". Fallet Bohr ägnas ett avsnitt, och Hallberg berättar om hur kl 05.00 på morgonen 30 september 1943 en fiskebåt kom till Limhamn med 14 utlänningar ombord - bland dem makarna Niels och Margrethe Bohr och Bohrs bror Harald samt Harlds son Ole.

Alla utom Niels Bohrs förhördes; denne uppgav att han hade extremt viktig information avsedd för den svenska regeringen och att han omedelbart måste till Stockholm. Georg Kahlson, Finlandsfödd fysiologiprofessor i Lund och övertygad

allierad vän, konfirmerade allvaret för de svenska myndigheterna, och kl 06.55 ångade morgontåget på väg till Stockholm med Niels Bohr ombord.

2 oktober 1943 redogjorde Malmöpolisens för flykten i en rapport, som idag finns att läsa i Bohrs centraldossier på Riksarkivet. Bakom det torra byråkratspråket döljer sig oerhörd dramatik!

"Förenämnda flyktingar hade på olika vägar från en ideell organisation i Köpenhamn, som arbetade med att förhjälp av tyskarna hotade personer att lämna Danmark, fått meddelande om, att de onsdagen den 29 september 1943 på aftonen skulle infinna sig i en stuga å ett koloniområde i närheten av Sydhavnen i Köpenhamn. Här hade de avhämtats av en fiskare, som ledsagat dem till två i närheten av hamnen liggande roddbåtar, i vilka de tagit plats och därefter rots ut från kusten. Ett stycke ut till havs hade roddbåtarna inväntats av en större fiskebåt, i vilken samtliga flyktingar tagits ombord, varefter de förts mot svenska kusten. Påföljande dag, torsdagen den 30 september 1943, vid 5-tiden hade de blivit landsatta i Limhamn, där de omhändertagits av militär bevakningspersonal, varpå de efter en kort stund av polispersonal blivit avförda till kriminalpolisens station." Uppgifter gör gällande att Bohr närmast ska ha smugit i väg krypande från professorslyan på Carlsberg, som var bevakad, till den där kolonistugan. Ork hade han säkert; Bohr hade förflutet i ungdomen både som fotbollsspelare och vinteridrottare.

Mitt ute på Öresund stannade fiskebåten och låg och guppade eftersom ljud från tyska patrullbåtar kunde höras. Men inget hände; av någon underlig anledning (?) låg vid denna tid hösten 1943 flera av den tyska marinens fartyg på varv för översyn.

Pö om pö fördes resten av familjen Bohr över till den skånska sidan, till Limhamn, till Klagshamn, sonen Aage landsteg t ex på Ven vid St Ibb 2 oktober.

Flyktdagar och personer i sammanfattning:

\* 30 september. Limhamn. Niels Bohr, hustrun Margrethe, brodern Harald, dennes son Ole.

\* 1 oktober. Helsingborg. Sönerna Ernest och Hans.

[caption id%3D"attachment\_9194" align%3D"alignleft" width%3D"100" caption%3D"Aage Bohr - kom över via Ven."]





[/caption]

\* 2 oktober. Ven. Sonen Aage.

\* 4 oktober. Klagshamn. Sonen Erik med hustrun Ulla.

\* 4 oktober. Limhamn, Brodern Haralds hustru Ulla och parets döttrar Ella och Hanne lämnade Dragör kl 19, anlände Limhamn kl 23.

Det var viktigt att hela familjen kunde komma i väg, risken för att Niels Bohrs annars skulle utsättas för utpressning från nazityskarnas sida ansågs överhängande. Den skånska västkusten var verkligen en livlina, om än i Niels Bohrs eget personliga fall bara för några timmar.

Vilka var de övriga ombord på båten, som anlände Limhamn 30 september? Här är den kompletta förteckningen (källa Riksarkivets Bohr-dossier): Förutom då de fyra i Bohr-familjen återfanns ombord red Harald Högbro, konsthistorikern Ernst Goldschmidt, författaren och översättaren Martin Edvard Goldstein alias Edwin Martin, Bent Louis Schottländer, Ruth Schottländer, Eva Schottländer, Nina Schottländer, norske arkitekten Edvard Omsen Heiberg, den till Danmark flyktade

tyske medicinaren Fritz Buchtal, pianisten Ellen Buchtal. Inalles 14 personer.

Vi vet idag genom centraldossiern exakt var familjemedlemmarna Bohr kom att bo i Sverige: De allra första adresserna kom att bli Gyllenkroks allé i Lund (där bodde Bohr-vännen Torsten Gustafsson) liksom Råbygatan (G Kahlson). Därefter drog sig familjen norrut, splittrades och kom att bo hos vänner och kolleger, t ex på Djursholm (familjerna Gustaf Lagercrantz, Harald Cramer), Uppsala (familjen Heckscher), Stocksund (Bohrs forskarkollega Oskar Klein, gift med en danska).



Inför den

formella visumsansökan förhördes samtliga familjemedlemmar av Utlänningsbyrån inom Kungl Socialstyrelsen. De fick uppge svenska referenser, berätta om varför de flytt, vilken religion de hade (de flesta i Bohr-familjen uppgav "ingen" i den kolumnen), det kollades upp via danska polisunderrättelser om det fanns något "ofördelaktigt" att säga beträffande deras levnadsförhållanden, om de hade pengar med sig etc etc.

\* "Formodning om arrestation av min Familie og mig selv paa grund af Jødeforfølgelserne i Danmark", skrev 23-åriga Ulla Bohr i sin visumansökan.

\* Skälet till Aages flykt? "Fadern vore halvjuder och han befarade förföljelse."

Dessa två vittnesbönder säger i sak vad allt handlade om.

\* Hans och Ernest hade inte de nödvändiga 12 kr till visumsavgiften, varför den danske gesandten i Stockholm så småningom meddelade de svenska myndigheterna:

"... de begge er Studenter og som Følge deraf ikke har overskud paa denne Verdens Mammon..." Saken klarades upp.

\* I nödfallsviseringen för Aage Bohr berättas: "2 oktober ankommit till riket genom landstigning å ön Ven i Sankt Ibbs socken inom Rönnebergs landsfiskalsdistrikt såsom politisk flykting från Danmark". När Aage kl 05.50 landade på Ven i en "förhyrd" motorbåt hade han 400 kr i danska sedlar med sig. Han försågs med möjligheter att skaffa bröd, smör, kött och gryn och tobak "för sitt behov under tiden till och med den 8 oktober 1943".

[caption id%3D"attachment\_9200" align%3D"aligncenter" width%3D"250" caption%3D"Bror Marklunds flyktingmonument i Sibbarp. Foto: Malmö stad"]



[/caption]

### 3. Efterspelet

Först - vad hände med övriga familjen Bohr? Genom Lars Hallberg har jag haft tillgång till Bohr-familjens centraldossier på Riksarkivet, och det är onekligen en märklig upplevelse att i Marieberg, Stockholm, sitta med originalhandlingar och dito foton om och av denna världsberömda familj i sin hand.

De flesta stannade kvar i Sverige så länge ockupationen där hemma pågick. Några kom att direkt få jobb (Erik Bohr, utbildad civilingenjör, kom att ingå i

Nobelpristagaren Manne Siegbahns forskarstab i Uppsala), de yngre i Bohr-familjen studerade. Någon av de yngre männen enrollerade sig så småningom i den Danska Brigaden.

Som flyktingar fick Bohr-familjen inte röra sig hur som helst i det neutrala Sverige.

\* Ellen Bohr ansökte t ex om att få delta i studenternas, SFS', fjällutflykt i Lappland, 3-13 april 1944 (Saxnäs, Klimpfjäll, Lövberg). 23 mars 1944 kom beskedet, "uppehållsrätt i Vilhelmina socken, Västerbotten, lär icke kunna bifallas".

\* Ole Bohr ville tillbringa julen i en bokbindarmästare Börjesons hem. Föga kontroversiellt, kan tyckas. Det vara bara ett krux: hemmet låg på Muskö, där även den svenska marinen hade sin allra hemligaste bas. Det framgår inte av akterna i Riksarkivet vilket svaret blev, men jag kan inte tänka mig att det blev ett ja.

\* Hans Bohr önskade besöka Astra i Södertälje i studiesyfte. Han fick dispens!

Och Niels Bohr själv?

Frukten för Bohrs liv var stor efter flykten, och Völmer Gyth tyckte inte att ansvariga på den svenska sidan gjorde en riktig riskbedömning när Bohr väl anlät Stockholm från Malmö.

- Vi befinner ju oss faktiskt i Stockholm och inte i Chicago, ska ett svensk polisbefäl ha sagt.

Varpå Gyth kontrade med att berätta att Chicago numera låg på andra sidan Öresund och att ingen amerikansk gangster var farligare och mindre brutal än tyska Gestapo. Resultat; Bohr fick svenska livvakter. Men Gyth, som nu fanns i Sverige, höll hela tiden ett vakande öga över Bohr.

I sin memaorbok *Sibyllegatan 13*, påpekar Ebbe Munck långt senare (1967): "Jag hade aldrig någon känsla av det vid någon tidpunkt under den vecka Niels Bohr vistades i Stockholm fanns ansatser till eller gjordes försök att oskadliggöra honom."

Men: Stockholm var som Lissabon i neutrala Portugal, det kryllade av spioner och agenter och kanske t o m kontraktsmördare, så försiktighet var en dygd. Att Niels Bohr själv inte insåg hur farlig situationen var, är en annan historia. När han väl smusslats ut från sitt sista stockholmska gömsle (han tog bl a in hos danska legationsrådet Torp-Pedersen på Strandvägen, mera offentligt kunde han knappast visa sig) och placerats i Bromma-folkets händer på flygplatsen, pustade hans bevakare ut och drog hem till stan. Bara för att där mötas av Bohr, som tagit en vanlig taxi tillbaka. Kurirplanet hade försinkats!

[caption id%3D"attachment\_9212" align%3D"alignleft" width%3D"307" caption%3D"En Mosquito i luften!"]



[/caption]

Vi vet i stort sett varje steg Niels Bohr tog i den svenska huvudstan efter flykten till Limhamn, att han i hemlighet mötte utrikesministern Ernst Günther, Östen Undén, kronprinsen, kanske även kungen - källorna anger olika. På Bohrs agenda stod de danska judarnas öde, och genom hans försorg gick den svenska regeringen i radion offentligt ut med budskapet att Sverige var berett att ta emot alla danska judar. En démarche i samma ärende till Tyskland besvarades aldrig, men å andra sidan såg många hederliga och empatiska tyska officerare inom Wehrmacht och marinen genom fingrarna med flykten. Vilket inte innebar att den var ofarlig. Flera flyktingar omkom under de desperata flyktförsöken, fruktansvärda scener utspelades i Köpenhamn när kvarvarande judar fångades in av Gestapos hejdukar; några hundra tvangs i väg till Theresienstadt, drygt 7000 räddades till andra sidan Sundet.

Det danska folket upprördes över judeaktionen!

Så småningom, 6 oktober, kom Bohr äntligen i väg, placerad i bombluckan på en engelsk Mosquito, britternas kurirflygplan. Men även här höll det på att gå helt gale! Syrgasmasken var för liten för Bohr, och när kärran steg över Nordsjön för att undgå tyskt luftartilleri, sjönk luftrycket och Bohr domnade bort. Först när flygplanet dök och landade i Skottland, kunde faran blåsas över.

Vad som därefter skedde, är en annan historia. Bohr hade gratulerats till flykten av Churchill. "Congratulations on your escape which we long hve been hoping for...important work to be done.", stod det bl a.

För Munch erkände Bohr i ett samtal 6.10.43:

[caption id%3D"attachment\_9211" align%3D"alignleft" width%3D"109" caption%3D"Bulldogen Churchill. Han förstod aldrig Bohr.]"



[/caption]

"... det viktigaste är väl.. att jag kan underrätta dem om hur långt tyskarna *inte* har kommit".

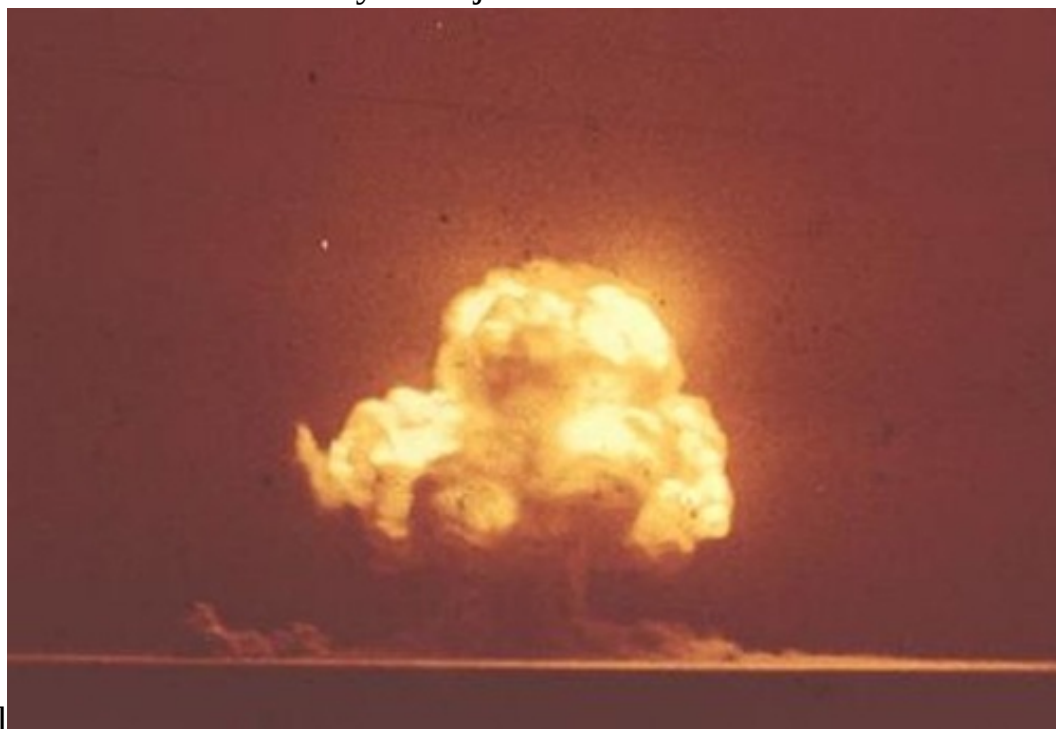
När Churchill och Bohr betydligt senare väl möttes förstod den alltmera döve Churchill inte ett dugg av vad den mumlande lågmälda Bohr sa och menade om atombomben och framtiden, Churchill blev närmast förbannad, men Bohr kom i alla fall att ingå i den engelska forskningsgruppen och kom så småningom, med Aage, även till atombombslaboratoriet i Los Alamos.

Där om inte förr insåg Bohr hur långt de allierade under vännen J Robert

Oppenheimers ledning kommit på "Bomben", och att med atombomberna skulle efterkrigsvärldens diplomati vändas upp och ner.

Gamla militära lösningar hade definitivt spelat ut sin roll i de mellanstatliga förbindelserna, vilket fick djupgående konsekvenser både för Bohrs och Oppenheimers tänkande.

[caption id%3D"attachment\_9221" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"Atombombstestet "Trinity" 16 juli 1945. Fotocredit: Los Alamos



National Lab"]

[/caption]

Facit av denna osannolika historia?

Att detta verkligen var Limhamns, Malmös, Skånes, Sveriges "stoltaste ögonblick" - det är värt att påminna om denna dramatiska historia, här skildrat genom familjen Bohrs öde, när antisemitismens fula tryne åter ger sig till känna i Malmö.

"Et mindre Dunkerque" kallade Ebbe Munck denna välorganiserade Exodus över Öresund med Limhamn som en viktig anhalt 1943.

Dunkerque var ett mirakel - det var hösten 1943 också för den alldeles övervägande delen av de danska judarna inklusive familjen Bohr.

### **Lästips:**

Fysikikonen Niels Bohr levde åren 1885-1962 och det har skrivits oräkneliga artiklar och böcker om hans liv och hans forskning. 2012 har det gått femtio år sedan han gick ur tiden och sannolikt släpps då ytterligare, tidigare hemligstämplat material ur hans arkiv på Niel Bohr Institutet.

Flykten över Öresund har bl a skildrats i Aage Bohrs kapitel i boken *Niels Bohr* -



*Hans liv og virke fortalt af en kreds af venner og medarbejder* (1964), i Niels Blædels *Harmoni og Enhed - Niels Bohr, En Biografi* (1985) och i Abraham Pais *Niels Bohr's times : in physics, philosophy, and policy* (1991).

Viktiga böcker är också Ebbe Muncks *Sibyllegatan 13* (1967) och Stefan Rozentals *NB: Erindringer om Niels Bohr* (1985). Ulf Torells *Fönster till den fria världen* (2008) innehåller ytterligare uppdaterat material.

Senaste boken om de danska judarnas Sverigeexil skildras osminkat av historikern Sofie Lene Bak i boken *Ikke noget at tale om. Dansk jøders krigsoplevelser 1943-1945* (2010).

Om tyskarnas atombombsprojekt - se t ex Samuel A Goudsmits *Alsos* (1947), David Irvings *The Virus House* (1967). De hemliga upptagningarna av de tyska atomvapenforskarnas samtal när de satt som "gäster" efter kriget i England ingår i *Hitler's Uranium Club: The Secret recordings at Farm Hall* (2001). Info om Bohrs, fars och sons, besök i Los Alamos finns t ex i den nyaste boken om Oppenheimer: Kai Birds och Martin J Sherwins monumentala *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J Robert Oppenheimer* (2005).

Två väsentliga berättelser om den judiska flyktingströmmen över Sundet: tullaren Gunnar Nilssons artikel om flyktingströmmen i *Orostdid - Ofredstid* (1996) och romanen av K Arne Blom, *Stormcentrum* (1992); denna roman ingår i Bloms stora "krigsseptett" om agenten Loman. Här berättas bl a om det historiskt belagda spelet mellan tyskar och danskar och hur mycket de danska fiskarna de facto tog för att forsla flyktingar över Öresund.

Om judeaktionen 1943 finns att beskåda material både på judiska museet i Köpenhamn och på Frihedsmuseet. Den danska hemmaopinionens hållning mot aktionerna har senast kommit fram i *Danskerne og Besættelsen: Holdninger og Meninger 1939-1945* (2007) Min artikel om "Limhamn och atombomben" i *Limhamniana 2000* ska bara ses som ett rudimentärt skelett till ovanstående uppsats. Mycket har hänt sen 2000, framför allt har jag gått till arkivmaterialet, inspirerad av Riksarkivets Lars Hallberg och dennes medverkan i *Spåren efter Nobel* (2001).

I den mån nytt material dyker upp om flykten, lovar/hotar jag återkomma!!!

[W-källa...](#)

---

## Nr 223 2010

---

Söndagen den 5 december 2010

**Obs. Intresserade av bloggdokumentet om Niels Bohr och familjen Bohrs flykt över Öresund 1943, rekommenderas scrolla ner till blogg nr 222.**

### Vad vet vi om "125-åringen" S Andromeda?



1885 briserade en nova i Andromedasystemet M31. Flera observatörer slåss om den postuma äran av att först ha sett stjärnan 17-19 augusti, men 20 augusti sågs stjärnsmällen definitivt av tyskfödde Emst Hartwig vid dåvarande Dorpat-observatoriet i Estland (Dorpat är Tartu idag). Den rödfärgade stjärnan nådde magn 5,85 som ljusast - precis synligt för blottat ögat. I februari 1890 låg stjärnan på magn 16, sen var den i princip omöjlig att detektera längre.

Katalogbeteckningen blev snabbt S Andromeda.

Två frågor debatterades tidigt i dåvarande forskarled:

\* **Låg stjärnsmällen i riktning** mot nebulosan eller låg den inbäddad i själva nebulosan?

\* **Om nebulosan inte var en vanlig nebulosa i Vintergatan** utan, som en del avancerade astronomer tänkte, en vintergats-ö, en galax, långt ut och novan låg i denna galax - vad var det då för sorts explosion?

Först runt 40 år efter smällen kunde Knut Lundmark och andra slå fast att **dels var M31** en galax typ Vintergatan på minst 600 000 ljusårs avstånd, **dels var S Andromeda** med nödvändighet ett exempel på en våldsammare sorts novor än de "vanliga" novorna - en supernova. Av samma klass som Tychos Stella Nova 1572 och Keplers Nova 1604.

Jag har från och till jagat uppdaterad info om S Andromedae, och faktiskt hittat en del intressanta data på det fantastiska nätet.

Lite summering:

\* Supernovaresterna i M31 kunde identifieras genom Fe-bandet [mer än 100 år senare av astronomen R A Fesen, A S J Hamilton och deras kolleger](#). De använde sig av CCD-studier med hjälp av Mayall-teleskopet (4 m) vid Kitt Peak, och 1988 hittade de en järnrik SNR på den misstänkta platsen.

\* [År 2000 kopplades Hubble-teleskopet, HST, in i arbetet](#) med diverse filter.

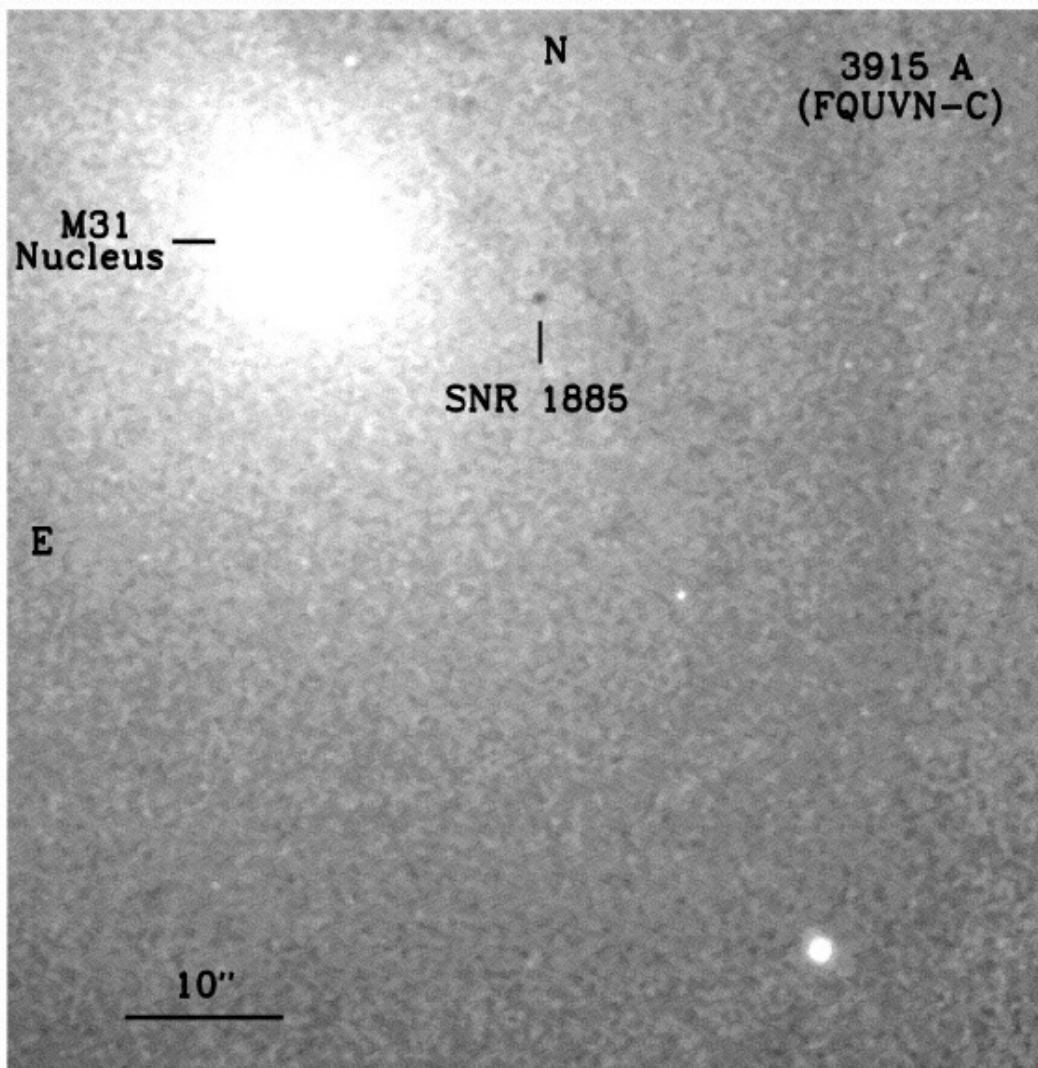
\* Storleken på SNR:et visade sig vara  $0.70 \pm 0.05$  bågsekunder.

\* Järnhalten i SNR:et bedömdes ligga nånstans mellan 0,1 till 1,0 solmassor.

\* Supernovarestens reella storlek:  $2.5 \pm 0.4$  pc på ett avstånd av  $725 \pm 70$  kpc. (SNR ligger närmare oss än galaxens kärna, ca  $778 \pm 17$  kpc.) \* Medexpansionshastigheten ("average expansion velocity"):  $11,000 \pm 2000$  km per sekund.

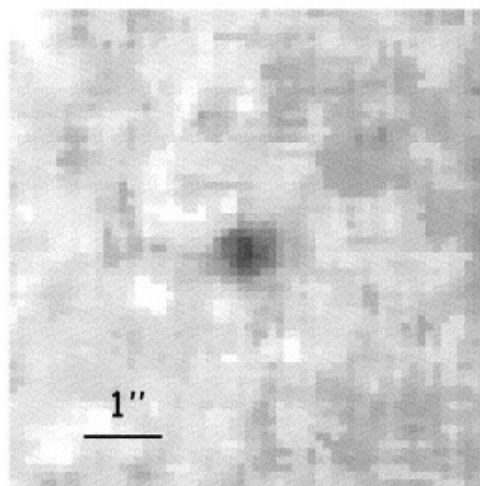
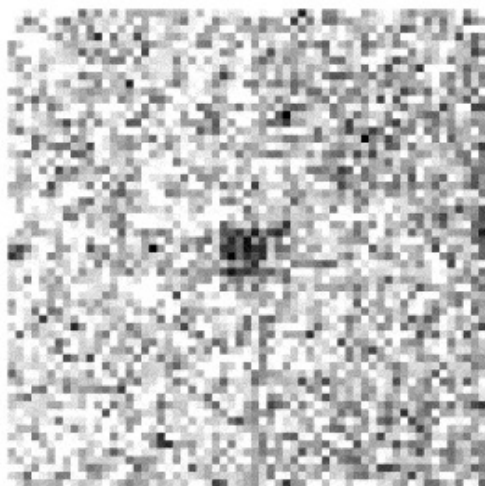
\* Supernovan är av typen SNIa (vit dvärg-kollaps).

[caption id%3D"attachment\_9246" align%3D"aligncenter" width%3D"568" caption%3D"Från HST-studien"]



Raw Average

Median Filtered



[/caption]

Jag vet i skrivande stund inte om man forskar vidare på S Andromeda, sannolikt är det så, men det känns ju ganska gott att våra proffsvänner sen 10-talet år tillbaka hittat fram till resterna av "Lundmarks nova", den första supernovasmällen som observerades utanför Vintergatans räjong. Och att huvudupptäckaren dessutom var verksam på andra sidan Östersjön! Postgången var inte på Hartwigs sida, uppenbarligen inte heller hans chef där. Men till sist trängde informationen ändå fram, och alla astronomer som kunde riktade sina teleskop mot Andromeda. Ävenså

i Sverige.

[caption id="attachment\_9250" align="center" width="450" caption="SNR-identiferingen 1988."]

PLATE L4

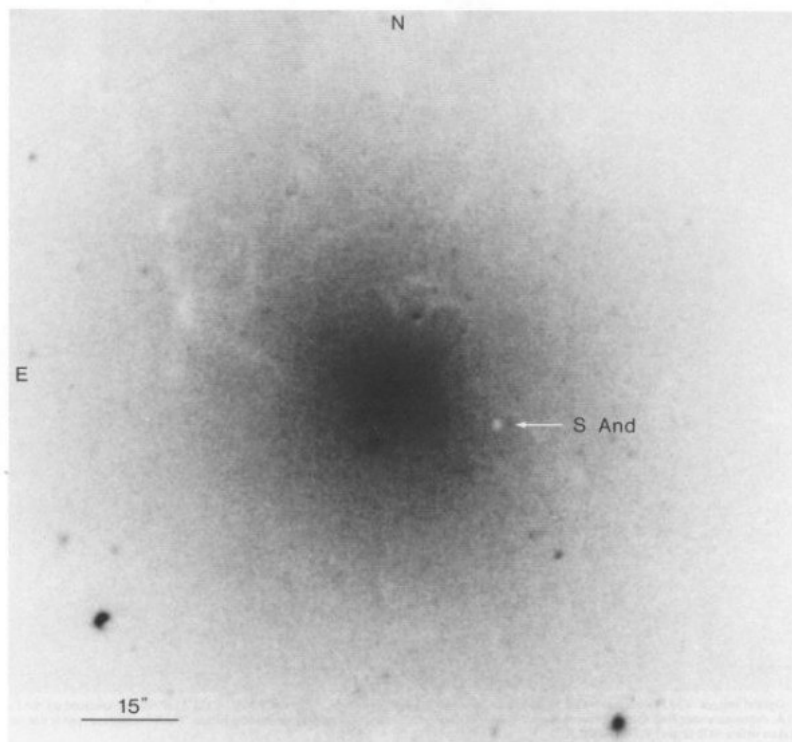


FIG. 2.—Fe I on-band 3908 filter image divided by the off-band 3476 filter image. This ratio image suppresses stellar and conventional dust features common to both images, thereby enhancing the visibility of S And's Fe I rich remnant (arrow).

FESEN, HAMILTON, AND SAKEN (see 341, L56)

© American Astronomical Society • Provided by the NASA Astrophysics Data System

[/caption]

Den historiskt orienterade rekommenderas [denna SAO/NASA-sajt, där G de Vaucoleurs och H G Corwin Jr:s historiska översikt 1985 med titeln \*S Andromedare 1885: A Centennial Review\* återfinns](#). Här diskuteras alla aspekter av supernovan, den komplicerade upptäcktshistorien, ljuskurvan, spektrum, klassificering, gashöljets expansion m m. Noteras bör att lundaastronomerna Nils Hansson och Gösta Lyngå hjälpte till att gräva fram Nils Dunérs lundaobservationer av novan - även i Uppsala hade C V L Charlier studerat fenomenet.

S Andromedae är värd att hålla i minnet.

## Bra sagt!

"... att vända en vetenskaplig världsupinion är ingen söndagspromenad, det kan Arvid Carlsson vittna om."

- Från [Carl Olof Börjesons medicinblogg](#), Carl Olof har intervjuat vår senaste svenske Nobelpristagare, Arvid Carlsson, som generöst berättar om vägen för att inte säga uppförbacken till Nobelpriset. [Hela intervjun kommer i medicintidningen Santé](#) om en vecka.

## Frida i Skånska Dagbladet

I dag söndag 5.12 skriver *Skånska Dagbladets* mellanskånske krönikör om Svenska Astronomiska Sällskapets fina pris till Frida Stenebo (se blogg 217).

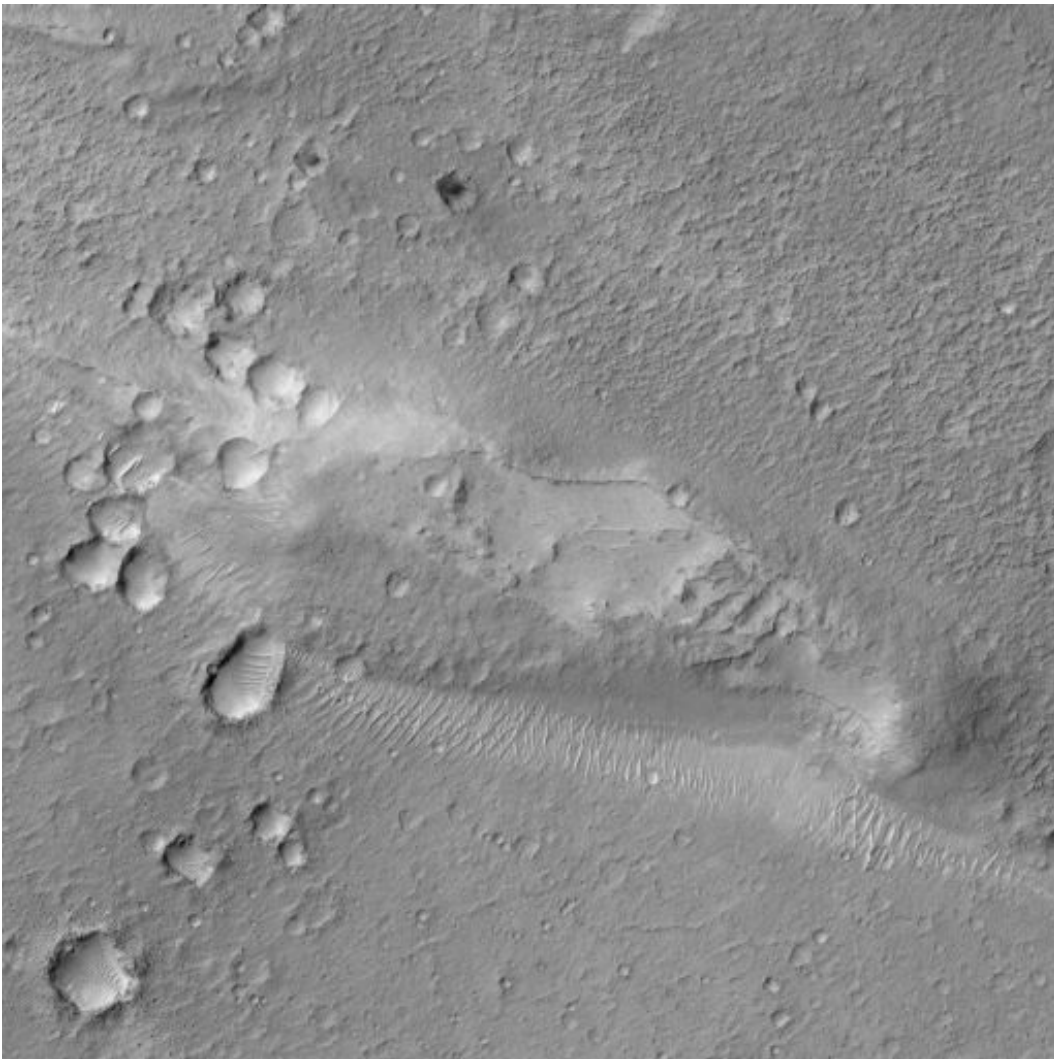
Även Rune Fogelquists astronomiska almanacka för 2011 får ett hedersomnämmande av SkD:s söndagskrönikör (se blogg 217).

## Annorlunda adventskalender

Och på tal om kalendrar... [The Planetary Society Blog](#) har en kul och annorlunda adventskalender, som jag hittat genom tips från Tora Greve.

Gårdagsluckan 4 december med det gigantiska "skoavtrycket" på Mars kommer från HIRISE på Mars Reconnaissance Orbiter och är ett beställningsarbete av bloggredaktören Emily Lakdawalla.

[caption id%3D"attachment\_9261" align%3D"aligncenter" width%3D"512" caption%3D"Vem har gått här? Foto: NASA J P L UA"]

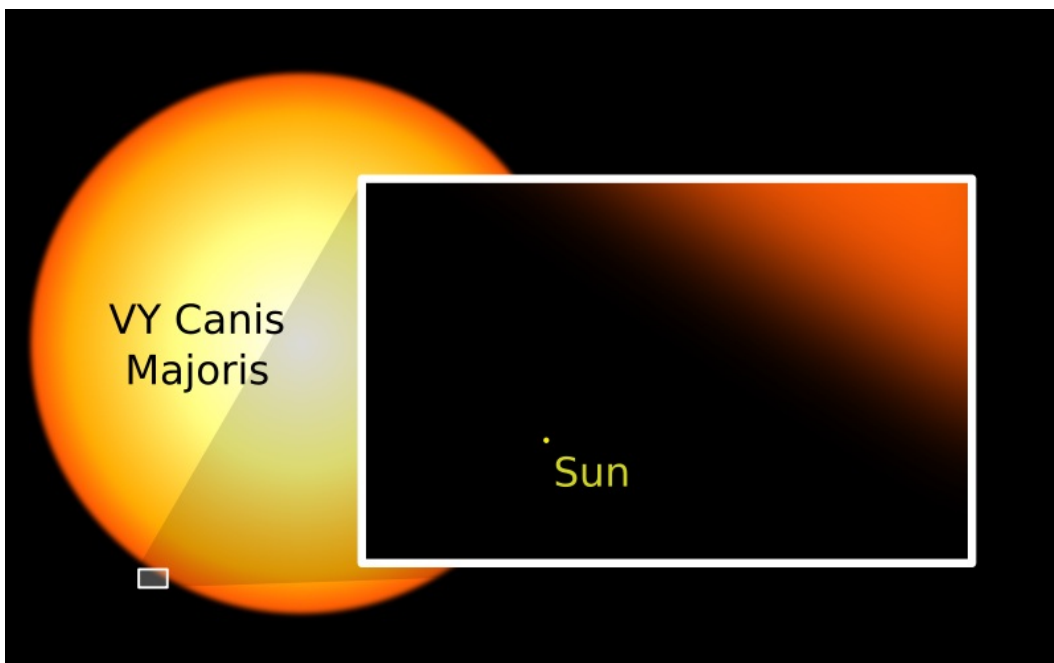


[/caption]

## Big is beautiful!

Storleken är som bekant inte alltid avgörande, men ibland undrar man ju. Bertil Falk har hittat [en mycket pedagogisk Youtube-snutt](#), där vi kan jämföra solens storlek med andra, större stjärnors.

[caption id%3D"attachment\_9270" align%3D"aligncenter" width%3D"384" caption%3D"En hyperjätte vs en normal sol..."]



[/caption]

Bamsebamsen i filmen utgörs av monstret VY Canis Majoris, en röd superjätte eller en röd hyperjätte vars volym är drygt 9 miljarder gånger större än solens. Den stjärnan är inte att leka med!

## Röda dvärgar och trollsländor

[caption id%3D"attachment\_9263" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Jordvarelse med kort liv. Foto: Pieter van Dokkum"]



[/caption]

Röda hyperjättar (se förra notisen) är en sak.

Det finns betydligt fler stjärnor i vårt kosmos än vi trott tidigare, och det orsakar problem för de astronomiska skolboksförfattarna. Det är astronomprofessorn Pieter van Dokkum, Yale University, som med kolleger och med de stora Hawaii-teleskopen drastiskt utökat antalet stjärnor i kosmos - med minst tre!

Det är de elliptiska galaxerna och deras innehåll av röda dvärgar som spökar, och



plötsligt måste ju också vårt universum väga en bra bit mer än tidigare. Kan man tycka. 100-1000 ggr fler röda dvärgar finns än sollika stjärnor.

Notabelt: Pieter van Dookum har, som många astronomer, oväntade sidointressen. För hans del handlar det om fotografering och insekter. Trollsländans livscykel ingår där! [Kolla den unge professors insektsajt](#) som bär den sympatiska titeln nearbyuniverse.com.

## Tycho en arrogant - drummel?



Ja, vad ska man tro? I en som det verkar trovärdig insändare i senaste *Weekend Avisen* skrivs om den bortgångne danske läraren och latinaren Carsten L Henrichssen som researchade bl a i Stockholm och som menade att Tychos högmod vs den unge kungen Christian IV var grunden till Tychos fall. Dessutom nonchalerade Tycho sin uppgift som värd, t ex när skottarnas kung Jakob/James (bilden t v) besökte Ven. Detta retade uppenbarligen Christian IV till vansinne, eftersom det var en plikt för adeln - efter kunglig befallning - att ställa upp som värdar för gästande kungligheter.

Så märkligt att det inte står någonting om denna incident varken hos J L E Dreyer

eller i Wilhelm Norlinds stora *Tycho Brahe*-bok; snarast verkar skotten ha stortrivts hos Tycho för på Uraniborg hängde ett porträtt av Tychos brevvän, den skotske poeten och humanisten George Buchanan (den unge kungens lärare!) , och det porträttet ska majestätet glatt ha saluterat. De hade koncilianta meningutbyten om det copernikanska systemet. Dessutom skrev han ett par vänliga rader i Tychos gästbok.

Något är fel i historieskrivningen. Är det insändarskribenten i WA som rört ihop äpplen och päron?

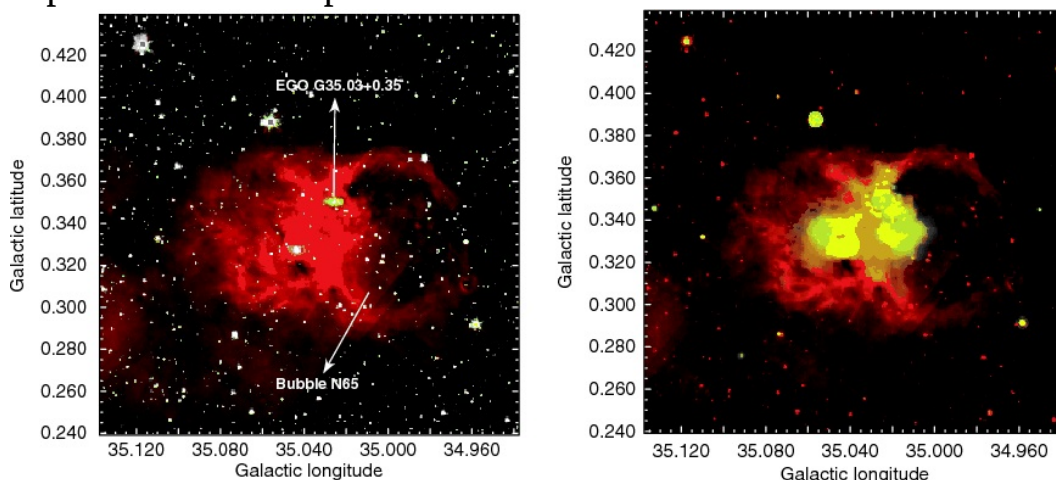
[W-källa...](#)

Tisdagen den 7 december 2010

**Obs. Du som letar efter Bohr-artikeln, kolla blogg nr 222. Scrolla ner! Svårare är det inte.**

## Hjälp till att utforska Vintergatan!

[caption id%3D"attachment\_9307" align%3D"alignleft" width%3D"521" caption%3D"Den spindelliknande IR-bubblan N65 där diverse stjärnfödslar.."]

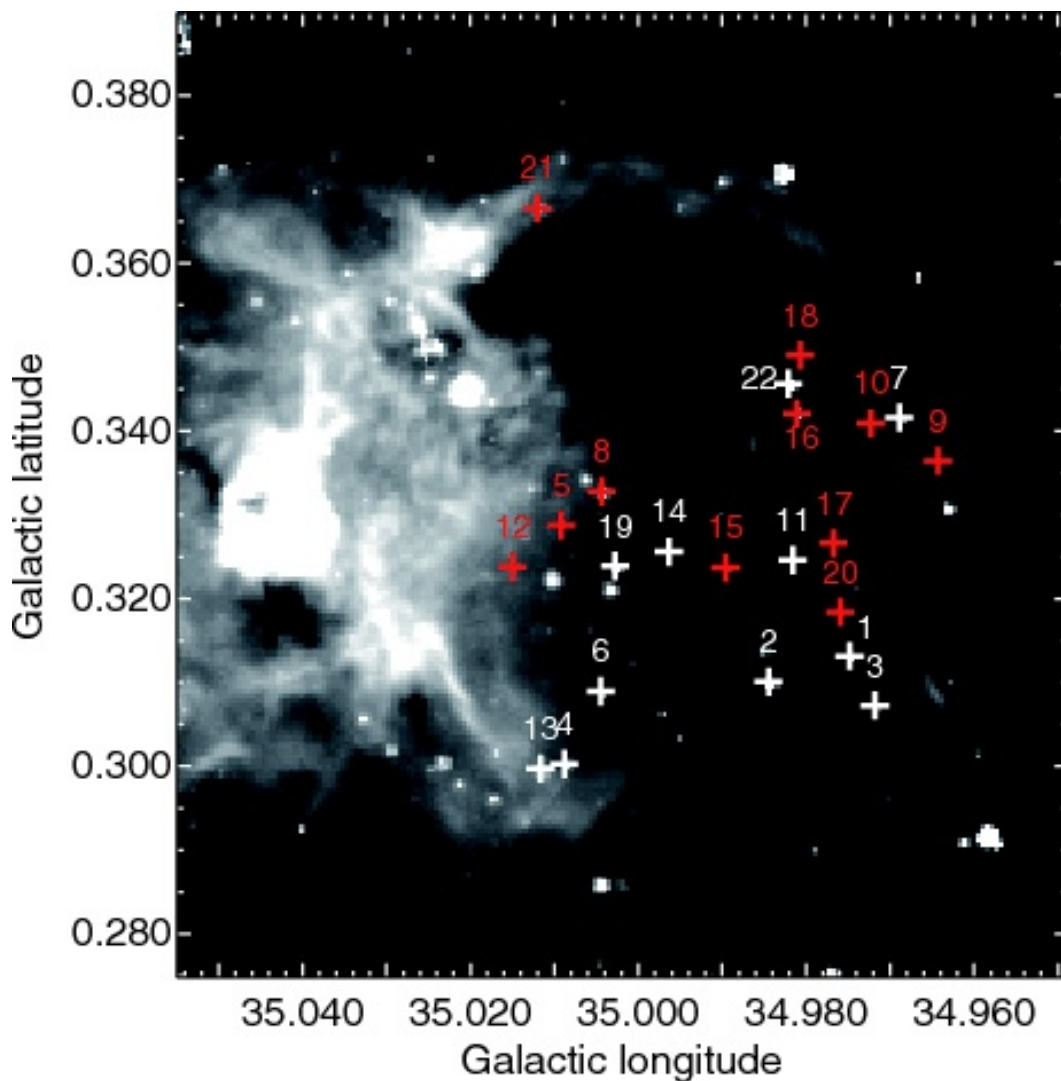


[/caption]

Zooniverse satsar från och med nu på en ny spännande uppgift för oss gamla och uttjänta länsstols/internet-astronomer: Hjälp till att via nätet utforska Vintergatan., The Milky Way.

Först handlar det om att hitta små infrarödbubblor, som finns gömda i vintergatsplanet i det gigantiska material som setts av det IR-jagande Spitzer Space Telescope. Och då tittar vi på extremt kalla, extremt "dammiga" objekt i vår hemmagalax, bubblor som ännu inte hunnit brytas ner och bilda stjärnor och självlysande solar. Men som är på gång under det som kallas en collect and collapse process.

[caption id%3D"attachment\_9308" align%3D"alignleft" width%3D"369" caption%3D"... sannolikt är på gång. Bl a några heta O-stjärnor har hittats. Röda prickar misstänkta intensiva "exciting stars", som håller stjärnshowen igång, Foto: SPITZER/IRC"]



[/caption]

Samtidigt uppmanas vi identifiera stjärnhopar, galaxer och andra, som man säger, "fuzzy objects". Det är bara till att kasta sig över uppdraget och spana!

En bra demo-dammbubbla att [kolla in](#) är [tycker jag N65, som argentinska astronomer publicerat material om tidigare i år.](#)

Denna infraröda partikel/stoft-bubbla har studerats i olika våglängder med hjälp av Spitzer-teleskopets cocktail av himmelslodande instrument och andra astronomiska hjälpmedel, och det forskarna funnit är ett molekylmoln som håller på att fragmenteras och klumpa sig, embryon till unga solar.

Stjärnor av spektralklassen O har dessutom identifierats. Dessa (liksom B-jättar) skapar, om jag förstår processen rätt, genom sina joniserande stjärnvindar de parsec-stora bubblorna i mötet med de interstellära molnen liksom de formar deras tomma centrala områden. Dessa stjärnor är själva "avtryckaren" till bubbleskapandet och därmed det vidare stjärnskapandet. [Processen i detalj presenteras i ett vetenskapligt paper här.](#)

Objektet EGO G35.05+0.35 - bilden uppe t v - ligger i den mest ljusstarka klumpen, som anses ha en massa motsvarande 2000 ggr solens.

Bubblorna är extremt unga fenomen, de kan ligga på 10 000-100 000 år.

Om du vill hjälpa till i Zooniverse-jakten, kolla denna sajt för vidare info:

<http://www.milkywayproject.org>

## Satir drabbar NASA



Anders Nyholm har hittat [en riktigt elak sajt där NASA:s presskonferens](#) om den californiska arsenikupptäckten utsätts för mördande satir. Kul!

Alla som varit i Guds egen stat, vet att i Californien finns en massa freaks och konstigheter, och arsenikbaserat liv passar bra in i den bilden.

## Imponerande lista över svenska variabelobservatörer



Tack till Thomas Karlsson - se hans kommentar t h. Och till Christian Vestergaard som [tipsar om listan över svenska amatörer som skattat variabler](#) i landet - Roligast är väl att Stockholmsastronomen Pehr Wilhelm Wargentin finns med som observatör av den långperiodiska variabeln Omikron Ceti åren 1751 -1782, menar Christian.

## Här är Cassiopeia störst!

- Största fancluben i världen - till koreanska pojkbandet TVXQ - heter Cassiopeia, tipsar Robert Cumming.

Läs om bandet här:

[http://en.wikipedia.org/wiki/TVXQ%23Awards\\_and\\_achievements](http://en.wikipedia.org/wiki/TVXQ%23Awards_and_achievements)

## Problem med Lotus-teleskop

Det är inte lätt att alltid montera ihop nyinköpta teleskop, om man inte är van.

David Parry, som driver Old Bull Pub i Lund (Bantorget 2), köpte en Lotus EQ-114 till sin hustru, men det är lögn i helsike att få det att funka. Nästan som vissa IKEA-möbler.

Nån av ASTB:s lundalärda medlemmar som är beredd att hjälpa till? David finns ju på puben dagligdags och bor ut mot Bjärred.

[caption id%3D"attachment\_9301" align%3D"aligncenter" width%3D"186" caption%3D"Inte lätt få ihop..."]





[/caption]

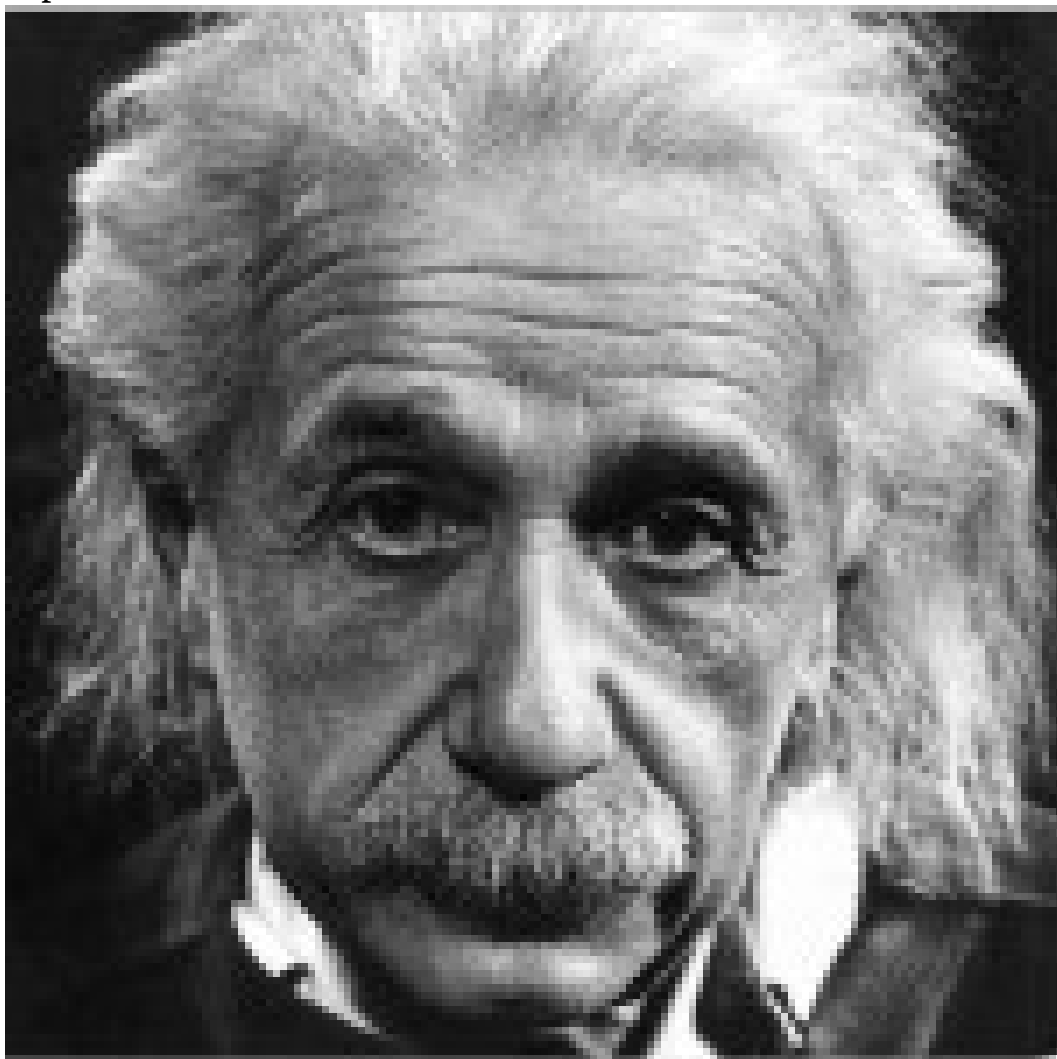
Det hade varit en fin gest att hjälpa till. Jag tycker synd om hustrun hans, som jobbar som naturvetarlärare på högstadiet.

## Fler Einstein-look-a-likes

Jakten på "Einstein-likare" har i dag nått fram till två spännande fall.

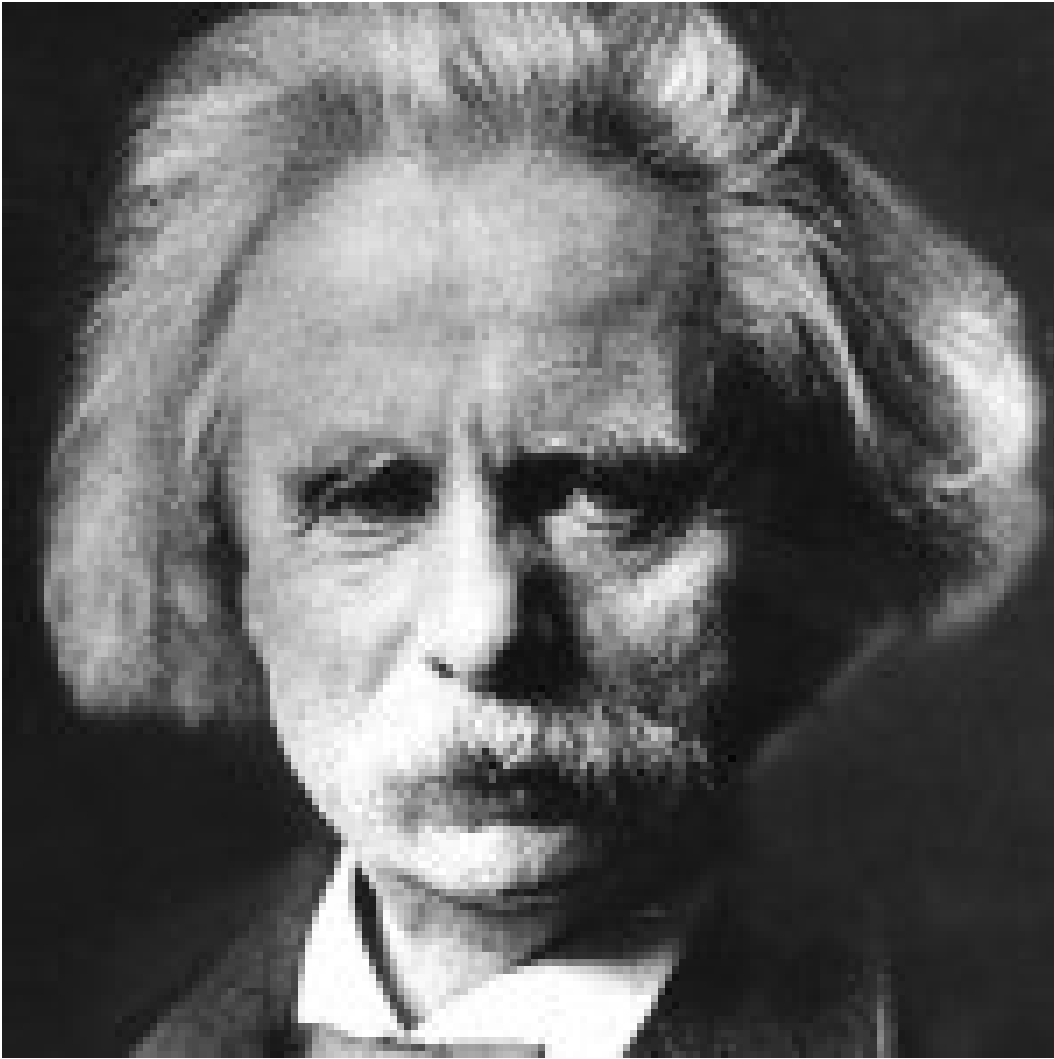
Tack för tipset att Edvard Grieg, vår store lille norske tonsättare, och Einstein hade vissa yttre påminnelser om varandra. Hade de samma frisör och stylist?, kan undras.

[caption id%3D"attachment\_9295" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Eddie?"]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_9296" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Abbe?"]



[/caption]

Men ännu roligare är bilder av Einstein i yngre år. Är det inte Malmöförfattaren Fredrik Ekelund upp i dagen? Mustasch och lite krulligt hår - och genialiteten har de ju gemensamt.

[caption id%3D"attachment\_9297" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Abbe?"]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_9298" align%3D"aligncenter" width%3D"150" caption%3D"Freddy?"]



[/caption]

[W-källa...](#)

---

**Obs. Bohr-inlägget ligger på W-bloggen nr 222.**

---

### Vinnande bild från Åresjön



Åresjön by night. Foto: Ola Harström/Metro

Jag är inte ett dugg förvånad över att min gamle fotografkompis Urban Brådhe på Metro - tidigare på Kvällspostens och Sydsvenskans Stockholms-redaktion - fastnat för Ola Harström fina stjärnbild i Metros fototävling, avdelning "Favourite Spot". Urban har alltid haft ett osvikligt kvalitetstänk som bildmakare, och nu vandrar Ola Harströms Årebild vidare till Metros internationella tävling.

Tack til Christian Vestergaard, som tipsat om bilden och som tycker som jag - att detta är ett sällsynt vackert motiv.

- Faktum är ju att bilden är en astrobild som skulle platsa i TWAN ([www.twanight.org](http://www.twanight.org)) eller i någon "coffee table book" som behandlar astrofotografering.

The logo for Metro, featuring the word "metro" in a white, lowercase, sans-serif font on a green rectangular background. The letter "o" is replaced by a white globe icon with latitude and longitude lines.

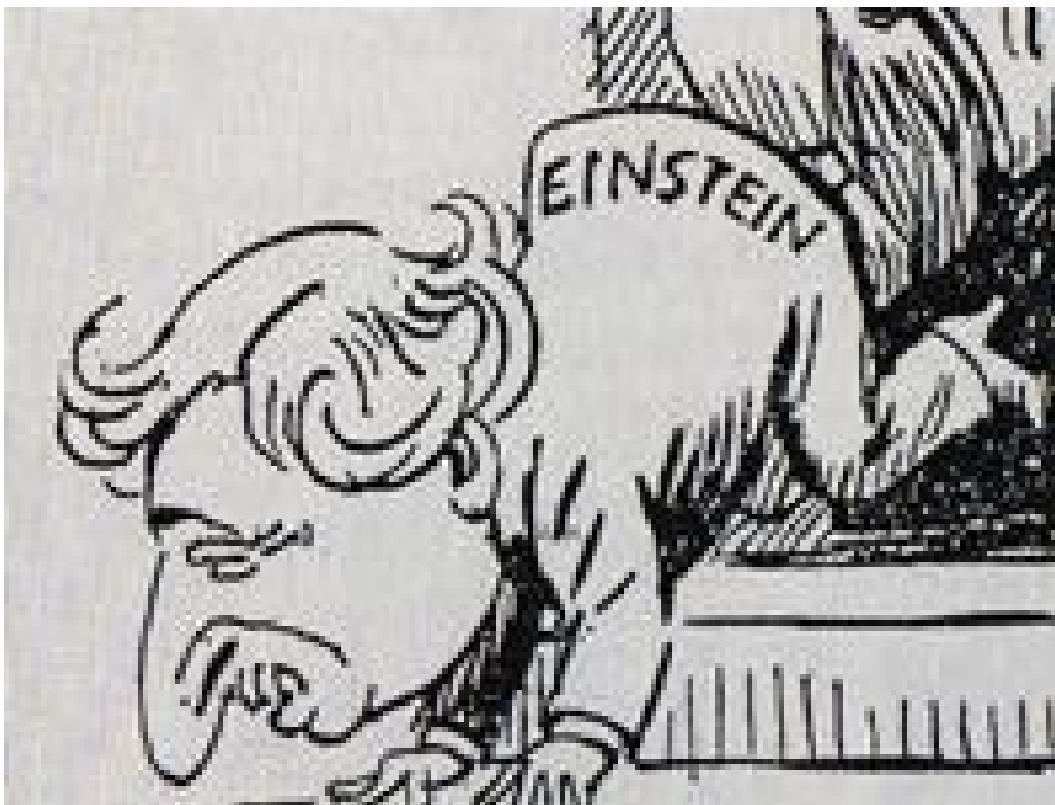
Ola Harström är 19 år , berättar han i tidningen. Ingen av hans kompisar ville modellera så han ställde upp själv i fonden, monterade kameran på stativ, fokuserade med hjälp av sin iPhone, ställde självutlösaren på tio sekunder och sprang fram för att själv vara med.

Resultatet är verkligen "lysande".

Vår favoritstjärnbild Orion är på uppgående bortom knallarna med  $\lambda$  Orionis-komplexet i mitten. (Här finns också en "bubbla" och försiggår också stjärnbildning - se förra bloggen.) Betelgeuse ser väldigt vit ut. Hur långt ner i magnituder kan vi se? Till 7:e?

## Även tyska UD gick nazisternas ärenden

[caption id%3D"attachment\_9340" align%3D"alignleft" width%3D"198" caption%3D"Antisemitiska Die Deutsche Tageszeitung kommenterar 1933 Einsteins förlust av sitt mdborgarskap."]



[/caption]

Det har kommit en fascinerande mastadontbok i Tyskland om det tyska utrikesdepartementet, Auswärtiges Amt, och dess roll under Tredje Riket. *Das Amt und die Vergangenheit* heter boken, skriven av tre historiker, som grävt djupt och som - föga överraskande - avslöjar Hitlers UD in på bara skinnet. Det har varit en myt att de tyska diplomaterna var mer korrekta, nobla och humana än övriga i nazistapparaten; de visste t ex precis vad som hände med judarna och utrotningen på 40-talet. Dokumenten, som nu kommit i dagen, talar ett tydligt och obarmhärtigt klart språk på den punkten. UD-folk var också närvarande vid Wannsee-konferensen, då besluten om den "slutgiltiga lösningen" togs.

I början av 30-talet tvangs 1000-tals judar i exil p g a rapporter från Auswärtiges Amt. Även astronomin drabbades med tiden och flera stjärnforskare lämnade landet (bland mera kända W Baade, M Schwarzschild t ex).

Redan 1933, när Albert Einstein beslöt att inte återvända hem från USA och han förlorade sitt medborgarskap ("Ausbürgerung"), dessutom lämnade han den preussiska vetenskapsakademien innan han slängdes ut, ingick det i diplomatutbildningen att besöka Hitler i hans alphateau och att besöka Dachau, koncentrationslägret utanför München, för att se hur det fungerade.

En stor skamfläck särskilt på Erich von Weizsäcker som satt i Bern som ambassadör och som eldade på för att författaren Thomas Mann skulle förlora sitt tyska medborgarskap. Dnne var pappa till den senare förbunds-presidenten Richard von Weizsäcker och fysikern och en av den bruna terrorns a-bombsutforskare Carl

Friedrich von Weizsäcker.

Einsten hade en klar uppfattning om hur Hitlers hejdukar såg på honom. I en nazisttidning fanns en bild på Einstein med texten: "Ännu icke hängd".

Einsteins stora brott?

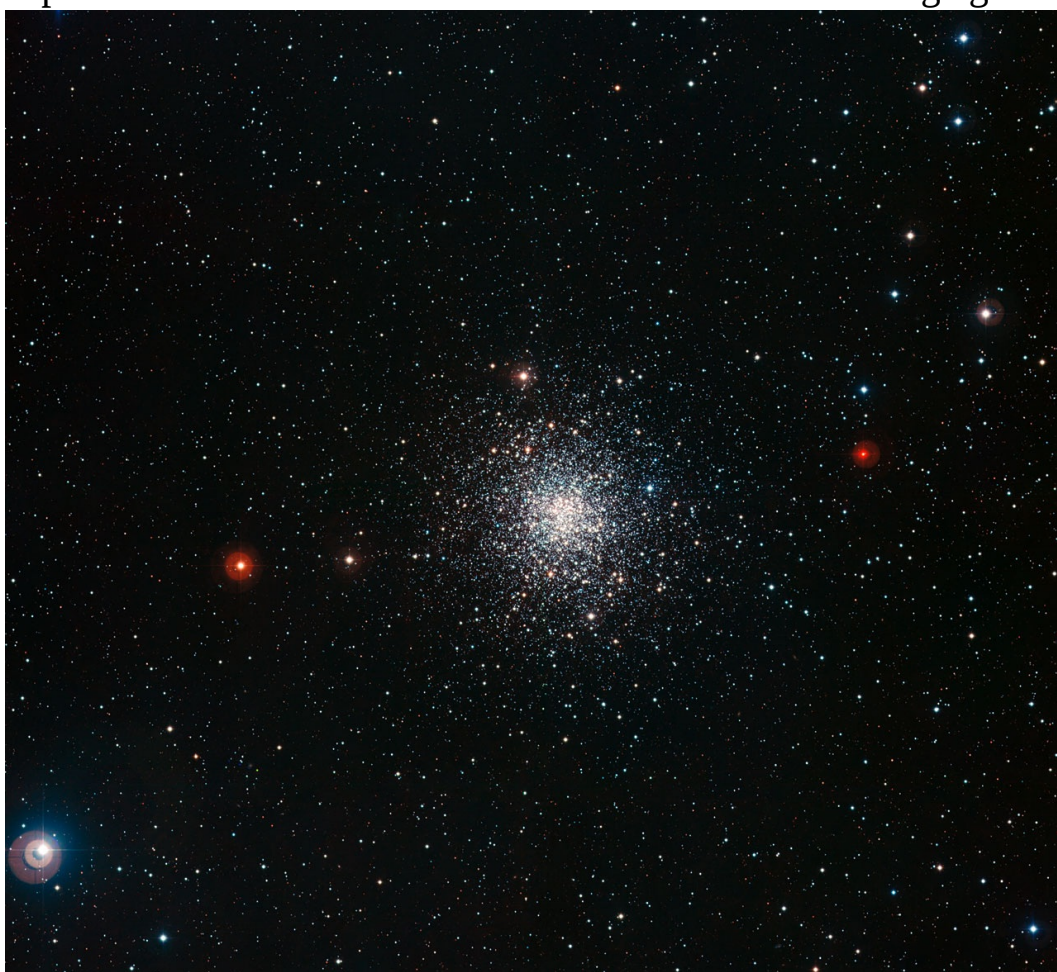
- Je suis rouge et je suis juife, skrev Einstein i ett brev.

Jag är röd och jag är jude.

## Detaljrik bild av M107

ESO nya och fantastiskt detaljrika bild genom flera filter på M107 är dokumenterad av WFI-kameran på 2,2-metersteleskopet vid ESO:s La Silla-observatorium i Chile, [berättar ett faktaspäckat pressmess från ESO](#). Och mer kommer framöver!

[caption id%3D"attachment\_9342" align%3D"aligncenter" width%3D"553" caption%3D"Foto: ESO/ESO Imaging Survey"]



[/caption]

Den klotformiga stjärnhopen är en tätpackad, uråldrig stjärnfamilj som ligger ungefär 21 000 ljusår bort från oss. Och det är trångt om saligheten här: Tusentals stjärnor koncentreras till ett utrymme som inte är större än 20 gånger avståndet



mellan solen och dess närmaste stjärngranne, Alfa Centauri.

Klotformiga stjärnhopar som denna tillhör de allra äldsta himlakropparna i universum (ymnigt med röda jättar, flera variabler är dokumenterade)) och är ett utomordentligt spännande forskningsfält och ligger bra till för ESO-astronomerna i Ormbärarens stjärnbild, nära Vintergatans centrum.

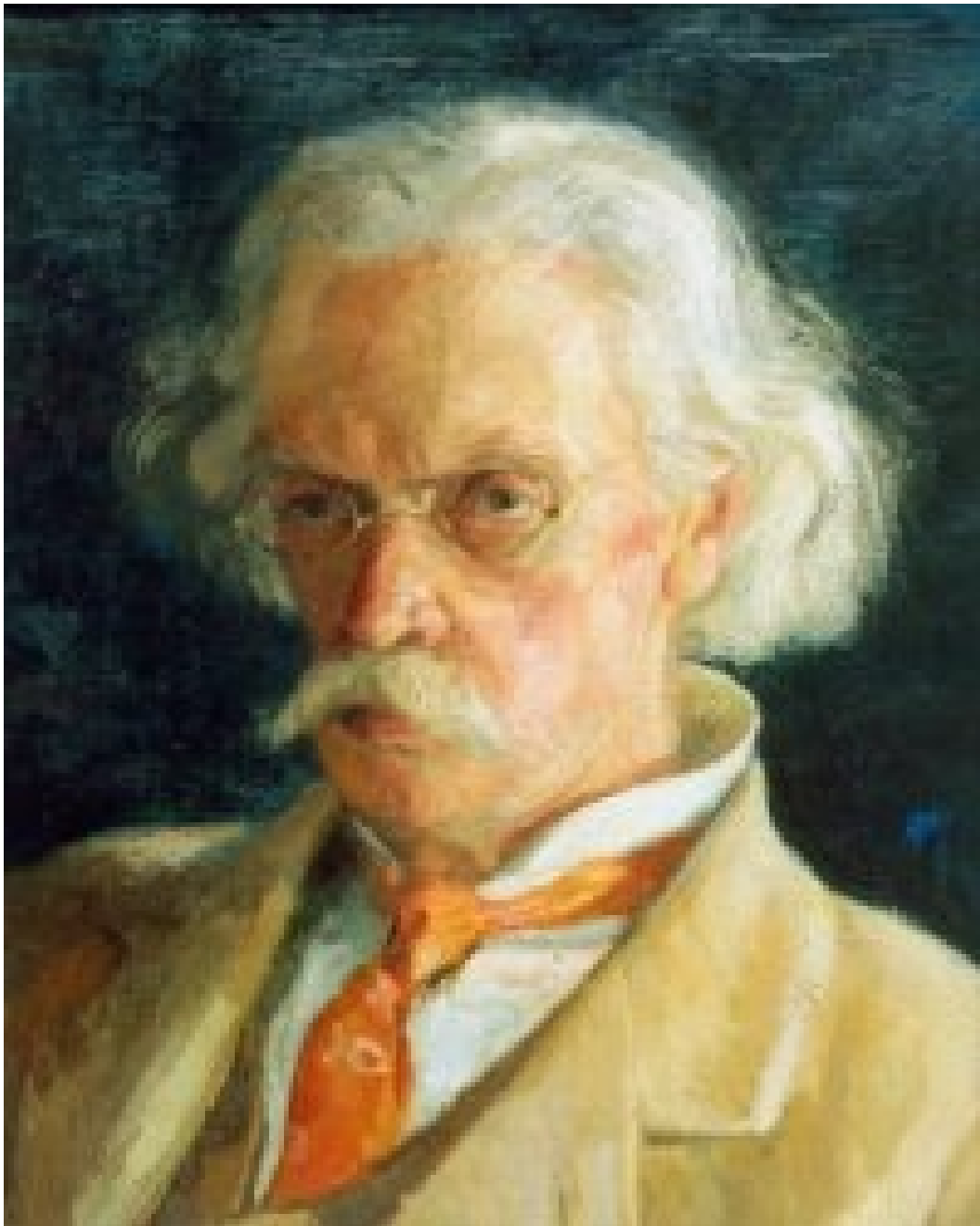
\* Stjärnhopen är 13 bågminuter i diameter (80 ljusår i verkligheten) och har en skenbar magn på cirka 8.

\* Objektet upptäcktes 1782 av Pierre Méchain, återupptäcktes 1793 av Wiliam Herschel och är den sista i den berömda Messier-katalogen.

\* M107 har en ålder på flera miljarder år.

## **Dagens Einstein-likare**

Anders Nyholm tycker att det gamla mattegeniet Gösta Mittag-Leffler också påminner om Albert Einstein.



[W-källa...](#)

Fredagen den 10 december 2010

### Geminiderna snart över oss!

Har vi lite tur så kan Geminiderna bli en riktigt fin meteorshow runt 13-14-15 december. Och det är ju som det ofta sägs: Meteorsvärmar är gratis - och de ses bäst utan teleskop! Perfekt.

Tisdag 14.12 nattid står dessutom Gemini/Tvillingarna, meteorsvärmens radiant, bra till för oss, och månen lyser med sin frånvaro.

[caption id%3D"attachment\_9372" align%3D"aligncenter" width%3D"536" caption%3D"Norrskén + Geminid 2009 på norska Kvalöya %3D Vackert! Foto: Bjørnar G. Hansen"]



[/caption]

Geminiderna är tacksamma att spana in: De rör sig inte pilsnabbt (35 km/sek), de är ljusstarka och gulaktiga.

Geminiderna tros numera härröra från en komet, vars huvudrest i sin tur utgörs av asteroiden Phaeton. Dennas bana sammanfaller med Geminidernas, vilket den store profilen F. L. Whipple upptäckte med hjälp av sina meteorkameror m/super-Schmidt. Även Palomar-Schmidten deltog i utforskningen runt 1983.

Phaeton är den asteroid som kommer solen närmast under periheliet - 0,140 AU (hälften av Merkurius avstånd!).

Som vanligt kan vi också [lyssna in meteorer via spaceweather.com:s](http://spaceweather.com:s) [Texasavlyssning](#).

Och glöm inte vår svenska sajt [www.astronomiguident.se](http://www.astronomiguident.se). Där kommer garanterat rapporter att flyta in.

Lycka till i meteorjakten!

## Åre(t)s bild!

- Årebilden i blogg 225 är för mig Åre(t)s) bild, utbrister flitige W-bloggskonsumerten, gamle skådisen och regissören Arne Strömberg.

## Oskar Klein - strängteorins gudfar



När man kommer in på namnet Oskar Klein - i **Niels Bohr-bloggen nr 222** omtalades denne som en av de svenskar som tog emot Bohr efter flykten över till Sverige 1943 - leder det ena till det andra: Till [Oskar Klein Centre vid Stockholms universitet](#), där flera av våra ledande SN-utforskande astronomer jobbar, till [Supernova Cosmological Project](#), till den föreslagna [supernova-jagande satelliten SNAP](#) (SuperNova/Acceleration Probe) och därmed till Californien-astronomen/astrofysikern Saul Perlmutter som är spindeln i nätet i mycket av forskningen kring supernovor, den mörka energin, gravitationslinser m m.

Just nu vill jag veta - blir SNAP med dess föreslagna 2-meters teleskop, dess kartläggning av tusentals Typ Ia-supernovor verkligen av? Ett tag pratades om uppsändning redan 2013 - håller den tidsramen fortfarande? Jag vet inte. Någon? Oskar Klein (1894-1977) i övrigt är verkligen värd att luska vidare i. En banbrytare och pionjär, genom sin teori om den femte dimensionen en av strängteorins gudfäder, flitig Köpenhamns-gäst (hans hustru var danska!) hos Niels Bohr och dennes institut. Stockholmarna slår verkligen vakt om hans namn: Dels delar de ut en årlig Oskar Klein-medalj, dels hålls årliga Oskar Klein-föreläsningar. Senast nu i december drabbades Alexei Starobinsky av äran. Jag påstår inte att jag hajar ens en procent av vad Oskar Klein upptäckte, men det hindrar mig inte från att vara ogenerat stolt över att vi i Sverige haft en så framträdande kosmolog.

## **ISS spanar in kosmisk strålning**



Hittills har 34 amerikanska rymdfärjor skickats upp till Internationella rymdstationen ISS, 24 ryska Sojuz-farkoster, 43 obemannade farkoster... till en ringa kostnad av 100 miljarder dollar som amerikanska, kanadensiska, europeiska, ryska och japanska skattebetalare glatt lagt ut.

I februari 2011 hoppas ISS-folket kunna ta itu med [den kosmiska strålningen på allvar genom Alpha Magnetic Spektrometer](#), ett instrument som redan nu på jorden börjat leverera data. AMS-02 är den andra, utökade och förbättrade versionen som skickas upp.

Instrumentet förs upp till ISS av rymdfärjan Endeavour, och förhoppningen är att vi ska få veta mer och nytt och okänt om både antimateria och mörk materia. Och äntligen kanske vi får vetenskapliga resultat från ISS som väcker en smula uppmärksamhet i nyhetsflödet. Det har varit lite så och så på den fronten tidigare, tycker jag.

AMS-02 är i huvudsak ett europeiskt kvalitetsbygge, och det är en italiensk astronaut ombord på ISS som i första hand ska jobba med instrumenteringen. 600 fysiker är engagerade i projektet, danska och finska intressen finns - MEN INGA SVENSKA!?!

Helt perfekt är inte miljön ombord på ISS för exakt vetenskap. När astronauterna rör sig eller maskinerna ombord borrar som värst, orsakar de störande minivibrationer ("g-jitter") som stör mätapparaturen. Detta har blivit mer och mer irriterande.

## Riktigt kallt...



Det var om inte bättre så ENKLARE förr. Det är ju inte bara det att det i dag finns forskare som hävdar att de observerat hål i den kosmiska mikrobakgrundsstrålningen, som gör att de kan se Big Bang *före* Big Bang. Nu läser jag i *New Scientist* dessutom att det finns temperaturer UNDER den absoluta nollpunkten!!!

"Negativ temperatur" kallas fenomenet.

Brrr!

## Mystiskt ET-snack

Lars Olefeldt [har hittat en sajt, där aliens i Saturnus ringsystem snackar](#). Mycket mystiskt - och mycket entertaining.

[W-källa...](#)



Lördagen den 11 december 2010

---

## Lästips: Niels Bohr-bloggen finns på nr 222.

---

### Vulkanen i M87

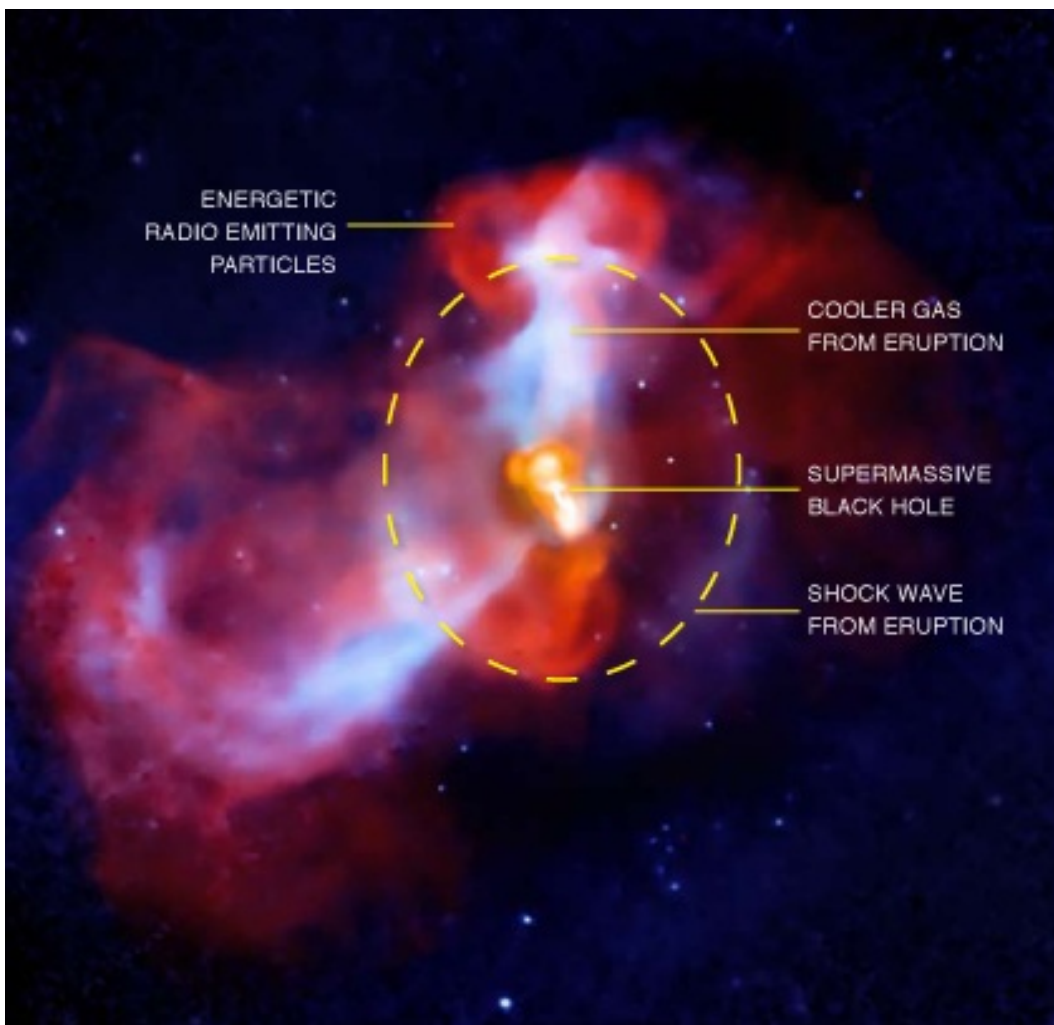
[caption id%3D"attachment\_9408" align%3D"aligncenter" width%3D"580" caption%3D"Utbrottet i M87: Ju rödare, desto hetare, ju blåare, desto kallare. Bild: X-ray: NASA/CXC/KIPAC/N. Werner et al Radio: NSF/NRAO/AUI/W.



Cotton "]

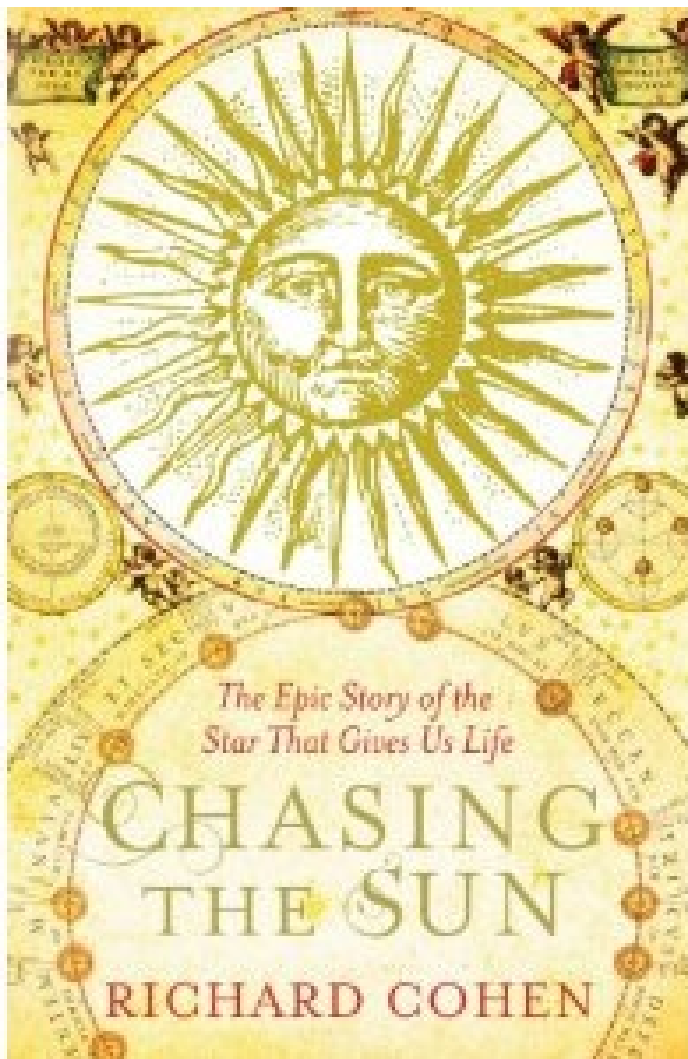
[/caption]

Mikro-och makrokosmos... Eyjafjallajökull på Island var en sak - men



M87 ligger 50 miljoner ljusår bort och ingår i den galaxrika Virgo-hopen.

## Allt ljus på solen



Det har kommit en helt fantastisk bok om solen i kulturhistorien, religionen, konsten, dikten, energitekniken... astronomin! Författaren heter Richard Cohen och bokens titel är *Chasing the Sun: The Epic Story of the Star That Gives Us Life*. Boken, ska sägas, har en stark anglosaxisk slagsida, men det gör inte mig nånting. Under åtta års forskande besökte Richard Cohen ett 20-tal länder och berättar t ex om soluppgång över den slumrande Fuji-vulkanen i Japan och solnedgångar vid Varanasi, Ganges. Solförmörkelser, besök på solobservatorier m m. Till och med solbadandets historia kartläggs.

Lite oväntade fakta:

- \* **Tjugo nationer har solen** som symbol på sina flaggor.
- \* **Det guld som solens kärnkraft** producerar motsvarar ett kilometers djupt täcke över hela Skottland.
- \* **I Egypten startade redan 1912 en solkraftsanläggning**, men första världskriget satte krokben för vidare utveckling.
- \* **Solen ligger 32 000 ljusår från Vintergatans** centrum, kring vilken solen snurrar ett varv på 200 miljone rår.
- \* **En normal foton i solens kärna** har inte bråttom. Det tar den 150 000 år att nå ytan.

Vill du höra Mr Cohen läsa ur [inledningen till sin fantastiska bok. gå in på denna](#)

[Vanity Fair-sajt.](#)

## Syrgas på Rhea

Cassini-sonden fortsätter leverera fantastiska upptäckter. Nu har sonden hittat både syre och koldioxid i Saturnus-månen Rheas tunna atmosfär.

Det är första gången som syre har identifierats så direkt och konkret i en annan himlakroppns atmosfär.

## Louis XV ingen motvillig "astro-monark"

[caption id="attachment\_9397" align="left" width="410" caption="Månen visar sig i den astronomiska klockan på Versailles. "]



[/caption]

Paris-turister rekommenderas [den stora vetenskapshistoriska utställningen i Versailles Sciences et curiosités à la Cour de Versailles](#) (står till 27 februari nästa år). Mycket handlar trevligt nog om astronomi och de franska astronomernas onekligen stora framgångar på 1600-och 1700-talen, mycket tack vare att de hade intresserade kungars öron.

Främst av dessa astronomiintresserade monarker var Louis XV, som lät plocka ner tavlor och flytta möbler i rummen för att de vetenskapliga instrumenten skulle få plats. Tidens forskare kände sig hemma hos monarken och fick gå och komma som de ville.

En raritet på utställningen är den astronomiska klocka, som kungen fick omkring 1750 och som uttänktes, byggdes och konterfejades av trion Claude-Siméon Passemant (1702-1769), Louis Dauthiau (1730-1809) och Jean-Jacques and Philippe Caffiéri (1725-1772), Louis XV levde åren 1710-1774 och ägde ett tag Europas största teleskop.

Varför är jag inte kung????

## Prisad Frida

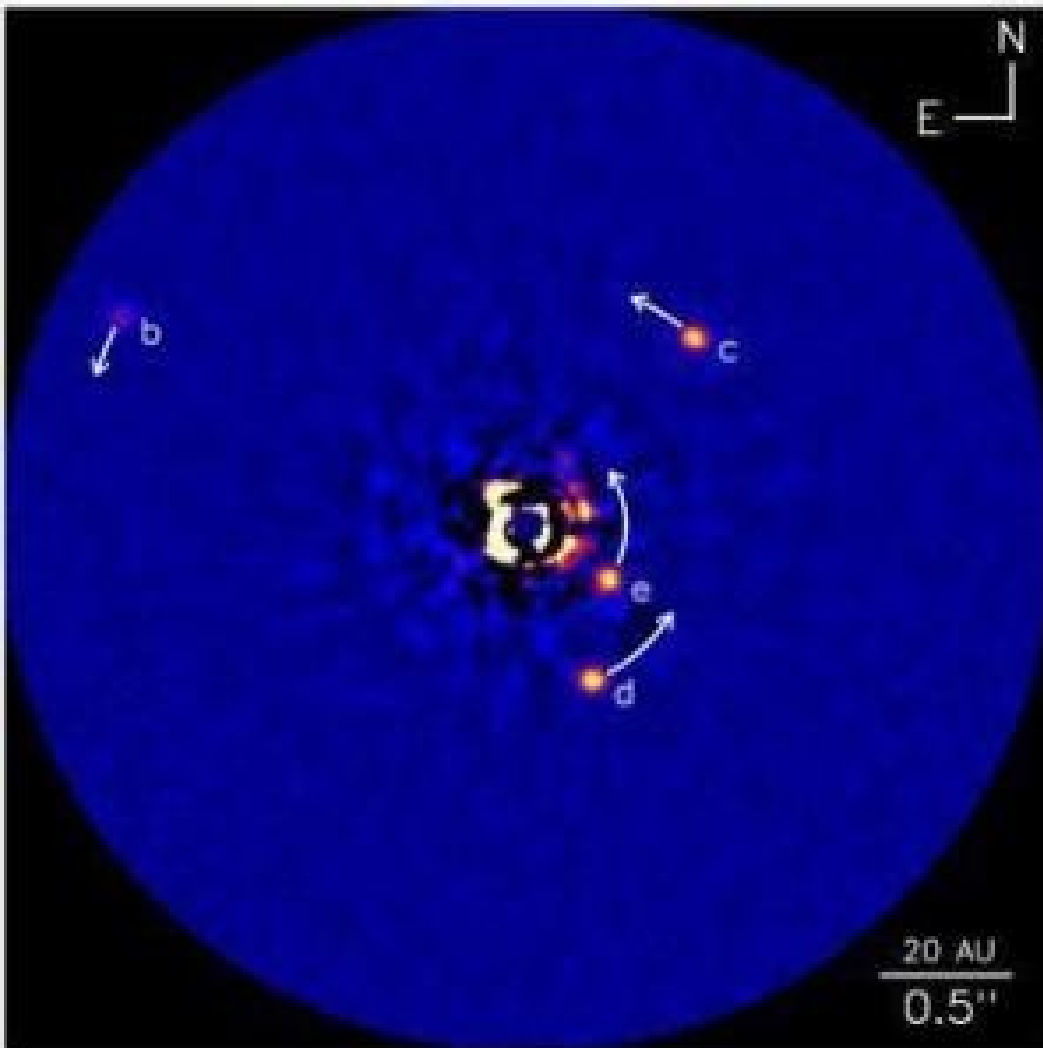
Även Kvällsposten uppmärksammade i veckan som gick att Frida Stenebo, Ljungbyhed, fått ett fint pris av Svenska Astronomiska Sällskapet.

## Fotobevis på nyaste exoplaneten

Är det inte lite svajigt i rapporteringen just nu av nya exoplaneter? Frågetecken sätts lika ofta som utropstecken kring de senaste upptäckterna, men kanske klarnar bilden allteftersom. [Inga frågetecken sätts dock kring den nyligen upptäckta fjärde planeten kring den ljusa stjärnan HR 8799](#) 129 ljusår från oss. HR 8799e ingår i ett gasplanetkomplex om är betydligt större och tyngre än vårt eget med basen i Jupier/Saturnus/Uranus/Neptunus. Även HR8799-systemets två hyperintressanta bälten av klippiga och isiga asteroider är maffigare än vårt eget.

De fyra planeterna har massor 5-7 ggr större än Jupiters. Den senast upptäckta är innerst och ligger på ett avstånd från hemmasolen som motsvarar en bana mellan Saturnus och Uranus "här hemma".

[caption id%3D"attachment\_9401" align%3D"aligncenter" width%3D"300" caption%3D"De fyra planeternas runt HR8799; e är den innersta. Pilarna visar den förväntade bansträckningen under kommande tio år. 20 AU %3D 20 ggr avståndet jorden-solen. Foto: NRC-HIA, C. Marois, and Keck Observatory"]



[/caption]

Forskarlaget har leddes av UCLA-astronomen Benjamin Zuckerman och teamet har kört hårt med adaptiv optik med Keck II-teleskopet på Hawaii. Astronomer och ingenjörer i gruppen håller som bäst på att ta fram en speciell exoplanet- "imager", som ska placeras på Gemini-teleskopet i Chile nästa år. Med andra ord: Forts följer!!!!

HR8799e ingår som en av de 506 godkända exoplaneterna i dag.

image

[W-källa...](#)

**Obs. Niels Bohr-artikeln ligger på blogg 222.**

---

**"Det var jag som mördade Pluto!"**

How I Killed

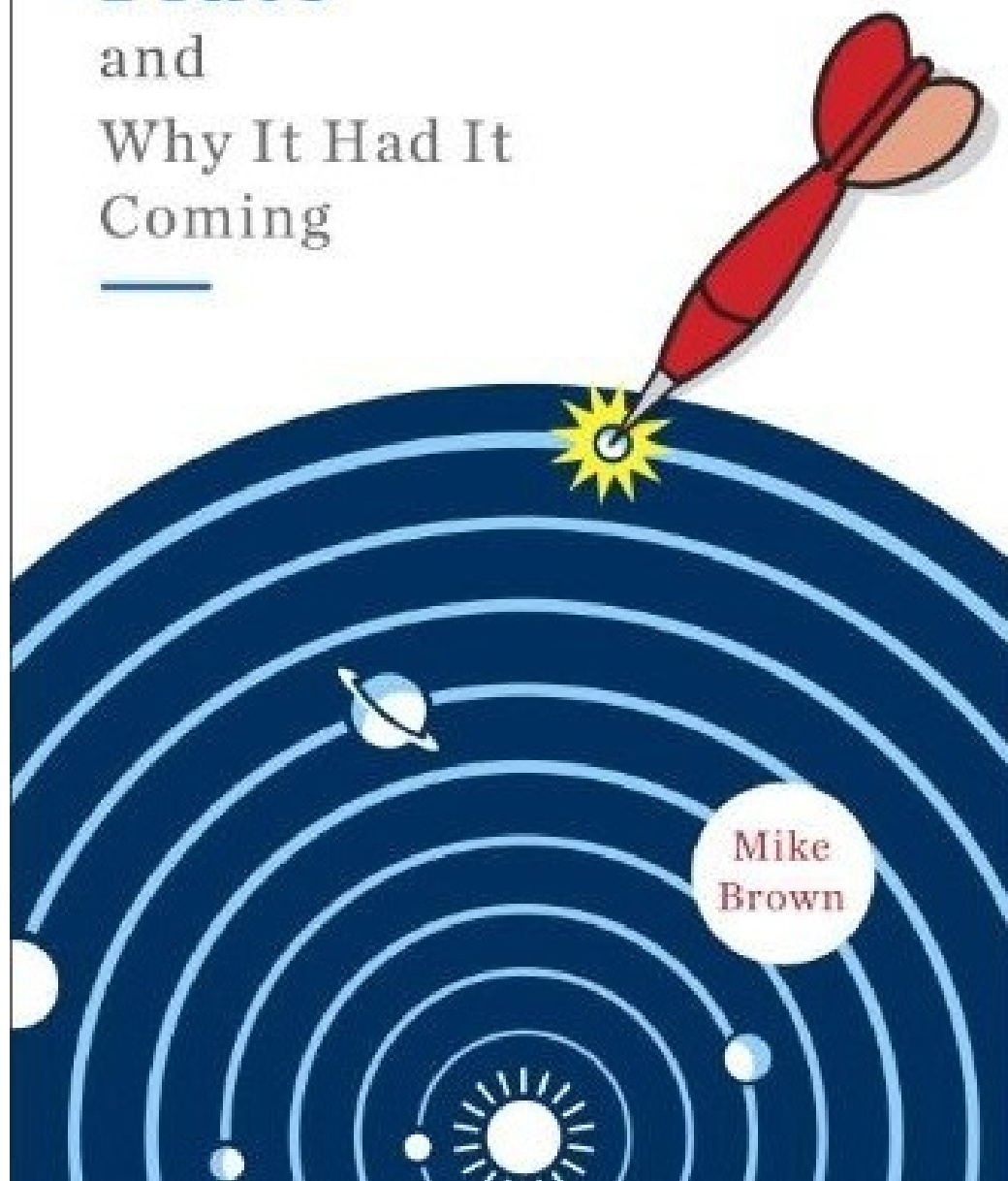
Pluto

and

Why It Had It

Coming

---



I USA och England har med stora lovord recenserats en bok av Caltech-astronomen



Mike Brown, en bok med titeln *How I Killed Pluto and Why It Had It Coming* - en bok om astronomen Browns liv och leverne och roll i störtandet av Pluto som planet. Det var Brown som 2005 genom upptäckten av Kuiper-bältestobjektet (KBO) Xena - sedermera omdöpt till Eris - insåg att varken Pluto eller Eris kunde jämföras med de åtta "riktiga" planeterna.

Brown påpekar att de faktiskt hänt förr att planeter tappat sin status. 1837 bestod solsystemet av 11 planeter, 1851 hade antalet ökat till 26. Vi pratar förstås då om himlakroppar som i dag klassas som asteroider.

När IAU 2006 i Prag beslutade om Plutos öde, hade Brown och hans team förberett fyra olika sorters pressreleaser - beroende på utfallet av "domen". Och domen innebar att en ny klass planeter, dvärgplaneter, skapades, och där håller Pluto numera till. Officiellt.

Upptäckten av Eris skedde med Palomar-observatoriets 48-tums Schmidt-teleskop, det som i dag bär namnet The Samuel Oschin Telescope.

Länge trodde planetforskarna i likhet med Mike Brown att Eris var större än Pluto, men den senaste tiden har pendeln svängt igen - till Plutos fördel. Så frågan är om sista ordet överhuvud taget är sagt. Proffsens blogginlägg pendlar fortfarande mellan "ja" och "nej" till Plutos planetstatus.

Desto allvarligare: Av bara farten berättar Brown också i sin bok om hur spanska astronomer i samband med en annan KBO-upptäckt lyckades hacka sig in i hans och hans kollegers databas SMARTS och komma över observationsmaterial från flera år - kan astronomer verkligen vara så fuskiga? Kan man stjäla en dvärgplanet? Mike Brown tar inte kuppen med en klackspark men han anser samtidigt att det är bättre att ha rätt än att vara först. De spanska astronomerna han avser, verksamma i Granada, hade bevisligen varit inne i Brown-teamets loggar och kollat. Och kunde sannolikt därför påstå att de var "först" med upptäckten av en KBO.

Här ligger en andalusisk hund begravnen!

[Bra Mike Brown-sajt är förresten denna.](#)

## **Japansk Geminid-show**

Christian Vestergaard [tipsar om en vacker filmsekvens från Japan med några av fjorårets Geminider](#), filmat av japanen Shusaku "Tagoshu" Tago

## **NORDITA samlar styrkorna**

[När NORDITA inbjuder en rad toppforskare inom den teoretiska fysiken](#) till Stockholm 28 februari-25 mars 2011, är det övergripande temat något så spännande som "The Return of De Sitter". Det låter som en matinéfilmhjäntes återkomst, men det är förstås allvarligare än så och handlar om strängar, mörk energi, kosmologiska konstanter och annat lättbegripligt.

## Mer om Oskar Klein (apropå blogg 226)

Journalisten och prästen Helle Klein skrev för några år sedan en Aftonbladet-krönika om sin berömde farfar, den teoretiske fysikern Oskar Klein, bland annat skrev hon så här:



"Klein hörde till

de teoretiska fysiker som tillsammans med Niels Bohr utvecklade och delvis ifrågasatte Einsteins teorier. Den så kallade sträng-teorin som i dag är så på modet framförde exempelvis Klein redan på 1920-talet.

Jag förstår inte så mycket av det där. Även om Oskar var min farfar.

Hade dock önskat att jag var äldre när han levde. Då hade vi kunnat diskutera religion och fysik - något som farfar gjorde på 1950-talet i en lång tidningsdebatt med filosofen Ingemar Hedenius. Farfar stod för linjen att tro inte alls behöver vara någon motsats till vetande. Han ville tvärtom att fysikerna skulle föra dialog med filosofer, teologer och andra inom humaniora-vetenskaperna.

Tvärvetenskapliga samtal behöver vi mer av idag.

Jag förstår som sagt inte så mycket av den teoretiska fysiken. Däremot är jag stolt över att farfar envetet kämpade för att Nobelpriset i fysik skulle gå till den kvinnliga super-fysikern Lise Meitner.

Tyvärr segrade då, som nu, de patriarkala strukturerna. Priset gick till en man. Att

Meitner var judinna i en tid av nazism och världskrig gjorde nog inte saken bättre. Listan över Oskar Klein-minnesföreläsarna genom åren är förfärande mansdominerad. Farfar vänder sig nog lite bekymrad i sin grav."

## Hubbles autograf

Jag trodde att Edwin Hubbles autograf var olösbar.

På nätet kunde man tidigare i år komma över ett signerat foto från tidigt 1930-tal för knappt sju dollar.

Tre Hubble för en Lundmark?



Edwin Hubble  
Astronomer 1932

[W-källa...](#)

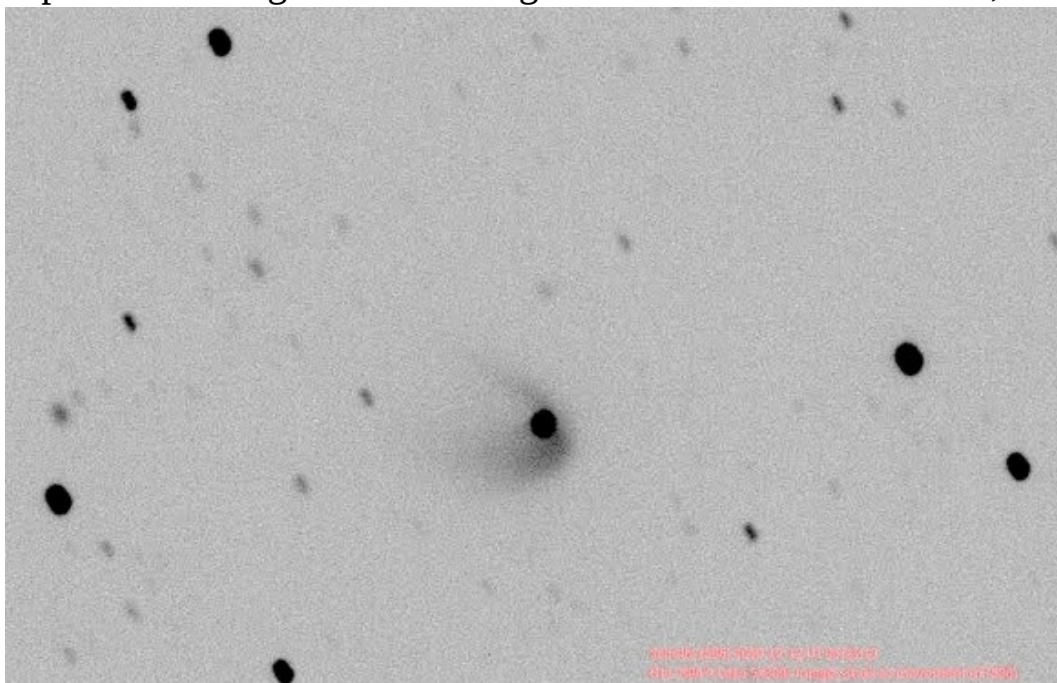
Måndagen den 13 december 2010

## Asteroiden är en - komet!

Asteroiden 596 Sheila lär nu klassas om till en - komet. Ett nytt Pluto-fall? Njaj, fullt så dramatiskt är det inte, men spännande ändå. [För plötsligt började himlakroppen visa tecken på utbrott](#), rapporterar *Universe Today*. Äldre bilder från i höstas visade en stjärnlik skapelse, men sedan 3 december har Sheila både ökat i ljusstyrka och fått något som misstänkt liknar en koma och en svans.

Teorier om att vi ser rymdsplitter efter två himlakroppar som kolliderat har ventilerats tidigare men har övergetts.

[caption id%3D"attachment\_9462" align%3D"aligncenter" width%3D"580" caption%3D"Hög svansföring från Sheila! Foto; Peter Lake"]



[/caption]

Fakta i korthet:

\* **Sheila upptäcktes 1906 av A Kopff** i Heidelberg och namngavs efter en kvinnlig bekant.

\* **Fenomenet är inte unikt** utan påminner mycket om 133P/Elst-Pizarro, som upptäcktes 1979. Himlakroppen försvann men återupptäcktes 1996. Beteckning 1996N2. Samma år började himlakroppen visa egenskaper som påminner om en komet.

\* **Detta upprepades 2002.**

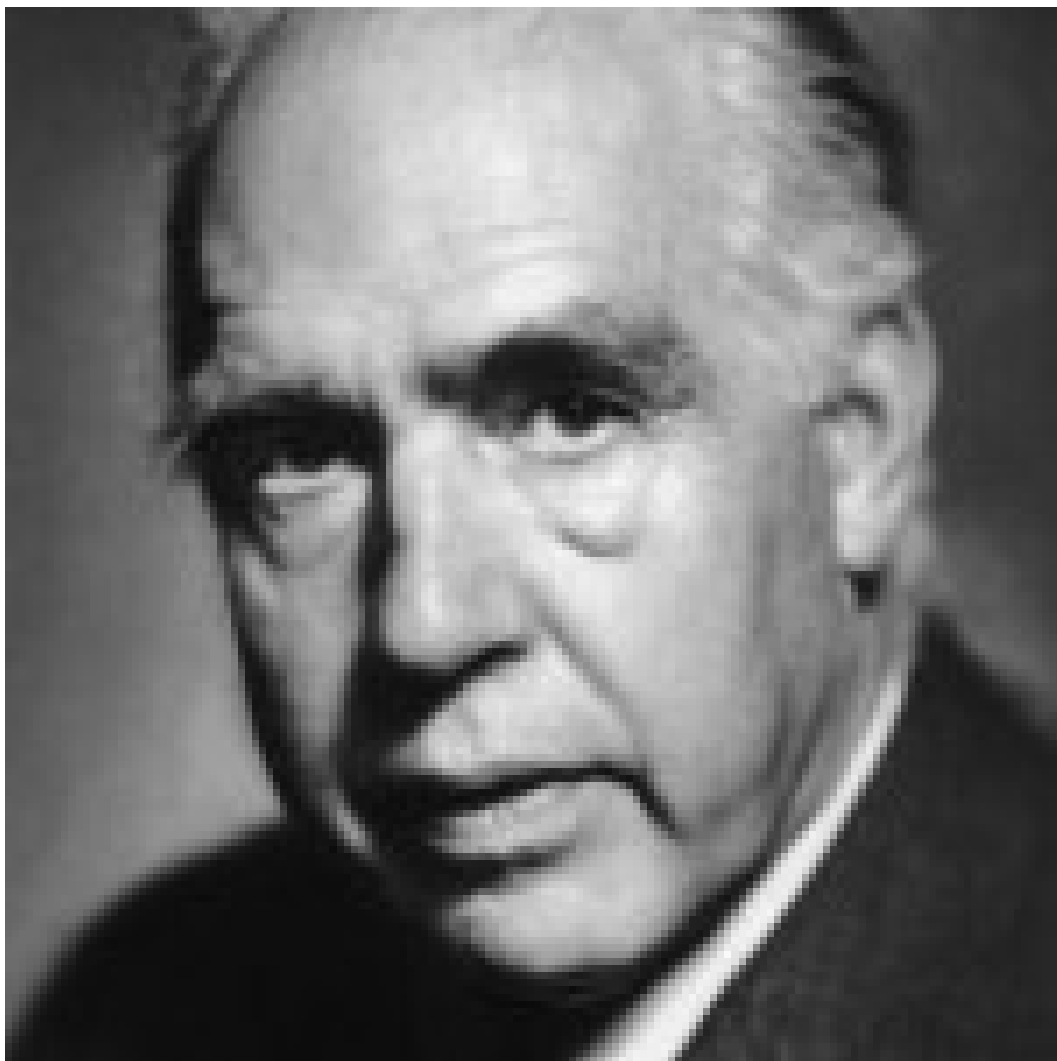
\* **Nu kallas objektet komet** och bär katalogbeteckningen 133P/Elst-Pizarro efter de två astronomer som först upptäckte det kometliknande utbrotten.

\* **Himlakroppen klassas i dag som en MBC**, en Main Belt Comet - därför att den ligger innanför Jupiters bana i det klassiska asteroidbältet.

\* **Utforskarna av planetsystemets födelse** har fått en ny typ, en tredje typ himlakroppar att försöka passa in i sina skapelseteorier utöver föremålen i Oorts kometmoln och Kuipersbältets objekt.

Enligt experterna kommer Sheila sannolikt att döpas om och heta nånting på Larson efter Lunar and Planetary Laboratory-astronomen Steve M Larson, som kommit den spännande "ombildningen" på spåren.

## **Bloggen om Niels Bohr...**



... och hans och familjens flykt över Öresund 1943 lockar många läsare, det vet jag. Den finns att läsa på W-bloggen nr 222.

På [Niels Bohr Institutets hemsida finns en hygglig sammanfattning](#) av den store danskens liv och gärning; där kan även läsas om stora danskar som HC Örsted och en viss Tycho Brahe, om Bengt Strömgren, Erik Hög m fl.

På NBI forskas i astronomiskt mycket spännande saker.

## **Går det att stjäla en dvärgplanet?**

De som läste förra bloggen om hur Caltech-astronomen [Mike Browns databas hackades av konkurrerande astronomer, kan läsa hela historien här](#). Sajten refererar partsinlagorna, men nått är ju inte helt friskt här från den spanska sidan. Mike

Brown har läxat upp dem om den vetenskapliga hederskodexens ABC.

När IAU bestämt sig fick i alla händelser himlakroppen 2003 EL61 den formella beteckningen 136108 Haumea. Haumea, med två månar dessutom, är en så kallad "plutoid" bland dvärgplaneterna och Kupierbältesobjekten (KBO) bortom Neptunus, har en stark ellipsoid form (pga hög rotationshastighet?).

Wikipedia säger i alla fall så mycket som att himlakroppen upptäcktes 2004 av Mike Brown %26 Co och att spanjoren J L Ortiz %26 Co påstående om samma sak 2005 är "contested" - ifrågasatt.

Här är den aktuella KBO-ställningen (obs. bilden skapad innan Xena/Eris storlek ifrågasatts, detta efter mätningar efter en ockultation av en 17 magn-stjärna 6 november i år) :

[caption id="attachment\_9455" align="center" width="450" caption="Ill: NASA"]



[/caption]

**Senaste nytt om Betlehemsstjärnan**

# The STAR of BETHLEHEM



AN ASTRONOMER'S VIEW

*Mark Kidger*

Jag måste erkänna att jag trodde inte att det gick att komma på något "nytt" om Betlehemsstjärnan. Men den brittiske astronomen Mark Kidger kom för ett antal år sen på på en, vad jag vet, helt ny kandidat: Den novaliknande stjärnan DO Aquilae (tidigare kallad "Wolfs variabel").

Kidger tycker sig se likheter positionsmässigt mellan denna stjärna och en kinesisk nystjärna, som syntes 4-5 år f Kr. Stjärnan flammade upp 1925, den syntes aldrig för blotta ögat, och den kan mycket väl ha briserat kraftigare tidigare i historien.

Följer vi de tre vise männens resa under ett antal veckor och stjärnhimlens

vidning, kan stjärnan ha "rört sig" i biblisk riktning och dess höjd över Betlehems horisont, runt 50 gr, har gjort den starkt synlig. Om den nu briserade!

I minimum är DO Aquilae en 18 magn-stjärna, i max ligger den runt 8,6 app magn. Forskning på tidigt 90-tal utpekade DO Aquilae som en typisk "förmörkelsenova", alltså ingående i ett trångt binärt system med perioden 0,16 dygn.

Bristolfödde Mark Kidger, idag verksam för ESA i Spanien tror jag, skrev en hel bok om sin Betlehemsstjärna 1999. [Hans komet-och asteroid-sajt finns här.](#) Och varför skulle han inte ha skrivit en säkert mycket trevlig bok om fysik och - cricket?

## Nu när Geminiderna...

... är på gång och vädret är ok för spanande uteliv, är jag mer eller mindre däckad i en taskig förkylning. Typiskt! Snörvl...

[W-källa...](#)

---

### 1 kommentarer

#### Jan Säker

Hej....

När det närmar sig jul dyker det varje år upp spekulationer om Betlehemsstjärnan. Min ide är att det aldrig funnits någon Betlehemsstjärna eller vise män.

Ser man på evangelierna så har de ett tydligt syfte. Att få läsaren att komma till tro på Jesus som Guds son. Detta var av stor vikt för urkyrkan. Evangelierna utgör inte heller någon biografi eller historik över Jesus levnad, utan visar på händelser som ska leda till tro.

Jag tror därför att Betlehemsstjärnan och de tre vise männen är ett litterärt grepp, för att visa på Jesus storhet, som Guds son och judarnas konung. Med den osäkerhet som råder om när Jesu födelse verkligen inträffade och det lilla som står att läsa om Betlehemsstjärnan, är det i stort omöjligt att få fram vad i denna stjärna egentligen är, därav följer även alla olika tolkningar och förklaringar.....



Tisdagen den 14 december 2010

## **Rena trolleriet från eMERLIN**



De sju brittiska samverkande radioteleskopen som ingår i [det fantastiska komplexet eMERLIN](#) har nu börjat leverera. Tala om trollkarlar och magik!

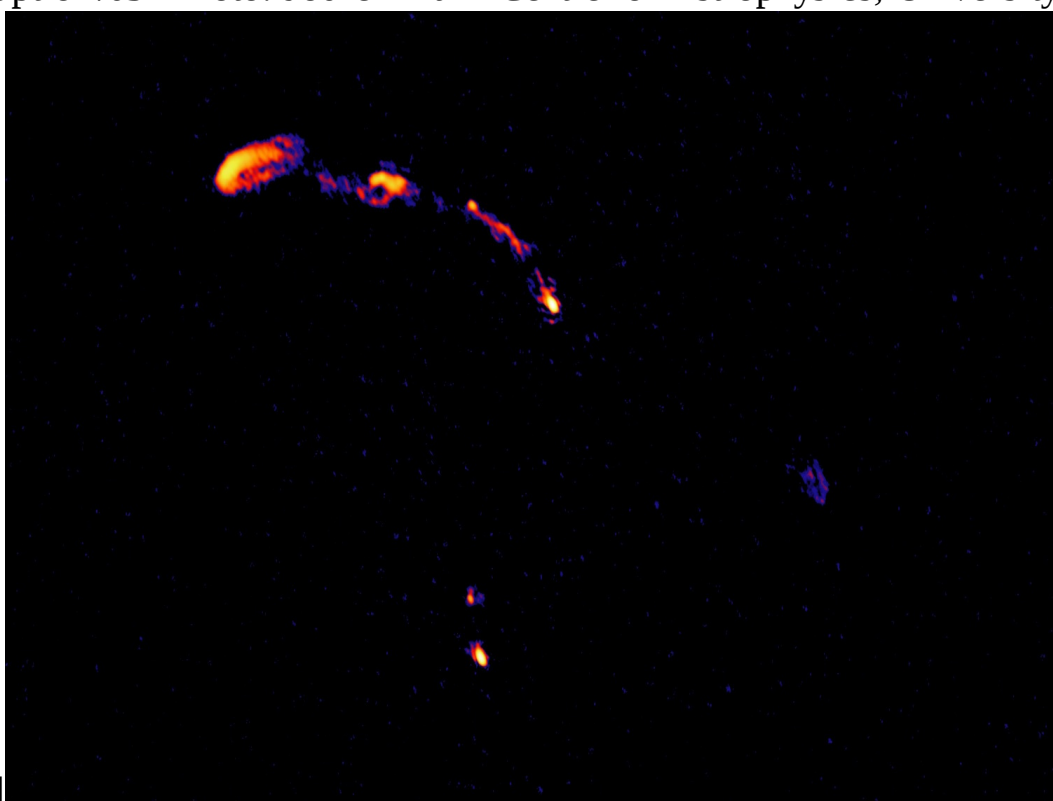
Testbilden i radiovågglängder, om man vågar kalla den så, är av den berömda dubbelkvasaren - "The Double Quasar", "The Twin Quasar" - som visar på Einstein-gravitation ute i universum. En kvasar, som drivs av ett massivt svart hål, ligger, tror en del forskare, 9 miljarder ljusår bort. Denna lastgamla kvasar ligger i

verkligheten bakom en stor galax, men Einsteins rymdkrökning gör att kvasaren ändå kommer fram i två versioner genom gravitationslinsen.

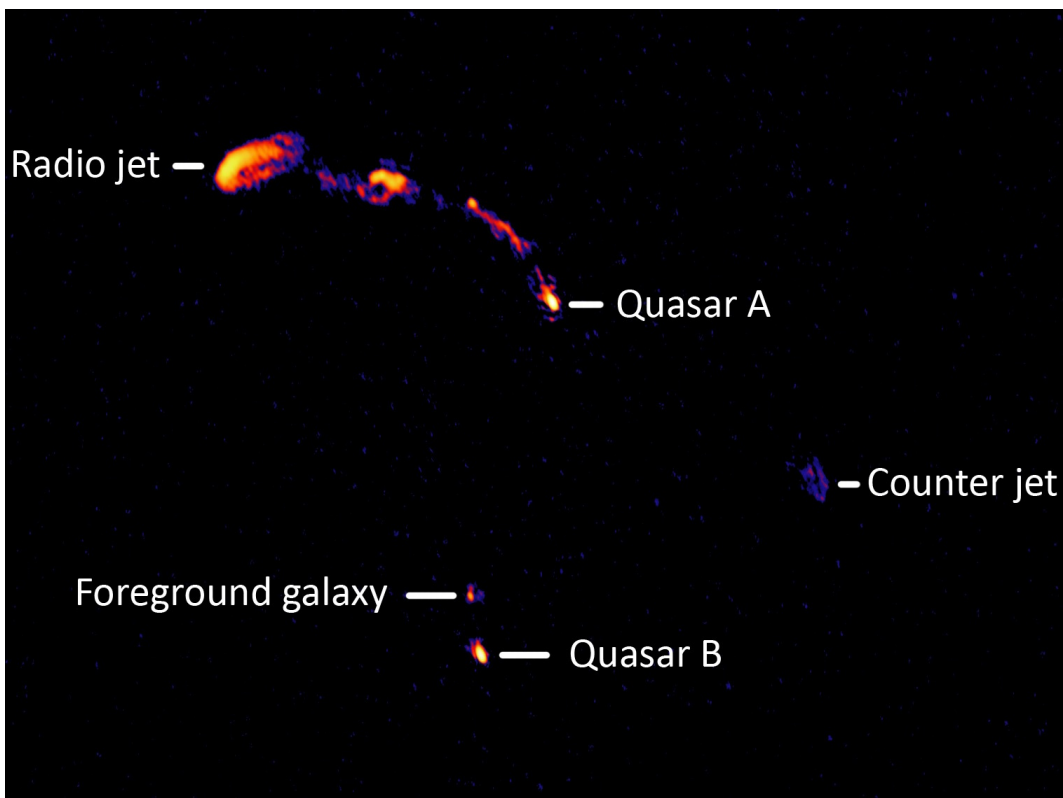
Den stora jetstrålen t v rusar i väg i nästan ljusets hastighet. Dess längd är minst 150 000 ljusår, men eftersom jetstrålen är riktad mot oss kan den rentav vara fem ggr längre. Jfr med Vintergatans utsträckning på 100 000 ljusår.

Bilden, fuskfärger förstas (ju vitare, desto intensivare strålning), baserad på "bara" radiostrålning ser ut så här:

[caption id%3D"attachment\_9509" align%3D"aligncenter" width%3D"543" caption%3D"Foto: Jodrell Bank Centre for Astrophysics, University of Manchester

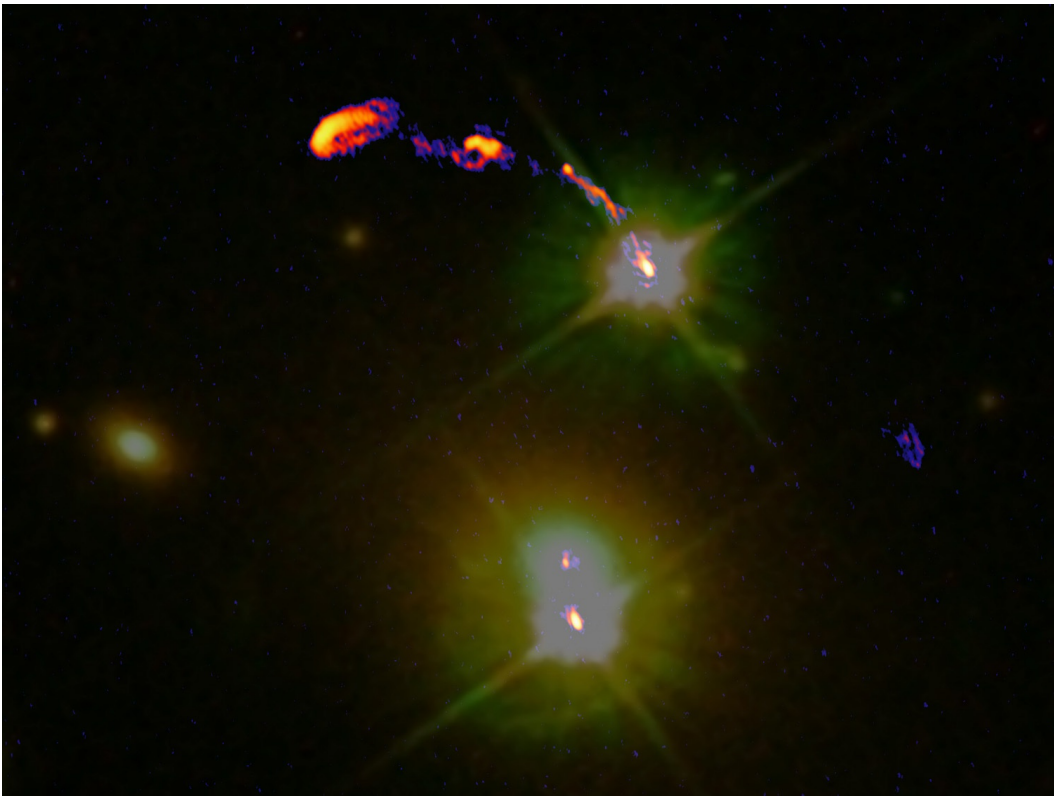


"]  
Förklaringen av vad det är vi ser, har du här:



Ännu bättre blir det om vi kopplar ihop eMERLINS radiokarta med högupplösta visuella filterbilder tagna av HST, Hubble-rymdteleskopet. Då får vi fram denna dramatiska komposition:

[caption id%3D"attachment\_9511" align%3D"aligncenter" width%3D"542" caption%3D"Avståndet mellan kvasarerna på himlavalvet uppskattas till 6 bågsekunder. Avståndet mellan galaxen och den undre kvasaren är cirka 1 bågsekund. Foto: Jodrell Bank Centre for Astrophysics, University of Manchester/HST"]



[/caption]

eMERLIN-forskarna anser sig också ha säkrat radioemission från ett svart hål i galaxen, som ligger cirka 3,7 miljarder ljusår från oss i Ursa Major/Stora Björnen.

Radioteleskopen som ingår i eMERLIN samverkar via optisk fiber-teknik över en diameter på 220 km. Klassiska Jodrell Bank sitter som spindeln i nätet och samlar ihop trådarna.



## Open Library har godbitar

Den som [slår in "astronomy" på Open Librarys sajt](#) upptäcker att där ligger mängder av e-böcker och väntar på att bara läsas direkt på skärmen eller plockas ner. T ex finns där en rar klassiker som Agnes M Clerkes bok *The Herschels and Modern Astronomy* från 1895.

## Solhalon i Stockholm

Det har tagits en hel del godkända bilder på solhalon över ett vintrigt Stockholm häromsistens, och bilden nedan har min kompis Gunnar Bernstrup med på sin senaste roliga blogg 14 december (



Fenomenet 2010 kan nästan jämföras med det halofenomen, som dokumenterades på Gustav Vasas tid 1535 och som hänger i Storkyrkan. Vädersonstavlan snyggades till i anslutning till kronprinsessans bröllop tidigare i år.

Den finns en del gemensamma saker 1535 och 2010: Bisolarna är med - likaså de



lätta molnen

## WikiLeaks ställer till det

Det förvånar mig att WikiLeaks inte har haft något att säga om t ex NASA, men [det förvånar mig inte att samma NASA från och med nu kommer att skärpa säkerhetstänket](#). Även NASA har en rännil hemligstämplat material, och det vill man inte ha ut. NASA-anställda erinras om att så kallad "classified information... even if posted in the public domain, remains classified and should not be accessed, downloaded, copied, or retransmitted utilizing government IT resources or equipment".

NASA har också gjort det svårare för WikiLeaks att hacka in sig på rymdstyrelsens olika datorer.

Det vore fruktansvärt tråkigt om WikiLeaks avslöjanden skulle leda till att NASA blir mindre öppet mot omvärlden.

## Populär Astronomi nr 4



Jag gillar

blandningen i senaste numret. Stort och smått, inomvetenskapligt och allmänskulturellt, i en skön blandning, "Robert Cummings mixture".



Bland saker som jag inte visste var att Odin, vår huvudsakligen svenska atmosfärsatellit, dokumenterade vattenmolnet runt Hartley 2-kometen tidigare i höstas.

Jag vet att lundastronomerna håller på med mycket spännande projekt, och det är bara att lapa i sig av Daniel Adéns artikel om dvärgsfäroid-galaxer (dSph-galaxer). Dessa är extremt ljussvaga och svårfångade men lika extremt intressanta med sin mörka materia för den galaktiska ekvationen. Endast ett 30-tal är hittills kända på Vintergatans hemmaplan.

Till den "astrokulturella" sfären i numret hör läsvärda och kloka recensioner av Ian McEwans nya roman *Hetta*, Harry Martinsons *Aniara* på Stockholms stadsteater och intervjun med filmregissören Anders Öhman (*I rymden finns inga känslor*).

[W-källa...](#)

Onsdagen den 15 december 2010

## Chalmers satsar på export

[caption id%3D"attachment\_9537" align%3D"aligncenter" width%3D"552" caption%3D"Uppställningen i Chile. Foto: ALMA"]



[/caption]

Svensk spetskunskap och dito framkantsteknik är eftertraktad, bevisat av att världens just nu känsligaste mottagare för radiovågor med våglängd kring 1,5 millimeter har levererats från Chalmers till det internationella ALMA-observatoriet i norra Chile. Den svenska tekniken är en viktig del i den framtida utrustningen för observatoriet ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), en gigantisk uppställning av slutligen 66 antenner i Atacamaöknen.

Detta [berättar en release från Chalmers](#), ur vilken saxas följande: ✓ **Att väl på plats i Atacama-öknen**, 5000 meter över havet, kommer mottagaren att göra det möjligt för forskare att kartlägga vatten i vår närmaste del av universum.

✓ **Att den kommer att ge en helt ny bild** av de mest avlägsna galaxerna.

✓ **Att Chalmersgruppen är ett av sex forskarteam** i världen som fått kontrakt att ta fram mottagare till ALMA.

✓ **Att mottagaren utnyttjar den mycket torra luften** på ALMA:s observationsplats för att klara något som tidigare varit förbehållet rymdsonder: att observera strålning från vattenmolekyler i vår galax och bortom den.

✓ **Att med Chalmers mottagare på plats** kommer ALMA att kunna göra skarpare bilder än någonsin av vatten i rymden. Utöver dess betydelse för liv spelar vatten en viktig roll i bildandet av stjärnor och planetsystem.

- Onsala rymdobservatorium och Chalmers spelar en nyckelroll i att utveckla den teknik som kommer att leda till viktiga upptäckter om vårt kosmiska ursprung, säger Hans Olofsson, professor i astronomi vid Chalmers och föreståndare för Onsala rymdobservatorium.

Länkar med central information:

[ALMA:s internationella hemsida](#) och [ALMA på svenska hos ESO:](#)



Om vatten i kosmos finns naturligtvis mycket att säga. Molekylerna finns i de interstellära molnen som is vid typiska temper som minus 250 gr C och är ju med i förspelet kring protostjärnors tillkomst. Nån forskare påstår att tunna H<sub>2</sub>O-skikt fungerar som tvättsvampar, i vars håligheter kolmonoxid och andra molekyler kan kila in och sen tar, i takt med att partikelklumpar börjar formas, fysiken med magnetfält och kemien över.

I slutet av 90-talet väckte det viss munterh... , jag menar uppmärksamhet, när vattenmolekyler upptäcktes på - solen! Visserligen i form av ånga i relativt svala solfläckar, men i alla fall.

**Praktfullt "cykelhjul" över Malmö**



Apropå solhalon över Stockholms horisont (se förra bloggen), så kunde i går kväll observanta Malmöbor se en praktfull månhalo, ett rejält "cykelhjul" som mina ögon i Kvarnby (Anna-Mi Wendel) inrapporterar.

Månhalon har precis som solhalon med ljusbrytningar i hexagonala iskristaller att göra, företrädesvis i högt belägna cirrusmoln.

Radien vid en perfekt månhalo ska ha en vinkel på 22 grader.

**Första Öresunds-flygningen...**



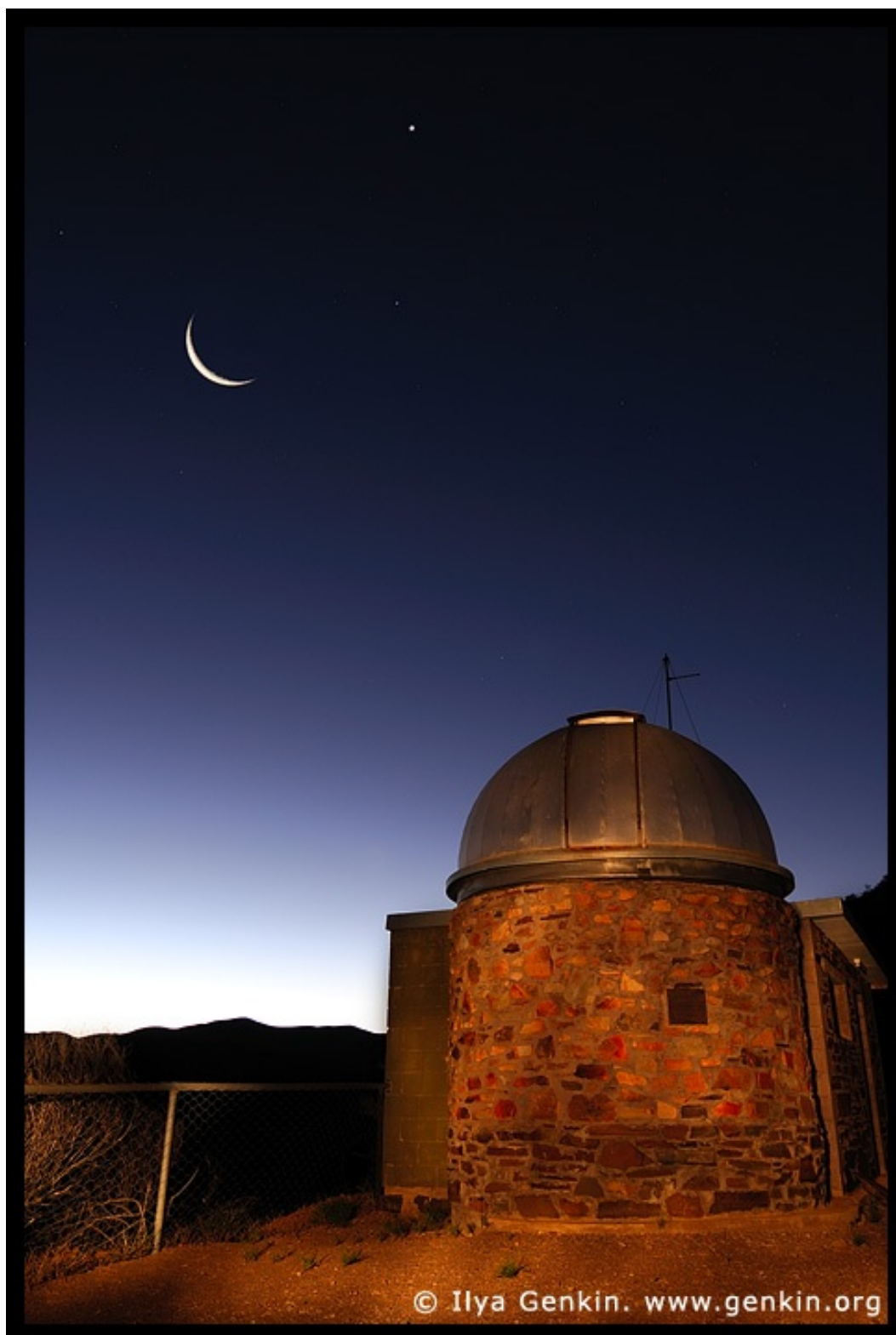
... 1910 var ju ingenting att fira tyckte Malmö kommun och sabbade veteranflygarnas stolta planer i somras. Men vi kan i alla fall läsa om Robert Svendsens pionjärflygning i *Limhamniana 2010*, årsboken för Limhamns Museiförening, i vilken min gamle KvP-kollega S-O Gunnarsson berättar den spännande storyn och dragkampen mellan den tidens fantastiska män och deras flygande maskiner. Till sist drog danske Svendsen längsta strået och gratulerades efteråt av sin svenske konkurrent, flygarbaronen Carl Cederström, med orden: - God dag, din jävel. Det gör mig ont att du kom först, men du ska ha tack ändå för ditt dåd, Ett uttalande fullt i klass med Harlow Shapleys när han fick brevet av Edwin Hubble i vilket denne skrev om sin cepheidupptäckt i M31: - Här är brevet som har förstört mitt universum!

**PS.**

Julkul i hemmabion: *Those Magnificent Men in their Flying Machines* är fortfarande en av de allra roligaste filmer jag sett, tack vare skådisar som Terry-

Thomas, Robert Morley, Gert Fröbe *et al.* Magnifikt! Bör väl numera även finnas i Blu-Ray?

## Werner Aspenströms annorlunda stjärndikt



Harry Martinson var inte helt ensam inom den svenska lyriken att fascineras av astronomi. Så ock Werner Aspenström.

Så här lyder Aspenströms dikt *Israpport* (ingår i den postumt utgivna diktsamlingen med samma namn 1997): Sängliggande, tjudrad med två slangar, försöker jag föreställa mig oändligheten.

Jag lyfter av taket på sjukhuset  
som astronomen nattetid öppnar observatoriets kupol.  
Evigheten har inte ändrat sig mycket  
sedan jag sist hade den i tankarna:  
vithårig, utan rynkor, varken man eller kvinna.  
Långt ute på oändlighetens isvidd  
ser astronomen någon närma sig.  
Det är hans hustru, hon andas lugnt.  
Även det hon bär i handen andas,  
ett bröd, nybakat, med korinter i.

## **Nu är det jul igen i rymden**

W-bloggens vice Christian Vestergaard har korpgluggarna öppna och tipsar om följande hyperaktuella motiv: I konstellationen Enhörningen - ca 10 grader öster om Betelgeuse - kan man studera både Julgranshopen, Konnebulosan. båda med namnet NGC 2264, Rävpälsnebulosan samt Snöflingehopen - den sistnämnda endast i infrarött.

- Bilden, tagen av ESO i Chile, fann jag på



/span>

## **UFO-syndromet synat**

Senaste *Populär Astronomi* granskar även UFO-fenomenet och utvärderingen av Peter Ekberg har jag ingenting emot. Ända sen jag läste George Adamskis böcker på 50-talet har jag undrat: Varför besökte utomjordingarna alltid Adamski, som bodde vid foten av Mount Palomar, men aldrig astronomerna på världens största observatorium några mil längre bort? Var de så korkade att de flög 1000-tals ljusår för att snubbla över målnöret och missa att prata med Edwin Hubble, Alan Sandage, Fritz Zwicky m fl?

## **Niels Bohr-artikeln...**

.. i W-bloggen 222 ligger nu i två varianter uppe t h. Det är bara att klicka in sig.  
Ohahahaha

[W-källa...](#)



Torsdagen den 16 december 2010

### Och över allihopa lyser moder soool!

[caption id%3D"attachment\_9595" align%3D"alignleft" width%3D"295" caption%3D"Betelgeuse i spaceartistens ögon. Ill: ESO/L. Calçada"]



[/caption]

När vi tittar på de blinkande stjärnorna är de ljuspunkter för oss. Men de måste ju ha en viss skenbar utsträckning i alla fall, och redan Tycho Brahe försökte sig på att

med obevärnat öga skatta stjärnors skenbara storlekar. Han kom fram till 2 bågminuter för stjärnor av första magnituden, och eftersom han aldrig upptäckte någon parallax för stjärnorna så insåg han **1. att de låg ofantligt långt borta;**

**2. att de måste vara ofantligt stora** - kanske 2-3 ggr större än banan mellan solen och jorden.

Några årtionden senare kom Galileo Galilei på en briljant teknik: Om man hade ett hängande rep med känd diameter och ställde sig bakom denna i riktning mot en stjärna och gick tillräckligt långt bak kunde man se stjärnan precis släckas av repet. Stod man för nära repet, försvann stjärnan. Nånstans fanns det perfekta läget, där stjärnan, beroende på observatörens öga, kunde ses, inte ses. Sen var resten i princip enkel trigonometri, även om Galilei var medveten om en massa felkällor (ögats pupill är ju inte en punkt, t ex).

Resultat för Galilei: Vega,  $\alpha$  Lyrae, visade sig ha en skenbar diameter på 5 bågsekunder. En avsevärd skillnad mot Tycho's mätning, 24 ggr lägre.

Galilei var på rätt väg!

I dag kan astronomerna på grund av avancerad interferometerteknik mäta stjärnors skenbara diametrar. Det klassiska fallet i vår tid är ju Betelgeuse, som inte bara har uppmätts utan som dessutom visar sig ha en KRYMPANDE diameter. Nånstans mellan 0,043-0,056 bågsekunder lyder de mest aktuella mätningarna, beroende på våglängd. Redan 1920 var Mt Wilson-astronomen A A Michelson sanningen på spåren.

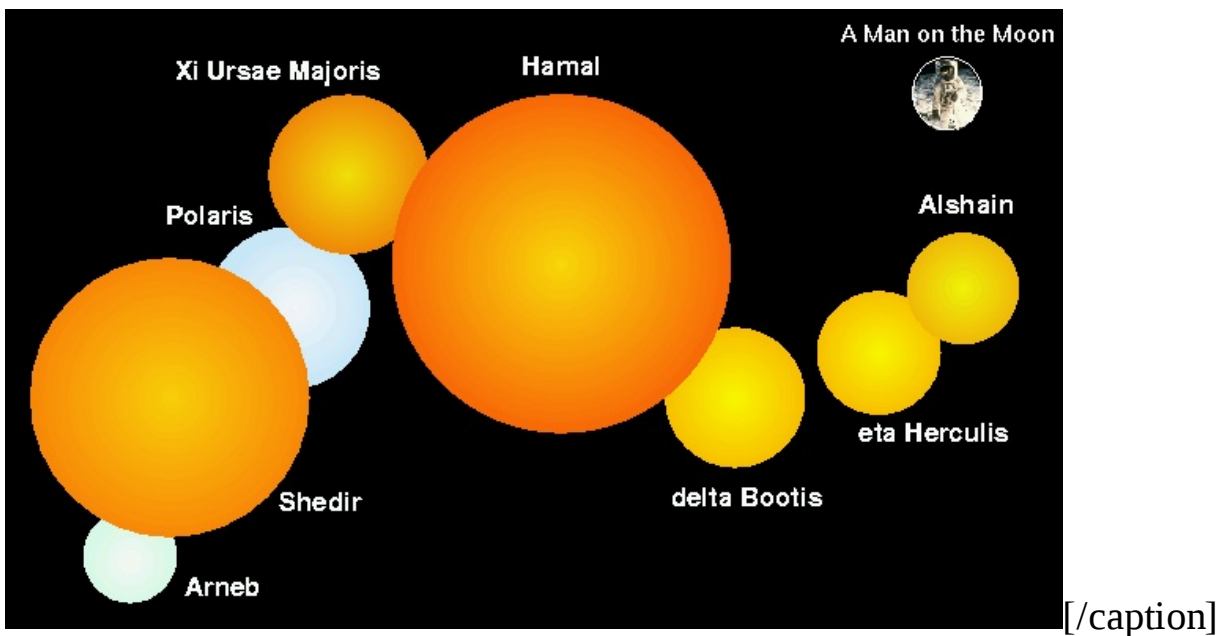
Ännu större utsträckning på himlavalvet har dock Mira-variabeln R Doradus med 0,057 bågsekunder.

Det finns bara en stjärna som bräddar både Betelgeuse och R Dor och det är - solen! Med Povel Ramel får det därför bli ovanstående rubrik: "Och över allihopa lyser moder soooool..."

Nedan en bra bild från nätet som visar vissa kända stjärnors skenbara diametrar jämfört med en människa på månen sedd från jorden.

Hamal  $\alpha$  Arietis.

[caption id="attachment\_9599" align="center" width="538" caption="Människan som alltings mått..."]



## Tack till Peter

Det är Peter Linde som är administrator för W-bloggen. Och tack vare Peter uppdateras vi och moderniseras hela tiden. Nu finns det också en sök-möjlighet ute i högerspalten. Testa den! Saknar du nått, så skrik till.

## På andra sidan jordklotet

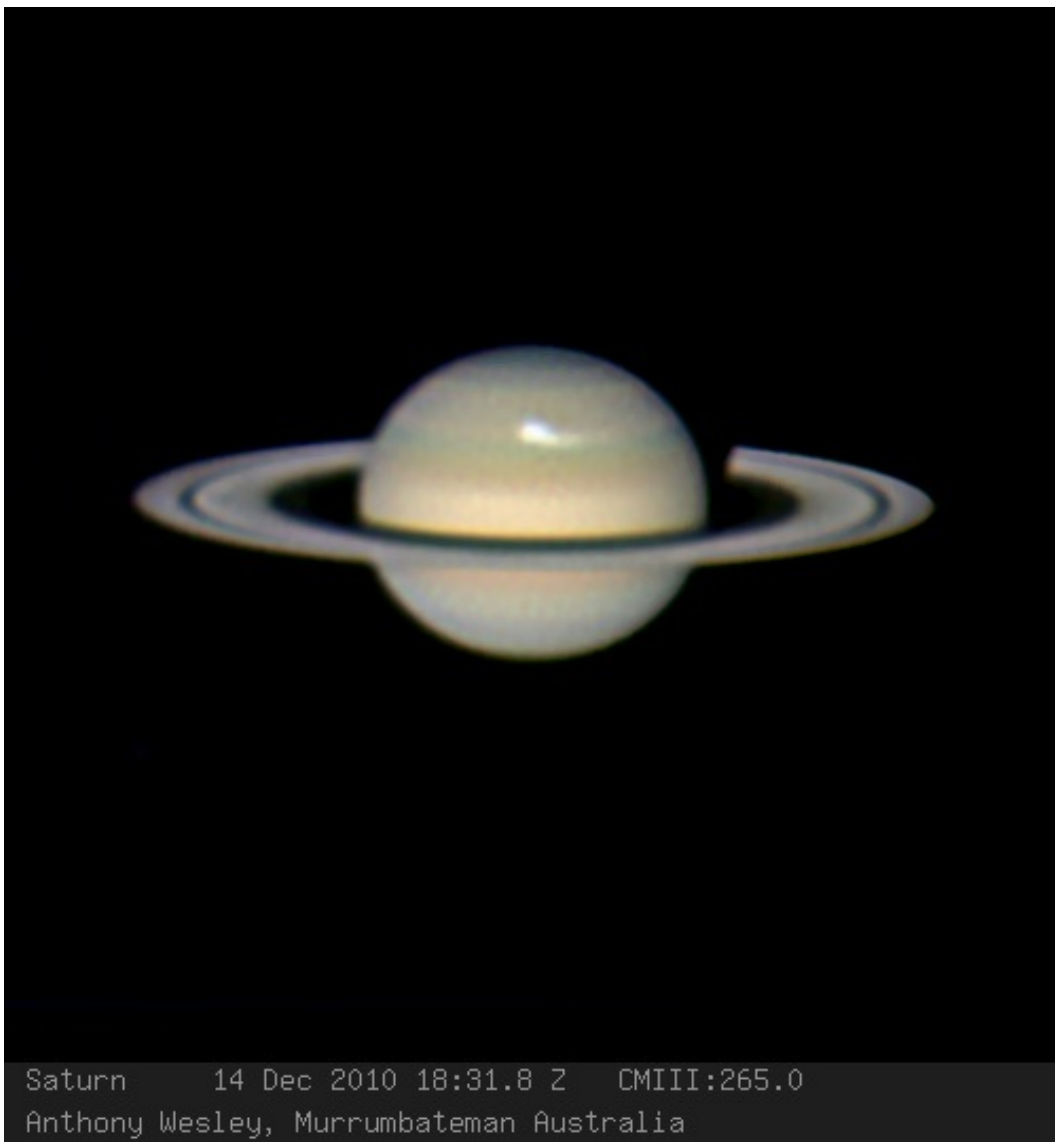


Från Hua Hin i Thailand rapporterar i dag W-bloggens lokalombud Claes-Allan Lundin att det är 95 procents luftfuktighet och en 35-36 grader i skuggan - Man kan för fan inte ens spela golf, berättar en luttrad och lagom svettig "Ludde" vid drinken under parasollen.

## **Storm på Saturnus**

Gasjättarna är oroliga just nu, och senast är det Saturnus som fångat uppmärksamheten. Från den skicklige amatören Anthony Wesley i Australien har tex denna bild gått som en löpeld bland planetafficionados.

[caption id%3D"attachment\_9610" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"Utbrott på Saturnus. Foto: Anthony Wesley"]



Saturn 14 Dec 2010 18:31.8 Z CMIII:265.0  
Anthony Wesley, Murrumbateman Australia

[/caption]

Mer info på [Wesleys sajt iceinspace](#).

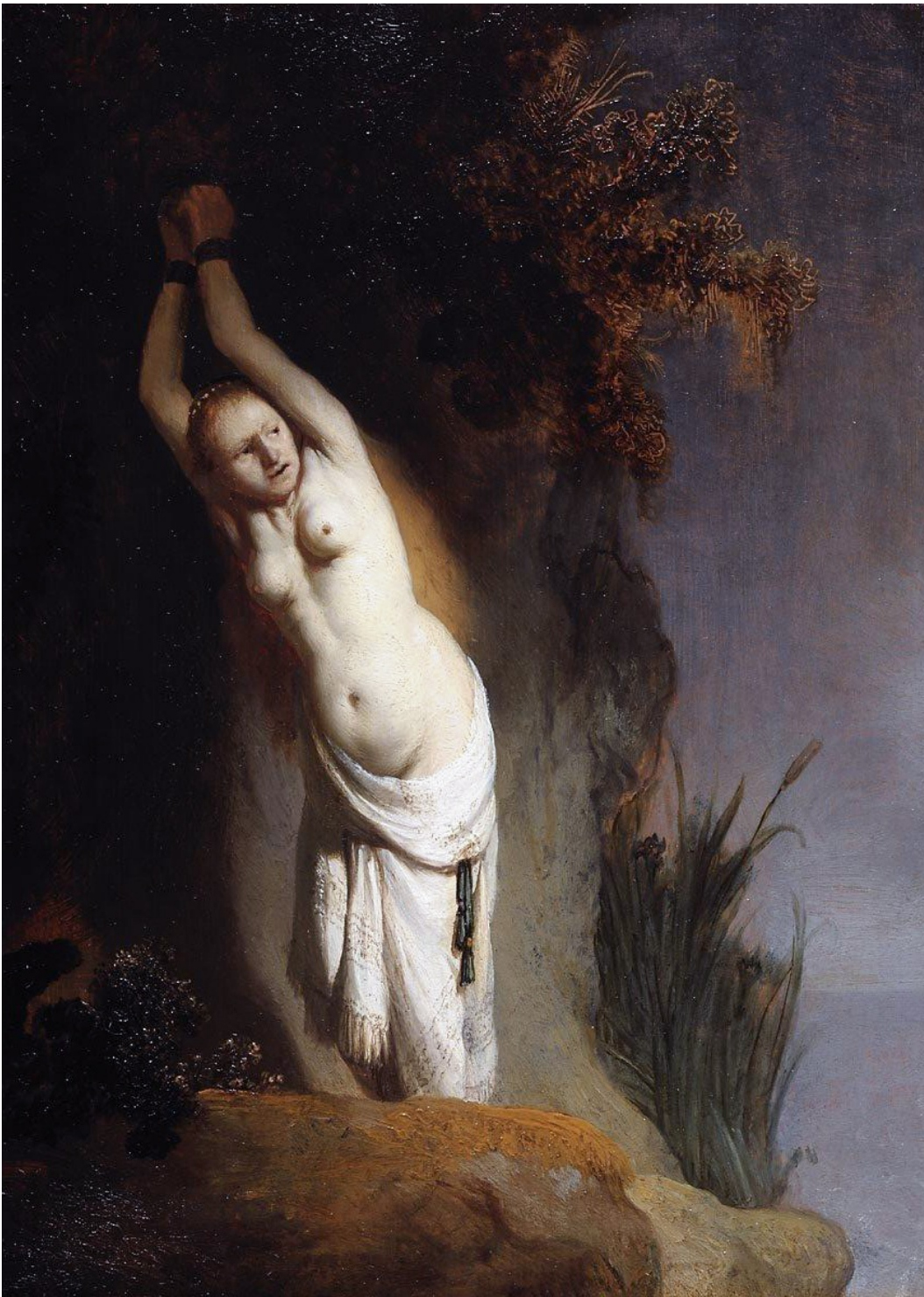
## Mörka gammablixtar - finns dom?

Svaret på frågan är ja om man med "mörka" menar gammablixtar som dämpas på grund av stoft och damm mellan jorden och den kraftiga explosionen men vars efterglöd ändå kan studeras.

Besked om [de mörka gammablixtarnas ABC och den sofistikerade tekniken att komma åt dem ges i en dagsaktuell rapport från ESO](#).

## Andromeda-astronomins pinuppa (3)

Det är nått märkligt med de flesta senrenässansmålares och 1600-talsmålares bilder av den fjättrade Andromeda. Som här.



Varför är Andromeda nästan genomgående alltid en brunett? Det finns till och med oljor från denna tid som visar en blond Andromeda. Men brunetter var tydligen inne som modeller vid denna tid och konstnärerna gjorde som Kajsa Warg: De tog vad de hade!

Ovanstående bild har för övrigt skapats av en banbrytare och en magisk ljusmästare som hette Van Rijn i efternamn och Rembrandt i förnamn. Belysningen är klassiskt "rembrandtsk" och kolla med vilken omsorg han ramat in Andromeda med diverse grönsaker. Och draperier kunde han också måla! Liksom klippor och stenbumlingar. Detta är med andra ord en klassisk komposition.

Ljuset från höger - var kommer det ifrån? Fullmånen till höger?

Enligt sagan skulle Andromeda även bära nån sorts smycken, vilket de flesta målare glömde att komma ihåg. Men Rembrandt glömde det inte - notera hennes diadem. Bilden anses vara från ca 1631 och hänger i Mauritshuis, Haag. Nästa Andromeda blir en svarthårig Andromeda!

[W-källa...](#)

Fredagen den 17 december 2010

### Nytt medborgarprojekt: Hjälp till att hitta exoplaneter!

[caption id%3D"attachment\_9629" align%3D"alignleft" width%3D"407" caption%3D"Ill: Zoouniverse"]



[/caption]

Det låg i tiden, och nu är det dags. Det tankas ner så otroligt mycket data och material från rymden "typ" Kepler-sonden att nu får vi alla vara med och jaga fram nya exoplaneter. Det är än en gång Zooniverse som är i farten och som startat ett förnämligt medborgarastronomiskt initiativ: En Planet Hunters-sökning, ett helt nytt projekt baserat på NASA:s exoplanet-jagande Kepler-sond.

Projektet beskrivs som en kamp mellan "maskin" och "människa". Ok för det. Superdatorerna kan göra mycket men den mänskliga hjärnan är oslagbar i att finna mönster och kopplingar som en dator aldrig mäktar med. Här finns chansen för vem som helst att upptäcka en Jupiter-lik gasjätte där ute i Vintergatan eller varför inte en oomtvistad jordlik planet?

Är du sugen, så finns all info här: <http://www.planethunters.org>.

Andra ingångar till den spännande planetjakten: Twitter@planethunters eller Facebook <http://www.facebook.com/pages/PlanetHunters/168325563205996>

Kepler-sonden specialitet är att kolla in stjärnor i ett specifikt vintergatsstråk (råkar vara i huvudsak Svanens stjärnbild) där de misstänkta exoplaneterna ligger i syftlinjen mellan jorden och stjärnan, vilket gör att stjärnorna med jämna mellanrum minskar i ljusstyrka (varje gång den mörka planeten passerar över skivan). Hundratals kandidater kollas just nu på de stora teleskopen i världen, och i början



av 2011 väntas Kepler-teamet släppa ytterligare ljuskurvor för 165 000 nya stjärnor, de flesta sena huvudseriestjärnor, alltså misstänkta planetbärare.

Tidigare i år satte jag hundra spänn i ett vad på att innan detta årets slut skulle vi ha upptäckt 1000 exoplaneter. Där förlorar jag. Men jag är fräck och dubblar insatsen: Innan siste december 2011 har vi nått 2000 exoplaneter. Någon som satsar emot?

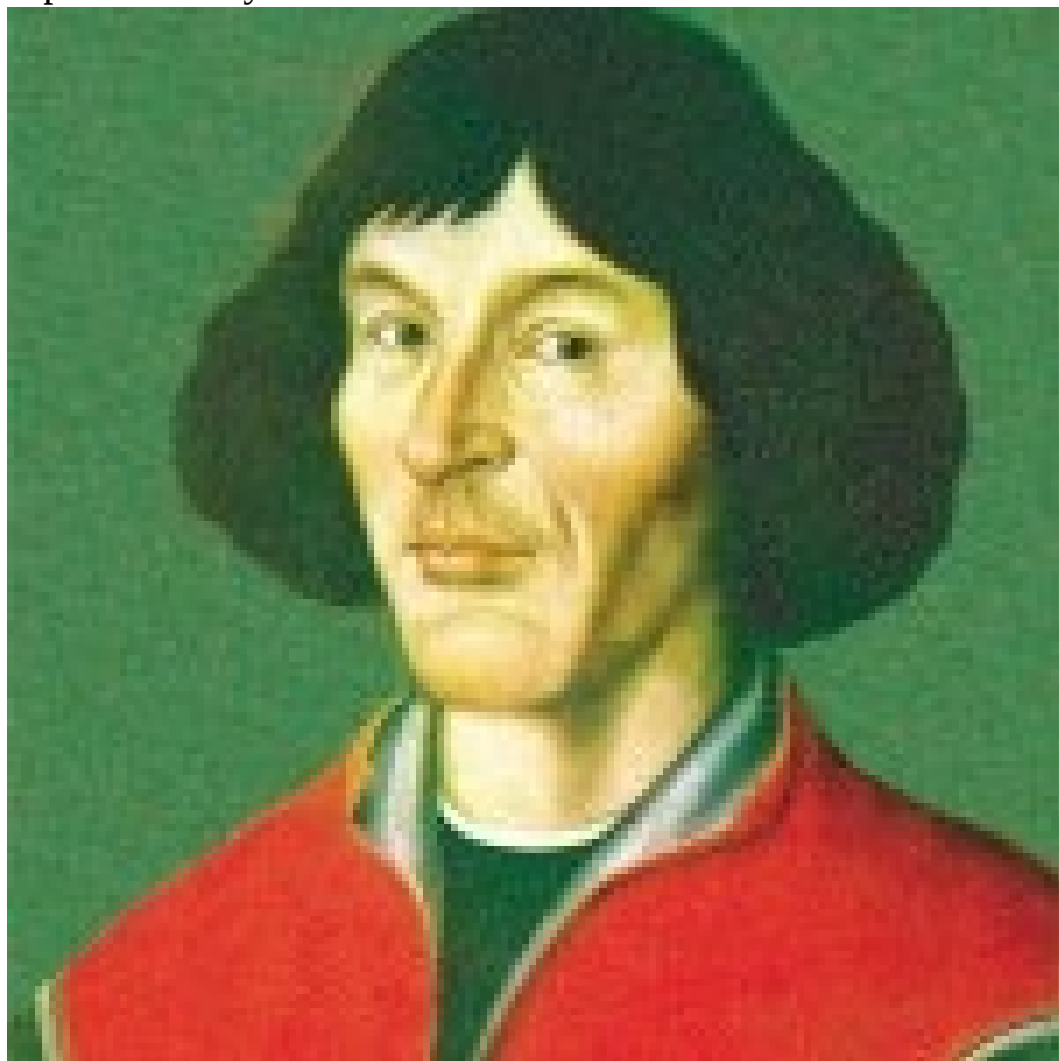
## Sälj inte dina aktier - nu...

Astronauten Piers Sellers är en av de intervjuade i *Guardian Weeklys* helgnummer och spekulerar om mänsklighetens efterföljare, som måste lämna vår planet och vårt solsystem för att överleva. Jag gillar hans slutkläm: - Stars have finite lifetimes. But that's a long way off: I wouldn't worry about selling your stocks and shares just now.

Det bör lugna börserna i Stockholm, Londn, New York, Japan, Kina.

## Tüskt självmål

[caption id="attachment\_9641" align="alignleft" width="150" caption="Tysk så sent som 1951...."]



[/caption]

Jag har alltid varit en beundrare av Ernst Ziners astronomihistoriska insikter. Tills

jag fick ögonen på en bok jag läääänge haft i mitt bibliotek, *Astronomie - Geschichte ihrer Probleme*.

Boken kom 1951.

I denna bok presenteras Copernicus som - tysk!

Vissa lärde sig aldrig.

Det gjordes tappra försök under nazitiden att tyskifiera Copernicus, men vår kloke ASTB-grundare Knut Lundmark intog en för tiden (40-talet) ganska förnuftig neutral hållning: Polacken Copernicus tillhörde enligt Lundmark hela mänskligheten.

## Olefeldts favoriter

Lars Olefeldt, W-bloggens kosmiska ombud i Vejbystrand med omnejder, tipsar om helt fantastiska astronauttagna bilder 2010 på vår kära hemplanet. Så här såg t ex området längs Nilen ut med Cairo som ljuspunkt och Palestina/Israel-områdena till höger. Här skapades de stora världsreligionerna! Här kamelade de tre vise männen guidade av Betlehemsstjärnan för en 2010 år sen.

[caption id="attachment\_9631" align="aligncenter" width="507" caption="Foto: NASA"]

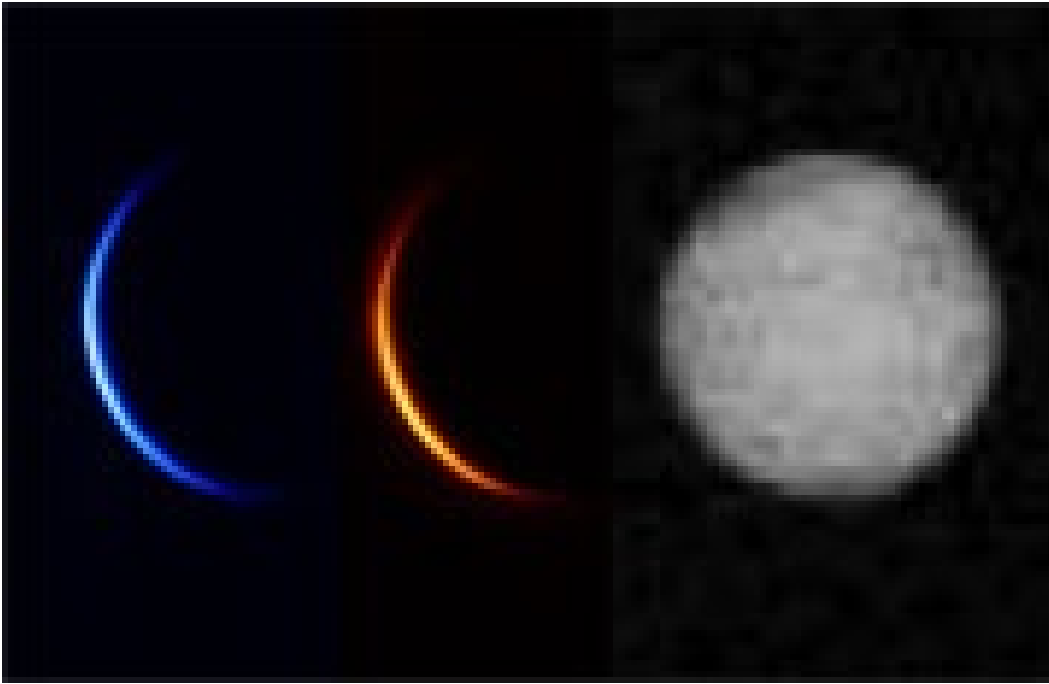


[/caption]

Sajten med massor av andra bilder har du nedan, och fotografen ombord på ISS hette Douglas H. Wheelock och bar överstens rang och värdighet:  
<http://triggerpit.com/2010/11/22/incredible-pics-nasa-astronaut-wheelock/>

**Typisk "japanare"?**

[caption id%3D"attachment\_9630" align%3D"alignleft" width%3D"180" caption%3D"Venus. Foto: JAXA"]



[/caption]

Jag vet ju vad en "japanare" är inom handbollen, snygga inhoppsmål från kanten gjorda efter passningar i luften, men inom rymdtekniken?

Vi tror gärna att vår hypermoderna satellit-och raketteknik är perfekt, men så är det inte alls. Tabbar inträffar. Japanernas Akatsuki-mission med målet Venus och studiet av vulkaniska aktiviteter på vår varma grannplanet, misslyckades. 300 miljoner dollar kastade i den kosmiska sjön!

När jag pratar med folk i min närhet så betraktar jag denna summa som "lärpengar", men de förstår absolut ingenting.

På [japanernas hemsida JAXA berättas att man naturligtvis utforskar](#) vad som hände runt 9 december och visar samtidigt några bilder tagna från sonden i olika våglängder.

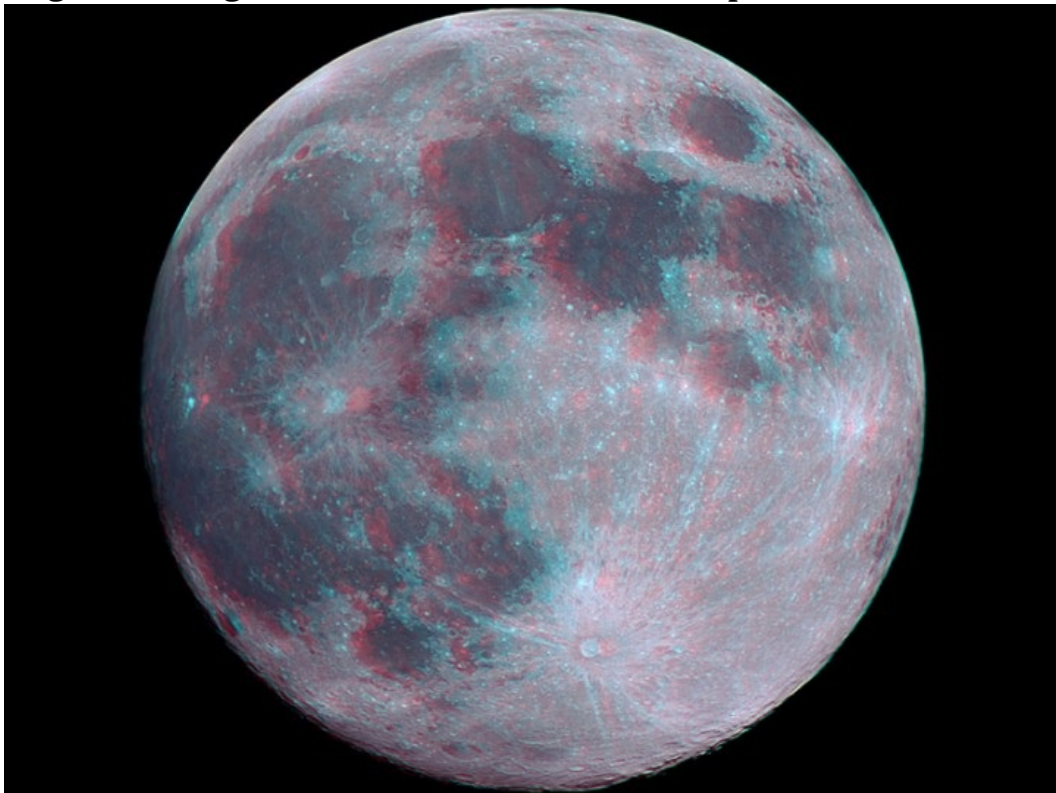
[W-källa...](#)

Lördagen den 18 december 2010

### Fullmånen i 3-D

Det är tillåtet att vara lite hemmablind, så varensågoda - här är fullmånen i en 3-D-studie. Fram med de klassiska glasögonen i 3-D och njut av fotoskicklige fransmannen Laurent Laveder (PixHeaven.net), som använt sig av olika bilder tagna 2006 och 2007.

Monsieur Laveder har en egen hemsida, och den finns här: <http://www.laurentlaveder.com/>, [caption id%3D"attachment\_9658" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Foto: Laurent Laveder"]



[/caption]

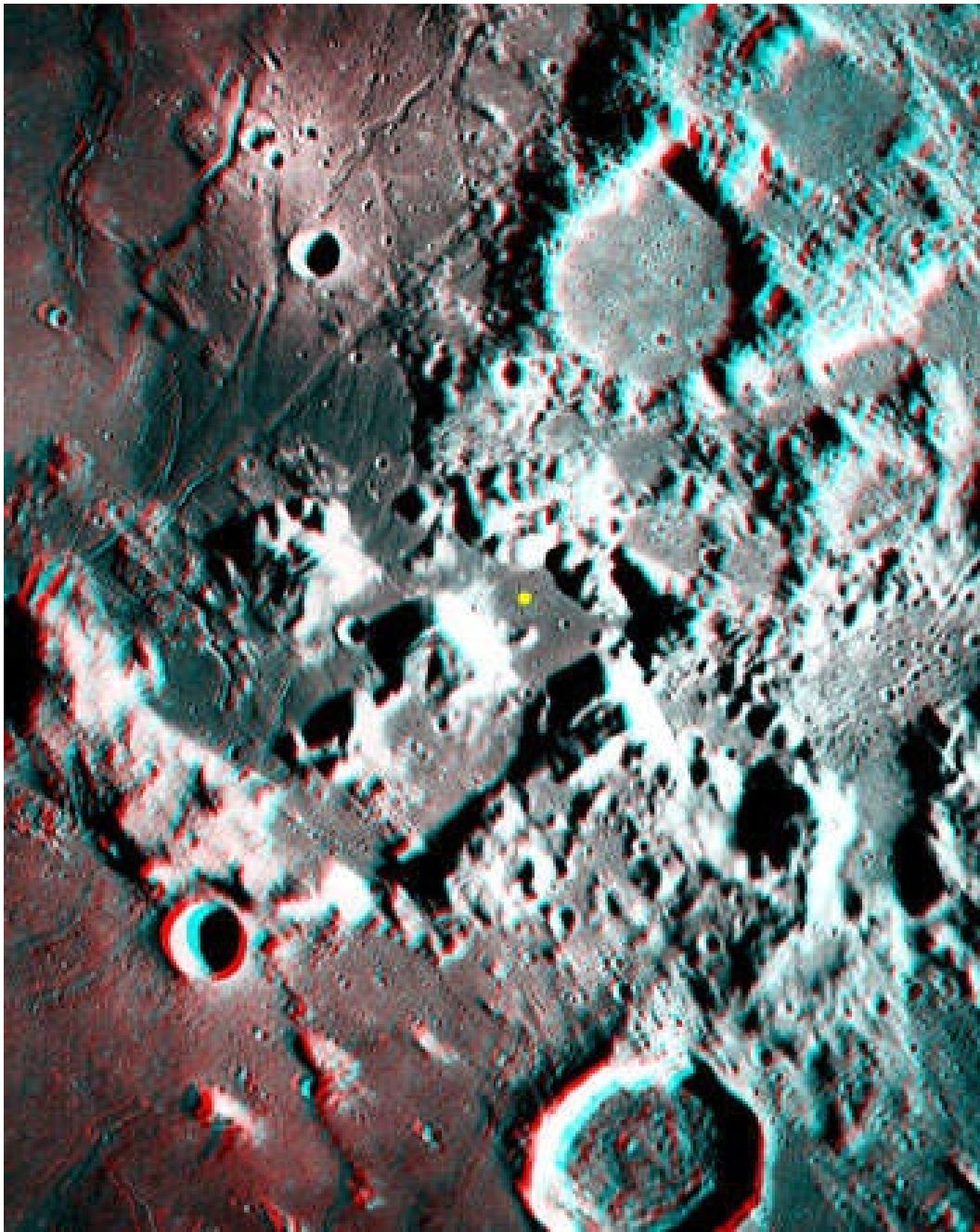
Ytterligare ett litet nostalgiskt 3-D-bidrag kan jag inte låta bli att förmedla:

Apollo 17:s landingsplats (%3D den gula pricken), söder om kratern Littrow.

Apollo 17 var den hittills senaste bemannade månexpeditionen, och året var 1972. Snart 40 år sen.

Den jordbo som senast satt sin fot på månen hette och heter Eugene A Cernan.

[caption id%3D"attachment\_9659" align%3D"aligncenter" width%3D"359" caption%3D"Foto: NASA"]



[/caption]

1972... var ens hälften av de nu levande jordborna födda då? Det tror jag inte.

**W-bloggen vinner terräng**



Tack till [Calle Rockbäck \(t v\) som på sin utomordentligt underhållande blogg](#) gör häftig reklam för W-bloggen.

Vi tackar ödmjukast och önskar en RIKTIGT GOD JUL och ett RIKTIGT GOTT NTTTT ÅR till Calle.

Det är roligt att W-bloggen finns med lite här och var i bloggofären utanför det direkt astronomiska, t ex hos Anna-Mi Wendel, hos Gunnar Bernstrup och... nu Calle!

## **Juliga barnböcker**

Julklappstips dan före dan före dan före....



På pallen placeras sig tre underhållande OCH angelägna barnböcker. Alla bör finnas i en som det heter välsorterad bokhandel (reservation med andra ord för Akademibokhandeln).

**1. Överst på pallen förre tv-meteorologen, idoge miljökympen Pär Holmgrens** barnboksdebut med *Torstens resa ut i vida världen* - en fin liten bok om vår hotade värld med djur och natur. Förnämliga illustrationer av Moa Lundholm. Detta är en bok som i samtalstonen mellan gammal (farmor) och ung (sjuåringen Torsten) mycket påminner om Astrid Lindgren och Tove Jansson. Och så reser farmor och Torsten ut i världen tack vare farmors magiska gungstol. Ett riktigt ufo!!!!



2. **Two...it is of course, it must be Christer Fuglesang**, even he is a children's book debutant with *Rymdresan* - even here it is a sympathetic elderly person, Uncle Albert, who holds the reins and the journey with the goal - Mars. Illustrated by





Alvaro Tapias.

**3. Och trean?** Helena Rundgrens/Maria Beskows *Blinka lilla supernova*. Tidigare omskriven [här](#) på [W-bloggen](#).



## Jakten på Higgs

Kommer den masskapande Higgs-partikeln nånsin att hittas? Den läckande LHC-maskinen på CERN skulle egentligen behöva ses över under ett års uppehåll, men i fruktan för att amerikanerna med sin Tevatron, som egentligen helt skulle stallas, ska upptäcka den gäckande masspartikeln, kör CERN vidare för halv maskin.

Som helgens nummer av danska *Weekend Avisen* frågar: Gömmer sig partikeln i Europa eller i USA?

Om den nu överhuvud taget finns.

## Stjärnströmmar och NGC 1055

[caption id="attachment\_9654" align="left" width="248" caption="NGC1055. Foto: Ken Crawford"]



[/caption]

Christian Vestergaards kompis borta i Californien [Ken Crawford](#) fortsätter att [producera fantastiska Deep Sky-bilder](#).

Ken är ett typexempel på en "så kallad" amatörastronom som är snubblande nära att kunna skriva yrkesastronom på sitt visitkort; hans bilder används t ex av Max Planck Institutets toppforskare David Martinez-Delgado, som jobbar med stjärnströmmar mellan galaxer, stjärnstråk i vintergatornas haloklot som är ett resultat av galaxer som genom gravitationen gått ihop för miljontals år sen.

NGC1055 är en typisk sån galax där stjärnströmmar kan ses, och en rapport i år av Martinez-Delgado *et al* har typiskt nog titeln [Stellar Tidal Streams in Spiral Galaxies of the Local Volume: A Pilot Survey with Modest Aperture Telescopes](#).

Så vi kan ju räkna med att framöver, när pilotstudien avklarats, kommer ytterligare bidrag från amatörerna.

Med "local volume" menas galaxer, om jag förstått det rätt, som ligger inom ett avstånd på 10 Mpc från den lokala galaxhopen (i vilken ju Vintergatan och Andromedagalaxen är de tongivande och Stora och Lilla Magellanska molnen utgör småkrafset).

NGC1055 upptäcktes från allra första början av William Herschel under hans nebulosasvepningar i Slough, England ja ja.

## Intensiv stjärnbildning

Med hjälp av Herschel Space Telescope (3,5 m) har ett brittisklett internationellt astronomteam nu visat att redan för 11 miljarder år sen, inte ens 4 miljard år efter Big Bang, stod stjärnskapandet i de första magnifika galaxerna högst på dagordningen. Takten i stjärnfödslarna var betydligt högre än vi tidigare trott, och som vanligt får en massa läroböcker dras tillbaka och skrivs om.

## √ Skandalen i Köpenhamn

Det är obegripligt att fuskare och fifflare får hålla på i det akademiska vetenskapssamhället. Köpenhamns universitet skakas just nu av den utdragna skandalen med Milena Penkowa, och universitetsledningens trovärdighet på andra sidan Sundet kan verkligen diskuteras.

Sydsvenskan har försökt att sätta dit universitetsrektorn i Lund i höst, men misslyckats. Skillnaden är att de danska medierna grävde djupt innan de slog till. Sydsvenskan slarvade betänkligt och det blev en massa halvkvädna visor av alltihop. Mycket väsen för ingenting.

Inom astronomin är vi gudskelov befriade från fifflande personer. Eller...? Jag har i tidigare bloggar skrivit om stölden ur dvärgplanetupptäckaren Mike Browns och hans kollegers datamaterial, men visst är detta undantag från regeln.

Jag vill ha min naivitet oanfrätt i behåll!

[W-källa...](#)

---

### 1 kommentarer

#### Is 2012 Real ? Find out the truth!

[...] There is a supermassive black hole at the center of our galaxy, and like any concentration of mass it exerts gravitational force on the rest of the galaxy. However, the galactic center is very far away, approximately 30,000 light years, so it has negligible effects on our solar system and Earth. There are no special forces from the galactic plane or the galactic center. The only important force that acts on the Earth is the gravitation of the Sun and Moon. As far as the influence of the galactic plane, there is nothing special about this location. The last time the Earth was in the galactic plane was several million years ago. Claims that we Additionally you can check out: <http://www.astb.se/cassiopeiabloggen/?p%3D9643> [...]

Söndagen den 19 december 2010

## Meteorider träffar månytan

[caption id%3D"attachment\_9676" align%3D"aligncenter" width%3D"576" caption%3D"Meteoriden 2 maj 2006. Foto: NASA/Heather McNamara/Danielle

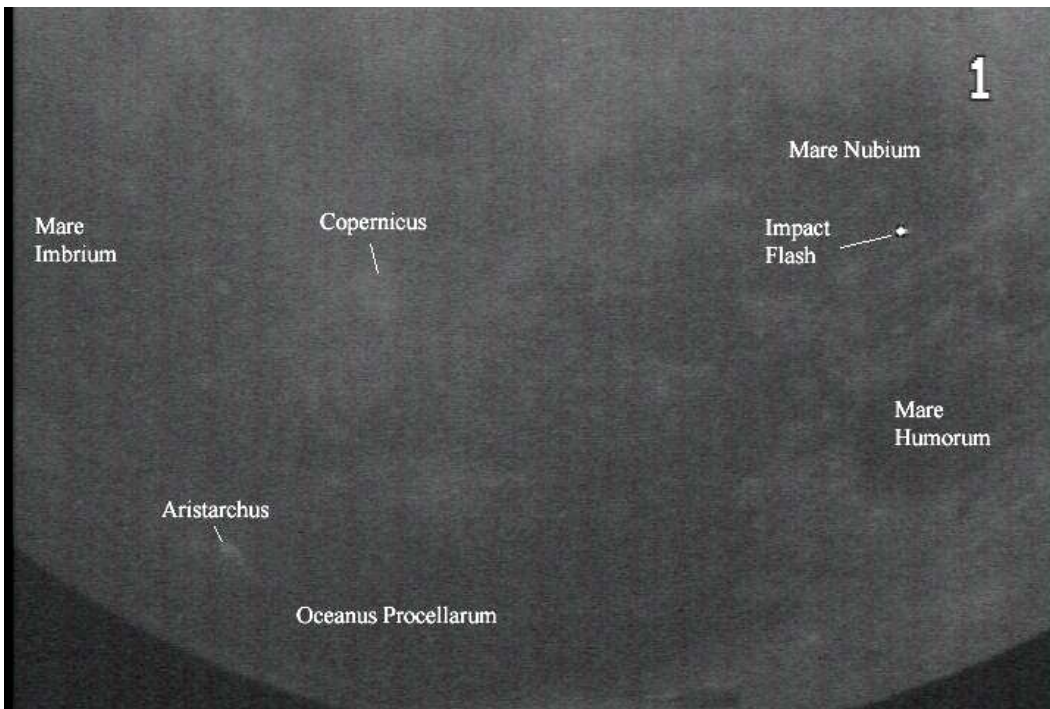


Moser"]

[/caption]

Hur ofta händer det att meteorider slår ner på månytan? Oftare än vad vi tror, och både proffs och amatörer har genom åren sett mängder av dramatiska impacts. Filmen ovan är från 2006, kommer från NASA och blixten/nedslaget skapade en krater som är 14 meter bred och 3 meter djup . Kraschen utlöste energier motsvarande 4 ton TNT.

Och här befinner vi oss i mångeografen:



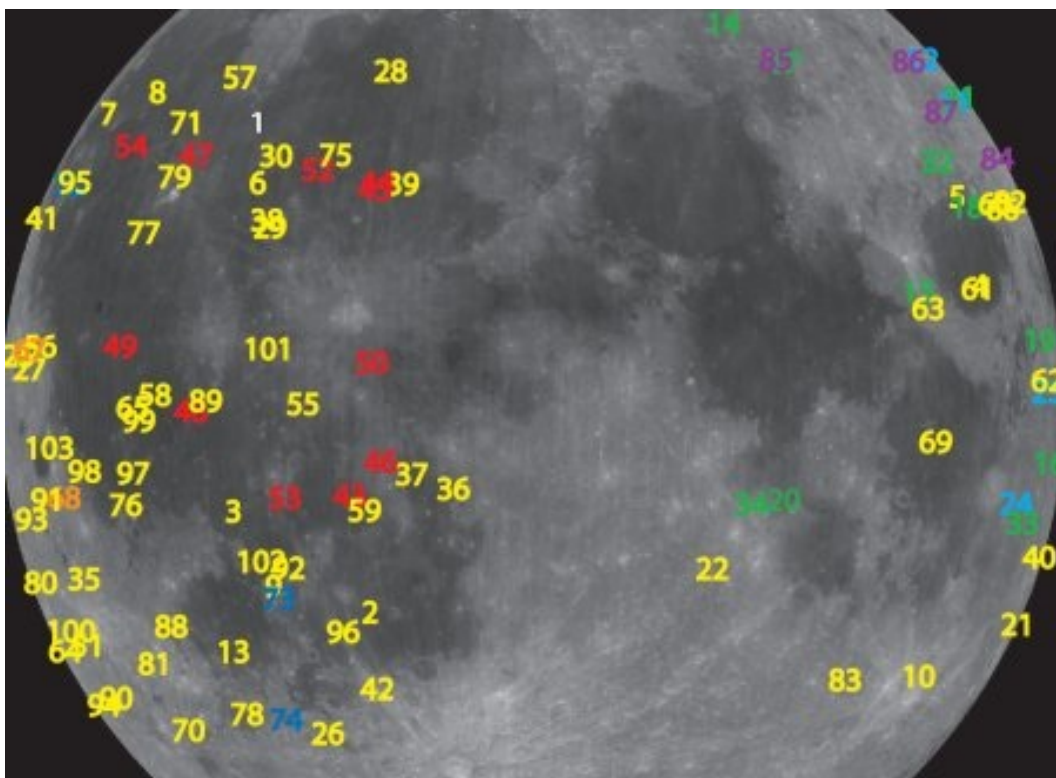
Det intressanta är att NASA-folket dokumenterade smällen med ett 10-tumteleskop, alltså ingen mastadont, och det är precis det som är det avgörande. Ett rundmail från Tora Greve fick mig att jaga fram amatörastronomen, NASA-anställda George Verros (Mt. Airy, Maryland, USA), som 2008 dokumenterade nedslaget av en "mån-perseid". Blixten i Mare Nubium var något svagare än magnituden 7 men syntes lätt i Verros 8-tumteleskop utrustad med video.

[caption id%3D"attachment\_9674" align%3D"aligncenter" width%3D"447" caption%3D"Foto: George Verros"]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_9673" align%3D"aligncenter" width%3D"450" caption%3D"Ill: NASA"]



[/caption]

Några timmar senare kunde Robert Spellman (Azusa, Californien) se en perseid krascha på västra sidan av Oceanus Procellarum. Instrument: En 10-tummare.

Månforskare knutna till Marshall Space Flight Center har dokumenterat 100-tals månsdjup genom åren. Bilden ovan är nått år gammal och är med här för att visa hur frekvent fenomenet är. Detta kan vara värt att tänka på när vi riktar våra teleskop mot nymånen eller i samband med kommande månförmörkelser (nästa redan nu på tisdag, ses allra bäst i norr).

NASA:s [senast uppdaterade meteoridstatistik från 2010 finns här](#). De registrerade nedslagen har magnituder från 7 till 10.

## Unik månförmörkelse

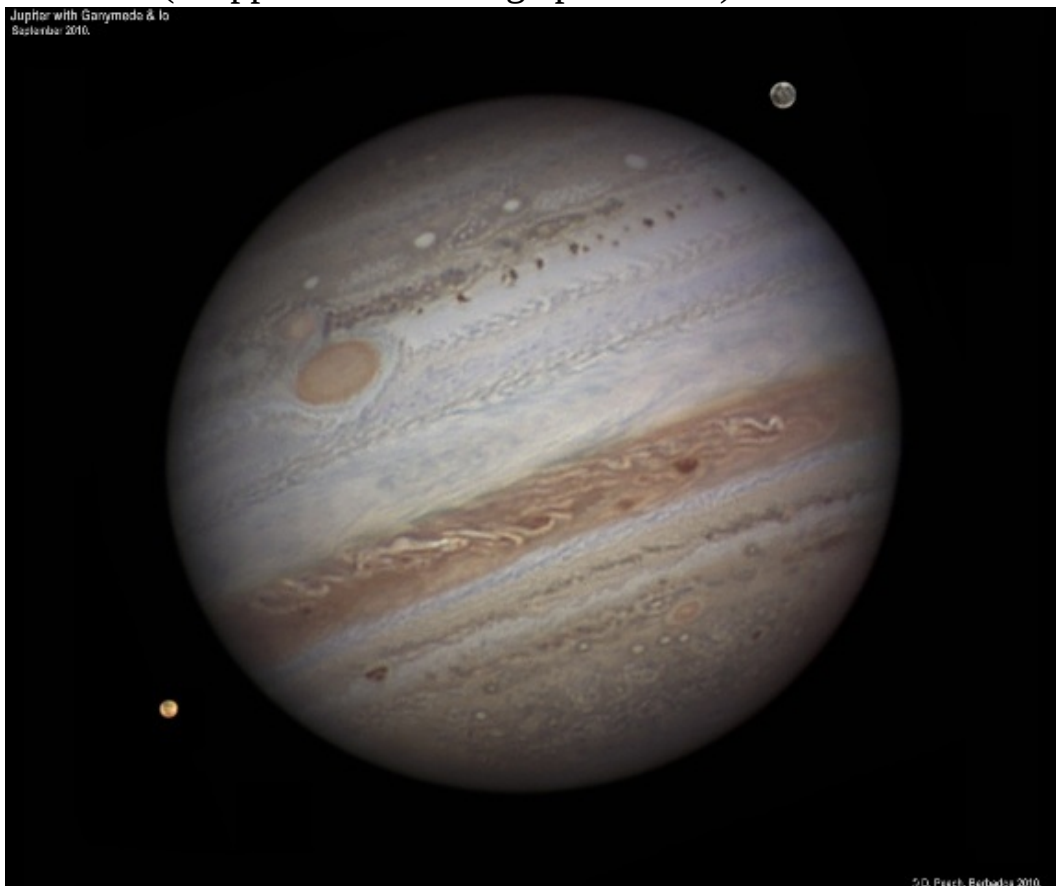
Bertil Falk har fångat upp [info från Huffington Post på nätet](#) som omtalar att det är oerhört sällsynt att ett vintersolstånd och en total månförmörkelse inträffar samtidigt. Men nu 21 december sker det - för första gången på 456 år.

## Fantastiska Jupiter-bilder

- Astrofotografen Damian Peach har varit på ön Barbados och fotograferat Jupiter. [Hans bilder på jätteplaneten slår det mesta](#) måste jag nog säga. Förutom bälten - dock inte det södra ekvatorialbältet - och zoner syns ytliga fenomen som ovaler, girlander, festonger, stavar, noder med lätthet, ja, för att inte tala om röda fläcken, berättar en impad Christian Vestergaard.

På Damian Peachs bild nedan kan vi även se Jupiter-månarna Ganymedes och Io. Peach passade på att åka till Barbados när Jupiter stod i lämpligt läge visavi jorden

i höstas (i opposition och högt på himlen) - resultatet är bedövande vackert.

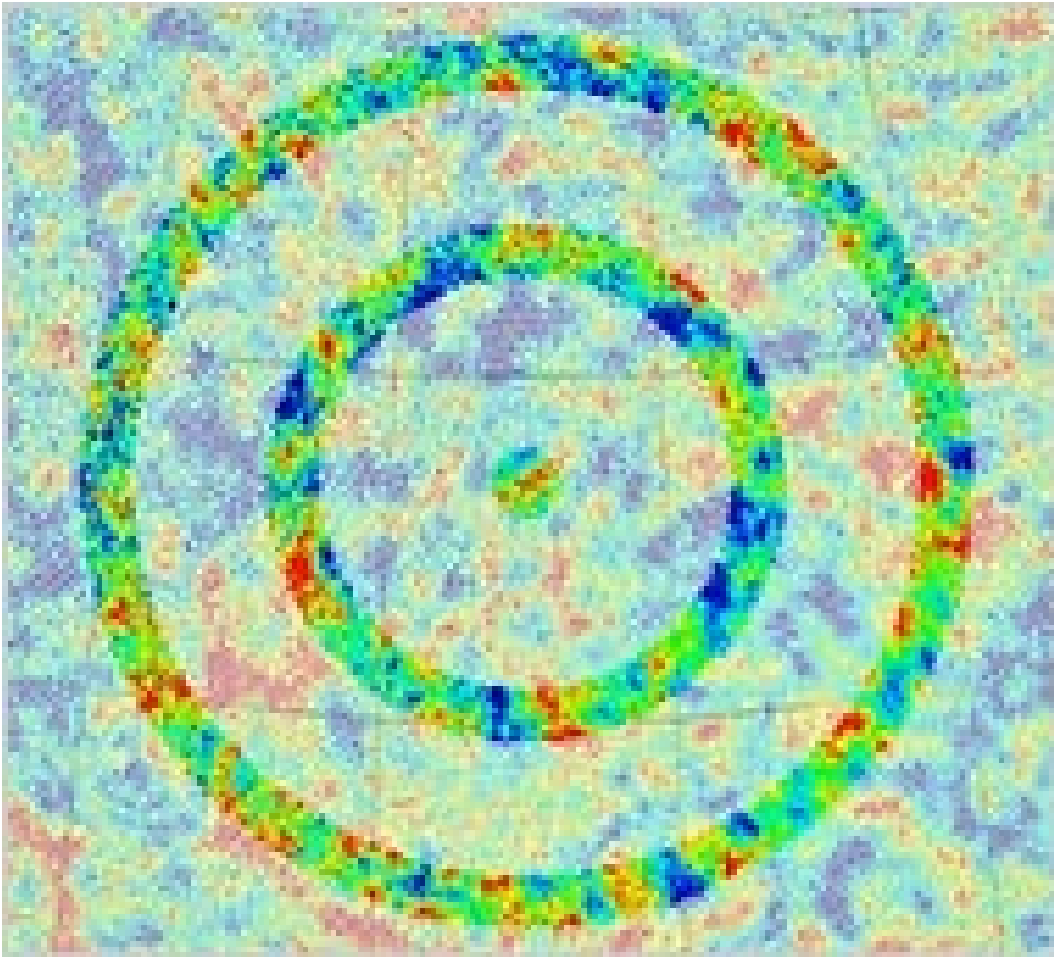


Jag har bara mellanlandat på Barbados en gång på väg till Trinidad och Tobago, men nästan gång ska jag stanna till. Uppenbarligen inbjuder atmosfären där till planetstudier. [På ön några grader norr om ekvatorn finns ett gäng duktiga amatörer, som missionerar för vår vetenskap](#) och som Damian Peach tydligen ofta besöker.

## Klassisk Big Bang håller fortfarande?

[caption id%3D"attachment\_9680" align%3D"alignleft" width%3D"190" caption%3D"Mystiska cirklar"]





[/caption]

Det som kunde varit början till ett spännande paradigmskifte verkar ha kommit av sig. Oxfordfysikern Sir Roger Penrose hävdade ju för ett tag sen (W-blogg 213) att han och en kollega hittat koncentriska "hål" i den kosmiska mikrovågsbakgrunden som visade på skeenden *innan* Big Bang. Men nu har andra forskare gett sig in i leken och hävdar att, ja, hålen finns där om man rensar satellitbilderna från en massa skräp, men också att de passar väl in i standardmodellen utan att Penroses cykliska evighetsperspektiv behöver återopas.

[New York Times har haft en bra summing up-artikel i ämnet.](#) Och där pratas om helt nya fynd av "blobs" i den Ur-gamla mikrovågssfären som kan ställa till det för teoretikerna genom att vara en sorts ekon av krocker mellan olika universa..

Två av forskarna som försvarar den rådande kosmologin är för övrigt de unga norrmännen Ingunn Wehus og Hans Kristian Eriksen, som inte tvekat att sätta Sir Roger i Oxford på plats.

I takt med att Planck-satelliten kommer med nya data, får vi räkna med att debatten kommer att svänga fram och tillbaka - cykliskt....

[W-källa...](#)

---

**4 kommentarer**

**Thomas Karlsson**

Att totala solförmörkelser skulle vara särskilt sällsynta under vintersolståndet stämmer inte, alla dagar borde under en längre tidrymd ha lika stor chans. Det stämmer inte heller att det är 456 år sedan detta inträffade senast. Det skulle då varit 1554 och det året inträffade ingen total månförmörkelse överhuvudtaget. Närmast var en partiell 9/12 1554. Sen kompliceras det ju med vilken kalender man använder. I den Julianska kalendern var väl vintersolståndet runt 9-10 dec och det kan ju ha varit den partiella de tänkte på.

I nuvarande kalender kan vintersolståndet inträffa 21/12 eller 20/12. Har inte kollat för vilka år de olika datumen gällt men bl.a inträffade en full månförmörkelse 21/12 1638. I närtid hade vi också en partiell månförmörkelse 21/12 1991.

Annars är nog 29/2 det ovanligaste datumet för alla typer av förmörkelser.

## **Ulf R**

Nånting inträffade enligt NASA:Eclipse Web Site 21 december 1554, men det står ett stort fett P i kolumnen för förmörkelsetyp - alltså handlade det om en PARTIELL MÅNFörmörkelse. Alla som vill lösa "mysteriet" ombeds lusgranska NASA-tabellerna. Uppgiften om den märklga koincidensen finns lite överallt på nätet och i papperstidningar och alla hänsyftar till NASA.

Jag håller med Thomas om det unika med 29.2. Speciellt om det var år 0...

## **Ingemar Lundström**

Jag kan inte låta bli att dra, säkerligen felaktiga, paralleller mellan Penroses CMB-cirklar och de "crop circles" (sådesfältscirklar enl. Wikipedias översättning), som ju först dök upp i Storbritannien.

## **Hans Bengtsson**

I exempelvis England inträffar den nu stundande månförmörkelsen på samma kalenderdatum som vintersolståndet - men däremot inte i Sverige. Klockslaget för vintersolståndet är 23:38 UT den 21 december %3D 00:38 den 22 december svensk normaltid.

Man kan förstås, som på spaceweather.com, tala om en "rare lunar eclipse" - men eftersom månförmörkelsen inte uppvisar några speciella egenskaper för att den råkar inträffa i närheten av vintersolståndet, så har jag lite svårt att se den som mera "sällsynt" än vilken annan månförmörkelse som helst. Man kan lika gärna säga att en förmörkelse är sällsynt om den inträffar på julaftonen eller nyårsdagen eller någons födelsedag eller någon annan dag utan koppling till måncykeln.

Hoppas att det blir åtminstone någon som kommer att se början av förmörkelsen

från vårt land!

---

## Nr 236 2010

---

Måndagen den 20 december 2010

### Årets astronomiska bild(er)

[caption id%3D"attachment\_9726" align%3D"alignleft" width%3D"80"  
caption%3D"Jurymedlem Carina..."]



[/caption]

[caption id%3D"attachment\_9727" caption%3D"..

align%3D"alignright" liksom

width%3D"73" Robert."]



[/caption]

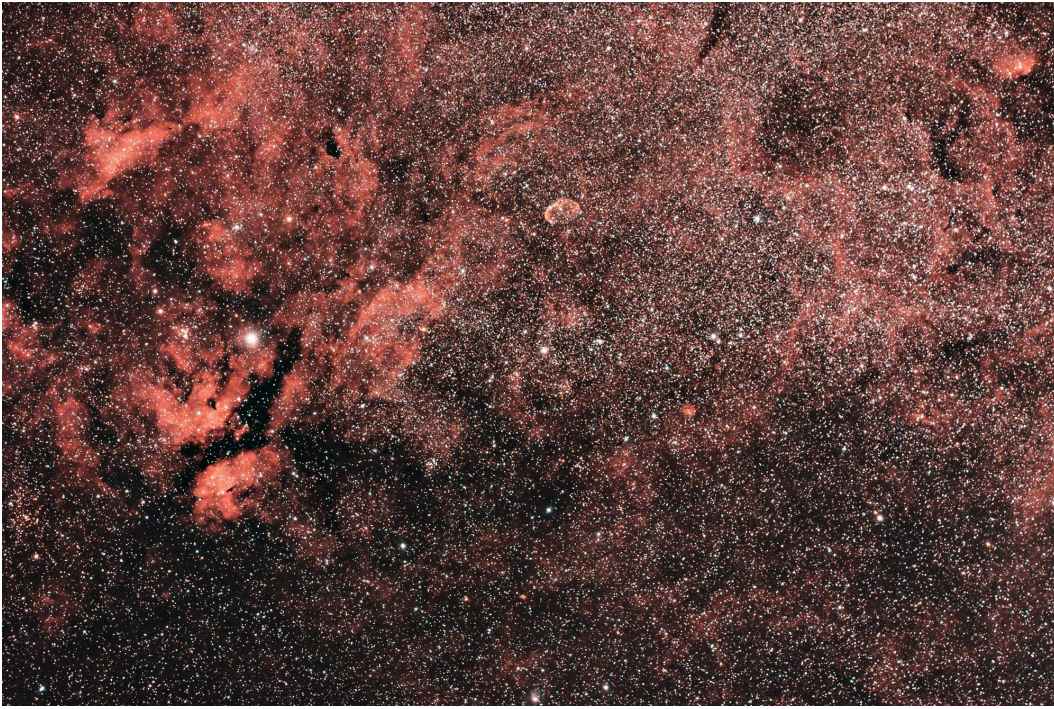
Det var inte bara hedersamt, det var även ett nöje att få sitta med i juryn i år för **Årets Astronomiska Bild** tillsammans med Carina Persson från Onsala rymdobservatorium och Robert Cumming, *Populär Astronomis* redaktör.

Robert kom med ett gigantiskt förmaterial, så det var bara att ta på sig läsglasögonen och sätta sig och välja och vraka och tycka. Men rätt snart var vi nog ganska överens om att överst på pallen bara fanns en riktig "vinnare": Cristofer Erikssons fantastiska studie av nebulosor och 10 000-tals stjärnor i Svanens stjärnbild.

"Härligt extrem!" löd min första kommentar, ser jag i mina papper.

Här befinner vi oss mitt i Vintergatans mest kokande område för stjärnbildningar, variabler, novor, klassiska nebulosor, bubblor, hela det kosmiskt lukilliska köket med alla spännande kryddor och dofter. Ska vi gissa att i bilden ingår ÖVER 100 000 stjärnor?

Klicka gärna på bilderna för att få upp dem i storformat på datorskärmen.



Som [Robert skriver på PopAst:s webb](#) nu i kväll: "Visst misstänker vi att vi missat verk av landets kvinnliga astrobildmakare, men astrofoto tycks domineras av killar. Punktinsatser kanske behövs under 2011. Likaså tycks Sveriges yrkesastronomer inte särskilt pigga på att skapa minnesvärda astronomibilder – vi vill uppmuntra till fler forskarkonstverk till nästa år."

Juryns motivering till bilderna:

**1 Cristofer Eriksson: Nebulosor och stjärnor i Svanen.** "Stjärnbilden Svanen fullkomligt översvämmas av nebulosor och stjärnor", skriver Cristofer [när han presenterar bilden på sin blogg i september](#). Här i Vintergatans vackraste områden känns rymden storskaligt och proppfullt med möjligheter.

Övriga på 10-bästa-listan:

**2 Peter Rosén: Solhalo över Stockholm.** Decemberkylans iskristaller flöt i luften och en enastående solhalo med bisolar fick många storstadsbo att stanna till. "Den mäktiga solhalon som i Stockholm i morse går egentligen inte att återge i bild, men här är ett försök", skriver Peter Rosén blygsamt på *Astronets* galleri. Vi tycker att han har skapat något alldeles magiskt, ett modernt Stockholmsporträtt i samma anda som Urban målares berömda Vädersonstavla i Storkyrkan.

image



**3 Marcus Hedlund: Månen med mobilen.** Med ett 9-centimeters refraktorteleskop och en 3-megapixlars mobilkamera kan man göra underverk. ”Jag kunde inte göra några inställningar på mobilen så det var bara att ta kort”, skrev 15-åriga Skelleftebon Marcus på *NSAA:s webbplats* där han la upp bilden i februari. Bilden är tagen i december 2009 men vi hade svårt att motstå enkelheten hos en nästan full



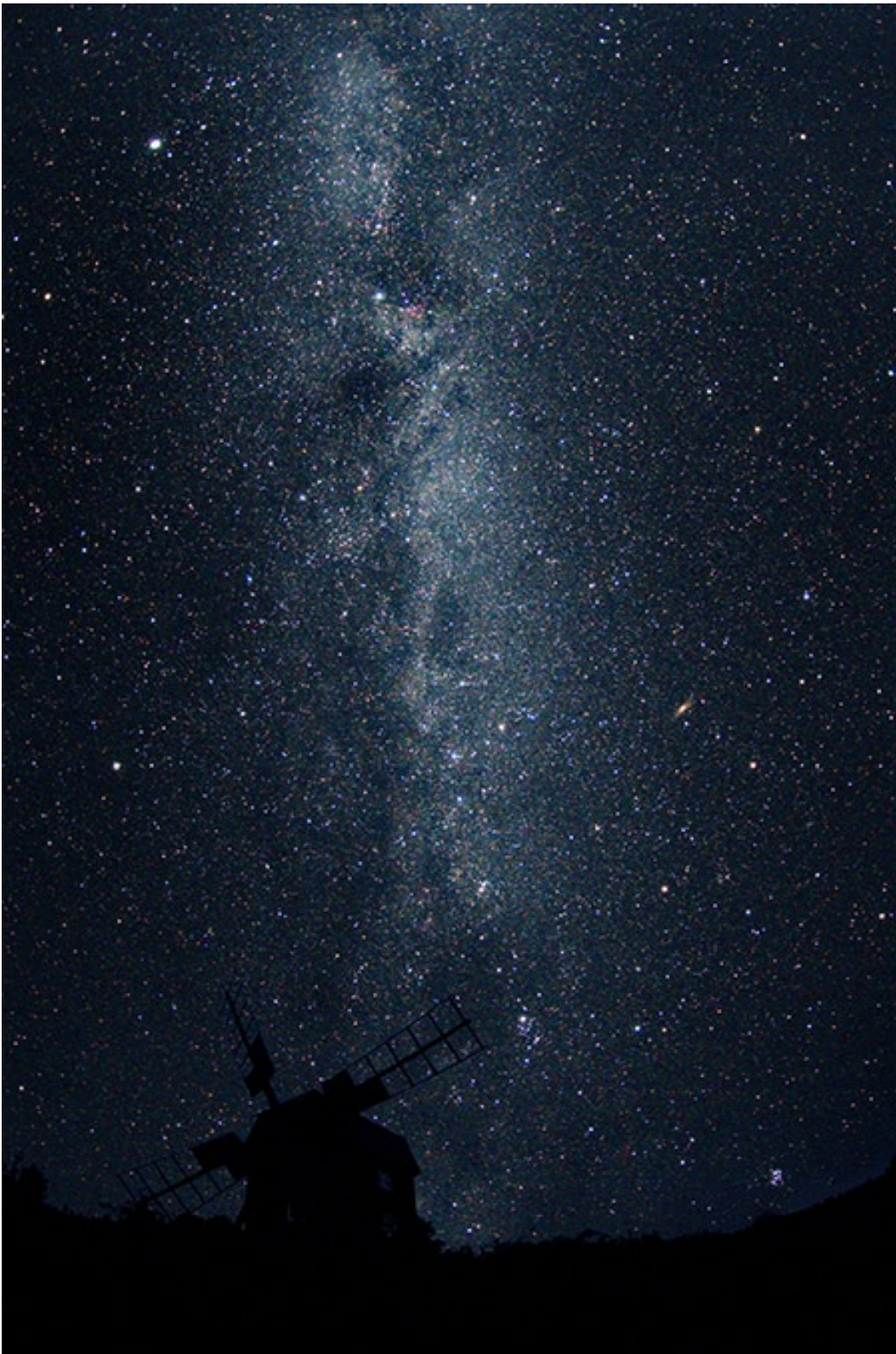


vintermåne.

**4 Mikael Skafar: Rosettnebulosan.** Med hjälp av smalbandsfilter visas upp en av himlens mest praktfulla nebulosor, full av små mörka stoftmoln som bär på helt egna hemligheter. Bilden fick illustrera en artikel om just de små molnen i *Populär Astronomis* septemhernummer. Bakom bilden ligger fyra månaders arbete med att lägga ihop kort tagna med de olika filtren. ”Man får ha tålamod, det är en sak som är säker!”, skriver Mikael på sin hemsida.



5 **Göran Strand: Vintergatan över Öland.** Det var bara några få amatörastronomer som kom till sommarens Sagittarius-träff på Öland, men det blev flera stycken kanonbilder ändå, Bland dem tyckte vi mest om den här, som först dök upp på Görans blogg i augusti för att sedan publiceras i *Populär Astronomis* decembernummer.



**6 Rymdbolaget: Tango sedd från Mango.** Sedan i somras dansar de svenska Prisma-satelliterna Mango och Tango uppe i rymden. Om några år kan deras erfarenhet hjälpa astronomer hitta jordliknande planeter, men nu handlar det om teknikprövning på hög nivå. Rymdbolagets Nils Pokrupa skriver om bilden på satelliternas hemsida: ”En favorit hos teamet som hamnat på både väggar och skrivbordsunderlägg hos de flesta av ingenjörerna här på Rymdbolaget.”



**7 P-M Hedén: Stjärnspår över Tännalen.** ”Oj vilken himmel det är i Tännalen under klara nätter!”, skrev Per-Magnus exalterat på sin blogg i januari, efter att ha ägnat sig åt flera timmars exponering i extrem kyla. Som vanligt är det snudd på omöjligt att välja bland utställningsaktuelle Per-Magnus bilder. Hans timelapse-filmer är om något ännu mer spännande: de finns också att finna på bloggen *Klar*



*himmel.*

**8 Lars-Gunnar Wässing: Triangelgalaxen M 33.** "En liten bild sista dagen på semestern" – så skrev Lars-Gunnar i sitt galleri på *Astronet* i september och lovar att fixa några skönhetsfel senare. Vår näst närmsta grannspiral ser oftast rörig ut jämförd med Vintergatans andra följeslagare Andromedagalaxen. Men i den här bilden blir den fjäderlätt och vacker. Inte illa för ett stjärnsystem på minst 50 miljarder solar.



**9 Rymdbolaget: Uppsändning av ballongen BEXUS-11.** På Esrange väntar man ännu på rymdturisterna men under tiden är forskningsballongerna BEXUS både spännande och vetenskapliga. 23 november åkte den här ballongen upp till 30 kilometers höjd med en experimentlast som tagits fram av studentforskare från bland annat engelska Cranfield, som vill leta bakterier i stratosfären. ”Att hitta mikrober i stratosfären hjälper oss att förstå hur mikroorganismer förs från ett ställe på jorden till en annan”, skriver de på sin hemsida.



**10 Peter Rosén: Jupiter och Uranus med månar.** Under sensommaren kom planeterna Jupiter och Uranus mycket nära varandra på himlen, och Peter Rosén tog tillfället att fånga bägge planeter i ett svep. Ett sällsynt möte blir ett sällsynt lyckad bild som fångar två spännande ställen i solsystemet som både går att skåda utan avancerad utrustning. "Bakgrundsbilden är en one-shot i primärfokus där jag sedan har lagt in mina 2 senaste planetfoton som jag tog samma kväll", skriver Peter på *Astronet* och får det att låta enkelt. Ses bäst i storformat.



Avslutningsvis ett snyggt collage signerat R Cumming:



[W-källa...](#)



Tisdagen den 21 december 2010

### Bildbevis på månförmörkelsen!

Dagens månförmörkelse dokumenterades tidigt i morse, kl 08.15, av ASTB:aren Kjell Westman - från Malmös horisont.

[caption id%3D"attachment\_9740" align%3D"aligncenter" width%3D"582" caption%3D"Månen förmörkas.. Foto: Kjell Westman"]



[/caption]

- Väster - balkongen på 3-våningen, Lindeborg. Så jag slapp frysa ihäl mig, lyder Kjells lakoniska kommentar.

Den omisskänliga röda kulören finns med i Kjells bild.

Tora Greve berättar om hennes och kompisarnas kanske tuffaste förmörkelseexpedition överhuvud taget på

<http://www.torasol.se/totallunareclipse2010.htm>

Flera riktiga "kyliga" månbilder från Limhamn!

På [Spaceweathers sajt finns en rad bilder från USA](#), där förmörkelsen syns väldigt bra, och man fortsätter att prata om det unika med en total månförmörkelse i samband med vintersolståndet, fast nu berättas det att det "bara" har gått 372 år sen sist. Läs gärna de pedagogiska kommentarerna av Hans Bengtsson och Thomas

Karlsson t h.

Nästa förmörkelseskoj är den partiella solförmörkelsen 4 januari 2011. (Se sid 11 i *Populär Astronomi* 4 2010.)

## Årets astronomiska bilder...

... ägnade vi HELA förra bloggen åt. Överst på pallen hamnade ju Cristofer Eriksson med sin fantastiska Svanen-bild och han har hört av sig till Robert Cumming, och nu går nyheten som en löpeld i norra Sverige. Cristofer bor i Hällnäs, Västerbotten, och har förmodligen härligt mörka vinternätter där uppe. När det är stjärnklart...

[Cristofers hemsida rekommenderas varmt!](#) Innehåller massor av goda astrobilder men också tips hur man gör,

## KORTfilm om ett STORT ämne

- Självt kommer jag att använda julen till att fundera över hur stort universum egentligen är, berättar W-bloggsmedarbetaren Lars Olefeldt uti Vejbystrand - och tipsar om [en sanslöst pedagogisk film nätet på temat "large universe"](#).

## Merkurius är närmar sig

Vår lilla planetgranne Mercurius kommer att stå i fokus som aldrig förrän under 2011, då MESSENGER-sonden äntligen parkerar sig i en fast bana runt himlakroppen. Massor av spännande bilder har dykt upp under 2010, bl a har Mercurius "kometsvans" dokumenterats av en av NASA:s bägge STEREO-sonder i höst.

Vad är denna kometsvans för något? Den strömmar ut från planetens nattsida, alltså motsatt solen, och består sannolikt av vattenånga. Ett tag misstänktes huvudsakligen svansen bestå av natrium, men den teorin har dämpats något eller måste i alla händelser kompletteras. Svansen är enormt lång, 2-3 miljoner km och överraskar planetforskarna (t ex experterna på Boston University) genom sitt kraftiga sken. Redan 1994 framkastade astronomer idén att det kan finnas is i Mercurius djupaste polarkrattar.

[caption id%3D"attachment\_9737" align%3D"aligncenter" width%3D"585" caption%3D"Merkurius lååånga svans 2008. Foto: NASA/STEREO"]



[/caption]

Boston-astronomerna

har



**Einsteins jular**



Jag vet inte om Albert Einstein har sagt något kul om julen i allmänhet eller ens i synnerhet, men det vet jag att han varje juldags morgon uppvaktades utanför sitt hem på Princeton-institutet av en damkör som sjöng julsånger.

Även om Einstein inte var kristen uppskattade han gesten av hela sitt hjärta.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 22 december 2010

### Chockbesked!!!

Jag vet att många inte tror mig, men nu är det så här: Nu kopplar W-bloggen ur sladdarna och går in i den skånska juldimman på allvar.

Samtidigt önskar jag alla, som jag fått julkort via snailmail ifrån men inte hunnit skicka egna kort till, till alla bloggläsare och alla mina fantastiska medarbetare här, alla W-bloggens tipsare, skvallrare, tjallare, bisittare, administratörer, kommentatörer, lokalombud, vicebloggare i västerled etc etc:

EN RIKTIGT GOD JUL!

[caption id%3D"attachment\_9761" align%3D"aligncenter" width%3D"566" caption%3D"Planetsystemet. Ill: Calle Rockbäck"]



[/caption]

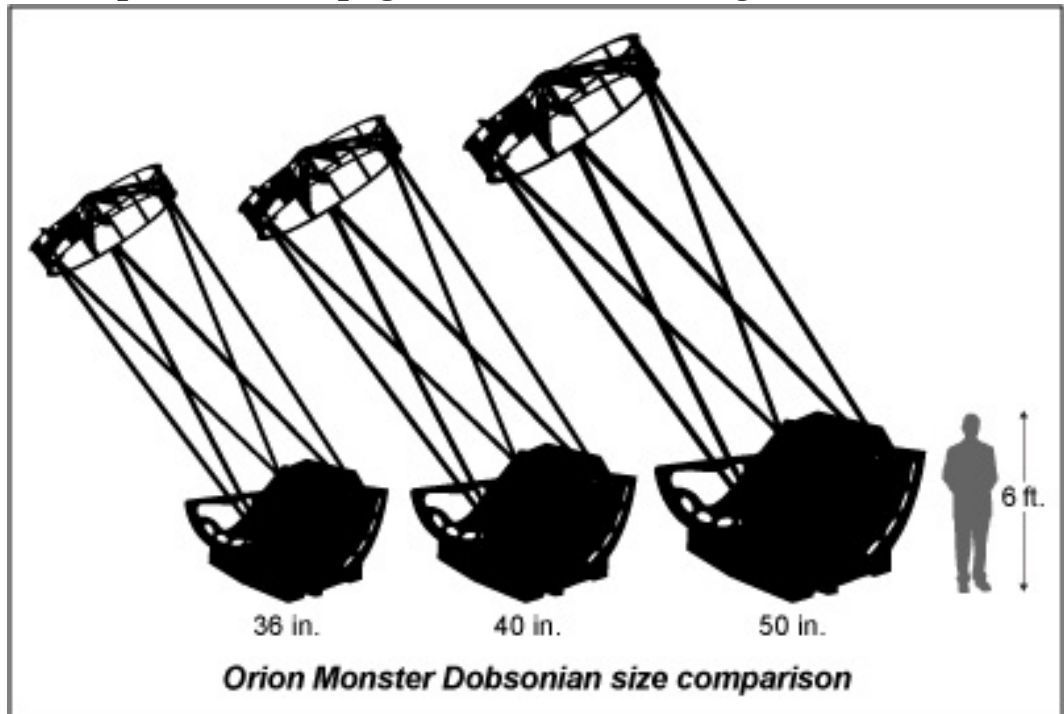
Vi återkommer naturligtvis redan under mellandagarna, för en sak har jag lärt mig i år och det är att astronomiska nyheter rinner ständigt till. Ingen rast, ingen vila.

### Årets astronomiska bilder

Hela den hemliga listan med BILDER finns i blogg nr 236.

## Ur min önskelista till Tomten 2010

✓ 1 st Orion teleskop, 50-tums spegel. Dobson-montering. Kostnad: 80 000



dollar exkl frakt.

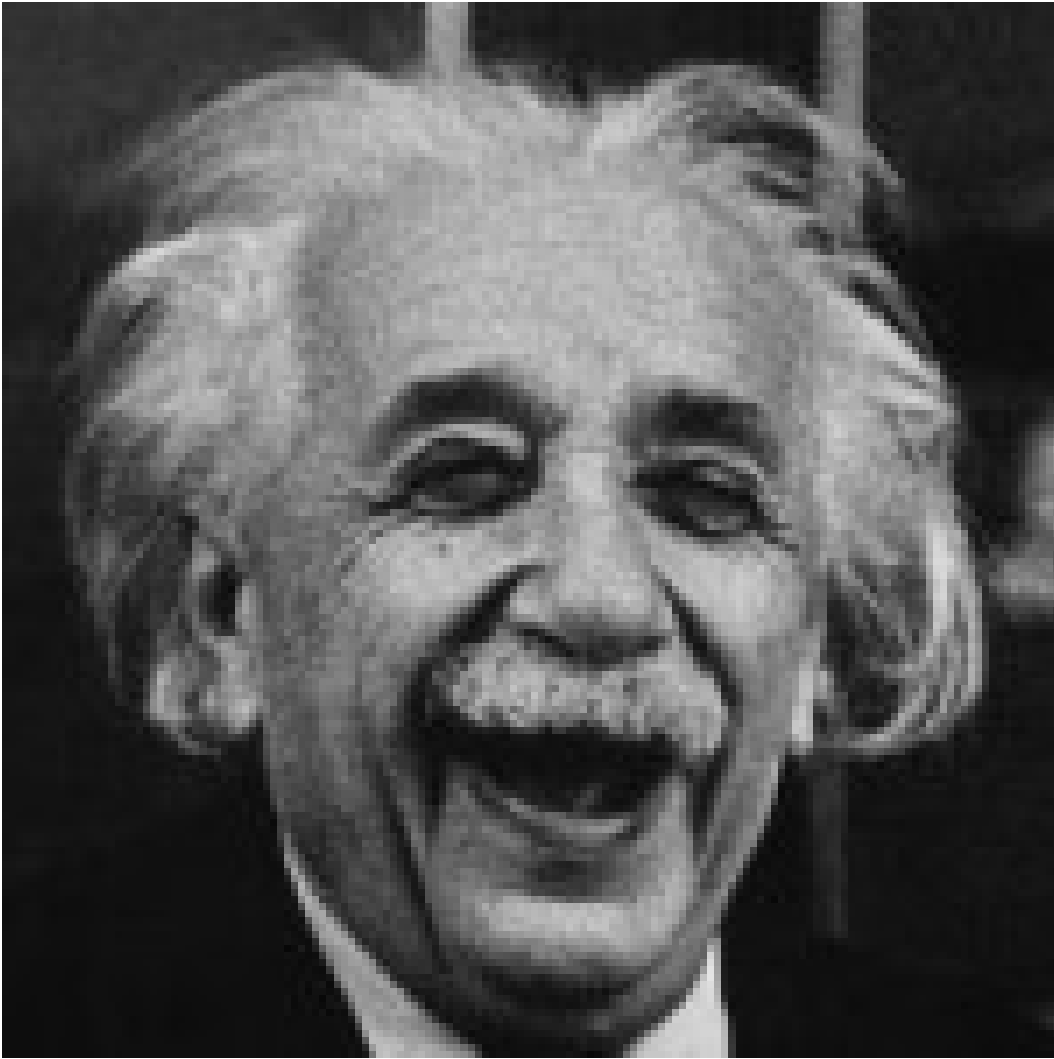
✓ **Medlemsavgift 2011**, Astronomiska Sällskapet Tycho Brahe. 350 kr ✓ **Traktamente plus resor Triangelen-Lund t-o-r**, kvällskurs, Lunds Universitet: *Människan i universum - den astronomiska världsbilden genom tiderna*. Ca 1000 kr ✓ **Rymdskutt med Virgin Galactic**, helst från Kiruna men New Mexico går också bra. 200 000 dollar (dep.avgift 20 000 dollar).

✓ **Auktionsköp, Isaac Newtons bok Principia**, 2:a upplagan 1713. Beräknat slutpris, cirka 25 000 dollar.

Mer är det väl inte?



**Einsteins juliga snapsvisa**



Melodin till

*E=mc<sup>2</sup> upphöjt till 2 är förstås vår klassiker Skånska slott och herresäten:*

**När Einstein studerade massan och  
ljuset  
så ljusnade plötsligt problemet med  
ruset:**

**Ett glas med en massa Renat uti  
förvandlas i kroppen till ren energi.**

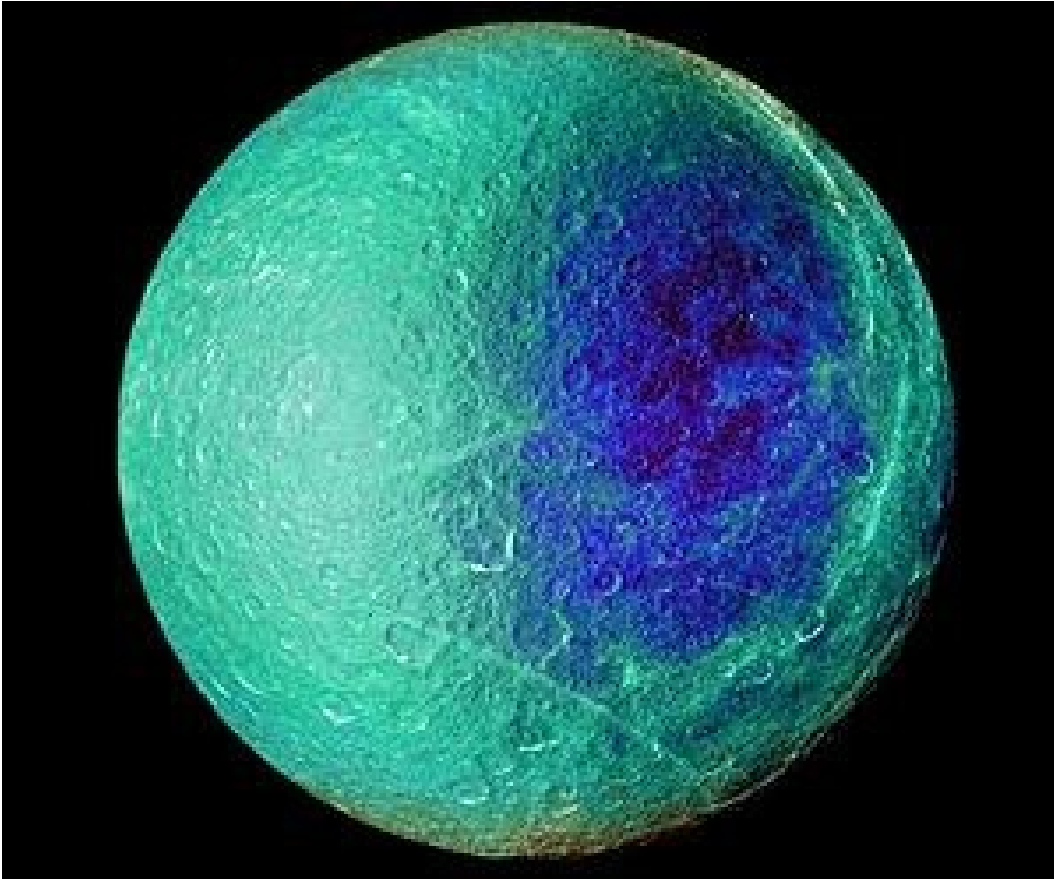
**Skål!**

[W-källa...](#)

Söndagen den 26 december 2010

### En kylig himlakropp i 3-D.

[caption id%3D"attachment\_9799" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Rheas Saturnusvända sida - med förstärkta färger. Foto: NASA/Cassini"]



[/caption]

Julhelgen första spännande bilder kom (överraskad?) från NASA:s Cassini-sond, som bl a fotat Saturnus-månen Rhea i närbild och även gett oss en 3-D-mosaik av himlakroppen.

Rhea är en annorlunda drabant i planetsystemet, Rhea är som vår egen måne låst i fast läge visavi sin huvudplanet och Cassinis närbilder visar på väldiga ytspänningar, förkastningar och andra tektoniska rörelser nära den isiga ytan. Några tecken på vulkaniska krafter kan inte ses, Rheas geologi har formats och fortsätter att formas av Saturnus gravitation som primus motor.

Cassini-sonden har sniffat på 10 mils avstånd ovanför månytan men inte upptäckt det som många forskare satsat en slant på: Att Rhea skulle ha ett alldeles eget ringsystem över sin ekvator.

11 januari gör Cassini-sonden en ny störtdykning, bara drygt 7 mil ovanför månytan. Lite fakta om Rhea:

√ **Månen upptäcktes 1672** - 23 december - av Giovanni Domenico Cassini.



✓ **Rhea är en extremt vattnig och isig** himlakropp, 75 procent H<sub>2</sub>O gör att månens densitet är väldigt låg.

✓ **Rheas yttemp kan variera** från -174 °C i direkt solljus till -220 °C i skuggan.

✓ **För en månad sen avslöjade NASA** att Rhea har en tunn atmosfär bestående av syre och koldioxid.

[caption id%3D"attachment\_9801" align%3D"aligncenter" width%3D"500" caption%3D"3-D-mosaiken av ett område på Rhea. Foto: NASA/Cassini"]



[/caption]

3-D-mosaiken ovan består av 11 svartvita bilder tagna från olika vinklar, vilket

möjliggör djupseendet. En del av förkastningarna här på Rheas från Saturnus bortvända sida har ett djup på 4 km.

En del av de tektoniska fenomenen är bevisligen yngre än de unga nedslagskratrarna på Rhea.

## Kallt, kallare, kallast, kallasteste...

[caption id%3D"attachment\_9796" align%3D"alignleft" width%3D"300" caption%3D"Till och med rubidium-kondensatet huttrar..."]



[/caption]

... ja, var är det allra som allra kallast i universum? Minus 29 nu i jul mitt i Skåne (Ljungbyhed) räcker inte långt.

Faktum är att fysikerna är ganska överens om att ett oslagbart fryshål i kosmos ligger i ett labb i Brighton, där tekniker och forskare härom året med diverse konstgrepp (laser, magneter) lyckades pressa tempen i rubidiumatomer ner till 1,7 nanokelvin (%3D 1,7 ggr 10 upphöjt till minus 7 Kelvin). Materian här handlar om så kallat Bose-Einstein-kondensat.

Andra kyliga ställen:

- \* **Antarktis.** Där har en gång uppmätts rekordtempen -89 C.
- \* **Triton. Neptunusmånen,** med -235 C.
- \* **Den kosmiska bakgrundsstrålningen,** 2,73 K.

## Julhälsning utifrån

Tack till Lars Olefeldt, som vidareänder [en julig hälsning från internationella rymdstationen](#). Samtidigt skickade spaceweather.com ut en bild i helgen, som visade ISS fotograferad från fransk horisont. Dagen var 21 december (%3D månförmörkelsedan), så det var mycket som var på gång. Thierry Legault stod i Normandiet, han använde sig av en 10-tums Meade-reflektor, en kamera typ Canon 5 D Mark II och exponeringstiden för det sabba passagen var 1/2000-dels sekund.

[caption id%3D"attachment\_9793" align%3D"aligncenter" width%3D"619" caption%3D"ISS pilar över månen. Foto: Theirry Legault"]

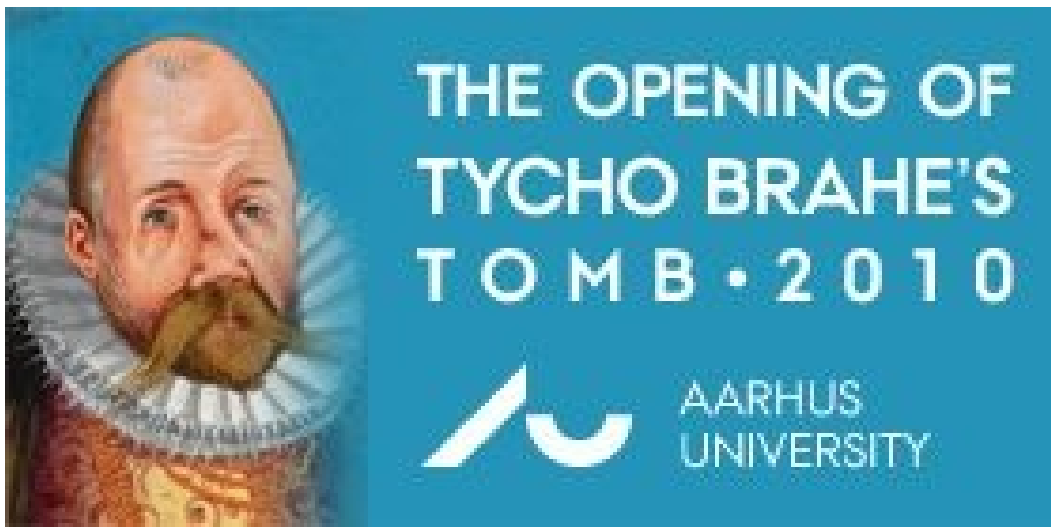


[/caption]

Den internationella rymdstationen är nog så nära en upplyst julgran vi kan komma på himlavalvet.

Över Malmö kan vi se "julgranen" komma pilande från sydväst mot öst, väldigt lågt, 29 december kl 18.34 och 30 december kl 17.27.

## Tre toppnyheter 2010



Det är inne att lista årets astronomiska begivenheter. Jag nöjer mig med de tre översta på pallen.

1. **Öppningen av Tycho Brahes grav i Prag.** 10 års förarbete av Århus-medeltidsarkeologen Jens Vellew!!!
2. **Japanernas Hayabusa-expedition**, som efter sju år lyckades återvända till jorden med originalpartiklar upplockade från asteroiden Itokawa.
3. **Felisa Wolfe-Simons upptäckt av arsenikbaserade bakterier.** Uppmärksammades senast i Morgan Freemans fantastiska tv-serie på Discovery Science-kanalen (*Through the wormhole*).

## Ny blogg med astrobiologi

Från idé- och vetenskapshistorikern David Dunér i Lund via Kjell Werner, ASTB:s sekreterare, kommer tips om den sprillans nya astrobiologibloggen: <http://astrobiologi.wordpress.com/>

- Där kan ni följa Pufendorf-projektets arbete med att söka efter liv i universum. Läger ut nya meddelanden framför allt på torsdagar och fredagar, hälsar David.

## Universitetens tredje uppgift

Apropå ovanstående notis... det talas då och då förtjänstfullt om universitetens tredje uppgift, den att popularisera vetenskapen och föra ut forskningsresultaten. Det återstår mycket att göra inte minst inom vår egen vetenskap. [Föredömet är Royal Astronomical Society i London](#), som nu i januari lockar allmänheten t ex med ett lunchföredrag på temat *Life under bombardment* - om kometsvärmar i solsystemets begynnelse och kring solliknande stjärnor i vår närhet i dag. [W-källa...](#)

Måndagen den 27 december 2010

### Spännande planer: Uranienborg återuppbyggs på Ven

[caption id%3D"attachment\_9823" align%3D"alignleft" width%3D"389" caption%3D"Jens och Tycho utanför Astronomihuset i Lund. Foto: ASTB"]



[/caption]

Jag fick en trevlig jul-och nyårshälsning från Aarhus och vår ASTB-vän Jens Vellev, som ju ledde öppnandet av Tycho Brahes grav i Prag i november.

Med hälsningen följde en rapport från den humanistiska fakulteten vid Aarhus Universitet i vilket massmediabevakningen av Tycho Brahe-öppningen beskrivs på följande vis: "**Åbningen af Tycho Brahes grav 15.-19. november 2011 har givet Aarhus Universitet en (international) medieeksponering, hvis omfang er uden sidestykke i dansk universitetshistorie.**

**Omregnet i annonceværdi (beregnet efter annonceprisen på tv-minutter, avis-spalteplads m.v.) kan omtalen estimeres til en værdi af et tocifret millionbeløb."**

Redan första dagen var ett 100-tal journalister på plats och ett 20-25-tal tv-kameror bevakade varje steg - händelsens massmediala appeal kan bara jämföras med vissa kungliga bröllop på andra sidan Sundet.

I Danmark har noterats minst 800 större artiklar, danska fjernsynet och danska radion var flitiga i elden, de tjeckiska etermedierna och papperstidningarna var inte sämre och tunga forskarmedier som *Nature* och *Science* höll öga på skeendet. Ingen

i den så kallade civiliserade världen kunde missa att nått oerhört spännande var på gång i Prag. Aarhus Universitet är att gratulera till en väl genomförd mediaexpedition.

Risken för en "overkill" finns alltid, och just nu är det lugnt på Tycho-fronten. Men det kommer mera framöver!

Det blir en uppföljande konferens i Århus, en antologi, en undervisningsbok för IT-gymnasister, en utställning om Tycho Brahe, en fotoutställning om Prag-veckan, ett återskapande av Tycho i 3-D och...

### **... Uranienborg ska återbyggas på Ven.**

Tidshorizonten vet väl ingen nånting om ännu, men Jens Vellew har redan fått garanterat fondmedel. Det enda som kan bromsa ett byggprojekt är, gissar jag, storsvenskt ointresse och storsvensk byråkrati.

[caption id%3D"attachment\_9821" align%3D"aligncenter" width%3D"461" caption%3D"Kommer på plats igen?"]



[/caption]

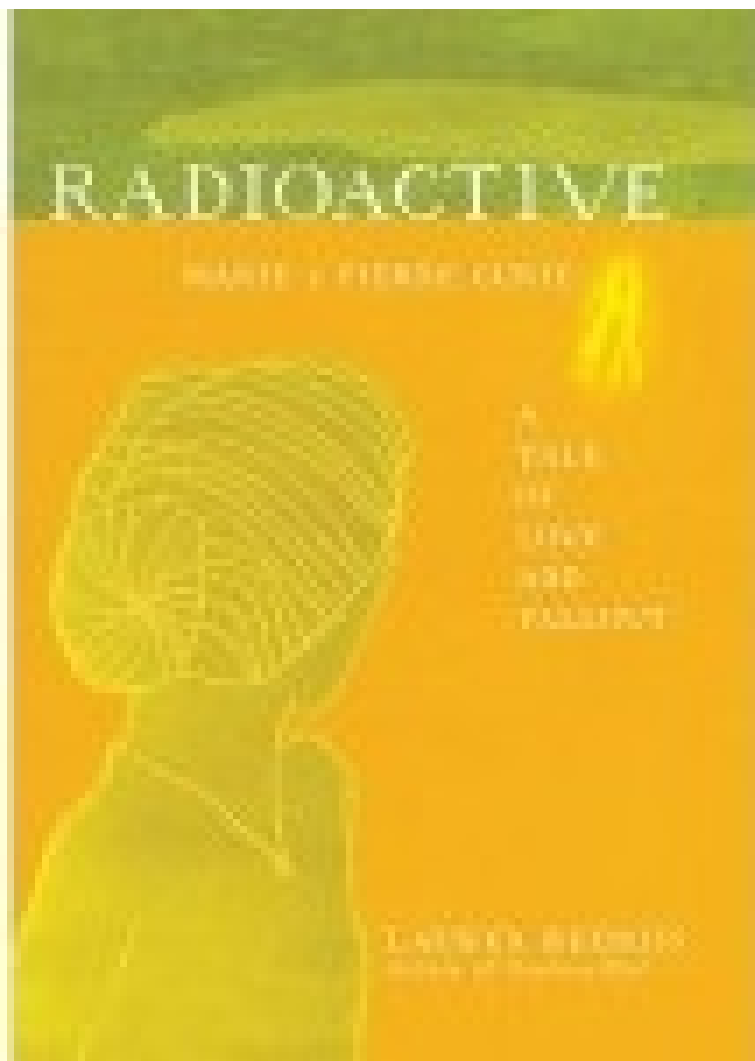
Jens menar med rätta att ett återuppbyggt Uranienborg blir en klenod som väl tål att jämföras med andra kåkar från Christian IV:s tid i Köpenhamn, typ Rundetårn och Børsen.

## **Tycho även i Asterisken\***

I första numret för 2011 av Rune Fogelquists tidskrift *Asterisken\** ägnas Tycho och hans mystiska frånfälle en sida.

En tanke f ö till Rune, nestorn i svensk amatörastronomi som innan jul blev änkling.

## Nytt grepp på makarna Curie



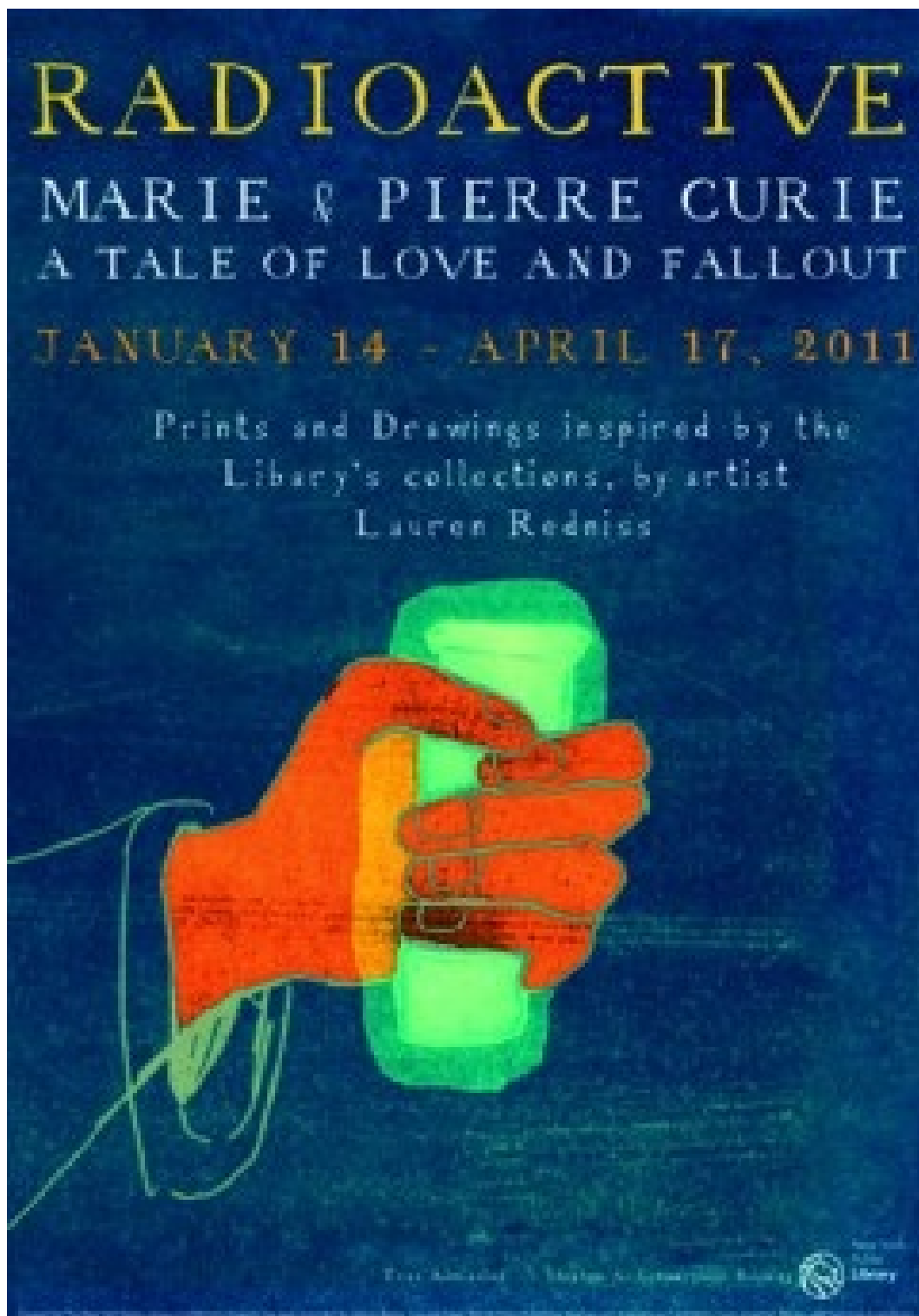
Lauren Redniss heter en duktig New York-författare OCH illustratör, som fått fina lovord för sin annorlunda bild/text-bok om makarna Curie: ***Radioactive. Marie and Pierre Curie: A Tale of Love and Fallout.***

Naturligtvis spelar Nobelpriset en stor roll. När madamen för andra gången fick priset var hon mitt uppe i en kärlekshistoria (Pierre var då död), en äkta fransk cause célèbre. En boulevardblaska beskrev affären som den största skandalen i Paris sen Mona Lisa stals från Louvren, och till och med de höga herrarna i den svenska Nobelpriskommittén förslog att hon skulle skippa besöket i Stockholm. Men de fick svar med vändande post: "Det finns inget samband mellan min forskning och mitt privatliv."

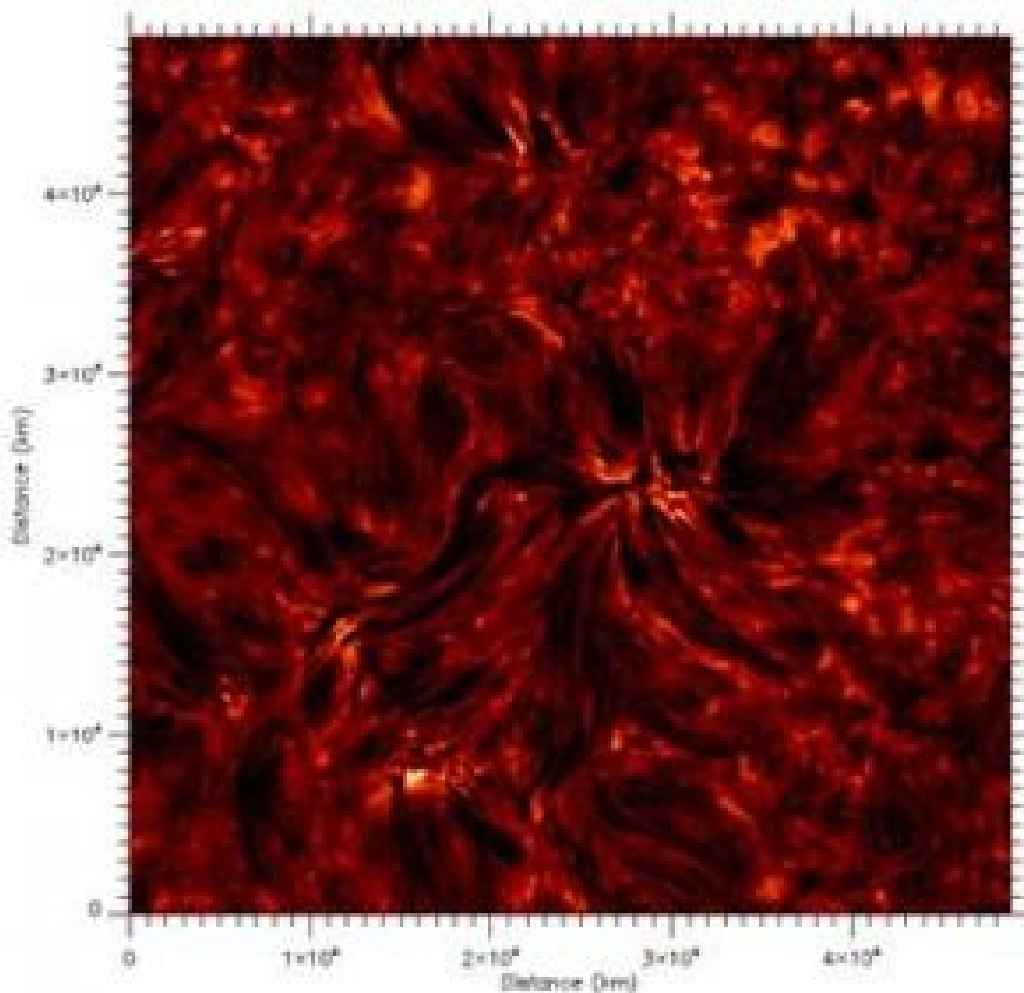
En av de som stödde henne var för övrigt Albert Einstein.



Tips till New York-besökare: Illustrationerna ur Lauren Redniss bok ställs ut på New York City Library 14 januari-17 april 2011. Detta berömda bibliotek ligger i hörnet 5 Ave/42 Street.



**Rekordbild på solen**



Astrofysiker [knutna till Queen's University, Belfast, har vunnit ett fint pris](#) för sin närbild av solytan.

Bilden bär titeln "The Solar Cauldron", togs av forskarna David Jess och Mihalis Mathioudakis och ingick bland 100-talet tänkbara vinnarbilder i tävlingen Andor Technology's Insight Award.

[Andor Technology plc är ett företag som specialiserar sig](#) på bildbehandling och spektroskopi.

Fotot av solatmosfärens findetaljer t v togs med hjälp av Dunn Solar Telescope in New Mexico, genom det extremt sofistikerade instrumentet ROSA (som i **R**apid **O**scillations in the **S**olar **A**tmosphere) som lärt sig lura jordatmosfärens turbulens.

Vi kan lätt se magnetfältens trådlika linjer, som här rusar fram i överljuds fart - minst 30 km/sek.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 29 december 2010

### Nyårshälsning ovanifrån

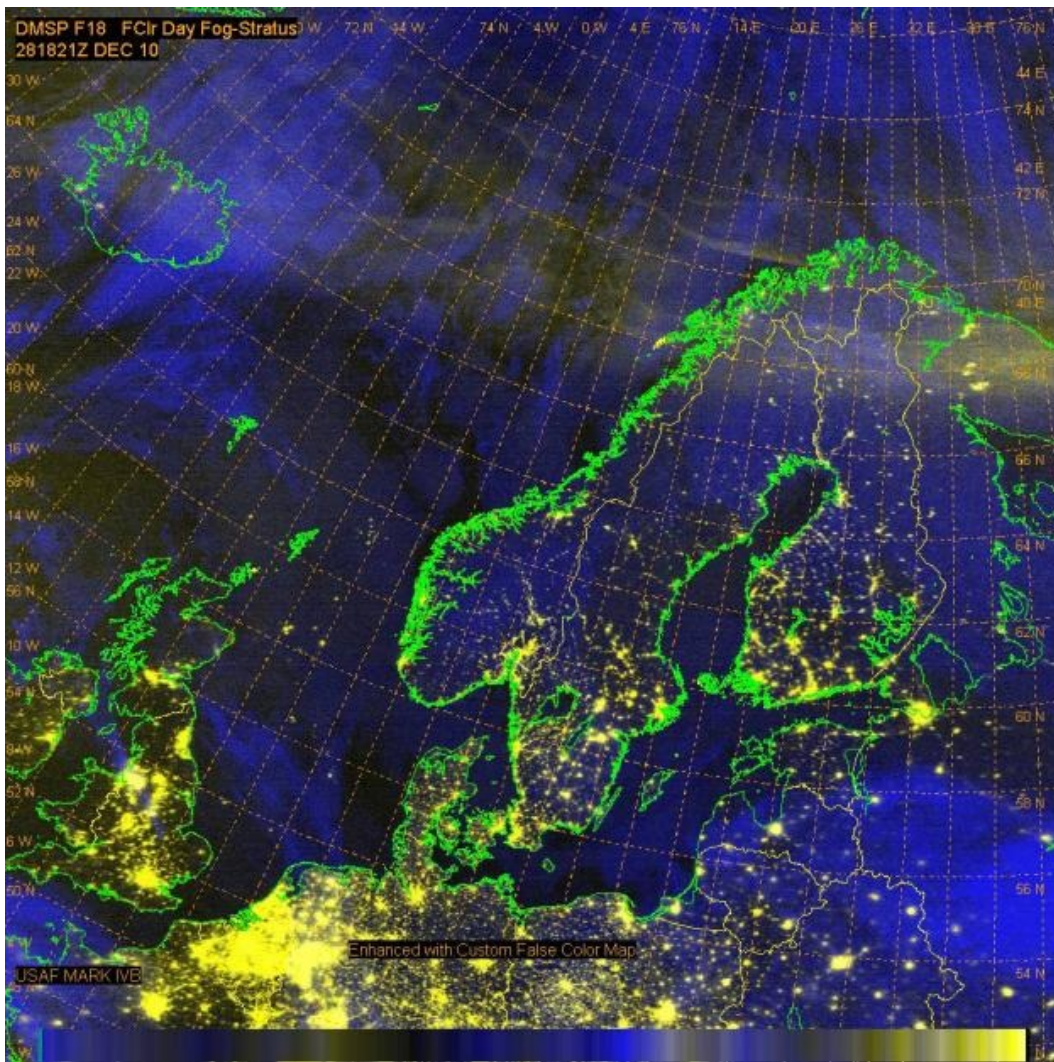


Det rinner in en ständig ström bilder från vår goda men misshandlade hemmaplanet. I går 28 december dokumenterade det amerikanska flygvapnets vädersatellit DMSP F18 bilden nedan av Skandinavien.

DMSP står för USA:s eget Defense Meteorological Satellites Program.

Det är [spaceweather.com](http://spaceweather.com) som har trollat fram bilden, där vi kan skönja norrsken i form av gula tvärgående band norr om den skandinaviska halvön.

Bakom bildbehandlingen står Paul McCrone vid US Navy's Fleet Numerical Meteorology and Oceanography Center i Monterey, Californien, och DMSP-satelliterna F17 and F18 har förmågan att studera moln, åska, stadsljus och norrsken på jordens nattsida.



**TBO bevakar solförmörkelsen**



Inför den partiella solförmörkelsen 4 januari laddar ASTB-kompisarna på för fullt, och det blir full show för allmänheten ute i Oxie med allt vad vi och solobserverande medlemmar har i instrumentväg och filter. Förplaneringsmöte 2 januari med start kl 11.30, berättar ett mail från Tora Greve.

Alla [fakta om förmörkelsetider på TBO:s egen sajt](#).

Jag vet att massor av ASTB:are är glada förmörkelsevänner, det finns inget som är så kul för astronomer som när "ljuset går", och frågan jag vill ställa redan nu är denna: Vad hyses för planer inför Svalbard och den totala solförmörkelsen över öarna 2015? Det är knappt fem år dit...

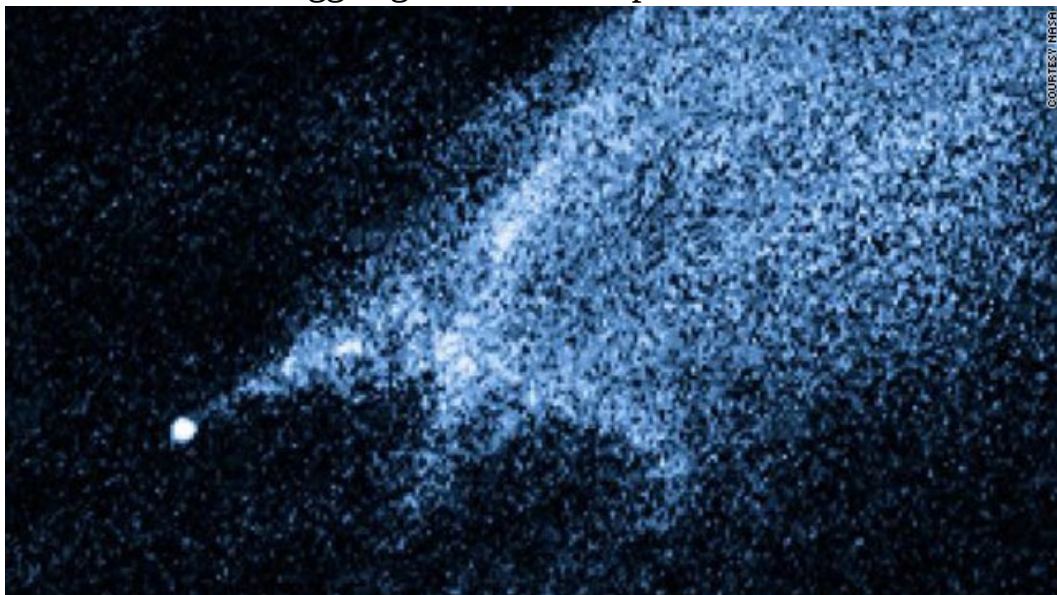
## **Året som gick - och det som kommer...**

2010 anses med rätta som ett av de mest överraskande och nyhetsymniga åren på länge i vår vetenskap, ett år med ideliga sensationer och däremellan ett flitigt finputsande av rådande "standardmodeller".

Inom kosmologin stämmer fortfarande den gamla slogan att om Albert Einstein var arkitekten så var Edwin Hubble byggmästaren och alla astronomer därefter - hyresgäster!

Mycket hände på vårt planetariska hemmaplan 2010, det unika bildmaterialet från

asteroidkrocken i våras (se nedan, HST/ESA credit) och sen närstudierna av kometen Hartley-2 i höstas får räcka som bevis på det. Testa vad som stod om fenomenen i W-bloggen genom att söka på sökmotorn t h!



2011 kommer även att handla om fortsatt jakt på exoplaneter genom nertankade massdata från Kepler-sonden men också Merkurius kommer att hamna i fokus genom MESSENGER-sonden som parkeras i en bana runt vår lilla grannplanet. Lägg till detta att NASA skjuter upp ett gigantiskt "science lab" med målet en lyckad mjuklandning på Mars.

## Gasjättarna rör på sig

Jupiter och Saturnus lämnar inte proffsen och amatörerna i fred. Senast är det Saturnus som spökar igen, men inte bara det.

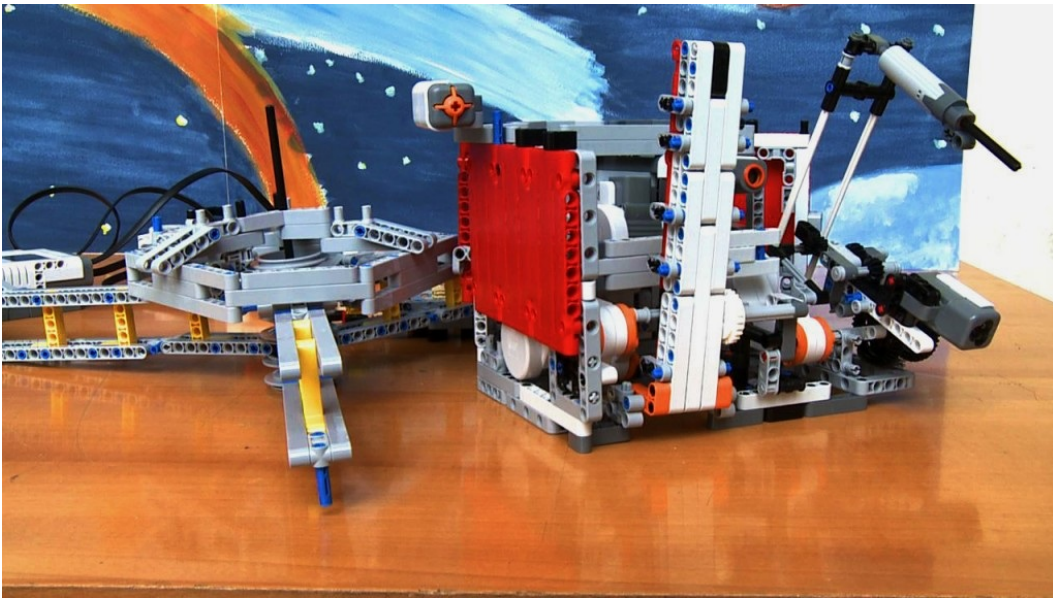
- Tecken finns att SEB. Södra Ekvatorialbältet på Jupiter, är på väg tillbaka, rapporterar Christian Vestergaard. Rapport och bilder här: <http://alpo-j.asahikawa-med.ac.jp/kk10/j101111r.htm>

## ROSETTA som LEGO-leksak

En av det gångna årets roligare upplevelser var att få ta del av ESA:s ROSETTA-forskare, som i sin pedagogiska iver byggde en modell av sonden med hjälp av -LEGO-bitar. Och det gick så bra att bygget utvecklades till ett Rosetta Lander Education Kit (finns snart i en leksaksbutik nära dig) och testades på ingenjör-och konststuderande vid universitetet i Rom i höstas.

De pedagogiska "plusen" anses självklara.

Om några år är det meningen att ROSETTA ska göra ett rendezvous med kometen 67 P/Churyumov-Gerasimenko och landaren Philae ska sätta sig ner lugn och fin på kometen och forska.



Tänk om BRIO ville göra något liknande? Klassiska träleksaker och rymden hör ihop.

## Meteoriter som kosmiska smycken

Jag vet inte om man ska tycka illa om det eller gilla greppet, men faktum är att i USA jobbar teamet Meteorite Men och därifrån kan du köpa både metallsökare (vilka väl är olagliga i Sverige???) och köpa meteoriter för en handfull dollar. En silversmed i Tucson - hon heter Lisa Marie - gör till och med smycken av meteoriter. Som denna lilla juvel för 350 dollar. Järnmeteoriten hänger i idelt ädelt silvermaterial.



Till sist...

... en önskan om ett RIKTIGT GOTT NYTT ÅR från oss alla i teamet



[W-källa...](#)

---

## 1 kommentarer

### Hans Bengtsson

Kuriosa kring den stundande partiella solförmörkelsen:

Punkten för maximal varaktighet har råkat hamna i Sverige, strax söder om Skellefteå, nära byn Östra Gärdsmark. Förra gången en sådan punkt låg i vårt land var 16 maj 1855, då i trakten av Sollefteå.



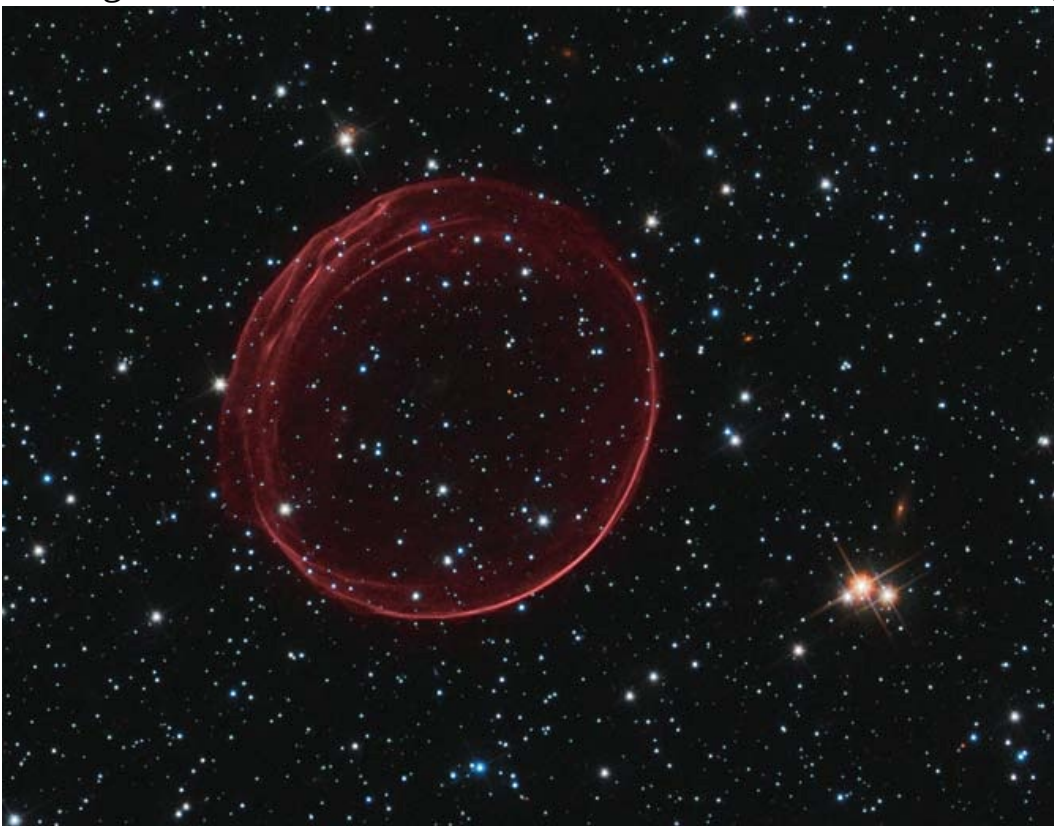
Fredagen den 31 december 2010

## Såpbubblan i LMC

Varför inte börja det nya året med en fin supernovarest, som HST (Hubble Space Telescope ) uppfångat i vår granngalax LMC, alltså Stora Magellanska Molnet?

Förlagan till denna SNR bör ha briserat runt år 1600 vår tideräkning, men det finns inga observationer från de annars skarpögda stjärntittarna under södra stjärnhimlen från denna tid. Inte vad vi vet.

[caption id%3D"attachment\_9899" align%3D"aligncenter" width%3D"536" caption%3D"Ovanligt fin supernovarest. Foto: NASA, ESA, and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)"]



[/caption]

Supernovaresten har beteckningen SNR 0509-67.5 och ligger invävd i LMC på ett avstånd av 160 000 ljusår från oss. Bubblans diameter uppskattas till 23 ljusår och expanderar blygsamma 5000 km - i sekunden...

Vi rör oss med en Typ Ia-supernova, alltså en vit dvärg som kalasat på en röd grannjättes gaser tills stjärnan blir oregerligt tjock och massiv och briserar med katastrofalt resultat.

Supernovan 1987 i LMC, som fortfarande är ett favoritobjekt för många astronomer, kunde lätt ses för blotta ögat. Denna runt 1600 bör också ha varit synlig, men några skarpögda iakttagare fanns tydligen inte på södra stjärnhimlen. Australien var knappt ens upptäckt och "civiliserat". Detta hände först 1606+.

Bra info om hur [bilden ovan skapats genom kombination av filter och visuella HST-upptagningar finns på flera sajter. Som denna!](#)

Typ II-supernovan 1987 då? Senast nytt? W-bloggen snokade runt på nätet och [fann en artikel från 2009](#), i vilken den extremt massiva supernovaresten inte beskrivs i termen av en neutronstjärna utan STEGET under och ännu extremare - en kvarkstjärna! Kollapsen har således gått ett steg vidare, vilket måste fascinera Fritz Zwicky i hans himmel. Astronomerna har helt enkelt ännu inte hittat en neutronstjärna eller pulsar i centrum av resterna, och då är fältet fritt fram för SP3 (%3D SPeciellt SPännande SPekulationer).

W-bloggen återkommer.

## **Mer om den partiella solförmörkelsen 4 januari**

Dan Kiselman, solforskare vid KVA och knuten till vår paraplyorganisation Svenska Astronomiska Sällskapet som sekreterare, berättar i ett pressmess om den partiella solförmörkelsen 4 januari.

- Sverige är särskilt gynnat denna gång eftersom platsen där förmörkelsen är maximal ligger nära Skellefteå. Här skymms nära 80 procent av solskivan. Förmörkelsen är synlig från hela landet utom den allra nordligaste spetsen, där ju solen inte går upp alls vid denna tid på året.

- Solförmörkelsen slutar kring klockan 11 på förmiddagen.



- Nordligaste delen av Sverige får uppleva ännu en solförmörkelse 1 juni, men för resten av landet är detta den enda solförmörkelsen under 2011.

- Partiella solförmörkelser utgör en vacker och dramatisk påminnelse om de kosmiska perspektiven även om de inte längre är en så stor angelägenhet för solforskningen, avslutar Dan, som också tipsar diverse sajter: ✓ **Tidningen Populär astronomi ger 7 tips** inför förmörkelsen och en illustration: <http://popast.nu/>

✓ **André Franke i Norrköping** har mycket information, kartor och tider: <http://www.astroinfo.se>

✓ **Svenska grafikbyrån** har illustrationer <http://www.sgb.se/GraphicList.aspx?select%3Darkiv%26subselect%3Dsokresultat%26SearchFor%3D%23%2399280>

Info om visningar för allmänheten här:

✓ **Malmö/Oxie:**

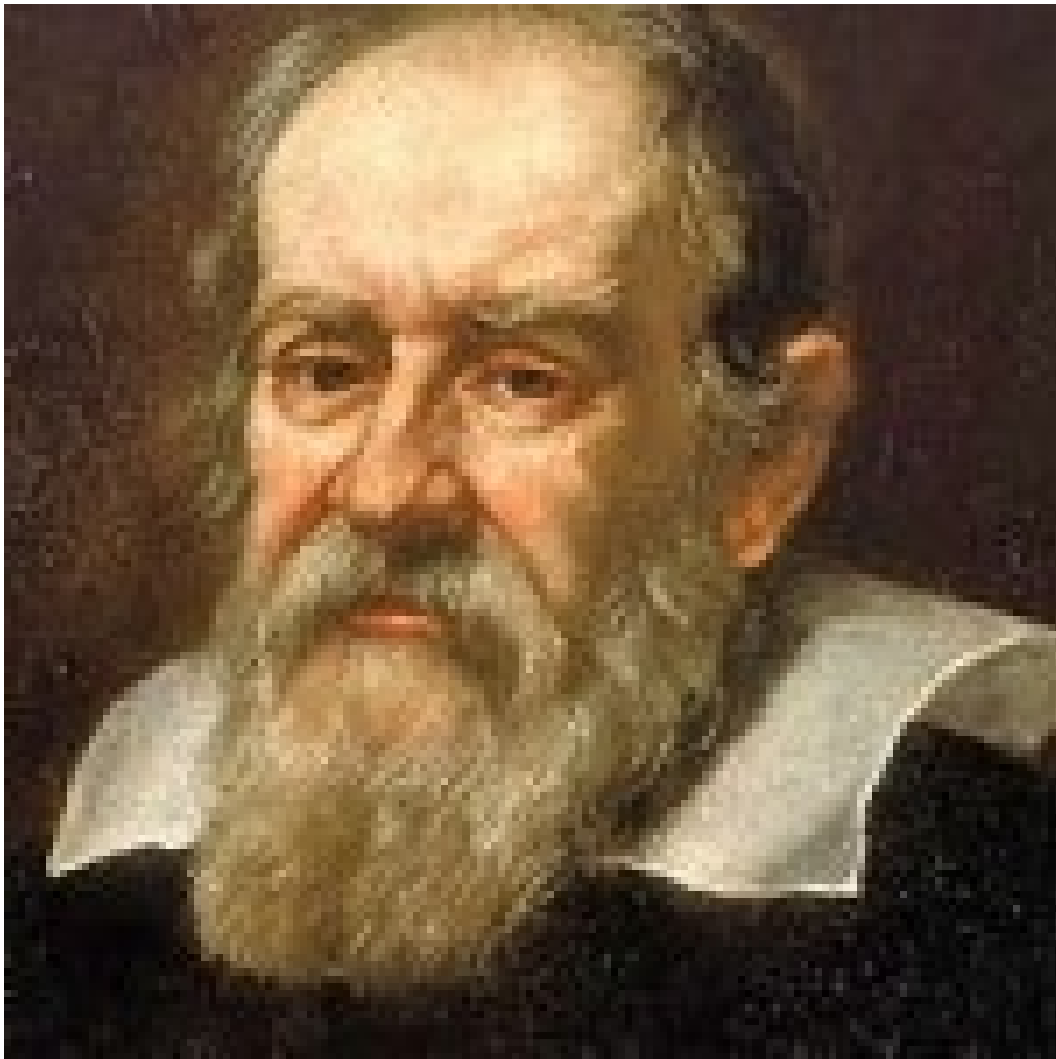
<http://www.tbobs.se/index.php/Aktuellt/solformorkelse20110104.html>

✓ **Göteborg:**

<http://slottsskogsobservatoriet.se/aktuellt/2011-01-04.htm>

Nu får vi bara göra en sak och det är att hålla tummarna för molnfritt på tisdag. Men som vanligt ser det inte bra ut för oss sydskaningar. I bästa fall glimtar solen fram en och annan gång mellan snötunga molntappar. Vad har vi gjort SMHI för ont?

## Galilei (I)

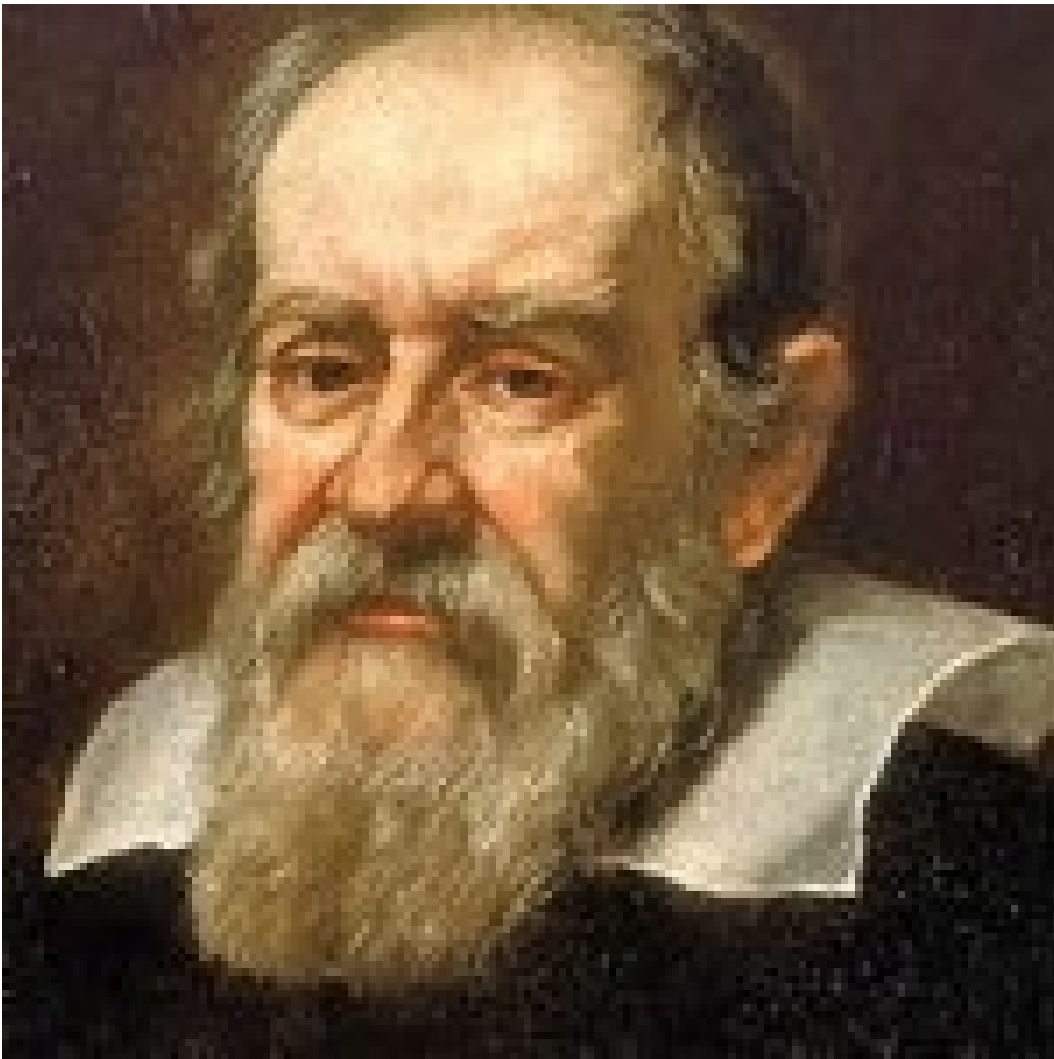


- Understreckaren i gårdagens (31.12.2010) *Svenska Dagbladet* handlar om Galileo Galilei, "Rymdens Columbus" kallad. Den är illustrerad med en bild på hans anspråkslösa kikare. [Understreckarens rubrik: Galileo såg mer än vad kyrkan kunde tolerera](#). Tipsar W-bloggläsaren Carl-Olof Börjeson.

Understreckaren har en avsändare och han heter Bengt E Y Svensson, eminent professor emeritus i teoretisk fysik vid Lunds universitet. Som inte är helt nöjd med katolska kyrkans attityd den dag som är.

Idéhistorikerns problem med Galileo är att han bevisligen var en övertygad katolik.

## Galilei (II)



Lars Olefeldt har hittat [en trevlig upptagning med det ultimata beviset](#) på att inför gravitationen är vi alla lika och i vakuum faller en fjäder (från en falk) och en hammare lika fort. Jag tror vi hade Youtube-snutten från en Apollo-mission till månen med på diverse föredrag i förrfjor i samband med Galilei-jubileet, men den tål att ses om.

Kolla gärna med din icke-astronomiska omgivning vad de tror INNAN de ser filmsnutten, vad de säger UNDER filmen och vad de tänker EFTER att de har sett den.

## **Frösön blickar mot kosmos**

- Jämtlänningen - Frösön - Göran Strand har börjat blogga om astrofotografering. Hans foto på månförmörkelsen förra tisdagen blev ju en fullträff!, tipsar bloggvicen Christian Vestergaard.



Görans månförmörkelsebild togs i 22-gradig kyla. Och sajten har vi här:  
<http://blogg.astrofotografen.se/>

## **MESSENGER redan frimärke**

Frimärksåret 2011 i USA omfattar ett par godsaker för de rymdorienterade: Både Alan Shepard, den förste amerikanen av det rätta virket i rymden genom Mercury-kapseln, och MESSENGER-sonden, som snart parkerar i en bana runt Merkurius, begåvas med varsin 44-centare. Mercury som Mercury, är väl avsikten.



[W-källa...](#)

# **Content**

[Cover](#)

[Copyright](#)

[Start](#)

## **2010**

### **juli**

[Nr 93 2010](#)

[Nr 94 2010](#)

[Nr 95 2010](#)

[Nr 96 2010](#)

[Nr 97 2010](#)

[Nr 98 2010](#)

[Nr 99 2010](#)

[Nr 100 2010](#)

[Nr 101 2010](#)

[Nr 102 2010](#)

[Nr 103 2010](#)

[Nr 104 2010](#)

[Nr 105 2010](#)

[Nr 106 2010](#)

[Nr 107 2010](#)

[Nr 108 2010](#)

[Nr 109 2010](#)

[Nr 110 2010](#)

[Nr 111 2010](#)

[Nr 112 2010](#)

[Nr 113 2010](#)

[Nr 114 2010](#)

[Nr 115 2010](#)

[Nr 116 2010](#)

[Nr 117 2010](#)

[Nr 118 2010](#)

### **augusti**

[Nr 119 2010](#)

[Nr 120 2010](#)

[Nr 121 2010](#)

[Nr 122 2010](#)

[Nr 123 2010](#)

[Nr 124 2010](#)



[Nr 125 2010](#)  
[Nr 126 2010](#)  
[Nr 127 2010](#)  
[Nr 128 2010](#)  
[Nr 129 2010](#)  
[Nr 130 2010](#)  
[Nr 131 2010](#)  
[Nr 132 2010](#)  
[Nr 133 2010](#)  
[Nr 134 2010](#)  
[Nr 135 2010](#)  
[Nr 136 2010](#)  
[Nr 137 2010](#)  
[Nr 138 2010](#)  
[Nr 139 2010](#)  
[Nr 140 2010](#)  
[Nr 141 2010](#)  
[Nr 142 2010](#)  
[Nr 143 2010](#)  
[Nr 144 2010](#)  
[Nr 145 2010](#)

## **september**

[Nr 146 2010](#)  
[nr 147 2010](#)  
[Nr 148 2010](#)  
[Nr 149 2010](#)  
[Nr 150 2010](#)  
[Nr 151 2010](#)  
[Nr 152 2010](#)  
[Nr 153 2010](#)  
[Nr 154 2010](#)  
[Nr 155 2010](#)  
[Nr 156 2010](#)  
[Nr 157 2010](#)  
[Nr 158 2010](#)  
[Nr 159 2010](#)  
[Nr 160 2010](#)  
[Nr 161 2010](#)  
[Nr 162 2010](#)  
[Nr 163 2010](#)  
[Nr 164 2010](#)  
[Nr 165 2010](#)

[Nr 166 2010](#)

## **oktober**

[Nr 167 2010](#)

[Nr 168 2010](#)

[Nr 169 2010](#)

[Nr 170 2010](#)

[Nr 171 2010](#)

[Nr 172 2010](#)

[Nr 173 2010](#)

[Nr 174 2010](#)

[Nr 175 2010](#)

[Nr 176 2010](#)

[Nr 177 2010](#)

[Nr 178 2010](#)

[Nr 179 2010](#)

[Nr 180 2010](#)

[Nr 181 2010](#)

[Nr 182 2010](#)

[Nr 183 2010](#)

[Nr 184 2010](#)

[Nr 185 2010](#)

[Nr 186 2010](#)

[Nr 187 2010](#)

[Nr 188 2010](#)

[Nr 189 2010](#)

[Nr 190 2010](#)

[Nr 191 2010](#)

[Nr 192 2010](#)

[Nr 193 2010](#)

## **november**

[Nr 194 2010](#)

[Nr 195 2010](#)

[Nr 196 2010](#)

[Nr 197 2010](#)

[Nr 198 2010](#)

[Nr 199 2010](#)

[Nr 200 2010](#)

[Nr 201 2010](#)

[Nr 202 2010](#)

[Nr 203 2010](#)

[Nr 204 2010](#)  
[Nr 205 2010](#)  
[Nr 206 2010](#)  
[Nr 207 2010](#)  
[Nr 208 2010](#)  
[Nr 209 2010](#)  
[Nr 210 2010](#)  
[Nr 211 2010](#)  
[Nr 212 201](#)  
[Nr 213 2010](#)  
[Nr 214 2010](#)  
[Nr 215 2010](#)  
[Nr 216 2010](#)  
[Nr 217 2010](#)  
[Nr 218 2010](#)  
[Nr 219 2010](#)

## **[december](#)**

[Nr 220](#)  
[Nr 221 2010](#)  
[Nr 222 2010](#)  
[Nr 223 2010](#)  
[Nr 224 2010](#)  
[Nr 225 2010](#)  
[Nr 226 2010](#)  
[Nr 227 2010](#)  
[Nr 228 2010](#)  
[Nr 229 2010](#)  
[Nr 230 2010](#)  
[Nr 231 2010](#)  
[Nr 232 2010](#)  
[Nr 233 2010](#)  
[Nr 234 2010](#)  
[Nr 235 2010](#)  
[Nr 236 2010](#)  
[Nr 237 2010](#)  
[Nr 238 2010](#)  
[Nr 239 2010](#)  
[Nr 240 2010](#)  
[Nr 241 2010](#)  
[Nr 1 2011](#)  
[Colophon](#)

printed the 2014-8-26 by wp2epub

Antal tecken: 740955

Antal sidor: 370

# Table of Contents

Copyright	2
2010	3
juli	3
Nr 93 2010	3
Nr 94 2010	8
Nr 95 2010	15
Nr 96 2010	21
Nr 97 2010	27
Nr 98 2010	32
Nr 99 2010	36
Nr 100 2010	41
Nr 101 2010	47
Nr 102 2010	51
Nr 103 2010	62
Nr 104 2010	68
Nr 105 2010	74
Nr 106 2010	83
Nr 107 2010	89
Nr 108 2010	96
Nr 109 2010	100
Nr 110 2010	103
Nr 111 2010	107
Nr 112 2010	114
Nr 113 2010	121
Nr 114 2010	126
Nr 115 2010	131
Nr 116 2010	137
Nr 117 2010	142
Nr 118 2010	147
augusti	152
Nr 119 2010	152
Nr 120 2010	157
Nr 121 2010	162
Nr 122 2010	168
Nr 123 2010	176

Nr 124 2010	180
Nr 125 2010	184
Nr 126 2010	190
Nr 127 2010	196
Nr 128 2010	202
Nr 129 2010	207
Nr 130 2010	212
Nr 131 2010	215
Nr 132 2010	219
Nr 133 2010	223
Nr 134 2010	226
Nr 135 2010	231
Nr 136 2010	239
Nr 137 2010	244
Nr 138 2010	250
Nr 139 2010	256
Nr 140 2010	260
Nr 141 2010	267
Nr 142 2010	274
Nr 143 2010	277
Nr 144 2010	281
Nr 145 2010	287
september	292
Nr 146 2010	292
nr 147 2010	300
Nr 148 2010	305
Nr 149 2010	309
Nr 150 2010	315
Nr 151 2010	320
Nr 152 2010	328
Nr 153 2010	333
Nr 154 2010	341
Nr 155 2010	347
Nr 156 2010	354
Nr 157 2010	359
Nr 158 2010	364
Nr 159 2010	371
Nr 160 2010	377

Nr 161 2010	381
Nr 162 2010	388
Nr 163 2010	393
Nr 164 2010	398
Nr 165 2010	402
Nr 166 2010	407
oktober	415
Nr 167 2010	415
Nr 168 2010	421
Nr 169 2010	435
Nr 170 2010	441
Nr 171 2010	447
Nr 172 2010	452
Nr 173 2010	457
Nr 174 2010	461
Nr 175 2010	469
Nr 176 2010	474
Nr 177 2010	478
Nr 178 2010	484
Nr 179 2010	490
Nr 180 2010	495
Nr 181 2010	500
Nr 182 2010	506
Nr 183 2010	512
Nr 184 2010	518
Nr 185 2010	521
Nr 186 2010	526
Nr 187 2010	527
Nr 188 2010	533
Nr 189 2010	538
Nr 190 2010	542
Nr 191 2010	547
Nr 192 2010	550
Nr 193 2010	555
november	560
Nr 194 2010	560
Nr 195 2010	564
Nr 196 2010	568

Nr 197 2010	572
Nr 198 2010	576
Nr 199 2010	582
Nr 200 2010	588
Nr 201 2010	594
Nr 202 2010	601
Nr 203 2010	606
Nr 204 2010	612
Nr 205 2010	619
Nr 206 2010	626
Nr 207 2010	629
Nr 208 2010	638
Nr 209 2010	643
Nr 210 2010	647
Nr 211 2010	653
Nr 212 201	660
Nr 213 2010	666
Nr 214 2010	671
Nr 215 2010	679
Nr 216 2010	683
Nr 217 2010	689
Nr 218 2010	697
Nr 219 2010	700
december	704
Nr 220	704
Nr 221 2010	710
Nr 222 2010	714
Nr 223 2010	738
Nr 224 2010	747
Nr 225 2010	757
Nr 226 2010	763
Nr 227 2010	769
Nr 228 2010	776
Nr 229 2010	780
Nr 230 2010	785
Nr 231 2010	794
Nr 232 2010	801
Nr 233 2010	808



Nr 234 2010	812
Nr 235 2010	821
Nr 236 2010	828
Nr 237 2010	841
Nr 238 2010	845
Nr 239 2010	848
Nr 240 2010	854
Nr 241 2010	859
Nr 1 2011	865
<b>Content</b>	<b>872</b>
<b>Colophon</b>	<b>876</b>