

2014 Del 1



# CASSIOPEIABLOGGEN

Astronomiska sällskapetets Tycho Brahe blogg

# Cassiopeiabloggen 2014 Del 1

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

**Redaktör: Ulf R Johansson**

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

Onsdagen den 1 januari 2014

### Öresund synat från ovan

En av fjorårets trevligare bilder från "ovan där" togs 6 mars av **Chris Hadfield**, befälhavare på ISS, Internationella rymdstationen, som passerade över våra trakter. [Hadfield twittrade och kvad](#): - Copenhagen, Denmark and the bridge to Malmö, visible from space. Alas, couldn't see the mermaid.

Bilden tål att KLICKAS upp ett steg till.



Intressant nog intar även **Tycho Brahes** Ven en framträdande plats i motivet.

Nästa gång [ISS passerar över våra breddgrader kan du kolla här](#).

### Framsynt kommunalare

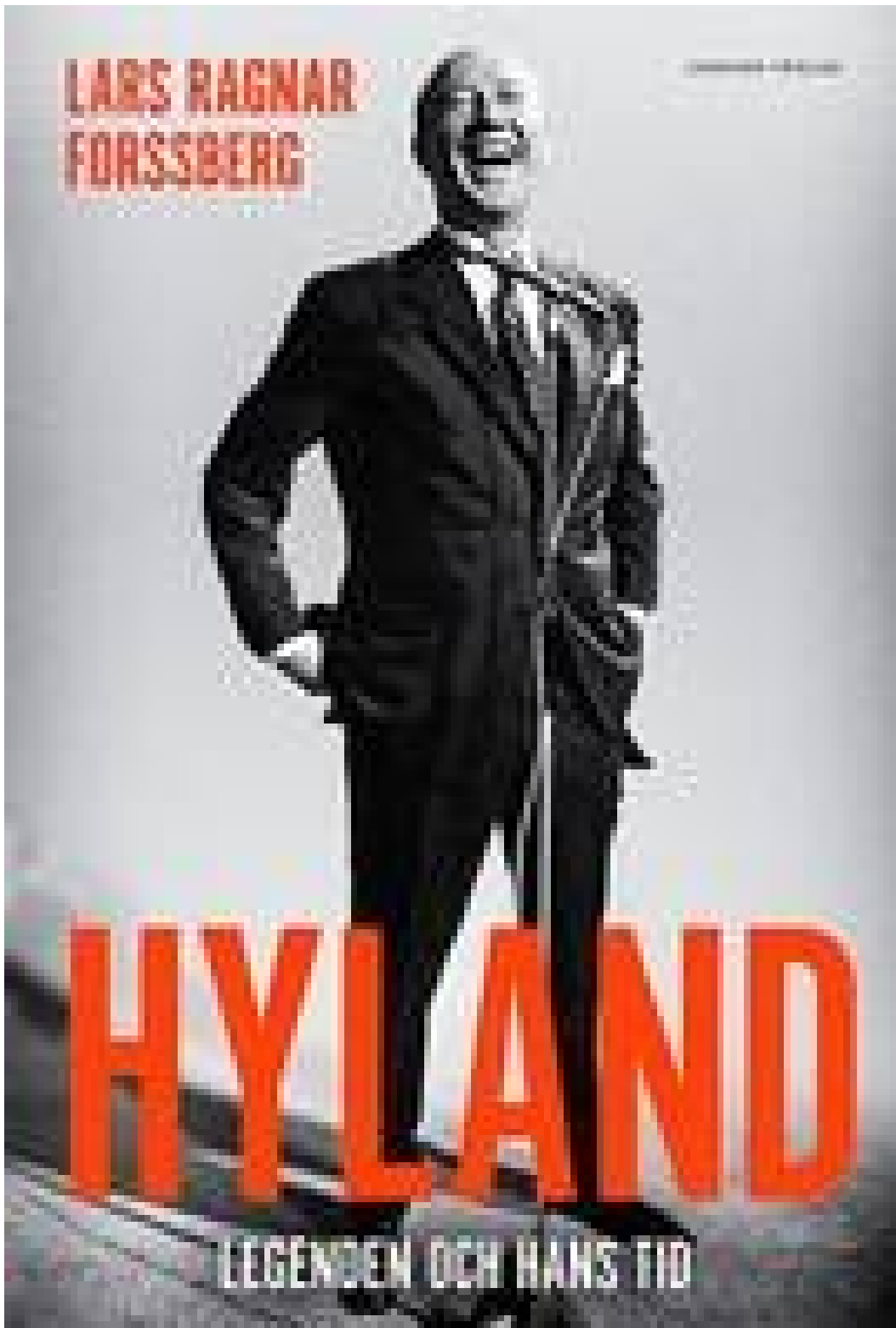
*Karusellen*, radioprogrammet, gästades 7 april 1951 av kommunalarbetaren och amatörastronomen från Karlstad **Gustav Larsson**.

Till programledaren **Lennart Hyland** sa denne kloke man:

- Min uppfattning är att den första resan till månen kommer före 1971.

Källa: Sid 119 i **Lars Ragnar Forssbergs** biografi *Hyland: Legenden och hans*

tid.

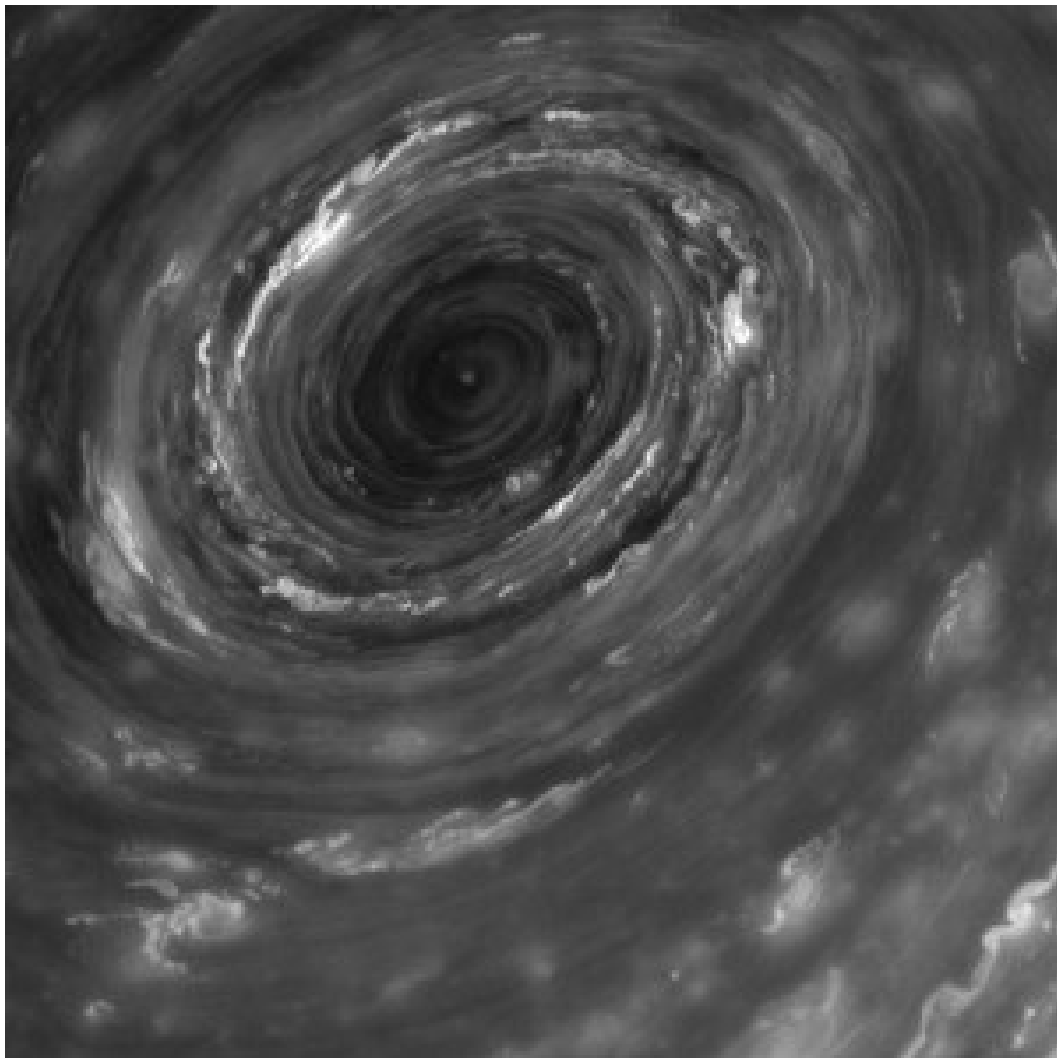


## Massiva stjärnor

Gåtan hur massiva stjärnor bildas (>8 ggr solen) [diskuteras i en ny rapport](#), som bygger på ALMA-studier av kalla och mörka infraröda moln i Vintergatan, 10 000 ljusår bort.

## Saturnus-storm i närbild

Cassini-sonden fortsätter att leverera [fantastiska bilder](#) av Saturnus och ringplanetens månvärld. Detta exempel på en malström vid Saturnus nordpol på 89° lat och 109° väst long visar ett stormöga som är minst 2000 km stort (längre än Sverige).



Bilden (KLICKA UPP DEN!) togs i nära IR-delen av spektrumet på ett avstånd av 766 000 km. Upplösning: 5 km/pixel.

## Beyoncé gör bort sig

I en ny poplåt kallad *XO* lyckades popstjärnan **Beyoncé** sampla in en NASA-röst från Challengerkraschen 1986, vilket gjort de efterlevande upprörda och NASA-folket uppbragta: "Trivialisera inte denna tragedi! Be om ursäkt!" lyder kraven.

Sångerskan har så gott det går försökt krasa kastanjerna ur elden.



## Nål hittad i Vintergatans höstack

Nålen i höstacken....Ett bra exempel på hur den automatiska jakten på "optiska transienter", oftast novor eller supernovor, går till förmedlar den senaste upptäckten genom det ryska robotiserade MASTER-sökprogrammet:

[Upptäckten av en dvärgnova](#) i Canis Minor/Lilla hunden.

Här finns ingen känd asteroid, här finns inga andra objekt i tidigare kataloger ner till drygt 20<sup>m</sup>. Så det är äkta novavara!

KLICKA!!!



## En häftig nyårsraket

Lars Olefeldt, flitigt W-blogsbiträde, brassade i väg en rejäl nyårsraket, kan jag avslöja: - Vi firar sedan många år nyår hos några vänner här i Stora Hult och det är mitt ansvar att skaffa avslutningsraketen. I år blev den av någon anledning extra stor. Trots det kostade den inte mer än 200 spänn.

- Uppskjutningen gick klanderfritt med hjälp av stormtändare och ett vackert ljus spred sig över himlen - Tyckte dessutom att det behövdes en extra stor raket inför 2014, då ju Grekland tar över ledarskapet för hela Europa



[W-källa...](#)



Lördagen den 4 januari 2014

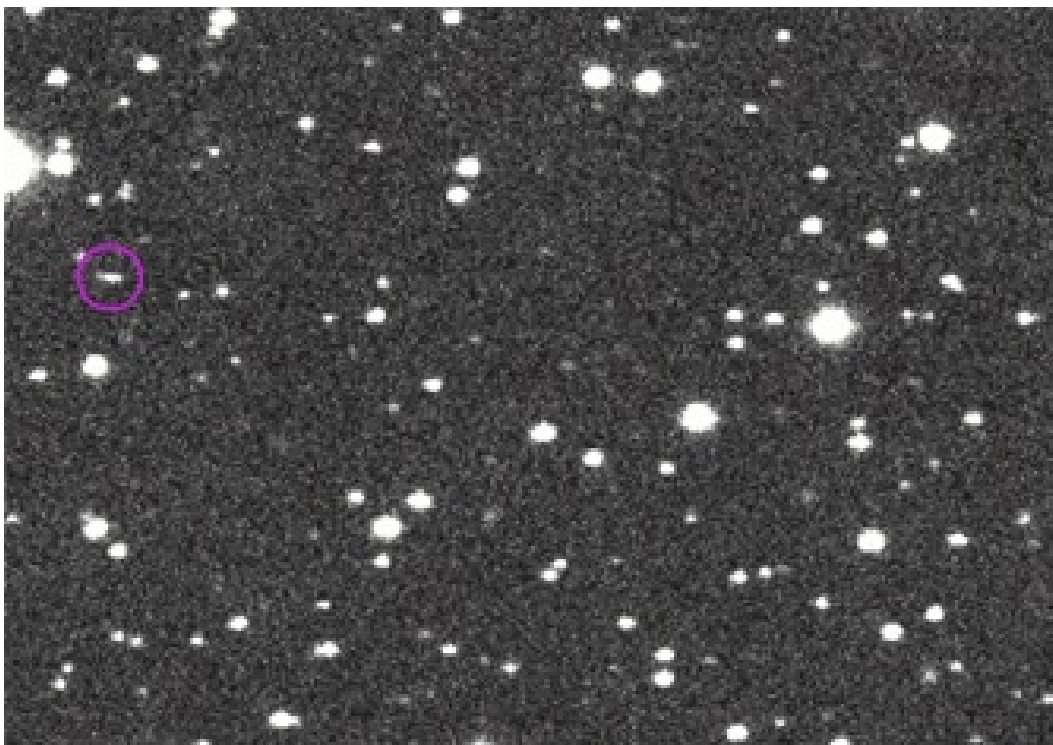
### 2014 AA: Årets första smäll

Redan 2 januari slog en asteroid in i jordens atmosfär och ner på ytan, och den upptäcktes av **Richard Kowalski** i Orions stjärnbild med hjälp av en 60-tummare på Mount Lemmon i Arizona, som ingår i NEO-bevakande Catalina Sky Survey. [Sky %26Telescope har hela storyn.](#)

Även [JPL har nyttig info.](#)

Visuell magnitud för asteroiden, vars storlek beskrivs i termer av en "liten bil" 2-3 m, låg runt 19<sup>m</sup>.

Resterna av asteroiden tycks ha slagit ner nånstans i vattnet utanför västra Afrika (longitud 40° väst, latitud 12° norr).



Animationen ovan från Catalina Sky Survey/NASA.

Även jordbaserade "hörapparater" lär ha dokumenterat kraschen.

### Voyager 1 toppar listan

Brittiska *Times*, på nätet, har en utomordentlig "scienc and space"-sajt, och där har **Carl-Olof Börjeson** uppsnappat tidningens 10-bästa-rymd-nyheter-lista för 2013:

Listan toppades av nyheten om att Voyager 1 nu har lämnat vårt planet/solsystem och är på väg ut i det interstellära mediumet. [Hela listan här.](#)

## BL Lacertae - från variabel till AGN

Kompisen **Anders Nyholm** var vänlig att ge mig en julklapp i form av boken *In den Sternens* av **Ulf von Rauchhaupt**, en tysk bok som skildrar våra 88 stjärnbilder, deras mytologi och vad som finns att se där i konstellationerna i dag.

✘ **I fallet Lacertae/Ödlan berättar** författaren om BL Lacertae, som upptäckaren, variabelkännaren **Cuno Hoffmeister** på Sonnenberg-obsis 1929 beskrev som en variabel stjärna i Vintergatan men som vi senare, i vår tid, upptäckt vara en aktiv galaxkärna (AGN) 900 miljoner ljusår bort med en synnerligen dramatisk historia.

✘ **BL Lac-objekt är** något av det mest spännande som finns att utforska i dag inom den kosmologiska astrofysiken, med kopplingar till både kvasarer, blazarer m m.



✘ **BL Lac har ibland** en skenbar minmagnitud på  $17^m$  och borde vara synlig även då för våra bästa amatörteleskop. I den gamla ryska generalkatalogen över variabler ansågs "stjärnan" pendla mellan  $13-16^m$ , vilket verkar nåbart för t ex våra TBO-teleskop.

✘ **Om jag är inte helt fel** på det så har en av BL Lac-forskarna senaste tid varit **Kim Nilsson**, vår tidigare MARS-ordförande och ESO-astronom som numera från

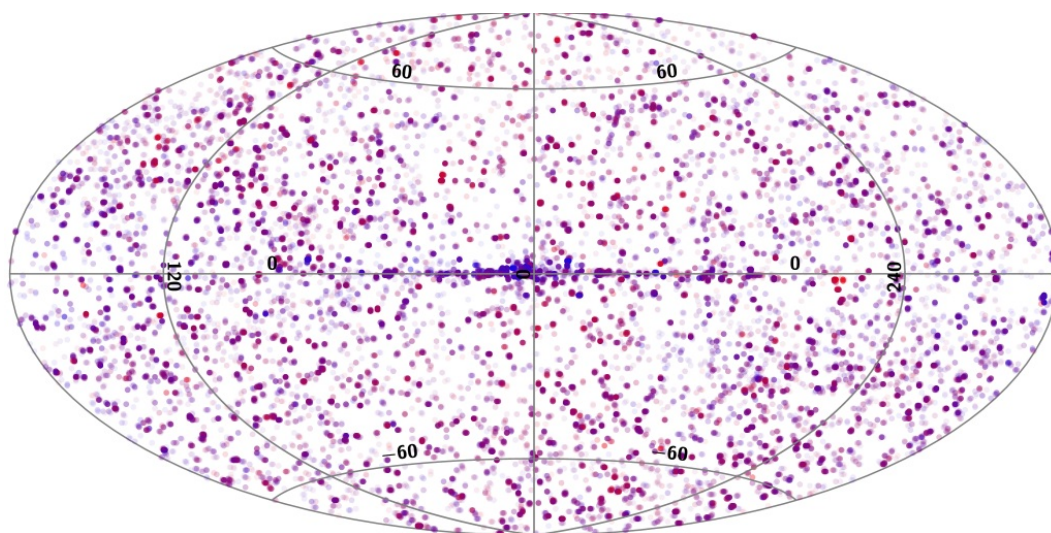
Londons horisont jobbar med projektet "Bringing the World of Science to Business".

## Vad händer med Observatoriemuseet?

Jag hade ju hoppats att Observatoriemuseet i Stockholm, Kungl Vetenskapsakademiens gravt misskötta kronjuvel, skulle räddas på ett eller annat sätt. [Nu står på hemsidan](#) att museet är stängt under 2014.

## Vår nya röntgenhimmel

För några veckor sen [publicerade astronomer knutna till University of Leicester den nya röntgenhimlen](#), baserad på SWIFT-sondens observationer. Runt 100 000 nya källor har kommit i dagen, och sammanlagt har nu katalogiserats omkring 150 000 röntgenstrålande stjärnor och galaxer och andra himlakroppar.



☆ **Åtta års granskande och pillande** med ett oändligt stort SWIFT-datamaterial ligger bakom katalogen kallad "Swift X-ray Point Source Catalogue", som började insamlas när SWIFT-sonden inledde sina observationer 2004. Det finns som väntat många förklaringar bakom dessa röntgenkällor, men en betydande del har med kosmologiskt avlägsna svarta hål att göra, supernovor m m.

☆ **Katalogens huvudförfattare Phil Evans** vid Department of Physics and Astronomy i Leicester säger i pressmeddelandet: "The unique way Swift works has allowed us to produce not just another catalogue of X-ray objects, but one with a real insight into how celestial X-ray emission varies with time. Astronomers will use this for years ahead when trying to understand the new things they see."

☆ **Det förutsätts att SWIFT** ska fortsätta katalogisera stjärnhimlen för kommande

uppdateringar.

KLICKA upp bilden nedan!



## Såg Mars Express något?

29 december for ESA:s Mars Express-sond förbi Mars-månen Phobos i rasande fart. Jag tycker ESA-folket följer upp passagen dåligt för oss i den stora nyfikna allmänheten, man vill ju veta. Bloggar och twitter etc, brabra, men nåt konkret måste väl kunna sägas ganska snabbt? Bilder ska ha tagits en tid innan - var finns dom?

## Vad har hon i kikaren?

Gatuastronomi inbjuder till festliga möten med allmänheten. Ingen skugga över damen i sig, ingen vet ju vad hon egentligen har i kikaren. Jag ser bilden mer som pedagogisk på detta vis:

Att denna [bakvända bild togs nån gång i fjor](#) i USA, det USA där en förfärande stor del av allmänheten förnekar Darwin och evolutionen.



Enligt den senaste gallupen från Pew Research Center anser sex av tio amerikaner att “humans and other living things have evolved over time,” alltmedan 33 procent förnekar Darwin. Ingen förändring/förbättring sen förra undersökningen 2009.

Undersökningen pekar på en mängd intressanta skillnader mellan olika religiösa och etniska grupperingar men också ganska avslöjande siffror vad gäller politisk orientering: 43 procent av republikanska väljare mot 67 procent av demokraterna föredrar Darwin. Republikanernas siffra har dramatiskt dalat sen 2009! Någon förvånad?

Alla fakta om undersökningen [återfinns här](#).

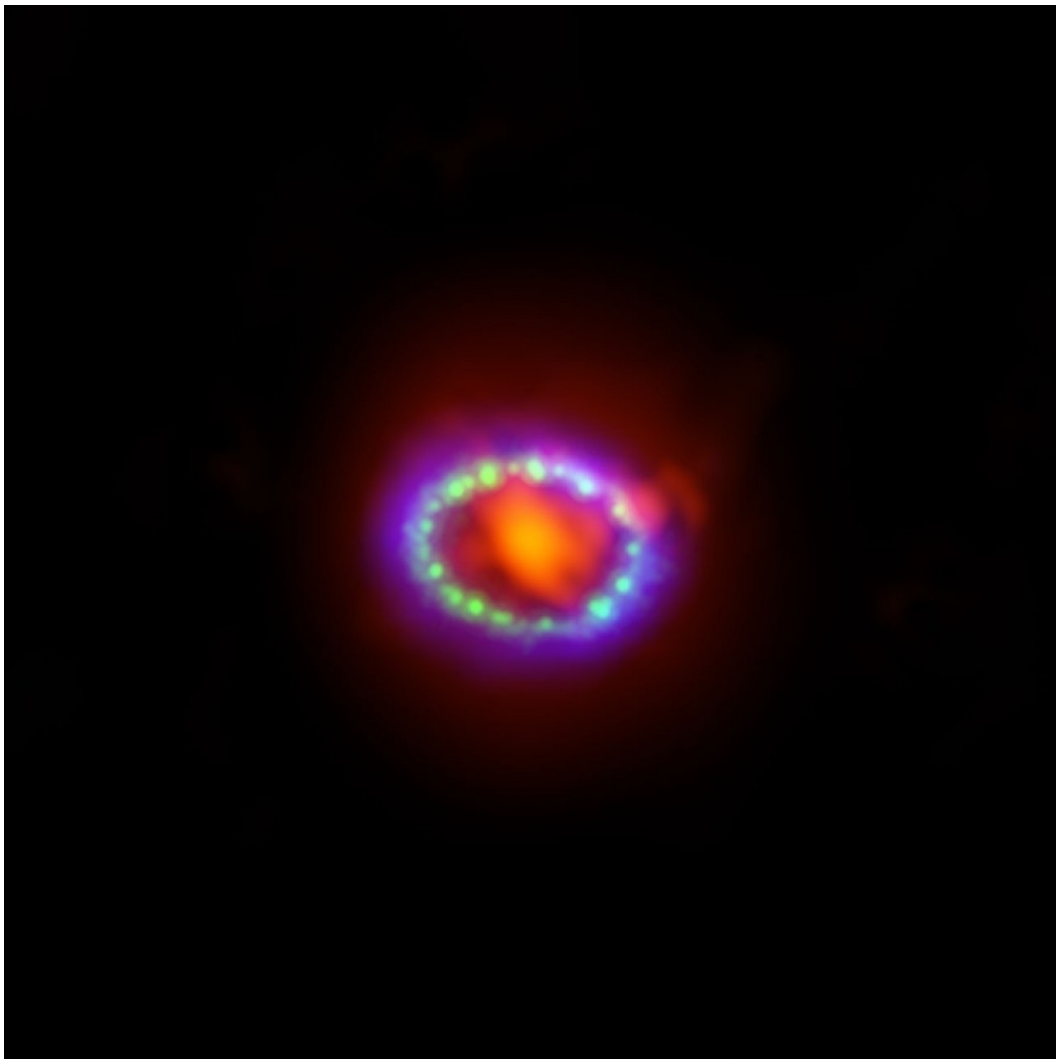
[W-källa...](#)

Tisdagen den 7 januari 2014

### Supernovan skapar massor av stjärnstoft

Supernovan 1987 (SN 1987A) i Stora Magellanska molnet har, genom sin närhet till oss, genererat tunga insikter om dessa universums egna kärnkraftiga supersmällor. Senast har teleskopet ALMA för första gången fångat resterna efter supernovan och visat att den är proppfull av nybildat stjärnstoft.

☛ **Mängden stoft och damm kan** förklara galaxers ibland dammiga och dunkla utseende – om nu kornen kan klara den farliga resan ut i den interstellära rymden. Om en större andel av detta stoft överlever och klarar resan ut till rymden mellan stjärnorna skulle detta kunna utgöra de kopiösa mängder stoft som astronomer detekterat i det unga universum. Det menar **Mikako Matsuura**, astronom vid University College London i Storbritannien.



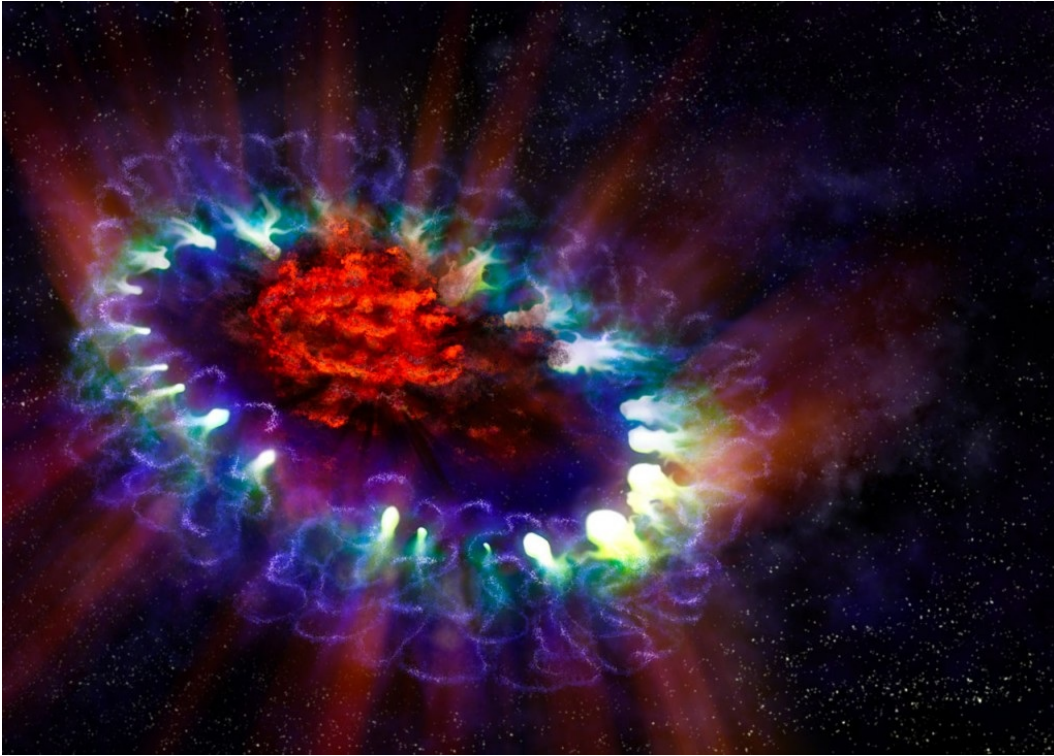
– De allra tidigaste galaxerna är otroligt dammiga och deras stoft spelar en viktig

roll i hur galaxer utvecklas. Idag vet vi att stoft och damm kan skapas på flera olika sätt, men då universum var ungt måste supernovor ha legat bakom dess största del. Nu har vi äntligen direkta bevis som stöd för den teorin, säger hon. (Mikakos egen [hemsida finns här.](#))



☛ **Stor** [berättas i ett pressmeddelande från ESO](#), i vilket framhålls att tack vare ALMA:s överträffade upplösning och känslighet har forskarna nu avbildat en myckenhet kallt stoft, som lyser starkt i ljus med våglängd kring och strax under en millimeter. Astronomerna uppskattar att supernovaresten nu innehåller nybildat stoft som tillsammans uppgår till 25 procent av solens massa. De upptäckte även att avsevärda mängder av kolmonoxid och kiselmonoxid har bildats här.

☛ **Allt medan chockvågen från** den ursprungliga explosionen strålade ut mot rymden skapade den lysande ringar av materia, som tidigare observationer med NASA/ESA:s rymdteleskop Hubble har visat. Ringarna är en del av ett gashölje som tidigare ömsats av den röda jättestjärnan i slutet av dess liv, innan den till slut exploderade. Då chockvågen från explosionen slog in i höljet, studsade en del av den tillbaka mot restens mitt.



☛ **Forskningsresultaten presenteras** i en artikel, “Dust production and particle acceleration in supernova 1987A revealed with ALMA”, av **R Indebetouw** m fl inklusive Stockholms-och Onsala-forskare och som publiceras inom kort i tidskriften *Astrophysical Journal Letters*.

## **I väntan på nästa SN-smäll...**

... tipsar [Hubble-sajtens "Picture of the week"](#) om supernovakandidaten SBW1 som har stora likheter med förhistorien till explosionen i Stora Magellanska molnet 1987:

En nebulosa med en orolig massiv stjärna i mitten, från början cirka 20 ggr massivare än solen. Bägge ligger i HII-regioner, rör sig med samma hastigheter och har samma absoluta ljusstyrkor.

Denna SN-kandidat ligger 20 000 ljusår bort i Vintergatan.





## Solförmörkelse över Grönköping

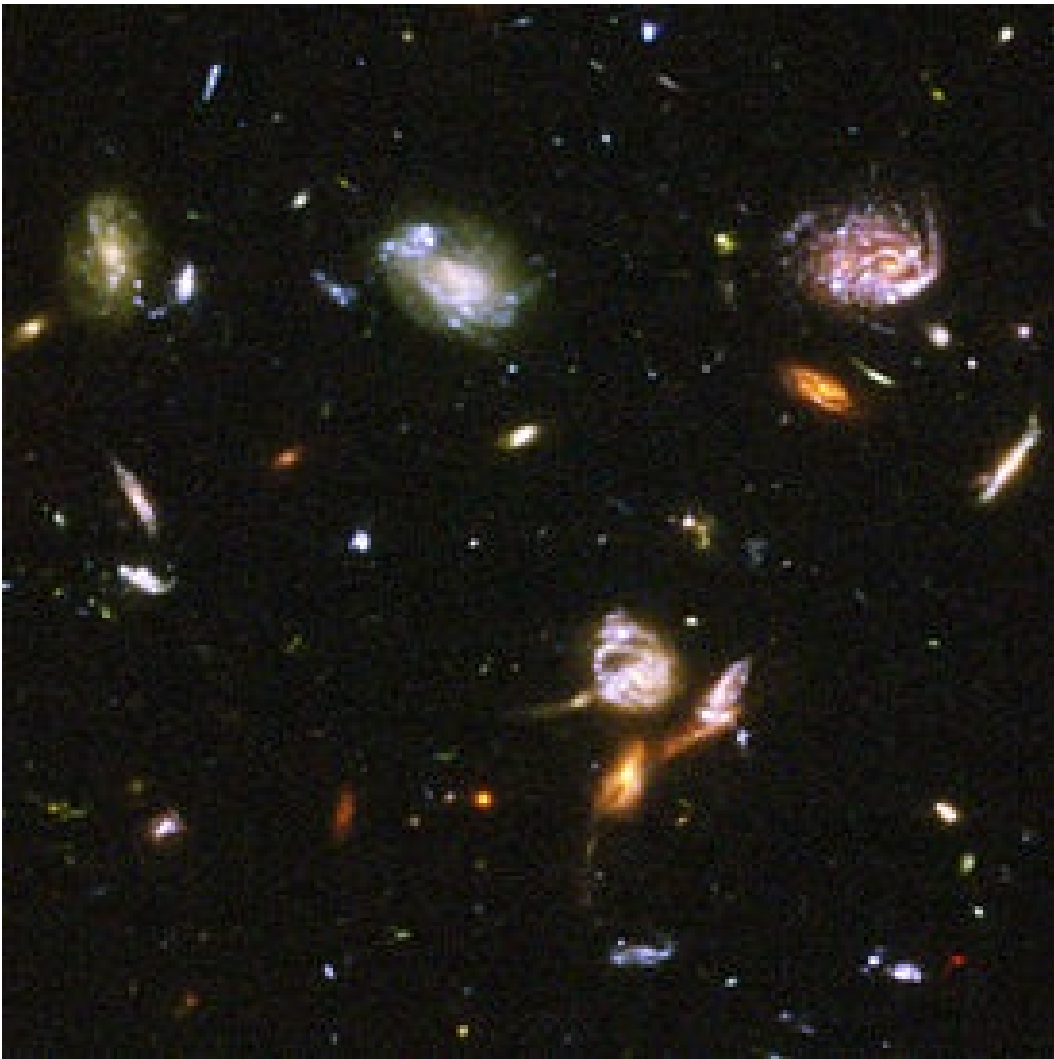
I **Per Ahlins** obligatoriska årsbok *Astronomisk kalender för 2014* återges något av det roligaste jag läst på länge:

En klassisk skildring av en solförmörkelse över Grönköping. Även "Hallwylska kometen" omtalas.

Samtidigt får vi veta att Peters mormoster pluggade astronomi!

## När HST synade tomma rymden

När Hubble-rymdteleskopet vid två tillfällen flera dagar i sträck 1996 och 2004 riktades mot till synes garanterat mörka och tomma områden på himlavalvet, [fick astronomerna se detta...](#) 10 000-tals galaxer med en ålder bara några hundra miljoner år efter Big Bang.



**Lars Olefeldt** hittade den pedagogiska filmsnutten, som ytterligare understryker vilken oändligt liten del av det kända universum som vi på jordklotet utgör.

## **Peters astronomiska diorama**

Vår duktige ASTB-astrofotograf **Peter Larsson** har många dolda talanger. Vem visste att han är en jäkel på att göra tredimensionella dioramer? Beviset serveras på vårt Forum, där Peter lagt ut de senaste skapelserna.

"Tittskåpet" med figurer och fond nedan är ca 20 cm högt och tog tre dagar att få klart.

- Jag kallar den "Cold Night". Självklart ska teleskopet föreställa C8:an. Och innan ni frågar: Nej, himlen är inte vetenskapligt korrekt.



Peter håller också på att färdigställa en liten modell av Tycho Brahe-observatoriet.

## Lundmarks solkorrektion

För att få rätt närmevärde på universums expansionstakt, var **Knut Lundmark** redan 1924 igång med att reducera **de Sitters** expansion för solens framfart mot apex i Vintergatan, nära Vega i Lyran.

Tack till Knut Lundmark-vännen **Goran Ivanisevic** i Zagreb som tipsat mig om ännu en artikel som belyser Lundmarks pionjärinsatser 1924. Om vi rensar Lundmarks galaxmaterial från en del anomalier, så blir 12 klassiska spiralgalaxer kvar i materialet - och Lundmark var där helt rätt på det.

["Solar motion correction in the early extragalactic astrophysics"](#) är författad av de brasilianska astronomerna **Domingos Soares** och **Luiz Paulo R. Vaz**.

## Vackert från Jämtland

Från **Göran Strand**, astrofotografen på Frösön, kom denna vackra vinterbild av solens strålar i fjällvärlden:



KLICKA gärna upp bilden.

[W-källa...](#)

---

# Nr 4 2014

---

Torsdagen den 9 januari 2014

[W-källa...](#)

Lördagen den 11 januari 2014

### Hjälp forskarna studera M 83

Ännu ett astronomisk medborgarprojekt ("citizen science") är på gång :

✓ **Uppgiften för STAR DATE: M83** är att fastställa åldern för 3000 stjärnhopar i M83, en spiralgalax som ligger ungefär 15 miljoner ljusår bort.

✓ **Amatörforskarna får lära sig** hur det går till genom att studera väteemission, stjärnornas storlekar, hoparnas färger m m - allt ger bidrag till de efterlysta åldersbestämningarna. Av bara farten kommer nebulosor, supernovoarester etc också i dagen, är det tänkt.



✓ **Projektet är ett resultat** av samverkan mellan Hubble Space Telescope-organisationen och Zooniverse, och alla relevanta fakta kommer att finnas här: <http://www.projectstardate.org>

✓ **Exakta detaljer** avslöjas på ovanstående sajt 13 januari.

### ASTB:s hemsida hedrar minnet av Rune Fogelquist

[På vår egen ASTB-sida](#) minns vi **Rune Fogelquist**, som dog förra veckan 89 år gammal

Han hedras på flera av våra bästa sajter: [popast.nu](http://popast.nu) t ex men också [hos Johan Kärnfelt](#) och på [hemsidan för Mariestads Astronomiska Klubb](#).

## Svensk geolog uppmärksammas av AAS

USA är och förblir den ledande astronomimakten jämte vår sameuropeiska ESO-gigant, och varje gång AAS (American Astronomical Association) har sina möten sprutar det ut stora och smärre nyheter. En del saker utanför allfarvägen fascinerar alltid mig, t ex att inom den historiska grupperingen lagts fram en rapport med föredragstiteln "[The Carbon Dioxide Concentration in Earth's atmosphere and Its Possible Influence on the Temperature at the Surface – as discussed in Sweden in 1894-96](#)".

Det är **Lee Anne M. Willson**, veteranastronom knuten till Iowa State University, som fascinerats av geologen **Arvid Högbom** som 15 november 1894 inför Kemissamfundet i Uppsala med **Svante Arrhenius** diskuterade hur koncentrationen av ökad koldioxid i atmosfären kunde påverka ytemperaturen på jorden.

Arrhenius fortsatte tänka i samma spår framöver och hans och Högboms idéer känns inte direkt obsoleta.

## Kolsvart asteroid hittad

NASA-sonden NEOWISE (Near-Earth Object Wide-field Infrared Survey Explorer) har vaknat upp ur sin slummer och börjat leverera data direkt. Senaste fyndet utgörs av asteroiden 2013 YP139, som upptäcktes 29 december 2013. (KLICKA gärna upp bilden!)



Asteroiden ligger 43 miljoner km från oss och beräknas vara cirka 650 m tvärsöver och ovanligt mörk, dessutom. Den lyser i infrarött ungefär som ett stycke kol.

## Mångalen

Fullmånen är bäst på vintern, därför att då är den högst på himlavalvet och uppe länge, vet **Lars Olefeldt**. Och bevisar sin månvrurm med [en liten pedagogisk filmsnutt](#).

## Astronomiskt mode 1874

*Punch*, den gamla brittiska humortidskriften som tyvärr inte finns längre, publicerade på 1800-talet flera teckningar med astronomiskt innehåll men även en del roliga astronomporträtt.

Denna kommentar av hattmodets och hårmodets astronomiska koppling stod publicerad 1874. Snyggt örhänge har hon också, Berenike,



## CONSTELLATIONS AND COIFFURES.



ID in ether's loftiest height,  
 Science has revealed strange  
 things.  
 Starry clusters, forms of light,  
 Nebulae like wreaths and  
 rings.

Hairy comets, he that pries  
 Through the helping lens  
 may view.  
 Does it show him in the skies  
 Telescopic chignons too?

Structures like the complex  
 pile  
 Which our Loves at present  
 wear?  
 Dressed in the prevailing  
 style,  
 Fancy Berenice's hair!

C  
 as  
 Fis  
 Inv  
 wa  
 7  
 Mi  
 Fa  
 lon  
 8  
 Fu  
 cul  
 5  
 De  
 Ma  
 the  
 Pa  
 St  
 of  
 tal  
 fac  
 otl  
  
 Pa  
 Fl  
 an  
 Se  
 pr  
  
 on  
 ki  
 by  
 re  
  
 Sa  
 De  
 ad  
  
 m  
 Pi  
 to  
  
 Pi  
 w  
 Pi  
 li  
 fe  
 H  
 Pi  
 ar  
 P

Varför just 1874?

Min misstanke: Vid den här tiden diskuterades världens största refraktor, 26-tummaren (66 cm) i Washington som byggts av teleskopfirman Clark (pappa och son) för Naval Observatorys räkning och som tagits i bruk 1873. Det teleskopet kom att förbli refraktordominanten ett bra tag.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 14 januari 2014

---

### Fundra från Anders Nyholm:

---

Blir fullmånen 16 januari extra liten?

I decembernumret 2013 (nr. 91) av den tyska astronomitidningen *Interstellarum* står, på sid. 19, en intressant uppgift om fullmånen den 16 januari. Det står (min översättning):



"16 januari, 05:52, fullmåne, minsta fullmånen (diameter 29,384') de senaste och kommande 1000 åren".

☆ **Detta fick mig** att undra över om påståendet stämmer.

Första steget för att ta reda på om kommande fullmåne blir ovanligt liten var att slå upp belgaren **Jean Meeus** fullmatade bok *Astronomical Algorithms* (utg. 2005 på förlag Willmann-Bell).

☆ **I denna bok finns** en mängd matematiska recept (algoritmer, om man är

fackidiot) för att beräkna olika astronomiska skeenden.



☆ **För att bedöma påståendet** i *Interstellarum* bestämde jag mig för att undersöka de tillfällen då månens apogeum (dess största avstånd till jorden) och fullmåne infaller inom 3 timmar från varandra.

Kapitel 49 och 50 i boken innehåller formler för detta, som jag skrev ett litet datorprogram med hjälp av. Jag undersökte tidsperioden år 986 till år 3013, vilket gav mig 158 fullmånar som inträffar inom 3 timmar från apogeum. Det innebär att detta i genomsnitt händer ungefär vart trettonde år, och inte är så väldigt sällsynt med astronomiska mått mätt.

☆ **När är då apogeumfullmånarna** som allra minst, skenbart sett? Jag sorterade programmets utmatning fallande efter skenbar diameter och fick att månens skenbara diameter är så liten som 29,418 bågminuter vid de fullmånar som inträffar:

**22 november 1021**

**16 januari 2014**

**20 december 2154**

**25 januari 2377**

**17 december 2499**

**24 januari 2722**

☆ **Som jämförelse** är månens skenbara storlek i perigeum, när den är oss som närmast, drygt 33 bågminuter.



☆ **Det framgår av listan** ovan att fullmånen 16 januari 2014 faktiskt är ovanligt liten, skenbart sett, men den har konkurrens av fem andra små fullmånar under det drygt 2000 år långa intervallet. Den skenbara storlek som jag fann är 2 bågsekunder större än uppgiften i *Interstellarum*, men det kan bero på att vi använt olika värden på måndiametern.

☆ **Andra steget** blev att, på min skoltyska, skriva till redaktionen för *Interstellarum* i Erlangen och fråga hur de kommit fram till sin uppgift.

☆ **Från deras André Knöfel** fick jag ett vänligt och detaljerat svar som sade att *Interstellarum* förhastat sig en aning. Knöfel hade nu använt sig av Lunar Perigee and Apogee Calculator från <http://www.fourmilab.ch/earthview/pacalc.html> och av HORIZONS-systemet från JPL för att kontrollera den egna tidningens påstående, och skrev att det möjligen kunde bli en mindre fullmåne januari 2377 eller januari 2722 än fullmånen 16 januari 2014. Dock skrev han att ingen fullmåne varit så liten som 16 januari 2014 de senaste tusen åren, vilket verkar stämma med mitt "fynd" för november 1021.



☆ **Denna undersökning är mycket** översiktlig, och det skulle krävas mer arbete än detta för att tränga till botten med frågan om de extra små fullmånarna. Den metod jag här använt för att finna apogeum, ur Meeus bok ger avståndet mellan jordens och månens centra. Om man t.ex. är på en plats på jordytan med månen i zenit (rakt upp) är den litet närmare, och skenbart större, än om man är på en plats med månen nära horisonten vid samma tid.

☆ **Trots approximerandet** verkar det som att fullmånen den 16 januari skenbart är något mindre än i andra fall. Inget man märker direkt för blotta ögat, men kul att tänka på. Som historisk bakgrund kan nämnas att Lunds domkyrka inte ens var påbörjad 1021.

Till sist: Varför infaller alla extrema apogeer i listan under perioden november - januari?

☆ **Under denna del** av året infaller jordens perihelium (när vi är som närmast solen) vilket är en ledtråd. Solen påverkar månbanans excentricitet och detta leder till att månen kan nå både extra närgångna perigeer liksom avlägsna apogeer kring tiden för jordens perihelium.

☆ **Delar av kapitel 1 och 2 i Jean Meeus** bok *Mathematical Astronomy Morsels* från 1997 ägnas åt denna fråga.



**Gustav Holmberg** fortsätter att observera Nova Del 2013 från Lunds horisont och meddelar att novan fortfarande ligger runt 11:e magnituden, fastlåst på sin ljuskurveplåtå. Vad beror det fenomenet på rent astrofysikaliskt? Någon?

## Göran tog bästa astrobilden

Grattis till **Göran Strand**, vår eminente astrofotograf på Frösön, som vunnit heder och ära för sin solbild i fjor - hans och övriga bidrag [återfinns på popast.nu-sajten](http://popast.nu-sajten).



Det är bara att hålla med vår ordförande i Sv Astronomiska Sällskapet **Jesper Sollerman** när han utbrister om de vinnande bidragen:

- Var och en av dessa förtjänar ett 'Konstverk berättar'-program i TV!!!

**PS.**

KLICKA upp bilden ovan så får du den i tittvänligt fingranskarformat. Fantastisk detaljrikedom av "hon" som också kallas Dagens stjärna.

## 200-årsjubileum

Om jag inte sett fel i historieböckerna är det i år 200 år sen **William Herschel** ansåg sig kunna slå fast att stjärnorna inte ligger på lika avstånd sinsemellan, vilket

var en förutsättning för hans tidigare lodningar av Vintergatsdjupen.

## Guds hand nu också i Vintergatan

Skulptören **Carl Milles** gjorde en fantastiskt fin skulptur kallad "Guds hand", som står på Millesgården på Lidingö men som även finns i en liten modell på minneslunden, Limhamns kyrkogård.

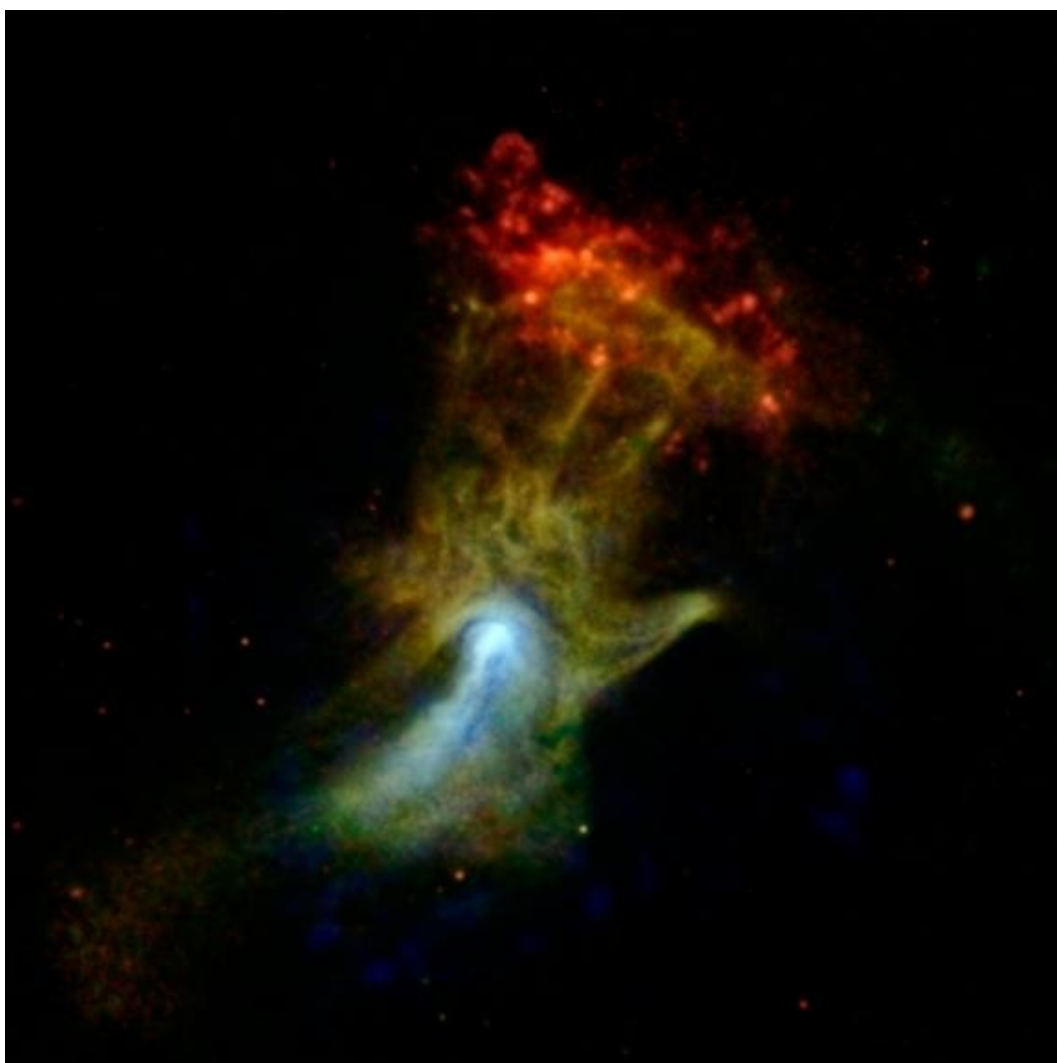


Jänkarna är inte rädda för att profanera det allra heligaste när de kallar de energirika resterna efter en död stjärna som NASA:s Nuclear Spectroscopic Telescope Array (NuSTAR) studerat för just - "Hand of God" ("Guds hand").

✓ **NuStars uppgift** - sonden sändes upp 2012 - är att avlocka kosmos dess högenergirika röntgenkällor, och "Guds hand"-nebulositeten [är naturligtvis ett spektakulärt PR-fynd för forskarna:](#)

✓ **Nebulosan ligger** 17 000 ljusår bort och dess "motor" utgörs av pulsaren PSR B1509-58 (ibland bara förkortad B1509).

✓ **Pulsaren, resterna** efter en supernovasmäll, har en diameter på 19 km (3D Malmö-Lund...) och roterar runt sin axel sju gånger i sekunden.



✓ **Det vi ser NuStar avslöja** är det intrikata samspelet mellan magnetfält och energirika partiklar.

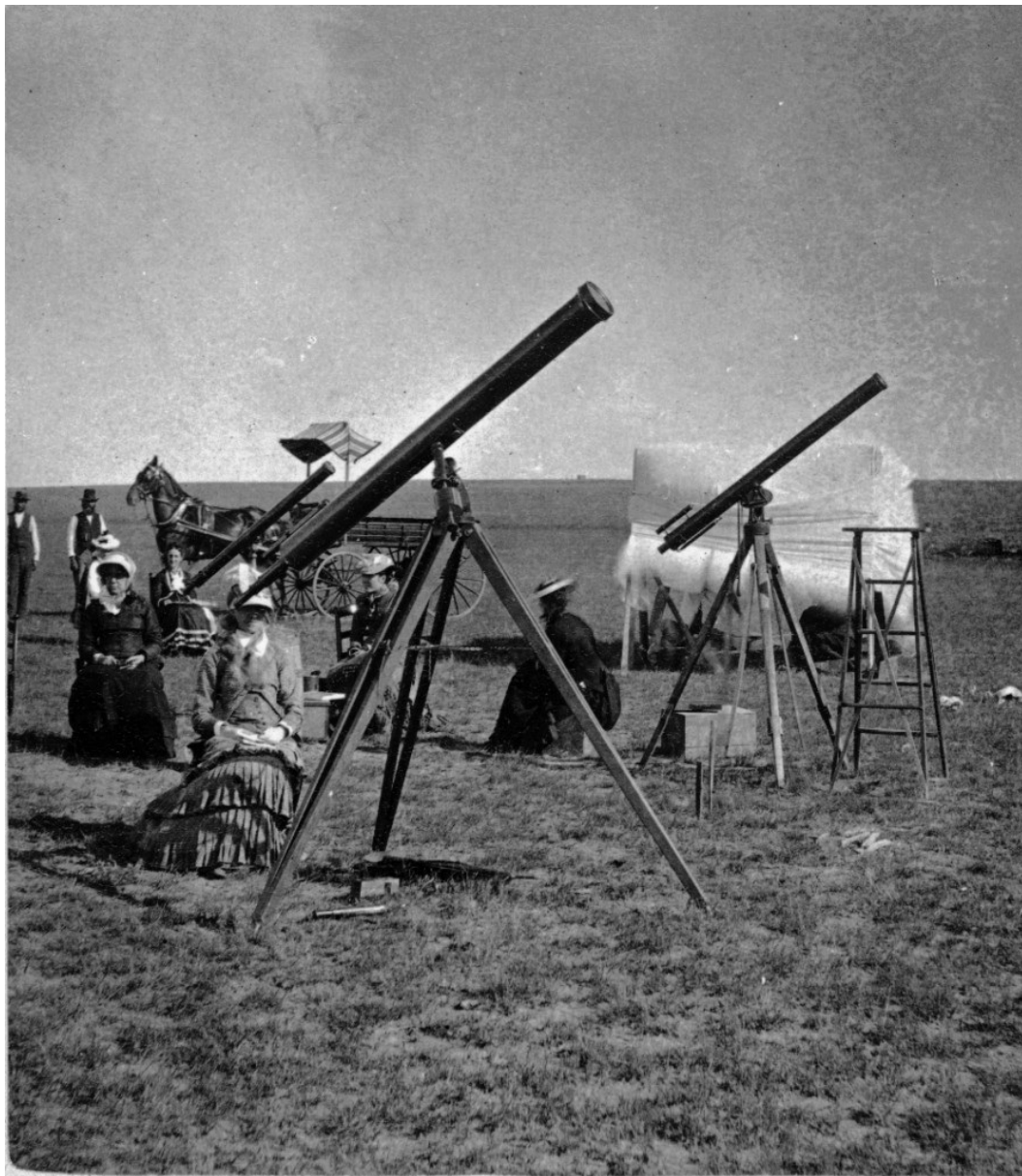
✓ **Bakom NuSTAR** ligger bl a instrumentering utprovad vid Danmarks tekniska universitet.

Kvinnor vid teleskopen



I dag är det ingen sensation med kvinnliga astronomer.

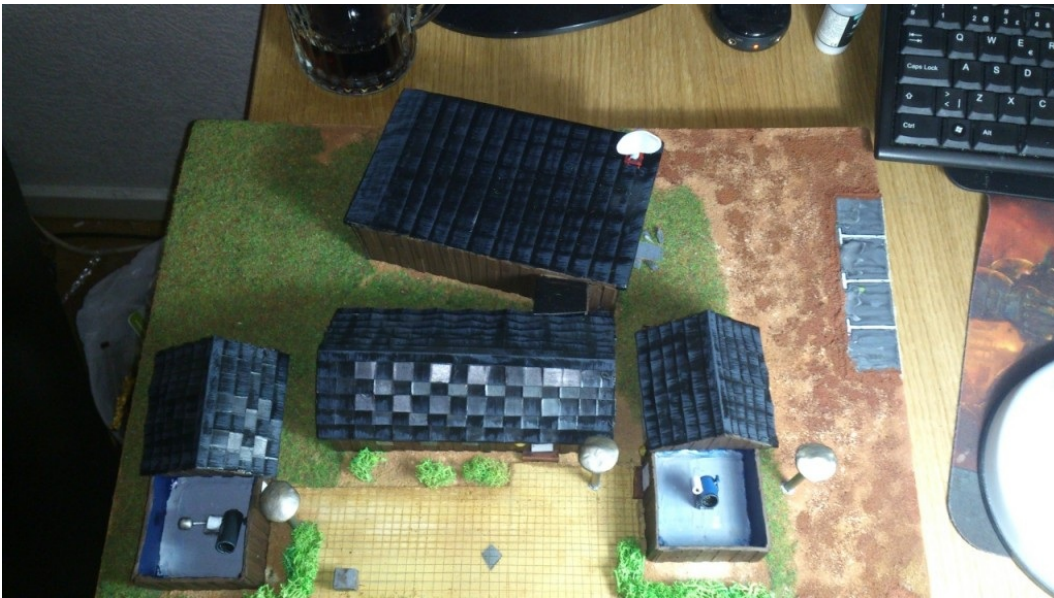
För syns skull har **Christian Vestergaard** hittat en fotosajt på temat [Women using scientific instruments](#), och flera av de banbrytande astronomiska pionjörerna finns med - hela svepet från **Maria Mitchell** på 1800-talet via **Annie Jump Cannon** fram till galaxpionjären **Vera Rubin** och pulsarupptäckaren **Jocelyn Bell Burnell** (som aldrig fick dela det Nobelpris hon förtjänade).



## Peters TBO-modell

Som framgår av vårt ASTB-Forum så har nu **Peter Larsson** blivit färdig med sin modell av Tycho Brahe-observatoriet.

KLICKA upp bilden för detaljer!



## ISS syns över Malmö

För morgonpigga syns ISS, den Internationella rymdstationen, just nu ganska skapligt. [Info bla här.](#)

## Gunillas kanonbild

Väder och vind och soluppgång gav oss i Malmö måndags morse (13.1) detta suggestiva motiv, dokumenterat från Föreningsgatan 57 tagit ut över kyrkogården mot söder.



Tack till goda kompisen och vännen **Gunilla Söderbom-Olsson**, som bor på adressen och passade på att föreviga fenomenet.

Gunilla var i många år gift med konstnären **Karl-Erik Olsson-Snogeröd**, "hundmålaren", som vi hoppas kunna visa på Stiftsgården Åkersberg (Höör) på den stora rymdkonstutställningen med vernissage 8 februari. Mer info om detta evenemang kommer.

[W-källa...](#)

---

## Nr 7 2014

---

Torsdagen den 16 januari 2014

Katja har tagit över i Göteborg

**Katja Lindblom** har tagit över efter **Gunnar Sporrang** som observatorieförvaltare på Slottsskogsobservatoriet vid årsskiftet. Gunnar, som hade tjänsten i tio år, kommer nu i stället att sälja mikroskop på företaget AstroSweden i Skara. Det berättar en som vet, nämligen **Christian Vestergaard**.



CV:

- Vad jag förstått blir Katja landets första kvinnliga observatorieförvaltare för ett folkobservatorium.

Så här säger Katja:

- Jag besökte Slottsskogsobservatoriet allra första gången 1992 och gick då dit regelbundet fram till 1994 men sedan dröjde det fram till 2006 innan jag kom på återbesök. Redan då, 1992, väcktes en liten dröm om att någon gång i framtiden kunna jobba där.

- I övrigt kan det kanske nämnas att jag skriver för *Populär Astronomi* samt att jag är illustratör och arbetar på ett bokprojekt i syfte att fånga och uppmuntra astronomiintresset hos barn och ungdomar.

Någonstans har jag sett att Katja även sommarjobbat på planetariet i Moskva!

När ASTB-resan till Göteborg blir av i höst, ska Katja få rita och berätta för oss om sig själv och [Slottsskogens anrika astronomiska pärla](#).

## Bach vs Higgs



Jag fick i min hand en artikel i Läkartidningen signerad **Anders Ahlsson** medicine doktor, överläkare, områdeschef, Kärlothoraxkliniken, Universitetssjukhuset, Örebro. Den handlar om **Johan Sebastian Bach** och hans synproblem och artikeln avslutas med följande släng:



"Man kan

beundra den arkitektoniska konstruktionen i Bachs musik, eller analysera fugornas matematik – men man kommer ändå bara åt den gripbara delen av hans kompositioner. Den andra – det väldiga geniets fantasi och kapacitet att i en enkel violin, orgel eller cello härbärgera och kommunicera människans hela väsen – utgör en helt egen dimension. Bachs syn är räddad i hans musik, och så länge den kan spelas är Higgspartikeln överflödigt."

(Tack till **Carl-Olof Börjeson** som hittat textstället.)

Planeter hittade i stjärnhopen M 67

ESO:s astronomer har använt [planetjägaren HARPS i Chile tillsammans med andra](#)

[teleskop över hela världen](#) och upptäckt tre planeter i omloppsbanan runt stjärnor i stjärnhopen Messier 67.

★ **Trots att mer än tusen** planeter utanför solsystemet har bekräftats som upptäckta så har bara en handfull av dessa hittats i stjärnhopar. Det är dessutom anmärkningsvärt att en av dessa nya exoplaneter kretsar kring en stjärna som är en ovanlig soltvilling – en stjärna som är nästan identisk med solen i alla avseenden.

★ **Fram tills nu** har ytterst få planeter upptäckts i stjärnhopar. Detta är särskilt besynnerligt eftersom man vet att de flesta stjärnor föds i sådana hopar. Astronomer har frågat sig om planetbildning fungerar annorlunda i stjärnhopar för att kunna förklara bristen på planeter där.



**Anna**

**Brucalassi (t v)**, knuten till Max Planck-institutet för utomjordisk fysik, Garching, Tyskland, är förstaförfattare till den nya studien, och hennes team ville förstå detta

bättre.

– I stjärnhopen Messier 67 är stjärnorna ungefär lika gamla som solen och har ungefär samma kemiska sammansättning. Det är därför ett perfekt laboratorium för att studera hur många planeter kan bildas i en sådan miljö och om de bildas mest runt stjärnor med hög eller låg massa.

★ **88 utvalda stjärnor** i Messier 67 har följts mycket noggrant över en sexårsperiod med 3,6-metersbjässen i Chile.

★ **Stjärnhopen ligger** omkring 2500 ljusår bort i stjärnbilden Cancer/Kräftan och omfattar ungefär 500 stjärnor.

★ **Tre planeter upptäcktes.** Två ligger i omloppsbanor kring stjärnor som liknar solen och en kring en röd jättestjärna som har större massa och kommit längre i sin utveckling än solen. De två första planeterna har massor som båda är ungefär en tredjedels jupitermassa och de kretsar ett varv kring sina värdstjärnor på sju respektive fem dagar. Den tredje planeten går ett varv runt sin stjärna på 122 dagar och har en massa högre än Jupiters.



## The Old Open Cluster Messier 67



 Two Micron All Sky Survey  
- Northern Facility -  
2MASS Atlas Image Mosaic  
Infrared Processing and Analysis Center & University of Massachusetts

★ **Den första av de** tre planeterna visade sig kretsa kring en uppseendeväckande stjärna – det är en av de mest snarlika soltvillingarna som hittills har identifierats och är nästan identisk med solen. Det är den första soltvillingen i en stjärnhop som visat sig ha en planet.

### John Dobson ur tiden

Skaparen av det legendariska Dobson-teleskopet, som blev och blivit många amatörastronomers verktyg nr 1, har gått ur tiden: **John Dobson** var född 1915 och blev 98 år. Han bodde i Burbanks, Californien.

Dobson var också en stor entusiast bakom missionerande projekt som "gatuastrofomi".

Tack till **Christian Vestergaard** som hittat nyheten.

Se också [Gustav Holmbergs intressanta runa](#).



## Rosetta-kometen

Om ESA:s... ja. nymornade, Rosetta-kometprojekt, [har bl a BBC detta mess](#) (tack till **Carl-Oof Börjeson**).

Vi återkommer!

## Kometkorn - finns dom?

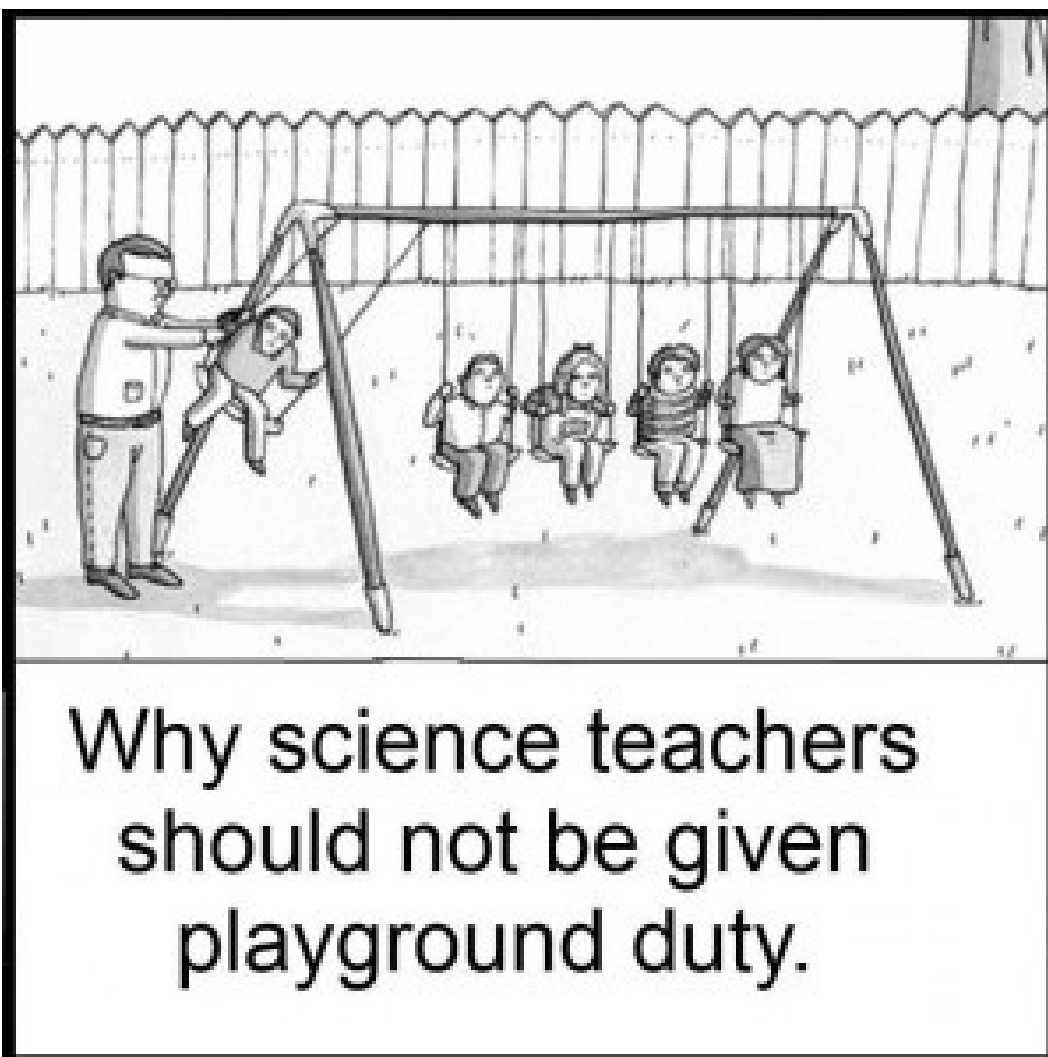
Finns det "kometkorn" - "cometary grains" - i den disk som skapats av planetisimalkollisioner (s k "debris disc") runt HD32297?

Intressanta iakttagelser [diskuteras i denna rapport](#).

Observationerna har utförts med hjälp av världens största fältkikare, Large Binocular Telescope, i Arizona.

## Rätt lärare på rätt plats

PISA-undersökningen ger Sverige underkänt i matematik och naturvetenskap och ett grundfel kanske **Lars Olefeldt** har kommit på spåren...



[W-källa...](#)

---

**2 kommentarer**

**Katja Lindblom**

Hej och tack för den trevliga notisen angående mitt nyligen påbörjade föreståndarskap på Slottsskogsobservatoriet! Emellertid måste jag, å moskvaplanetriets vägnar, påpeka att det inte rör sig om ett sommarjobb utan att det är där som jag även i framtiden kommer att hålla till när vi har säsongsstängt i Slottsskogen. Moskvaplanetriets verksamhet liknar vår på många sätt och vis, frånsatt att de inte riktigt har anammat det där angående att man ser flest stjärnor under dygnets mörka timmar - deras imponerande teleskoppark är till fullo verksam endast en kväll om året och resten av tiden brukas endast ett teleskop avsett för solobservationer.

Planetariet är världens 13:e uppförda och ett av världens största: Beläget på en hög och från skyskrapor relativt befriad plats, finns potential att trots storstadens

monstruösa ljusföroreningar observera månen, Venus, Mars, Jupiter och Saturnus. Hade de haft samma typ av teleskop som vi har i Slottsskogen, hade brännvidden antagligen inte räckt till för Saturnus, men så lever de inte på den typen av visningsverksamhet utan på det faktiska planetariet, utställningarna, uraniamuseet och experimentverkstaden vilka allting sammantaget lockar flera miljoner besökare varje år. Likväl hör mitt hjärta till Slottsskogsobservatoriet, så skulle jag någon gång bli tvungen att välja mellan dessa två platser, är det givet till vilkas fördel det skulle bli.

I övrigt kan jag nämna att jag har varit verksam som visningsledare vid Slottsskogsobservatoriet sedan 2007, så det är i själva verket bara tjänsten som är ny och inte arbetsplatsen.

Jag ser fram emot att träffa er alla i höst men välkomnar er redan nu till vårt observatorium!

Bästa hälsningar,  
Katja Lindblom

**Ulf R**

большое спасибо!

Söndagen den 19 januari 2014

---

### Första utrop:

---

## Ärkebiskopen Antje och Stiftsgården Åkersberg hälsar oss välkomna!

8 februari är det vernissage för en stor rymdkonstutställning på Stiftsgården Åkersberg i Höör, dit alla ASTB-medlemmar är särskilt och hjärtligt välkomna.



➡ **Väldigt roligt** är att tack vare Åkersbergs präst **Pelle Sundelin** har både den kommande ärkebiskopen inom Svenska kyrkan, **Antje Jackelén**, och vår tidigare Uppsala-professor **Bengt Gustafsson** lockats till evenemanget - se nedan.

➡ **Jag uppfattar Antje** som starkt astronomi-och naturvetenskapligt intresserad och håller på att plugga in hennes bok *Tidsinställningar* och hennes bidrag i *How do we know? Understanding in science and theology*.

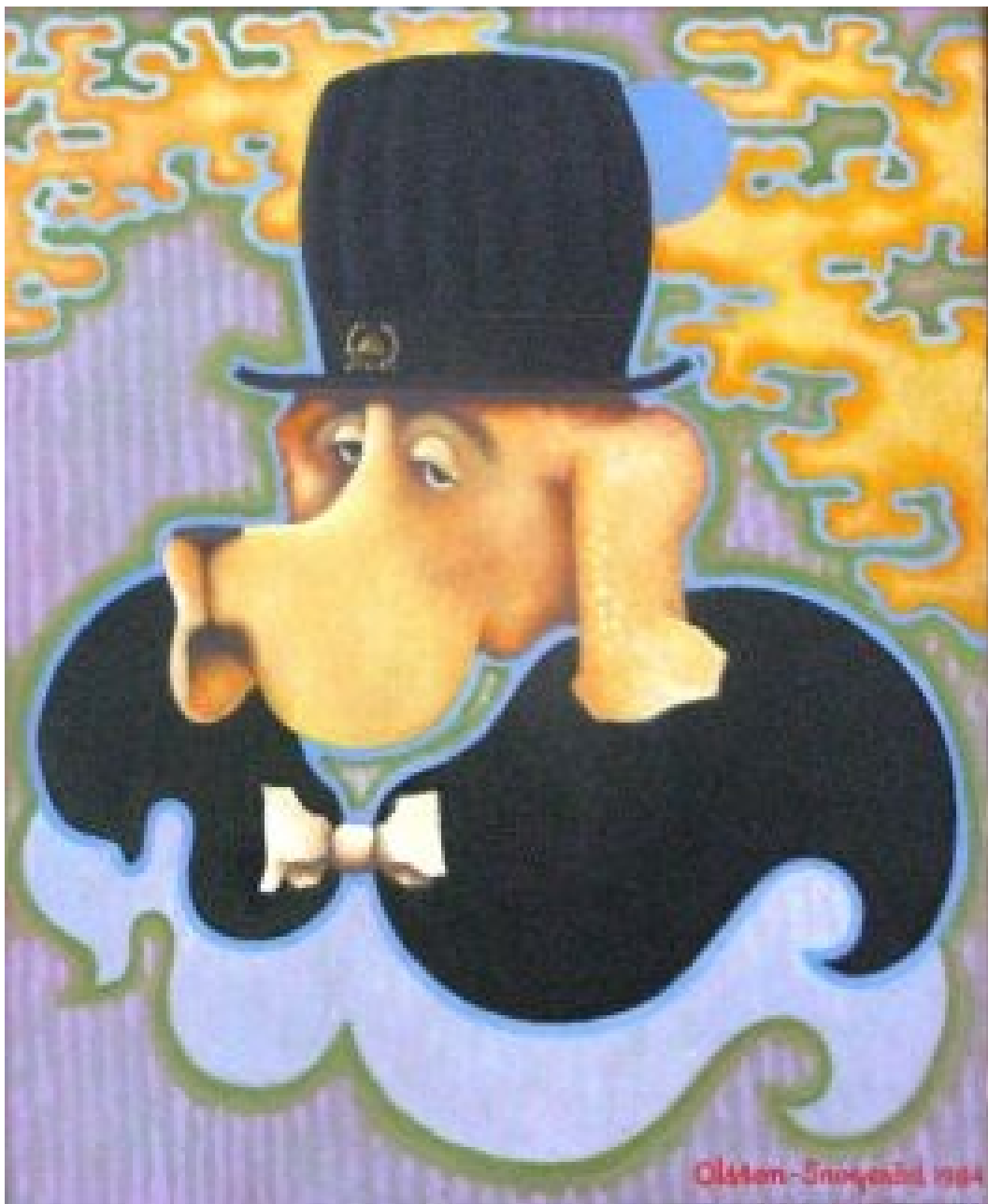
• I Höör då?

• **Kända och okända** rymdkonstnärer ställer ut:

• **Våra egna medlemmar Tora Greve** med rymdtextilier och **Rolf Hepp** med en del av sina Aniara-inspirerade bilder. Även några av **Iris Brinkborgs** datagrafiska blad visas.

• **På utställningen får** vi också se tre av giganten **Olle Svanlunds** stora galaxbilder, kosmos upptog hans sista tid i måleriet, och deltar gör också Höörbosatta keramikern och amatörastronomen **Elisabeth Persson**, Elisabeth som arbetade på Lunds Observatorium under professor **Carl Schaléns** tid.

• **Även den klurige** "hundmålaren", bortgångne **Karl-Erik Olsson Snogeröd** har några av sina bilder med, bl a hans verk kallade Sirius och hans annorlunda Hedersdoktor-och Einstein-porträtt.









☆ **I samband med** utställningen äger en rad arrangemang rum på Stiftsgården. Här

är ett axplock:

☆ **13 februari (torsdag):** Diskussion på temat "Tro och vetande i Big Bangs tidevarv". Medverkan av kommande ärkebiskopen **Antje Jackelén**, prof em **Bengt Gustafsson** (Uppsala) och ASTB-ordföranden **Peter Linde**. Moderator: W-bloggens ansvarige.

☆ **20 febr (torsdag):** Stjärnvisning med **Elisabeth Persson** och hennes teleskop. Bildspel inne i kapellet vid otjänlig väderlek.

☆ **27 febr (torsdag):** Höörs musikskola ger konsert - musik med rymdanknytning

☆ **6 mars (torsdag):** *Aniara*. Balettfilm signerad **Rolf Hepp** 1992, högläsning ur Nobelpristagaren **Harry Martinsons** epos *Aniara* av skådespelaren **Jens Olsson**.

☆ **4, 5 mars (ev även 6 mars):** Vår astropedagog **Peter Hemborg** roar och oroar Höörs yngsta skolgenerationer! Inbjudan har fått enormt gensvar av skolorna i Höör. Det kommer att bli trångt under Peters shower!

#### Summa summarum:

✓ **Utställningen öppnas** 8 februari (lördag) kl 13-15. Pågår till 7 mars. Vernissagedagen underhåller elever från Höörs musikskola plus serveras salta pinnar, dryckjom.

✓ **Meningen är dessutom**, kan jag här och nu avslöja, att de teckningar som barn ombeds rita på astronomimotiv till Peter H:s träffar kommer att visas under påsken på Åkersberg och sen skänkas till vårt barnbilsarkiv på TBO. Jag tror vi sitter på en folkloristisk gruva där. Vi får inom communityn här nere prata om hur det ska hanteras framöver. Vi borde koppla in en konstvetare eller en folklivsforskare i sammanhanget.

Alltså:

VÄLKOMNA 8 februari (och resten av utställningstiden).



**PS.**

Åkersberg har en förnämlig restaurang och 13 februari ska vi inleda kvällen med en måltid kl 18 på temat "I fiskens tecken". Kolla på [www.akersberg.se](http://www.akersberg.se)

Hur man tar sig till Höör? Enklast genom Tösatåg och Pågatåg eller Öresundståg. Förbindelser en gång i halvtimmen. Höör är en METROPOL!

Åkersberg med dess gula byggnader ligger, om man kommer med tåg från Malmö/Lund, 200 m till vänster om järnvägen, alldeles norr om Tjurasjön. Niema problema!

## **Rosetta - en väckarklocka**

Det påpekas [här och var](#) att ESA:s kometbesökande Rosetta-sond och sondens återuppväckande dessa timmar (%3D kvällstid 19.1.2014) kan handla om en av mänsklighetens viktigaste väckarklockor.



## Trösterikt besked

Det noteras, att jordklotet är åtminstone bebodart ytterligare i 1,75 miljarder år.

[Newset här.](#)

## Rune Fogelquist begravs 31 januari

Denna annons stod i *Mariestads-Tidningen* 18 januari, berättar MAK:s ordförande **Sören Persson** (Sören efterträdde Rune):



Vår Käre  
**Rune  
Fogelquist**

\* 29 november 1924  
har i dag lämnat oss  
i sorg och saknad

Mariestad  
den 8 januari 2014

**Hans och Lena**  
Jenny, Johan  
**Eva och Anders**  
Anna  
Övrig släkt och vänner

---

---

Begravningsakten äger  
rum i Skogskapellet  
fredagen den 31 januari  
kl. 11.00. Efter akten  
inbjudes till minnesstund  
på Café Holmen. Svar om  
deltagande önskas till  
tel. 0501-105 27 senast  
onsdagen den 29 januari.  
Lika välkommet som  
blommor är en gåva till  
Hjärt-Lungfonden  
gåvotel. 0200-88 24 00.

**Anders Nyholm** har hittat [en sajt om kapellet](#), och naturligtvis deltar vi inom ASTB med en liten blomma och ett farväl.

## Vindarna på Mars

Vissa [bilder från Mars säger mer än andra](#) - som denna. Vad vi ser är ett resultat av vindarnas framfart. Och så finns det tjejer i Sverige som vill åka på Mars One-enkelturer till vår röda grannplanet!

Ursäkta, men Mars är inget kul.



## En elliptisk månhalo

[Spaceweather-com-sajten](#) har en mängd aktuella uppdateringar av stort och smått. Här om dagen t ex denna elliptiska månhalo fotograferad av **Sauli Koski** i Finland (Muonio).

Datumen var 15 januari 2014.



Vad handlar det om?

## **Maskinerna söker rymdkontakt**

ASTB-vännerna **Jorge de Sousa Peres** och **Peter Linde** kom att inspirera mig. Frågan från början var om BIOLOGISKA varelser i universum vill och kan ta kontakt med varandra, sen snurrade hjärnhalvorna och synapserna igång. För:

Tänk om mänskligheten ersätts av tänkande maskiner, som går för egen maskin så att säga, eller om kompromissvarelserna mellan biologi och data (cyberborgs) tar över showen på jordklotet? Mänskligheten "as we know it" spelas ut.

Och tänk nästa steg... om dessa nyfikna och självgående maskiner vill veta om det finns andra intelligenta maskiner ute i kosmos och tvunget vill kontakta varandra.

I rest my case!



Peter Linde rekommenderar tills vidare iaf sin hemsida:

[www.peterlinde.nu](http://www.peterlinde.nu)

[W-källa...](#)



---

## Nr 9 2014

---

Onsdagen den 22 januari 2014

---

### Alarm!!!:

---

#### Ny supernova i M82

Jag bygger om tidigare W-blogg, ni som läst mig tidigare i dag, och noterar att det kommer att ramla in massor av ny info, men här är vad jag vet i kväll 22.1: Ännu en supernova, av typen SN Ia, har alltså briserat i M82 och upptar just nu [Palomar Transient-fabrikens intresse](#).

Expansionshastigheter på 20 000 km/s har noterats.

Apparenta magnituden är lite osäker, det sägs att när Palomars 48-tums Schmidt fotograferade stjärnsmällen i går så saturerades stjärnavbildningen direkt.

#### PS1.

Onsdag eftermiddag 22.1 fick jag mail från kompisen **Christian Vestergaard** som i sin tur på **Paul Sutherlands** [Skymania-sajt](#) sett denna bild av **Robin Scagell** i New Mexico (150 mm refraktor, datum 22 januari kl 11.13 UT, 300 sek exponering)

Magnitud runt 11 tror vi.



## PS2.

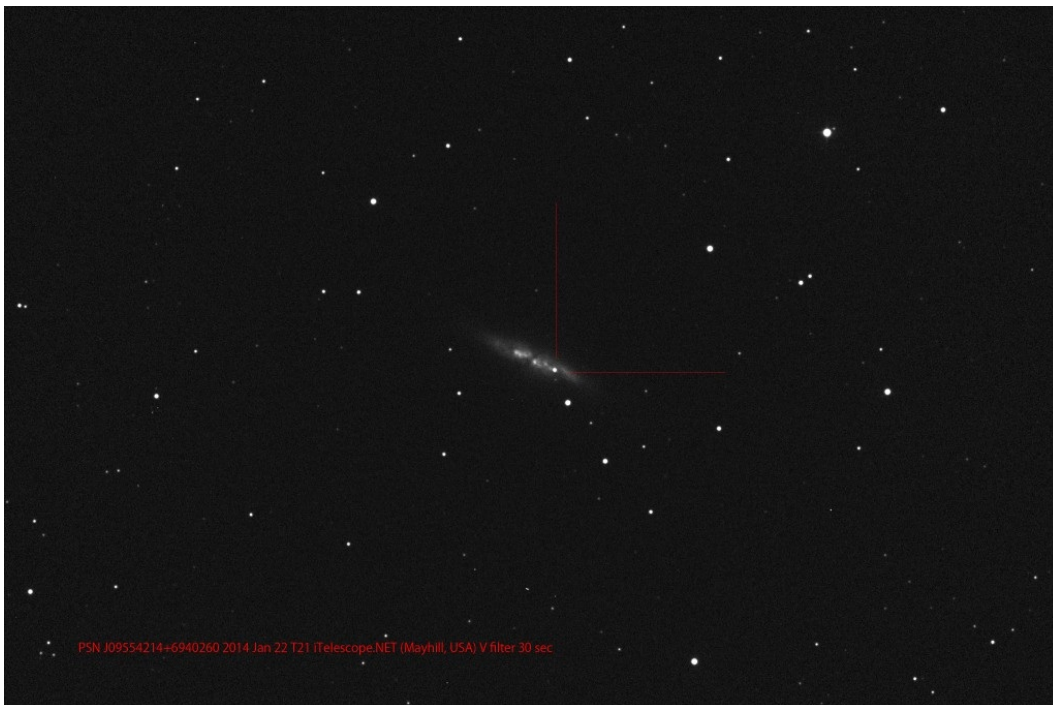
Massor av fyllig info på [popast.nu-sajten](http://popast.nu) och [astronet.se](http://astronet.se) likaså (med svensk bild).

Position, jämförelsestjärnor m m på [astronet-sajten](http://astronet.se) ovan meddelade av **Gustav Holmberg.**

Det enda som gäller nu är önskan om - clear skies.!?!

## PS3.

Ytterligare [en KLICKBART slagkraftig bild från M82 finns här:](#)



Månen - ett varv till

**Thomas Karlsson**, flitigt verksam som amatörastronom från Varbergs horisont (variabla stjärnor m m), hänger på **Anders Nyholm** och berättar följande:

"Jag blev inspirerad av Anders Nyholms beräkning i förrförra Cassiopeiabloggen om datum för den minsta fullmånen. 2007 gjorde jag ett rätt avancerat efemeridprogram (se <http://www.orbisol.se> för mer detaljer) som direkt integrerar rörelselagarna från Newton och Einstein för att beräkna positionerna för de större himlakropparna i solsystemet.



Jag drog igång det på nytt för att se vilka datum jag fick för när fullmånen beräknas vara minst och störst mellan år 1000-3000. Förutom fullmånen år 1021 fick jag samma datum som Anders, men i en annan ordning. Min 11-i-topp lista blev:

2377-01-25  
2154-12-19  
2499-12-17  
2014-01-16  
2722-01-24  
1039-12-03  
2032-01-27  
2862-12-27  
1669-01-17  
2517-12-29  
1021-11-22

De datum för den största "supermånen", då fullmånen är som närmast jorden för år 1000-3000 beräknades till:

2257-01-01  
1912-01-04

2620-01-11  
1141-12-15  
2275-01-12  
2601-12-31  
2965-01-08  
1566—12-26  
1893-12-23  
1930-01-14

Ordningen på dessa listor, oavsett vem som gör beräkningen, får nog tas med en nypa salt då det bara ett par km skillnad i avstånd mellan de olika datumen och totalt 20 respektive 35 km skillnad mellan 1:a och 10:e datum.

Jag skulle gissa att osäkerheten i månens position mellan de bästa "månteorierna" på 1000 år blir större än så."

### Peter Linde i *Forskning & Framsteg*

Vår ordförande **Peter Linde** har skrivit den inledande artikel i *F&F*:s temanummer nr 1 2014 om liv i universum. Peter summerar vad vi vet och vad som kan vänta oss. Det kan aldrig nog slås fast att HITTILLS har vi inte sett och hört något från en kamratcivilisation där ute.

Peter avrundar med att berätta om den amerikanska astronomen **Jill Tarter**: "Hon påpekar att även om vi kanske aldrig kommer i kontakt med utomjordingar, så skulle en enda intelligent signal innebära att vi inte är ensamma. Och hoppet om att vi själva skulle kunna bli en gammal civilisation skulle växa..."

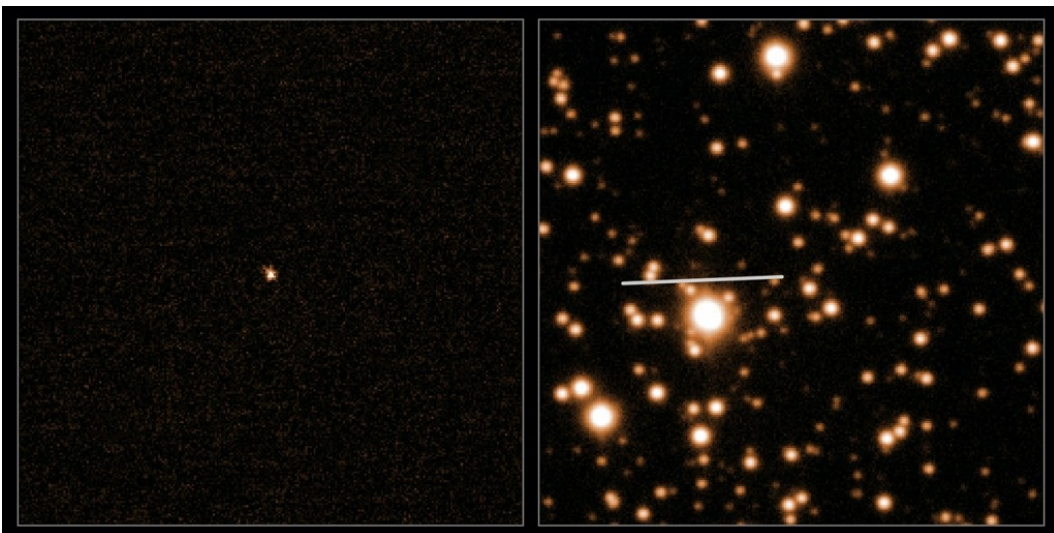


## Rosetta har börjat jobba

Sedan [ESA:s Rosetta-sond väckts upp](#) för att sikta in sig mot kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko, är det följande datum som gäller:

11 november mjuklandar instrumentet Philae på kometen för att börja ta prover, och Rosetta kommer därefter att bevaka och kartlägga, mäta och väga kometen i minst ett år.

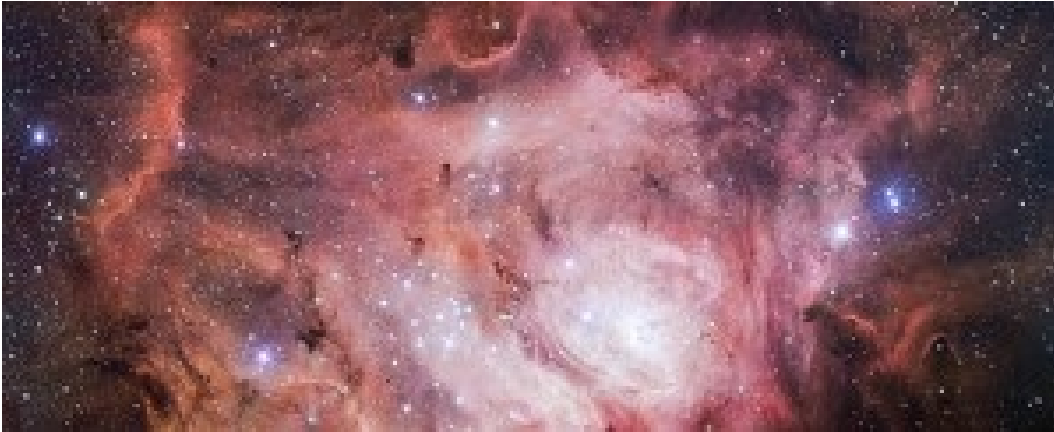
Första bilderna från kometen lär ramla in nån gång i vår.



## VLT synar Lagunnebulosan

Kartläggningsteleskopet VST (VLT Survey Telescope) vid ESO:s Paranalobservatorium i Chile har tagit den här nya och djupt detaljerade bilden av

Lagunnebulosan. I detta vidsträckta moln av gas och stoft bildas intensivt ljusstarka unga stjärnor, och här finns även flera unga stjärnhopar.



Bilden - KLICKA upp den - är bara en liten del av en av de nu pågående elva allmänt tillgängliga kartläggningarna av himlen med ESO-teleskop. Tillsammans förser de världens astronomer med ett enormt arv av offentlig data.

Lagunnebulosan är ett spännande objekt omkring 5000 ljusår bort från oss i stjärnbilden Skytten. Den är även känd som Messier 8, och är ett enormt moln på 100 ljusår tvärsöver.

[Hela pressmesset här.](#)

Motsatta besked

- Hur orolig ska jag vara?, undrar **Lars Olefeldt.**



Först skakas han av nyheterna om klimatforskarnas alarmande rapporter om jordens uppvärmning, [sen kommer uppgifter om en ny istid.](#)

Och inte bara det:

I ett tv-program härom kvällen diskuterades solaktiviteten och vad solvindarna kan ställa till med. Det programmet hade knappt hunnit sändas förrän astronomer påpekar att solen är ovanligt lugn...

Var skeptisk mot alla visselblåsare!, lyder mitt råd. I den mån man kan ska man kolla källorna, de innehåller alltid fler "if:s" och "?" än vad den gängse nyhetsförmedlingen vill kännas vid. Fråga mig, jag vet.

### Appornas planet

Tack till **Lars Olefeldt**, som - som vanligt - även hittat en massa roligheter på nätet. Som denna teckning på temat "Planet of the Apps", skapad av **Dan Piraro**.



Det finns mängder av roligheter på temat "Appor" på nätet, det är bara till att googla och surfa och skratta.

Mr Piraro (f 1958) [driver sajten Bizarro](#). En av de bästa humorsajterna på nätet.

[W-källa...](#)



Torsdagen den 23 januari 2014

### Smällen i M82 - SN2014J

Diverse rapporter från proffs och amatörer dyker upp från färska supernovan i "Cigarren", M82, galaxen som ju alltid utmanat genom sitt extrema utseende.



★ M82 sågs en gång som ett praktexempel på två kolliderande galaxer, men först var den irreguljär eller oregelbunden som det blir på bättre astronomisvenska. **Knut Lundmark** beskrev M82 i sitt storverk *Nya himlar* för "magellansk", och **Allan Sandage** såg den i *The Hubble Atlas of Galaxies* 1961 för en "prototyp" för oregelbundna galaxer. Sen fick den klassas om när astronomer - mycket skickligt - avslöjade spiralarmar i galaxen.

★ I dag noteras M82 i litteraturen som en "starburst galaxy", för det enda - om vi bortser från den linnéanska förbannelsen, att astronomer tvunget måste klassifisera och ordna allt i ett kosmiskt sexualsystem - alla verkar vara överens om är att i M82 förekommer intensiv stjärnbildning. Detta bl a till följd av växelverkan med granngalaxen, den prydliga spiralen M81.

★ Och supernovan då?

★ På **Astronomer's Telegram-sajten** berättas om dagsfärsk observationer av

supernovan i [det "nära infraröda" området](#) och om [spektrala studier](#).

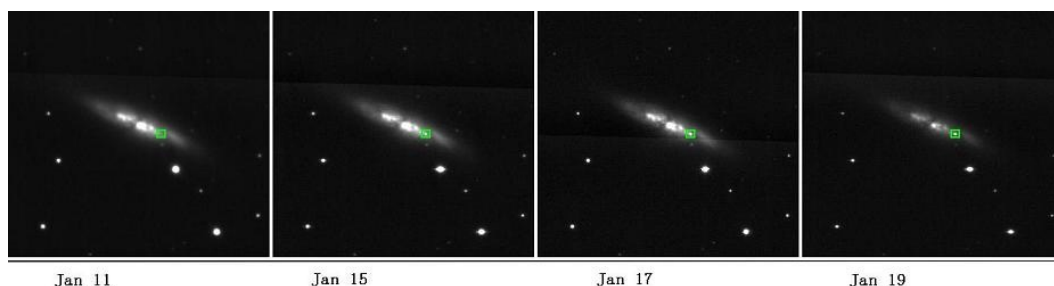
☆ **Ganska spännande tycker** jag det är att man pratar om ett typiskt beteende för en SN Ia-smäll med en vit dvärg i ett binärt system och om expansionshastigheter som bara på ett dygn gått ner från 20 000 till 15 000 km/s. Detta har uppfångats via den för SN-typen karaktäristiska, dubbeljoniserade kisellinjen SiII på våglängden 6150 Ångström.

☆ **Vi pratar om substantiella** delar av ljushastigheten, och när man ser fotografier av M82 med supernovan inbäddad så fattar vi vilket kolossalt energiutflöde det handlar om. Det här kan bli den sena vinterns kalasobjekt. Hos oss är dessutom M82 cirkumpolar, och den första ljuskurvan hos AAVSO har med flera svenska observatörer (**Gustav Holmberg, Thomas Karlsson, Robert Wahlström, Thomas Wikander**) - så bingo för oss. Ljuskurvan visar för övrigt på en supernova som inte nått maximum ännu, den lär passera 11:e magnituden ganska snabbt.

☆ **Expertisen påpekar att** M82-supernovan är den närmast till oss observerade sen SN1993J och den närmaste Type Ia-varianten på över fyrtio år!

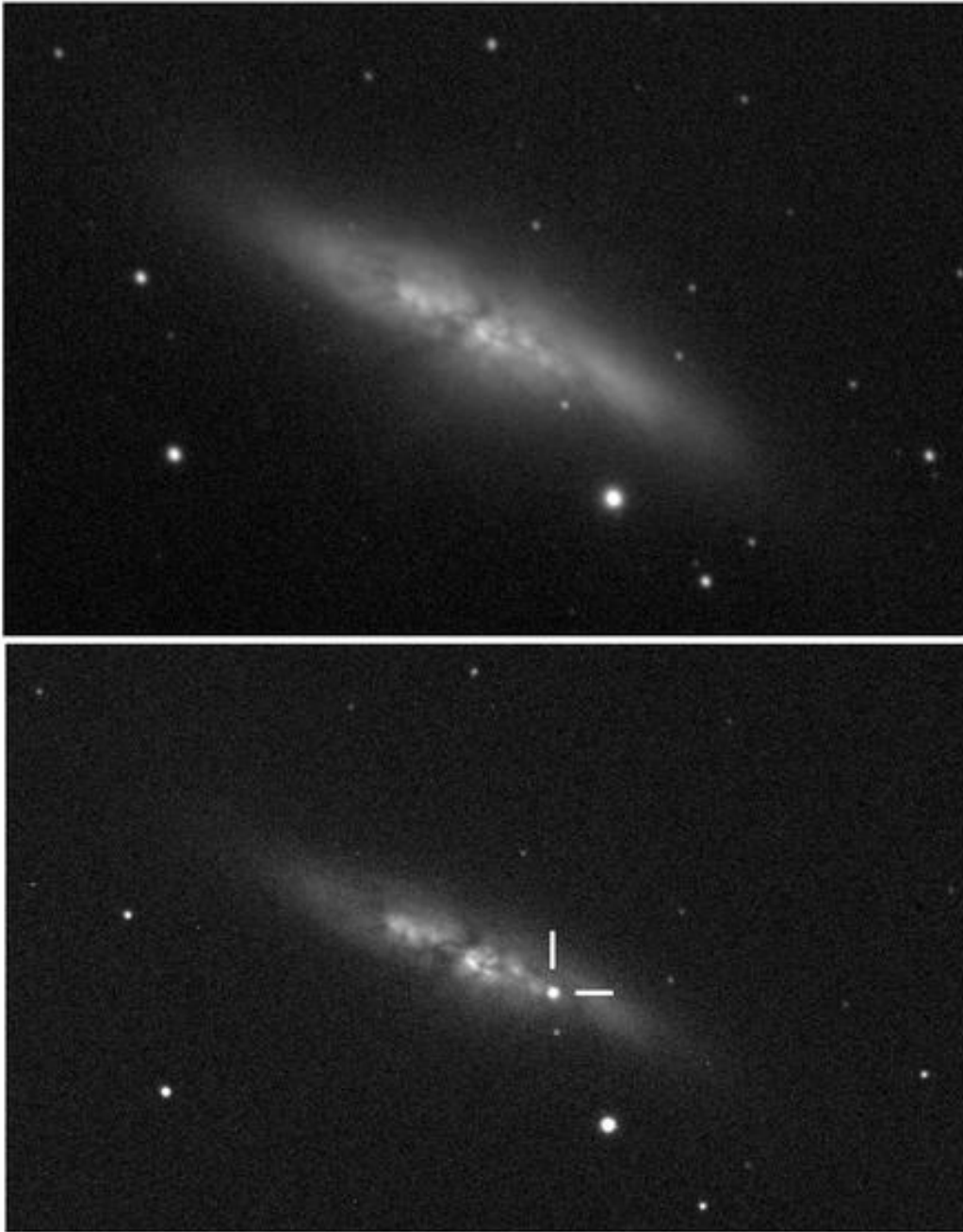
☆ **Tips:** [Kunskaparna på astrononet.se](#) har mycket att berätta om supernovan. **Hans Bengtsson** stressar oss naturligtvis med att avslöja att det finns ytterligare en relativt lättåtkomlig SN-smäll att hålla koll på i Ursa Major/Stora Björnen!

☆ **Upptäcktshistorien för SN 2014J** är fascinerande och många känner sig kallade som upptäckare. [Några kineser testade ett nytt teleskop härom](#) dan avsett för kommande studier från Antarktis horisont, och har kunnat ge oss denna svit bilder (KLICKA upp ordentligt!):



Redan 11 januari var något på gång!

**Christian Vestergaard** pekar dessutom på ett gäng studenter vid University of London Observatory, som kl 19.20 GMT 21 januari under en astrolabb fick syn på supernovan. Studenterna heter **Ben Cooke, Tom Wright, Matthew Wilde** och **Guy Pollack** och deras handledare var **Steve Fossey**.



Hela [storyn om "student-supernovan" finns här.](#)

## Fantastiskt, Mikael!

I SAAF:s tidskrift *Telescopium* nr 4 2013 summerar vår ASTB:are **Mikael Anderlund** sina studier av sydliga Messier-objekt synliga från skånsk horisont.

Mikael ritar av sina objekt, fotograferar dem inte.

Det enda Messier-objekt han inte kommit åt är M7, som ligger för lågt, den öppna stjärnhopen i Scorpio/Skorpionen snuddar knappt vår skaunska horisont.

# Telescopium

04 2013

FRAMTIDENS TELESKOP, HURVIKORNSKOP, HURVIKORNSKOP, HURVIKORNSKOP, HURVIKORNSKOP, HURVIKORNSKOP, HURVIKORNSKOP, HURVIKORNSKOP

FRAMTIDENS TELESKOP  
HURVIKORNSKOP

HURVIKORNSKOP  
HURVIKORNSKOP

HURVIKORNSKOP  
HURVIKORNSKOP  
HURVIKORNSKOP

HURVIKORNSKOP  
HURVIKORNSKOP  
HURVIKORNSKOP

JAN

## Sanningen bakom Apollo 8:s jordbilder

Hur det verkligen gick till när Apollo 8-astronauterna 1968 fotograferade de klassiska bilderna på jordens uppgång sedd från månens horisont, [berättar denna Youtube-film](#) som **Hanne Hjerrild Lundström** tipsar mig om.

Det var i högsta grad SLUMPEN som gjorde att bilderna överhuvud taget fotograferades (med Hasselblad-kameror) under en manöver med Apollo-farkosten över månens kratrar. Jorden råkade dyka upp i fönstren. Dessutom var det en teameffort, som låg bakom från Apollo 8 Commander **Frank Borman** och hans "ombordanställda" kolleger **William A. Anders** och **James A. Lovell**.



Som bild är "Earthrise" en ikon och den klassades tidigt av *Time* och *Life* som en av 1900-talets viktigaste bilder.

## Higgs fel...

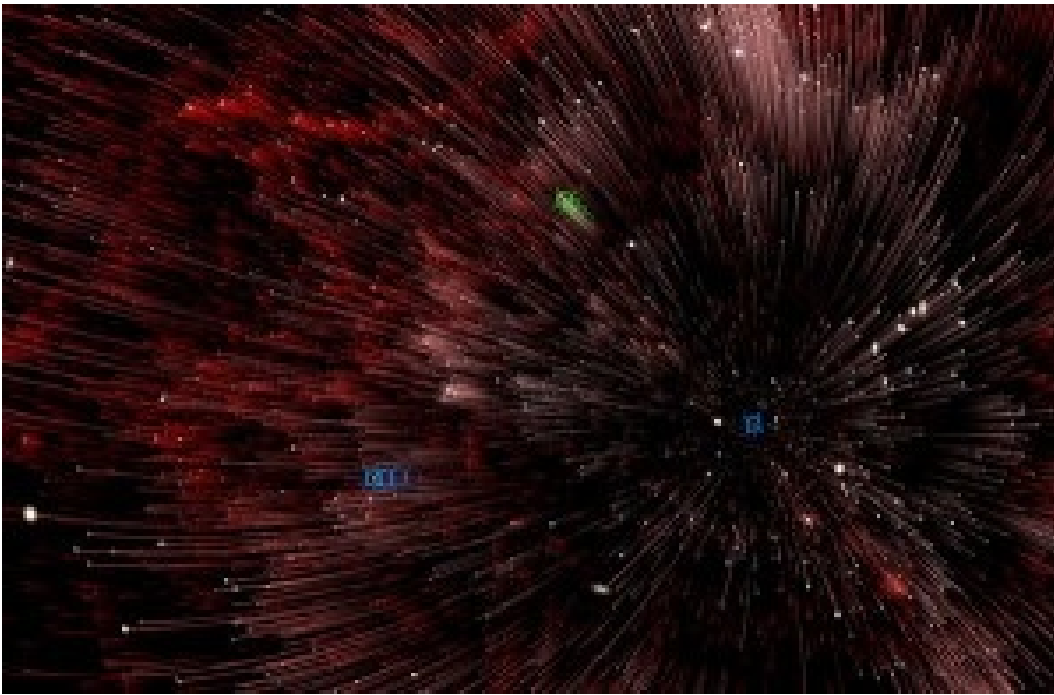
Hade jag varit i London 28 januari hade jag slinkit in om Royal Societys Faradayföreläsning av prof **Frank Close** på temat "The Asymmetric Universe".

Close utpekar Higgs-bosonen som ansvarig för att ha skapat "a Universe fit for life".

## Tips till New York-besökare

Hayden-planetariet i The Big Apple har en ny fantastisk show kallad "Dark Universe", tipsar astronomivänner:

Showen med **Neil deGrasse Tyson** som guide fokuserar på den mörka materien, om vilken vi just inte vet mer än att vi inget vet. Men att den finns!



Tider, priser, annan info, [här](#).

## Klok tanke

Som en exoplanetjägare sa: "Ju fler aliens vi hittar där ute, desto mindre alienation för oss här på jorden."

## En rolig "astroselfie"

Jag har sett många kul selfies, men den här tar ledningen. Astronomen/fysikern och vetenskapsjournalisten heter **Matthew R. Francis** - "han med hatten" - och han tog bilden i december under ett besök på VERITAS (Very Energetic Radiation Imaging Telescope Array System), gammastrålnings-observatoriet i södra Arizona.



Mr Francis blogg [Galileo's Pendulum finns här](#). Det är där vi får lära oss att pendeln är mäktigare än svärdet.

[W-källa...](#)

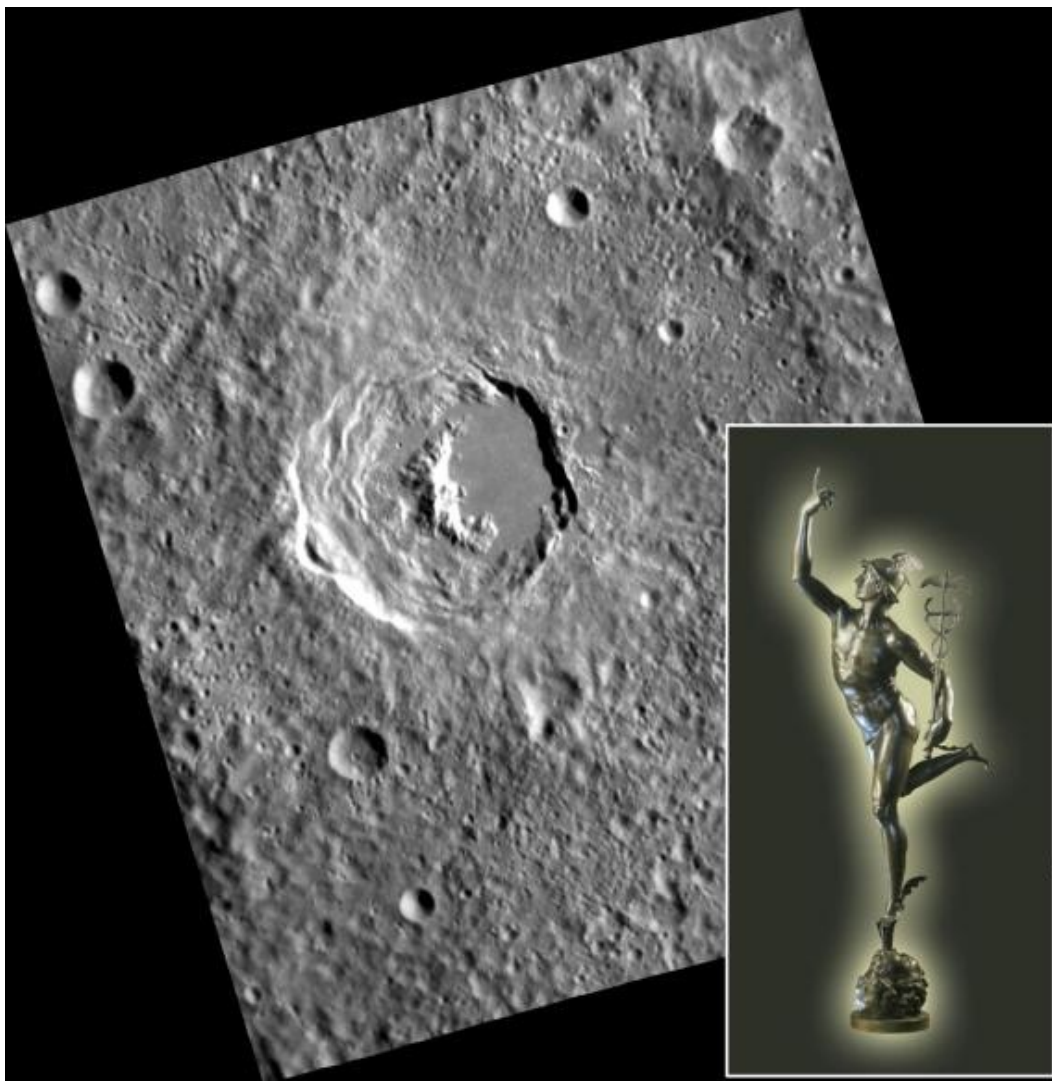
Lördagen den 25 januari 2014

### Ett värdigt namndop

Ibland gör till och med IAU, yrkesastronomernas gemensamma international, något berömvärdt. Som att låta [döpa en krater på Merkurius](#) med ett anmärkningsvärt centralberg till Giambologna - **Jean Boulogne Giambologna** (1529-1608) var en holländsk skulptör och har i konsthistorien gjort sig känd som skaparen av en läcker staty av guden Mercurius.

Statyn står numera i Museo Nazionale del Bargello i italienska Firenze.

Giambologna-kratern utmärker sig för sin terrasserade västra vägg, det böjda centralberget och den jämna nedlagssmältan på östra sidans kratergolv.



Mycket pekar på att Giambolognas struktur beror på att nedslaget skedde ovanpå en äldre krater.



## Finns verkligen svarta hål?

Hoppas! Det har kommit grus i maskineriet, och plötsligt ifrågasätter **Stephen Hawking** om de svarta hålets händelsehorisonter "as we know them" verkligen finns. Hans paper bär den [finurliga titeln "Information Preservation and Weather Forecasting for Black Holes"](#).

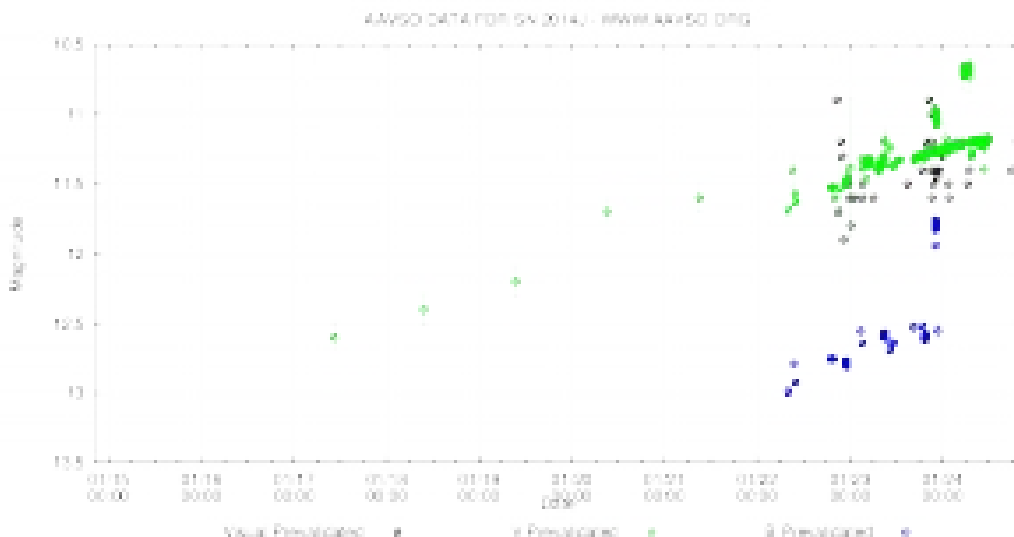
Det är ett kort paper och det finns inte en enda formel!!!!!!

## Senaste nytt om SN2014J: HST ger sig in i leken

Tack till **Gustav Holmberg**, som från sin bakgård i Lund följer den nya supernovan i M82. I fredags kväll (24.1) körde Gustav en obsrunda med sin 20 cm Newton på den högst ljusförorenade innergården på Karl XI-gatan.

- Sagda supernova obsades på klassiskt visuellt manér till 11.0. Det var kallt men kul, rapporterar variabelisten.

I går såg AAVSO:s ljuskurva ut så här - supernovan har som vi ser ännu inte nått maximum. [KLICKA](#) upp kurvan till storformat!



☆ Även [proffsens SN-observationer](#) pekar på en supernova i tilltagande.

☆ **Så här långt** råder radiotystnad från SN-smällen.

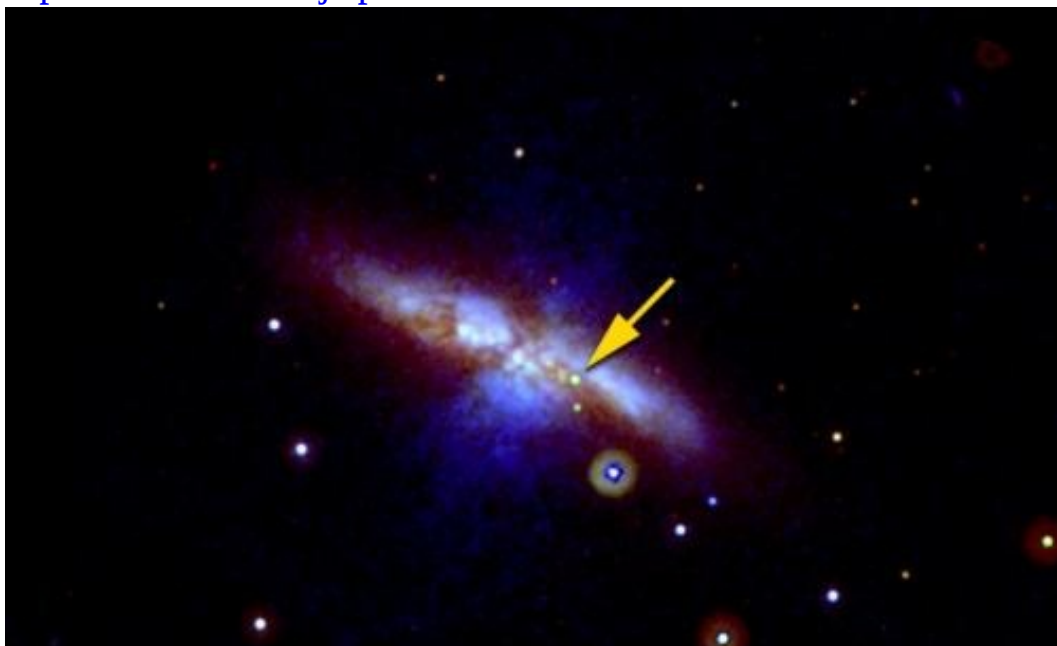
☆ **Notabelt är att** Hubble Space Telescope, HST, inleder en månads lång spektral observationsserie i ultraviolett med start 26 januari. [Avsiktsförklaringen här.](#)

☆ **Hela arsenalen** av NASA-sonder programmeras om för att studera M82-explosionen, som lär ge oss mycket info om t ex det interstellära stoftets betydelse för ljusminskning i vissa delar av spektrumet.

☆ **Bilden nedan** är en "kombo" av tre upptagningar 22 januari - i blått ser vi galaxen i "medium-UV", i grönt "nära-UV" och i rött M82 visuellt. Kompositfotot är 17 bågminuter tvärs över, ungefär halva fullmånen.

These Swift UVOT images show M82 before (left) and after the new supernova (right). The pre-explosion view combines data taken between 2007 and 2013. The view showing SN 2014J (arrow) merges three exposures taken on Jan. 22, 2014. Mid-ultraviolet light is shown in blue, near-UV light in green, and visible light in red. The image is 17 arcminutes across, or slightly more than half the apparent diameter of a full moon. Credit: NASA/Swift/P. Brown, TAMU

Read more at: <http://phys.org/news/2014-01-nasa-spacecraft-aim-nearby-supernova.html%23jCp>



## Kamerafokus på Rune Fogelquist

En som skulle glatt sig mycket att få spana in SN-smällen i M82 var **Rune Fogelquist**, som dog nyligen, 89 år gammal. 31 januari begravs Rune i Mariestad.

Vi får glädja oss åt att i alla fall Runes teleskop och observatorier finns kvar!

**Christian Vestergaard** har varit bussig att skicka mig ett par okända Rune-bilder, som visar honom i de typiska föreläsartagen. Fotona tog Christian på i hörsalen på

Naturhistoriska i Göteborg för några år sedan.





---

## Flitiga resenärer

---

Amatörastronomer är nyfikna och gillar ett resa. Vi planerar inom ASTB både för Prag och för kombinationen Ängelholm och Halmstad i vår - info kommer snart på vår hemsida -, och våra vänner i Halland berättar genom ordf **Charlotte S Helin** att de 14 juni tar sig till forskningsanläggningen om slutförvaringen av kärnbränsle utanför Oskarshamn.

- Riktigt spännande även för en vanligtvis ointresserad. På hemvägen besök på (sannolikt) Målerås glasbruk, berättar Charlotte från "norra axelmakten".

Vi blir säkert inbjudna! [Håll ögat på HAS hemsida.](#)

## Välkomna till nästa ASTB-möte!



# ASTROmöte

Torsdag 30 januari 2014

## Astronomiskt perspektiv på jordens historia

ASTRONOMISKA SÄLLSKAPET TYCHO BRAHE inbjuder medlemmar och alla intresserade till medlemsmöte nr 399. Fritt inträde.

**Kvällens gäst professor Birger Schmitz** från Lunds universitet berättar om forskningen inom det nya området astrogeobiologi. Vid undersökning av nerfallna meteoriter kan man utröna hur solsystemets historia är relaterad till livets historia på jorden.

I meteoriter finns ett mineral, *spinel*, som är resistent mot olika syror. Genom att lösa upp mycket stora prover av långsamt avsatta djuphavssediment från olika perioder i jordens historia, kan mineraler utvinnas. Utifrån dessa kan man koppla meteoritnedslag till olika händelser i solsystemets historia och även relatera dem till livets utveckling på jorden.



**Tid:** Torsdag 30 januari kl. 19.00  
**Plats:** Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen (Malmö busslinjer 3 och 32). Ingång till hörsalen på husets västra kortsida.

**PROGRAM**

- 1. Föreningsnytt**
- 2. Astronomiskt nytt.**  Bengt Rosengren ger oss en rapport.
- 3. Astronomiskt modellbygge.** Peter Larsson berättar om sina modellbyggen av bl.a. observatoriet i Oxie.
- 4. Paus med kaffe, te, läsk och tilltugg**
- 5. Kvällens huvudföredrag: Hur 50 ton sten och 100 000 liter saltsyra kan ge ett astronomiskt perspektiv på livets och jordens historia.** Birger Schmitz berättar om forskningen vid det nyligen invigda astrogeobiologiska laboratoriet på Medicon Village i Lund. I det specialdesignade laboratoriet är det för första gången möjligt att rekonstruera vilka olika typer av meteoriter och mikrometeoriter som fallit på jorden under dess historia.

**Glöm inte betala medlemsavgiften!**  
Årsavgiften, 350:- (150:- för ungdom upp till 25 år) inkl pren på tidskriften *Populär Astronomi*, eller 120:- för budgetmedlem (utan tidskrift), insättes på Plusgironkonto 39750-5. Ange tydligt namn, adress, födelseår och e-postadress som avsändare.

Missar du våra nyhetsbrev?  
– Skicka in din epost-adress till [sekreteraren@astb.se](mailto:sekreteraren@astb.se)

Läs om vår verksamhet på [www.astb.se](http://www.astb.se) och [www.tbobs.se](http://www.tbobs.se)

[W-källa...](#)

---

## Nr 12 2014

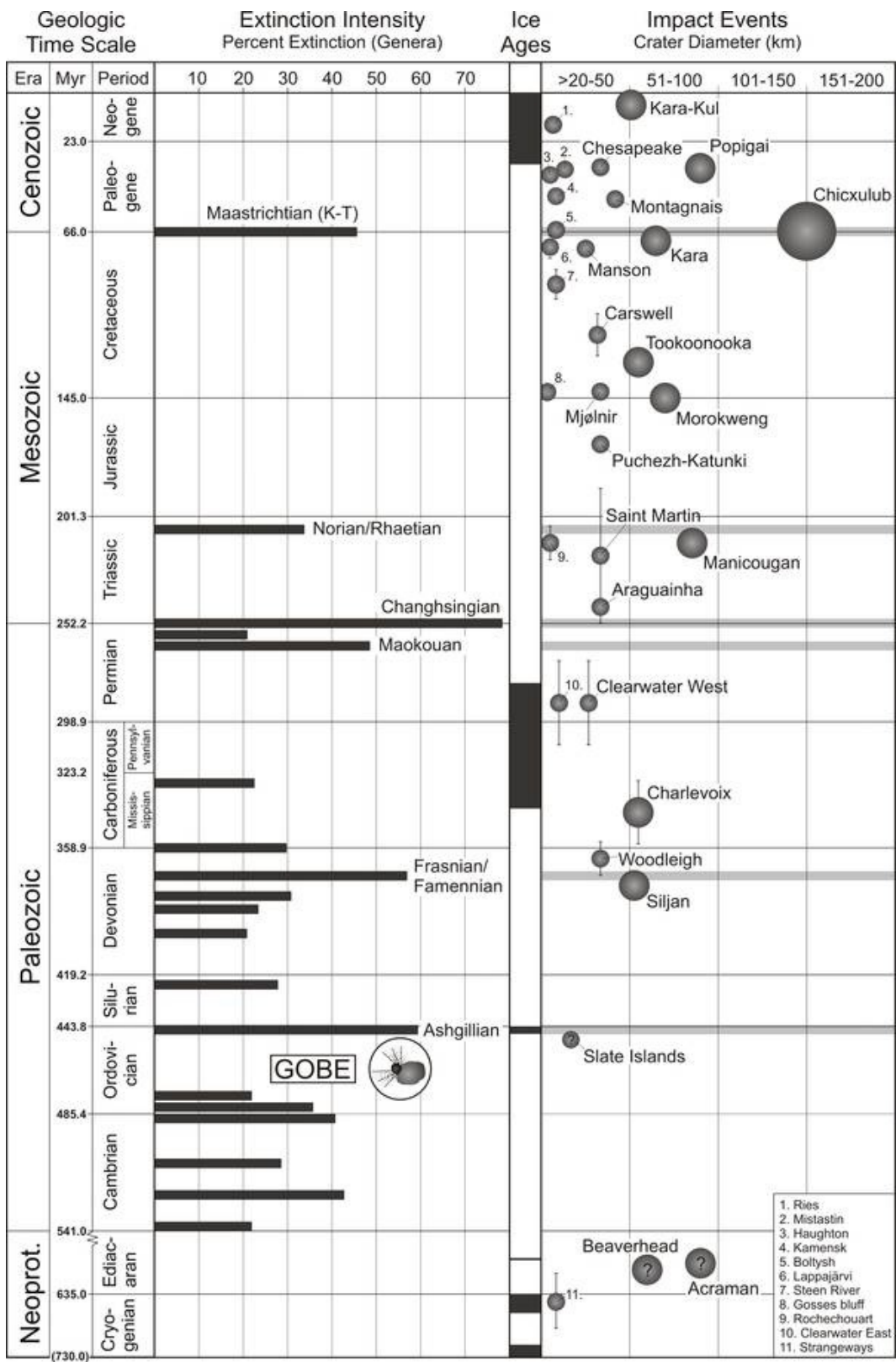
---

Måndagen den 27 januari 2014

### Läsning inför torsdagsföredraget

Den som vill komma väl förberedd till prof **Birger Schmitz** ASTB-föredrag på torsdag kväll rekommenderas [en sajt hos kärnfysikerna i Lund](#), från vilken man kan länka sig vidare till en stor intervju med Birger Schmitz i NASA:s *Astrobiology Magazine* i fjor.

På lundasajten återfinns bl a denna översikt från en artikel av Schmitz i fjor över massutdöenden av djur, istider och nedslagskratrar genom 730 miljoner år:



Det ska bli mycket spännande att få höra om det kommit fram något nytt om Siljan-nedslaget eventuella betydelse för en av förhistoriens stora vad jag förstår väldokumenterade massutdöenden, det s k Devonska utdöendet för runt 360 miljoner år sen. 70 procent av alla arter försvann.



## Ny kometkampanj på gång

NASA:as Ison-gäng med **Karl Battams** i spetsen ger inte upp. [I dag offentliggjorde de nya planer](#) på en kometobservationskampanj, denna gång handlar det dock om kometen kallad C/2013 A1 (Siding Spring) som i slutet av oktober i år kommer att passera farligt nära Mars.

## Explosiv supernova-studie

Italienaren **Marco Burali** från Pistoia har tagit en förnämlig bild av supernovan i M82 - en i sanning EXPLOSIV stilstudie!





- Bilden är något överexponerad men "stellanovan" är utmärkt med ett par streck, påpekar Marcos svenske vän **Christian Vestergaard**.

[Observatoriet med en rad färggranna motiv har denna hemsida.](#)

En god sammanfattning om vad vi vet i dag om supernovorna och deras roll i det "galaktiska ekosystemet" ges [i denna enmansrapport](#).

## Vatten på Ceres

Med hjälp av ESA:s infrarödkänsliga Herschel-sond har vattenånga identifierats på asteroiden Ceres. [Storyn här](#).

En del tycks peka på att vattnet blir "synligt" när Ceres befinner sig närmast solen i sin bana och försvinner när dvärgplaneten ligger längre ut från solen.

## Apollo-astronauterna tränar

Lars Olefeldt har hittat en NASA-bild 1966, då Apollo 1-astronauterna tränade landning i havet. De såg ut att må bra i baljan!

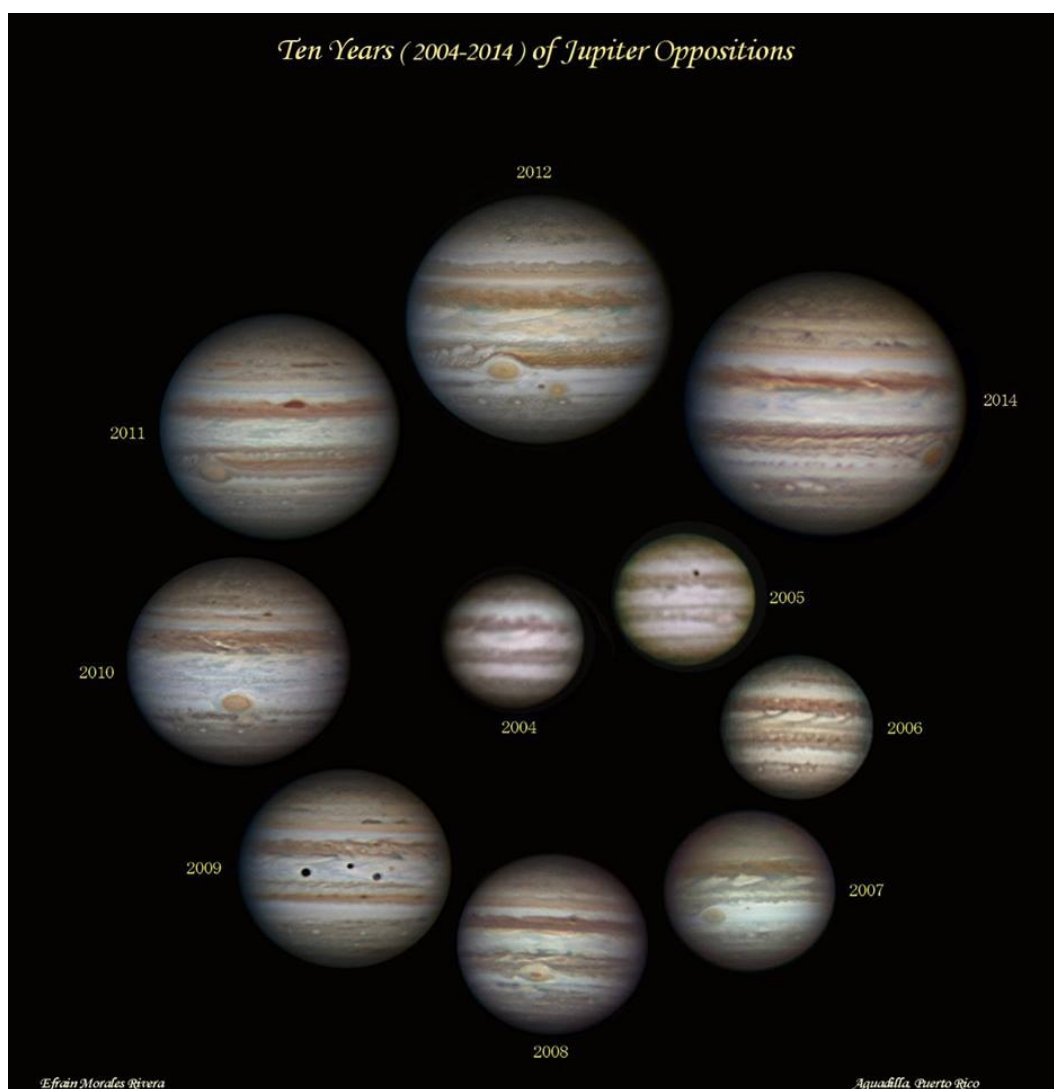


[W-källa...](#)

Onsdagen den 29 januari 2014

## Jupiters oppositioner under tio år

Jag fick en pedagogisk bild från **Christian Vestergaard**: Det är senor **Efrain Morales Rivera** i Aguadilla, Puerto Rico som är fotograf av dessa tio Jupiteroppositioner genom åren:

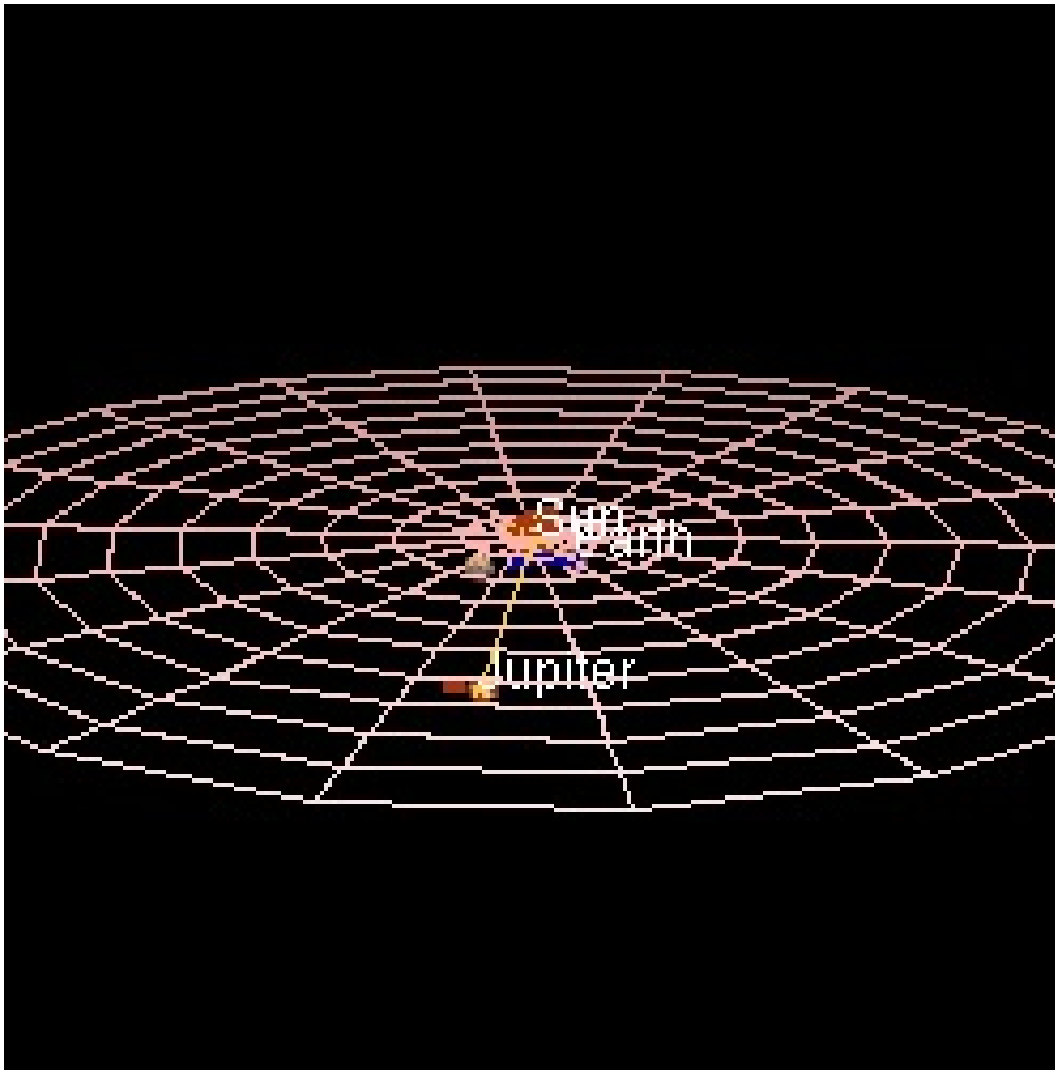


En Jupiteropposition är tillfället då jorden passerar mellan solen och Jupiter, de tre ligger nästan i "rät" linje, och beroende på våra respektive planetbanors excentricitet blir också Jupiters skenbara storlek på himlavalvet annorlunda år efter år.

Jupiters bana har en excentricitet på 0,048 och jordens är på 0,017.

Massor av info och bilder från [Costa Rica-observatoriets hemsida finns här](#).

Jupiter ses ovanligt bra nu på kvällar och nätter (gratis till er som har haft och har stjärnklara aftnar), och årets Jupiteropposition ägde rum redan 5 januari.



## "Slutrapport" över ISON

I något som misstänkt liknar [en första "slutrapport" över ISON-kometen](#) påpekas att dess kärna förintades redan innan periheliumpassagen i slutet av november.

Himlakroppen kan nu läggas till handlingarna som en "liten Kreutz-komet".

## Ännu en ljusstark supernova

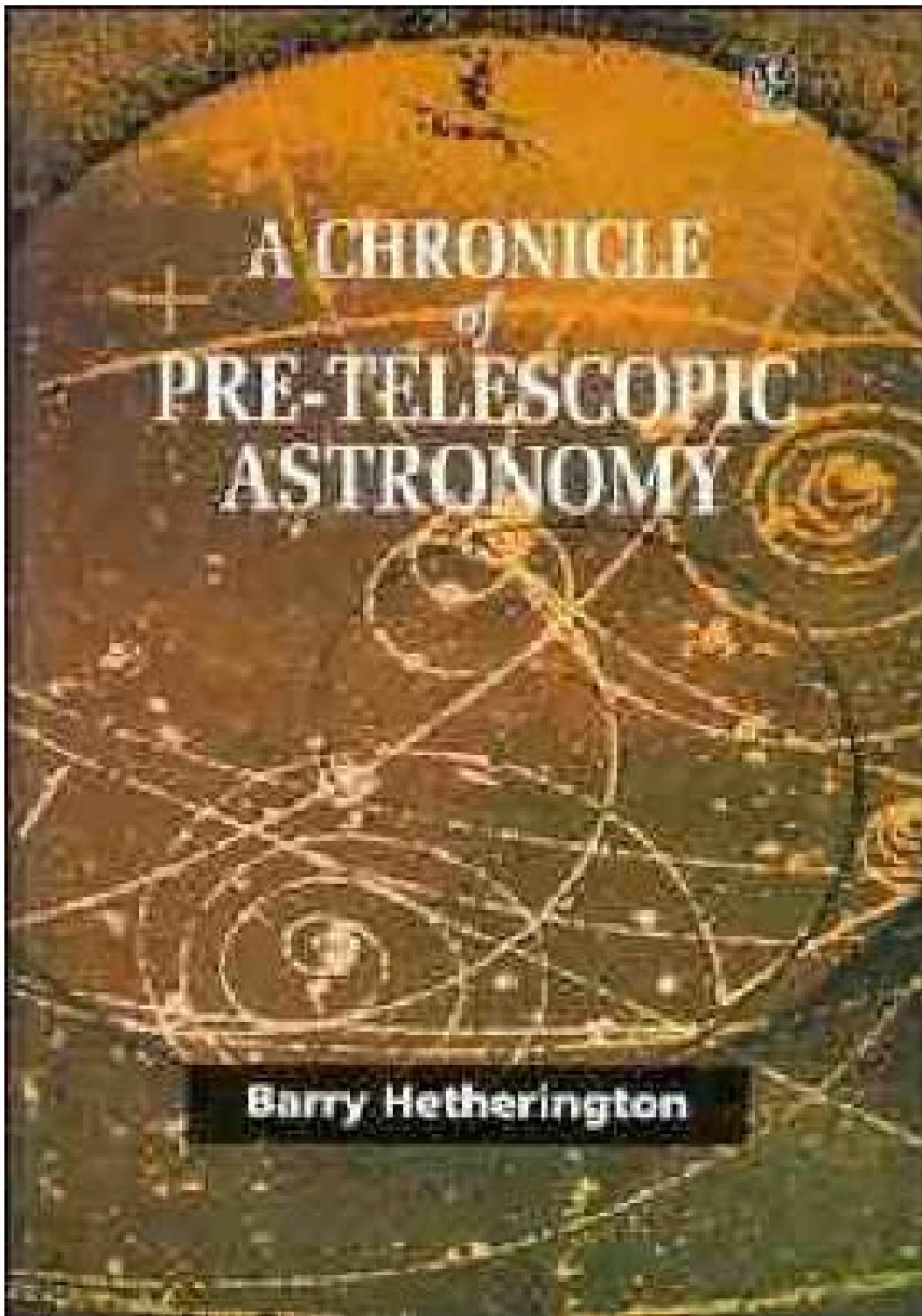
Även i M99, en galax 50 miljoner ljusår bort, har [en supernovasmäll briserat](#), rapporterar **Christian Vestergaard**.

M99 ligger i stjärnbilden Berenikes hår och har en app magn runt 15<sup>m</sup>.

## Riktigt gammal astronomi

Vår ASTB:are i Stockholm, supernovajägaren **Anders Nyholm**, har tid att fynda även i AlbaNovas välfyllda bibliotek, och undrar om inte denna bok är något för

oss i ASTB:s "Historiska klubb"?



Boken är en äkta "Baedeker" över alla väsentliga observationer före teleskopets ankomst.

- *A chronicle of pre-telescopic astronomy* av **Barry Hetherington** från 1996 utgör en helt otrolig lista på astronomiska observationer och annat från tiden före teleskopet. Det hände mycket under "den mörka tiden"!

- Boken slutar med utgången av 1609. Det fina i kråksången är den utförliga bibliografin i boken - man kan kolla upp varenda liten medeltidsgrej i källorna, om

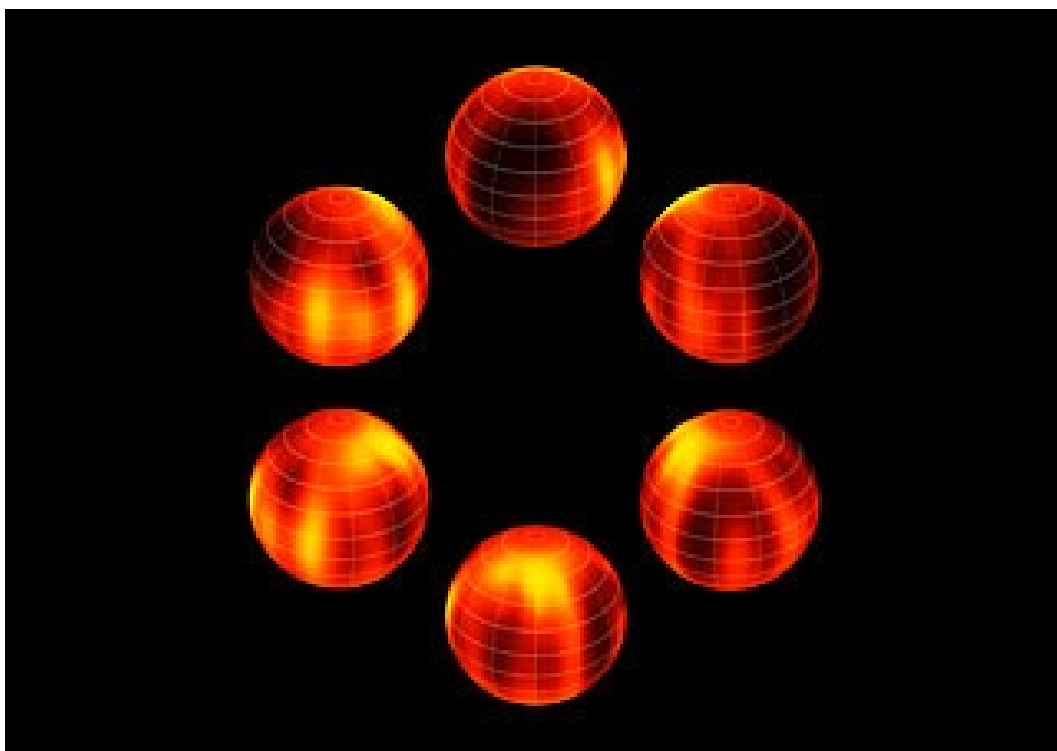
man vill.

- Jodå, även i denna, rätt så listartade bok får **Tycho Brahe** ett rejält omnämnande, berättar Anders i ett mail.

## Ännu en VLT-prestation!

ESO-giganten VLT levererar hela tiden fantastiska upptäckter och informationer: [I kväll blev det känt att ESO-astronomerna i Chile](#) kartlagt ytan på vår närmaste bruna dvärgstjärna.

Ett internationellt team har gjort ett diagram över mörka och ljusa områden på [WISE J104915.57-531906.1B](#), som även har det informella namnet [Luhman 16B](#). Den är en av de två nyligen upptäckta bruna dvärgar som utgör ett par bara sex ljusår från solen. De nya resultaten publiceras i det senaste numret av Nature som kommer ut 30 januari 2014.



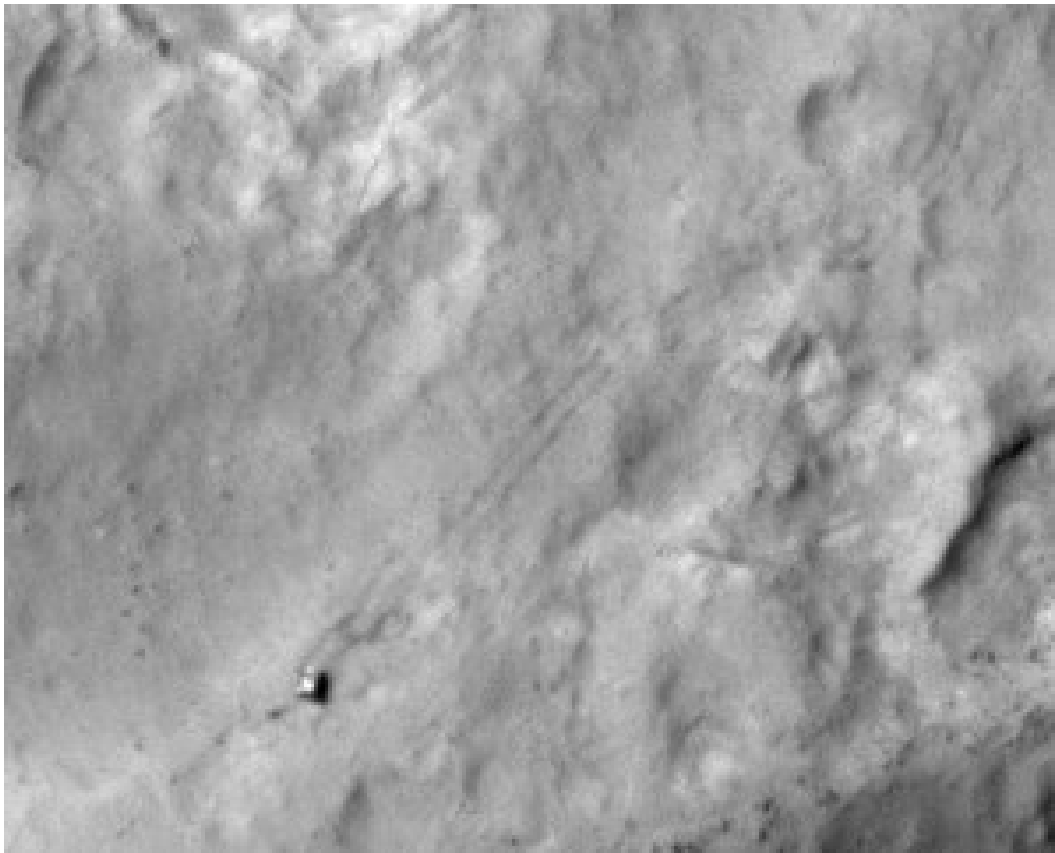
Bruna dvärgar överbrygger klyftan mellan gasjättar som Jupiter och Saturnus och ljussvaga kalla stjärnor. De bruna dvärgarna har inte tillräckligt stor massa för att kärnreaktioner ska kunna starta i deras inre och de kan bara ses genom sitt svaga sken i infrarött ljus. Den första bekräftade bruna dvärgen upptäcktes för endast tjugo år sedan och bara några hundra av dessa svårfångade objekt är hittills kända.

## Mars-roverns framfart fångad ovanifrån

De "arkeobiokemiska" utgrävningarna på Mars fortsätter, och här har en av NASA:s sonder runt planeten fångat spåren i december 2013 efter Curiositys vingliga framfart. Det blir svårare och svårare för världens konspirationsteoretiker att få ihop´et.

Rovern ses nere t v och för dokumentationen svarar kameran High Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE) ombord på NASA:s Mars Reconnaissance Orbiter.

Hjulpåren är ungefär 3 m breda.



KLICKA gärna upp bilden i tittvänligt format.

## **Vinter på jorden**

Vi skåningar är inte vana vid köldgrader och snöstormar. Men det finns de som har det värre!

**Hanne Lundström** har skickat över ett par bilden på fyren St Joseph vid Lake Michigan i USA. Bilderna talar för sig själva!



Fotografen heter **John McCormick**.

[W-källa...](#)

---



**1 kommentarer**

**Ebbe Johansson**

Toppenbra info.

Lördagen den 1 februari 2014

---

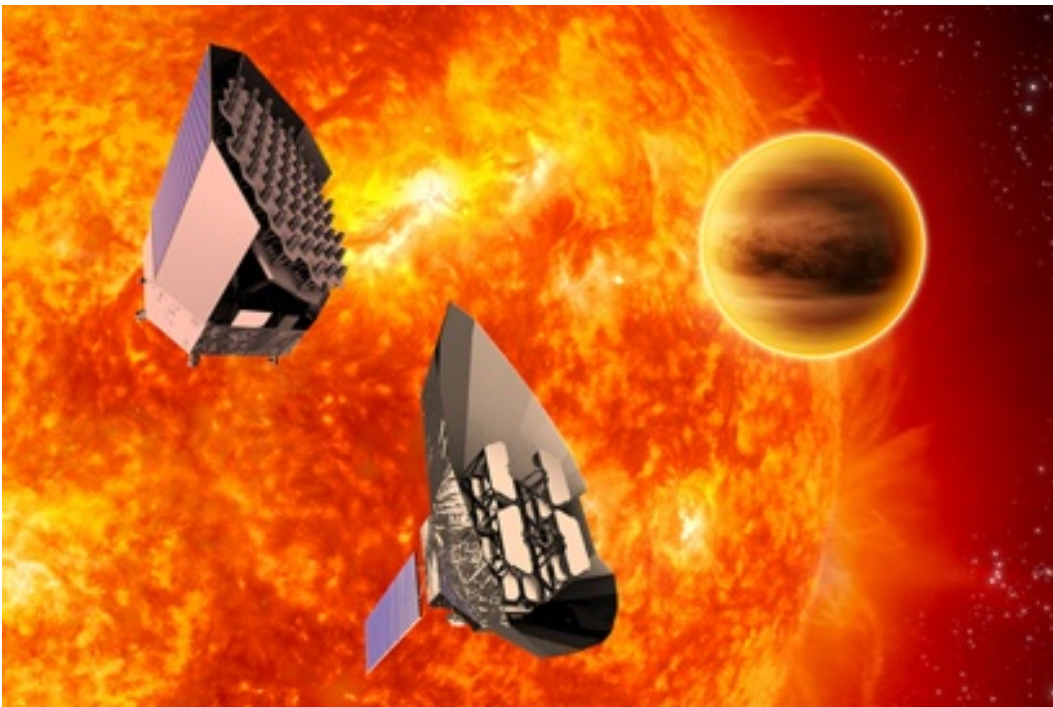
## 19 februari bestäms det:

---

### Får PLATO luft under vingarna?

19 februari kommer ESA:s bestämmare i Paris att ta ställning till nästa "medelstora" projekt (det finns större och mindre projekt också i önskekatalogen):

✓ **Bäst till ligger PLATO som i PLANetary Transits and Oscillations of stars**, som siktar in sig på att finna exoplaneter typ jorden och superjordar inom den beboeliga zonen med flytande vatten. Det vetenskapliga målet är att fastställa planetmassor med 10-procentig noggrannhet, planetradier med 2-procentig säkerhet och stjärnors ålder med en noggrannhet av 10 procent.



✓ **ESA-kollektivet har i denna omgång haft fem projekt att ta ställning till, men PLATO verkar ligga främst om jag ska bedöma av det jag läst på nätet.**

✓ **PLATO kommer också att studera seismiska aktiviteter i planetbärande stjärnor, vilket är inkörsporten till bestämning av ålder och annat.**

✓ **Ambitionerna är enorma.** På satellitens plattform ute i rymden ska 34 teleskop få plats, och målet är att hitta även exoplaneters månar och om de har ringar som

våra gasjättar.

✓ **Om projektet blir av**, bli det år 2023-24 som PLATO sänds upp från Franska Guyana med hjälp av en Soyuz-raket.

✓ **PLATO placeras i en bana** 1,5 miljoner km från jorden på vår hemplanets permanenta nattsida.



▲ **Som alla projekt** av denna typ bygger den på förutsättningen att jordteleskopen kan hänga med i utmaningarna och följa upp. På 2020/30-talen får vi ett par enorma teleskopkonstruktioner här nere på jordytan, och meningen är förstås att det PLATO finner ska fingranskas av dessa fotonjagande jättemaskiner.

▲ **Bland alternativen** till PLATO har hört Echo, ett planetobservatorium, asteroidprojektet Marco Polo-R, röntgenteleskopet Loft och ett Einstein-testande teleskop kallat STE.Quest.

▲ **ESA:s så kallade** Cosmos Vision-program innehåller redan beslutade satsningar som en ny solsond, vilken skickas upp 2017, och rymdteleskopet Euclid som från 2020 ska jaga fram den mörka energin ur dess mystiska skrymslen.

## Ettan kom...

Vår ASTB-viceordförande **Anders Nyholm** är medförfattare till [denna hans första supernovajakts-nyhet](#) från Stockholms horisont.

GRATTIS!, Anders.

## Zwicky Transient Facility

Om **Jesper Solleman**-teamets nya supernovaprojekt ZTF, som Wallenbergarna stöttar med många sköna miljoner, kan bland annat [läsas här](#).

Vi som tror att gamla teleskop typ Schmidtar på Palomar-toppen inte kan moderniseras och förses med ny superkänslig CCD-apparatur för att genom supernovor jaga universums mörka energi, har bevisligen... FEEEEEL!!!

## Hasselblad-raritet på auktion

På [WestLicht Galerie i Wien](#) går en 70 mm:s Hasselblad Electric Data Camera på auktion 22 mars. Kameran användes av Apollo 15-astronauten **James Irwin** på månen. Året var 1971.

Förväntat pris: Nånstans mellan 150 000 och 200 000 €, 1-1,5 miljoner SEK.



Galleriet presenterar sig på hemsidan som "Schauplatz für Fotografie".

## Nytt om M82

Ännu en ny rapport om [M82-galaxen finns här](#).

Jag fattar inte allt, absolut inte, och rapporten har inget med supernovan SN20014J att göra - men den diskuterar desto mer interstellärt stoft och supervindar i galaxen. Det fattar jag.

## Vårt 399:e...

... ASTB-föredrag sen starten 1937, denna gång av **Birger Schmitz**, geologiprofessor i Lund, var nog det roligaste och samtidigt också det mest informativa och lättillgängliga jag hört i vår 76-åriga historia. Nåja, jag har inte upplevt alla sen 1937, men det bevisades än en gång:

Att den som KAN, hon/han vågar också bjuda på sig själv och samtidigt berätta underhållande om sin vetenskap. Schmitz gav häpnadsväckande perspektiv på vår existens.

## En äkta och en falsk selfie

W-bloggens läsare får själva avgöra - vilken selfie är sann, vilken är falsk? Denna med astronauten **Karen Nyberg** ombord på ISS med en rolig vattendroppe som extra krydda för att demonstrera fenomenet refraktion...



.. eller denna från en av jordklotets stora gestalter, **Sir Winston Churchill**?



Om Churchill och astronomin har jag inte mycket att säga, men han skriver faktiskt om matte och astronomi i förbigående i sin självbiografi. Och på nätet finns en fascinerande story "live" med sedermera radioastronomen, Jodrell Bank-pionjären **A C B Lovell** som [berättar om ett möte med premiärministern 1942](#). På agendan: Radarn, bl a. Rekommenderas!

[W-källa...](#)

Tisdagen den 4 februari 2014

### Big Bang diskuteras på Åkersberg

I skrivande stund har den mesta rymdkonsten anlant till Stiftsgården Åkersberg, och i morgon onsdag 5.2 kommer resten (3D Tora Greves textilier, TBO:s vackra astrobilder m m).



**Morgondagen ska vi** dessutom hänga konstverken med siktet VERNISSAGE nu på lördag 8 februari mellan kl 13-15.

☛ **Musikskolan i Höör** är på plats under vernissagen och ger oss lite smakprover ur deras rymdkonserterande och det blir lite chips, cider och sådant. W-bloggens ansvarige presenterar konsten.

☛ **13 februari med start kl 19** kan alla lyssna till ett samtal inne i kapellet mellan **Antje Jackelén**, tillträdande ärkebiskop i Svenska kyrkan, och vår ASTB-ordförande **Peter Linde** kring fenomenet "Big Bang" - vad eller vem orsakade den

stor expansionen?

☛ **Vill man, så inleds** kvällen med en måltid "I fiskens tecken" i Åkersbergs välrenommerade restaurang. Det är ganska vettigt att ringa eller maila och beställa bord! Kolla på [www.akersberg.se](http://www.akersberg.se)



☛ **Stiftsgården ligger**, om man kommer från Malmö/Lund, t v om pågatågsstationen, de gula byggnaderna norr om dammen kallad Tjurasjö.

☛ **Väl mött!**

---

## **Peter Hemborg rapporterar från tv-soffan:**

---

### **Med rymdglasögon på Melodifestivalen 2014**

När jag i lördags satte mig framför tv för att, liksom många miljoner, titta på Melodifestivalen 2014, fick jag idén att ta på mig rymdglasögonen, för att se hur melodierna står sig i astrosammanhang.





☆ Jag kunde med detsamma konstatera, att alla deltagare betraktas som stjärnor. Stjärnor, som brinner – brinner för sitt musikarbete. Hm, kanske lite långsökt, men ändå.

☆ Så började artisterna sjunga. Noga antecknade jag alla ord och meningar med astronomiska inslag. Efter första genomsjungningen fanns det fyra artister, som så att säga, gick vidare: Det var **Yohio**, **Alvaro Estrella**, **Mahan Moin** och **Linus Svenning**. Och... hur gick det nu?

☆ **Alvaro Estrella kom med**, då hans efternamn ”Estrella” betyder stjärna. Då skulle man ju kunna tro att det borde innebära, att hela sången sjunger universum sitt lov. Men, inte alls. Melodin denna Stjärna sjunger innehåller inte ett enda astronomiord.

☆ **Både Linus Svenning** och Mahan Moin stoppar dock in stjärnor i sina texter. Mahan Moin sjöng ”You are a burning star” (Du är en brinnande stjärna) och Linus Svenning sjöng ”Du sken bland stjärnorna”.



☆ **Men den som** verkligen blandade in astronomin i sin sång var Yohio. Han sjön ”To the end of the universe” (Till universums slut) och ”In a place where stars don’t shine (På en plats där stjärnorna inte lyser).



☆ Att just

**Yohio då gick** vidare, sett ur ett astronomiskt perspektiv, är ju självklart! Yohios melodi innehåller dessutom, anser jag, skrivningar som kan ses spegla ett större astronomiskt djup, och kanske också kunskap, om universum. Både ”Till universums slut” och ”På en plats där stjärnorna inte lyser” gör att, i alla fall jag, associerar till gränsen för vårt universums. Meningen ”På en plats där stjärnorna inte lyser”, skulle kunna vara ett svart hål.

☆ **På lördag är det** dags för deltävling 2. Kommer det då och där att finnas fler utmanare till Yohio och hans rymbudskap? Ni tittar väl? Jag ska titta! Och spana efter mer astronomi i Melodifestivalen 2014.

**SN 2014J**

Variabelobservatören **Gustav Holmberg** spanade i förrgår kväll in M82 mellan molntapparna från Lunds horisont och klassade den nya supernovan till 10.9<sup>m</sup>

## Historiska klubben möts på Universitetsbiblioteket

Möte nr 2 för "Historiska klubben" inom ASTB är nu spikat. Det strulade direkt med första datumförslaget. Många kunde inte. Av "paramount importance" är dessutom att vår lärde idéhistoriker **Gustav Holmberg** och **Birgitta Lindholm**, 1:e bibl på UB:s handskriftsavdelning, kan närvara och guida oss i kvarlåtenskapen efter de stora profilerna **Knut Lundmark**, **Elis Strömgren** & **V L Charlier**.

Och det kan de bägge:

✓ **TISDAGEN 18 mars**

✓ **Klockan 17.00-18.30**

Om de som arbetar kommer en stund efter 17, så gör det inget.

Sen en fika/öl någonstans i lärdomsstan för de som vill.



Birgitta har varit bussig att redan reservera Bromansalen för oss, så det är där vi träffas.

Alla ASTB-medlemmar är NATURLIGTVIS välkomna, och vi kan - om intresse finns - mycket väl reprisera denna träff vid ett senare tillfälle. I ett bankfack i Lund döljs dessutom rara protokoll från ASTB:s första årtionden, många skrivna med omisskännlig lundmarksk humor. Han var sekreterare i föreningen, aldrig ordförande, vilket gav hans skrivglädje utrymme.

## Romanos stjärna

Jag visste inte att det fanns en stjärna i M33, galaxen i Triangeln, som kallas "Romanos stjärna", men nu vet jag bättre - dessutom vet jag nu att denna LBV ("Luminous Blue Variable") dippat ner ljusstyrkemässigt rejält och nått ett minimum på  $V \pm 3D$  18,7, vilket är rekordlåg.

Italienska astronomer [håller ögonen på stjärnan](#).

## Vackert - men fejkat

**Lars Olefeldt** har hittat en sajt med flotta "foton" på soluppgångar över Mars. Det finns absolut äkta vara också från Nasa över både soluppgångar och dito nedgångar på den röda planeten, men dessa är bara [vackra space artist-motiv](#).

En äkta solnedgång över Mars [togs av NASA-rovern Spirit 2005 vid kratern Gusev](#).



## Ny månteori

En kanadensare är pappa till [en ny teori om månens skapelse](#). Den bärande idén är att månen tillkom ur samma stoft-och gasmoln som jorden, och när protojorden träffats av en annan himlakropp tangentiellt började vår hemplanet snurra runt solen. En liknande tangentiell snudd fick månen att snurra runt jorden.

Månar kan endast skapas parallellt ed och på samma vis som planeterna, och om den rådande våldsammare impact-teorin skulle vara riktig borde nya månar fortfarande bildas vid nedslag.

## Se upp!

Visst finns det väl en sensmoral i denna gamla bild på astronomen som inte ser sig för utan ramlar i brunnen?



Bilden illustrerade en av **Jean de La Fontaines** fabler, som i sin tur bygger klassisk grekisk förlaga.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 6 februari 2014

### Gaia:s första testbild

Vår sameuropeiska Gaia-sond börjar leverera. Den första testbilden, [som ESA offentliggjorde i dag, för några timmar sen \(detta skrivet kvällstid 5.2\)](#), visar den astronomiskt sett unga stjärnhopen NGC 1818 i Stora Magellanska molnet, Vintergatans kosmiska granne. Bilden visar mindre än 1 procent av Gaias synfält. (Obs. Bilden tål att KLICKAS upp!!!)



Det vi ser är resultatet av de första kalibreringarna för att finjustera teleskopen och miljardpixel-kameran ombord. Processen är omsorgsfull, långsiktig, noggrann, och vi ska inte räkna med några spektakulära offentliggöranden av mätningar eller bilder på flera månader.

Astronomer KAN VARA försiktiga, och det sägs i ESA-messet i dag att först tre år efter Gaia:s femåriga arbete kommer den slutgiltiga katalogen att publiceras, vilket

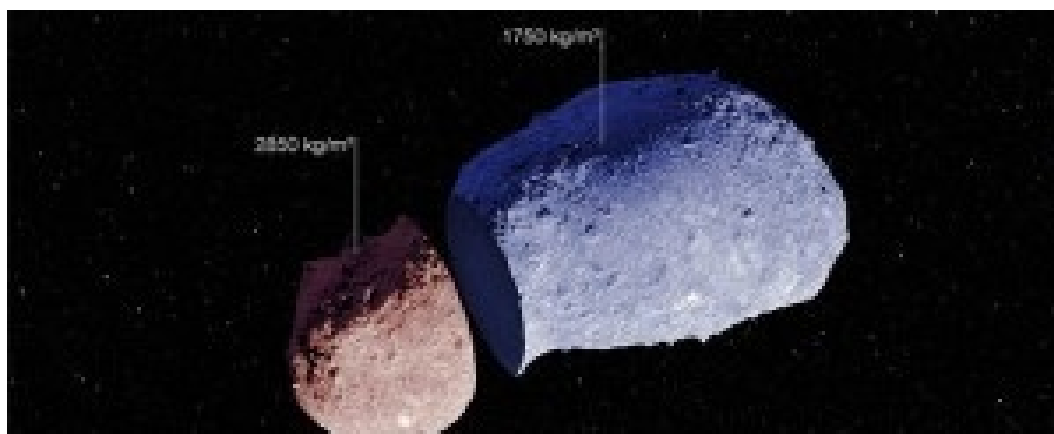
inte förbjuder teamen att då och då släppa en bomb i det astronomiska nyhetsflödet. Tex då nya supernovor upptäcks.

## Asteroid med mixad täthet

Med hjälp av ESO:s New Technology Telescope har astronomer upptäckt att de olika delarna av asteroiden Itokawa har olika täthet. Den lilla asteroiden är ett underligt objekt eftersom den dessutom är jordnötsformad, något som upptäcktes 2005 av en japansk rymdfarkost.

Observationerna av asteroiden har ägt rum mellan 2001 och 2013, berättar ESO i [ett nästan dagsfärskt meddelande](#).

Bilden tål att KLICKAS upp!



## Vinterspelen är över oss

Ett annorlunda inslag i ryssarnas vinter-OS är att guldmedaljörerna 15 februari kommer att få medaljer med ett litet inslag av den meteorit som slog ner i Tjeljabinsk på dagen för ett år sen.

Smällen 15 februari för ett år sen in i atmosfären var inte dålig, energin som utlöstes motsvarade 20-30 Hiroshima-bomber och runt 1500 personer skadades mer eller mindre svårt av kringflygande glassplitter efter chockvågen.

Bland de som kan kapa åt sig dessa exklusiva guldmedaljer hör vinnarna i kvinnornas 1000 m skridskor, männens 1500 m short track m fl discipliner.





**Christian Vestergaard** har hittat [news:et.](#)

## **Patrick hedras**

W-bloggens **Christian Vestergaard** har fått korn på att i helgen äger [årets European AstroFest](#) rum i London. Bland de närvarande stjärnorna är astronomen och rockmusikern **Brian May**, kompisen, medförfattaren och kollegan till **Patrick Moore (Sir Patrick!)** som kommer att signera *Patrick Moore's Yearbook of Astronomy 2014: Special Memorial Edition*.



En och annan svensk kommer säkert att vara närvarande, det vet jag, men prefixet "European" är ändå att ta i. Detta är en brittisk/engelsk begivenhet, och inget fel i det. Rulla filmen tillbaka en 30-40 år och jag hade också varit där och känt mig som - A True Brit!

### **+ + + för variabel-satsningen**

Även W-bloggen anbefaller sällskapet satsning på utbildning i variabelobserverande. [Kolla infot här!](#)

### **Astrogrejor syns i vilsen film**

En film med ockulta inslag kallad "Vilsen" - [hemsidan här](#) - håller sen länge på att spelas in i Göteborg med omnejd, och CV (**Christian Vestertgaard**) berättar att han uppsnappat från sina informanter att från Slottsskogsobservatoriet lånats ut både ett tellurium, några böcker samt teleskop.

- Dessa kommer att synas i början på filmen, tror CV.



## Framtiden - finns den?

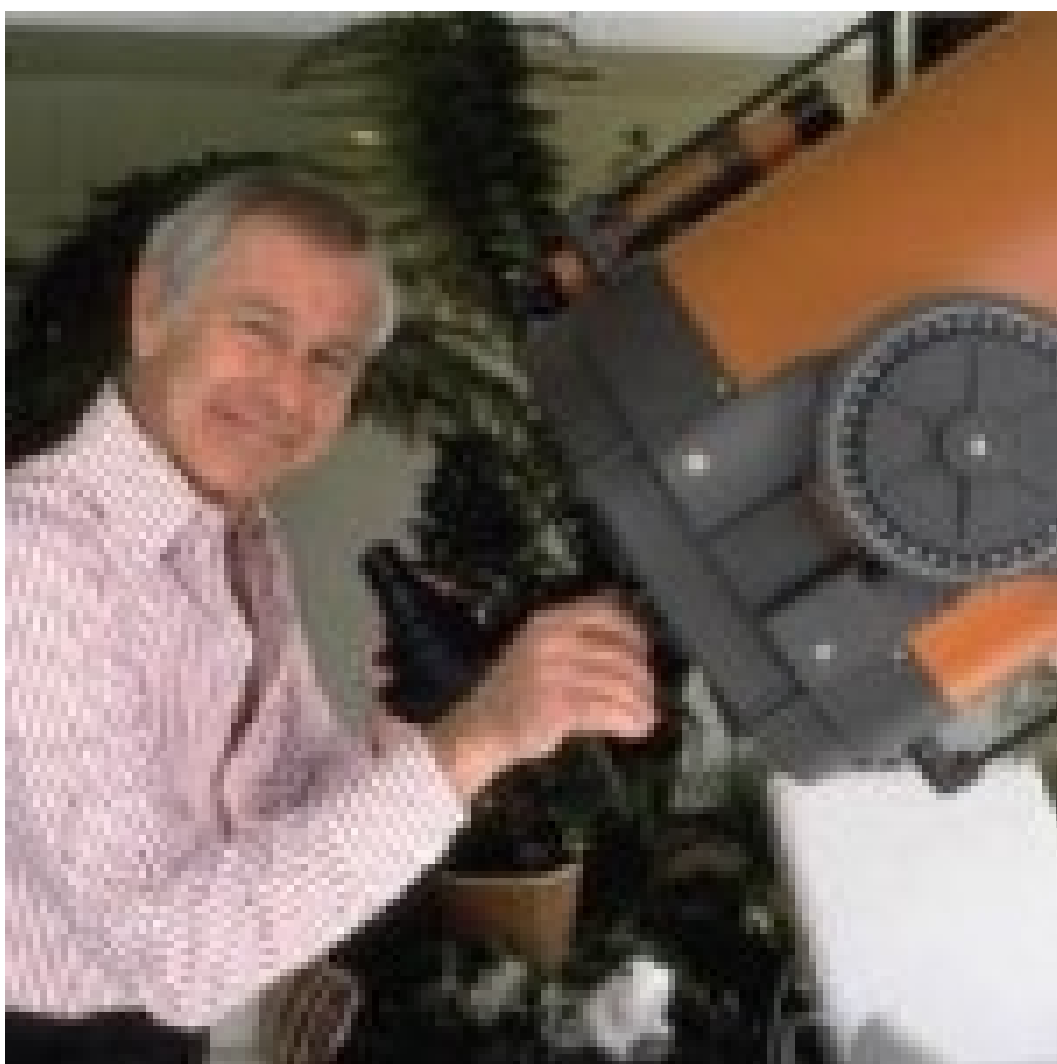
Är du INTE intresserad av vad som händer jordklotet på 100, 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000, 10 000 000, 100 000 000, 1 000 000 000, 10 000 000 000, 100 000 000 000, 1 000 000 000 000, 10 000 000 000 000 år... ska du INTE heller läsa [denna BBC-rapport](#).

Men tack i alla fall för tipset, W-bloggens **Lars O!**

## Jag säger bara - Johnny Carson!

Varje gång jag var i New York på 1970-talet, och det var ofta, sprang jag hem på kvällarna efter fester, middagar och teatrar för att inte missa *The Tonight Show* på NBC med ikonen **Johnny Carson** och hans gäster. Då visste jag inte det, men det vet jag nu, att denne fantastiskt underhållande komiker och tv-pratshoware var en entusiastisk amatörastronom. Det har kommit en ny bok om honom författad av en nära förtrogen, en bok som jag inte läst, men som väckt stor uppmärksamhet överthere p g a en del mindre sköna avslöjanden. Jag förutsätter att det astronomiska intresset också dokumenteras.

På nätet finns några astrobilder på "The King of Late":



USA:s **Benkt Feldreich**? Njae, de spelade i olika ligor. Johnny Carson var definitivt en ikon i tv-landskapet, tillbakadragen privat, umgicks med familj, älskarinnor och stjärnhimmel, blev en av **Carl Sagans** goda vänner, och även astronomen **Robert Jastrow** besökte hans program.

Johnny Carson var otillgänglig för journalister. Det sägs att han, när någon ville

intervjua honom, skickade följande generella svar på potentiella frågor:

Yes, I did.

Not a bit of truth in that rumor.

Only twice in my life, both times on Saturday.

I can do either, but I prefer the first.

No. Kumquats.

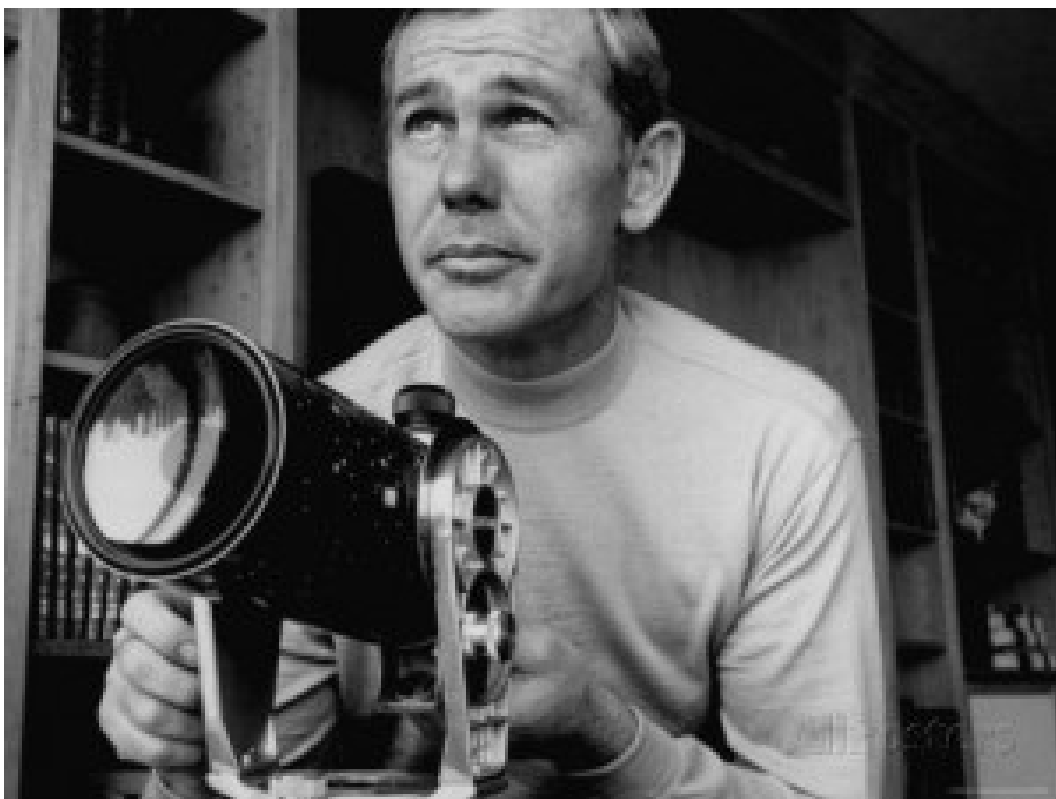
I can't answer that question.

Toads and tarantulas.

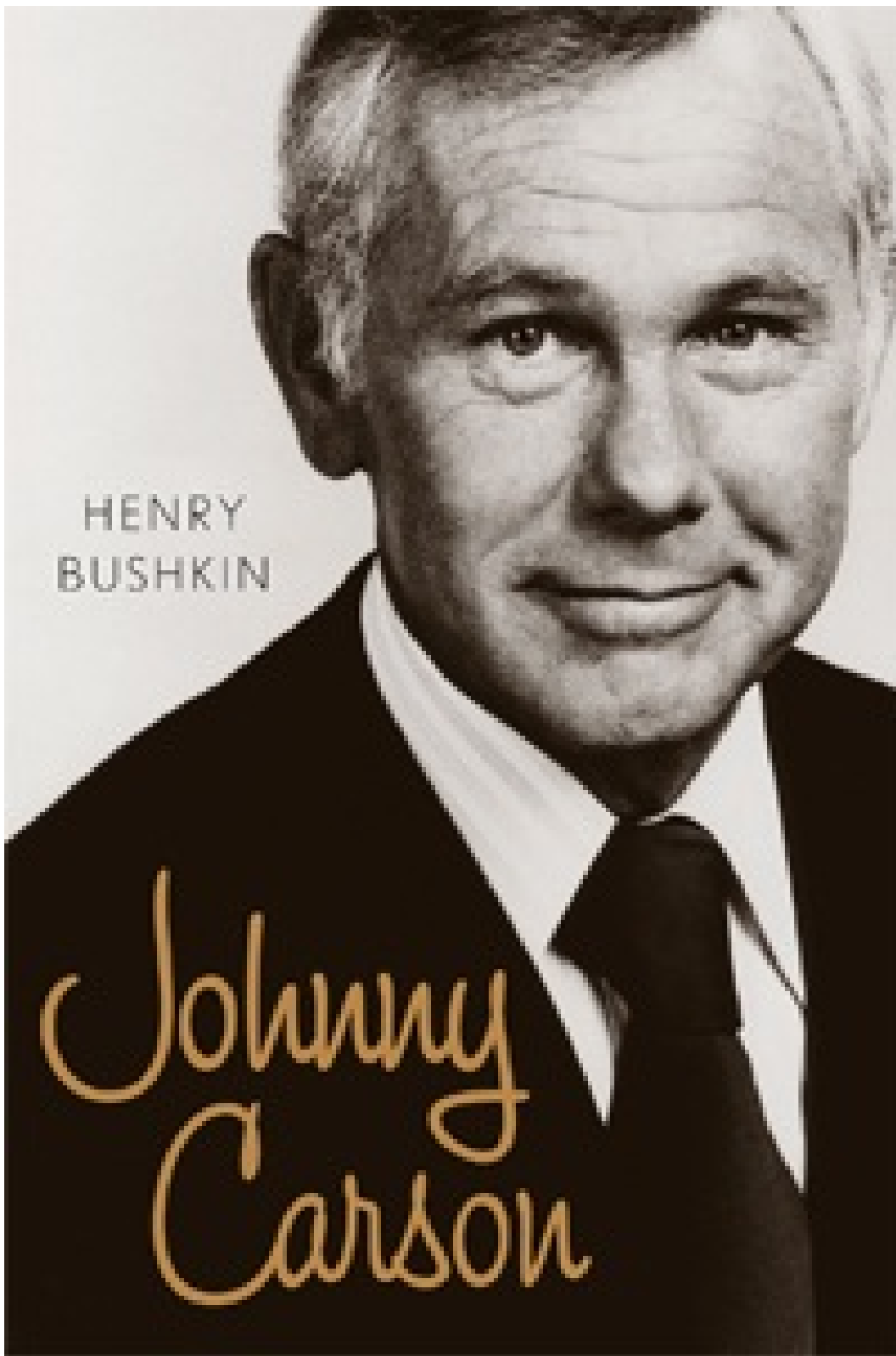
Turkestan, Denmark, Chile, and the Komandorski Islands.

As often as possible, but I'm not very good at it yet. I need much more practice.

It happened to some old friends of mine, and it's a story I'll never forget.



Bokens omslag ser ut så här (jag återkommer efter läsning!):



[W-källa...](#)

Söndagen den 9 februari 2014

### Rymdkonstutställningen öppnad i Höör - med strålande musik!

Det vore fel av mig att betygsätta konstevenemanget "Vi siktar mot stjärnorna" på Stiftsgården Åkersberg i Höör, men vernissagen i går 8 februari får ändå beskrivas som sällsynt lyckad. Mycket folk sökte sig till kapellet, det var stundtals knökfullt, och utställningen med rymdkonst inramades dessutom av duktiga lever i Höörs musikskola som underhöll på fiol och gitarr. Mycket trevligt!





☆ **Nyfikenheten var stor** och många frågor ställdes. Som tur var ett antal ASTB:are på plats.

☆ **Stiftsgårdens Tobias Widell** hälsade välkommen, W-bloggens redaktör introducerade konsten men hann också berätta att vår astronomiska förening faktiskt var med och startades av lundabiskopen **Edvard Rodhe** - och de närvarade konstnärerna **Elisabeth Persson, Rolf "Från balett till palett" Hepp** och **Tora Greve** presenterade därefter sin egen konst.





**Utställningen bygger på** sex konstnärer, förutom de tre nämnda syns verk av unga **Iris Brinkborg** och de bortgångna giganterna **Karl-Erik Olsson Snogeröd** och **Olle Svanlund**.

☆ **TBO:s kollektion** av astronomiska bilder, som placerats längs väggarna i den yttre delen av kapellet, lockade många, det fanns till och med hörsbor som ville köpa enstaka verk! Som **Peter Roséns** "Månen i moln". Hoppas det blir affär!

☆ **På facebook finns** några "bildbevis" från vernissagen på Åkersbergs sida, och mer kommer här framöver.

☆ **Gänget på Åkersberg**, prästen **Pelle Sundelin**, **Tobias Widell**, **Katrin Hjalmarsson**, "BG" m fl har varit extremt hjälpsamma, och Åkersberg ställde också upp med cider och diverse godsaker på vernissagen.

☆ **Stort tack också** till *Skånska Dagbladets* **Lennart Andersson**, som gav oss nästan en sida med bild och text i fredags. [Hela artikeln här!](#)

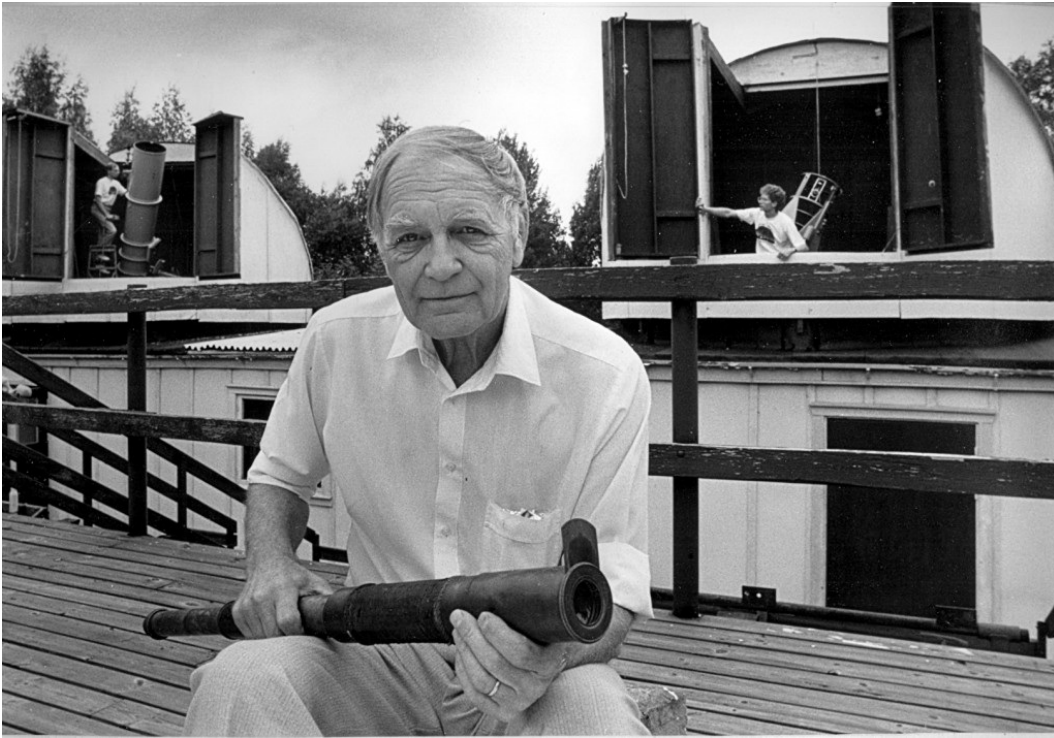


- ☆ **Åkersberg lever** för en gammal Höörspåg som W-bloggsredaktören verkligen upp till devisen: "Kul, kult, kultur". Till och med **Antje Jackelén**, som var på Åkersberg härom dan, betonade humorns roll i den djupare mänskliga samvaron.
- ☆ **Åkersberg har** 40 000 besökare årligen.

☆ **Bland specialarrangemangen** väntar närmast torsdagskvällens meningsutbyte mellan Antje Jackelén och **Peter Linde**, vår ordförande. Temat är Big Bang, men om jag känner de två rätt kommer samtalet säkert också att glida in på exoplaneter och mycket annat. "The Sky Is The Limit" på Frihetens kapell.

## **Clas tog Rune-bilden**

Den fina bilden på **Rune Fogelquist** på ASTB:s hemsida är tagen av **Clas Svahn**, som också var mest långväga gäst på Runes jordfästning i Mariestad för en tid sen - en fin och värdig akt med ett 30-tal gäster, musik, diktläsning. Rapporterar **Christian Vestergaard** som haft tentaklerna ute.

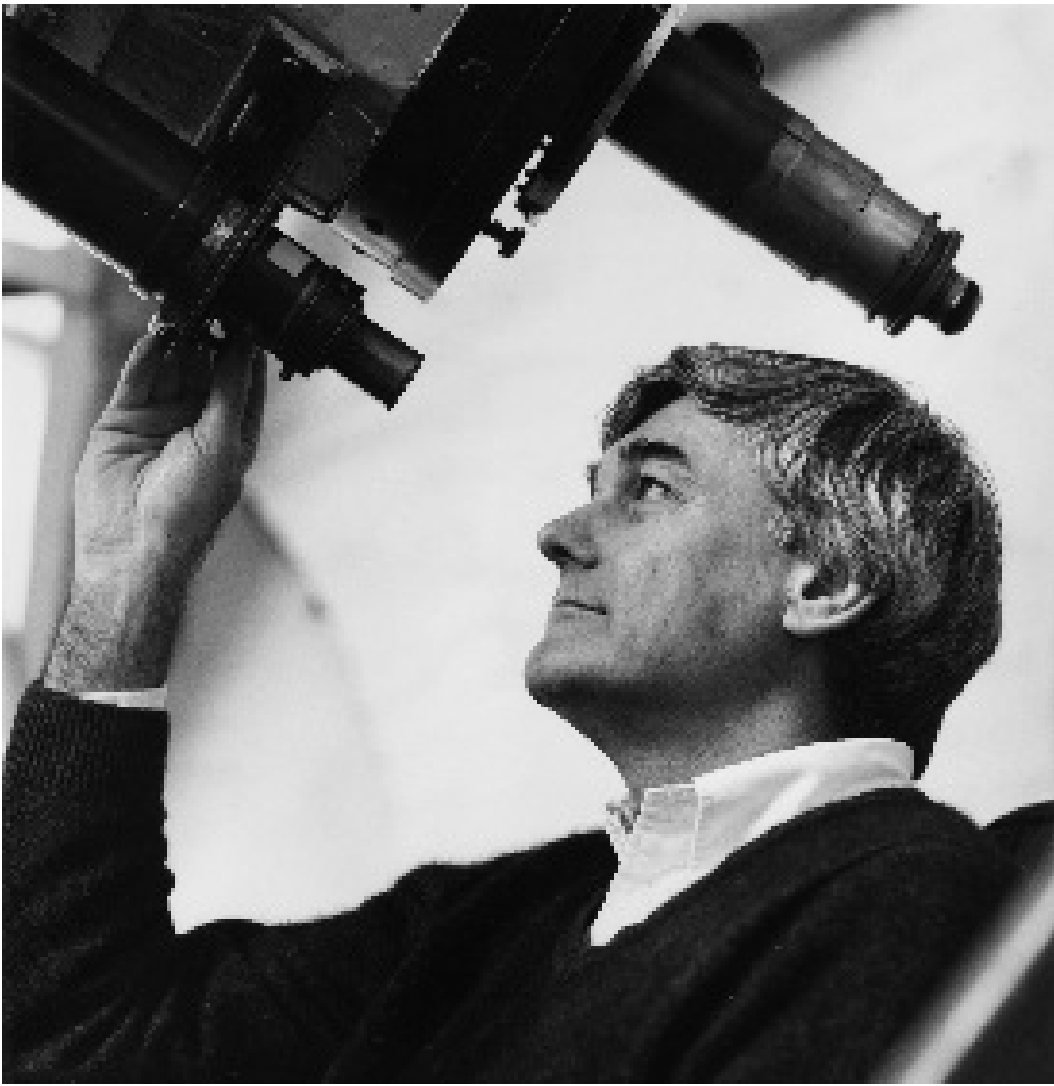


## **KVA-föredrag om Vintergatans mörka materia**

Min nyfunne vän inom STAR (Stockholms Amatörastronomer) i Stockholm, **Gunnar Almgren**, tipsar om att STAR-medlemmarna 12 februari kommer att bege sig till Frescati för att lyssna på kvällens KVA-föredrag: "Archaeology of the local universe".

Det är Cambridgeforskaren, professor **Gerry Gilmore**, FRA, som ska berätta om sin forskning kring vårt lokala universum och hur vi försöker mäta mängden och fördelningen av den mörka materien i vår egen Vintergata och våra små granngalaxer.

Gilmore innehar professorstolen i det spännande ämnet "Experimental Philosophy at the Institute of Astronomy", Cambridge.



Adress för föredraget: Lilla Frescativägen 4A, Stockholm.

Föreläsningen varar 18.00-19.00 och inträdet är gratis.

## **Rundtur på ISS**

Tack till min gamle chefredaktör **Ulf Mörling**, som rekommenderar en rundvandring ombord på ISS, den internationella rymdsonden. [Youtube-filmen här!](#)

## **TV-lektion i stjärnskapande**

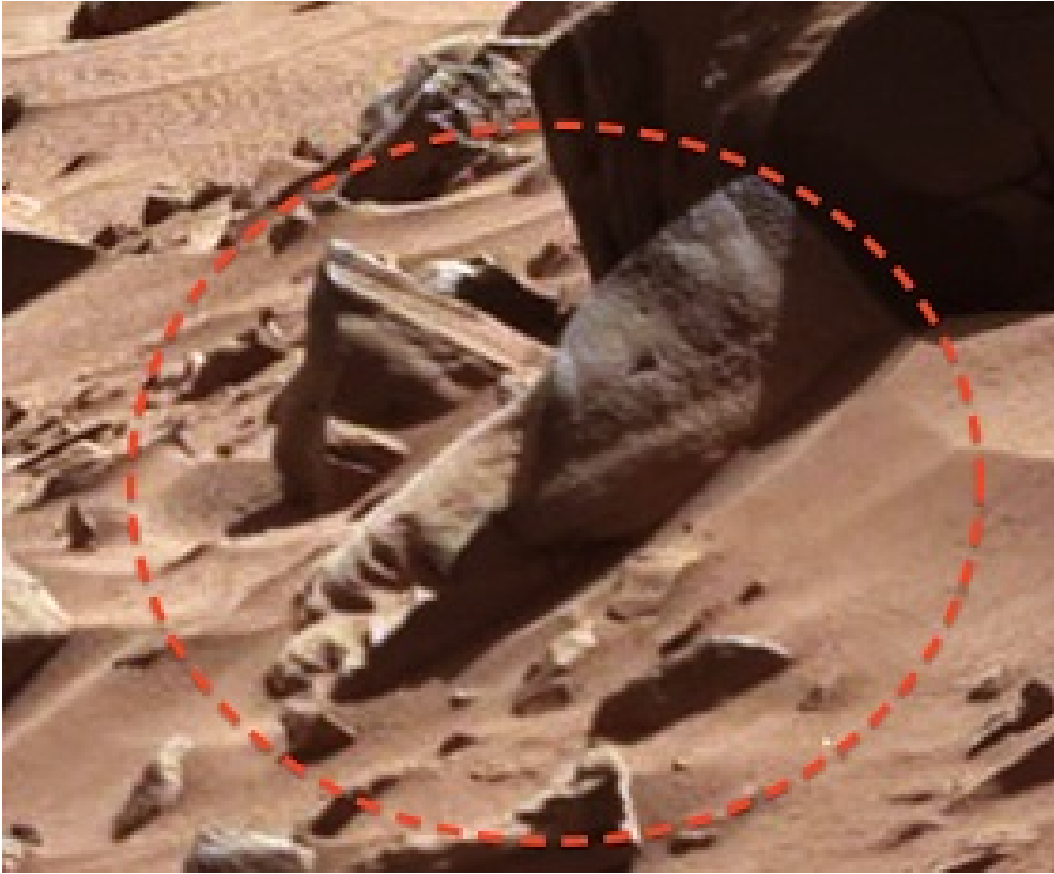
**Carl-Olof Börjeson** har hittat [en pedagogisk lektion i stjärnors skapande](#) på nätet. Informativ för många yngre, tror jag.

## **Fler Mars-ansikten**

Det är faktiskt rätt kul med en del ufo-folk, som tycker sig se förstenade ansikten

här och var på månen och Mars. Menar de allvar eller skojar de? Jag vet inte.

Senast har **Lars Olefeldt** snappat upp detta solklara "bevis", tagen av en NASA-rover på den röda planeten, på en utdöd marsian med avlång, superintelligent skalle:



Fler underhållande bilder på [denna sajt](#).

[W-källa...](#)

Fredagen den 14 februari 2014

---

### Ärkebiskopen VS ASTB-ordföranden:

---

#### Hur mirakulöst var Big Bang?

Meningsutbytet mellan tillträdande ärkebiskopen **Antje Jackelén** och vår ASTB-ordförande **Peter Linde** om Big Bang i går kväll (13.2) i Frihetens kapell, Stiftsgården Åkerberg, Höör, kan sammanfattas så här: Vi vet att Antje tror - Peter tror att han vet.



☆ **Diskussionen kring lägerelden** gick från Big Bang till livet i universum, som är ett resultat av Big Bang (**Fred Hoyles** från början elaka uttryck), men gled också in på utforskningen av Mars, exoplaneter och om vi ska ta kontakt med andra rymcivilisationer och därmed röja vår existens.

☆ **På frågan om hon** kände sig "bekväm" med den astronomiska världsbilden, svarade Antje - ja!

☆ **Ett och annat skarpt** meningsutbyte var dock oundvikligt när vi diskuterar Skapelsen, men diskussionen flöt på i god anda - Åkersbergs teknik sköttes av

prästen **Pelle Sundelin** och det var så gott som fullspikat i kapellet med Höörsbor, gamla journalistuvar, präster och ASTB:are. Mycket trevligt!

☆ **Peter pressade Antje** om hennes tro på det direkt övernaturliga, men han fick å andra sidan veta att är det nått som är mirakulöst så är det väl en vakuumfluktuation som skapar ett helt universum...



☆ **Flera frågor som** penetrerades hade science fiction-stuk. Till dem hörde om det vi kallar "Gud" rentav kan motsvaras av en superintelligent rymdcivilisation.

☆ **Jag tror att de** flesta kände sig väl underhållna och frågestunden efteråt spände över allt mellan himmel och jord.

☆ **Det applåderades i kapellet** och att Svenska kyrkan får en annorlunda ärkebiskop som gärna följer med i det astronomiska nyhetsflödet är ju uppenbart.

- Du skulle ju kunnat bli en duktig naturvetare, noterade "moderatoren".

☆ **En av besökarna** sammanfattade:

- Jag börjar tro att Gud tror på Svenska Kyrkan. Hon får en ärkebiskop som är klipsk, kvinna och invandrare. Kan det bli bättre!

☆ **Innan diskussionen fanns** tillfälle till att frossa i ett recept på torsk tillagad i

49°C i Åkersberg-kökets ugnar och grytor. En delikatess!

---

## ***PS.***

---

Även [nätbaserade Tidningen Kulturen har redan](#) genom **Bertil Falk**, som ställde en elak fråga om varför den ytterste skaparen - om detta hen nu finns - tvunget måste tillbedjas, hunnit kommentera gårdagsdiskussionen. Bl a skriver BF:



"Astronomen

**Peter Lindes** uppfattningar har sedan hans bok om liv i universum publicerades blivit allt mer kända, så intresset var riktat mot ärkebiskopen. Hur skulle hennes och Svenska kyrkans teologi stå sig i den galopperande forskningens astronomiska tidevarv? - - -

Och den blivande ärkebiskopen gav klara besked. Hon anser inte att teorin om Big Bang står i ett motsatsförhållande till teorin om en Skapare. Tvärtom! De passar varandra. Överhuvudtaget visade det sig att **Antje Jackelén** vid sidan om sina teologiska kunskaper är mycket väl insatt i det som händer inom astronomin och vidhängande discipliner. Det noterades att hon kunde ha blivit naturvetare.

Hon anser vidare att fenomenet att be till Gud både handlar om ett behov hos människan och en önskan hos Skaparen. Hon berättade också att hon upptäckte stjärnhimlen när hon låg i en sovsäck ute i öknen och såg ett fantastiskt firmament som saknar motsvarighet i Sverige. Inte ens ute på den svenska landsbygden kan man få se ett sådant himlaspel."

## **Tidiga svarta hål**

Apropå Big Bang: [Tel Aviv-astronomer gissar nu](#) att de första svarta hålen i



universum, bildade av förstagenerationens tunga stjärnor, värmde upp den interstellära gasen senare än vad kosmologerna tidigare trott.

Med radioastronomens hjälp bör det gå att komma åt den tidiga vätestrålningen.

## Räv på obsis

Det är kul med djur och natur vid våra observatorier, och från ESO i Chile har **Anders Nyholm** snappat upp denna gråräv på studiebesök bland kupolerna (schweizarnas 1,2 m:s **Leonard Euler**-teleskop) - en closeup:





Fotot är en så kallad ["Picture of the week" hos ESO.](#)

## **Vi missar nya Cosmos-serien?**

Den nya tv-serien i 13 delar "Cosmos: A Space Time Odessey", med **Neil deGrass Tyson** som presentatör, har världspremiär i mitten av mars men kommer uppenbarligen inte att sändas av någon svensk kanal.



Mycket

märkligt! Vad då "public service"?

Serien utgår från **Carl Sagans** klassiska 80-talsserie och har även Sagans hustru **Ann Druyan** med som producent.

**Anders Nyholm** tipsar: Studentastronomernas ALVA-klubb i Lund gästas 24 februari av litteraturvetaren **Daniel Helsing**, som intresserar sig mycket för naturvetenskap och hur den förs ut i litterär form. Temat är "Stars and Stories Expressions of Wonder and the Epics of Science in Carl Sagan's Cosmos and Beyond".

Föreläsningen ges med start kl 18.00 i Astronomihuset, Lund.

Om sitt intresse skriver Daniel så här [på Språk-och litteraturcentrums lundasida:](#)



"Mitt

avhandlingsprojekt handlar om böcker som med hjälp av modern naturvetenskap tematiserar och gestaltar universum och människans plats i universum, vilket i praktiken huvudsakligen innebär essäböcker och populärvetenskapliga böcker inom naturvetenskapliga ämnen. Jag intresserar mig bland annat för vilka typer av berättelseformer som används och hur existentiella frågor diskuteras i relation till modern naturvetenskap. Frågor om naturvetenskapens - och populärvetenskapens - ställning i förhållande till litteratur, kultur och samhälle är därmed också relevanta."

**Christian Vestergaard** har hittat denna trailer för den nya tv-serien:

<http://www.youtube.com/watch?v%3DkBTd9—9VMI>

Till seriens huvudsponsorer hör Fox News och National Geographic.

Jag har varit i kontakt med både SVT och Axess, men ingen av dessa kulturbärande kanaler har köpt in serien. Ändå har den sålts, sägs det, till ett 100-tal länder.



## Senaste nytt från AU

Nyaste nytt från Svenska Astronomiska Sällskapetets egen ungdomsförening, [Astronomisk Ungdom finns här](#). Massor av kul är på gång!

---

## Peter Hemborg:

---

### Ny rapport från tv-soffan!

Med papper och penna satte jag mig åter tillrätta framför televisionen i lördags för att ta del av Melodifestivalen 2014 och andra deltävlingen. Jag var taggad inför min självpåtagna uppgift att leta astronomiska spår i populärmusikens högborg. Så for vi iväg.



Liksom förra veckan hittade jag fyra deltagare, som gick vidare i min tävling, vilket betyder att ha mest astronomi i sin sången! Det stod mellan melodier nummer 2, 3, 4 och 8.

Melodi nummer 2 innehåller inte ett enda rymdord, MEN i presentationen säger en av medlemmarna att, när gruppen kommer på scen, då fylls de av många olika

ingredienser, bl.a. "raketbränsle". Det ordet känns bra, och gör att de går vidare i min lilla extratävling.



I melodi nummer 3 sjungen artisten **Manda** om både "shining stars" och om "glow". Klart som stjärnglöd! Klart att den går vidare i programmet...

Melodi nummer 4 framförs av gruppen **Panetoz**. Men denna kväll var jag så triggad av uppgiften att leta efter rymden i Melodifestivalen, att jag i all hast döpte om dem till pLanetoz, och hann fundera på om planetoz kunde vara spanska för planeter? Gruppen sjunger i och för sig om "efter solsken", vilket ju skulle kunna förebåda en stjärnklar natt. Men, nej, melodi nummer 4 fick jag stryka

Den sista melodin att gå vidare var nummer 8 med **Martin Stenmark**. Också hans melodi vill trycka sig in, med texten "Och himlen ändrar färg". Kan åter ge en förhoppning om en förestående kväll att observera på. Eller, kanske, en solförmörkelse på gång? Även nummer 8 föll bort.



Vidare till den stora finalen gick bl.a. Panetoz (pLanetoz) med sin melodi "Efter solsken". Av de melodier, som hittills tagit sig till den Stora Finalen i Stockholm har vi nu, ur astronomiskt perspektiv, att hoppas på antingen Yohio eller på Panetoz. Den spännande fortsättningen i astronomimusik fortsätter snart igen! Ni hänger väl med?!



## Samtal på högt plan

Tack till gamle *Arbetet*-vännen **Lars Ewers**, som hittat detta på nätet:



Bilden återfinns på [themetapicture.com-sajten](http://themetapicture.com-sajten), som innehåller massor av roligheter.  
Kolla t ex jonglörerna i Stockholm! Tala om att utmana gravitationen...

[W-källa...](#)

Tisdagen den 18 februari 2014

---

### Riksdagen skrotar våra resurscentra:

---

#### **Korkat och kontraproduktivt!**

Tack till ASTB:aren **Jorge de Sousa Peres**, som uppmärksammar oss på att *Lärarnas Tidning* 23.1 hade en larmrapport författad av ett antal tungviktare inom vårt vetenskapssamhälle. Rubriken löd: "Naturvetenskap tappar". En alldeles för snäll rubrik...

Artikeln [återgavs för någon tid i nätbaserade \*Lärarnas Nyheter\*](#).

Artikeln i sin helhet lyder så här - sprid den till vänner och bekanta inom vår community. Även Lund är som synes drabbat! Och obs: Detta är inget "särintresse", det handlar faktiskt om en nationell uppryckning ur morasen. Stoppa dumheterna NU!

Artikeln:



☆ **Riksdagen har beslutat** att stödet till de fyra nationella resurscentren i naturvetenskap och teknik ska upphöra.

☆ **Vi är djupt bekymrade** över beslutet, som innebär avveckling av en värdefull och klassrumsnära resurs för landets lärare. Denna avveckling går stick i stäv med regeringens ambitioner att stärka kunskapsnivån inom naturvetenskap och teknik hos Sveriges elever.

☆ **Riksdagen klubbade** den 11 december igenom en avveckling av Centrum för tekniken i skolan (Linköping), Kemilärarnas resurscentrum (Stockholm), Nationellt resurscentrum för fysik (Lund) och Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik (Uppsala).

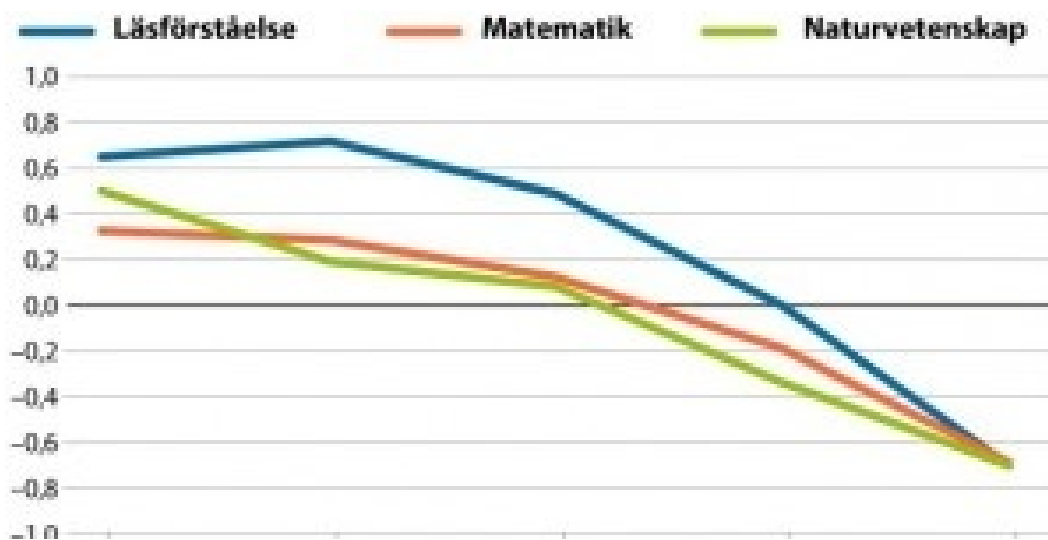
☆ **Utan föregående utvärdering** av resurscentrens verksamhet, och analys av konsekvenserna, får dessa inte längre statliga medel. I stället skapas ett nytt ämnesdidaktiskt forskningscentrum för hela landet.



☆ **Vi anser det nödvändigt** att resurscentren i biologi, kemi, fysik och teknik kan fortsätta med sin praktikinära verksamhet i samarbete med ett nytt ämnesdidaktiskt centrum.

☆ **När nu stödet** upphör riskerar väl fungerande verksamheter att raderas — verksamheter som under många år byggts upp i de ämnen som är prioriterade i svensk skola, och är en förutsättning för landets framtida konkurrenskraft.

☆ **Avvecklingen av** resurscentren är direkt kontraproduktivt till andra insatser för att öka utbildningskvaliteten i naturvetenskap och teknik.



☆ **Sveriges situation** är särskilt prekär med tanke på ungdomars sviktande intresse för naturvetenskap, de dåliga resultaten i den senaste Pisa-rapporten och den svaga rekryteringen av nya lärare.

☆ **De nationella resurscentren** har etablerade samarbeten med science center, naturskolor, företag och organisationer samt nätverk där lärare kan ta del av varandras erfarenheter och universitetens forskning.

☆ **Riksdagsbeslutet oroar oss** och vi förordar att Skolverket får i uppgift att tillsammans med företrädare för resurscentren arbeta fram en modell för ett gemensamt uppdrag om fortsatt och förbättrat klassrumsnära stöd till lärarna.

☆ **Alla insatser är oerhört** angelägna. Ett kostnadseffektivt sätt är att ge fortsatt stöd till de nationella resurscentren.



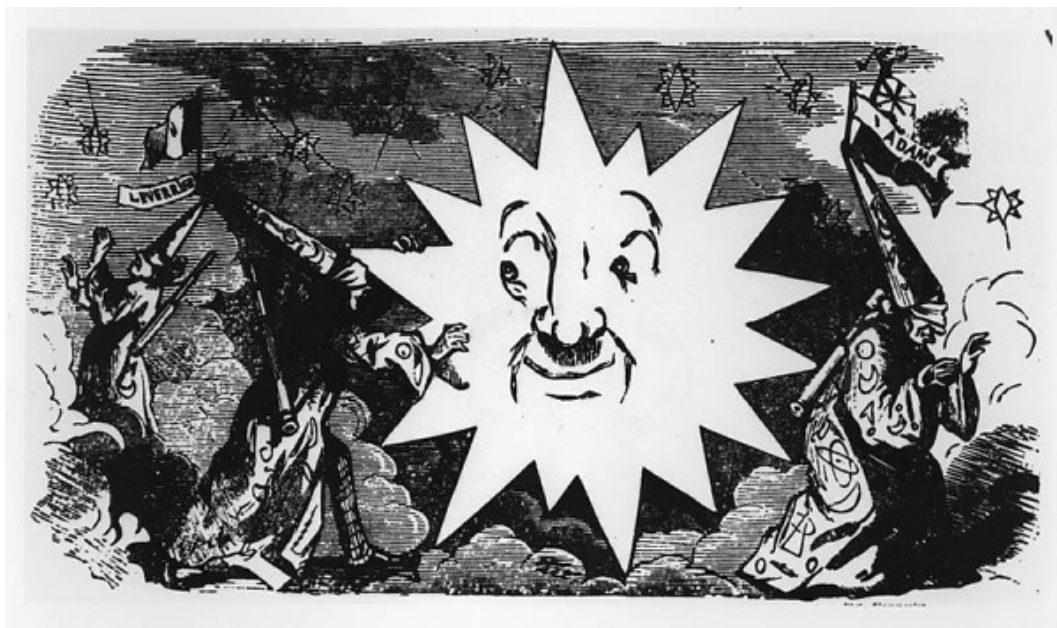
Undertecknat av:

**Ingrid Ahnesjö**, Prodekan och professor i zoekologi, Uppsala universitet, **Ulf Danielsson**, Vicerektor och professor i teoretisk fysik, Uppsala universitet, Ledamot Kungliga Vetenskaps akademien (KVA), **Elisabeth Einarsson**, FD i geologi, Lunds universitet, Kommittén för skolfrågor KVA, **Ylva Engström**, Prodekan och professor i molekylärbiologi, Stockholms universitet. Ledamot KVA, **Birgitta Henecke**, FD, vetenskaplig ledare, Kommunförbundet Skåne, **Per Olof Hulth**, Professor em i experimentell astropartikelfysik, Stockholms universitet. Kommittén för skolfrågor KVA, **Bo-Anders Jönsson**, Prodekan och professor i medicinsk strålningsfysik, Lunds universitet, **Anders Karlhede**, Dekan och professor i fysik, Stockholms universitet, **Almut Kelber**, Prodekan och professor i sinnesbiologi, Lunds universitet, **Dan Larhammar**, Professor i molekylär cellbiologi, Uppsala universitet. Kommittén för skolfrågor KV, **Ulf Lindahl**, Professor em i medicinsk och fysiologisk kemi, Uppsala universitet. Kommittén för skolfrågor KVA, **Elisabet Nihlfors**, Dekan för Fakulteten för utbildningsvetenskaper, Uppsala universitet



## Supersmällen i M82

Kvällen 15 februari skattade **Gustav Holmberg** supernovan SN 2014 J till 11.0<sup>m</sup>.



Så supernovan är fortfarande still going strong, synlig även i Gustavs 90 mm Maksutov-Cassegrain-teleskop från Lunds horisont.

Alla verkar rörande överens om att denna SN har ett ovanligt långt utdraget platt maximum. Var beror sånt på?

## Loppet inte kört för nya *Cosmos*-serien

Jag fick ytterligare ett svar från SVT och dess faktaavdelning vad gäller eventuell sändning av den nya *Cosmos*-serien - se tidigare W-blogg - med **Neil deGrasse Tyson** i "rollen" som **Carl Sagan**.



- Vi vet i nuläget inte om vi kommer få möjlighet att köpa den. Vi kommer absolut göra vårt bästa för att få rättigheterna till detta projekt, hälsar **Gittan Möller** på SVT Tittarservice .

Nu håller vi tummarna för att public service-företaget gör slag i saken och - "put it 's act together"!

## **Franska UFO-observationer**

Franska vykort är man ju van vid sen uppväxten, mindre så med franska UFO-observationer. Men sen ett år har [den franska rymdmyndigheten](#) enligt **Lars Olefeldt** släppt på sekretessen och 1600 observationer under fem decennier har offentliggjorts. Den i särklass sämsta observationen har med en flygande toarulle att göra, rapporterade AFP.



UFO på franska blir förresten OVNI, det vill säga "Objet Volant Non Identifié".

## LEGO på Mars

- Mars-rovern Curiosity finns nu som LEGO, berättar **Christian Vestergaard**.



10-åringar får budskapet i reklamen: "Explore Martian landscapes with the amazing NASA Mars Science Laboratory Curiosity Rover!"

LEGO-leksaken har designats av en livs levande Curiosity-ingenjör, **Stephen Pakbaz**, och här finns med allt kul: mobila delar, sexhjulsdraft över svåra hinder, robotarm, en förklarande liten bok.

Info här: <http://shop.lego.com/en-US/NASA-Mars-Science-Laboratory-Curiosity-Rover-21104>

Och själv lekte man med Meccano, men där fanns aldrig nått kul rymdinspirerat. Möjligen en variant på tyska V1:an... Det mesta jag kommer ihåg var en massa små muttrar som försvann mellan golvplankorna.



## Ärkebiskopen i Höör

Fick denna bild från diskussionsaftonen om Big Bang i torsdags i Höör, men jag tyckte - från min position - att **Antje Jackelén** verkade fullt uppdaterad... och kontaktbar. Ett och annat glapp i kontakten med Den Allra Högste Chefen är ju bara mänskligt när **Peter Linde** argumenterade.



Jag ska försöka komma över de biskopsbrev hon pratade om, dokument i vilken Svenska kyrkans naturvetenskapliga hållning kommer till uttryck.

Ett inspirerande "cross over"-möte var det! Och hon har ett argument i detta att alla kräver att t ex en kristen teolog ska ha insiktsfulla synpunkter på den astronomiska världsbilden alltmedan en astronom självbelåtet kan nöja sig med sitt och inget mer. Sid 156 i hennes bok *Tidsinställningar: Tiden i naturvetenskap och teologi* (Arcus, 2000) rekommenderas.

[W-källa...](#)

Fredagen den 21 februari 2014

---

### Ljus i mörkret:

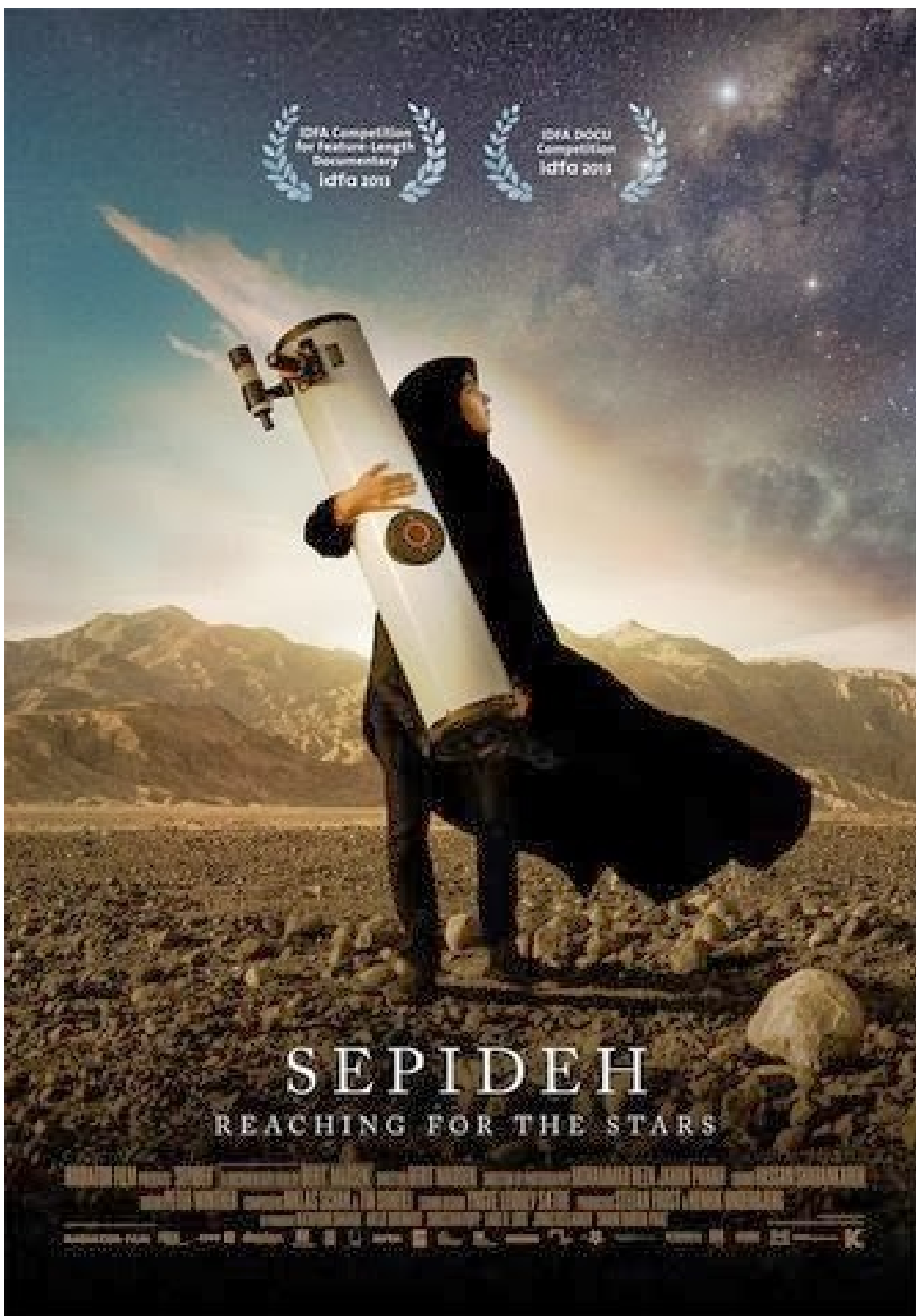
---

#### Sepidehs väg till stjärnorna

W-bloggens otrolige flitmyra **Christian Vestergaard** har snappat upp en angelägen dokufilm, i vilken ASTB-föreläsaren för ett antal år sen, den astrofotograferande (TWAN!) iraniern **Babak A Tafreshi** spelat en avgörande roll som medskapare av diverse scener, bl a natthimmeln:

☛ **Filmen handlar om Sepideh Hooshyar**, en ung tjej i dagens Iran, hon är bosatt i ett konservativt bakland och fascinerad av astronomi. Inte bra! Dock: I orten Saadat Shahr finns en aktiv amatörastronomisk klubb, som satt sin prägel på hela området: Här slutar gärna ett bröllop med ett star party, hela stan kan mörkläggas för amatörastronomernas skull, under den astronomiska veckan är de flesta fria, och efter fredagsbönen i moskén lämnas senaste nytt från det astronomiska fältet. Gator i stan har uppkallats efter astronomer.

☛ **Någon som är - avundsjuk?**



☛ **Filmen har belönats** på flera festivaler, och [här tipsar Tafreshi om en rad sajter](#) om filmen.

☛ **Filmarna har följt Sepideh** från det hon var fjorton år, hon var förtvivlad sen pappan gått bort och sökte svar bland stjärnorna och så inspirerades hon av en kvinnlig iransk astronaut. Hindren var många: Mamman förklarade att familjen inte hade råd att utbilda henne, en manlig släkting avrådde henne och hotade rentav att döda henne (en upprörande scen), men tjejen kämpade på. I dag studerar hon fysik vid ett mindre universitet. Allt är inte helmörkt i den muslimska världen, och Sepideh bevisar att tjejer även får gå ut på kvällar och nätter för att åtminstone titta

på stjärnor.



☛ **Berit Madsen**, regissören, är danska, socialantropolog och välkänd dokumentärfilmare. En Youtube-snutt [där Sepideh skriver ett brev till Albert Einstein](#) hittas här.

## Grönt för PLATO

ESA, vår europeiska rymdfartsorganisation, har nu formellt spikat att PLATO-projektet ska förverkligas. Uppsändning 2024!

Kolla gärna W-bloggen nr 14 2014.

## Snygg bild på "Hästhuvudet"

Och apropå astrofotografer. **Peter Larsson** berättar på vårt Forum (välkommen dit!) att han härom dan tog ett antal bilder i H-alfa av Hästhuvudnebulosan - och resultatet blev detta:





☆ **Hästhuvudnebulosan ligger** alldeles under den östra stjärnan i Orions bälte, och i denna klassiska Vintergatsnebulosa bildas ständigt nya stjärnor.

☆ **Vi har känt till "Hästhuvudet"** i drygt 125 år, för det var 1888 som den kvinnliga skotska pionjären **Williamina Fleming** fick korn på himlafenomenet där ute. Upptäckarbilden är en av rariteterna i Harvard-observatoriets "album" såg ut så här:



☆ **Tittips: Jämför gärna stjärnorna "då" och "nu" i nebulosans närhet.** Det är väl inte bara jag som tycker sig se att det hänt något mellan 1888 och 2014?

☆ **När vi igår (torsdag 20.2.) hade stjärntittarkväll** i samband med rymdkonstutställningen på Stiftsgården Åkersberg i Höör var det helmulet, så jag körde ett litet bildspel i stället. Med Peters bild som enfan. Alla häpnade över vad en "amatör" i dag kan prestera med ett mindre teleskop och en systemkamera.

☆ **Hästhuvudnebulosan och kringliggande molekylnmoln** hör ihop i ett stort komplex och utforskas hela tiden av yrkesastronomerna. Hur uppkommer molekylerna, hur häftar de vid varandra...? Härom året [kom t ex denna rapport.](#)

☆ **Avståndet till "Hästhuvudet"** beräknas till 1500 ljusår.

## Samtidigt på VST...

.. har vårt jätteteleskopmaskinerisystemkomplex i Chile fotograferat Gaia-sonden på väg ut till sin arbetsplats. Det skedde härom dagen:



Avståndet vid fototillfället var 1,5 miljoner kilometer bortom jordens bana.

Alla [pressmess-fakta här.](#)

## MVG för ytspänningsfysiken

Vad händer om vi vrider en våt handduk ombord på ISS, där mikrogravitation råder? Hur "agerar" vattendropparna? Mycket överraskande: Inte som droppar alls.

Lars Olefeldt [har hittat svaret](#).

## Stjärnorna i Melodifestivalen

**Peter Hemborg**, vår lika eminente som sakkunnige astropedagog och musikvän, fortsätter rapportera från dramatiken på de olika musikarenorna:



”Tredje gången gillt - tredje deltävlingen i Melodifestivalen 2014. Vem skulle platsa i min egen astronomiska sångfestival? Låt oss se!

Två artister gick den här veckan vidare. **CajsaStina Åkerström** samt **dr Alban** och **Jessica Folcker** var de artister, som fick med ord med astronomiskt innehåll i sina melodier.

CajsaStina sjöng om "Stjärnor faller"; visst ser vi meteoror som faller in i jordens atmosfär, och där i kontakten med atmosfären, gnider sig varma tills friktionen blir så het, att de flammar upp och försvinner? Kanske sjungs det om en meteorsvärm, som Perseiderna? Tyvärr gick CajsaStina med sina fallande stjärnor inte vidare. Hur tänkte folk? Ja, inte på astronomi i alla fall.

Dr Alban och Jessica Folcker sjöng vackert om "Around the World. Around the globe". (3D runt om jorden, runt om globen). Det skulle kunna vara en hälsning från ISS, Internationella rymdstationen, som ju cirklar runt, runt jorden, och som precis hann göra ett helt varv runt jorden under den tid som Melodifestivalen pågick, alltså 90 minuter. Inte heller för dr Alban och Jessica blev det en plats i finalen eller i Andra chansen. Synd - visst borde ett så tydligt astronomibudskap fått i alla fall just en andra chans?



I slutet av programmet hyllade SVT en av Sveriges mest omtyckta artister - **Alice Babs** - genom att visa upp henne deltagande och sång från Sveriges första deltagande i Eurovisionen 1958. Och visst ser man att Sverige redan från första början ansåg att astronomin måste in i Melodifestivalen, och även så i Eurovisionen. Sveriges bidrag hette "Lilla stjärna", även om melodin från början var döpt till "Samma stjärnor lysa för oss två". Jag säger bara: Bra Sverige! Tack Sverige! Hur det gick? Sverige kom på fjärde plats av tio, och fick totalt 10 poäng.

I morgon lördag 22.2 visar de sista åtta deltagande melodierna upp sig. Snälla, ge oss ett ordentligt astronomiskt budskap!☺

## Kepler-pedagogiskt

**Bertil Falk** rapporterar att *Huffington Post* rapporterar om [en ny pedagogisk filmsnutt på nätet](#) om Keplersondens exoplanet-utforskning.

## Grattis till göteborgarna

Ett stort grattis till kompisarna på Slottsskogsobservatoriet, som fått en ny "mörsare" till instrumentparken.

**Christian V** har skickat över bildbeviset på ny tillsatta observatorieföreståndaren **Katja Lindblom** med den nyinköpta reflektorn.

Vi får återkomma till optik och dimensioner och hur såna här saker finansieras i dag.



På TBO håller vi på med uppgärdering av fjärrstyrningsteleskopet, Malmö Förskönings- och Planteringsförening har gett oss ett substantiellt bidrag och vi hoppas på fler stiftelsers benägna hjälp att uppgärdera och modernisera instrumentet.

Även på annat håll (Mariestad) har instrument uppgärderats. Oron i riket borde gälla vad som händer i Stockholm i samband med Observatoriemuseets skakiga

framtid.

[W-källa...](#)

---

#### **4 kommentarer**

##### **Katja Lindblom**

Hej!

Teleskopet byggdes av Tommy Karlsson, vilken tillbringade 7 år med att färdigställa arbetet bara för att sedan inse att han inte längre skulle ha möjlighet att bruka det själv, då han flyttade ifrån sitt hus med tillhörande observatorium. Således överlät han det åt oss att förvalta det så att det kommer till användning. Tommy har själv tillverkat och byggt ihop allting, fränsett spegelslipningen vilket utfördes av Joel von Knorring.

Här ser vi ett hybridteleskop vilket med montering väger 670 kg. Tuben är ca. 180 cm lång. Brännvidd: 1700 mm, fokallängd: f4, apertur: 420 mm.

För att kunna använda det, vilket vi innerligt vill, måste vi bygga en egen plats åt mästerverket så det kan ta några månader innan vi faktiskt kan bruka det, men den som väntar på någonting gott...

Bästa hälsningar,  
Katja Lindblom

##### **Ulf R**

Tack Katja för denna info. Och lycka till med jobbet! Förhoppningsvis kommer vi skåningar upp i höst och "inspekterar".

##### **Katja Lindblom**

*PS.* Notera misstaget. Det är ingen hybrid utan en Newton!

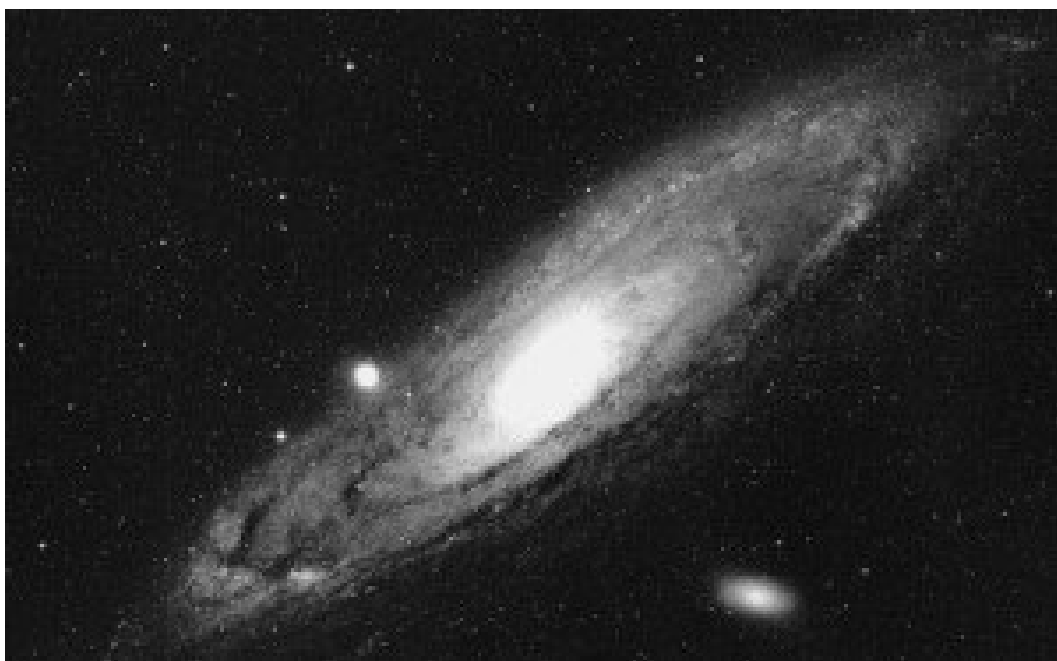
##### **Katja Lindblom**

Tack, Ulf, och återigen; varmt välkomna!

Tisdagen den 25 februari 2014

### Dvärggalaxer krockade runt Andromedagalaxen

Astronomer knutna till Mörk-materiecentrumet på NBI (Niels Bohr Institute) i Köpenhamn har med kolleger (Cambridge, England, Max Planck, Tyskland) upptäckt något ytterst intressant:



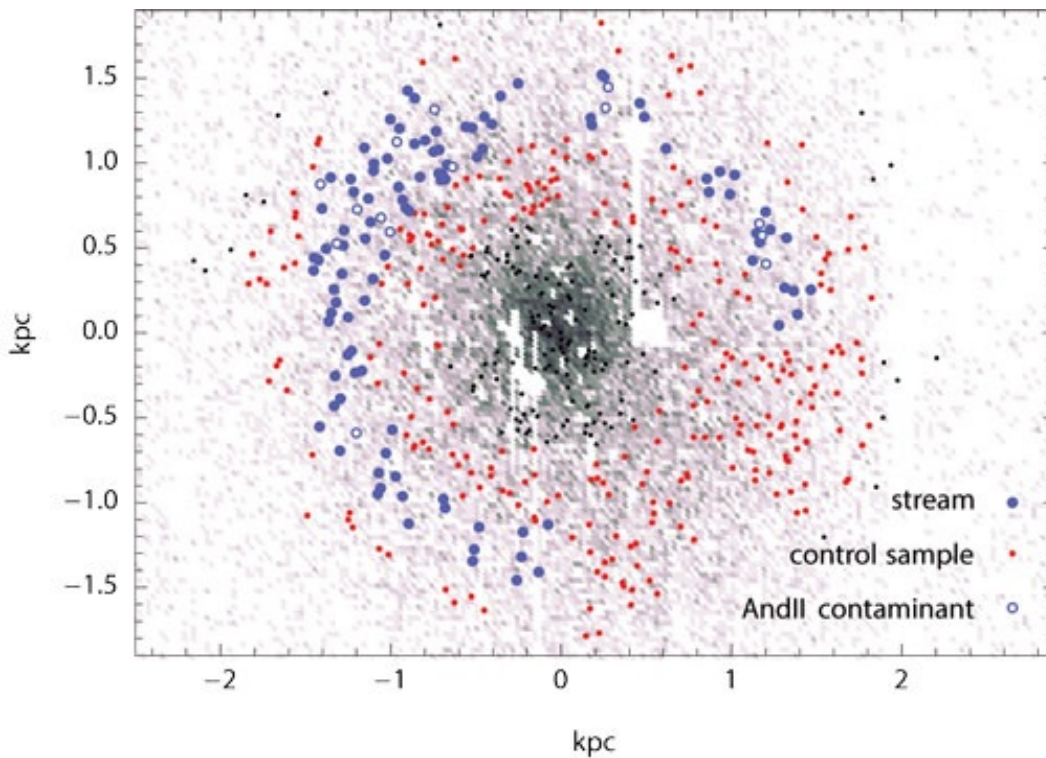
↗ **Att dvärggalaxer, som** snurrar runt M31, har krockat och lämnat en rad tydliga spår efter sig, i detta fall en "remnant", en i form av ovanligt symmetriska och runda stjärnströmmar. Vi har aldrig tidigare sett resultatet av så lågmassiga krockar.

↗ **Ja, stjärnorna** är oerhört gamla.

↗ **Minst tjugo "dvärgar"** roterar runt M31. De är namnade Andromeda I, Andromeda II, Andromeda III etc, och det är speciellt Andromeda II som dragit till sig forskarnas intresse: Galaxen är en pytte jämfört med Vintergatan (1/100) men understryker vad hela området med och runt M31 är för något för våra astronomer:

↗ **Ett gigantiskt** astrofysikaliskt labb!

↗ **Andromeda II ligger** ungefär 600 000 ljusår från M31, en bra bit.



NBI:s [pressmess finns här](#).

## Virgo-dagar på gång

Det blir "Virgo-dagar" i Skara, i början av april, har **Christian Vestergaard** snappat upp.

Arrangemanget sammanfaller, intressant nog, med "Tranans dag" runt Hornborgasjön.

Den som på dagtid kikar på tranor kan på natten kika på stjärnor. Smart!

## Ännu en Kant-bok i faggorna

Uppsala-astronomen **Gunnar Welins** förnämliga översättning av **Immanuel Kants** *Himlens allmänna naturhistoria och teori* (1755) får en fortsättning:

- Jag är tämligen snart klar med ytterligare en bok av Kant, om jordens rotationsinbromsning t f a tidvatteneffekter - han var först med det! - vulkaner på månen m m.

- Spännande med en massa letande efter de referenser han sällan gav, eftersom han mest skrev populärt.



Immanuel Kant



*Himlens  
allmänna naturhistoria  
och teori*

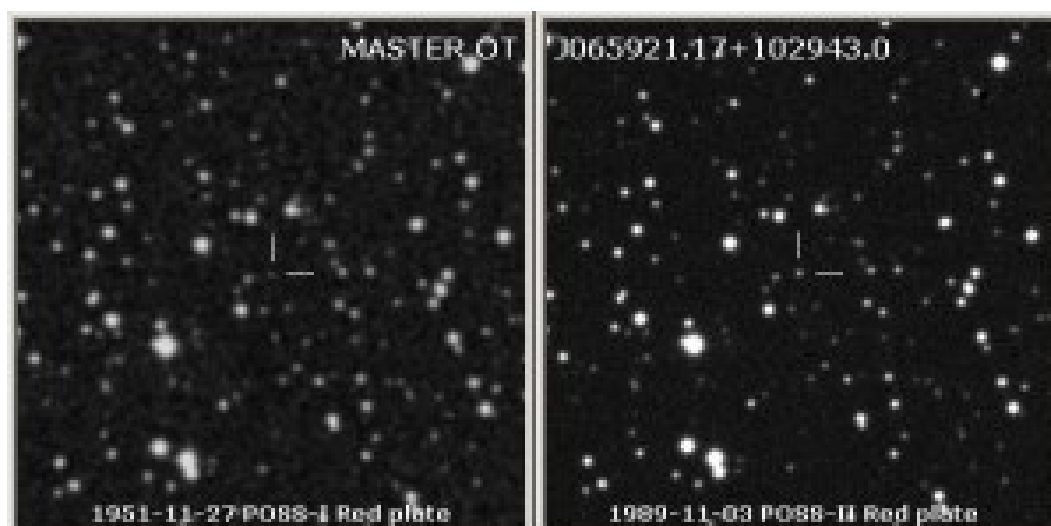
Immanuel Kant

## 500:e MASTER-objektet hittat

Det [ryska sökprogrammet MASTER efter novor](#), supernovor och andra "transienter" - vad ska vi kalla fenomen på svenska? ouo? "oidentifierade uppflammande objekt? - har noterat sitt 500:e fynd, en möjligt kataklysmisk variabel.

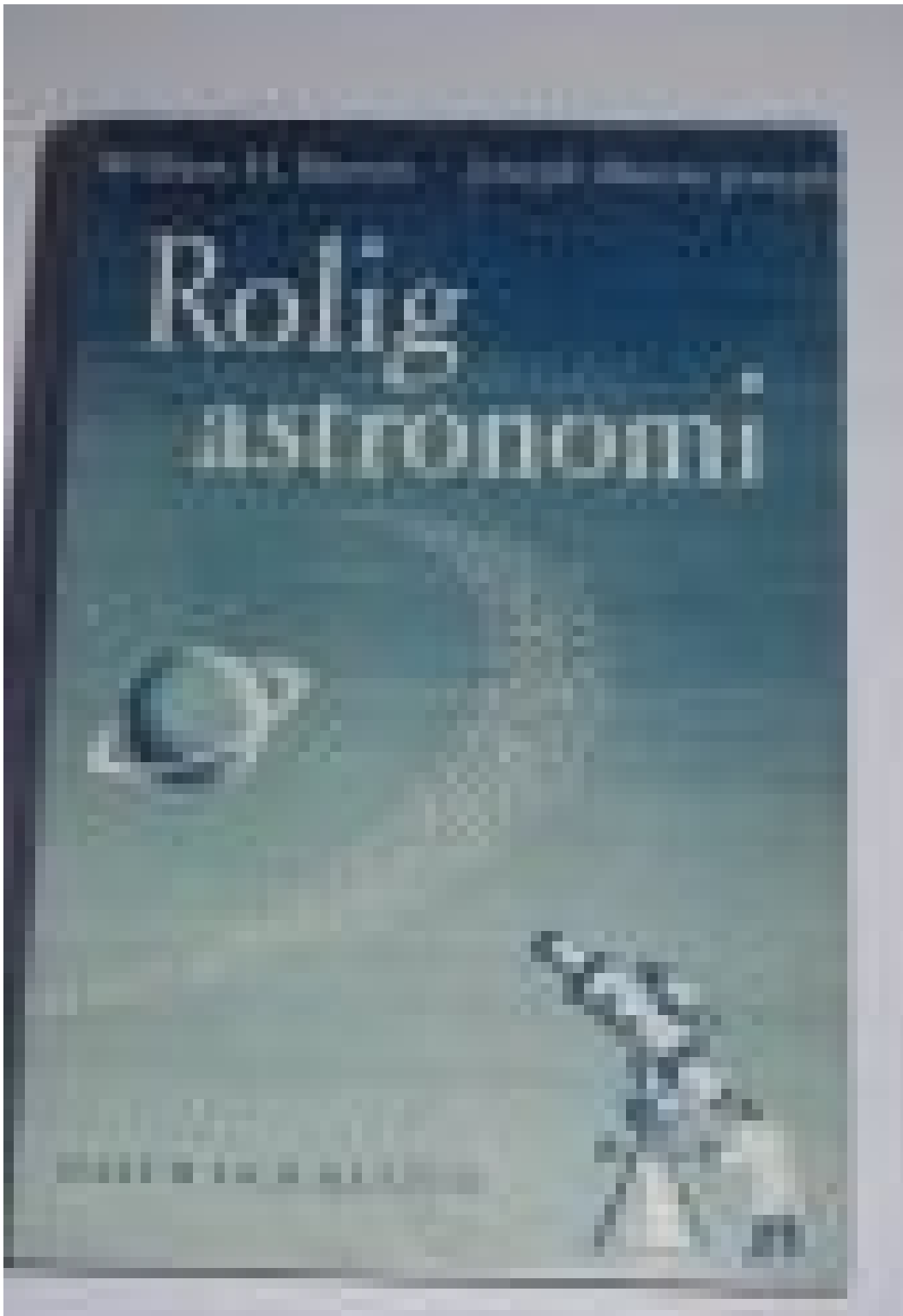
Rapporten diskuterar objektets identitet med en punktkälla på äldre Palomar-plåtar (POSSI och POSSII, POSS %3D Palomar Observatory Sky Survey).

Det är intressant hur "då" och "nu" sammanfaller. KLICKA upp bilderna!



## Det första astronomiska ABC-projektet

Jag är nästan HUNDRA på att den första astronomiboken jag fick i min hand, såg ut så här:



Boken hette *Rolig astronomi*, kom ut 1951, och den ledde en vetgirig ung man som mig in i stjärnhimmeln. Jag tror till och med att jag gick i träslöjden och försökte göra eget primitivt altazimutinstrument med ett tunt metallod som pekade neråt. Baserat på en teckning i boken.

Kul var det att leka "vetenskapare", och jag fick naturligtvis A i slöjdbetyg.

Ja, nu vill jag veta vilken/vilket bok/film/tv-program som tände ditt

astronomiintresse. Maila gärna mig direkt:

ulf.r.johansson@telia.com

[W-källa...](#)

---

## Nr 22 2014

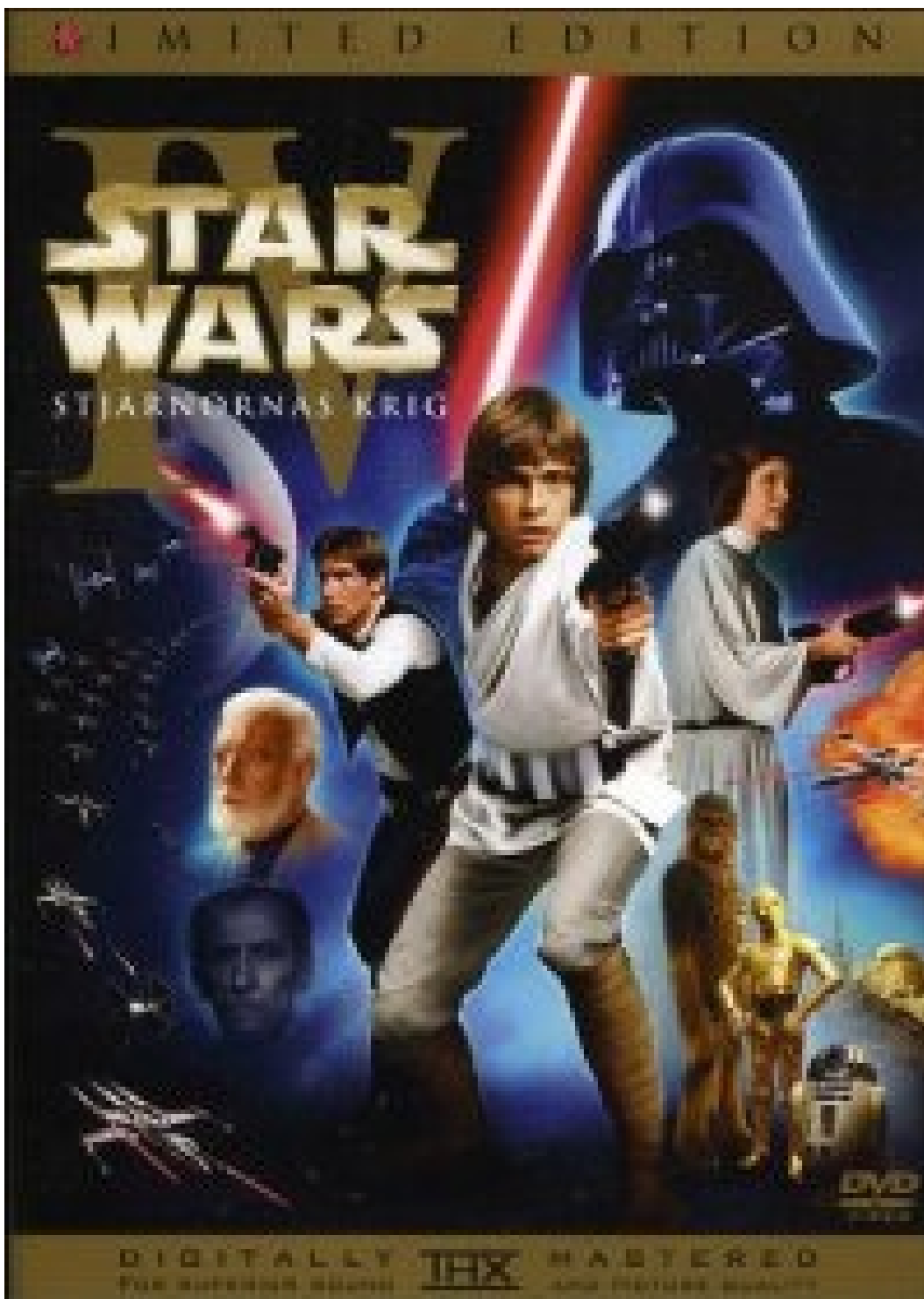
---

Onsdagen den 26 februari 2014

### Rymdmusik torsdag kväll i Höör

Tyvärr kolliderar torsdagskvällens (27.2) ASTB-möte i Lund - det 400:e sedan starten 1937 - med rymdmusik-konserten på Stiftsgården Åkersberg. De som offrar mötet i Lund med **Marie Dacke** och dyngbaggarnas astronomi ska veta att i Höör kommer ett 60-tal elever i Höörs musikskola att sjunga både *Stars Wars*-musik och tolka andra rymdanknutna tongångar, och det blir också *Månskenssonaten* på den fina flygeln i Frihetens kapell.

Välkomna ÄVEN till Höör (start kl 19).



Så synd att vi ännu inte kan clonaras! Och just därför är jag i Höör - och hör sen!

## Venus och månen observerade från - Häljarp!

Vårt ASTB-medlem, fotografen **Piotr Koppe**, tog i morse (onsdag 26.2) dessa två förnämliga bilder av "morgonstjärnan" Venus och månens kortmöte (en klassisk konjunktion) på himlavalvet.



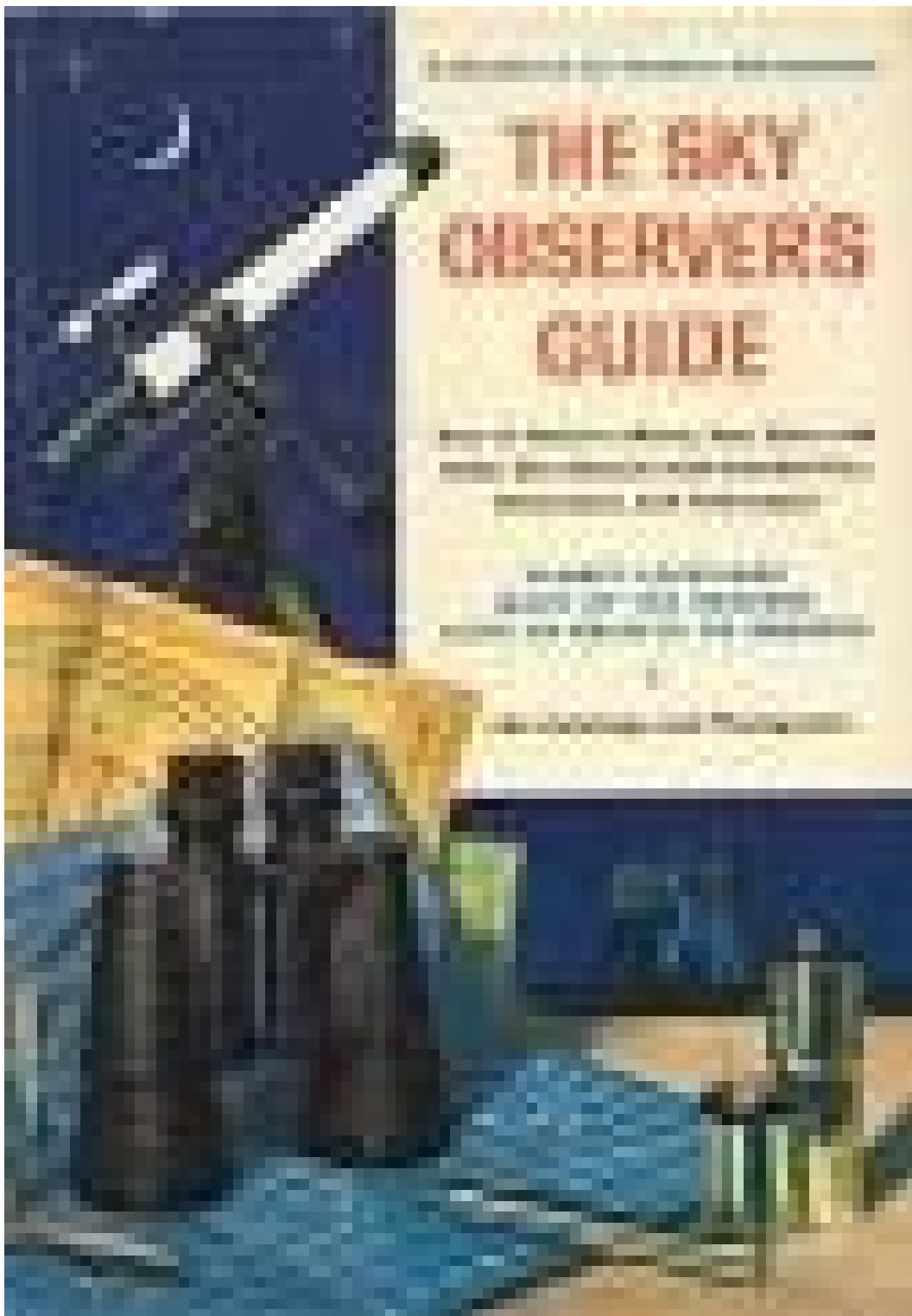


Hur konjunktionen förlöpte på [andra ställen i världen berättas här på spaceweather-com-sajten.](#)

## **Så tändes vårt astronomiintresse (1)**

Hur började vårt astronomiintresse?





Frågan ställdes i

förra W-bloggen och här är två svar:

**Mats Larsson** berättar om tv:s roll:

- Jag tror att det var *Tekniskt Magasin* i SVT, med **Erik Bergsten**, som flammade upp mitt intresse i unga år. Saken blev inte sämre av att min far lärde känna Erik. Min far var rörkrökare och lade in vattenburen värme i Eriks villa. En av ASTB:s medicinmän, **Hans Hilderfors**, noterar för sin del:

- För min del var det *Amatörastronomens guide*, Folket i Bilds förlag, pris 16:75. Julklapp 1961!

Välkomna att berätta om ditt eget första inspirerande möte med astronomin.

Var det en bok, en film, en tv-snutt? Jag är nyfiken, bl a därför att jag är lätt glömsk och undrar vilken bok det var som först fick in mig på spåret. Det kan ha varit en barnbok, men definitivt spelade ju solförmörkelsen 1954 hemma i Höör en roll.

Om denna förmörkelse har för övrigt skådespelaren och skribenten **Michael Segerström** skrivit i sin nya, läsvärda och roliga bok *Berättelser från Köpingen*. Han påpekar att familjeutflykten till sommarhuset på Öland blev ett praktfiasko eftersom vädret var uruselt.

Facit:

"Länge låg bakelitglasögon och skräpade i sommarhuset efter den otroligt uppskrivna händelsen."

De bakelitglasögonen skulle han ha kunnat tjänat en hacka på i dag på Blocket!



## Regulus ockulteras

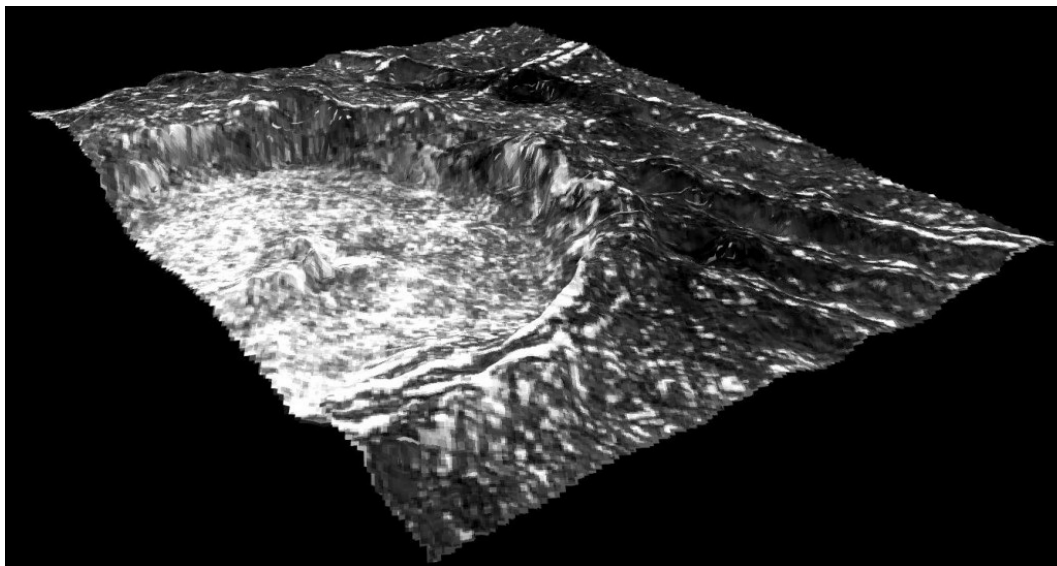
En spännande förmörkelse av Regulus sker 20 mars, synlig för observatörer i New York och Ontario, [berättar Astronomers Telegram](#).

Det är asteroiden Erigone som kommer i vägen för den ljusa stjärnan i stjärnbilden Leo/Lejonet, och tack vare det hoppas astronomerna få veta mer om den förmodade vita dvärg som snurrar i Regulus närhet. Och som förmodas vara ljusare än asteroiden ( $V \approx 12.4^m$ ).

## 3 D-krater på Europa

[NASA släppte för någon tid sedan](#) denna kraterbild i 3D-tänk från Jupitermånen Europa. Kratern bär namn Cilix, det är en klassisk nedslagkrater med ett omgivande bergstup på 300 m höjd över ett platt kratergolv med ett litet centralberg 200 m högt.

Bilden togs av NASA-sonden Galileo.



## National Geographic visar nya Kosmos-serien

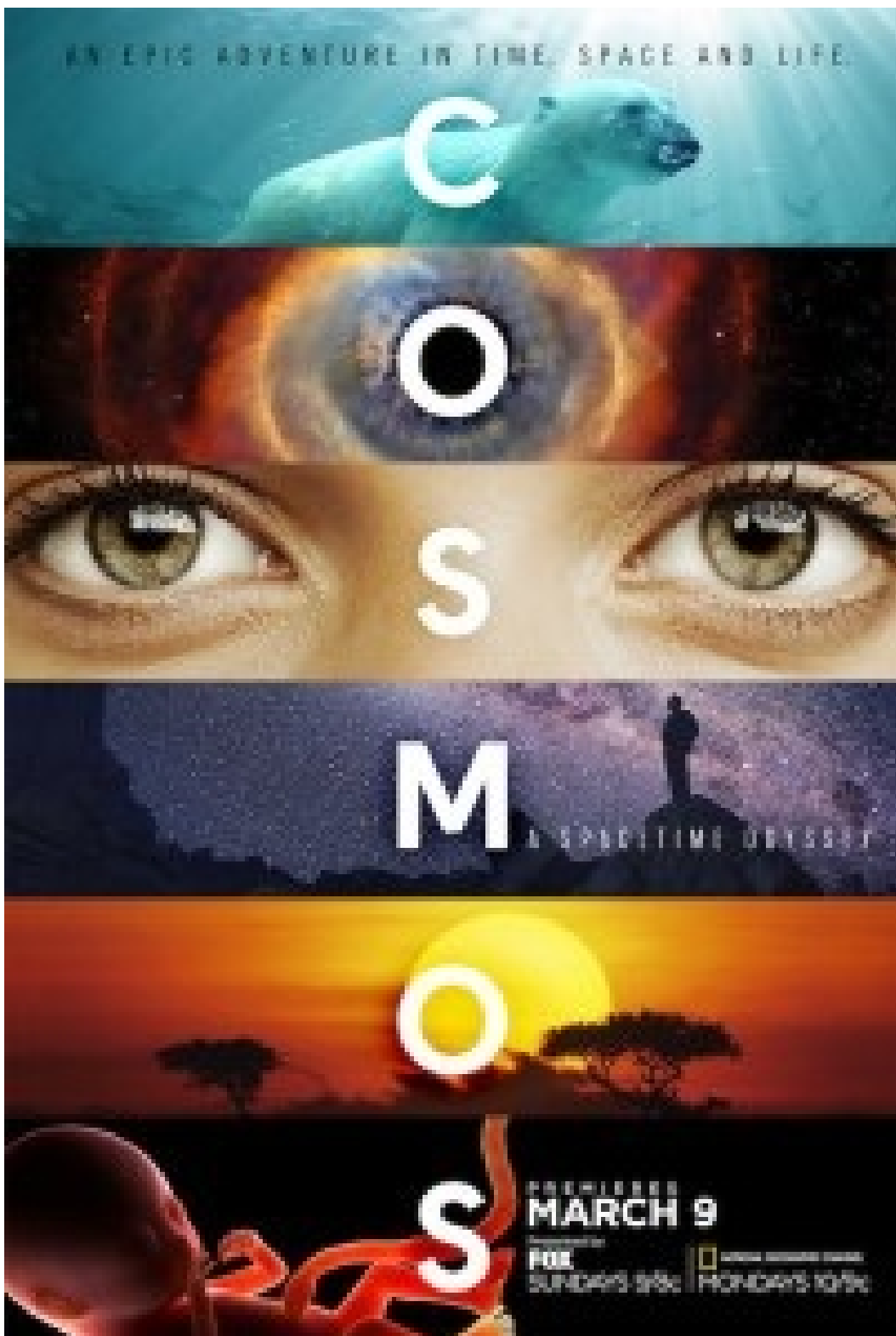
Tack till W-bloggskompisen **Christian Vestergaard**, som tipsar om att 48 länder börjar köra [den nya Kosmos-serien](#) nästan samtidigt i mitten av mars (16.3 kl 22.00). Kolla gärna tidigare W-bloggar om serien.

De som har National Geographic i sina kablar, kan notera följande:

Serien heter på engelska *Cosmos: A Spacetime Odyssey*, hyllar **Carl Sagans** tidigare serie på samma tema men har nu astronomiske megastjärnan - kalla honom inte supernova! - **Neil deGrasse Tyson** som ankare.

Första delen enligt National Geographics hemsida heter "Kosmos - en resa i tid och rum: Stå upp i Vintergatan", sen ramlar det på med delarna "Kosmos - en resa i tid och rum: Livets floder", "Kosmos - en resa i tid och rum: När kunskap besegrade skräcken".

Mycket bildmagik utlovas.



Vi vet ju här på W-bloggen att public service-företaget SVT försöker hänga på, hoppas de lyckas.

Om jag förstått signalerna rätt inleder Fox i USA serien redan 9 mars. Fox är en av sponsorerna, vilket är intressant med tanke på den kanalens superrepublikanska, ibland Tea Party-influerade tv-journalistik. Sen ska syndaren vakna!

**Nova Del 2013 sågs av Pan-STARRS 1 före smällen**

Världens största "Instamatic" har under 24 tillfällen - under drygt ett år - haft Nova Del 2013 i synfältet, innan utbrottet som i fjor gav oss en klassisk nova precis synlig för blotta ögat. Definitivt synlig var den i min fältkikare.

[Studien visar att inga](#) våldsamma ljuskurveförändringar ägde rum innan smällen, inte mer än några tiondels magnituder. Ibland skådade teleskopet samma trakt under en halv timmas mellanrum, men inget märkligt syntes.

## Vad ska giganterna kallas?

Om tio-tjugo år har vi (%3D astronomerna som kommer efter oss) ett batteri av nya, ENORMA teleskop att handskas med. Vad ska de kallas? Tack till [den roliga sajten XKCD](#) som gett oss denna "bild" av hur de kommande maskinerna bör namnas - eller inte.

THE VERY LARGE TELESCOPE	<input checked="" type="checkbox"/>
THE EXTREMELY LARGE TELESCOPE	<input checked="" type="checkbox"/>
THE OVERWHELMINGLY LARGE TELESCOPE	<input checked="" type="checkbox"/> (CANCELED)
THE OPPRESSIVELY COLOSSAL TELESCOPE	<input type="checkbox"/>
THE MIND-NUMBINGLY VAST TELESCOPE	<input type="checkbox"/>
THE DESPAIR TELESCOPE	<input type="checkbox"/>
THE CATAclySMIC TELESCOPE	<input type="checkbox"/>
THE TELESCOPE OF DEVASTATION	<input type="checkbox"/>
THE NIGHTMARE SCOPE	<input type="checkbox"/>
THE INFINITE TELESCOPE	<input type="checkbox"/>
THE FINAL TELESCOPE	<input type="checkbox"/>

[W-källa...](#)

Fredagen den 28 februari 2014

---

### Välkommen till världen:

---

#### En ny Marskrater

Det händer oftare än vi tror att nya Marskratrar skapas (några hundra per år) men sällan så vackra och så i alla avseenden STRÅLANDE exempel som den som [NASA släppte bildbeviset](#) på för några veckor sedan:

☛ **Bilden härrör från** HIRISE-kameran (High Resolution Imaging Science Experiment) ombord på sonden MRO (Mars Reconnaissance Orbiter), och kratern har skapats någon gång mellan juli 2010 och maj 2012.

☛ **Smällen var rejäl.** Kratermaterial har kastats ut 15 km och själva kratern, med ett litet centralberg, är bara 30 m tvärsöver. Den totala energin vid smällen går att räkna ut.



☛ **Jag har överhuvud taget** de senaste dagarna lockats att läsa en hel del om kratrar, både på vår hemplanet och hos våra rymdgrannar. Bl a har jag undrat hur den största icke-nukleära, människoskapade kratern egentligen ser ut. Var finns den och vad skapade den?

☛ **Jag är av födsel** och ohejdad vana en krigsnostalgiker och fick korn på den så

kallade Fauld-kratern i England. Den skapades genom en arbetsplatsolycka 1944:

- ☛ **RAF:s underjordiska bombarsenal** flög bokstavligen i luften och 70 arbetare, militärer och italienska krigsfångar omkom.

- ☛ **Kratern är synlig i terrängen** fortfarande och så här såg en tidig flygbild över smällen ut:



- ☛ **Kraterns djup efter explosionen:** 120 meter, diametern 1200 meter.

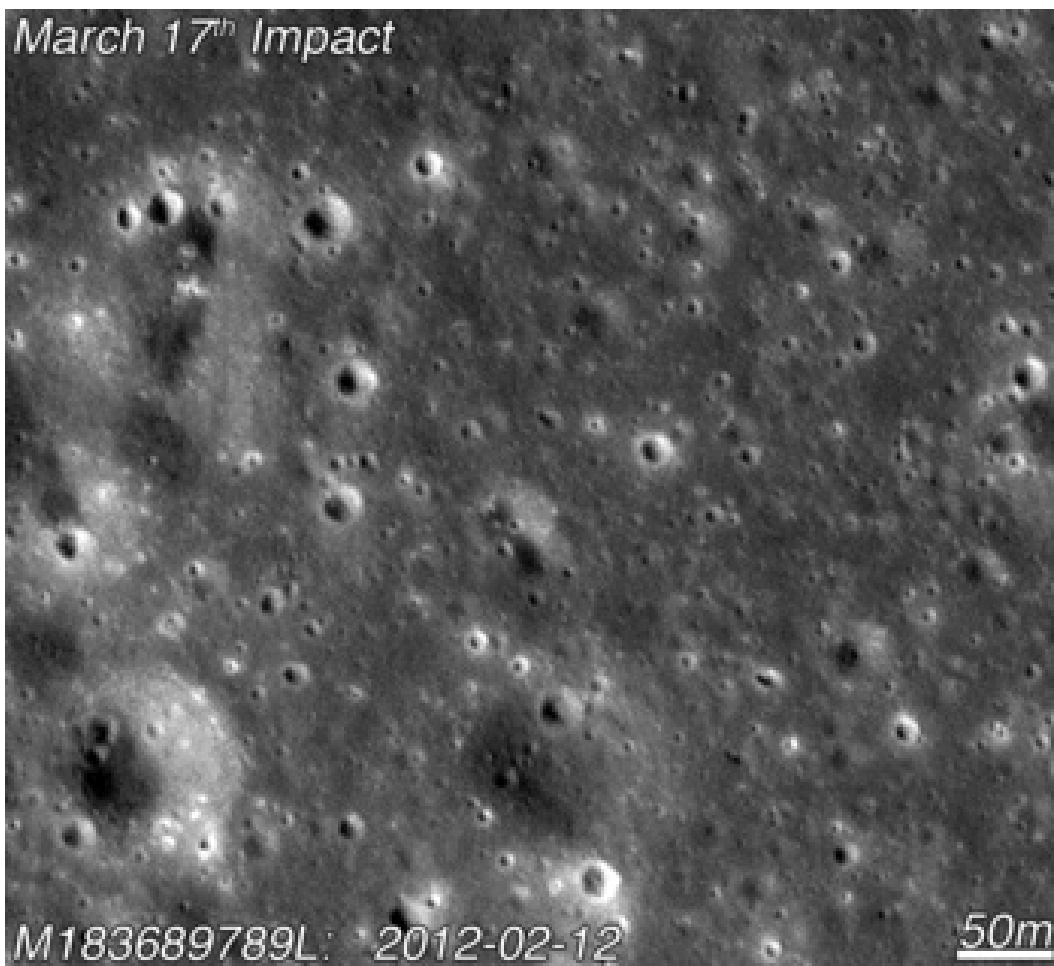
- ☛ **Explosionen detekterades** av flera seismografer runt om i Europa. Även i Uppsala? Möjligen. ([Informativ sajt här.](#))

- ☛ **Det som skiljer impact/nedslags-kratrar** och explosionskratrar som denna är att impact-kratern oftast ligger lägre än den omgivande terrängen, men ingen regel utan undantag.

- ☛ **Andra nytillkomna** kratrar i planetsystemet?

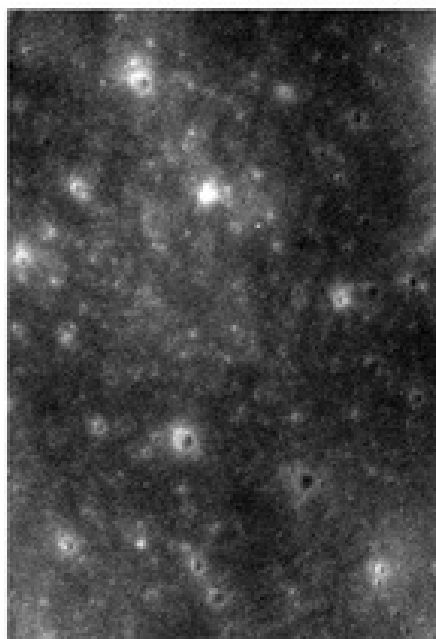
- ☛ **Jag har tidigare** uppmärksammat denna på månen, men [här är den animerade bilden](#) igen:



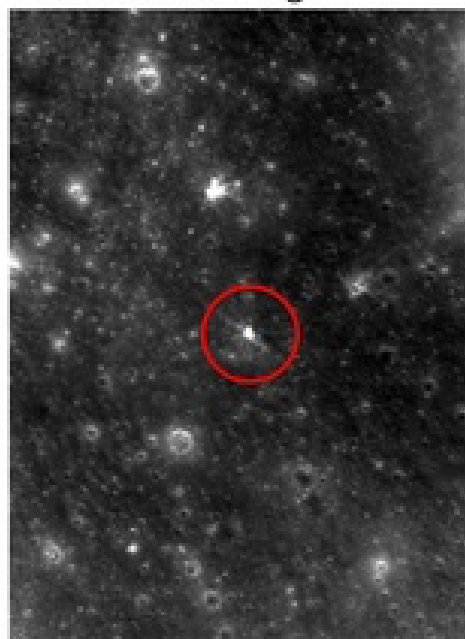


Även genom att jämföra gamla Apollo 15-bilder (1971) med nytagna har nya kratrar kunnat avslöjas:

#### New Crater Discovered in LROC Image



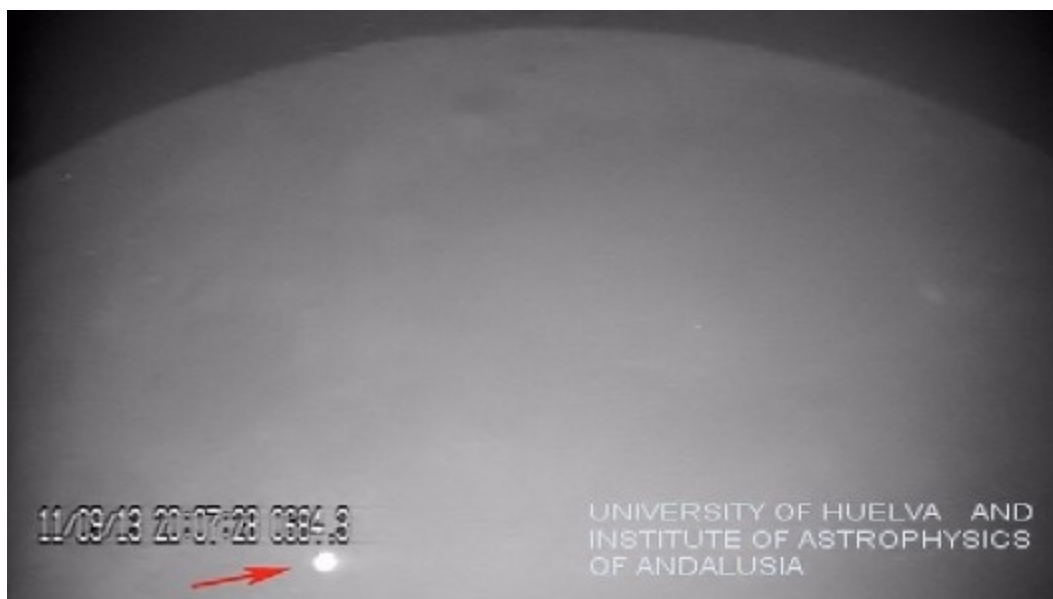
August 1971: Apollo 15 Panoramic Camera (AS15-0523)



September 2009: LROC Narrow-Angle Camera (M108971316L)

PS.

Hur en live impact ser ut på månen, [framgår av denna Youtube-snutt](#), hittad på nätet av **Lars Olefeldt**. Nedslaget skedde 11 september i fjor och den krockande asteroiden tros ha haft en vikt på runt 450-500 kg. Energin som omsattes (så att smällen borde kunnat ses för blotta ögat) motsvarade 15 ton TNT.



## Peter P1-intervjuad

En tidigare P1-intervju med vår ordförande **Peter Linde**, som skrivit exoplanet-bibeln *Jakten på liv i universum*, kablades åter ut i dag i Vetandets värld, detta apropå de senaste NASA-fynden av exoplaneter: 715 nya planeter där ute i den interstellära världen har upptäckts, vilket raskt gör antalet kända "exos" till nästan 1700.

[Programmet går att ladda ner här.](#)

## Vårresan går till Ängelholm och Halmstad

Söndagen 8 juni är det dags för årets vårutflykt som går till Ängelholms flygmuseum, där vi blir guidade, och till Tönnersaobservatoriet i södra Halland, där vi hälsar på Hallands Astronomiska Sällskap. Priset för denna heldagsutflykt med buss är preliminärt 300 kr per person.

Mer information följer för ASTB:s hemsida.

- Boka in dagen redan nu!, tipsar ASTB:s vice ordf **Anders Nyholm**.



## Musikkvällen på Åkersberg

När Höörs musikskola gästade Stiftsgården Åkersberg och vår rymdkonstutställning i torsdags (27.2), var det liv i luckan:



Med barnen på scenen och alla föräldrar, syskon, mormor/morfar-och farmor/farfar-generationer, var det runt 200 pers på plats. Kapellet's flyttbara väggar utnyttjades till fullo och på programmet stod *Star Wars*-musik i piano-och blåsarvarianter, **Niccolò Paganini's** häxdanser för fiol, *Sagan om ringen* m m PLUS en avslutande rymdig marimbasesans.

TREVLIGT!!! Och stort tack till **Annika Eriksson**, rektorn på kommunens musik(hög)skola, och som vanligt servade Åkersberg-teamet oss på alla upptänkliga vis.

## Tyst supernova-föregångare

Mellan 1961 och 2013 har tyska Tautenberg-observatoriets 1,34-meters Schmidteleskop observerat M82 vid 173 tillfällen och området där SN 2014J upptäckts. [Inga spår har säkrats av stjärnan](#) som orsakade smällen.

## Helgen är räddad

- Ett himmelskt rödvin!, tipsar **Christian Vestergaard**.



En flaska kostar 168 kr och beställningsnumret är 73022.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 4 mars 2014

### Hemborg %26 Hepp på Åkersberg

Det var ett nöje i morse (4.2) att följa en av lektionerna på Stiftsgården Åkersberg (Höör), där vår astropedagog på TBO, **Peter Hemborg**, tog med de yngsta skolgenerationerna på en tripp ut i sol-och planetsystemet.

☆ **Jag har inte sett så** vetgiriga ungar på länge, och många av dem i 8-9-årsåldern hade bra svar på Peters många kluriga frågor. Pålästa var de definitivt. Det var packat av uppsträckta händer i Frihetens kapell, säkert en 60-70 kids per timme.

☆ **Jag visste innan** att Peter H är en duktig pedagog, nu fick jag beviset "live"..



☆ **Till detta ska läggas;** Att vi är väldigt stolta inom vårt Tycho Brahe-sällskap att vi har ett

par gamla astronomiintresserade scenrävar från gamla Malmö Stadsteater i våra led.

☆ **Just nu syns** och hörs **Arne Strömgren** i musikalen *Rebecca* på Malmö Opera, som teatern kallas numera på Fersens väg i stan, och **Rolf Hepp** inväntar en liten roll i *Rosenkaveljeren* (premiär på gång). För oss inom ASTB är Rolf dubbelt aktuell just nu på Stiftsgården Åkersberg i Höör:

☆ **Nu på torsdag** kväll (6.3) visas på Frihetens kapell en dvd-inspelning av Rolfs klassiska balett byggd på nobelpristagaren **Harry Martinsons** rymdepos *Aniara*. Baletten skapades i början av 1990-talet för Hepps danskompani Expression och inspelningen är från en föreställning på Lunds stadsteater. Den presenterades även i Borlänge med Harry Martinsons hustru och döttrar på plats.

☆ **För musiken** svarar tonsättaren **Ralph Lundsten**.

☆ **I samband med** balettfilmen intervjuas Hepp, och skådespelaren **Jens Olsson** läser några av de centrala stroforna ur *Aniara*-dikten.

☆ **Minnesgoda** erinrar sig att Rolf arbetat med Kristianstadflickorna, bland annat i en uppsättning av musikalen *Cats*. Rolf har också synts i **Lars von Triers** film *Dancer in the Dark*.





☆ **Rolf är, som alla** i vår krets vet, även verksam som bildkonstnär och några av hans expressiva Anjara-bilder ingår just nu på Åkersbergs stora rymdkonstutställning.

☆ **Intresset för Rolfs konst** är stort varför han tar över hela kapellets utställningsområde från och med lördag 8 mars. Sammanlagt ett 30-tal bilder ur hans uttrycksfulla konstskapande visas i Höör fram till 8 april.

☆ **Så välkomna alla** ASTB-vänner till balettfilmen 6.3 (start kl 19.00, Frihetens kapell, Stiftsgården Åkersberg, Höör) och till vernissagen, samma plats 8.3 kl 13.00-15.00.

## Ett rent h-e?

Vår (avgående) Stockholmsverksamme ASTB-vice **Anders Nyholm** syns då och då på popast.nu-sajten. [Senast skriver han om](#) en ovanligt "ren" stjärna, och vi rör oss med rent ut sagt häpnadsväckande kosmologiska perspektiv.

## Asteroiden Toutatis

Resultat från den kinesiska utforskningen av asteroiden 4179 Toutatis, som den kinesiska rymdsonden Chang'E-2 passerade på ett avstånd av bara några hundra meter 2012, [fortsätter att ramla in](#). Nu berättar forskarna där borta om en myckenhet kratrar, att den stora kratern vid sympolen på ~800 m skapades av en nedslagande sten på runt 50 m.

Slutsatsen är att Toutatis i dag ses som en tvålobig porös himlakropp, en av gravitationen löst sammanhållen "rubble-pile body" (ung. "stenhög" eller kosmiskt "skrotupplag") vars yta gått igenom en rad chockvågor efter nedslag. Rubble-pilefenomenet går igen i andra asteroidsammanhang.



## Vad händer våra proffskolleger på Krim?

Jag undrar så hur astronomerna har det på [det stora observatoriet på Krim](#). Någon?

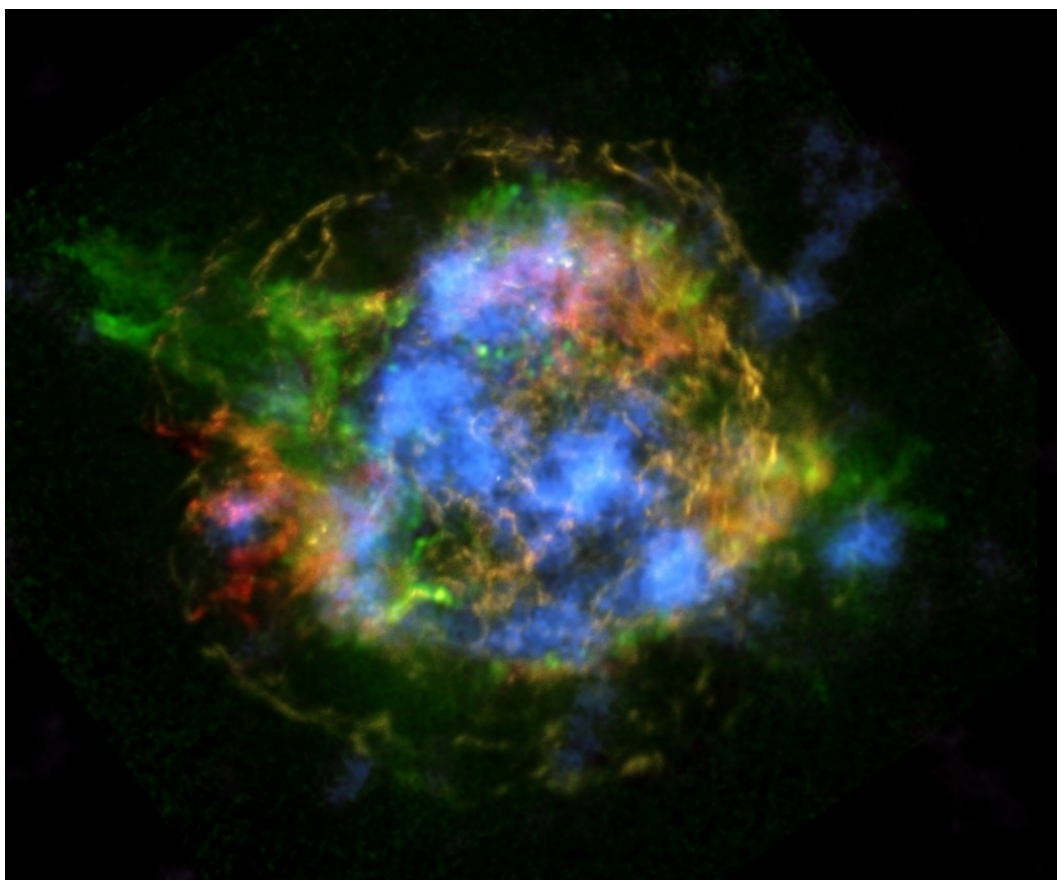
## Cas A-smällen förblir gåtfull

Nån gång 1670-1680 bör supernovan, som gett oss Cassiopeia A-resterna, ha briserat. Men den sågs aldrig från jordklotet. Varför? Mysteriet påminner om smällen 1054 e Kr, som gav oss Krabbnebulosan. De asiatiska observatörerna såg den, men inte vikingarna.

[En ny rapport](#) pratar om Cas A att först smäll det, sen smäll också bara något dygn efteråt den resulterande neutronstjärnan som kan ha övergått i en... kvarknova! Ska detta förklara dess osynlighet? Möjligen.

NASA:s Nuclear Spectroscopic Telescope Array (NuSTAR) har haft ögat på Cas A-supernovaresten, som för första gången visar oss en karta över de radioaktiva resterna, alldeles speciellt  $^{44}\text{Ti}$  (titanium-44) som klumpats ihop i SN-restens mittdelar. Men det är inga raka spår, att A ger B ger C, utan här har chockvågor och andra intrikata astrofysiska fenomen vänt på processerna och det är ett gigantiskt pussel som vi har att ta ställning till. Tidigare teorier om snabbt roterande "förstjärnor" till dessa enorma explosioner, verkar också ha kommit på skam.

I detta fall i vart fall.

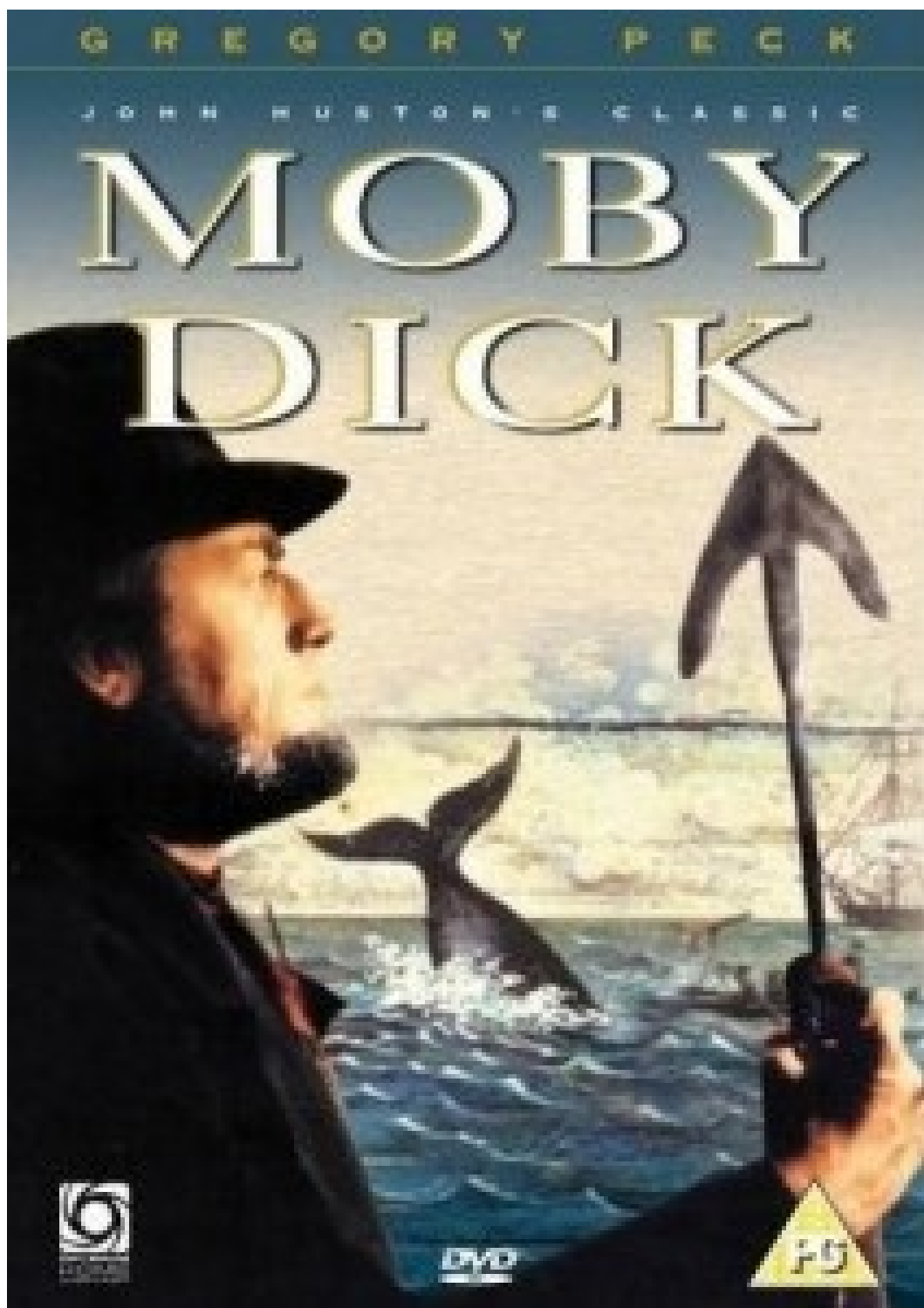


---

**Var finns Moby Dick-asteroiden?**

---

Asteroiden 2000EM26, upptäckt för fjorton år sen, har nu kärleksfullt fått tillnamnet "Moby Dick", litteraturhistoriens mest kända val som dolde sig nere i djupen och som bara **Gregoy Peck** aka Captain Ahab kunde få korn på. På vita duken. Till priset av kaptenens egen undergång.



Trots letande på förmodade ställen har den 270 m stora stenbumlingen inte återupptäckts, varför misstankarna är att trycket från solljuset fört den ur den gamla banan eller att den har en mycket mörk yta. [Världens amatörastronomer uppmanas gå ut på asteroidjakt.](#)

## Kandidat till den mörka materien

Universums mörka massa kan möjligen, möjligen bestå av "sterila neutriner" med så liten massa att de knappt växelverkar med nånting.

[En rapport här.](#)

## LIGO-India

Jakten på kosmos gravitationsvågor får ny näring, tros det, när Indien bygger den tredje LIGO-stationen, [kallad LIGO-India.](#)

## Hubble-bilden av "Pizza-supernovan"

Supernovan i M82 fick till sist HST som i [Hubble Space Telescope också korn på....](#) långt efter amatörernas bilder.

Resultatet från HST-dokumentationen 31 januari i år:



Bilden TÅL att klickas upp!

Det var ju en handledare och några studenter på universitetsobservatoriet ute på Mill Hill, London, som stod för upptäckten, och en av studenterna påpekade efter den sensationella, osannolika identifikationen av supernovan SN20014J:

- Ena minuten åt vi pizza. fem minuter senare hade vi upptäckt en supernova...

## Nytt nummer av *Populär Astronomi* är i faggorna

Årets [första nummer av \*Populär Astronomi\*](#), med **Robert Cumming** som redaktör, är på gång, Visst fokus på ROSETTA-sonden utlovas.

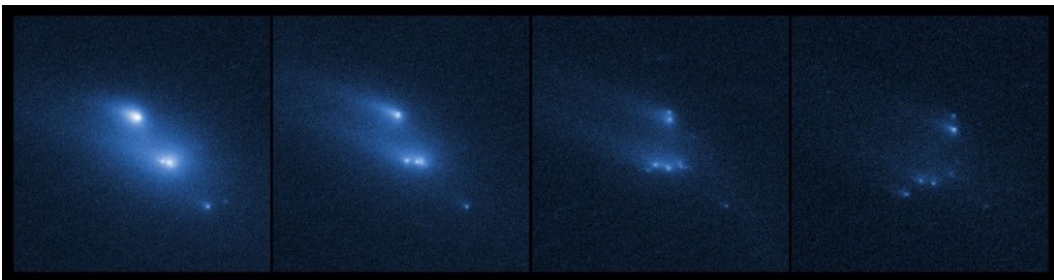


[W-källa...](#)

Torsdagen den 6 mars 2014

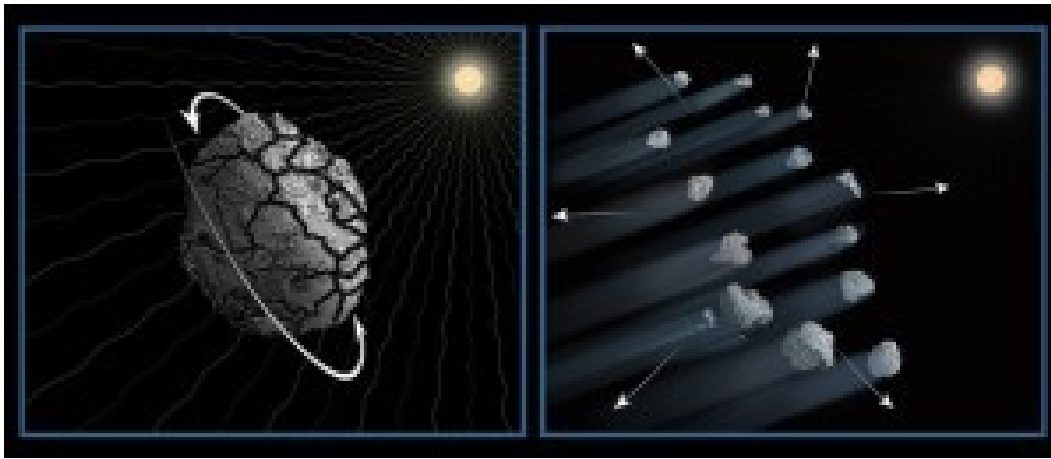
### Asteroiden går itu!

HST, alltså Hubble Space Telescope. som ju NASA och ESA samdriver, har tagit [en sensationell svit bilder - KLICKA!!! - av en asteroid som går itu mitt framför våra ögon:](#)



- ✓ **P/2013 R3 har spruckit** i minst tio delar, ett fenomen som aldrig förr observerats i vårt asteroidbälte.
- ✓ **Asteroiden upptäcktes** 2013 av sökprojekten Catalina och Pan-STARRS, och uppföljande observationer av giganten på Keck avslöjade åtminstone tre stora fragment. De största har en radie runt 200 m.
- ✓ **Teorin om en kollision** med en annan himlakropp avförs i HST-messet ovan och inte heller spekulationer om inre processer, is som förångas osv, tycks hålla. Möjligen spökar trycket från solljuset som gör att asteroiden börjat snurra fortare och till sist rämnat på grund av centrifugalkraften.
- ✓ **Sannolikt har asteroiden** bestått av restmaterial från tidigare krockar mellan asteroider och då får vi exempel som dessa "stenhögs"-asteroider ("rubble-pile", se förra W-bloggen). [ESA:s spaceartist tänker sig](#) processen så här (klicka även här):





## Åkersberg 2014

I kväll (6.3) avslutade vi vår månad på Stiftsgården Åkersberg. Jag återkommer med en summering av äventyret i Höör!

## Djupintervju med Neil deGrasse Tyson

Den nya *Cosmos*-serien i 13 delar, som hos oss börjar sändas på *National Geographics* kanal 16 mars kl 22.00, har ju **Neil deGrasse Tyson** som "ankare". Han fortsätter där **Carl Sagan** en gång slutade i sin legendariska tv-serie.

*Huffington Post* hade på nätet [en strålande intervju med deGrasse Tyson härom dagen](#). Läs den!

## Se solförmörkelsen 2015 tillsammans med isbjörnar

Detta är en "underkurs" får våra egna duktiga ASTB-solförmörkelsejägare, men **Christian Vestergaard** tipsar i alla fall om [norska Ditt Univers-sajten](#) som arrangerar ett antal förmörkelseresor kommande år (2015, Svalbard, 2016, Indonesien och Hawaii, 2017, USA, 2019, Sydamerika, 2021, Antarktis).

Om jag förstått **Tora Greve et al** rätt så är Svalbard/Färöarna-turnén så gott som slutsåld.

Om man ska till Svalbard, så varnar sajten för isbjörnar. Om du tvunget ska ut i naturen, ta med dig jaktgevär som komplement till kamera, teleskop och Halfa-filter.



## Krimteleskopen levererar

Jag inbillar mig att våra Krimbaserade yrkesastronomer inte mår bra just nu, vilket inte hindrar att det kommer resultat därifrån. **Anders Nyholm** har uppsnappat [ett bidrag på Astronomers Telegram](#) i vilket ryska och Krimbaserade teleskop samverkat i utforskningen av en avlägsen radiokvasar kallad PKS 1222+21 ( $z=0.432$ ), som plötsligt ljusnat ett par magnituder i R-bandet (från  $R \sim 15.7$  2012-2013 till  $R \sim 13.86$  and  $13.80$  dagarna 24 och 26 februari i år.

Ukraina och Ryssland samverkar i [ett par stora radioastronomiska projekt, t ex RadioAstron](#) som ju till och med fått en Guinness Record-utmärkelse för det största rymdbaserade radioteleskopet (10 meters skål) kallat Spektr-R.



## Newton's första spegelteleskop

The Royal Society i London har sedan 1688, med ett litet uppehåll, suttit på en fantastisk raritet: **Isaac Newtons** första spegelteleskop - plus hans första metallspiegel överhuvud taget, en speculumspegel slipad på en välputsad legering av tenn och koppar.

**Lars Olefeldt** har [fyndat en femminuterskortis på nätet](#).



## Ryska meteoriten 2.0

**Christan Vestergaard** har också fiskat upp rariteter i filmsfären och hittat [en sprillans ny Youtube-kortis](#) om meteoritattacken över Ryssland i fjor vid den här tiden.

## Nu "gajd" till våra meteorsvärmar

Denna hyperaktuella översikt över våra mest frekventa meteoprsvärmar och hur de yttrar sig och vad de betyder och vad vi bör göra och... ja, varse goda!

# THE XKCD GUIDE TO METEOR SHOWERS

NAME	PEAK	NOTES
QUADRANTIDS	JANUARY 4 <sup>TH</sup>	BRING PETS INSIDE DURING PEAK ACTIVITY
TRICUSPIDS	JANUARY 21 <sup>ST</sup>	NOT VIEWABLE IN REGION 2 COUNTRIES
CENTAURIDS	FEBRUARY 6 <sup>TH</sup>	TOO FAINT TO SEE WITHOUT GOING OUTSIDE
BETA AQUARIIDS	FEBRUARY 10 <sup>TH</sup>	INVERTED SHOWER CONVERGES TOWARD AQUARIUS INSTEAD OF RADIATING AWAY
CHELYABIDS	FEBRUARY 15 <sup>TH</sup>	ONLY ONE METEOR PER SHOWER, BUT IT'S BIG.
LYRIDS	APRIL 22 <sup>ND</sup>	METEORS SOMETIMES SCREAM
DAYTIME ZETA PERSEIDS	JUNE 9 <sup>TH</sup>	LIKELY A NASA HOAX
JUNE BOÖTIDS	JUNE 27 <sup>TH</sup>	50/50 MIX OF METEORS AND SHOOTING STARS
SOUTHERN DELTA AQUARIIDS	JULY 19 <sup>TH</sup>	METEORS VERY BRIGHT, BUT STATIONARY
DROMAEDSAURIDS	JULY 22 <sup>ND</sup>	FAST, HIGHLY INTELLIGENT, CAN OPEN DOORS
PERSEIDS	AUGUST 12 <sup>TH</sup>	INSTEAD OF FALLING FROM SKY, METEORS ERUPT FROM GROUND
TAU PYRAMIDS	AUGUST 15 <sup>TH</sup>	VISIBLE EVEN WHEN EYES ARE CLOSED
DRACONIDS	OCTOBER 8 <sup>TH</sup>	VERY SLOW, BUT FOLLOW YOU IF YOU RUN
ORIONIDS	OCTOBER 21 <sup>ST</sup>	ENTIRE SHOWER HAPPENS AT ONCE
LEONIDS	NOVEMBER 17 <sup>TH</sup>	IN 1966, UNUSUALLY ACTIVE LEONID SHOWER KILLED GOD
GEMINIDS	DECEMBER 13 <sup>TH</sup>	CAN BE DEFLECTED WITH TENNIS RACKETS

Som vanligt är det [xkcd-sajten](#) som står för vansinnigheterna.

[W-källa...](#)

Söndagen den 9 mars 2014

### Barnen lyfte Åkersberg-satsningen

Lite matta är vi efter en månads satsning på "rymdkultur" på Stiftsgården Åkersberg i Hör.



\* **Att vi överlevt** beror helt och hållet på att stiftsgården ställt upp med råd och dåd och teknik, allt från prästen **Pelle Sundelin** till **Tobias Widell** och hans kolleger i receptionen - ja, hela supportergänget är värt ETT STORT TACK!

\* **Nyligen utnämndes stiftsgården** till "Hörs ambassadör", och jag måste säga att teamet levte upp till den fina utmärkelsen. [Info om utmärkelsen på Åkersbergs egen hemsida.](#)

\* **Tack också till Gunilla Söderbom Olsson** samt **Arvid Gålmark** och **Gunnel Cavalli-Björkman**, som lät oss få se "hundmålarens" respektive **Olle Svanlunds** inlånade astronomiska bilder.

\* **Ett specialtack dessutom till Elisabeth Persson**, utan vars nätverk det här Hör-projektet inte gått att genomföra. Som samarbetet med musikskolan och att med Hörbibliotekariernas hjälp ordna fram en boksnurra med astronomisk

litteratur på bibblan.

\* **Månaden avslutades** igår (8.3) med boksignering av vår ordf **Peter Linde**, som ju skrivit exoplanetbibeln *Jakten på liv i universum*.

\* **Höjdpunkter under** månaden kallad "Åkersberg siktar mot stjärnorna":

\* **På vernissagen med rymdkonst** signerad **Iris Brinkborg** (bild), **Tora Greve** (vävar), **Rolf Hepp** (bild), **Karl-Erik Olsson Snogeröd** (bild), **Elisabeth Persson** (skulptur) och **Olle Svanlund** (bild) hälsades vi välkomna av Höörs musikskola: **Fredrik Silfverberg**, gitarr med elever samt **Irène Follin** och **Marianne Palm Müller**, fiol med folkmusikgrupper.



\* **Diskussionsaftonen med Antje Jackelén**, nyvald ärkebiskop, och **Peter Linde** om Big Bang och hur pass "bekvämlig" Svenska kyrkan egentligen är med den rådande astronomiska världsbilden. Det var mycket folk i Frihetens kapell, och jag tror att de flesta var nöjda med de svar som gavs från respektive håll i denna vitala tro-och vetandedebatt. W-bloggens redaktör försökte agera moderator och formulera försåtliga frågor.



\* **Stjärntittarkvällen** - **Elisabeth Persson** hade sin stora refraktor på plats - föreställningen regnade in, men vi körde i stället ett bildspel inne i kapellet med aktuella astronomiska nyheter.

\* **Musikskolan i Höör** gästade oss med att ge en kvällskonsert på rymdtemat. På konserten deltog **Mia Blomquist** och **Sylvia Svensson** med marimbagrupp; **Niclas Nyman**, accordeon; **Olle Grane**, blåsorkester; **Åsa Sahlée**, körer. På programmet *Rymdschlager*, *Nu ska vi ut i rymden fara*, *Star Wars*, *Sagan om ringen*, *Paganinis Häxdans*, m.m. Vi räknade in ungefär 200 pers på och utanför scenen.



\* **Och apropå barn:** Vår astropedagog **Peter Hemborg** lockade ett par hundra unga vetgiriga Höörellever till sina föreläsningar 4 och 5 mars - det var full show inne i kapellet med unga rymdresenärer.







\* **Rolf Hepps** gripande balettfilm *Aniara*, inspelad på Lunds stadsteater 1990, visades sista torsdagskvällen (6.3). Rolf berättade själv om sin karriär på Malmö stadsteater och **Jens Olsson**, skådespelaren, läste valda delar av **Harry Martinson**-eposet. Mycket bra!



\* **Åkersbergs-satsningen gör att** vi i år avstår från att visa påskkonst på TBO, men vi återkommer med annat kulturellt framöver. Ordf **Peter Linde** har en del idéer inför ev höstarrangemang 2014. Vi får se var vi landar.

## Ukrainsk amatörastronomi

Jag kan inte språket, men jag förstår att det finns en alert amatörastronomisk klubb i Kiev som heter Astropolis. [Facebook-sajten här.](#)

## Stort och ännu större

- Scrolla ner i raketfart!, tipsar **Lars Olefeldt** om [denna BBC-länk](#) som visar universums storlek - relativt sett.

## Schweizarna stänger dörren?

Nyligen fattade schweizarna ett demokratiskt folkomröstningsbeslut om att begränsa invandringen. Tråkigt att Wilhelm Tells arvingar har denna kontraproduktiva attityd.

Varför jag kommer in på detta politiskt brännbara ämnet? Jo, W-bloggens **Christian Vestergaard** har också fastnat för det högbelägna [Sphinx-observatoriet Jungfrauoch i Alperna](#), och därifrån utforskar en rad europeiska astronomer,

astrofysiker och meteorologer både atmosfären, den jordnära rymden, solen och övriga universum.



I fjor var t ex finska forskare verksamma här uppe. Är de välkomna i fortsättningen? Förhoppningsvis ja, men att tro att en folkomröstning som denna inte på sikt påverkar vetenskapssamhället är naivt. Och så har vi CERN...

En [synpunktsrik artikel](#) om komplikationerna finns här.

## **Gåtan Beta Pictoris**

Om kometers roll i skapandet av kolrika moln runt en stjärna som Beta Pictoris, diskuteras i [senaste ESO-pressemeddelandet](#).

## Planet X finns inte

Med hjälp av det infrarödkänsliga WISE-maskineriet tror sig nu astronomerna definitivt kunna slå fast:

Det finns [ingen planet "X" ute i transpluto-sfären](#) - den som också kallats Nemesis eller Tyche.

Studien visar att det inte finns någon himlakropp i Saturnus storlek eller större inom ett avstånd på 10 000 AU (1 AU ≈ jordens medelavstånd till solen, Pluto ligger på 40 AU), inte heller någon Jupiter-bamse inom en radie på 26 000 AU.

## "Förlåt oss våra skulder..."

Tack till **Lars Olefeldt**, som fyndat igen på nätet:



[W-källa...](#)

Onsdagen den 12 mars 2014

### Peter Larssons porträtt av "Ugglan"

Jag beställde för en tid sedan en bild av "Uggle"-nebulosan av ASTB:s astrograf **Peter Larsson**, och nu har han varit bussig att dokumentera det svårfångade Ursa Major/Stora Björnen-objektet (M97 i den klassiska Messier-katalogen). Av bara farten fick Peter med en mängd svaga galaxer på sin "plåt". KLICKA upp bilderna!

Här är först och främst en färgversion av "Ugglan". Total exponering: 220 minuter.



På [Forum TBOBS finns alla relevanta data](#) från Peters sida.



Peter gissar att den centrala stjärnan har en magnitud runt  $16^m$ .

I dag vet vi att "Ugglan" är ett klassiskt exempel på en planetarisk nebulosa, ett resultat av dödsryckningar i en gammal stjärnas liv.

Jag har tidigare skrivit om himlakroppen och en del mystifikaioner i samband med **Lord Rosses** teckning av nebulosan på 1840-talet då han försåg "Ugglan" med två ögon..

## Cosmos-serien debatteras

Den som går in på [SVT:s Tittarservice-funktion upptäcker en diskussion](#) om eventuellt SVT-inköp av den nya *Cosmos*-serien med **Neil deGrasse Tyson** som ankare, som hade premiär på amerikanska Fox härom dan. Lagg dig i!



Första delen finns [redan utlagd på Youtube!](#)

## Filmen om den iranska tjejamatören i SVT

För några W-bloggar sen (nr 201014) uppmärksammade jag den iranska amatörastronomen **Sepideh** och hennes kamp för sitt brinnande stjärnintresse mitt i en gammaldags, patriarkalisk, religiös landsbygdskultur, där unga tjejer tige i församlingen.

Filmen visades härom dan på SVT1 påpekar **Christian Vestergaard** och körs i repris tisdag 18 mars kl 00.00 och torsdag 20 mars kl 14.15.



## Ny nova i Cepheus

**Gustav Holmberg** har koll på den nyuupptäckta novan i Cepheus.

- Skattade den till  $11.9^m$  kl 18.48 (UT) 11 mars, berättar Gustav i ett mess från Lund.

Bra info, karta m m meddelade av **Hans Bengsson** på [Astronet.se-sajten](http://Astronet.se-sajten).

## Hehe... helium!

Tack till **Lars Olefeldt** för dagens nätfynd:



He is everywhere  
In the heavens and the Earth

He makes the stars shine  
yet He cannot be seen

He is noble, abundant  
and fills the Universe

He can lift you into the sky  
and bring you gently down

He can take many forms

He can help heal  
He can help kill

He can help create  
and He can help destroy

Praise be unto He  
Helium



## Tycho Brahe på spåret

**Peter Hemborg** påpekade för en tid sedan att han åkt med det sprillans nya **Tycho Brahe**-tåget, att Tycho ju namngav ett av de allra första Pågatågen som nu fått en modern uppföljare med samma namn.



**Marie**

**Ekstrand** på Skånetrafikens Kundtjänst i Hässleholm har alla fakta!

- Det handlar om Tågsätt 054 X61 som är i trafik som nytt Pågatåg sedan en tid. Om tåget vet vi att det har en längd om 74 meter och väger ca 155 ton.
- Tåget rymmer 234 sittplatser. Maxhastighet 160 km/h. God tillgänglighet med lågt insteg och handikappvänlig toalett bland annat, - Tågsättet körs runt om på de olika linjerna i Skåne och är inte låst till någon särskild linje.

**Nya böcker från Zen Zat**

Kompisen, W-bloggaren och min förläggare **Bertil Falk** fortsätter att ger ut nya och oväntade böcker. Som nu en novellsamling av **Kjell Rynefors**, som vare solforskare, sf-entusiast m m och som omkom under lika tragiska som dramatiska omständigheter (försökte rädda sina barn under en eldsvåda).

KLICKA gärna upp denna annons från Zen Zat, som kommer att synas i tidskriften *Allt om vetenskap*.

## Läsning för astronomer från Zen Zat!

Sigge Andersson på Tidningen Kulturen kallar Zen Zat AB för ett kultörlag. Kanske det. Zen Zat har specialiserat sig på novellsamlingar.



Men hösten 2013 satsade Zen Zat på en faktabok, Malmöjournalisten Ulf R. Johanssons *Stjärnfall*, där han berättar om sitt liv bland stjärnorna, både i form av riktiga stjärnor och i form av forskare. Det är en exposé om märkliga astronomer och fysiker, män och kvinnor och deras förhållande till såväl himmelska tillstånd som jordnära politisk verklighet.

De tusentals danska judarnas flykt över Öresund 1943 berättas med fokus på självaste Niels Bohr, en av kvantmekanikens fäder. Vidare berättar Ulf R. om sin gode vän den excentriske Patrick Moores folkbildande insatser hos BBC, om astronomen Knut Lundmarks betydelse och om Sveriges första kvinnliga fil dr i astronomi Frida Palmérs spionverksamhet. Litterära astronomer som August Strindberg, Harry Martinson och Fritiof Nilsson Piraten behandlas också.

Våren 2014 ger Zen Zat också ut *Pacifica* av den för tidigt bortgångne solforskaren Kjell Rynefors (1948-1986), som avled när han förgäves försökte rädda sina två yngsta barn från att innebrännas. Han var forskare i fysikalisk kemi och gjorde viktiga insatser inom astrokemi, atmosfärskemi och förbränningskemi. *Pacifica* innehåller en rad av hans mycket fina science fiction noveller, av vilka de flesta hämtats från fanzinet *Cosmos Bulletin*, som han var redaktör för.

Andra science fiction-samlingar från Zen Zat är Ahrvid Engholms prisade *Mord på månen*, Sture Lönnestrands pionjärv noveller i *Den siste iguanodon* och Erik Ivar Hololas nyskapande *Hololand*. Böckerna kostar 100 kronor (inkl. bokmoms) plus porto (inkl. portomoms) och kan beställas direkt från Zen Zat via [zenzat@telia.com](mailto:zenzat@telia.com) Böckerna levereras med faktura.



[zenzat.wordpress.com](http://zenzat.wordpress.com)

[W-källa...](#)

---

## Nr 28 2014

---

Lördagen den 15 mars 2014

---

### Sista utrop:

---

#### "Historiska klubben" möts tisdag 18 mars på UB

På tisdag 18.3 kl 17.00-18.30 möts Historiska klubben inom ASTB i Bromansalen, Universitetsbiblioteket i Lund.

UB:s chef för handskriftsavdelningen, 1:e bibl **Birgitta Lindholm** och vår idéhistoriker **Gustav Holmberg** lovar gajda oss bland rariteter av och om **Knut Lundmark**, **Elis Strömgren** och **C V L Charlier**.

Alla ASTB-medlemmar (och gäster) är NATURLIGTVIS välkomna!!!

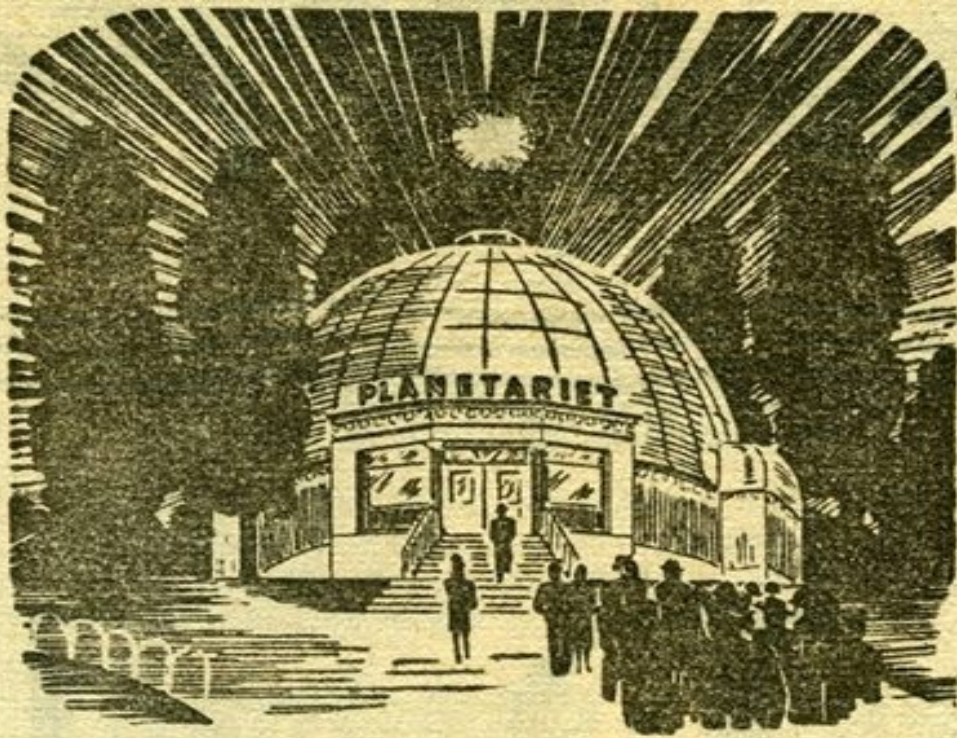


För de som vill: Eftersists med fika/öl nånstans i lärdomsstan. Vi bestämmer var ad hoc när vi ses.

#### Lisebergs planetarium

Jag måste erkänna att jag hade glömt bort det eller förträngt det att Liseberg haft ett planetarium, men **Christian Vestergaard** har lett mig in på spåret genom att ta fram en gammal annons i GHT:





# Genom världsrymden på 45 minuter

Var med på en spännande och intressant snabbfärd genom det omätliga universum. Ni kommer att häpna över planetarieapparatens fantastiska möjligheter, men så är den också värd 400,000 kr.

## ENTRÉ:

Vuxna 75 öre, barn 35 öre.

Vardagar kl. 9,

lördagar kl. 8, 9, 10 och 11,

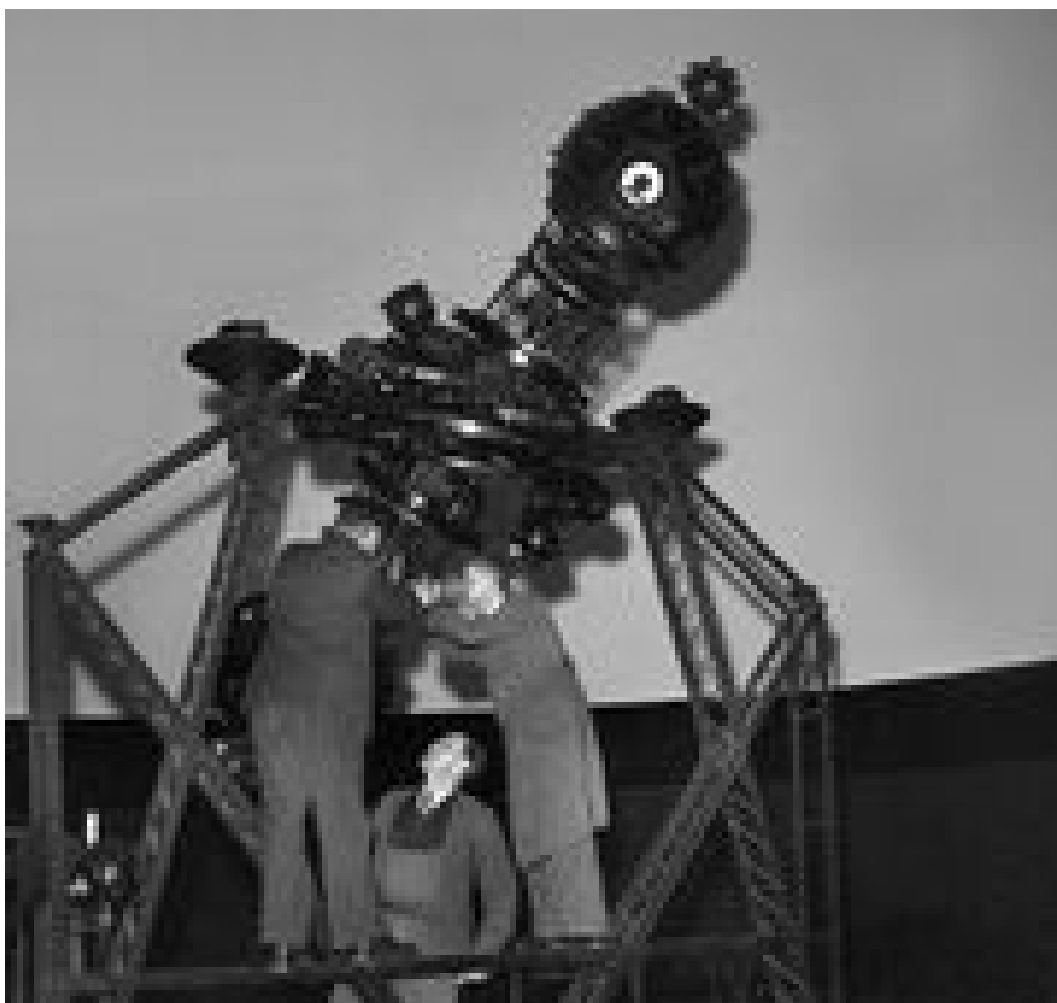
söndagar 7, 8, 9 och 10.

*Planetariet*  
**LISEBERG**

- Det är således dagens Lisebergsteatern som var planetarium. Där hade ju **Hagge Geigert** sina bejublade revyer för ett antal år sedan, berättar CV.

★ **Nu vet jag, tack** vare info på nätet, att detta planetarium var detsamma som stod på Stockholmsutställningen redan 1930, så småningom kom det således till Göteborg och Liseberg, och under kupolen blev det sen teater och en scen för en rad av landets absolut roligaste entertainers (**Gösta Bernhard, Hagge Geigert, Sten-Åke Cederthök** m fl i tacksamt minne bevarade).

★ **Historien** [berättas på lisepedia-sajten](#), där även dessa bilder återfinns:





...

★ **På 40-talet reglerades** äganderätten och ekonomin, vilket gjorde att planetariet såldes till USA och Svenska Astronomiska Sällskapet erhöll en grundplåt ("planetariefonden") som ännu i dag - 2014 - garanterar utgivningen av vår förnämliga tidskrift, *Populär Astronomi*.

★ **I min ägo har jag ett** manus till ett av **Knut Lundmarks** radioföredrag, i vilket han påpekar att kan inte stocholmarna härbärgera sitt planetarium finns det väl andra ställen i Sverige där det är välkommet. Som Lund, fast det blev Göteborg.

★ **Min gamle KvP-kompis Christer Borg**, legendarisk nöjeschef på *Kvällsposten* i många år, erinrar sig mäktigheten under kupolen när han bevakade t ex Hagge Geigerts revyer och utesluter inte att han som smågrabb, när familjen bodde i Göteborg på 40-talet, även kan ha sett en planterieföreställning.

- Fast entrébiljetten till Liseberg var inte helt billig för en familj på den tiden. Det kan ju förklara varför vi inte var där så ofta, påpekar Christer i dag.

## **Meteoriter och - meteoriter!**

En god vägledning till meteoritvetande har **Lars Olefeldt** - vem annars? - [hittat här](#). Här utreds t ex skillnaden mellan en meteorid, en meteor och en meteorit.

Vi har ju mycket positivt att berätta om Malmö museum, bl a tack vare museets nya och interaktiva väggplanetarium, men ännu positivare blir vi när samlingen av



rymdstenar kan börja visas på nytt. Sen en tid ligger meteoriterna nerpackade.

## Sluta med kommersen!

Våra astronomiproffs har ju sin IAU som i International Astronomical Union - skapad 1919 -, och nu uttalar sig denna organisation mot geschäftet med att lättlurade kan "köpa" kratrar på Mars och namna dem som de vill.

◆ **Dumheten är som** bekant gränslös, ASTRONOMISKT GRÄNSLÖS, och där det finns lättköpta pengar, om uttrycket tillåts, finns också de som profiterar på kommersen.

◆ I ett [uttalande från IAU, som jag gärna sprider](#), påpekas att det var en annan sak när NASA:s upptäckta Venuskratrar fick namn efter kvinnliga forskare och kulturpersonligheter eller när Plutos nyupptäckta månar fick sina namn.

◆ **Om över/mellanstatliga IAU**, en organisation om vilken vi inom amatörsfären kan ha en del kritiska synpunkter, kan i alla fall berättas att mitt under det kalla kriget kom faktiskt USA och dåvarande kommunistdiktaturen Sovjet tack vare IAU överens om vilka månkratrar som skulle kallas vad och varför.

◆ **Tänk dig om kratern Stalin** i Sovjet hetat Kennedy i USA och Palme i Sverige... och vilka planer kan Hitler-Tyskland har smidit för månen!?! Vi kan ana till oss en del av problematiken genom att månkratern **Deslandres** faktiskt hade ett annat namn innan, Hörbiger efter den perfekte idioten **Hanns Hörbiger**, den österrikiske skaparen av den populära världsisö-teorin bland nazisterna och SS-chefen **Heinrich Himmlers** Ahnenerbe-"akademi".



Konstigt nog struntade **Patrick Moore** och **H P Wilkins** i sin stora månatlas *The Moon* att korrigera för IAU-namnbytet som bestämdes 1948, i den klassiska månatlasen kallades kratern fortfarande 1955 för Hörbiger.

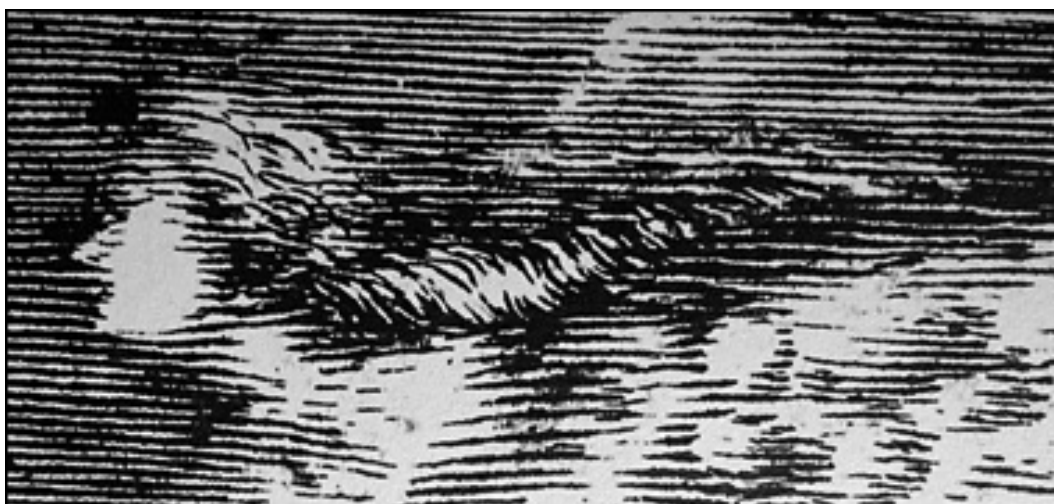
## Skojade Cassini med oss?

När **Giovanni Cassini** i slutet av 1670-talet gav oss den första riktiga månkartan - var han samtidigt på kärleksfullt skojhumör?

På [Royal Astronomical Society's hemsida finns en liten filmsnutt](#) som diskuterar saken, att Cassini eventuellt ska ha ritat av sin stora kärlek och lagt in henne, nämligen hustrun **Geneviève de Laistre** med det vackra långa håret, enligt följande på Sirius Iridium ("Regnbågsviken"):



I detalj ser området hos Cassini ut så här:



## Bruna dvärgar

Den som är intresserad av fenomenet med bruna dvärgsolar, rekommenderas [denna lättlästa forskarrapport](#) om två nyupptäckta, unga solar i TW Hydrae-associationen, infrarödsolar med låg ytgravitation och massor på ett hanterbart antal "Jupitrar".

## Lättledd måne

Det är skillnad, som planethusse, att ha en måne och en hel kennel som Saturnus...



Lars Olefeldt hittade [den pedagogiska bilden på nätet](#).

Dagsnoteringen för antalet månar hos våra gasjättar:

- ✓ **Jupiter** har 67 bekräftade månar, de senaste hittade så sent som 2010-2011.
- ✓ **Saturnus** har 62 månar.
- ✓ **Uranus** har 27 månar.
- ✓ **Neptunus** har 14 månar.

Det är en hel vetenskap i sig att hålla reda på alla dessa himlakroppar, som har olika radier, olika utseenden, olika banor, olika banlutningar etc, och som säkert har helt olika ursprung dessutom.

En sak är däremot säker: Gasjättarna har i planetsystemets barndom agerat som enorma dammsugare.

[W-källa...](#)

Tisdagen den 18 mars 2014

---

### Historiska klubbens möte nr 2:

---

#### Okända sidor av Lundmark

Stort tack till **Birgitta Lindholm**, 1:e bibliotekarie på UB:s handskriftsavdelning, och idéhistorikern **Gustav Holmberg** för deras gärdning i kväll (18.3) på Universitetsbiblioteket i Lund. Vi var 14 pers på plats inom den lösa ASTB-gruppering som kallas "Historiska klubben".



☛ **I Bromansalen hade** UB och Gustav bullat upp ett bord med idel godsaker för oss "Lundmarkianer": Brev, av vilka en del osade krut, unika klippböcker i vilka Lundmark samlat allt han sett i pressen om "stjärnor", astronomiska telegram till observatoriet i Stadsparken, filmmanus av Lundmarks hand och mycket annat.

☛ **Birgitta berättade** om universitetsbibliotekets enorma innehav - 11 hyllmil - av rariteter, allt från egyptisk papyrus till de senaste trycken överhuvud taget i landet.



☛ **Speciellt har Gustav** sysslat med vår grundares, **Knut Lundmarks**, digra efterlämnade samling, som onekligen ger en sammansatt bild av vår professor. Bl a beskriver Lundmark i ett brev till **Per Collinder** amerikanen **Edwin Hubble** som sin "arvfiende". Hubble anklagade ju fullkomligt felaktigt Lundmark för att ha plagierat hans galaxklassifikation, den klassiska "stämngaffeln". Lundmark var för Hubble, som var amatörboxare i ungdomen och utbildad jurist, en lättviktare om de hade träffats en natt uppe på Mount Wilson, men så långt gick det naturligtvis inte. Men Hubble bad aldrig om ursäkt!

☛ **Överhuvud taget** skakar numera fundamentet under Hubble som DEN ENDE upptäckaren av universums expansion.



☛ **Brev i UB:s Lundmarksamling** avslöjar också den tydligt frostiga relationen mellan Lundmark och professorskollegan **Bertil Lindblad** i Stockholm. Lindblad såg effektivt till att vår lundaprofessor aldrig invaldes i Kungl Vetenskapsakademien. Ett primitivt bottennapp i modern svensk astronomihistoria.

☛ **Till de överraskande** arkivfynden för oss i **Tycho Brahe**-sällskapet hörde dels en liten klädflik från Tychos kista, som öppnades i Prag 1901, dels ett filmmanus av Lundmark om Tycho.



☛ **Gustav påpekade** Lundmarks stora intresse för vetenskapshistoria, och notabelt var att Lundmark på sin institution i Lund på 30-talet skapade Samfundet för astronomisk historieforskning, en tvärvetenskaplig sammanslutning vars arv vi väl i någon mån för vidare inom "Historiska klubben".

☛ **Vill du veta mer** om UB i Lund? [Kolla och scrolla t ex på hemsidan.](#)

☛ [Knut Lundmark-samlingen finns här.](#) Och vi är synnerligen välkomna att beställa fram material!

## Odense stänger sitt folkobsis

Nyhetsflödet just nu bjuder på goda och dåliga nyheter. Bland de dåliga:

Det är **Hans Bengtsson** som larmar om att våra danska vänner borta i Odense är på väg att mista sitt observatorium, knutet till Munkebjergskolen. Kommunen anser sig

inte ha råd längre.

En artikel ser ut så här (KLICKA upp den):

## Bevar Odense Observatorium

**Lukning:** Munkebjerg Magasinet bragte her i marts 2014 en artikel med overskriften "Slut med fantastisk stykke lokalhistorie". Forsiden og artiklen i magasinet handlede om, at Odense Kommune af sparehensyn har truffet den triste beslutning at nedlægge Odense Observatorium på Munkebjergskolen.

Da Munkebjergskolen blev bygget i 1934, blev observatoriet samtidig bygget og ses som en lille køn hat oven på skolens tag. Baggrunden var, at kommunen havde arvet en meget fin stjerneikkert. Den er i dag over 100 år gammel og fungerer stadig godt. Den kan forstørre op til 400 gange, men pga. klimatiske forhold gøres det sjældent. Almindeligvis er der her omkring 60 klare nætter om året, hvor en forstørrelse på omkring 200 gange fungerer bedst, oplyser observatoren. Observatoriet er åbent i

klart vejr mandag, tirsdag, onsdag, kl. 20-22, fra september til midt i april, undtagen i skoleferier og -fridage. Observatoriet passes af observator Erik Clausen. Der er adgang for alle interesserede, og der kommer vist mest skolebørn/klasser og deres lærere. På Fyn findes der kun dette ene observatorium.

Det koster kommunen omkring 115.000 kr. årligt at drive observatoriet.

Jeg har gennem årene af og til besøgt observatoriet med mine børn og opfatter det som et enestående spændende og lærerigt tilbud at se månen og andre himmellegemer i stor forstørrelse og få kyndig orientering af observator.

Jeg besøgte observatoriet tirsdag d. 11.3. Der mødte ca. 60 personer op, voksne og børn, og jeg ved, at der kom lige så mange næste dag. Vi fik efter tur set månen med



Odense Kommune vil lukke Munkebjergskolens observatorium, som Erik Clausen har bestyret i over 30 år. Arkivfoto: A. Sand

dens kratere og planeten Jupiter med dens fire måner tæt på. Det store besøgstal har selvfølgelig sammenhæng med Munkebjerg Magasinet artikel. Det går pludselig op for os, hvilket klenodie vi er ved at miste. Tak til Munkebjerg Magasinet.

Kan det virkelig passe, at kommunen vil nedlægge et så

enestående tilbud for så ringe en besparelse?

Måske kunne man forestille sig, at der oprettes en støtteforening eller lignende for observatoriet?

Jeg melder mig som medlem.

Af Birgitte Bjerre  
Paludan Müllersvej 8, Odense M

Info om observatoriet (invigt 1934) och dess kikare, en klassisk refraktor på 16 cm kan [läsas här](#) och [här](#).

Observatoriet är det enda på Fyn, det enda som sysslar med utåtriktad verksamhet. Verksamheten påminner väldigt mycket om vår egen. Dags för en solidaritetsaktion?

### Ekot från Big Bangs inflation

Innan kaoset helt utbryter i den massmediala pappersvärlden och cyberrymden, så föreslår jag att vi går till källorna - här finns [en första pressrelease från Harvard-Smithsonian Center for Astrophysic](#).

För de som vill sätta sig in i alla teknikaliteter, [rekommenderas BICEP2-sajten](#).

Det finns också [en Youtube-snutt med en intervju](#) med prof **Andrei Linde**, inflations-teorins "founding father".

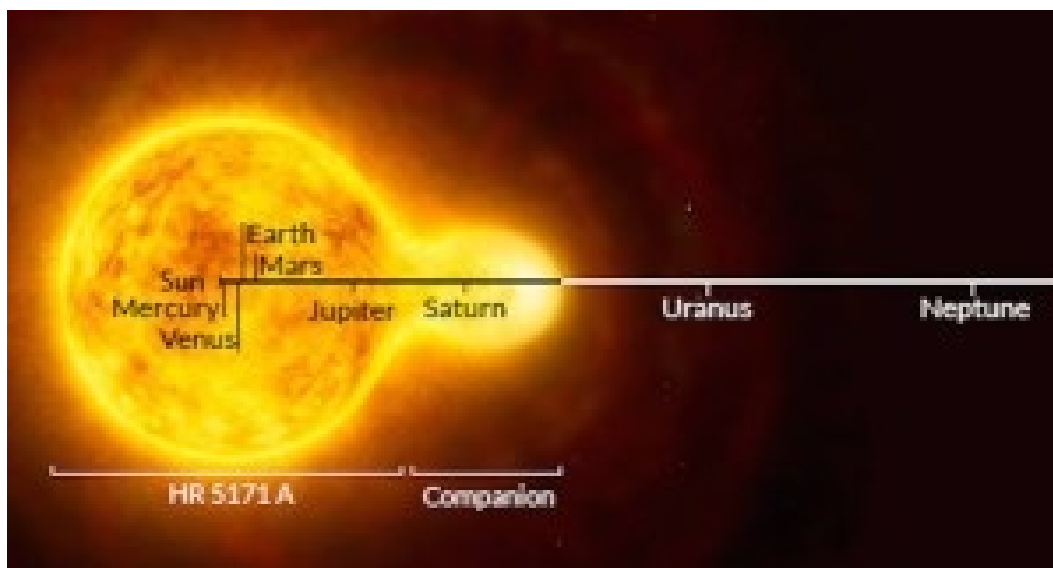
Kolla också PopAst-sajten!



## Gul jättestjärna

Min gamle vän **Hans Thyrén** (Limhamn/Ven) undrar vad jag tror om den gula jättehyperstjärnan, som ESO fått korn på 12 000 ljusår bort? Jag säger som kompisen **Robert Cumming**, som intervjuats i *Svenska Dagbladet*: "Den är viktig för att förstå hur stjärnor och galaxer lever. Det är roligt att få kläm på en sådan här extrem stjärna i detta stadie, som bidrar till att berätta hur stjärnor lever och dör. Hur känns det som astronom och stjärnforskare i samband med en sådan här upptäckt?  
- Det blir ett "åh"! Speciellt när den är dubbel och allt. Visst blir det lite pirr i magen."

ESO:s rymdkonstnär tänker sig dimensionerna så här (KLICKA!!!):



☆ **Hyperjätten** ingår i ett dubbelstjärnesystem, där den andra stjärnan ligger så nära att de nuddar vid varandra.

☆ **Genom att använda** ESO:s Very Large Telescope Interferometer (VLTI), kunde **Olivier Chesneau** (Observatoire de la Côte d'Azur, Nice, Frankrike) och hans internationella team konstatera att den gula hyperjättestjärnan HR 5171 A är helt enorm – 1300 gånger solens diameter, vilket är mycket större än forskarna hade väntat sig. I och med detta är det den största gula stjärnan som man känner till.

☆ **Supergiganten ligger** i stjärnbilden Kentauren och är lätt synlig i ett mindre teleskop alternativt fältkikare.

☆ [Alla relevanta fakta här.](#)

**Stjärnor och stjärnor...**

Vi var några äldre murvlar (**Pierre Mens, Ken Olofsson, Cars Stenfelt, övertecknad**) som bjöds in av MFF-paret **Gunnel** och **Hans Cavali-Björkman** till en bit mat och en kopp kaffe härom dan.

Eftersom maten intogs på Malmökrogen Brasserie KP ( %3D Kungliga Posten) kom förstås en av ägarna, gamle MFF-målvakten **Jonnie Fedel** och slog sig ner för att ljuga lite. Ett kärt återseende!

Jonnie är fortfarande aktiv som målvaktstränare i MFF.

Tack till **Pierre Mens** som tog bilden! Och tack än en gång till **Gunnel Cavalli-Björkman**, som lät oss låna några av **Olle Svanlunds** exklusiva galaxoljor för utställningen på Stiftsgården Åkersberg.



## Supernovan sedd i Stockholm

Den österrikiske Stockholmsastronomen **Johannes Puschsig** har med AlbaNovas 1-metersteleskop fångat SN 2014 J för en tid sen, tipsar **Anders Nyholm**.

Fortfarande ligger supernovan på en visuell magnitud runt 12<sup>m</sup>.

[Bildbeviset här.](#)

## Marsianskt 150-årsminne

I dagarna för 150 år sedan offentliggjorde Leyden-astronomen **Frederik Kaiser** sin

bestämning av Mars rotationshastighet runt sin egen axel: 24 h 37m, 22.6 s.

Kaiser utnyttjade egna teckningar av Mars och jämförde dem med Marsteckningar ända från 1600-talet.

## Flyggåtan löst

Kollegerna i den engelska pressen har enligt **Lars Olefeldt** hittat flygplanet!

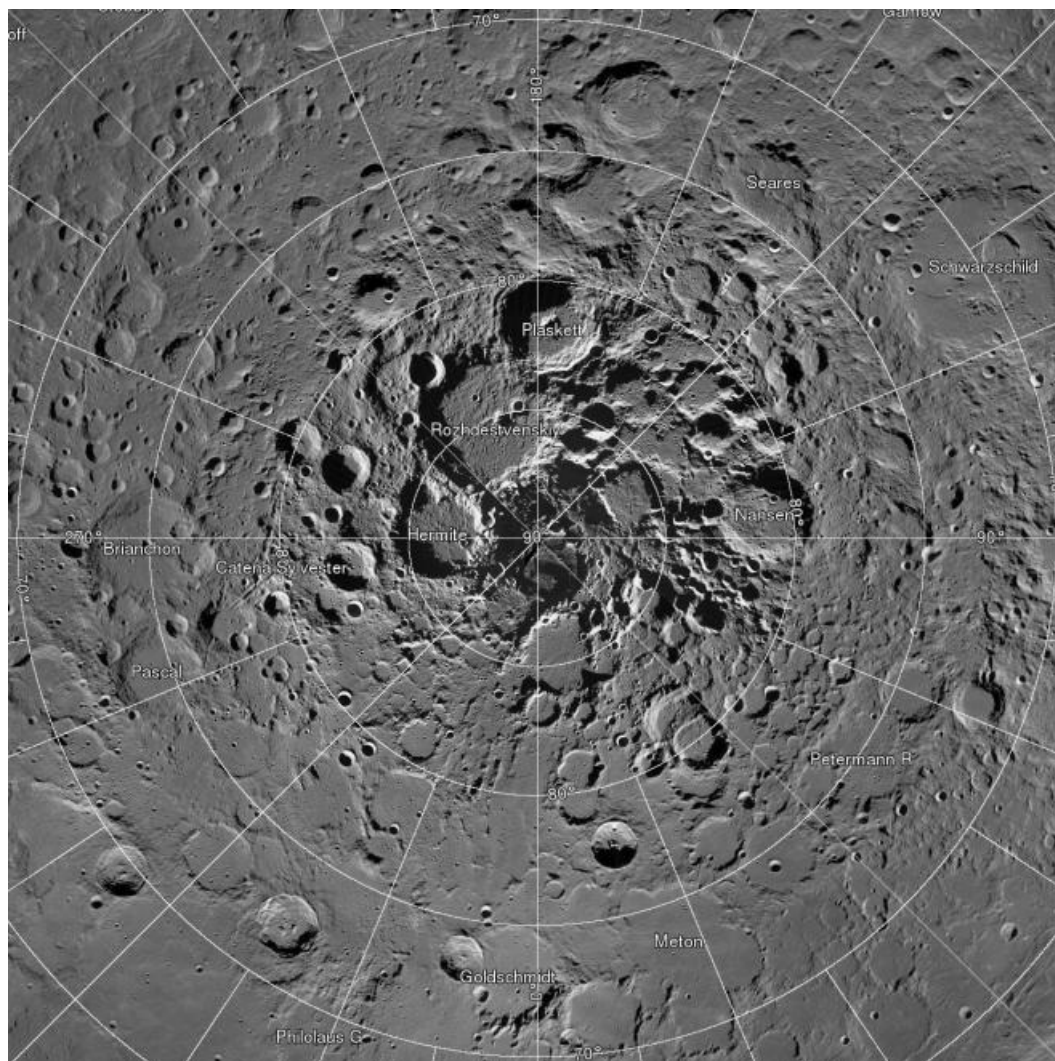


[W-källa...](#)

Fredagen den 21 mars 2014

## Flyg in över månens nordpol

Kamerorna ombord på NASA:s månsond LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter) har nu gett oss denna fantastiska bild på månens nordpol, med en upplösning på bara några meter per pixel. **KLICKA UPP BILDEN** rejält lyder rådet!



Men framför allt:

Här går det att zooma in och ut ur bilden som man vill, en helt otrolig upplevelse:  
<http://roc.sese.asu.edu/gigapan>.

Dimensionerna framgår av denna jämförande månpol/USA-bild från NASA:



## M31 har egenrörelse

Med några års mellanrum, har astronomer med hjälp av HST [faktiskt uppmätt en \(sannolik\) egenrörelse för M31](#) aka Andromedagalaxen.

Referenspunkter har bl a utgjorts av bakomliggande enormt bort belägna galaxer.

## Sjuan på gång!

**Peter Hembortg** har läst att *Stars Wars* sjunde del är på gång, med premiär i december nästa år. Det är nån obskyr Malmötidning som haft en notis.

Nya hjältar är på gång, men också de gamla är kvar eftersom Sjuan tar vi där den senaste delen slutade: **Harrison Ford**, **Mark Hamill** och **Carrie Fischer**. Det blir en del att göra för folket i sminkavdelningen!

Filmen produceras av Walt Disney-företaget, som köpte **George Lucas** filmbolag 2012.

På nätet finns hur många elakheter som helst om hybriden mellan Disney och Lucas, t ex denna:



## Stjärnkväll på TBO

När Limhamns museiförening besökte oss i förra veckan på vårt obsis i Oxie, var även gamle KvP-kollegan **Sven-Olov Gunnarsson** närvarande.

SO tog det här bildbeviset från visningen av stjärnhimlen, det var en sanslöst fin afton för stjärn-, mån-och planetstudier.



SO är också engagerad i Fotografiska Föreningen i Malmö, och vi hoppas ju att det ska bli av att den föreningens medlemmar kommer ut till oss en afton och nyttjar det nya fototeleskopet på Meaden.

### **Fynd: Meade-teleskop på Malmö Museum**

Och på tal om det: Det är inte vi, vilket det borde ha varit, utan det är **Christian Vestergaard**, vilket å andra sidan är helt naturligt, som påpekar att i Malmö Museums samlingar finns sedan 2009 ett Meade-teleskop:



Beskrivning i [museets dataarkiv](#):

"Ett 8-tums teleskop av märket Celestron i tillhörande svart skumgummiinredd koffert. Orangemålat rör (senare slutade teleskoptillverkaren användandet av denna färg då den är blyhaltig). Koffertens lås uppbrutet av donatorn då nyckel saknades. Med teleskopet finns även en svartmålad fotplatta eller stativdel samt ett vitmålat reglage märkt Meade. En kort kabel, en handmanöverenhet och en transformator(?) .

#### Historik

Teleskopet användes av Tore Fors som bland annat hade astronomi som ett stort intresse."

Jag ska erkänna en sak, jag vet inte vem **Tore Fors** var - var han med i vår förening? Eller har jag "bara" glömt honom?

Ett sånt pedagogiskt användbart teleskop bör självklart inte ligga oanvändbart, vi får nog be vår astropedagog **Peter Hemborg** ta upp saken med sina kolleger på museet.

## **Knut Lundmark - "forts. följer"**

Extremt stora tack till våra astronomihistoriska vetenskapare **Gustav Holmberg** och **Johan Kärnfelt**.

Efter "Historika klubbens" UB-besök i Lund - se förra W-bloggen - har följande timat:



\* **Vännen Gustav har skickat** mig en papperscopy på **Michael J Ways** artikel med titeln "Dismantling Hubble's Legacy?", som presenterades på en Astronomical Society of the Pacific-konferens 2013.

Temat för ASP-konferensen var "Origins of the Expanding Universe: 1912-1932", och jag behöver inte säga att **Knut E Lundmark** är i centrum för debatten - på **Edwin P Hubbles** bekostnad. Medan Lundmark gärna gav kolleger credit för gjorda upptäckter och insatser, var Hubble betydligt mera njugg med den sortens erkännande.

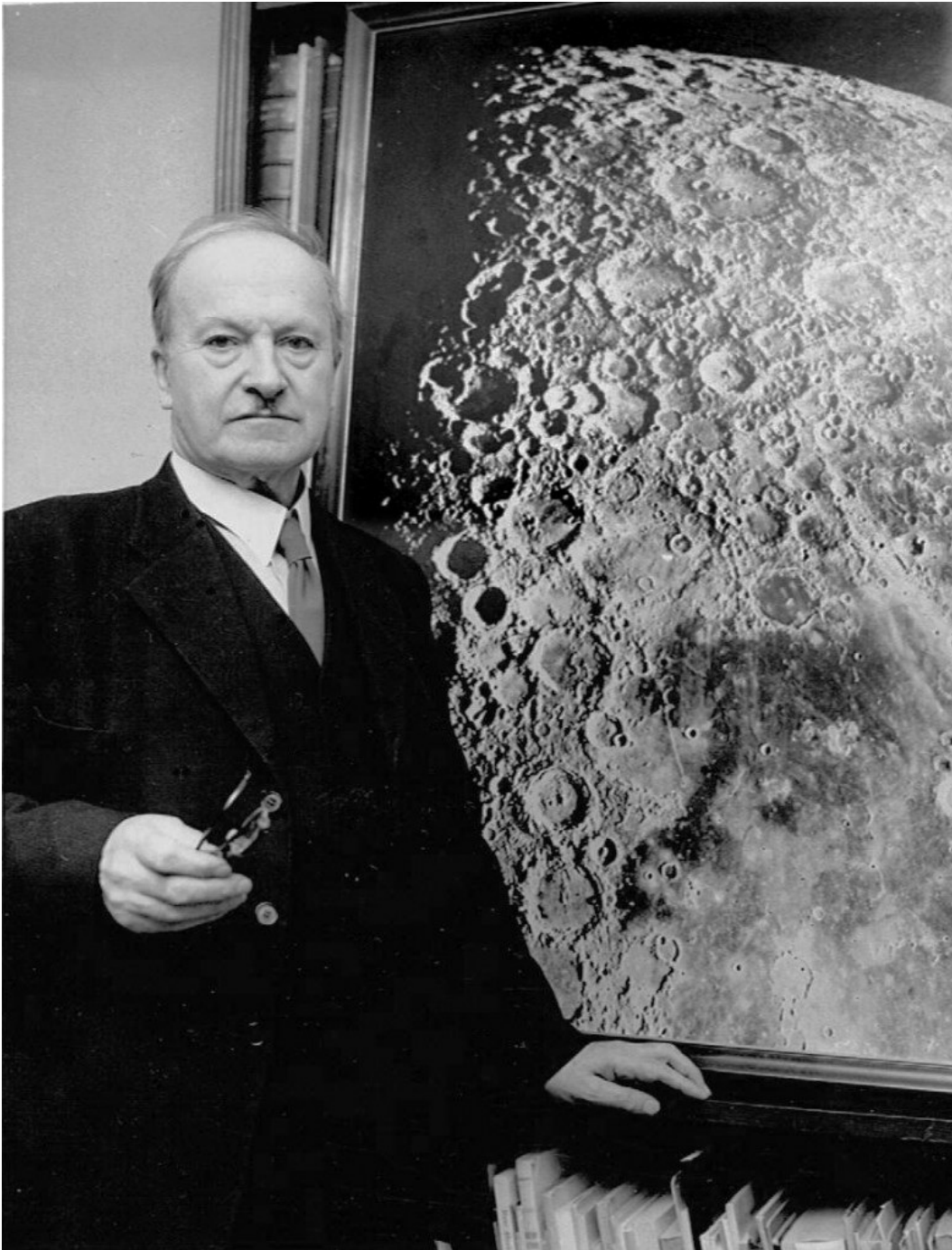
I ASP:s skrift publicerade ju dessutom utbölingen från Sverige några av sina viktigaste rapporter vad gäller den "anagalaktiska" världen.

\* **Jag vill också passa på** att tacka kompisen Johan för tipset om hans *Lychnos*-artikel om Knut Lundmarks filmmanus om **Tycho Brahe**, som vi ju nu dessutom kunde inspektera in situ på UB i veckan. Johans artikel finns här på nätet:

<http://www.vethist.idehist.uu.se/lychnos/index.php?view%3Darticle%26id%3D112>

Jag visste inte om det eller så har jag förträngt det att filmmanuset även fanns i en engelsk utgåva, men det bevisas ju av UB-materialet, och Johan berättar att det sändes av Lundmark med adress **Cecil B De Mille**, den store Hollywood-mogulen.

Lundmark siktade VERKLIGEN mot stjärnorna!



## Dagens universella fynd...

.. står inte oväntat **Lars Olefeldt** för, Lars som har ett skarpt öga för rimligt och orimligt i vår lilla lilla värld:

**Sweco blir branschbäst i år då studenter får välja vem de helst ser som sin framtida arbetsgivare i Universums undersökning Företagsbarometern.**

– Swecos ökning är den bästa jag har sett i Universums historia, säger Martin Strömqvist, grundare av Universum.

## Vår ordförande upphöjs!

**Peter Linde**, vår estimerade ordförande inom ASTB, har upplyfts till stol nr 16 inom Skånska Akademien.

Peter efterträder där vår bortgångne teoretisk fysikprofil **Hans-Uno Bengsson**, som jag skulle kunna berätta mycket om. Vi delade vissa fluidiska intressen, bl a Gammel Dansk.

Grattis till den akademiska upphøjelsen, Peter!



Peter, för övrigt, har i dagarna varit med på *Forskning & Framstegs Kunskapskryssning*, en matig Ålands-tur, och fick äran av att hålla välkomstföredraget.

Vi väntar med spänning på rapporterna från barerna ombord.

**PS.**

Jag tror faktiskt jag var den siste som lunchade med Hans-Uno Bengtsson, på Grand, innan han samma eftermiddag lades in på sjukhuset i Lund för sin sista ödesdigra cancerbehandling. Han åt inte mycket, och när vi skildes, han pratade bl a om ett nytt skivprojekt om 1900-talets kvantfysikprofiler typ **Werner Heisenberg** och **Niels Bohr**, tog han sin motorcykel och drog, visade det sig, mot de eviga jaktmarkerna. En spännande människa och forskare och översättare och populärvetare och flygare och origamikonstnär, kanske den siste Lundaprofilen överhuvud taget.

Detta var i början av april 2007, och han avled på sjukhuset någon månad senare.



## **Tidsresa baklänges**

Tidsresor fram-och baklänges är inget konstigt för oss astronomer och astrofysiker och "diverse-teoretiker", så tack till Gammel Dansk-vännen **Rolf Sjöström** - också kompis med Hans-Uno B - som mailade över denna "reseskildring" i dag:



VAD TROR DU

OM ATT LEVA LIVET BAKLÄNGES?

Man skulle starta med att dö och få de överstökta. Sen vaknar man upp på ett ålderdomshem och får det bättre och bättre för var dag.

Man blir så småningom för pigg för att vara där och får sin pension.

På sin första arbetsdag får man en guldklocka. Sen arbetar man i 40 år tills man är ung nog att dra sig ur arbetsmarknaden.

Man dricker och festar och förbereder sig på att ta det lugnt. Sen är man i grundskolan, blir ett barn, leker, har inga förpliktelser tills man blir en baby...

De sista 9 månaderna tillbringar man flytande runt i ett fint lyckorus. Där finns centralvärme, roomservice mm och till sist försvinner man från denna värld i en enda stor orgasm.

the ultimate trip

# 2001: A SPACE ODYSSEY

MGM PRESENTS THE STANLEY KUBRICK PRODUCTION



[W-källa...](#)

Måndagen den 24 mars 2014

### Kanelbullar på 11:e bokmässan, som nu spikats

NEWSFLASH:



4 oktober  
infaller 2014 på en lördag, och då blir det ännu en upplaga, den 11:e i ordningen,  
av "Sveriges minsta bokmessa", på adressen Södra Förstadsgatan 82 i Malmö.

Välkomna!

Det blir säkert både lådvin, chips, vatten, kultursnack och en och annan  
övertaskning även i höst.

Bokförläggaren och W-bloggens ansvarige har länge diskuterat om vi verkligen  
orkar hålla på mer, men... det GÖR VI!



Vi kör på så det ryker,

Senast dök **Jan Mårtenson**. "Poeten från Hörnet," , upp och underhåll med gripande högläsning av sina förnämliga dikter.

Vad händer 4 okt?

Överraskningar tillhör våra shower, och jag tror att nåt är på gång även i höst.



Nytt som definitivt är spikat:

Denna gång 2014 bjuder bokförläggaren **Bertil Falk** och W-bloggen in **Kaeth Gardstedt** som hedersgäst. Hon kommer med [Solekas senaste böcker](#), av vilka en är skriven av tv-legenden **Bengt Roslund** och handlar om Malmö-tv:s första år. Förhoppningsvis kan den gamle tv-maestron ta sig upp för trapporna på 82:an och närvara.

I vår Sverigedebuterar dessutom den estniska författaren **Ilmar Taska** på Kaeths Malmöförlag.



4 oktober är också Kanelbullens dag, en idé av, just det, Kaeth Gardestedt - the very same!

Kaeth har full förståelse för att vi astronomer kallar kanelbullar för galaxbullar...



[ZenZats nyaste bok efter W-bloggredaktörens astronomibok](#) i höstas är en samling postuma science fiction-noveller av solforskaren m m **Kjell Rynfors**.

# Välkommen till zenzat.wordpress.com



## Mycket kosmos i tv

Tips från vår astropedagog: Det är mycket astronomi just nu i SVT:s kanaler.

Start i kväll för *Så byggs en planet*, del 2 i morgon tisdag, svarta hål på onsdag...

- Håll koll på tv-tabellerna, lyder rådet från Peter.

## Frågetecken för månens vatten

När det gäller frågan om vatten på månen i vår drabants ungdom, är vi nu på väg tillbaka till ruta 1, [detta enligt en BBC-rapport](#) som **Carl-Olof Börjeson** snappat upp.

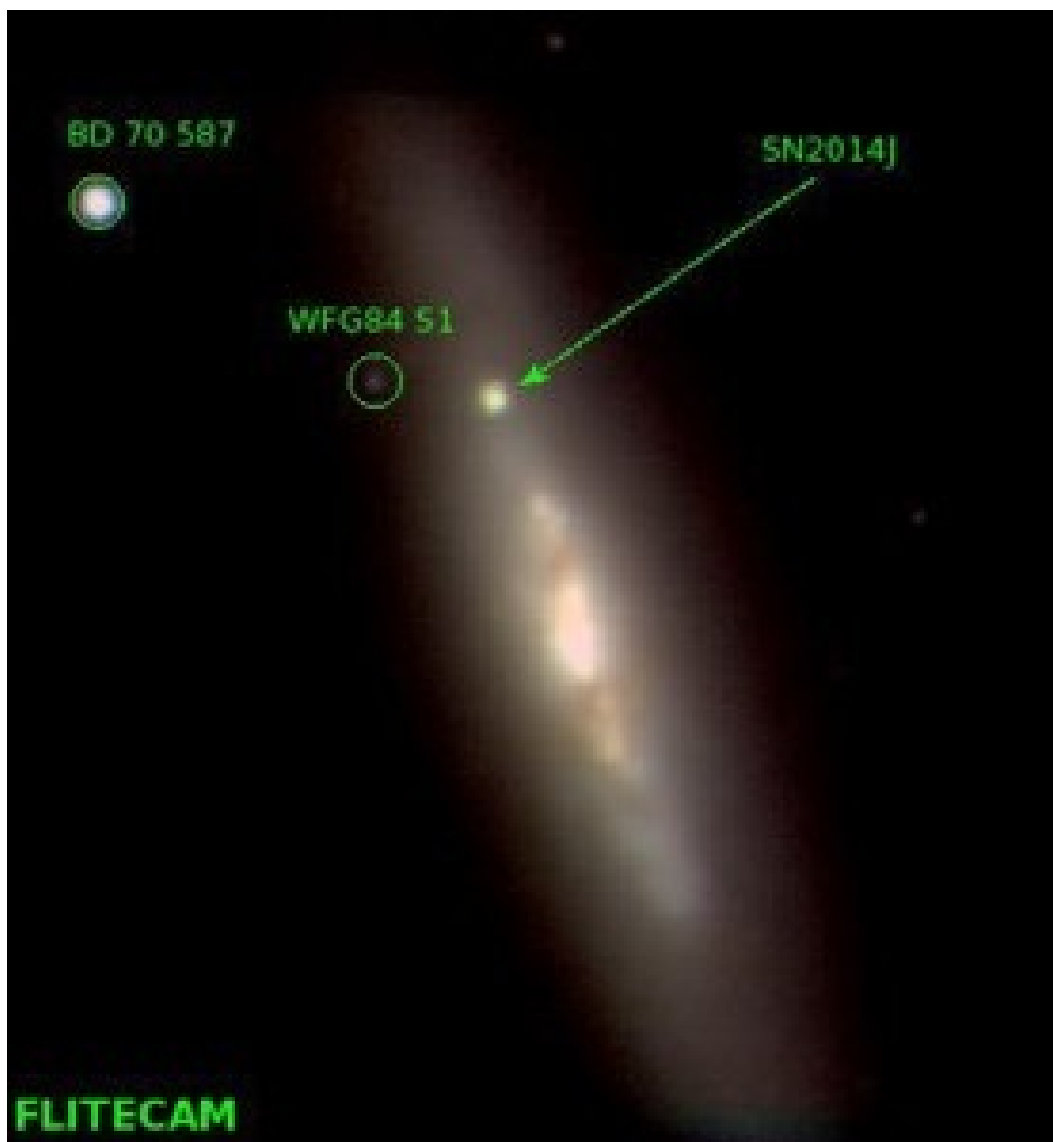
Det är mineralen apatit, som spökar. Den finns bland annat i våra tänders emalj.

## SOFIA spanar in SN 2014 J

Den spektakulära supernovan i M82, har ögonen på sig. Även "det flygande

infraröd-observatoriet" SOFIA, som amerikaner och tyskar driver, har koll på stjärnsmällen. [Pressrelease här.](#)

Bilden nedan (KLICKA UPP DEN!), fotad med SOFIA:s infrarödinstrument, togs 20 februari under en flygning från basen i Californien ut över Stilla havet och på en höjd där jordatmosfären inte blockerar känsliga delar av det infraröda spektrumet:



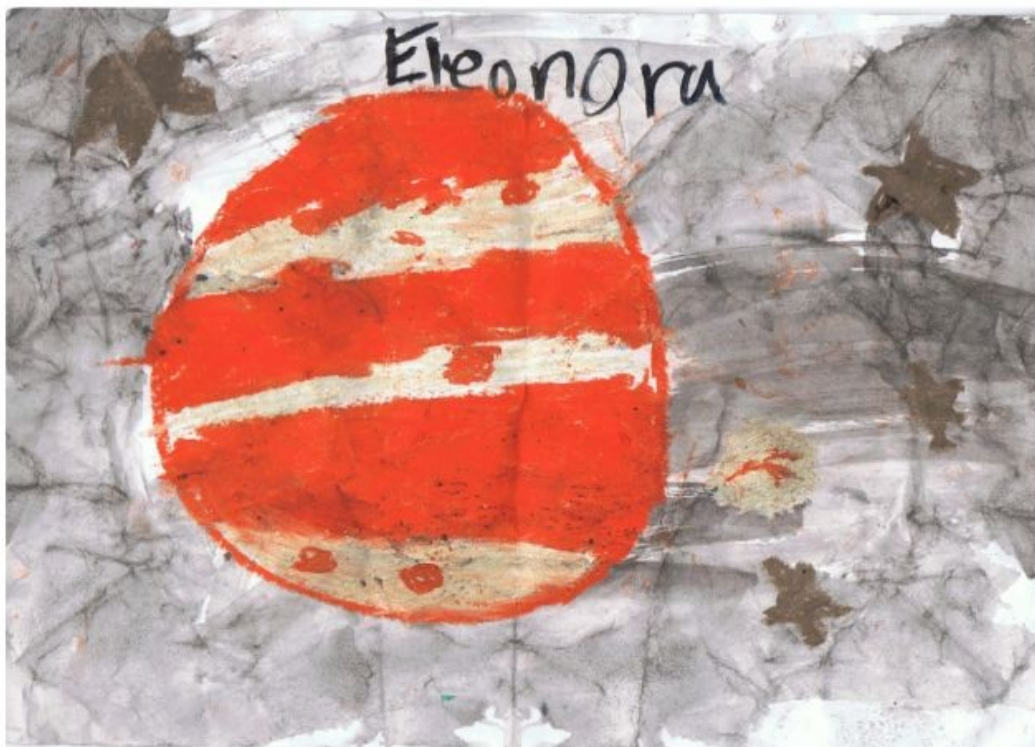
SOFIA kommer att bevaka supernovan under en rad flygningar framöver.

## Unga rymdkonstnärer ställer ut i Höör

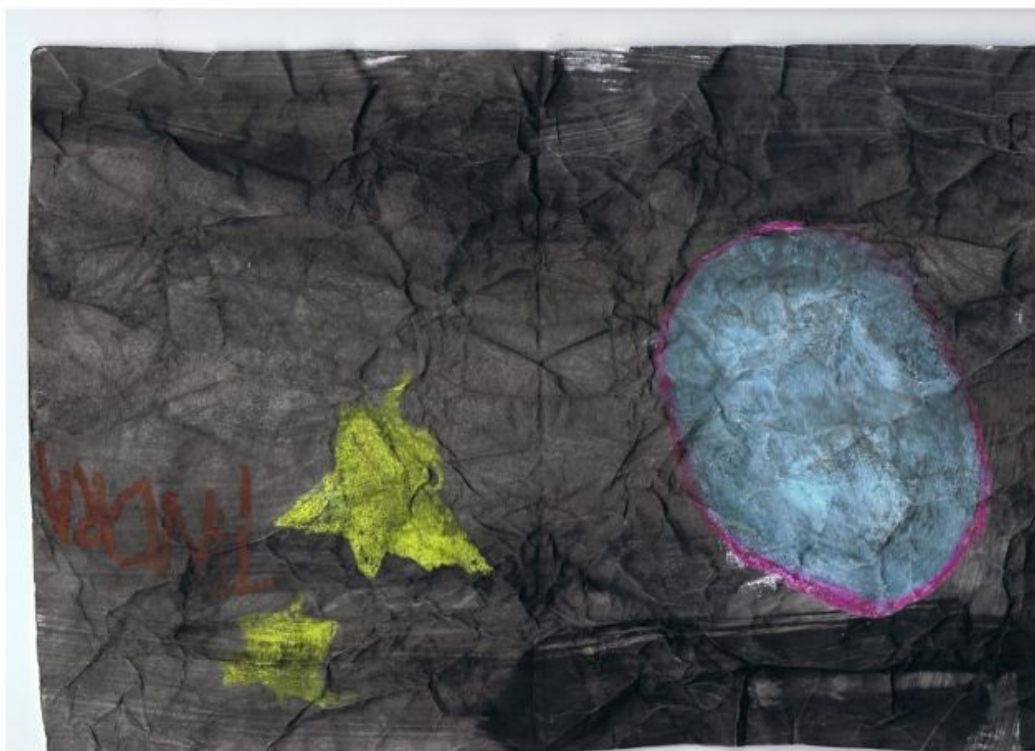
I samband med vår storsatsning på Stiftsgården Åkersberg i februari/mars utgick påbud till Höör skolelever att komma in med teckningar på temat rymd. Vår astropedagog, **Peter Hemborg**, berättar att frukterna av barnens rymdskapande nu börjar dyka upp.

- Hittills har verk kommit in från specialskolan i Höör. Även verk från en av F-

klasserna är klara.



Det mesta av det bästa kommer att visas på Åkersberg i samband med påskutställningen där. Vi återkommer med datum och tider!



Meningen är ju, att teckningarna ska komma i vår ägo - för framtida bruk. Kanske bör vi samarbeta med etnologerna i Lund?

## Tyst om Kiruna

När *Svenska Dagbladet* härom dan 22.3 i näringslivsdelen skrev om rymdturism i USA nämndes inte med ett ord Virgin Galactics eventuella samarbete med Kiruna. Har något hänt?

## 60 år sen solförmörkelsen

30 juni i år är det på dagen sextio (60) år sedan den senaste totala solförmörkelsen över Sverige, erinrar **Christian Vestergaard**.

Det var den solförmörkelsen som inspirerade mig hemma i Höör, jag fick se förmörkelsen partiellt mitt på dan genom sotat glas. Det var inte perfekta förutsättningar, det var nästan helmulet, men vi märkte ju hur "dagmörkret" överföll oss mitt på dan.

# DAGMÖRKRET ÖVER SYDSVERIGE

*Den 30 juni 1954*



**Knut Lundmark** var i farten som författare till boken *Dagmörkret över Sydsverige*, som gick ut i något 10 000-tal ex och han och **Martin Johnson** tog "flyget" från flottiljen i Halmstad för att följa fenomenet ovan molnen.





Jag ska återkomma till solförmörkelsen, och jag räknar med att vår egen solgrupp inom ASTB kommer att uppmärksamma jubileet. Eller hur Tora, Erik %26 Co?

## **Klokord**

Från skaparen av *Liftarens guide till galaxen* har **Lars Olefeldt** fångat in dessa kloka ord:



IN THE  
BEGINNING  
THE UNIVERSE  
WAS CREATED

THIS MADE A  
LOT OF PEOPLE  
VERY ANGRY  
AND HAS BEEN  
WIDELY REGARDED  
AS A BAD MOVE

— DOUGLAS ADAMS —

[W-källa...](#)

Fredagen den 28 mars 2014

---

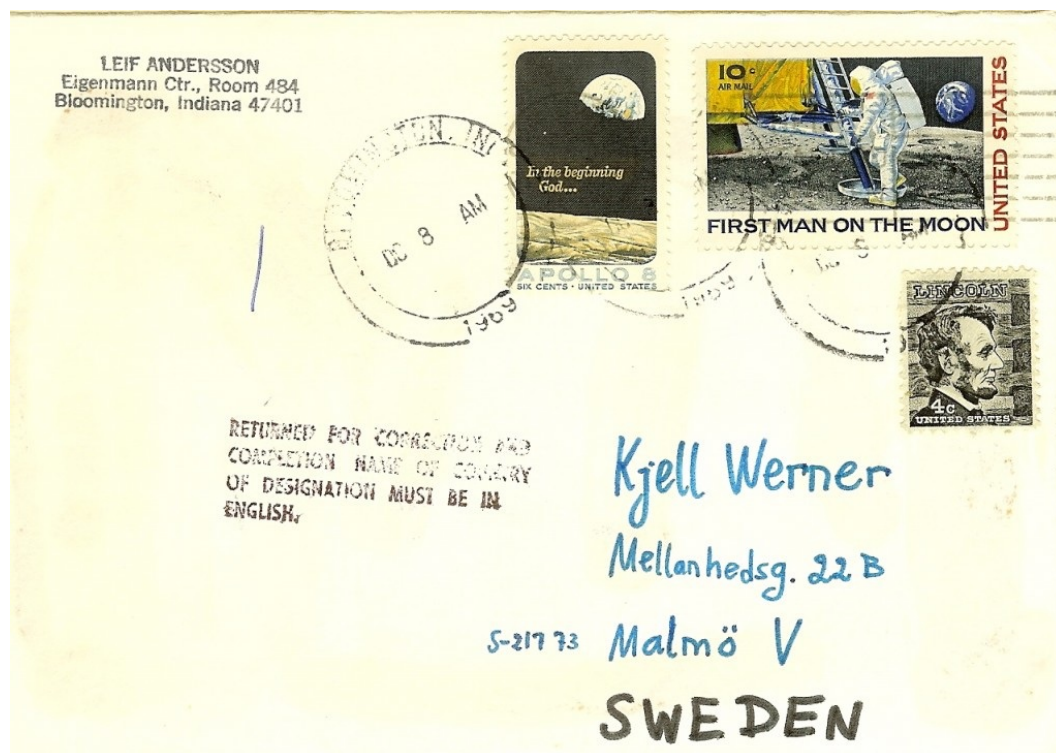
## Avd. "Nostalgi":

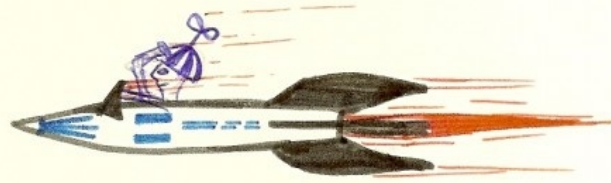
---

### Kjell Werner erinrar om Leif Andersson

I samband med årsmötet inom ASTB torsdag 27.3, vars huvudföredrag ju kom att handla om frimärken med astronomiska motiv och rymdfartsdito (**Leif Peterssons** unika album), blev några av oss extra nostalgiska. För Leif P visade fram en bild i vilken vår gamle kompis **Leif Andersson** förekom - på hemvägen i bilen från Oxie erinrade sig **Kjell Werner**, vår tidigare sekreterare, vissa frimärken och vänskapen med Leif Andersson i Lund, Leif A som ju kom att göra yrkeskarriär som astronom i USA.

\* **Under plugget** under lundaåren deltog bägge i science fiction-föreningen LF3 ("Lunds Fantasy-Fan-Förening"), som jag har för mig att Leif drog igång. Under en Leifs utlandssejour förvarade Kjell W rentav en av Leifs bokhyllor, därav detta festliga jul/nyårskort från Leif som redan bosatt sig i Bloomington, Indiana:





Merry Christmas  
and  
Happy New Year

Justämman i ovanstående - rent hoppas du tar god  
hand om min bokhylla!

Fantastiska hälsningar

Leif A.

\* **Jag har tidigare** skrivit om Leif på W-bloggen (kolla i sökrutan t h), och han var en suverän kompis, fullkomligt nollställd som kändis efter sina succéer i tv:s kunskapsprogram. Han ställde upp som chaufför för oss unga MARS:are, som inte hade körkort (somliga av oss är fortfarande befriade 2014 - "obs. på egen begäran!"), och när det så småningom blev allvar drog han västerut, gjorde strålande karriär som Pluto/Charon-forskare, står som medförfattare till en NASA-katalog över månkratrar och mycket annat.

\* **Leif har en** månkrater uppkallad efter sig liksom en asteroid. Inga andra gamla MARS-medlemmar kan skryta med de hedersbetygelserna.

\* **Leif bodde ibland** över hemma hos oss på Södra Förstadsgatan i Malmö, jag ibland hemma hos Leif och hans föräldrar i Halland, där de hade en gård.

\* **Leif gick bort** i cancer 35 år gammal. Hans hustru bor kvar i Bloomington.

---

## **BILDEXTRA.**

---

Från LF3:s lundamöten finns bl a detta bildbevis från ett möte hemma hos Kjell (tvåa fr h). **Bertil Pettersson** t h. Vilka är resten av gänget?



Och Leif Andersson själv, som jag tror tog bilden ovan. Det finns inte så många foton på honom men den nedan, den stämmingsfulla, reflekterande bilden togs av **Bertil Pettersson** vid ett besök på Kvistaberg och dess Schmidtteleskop nån gång på 60-talet.



## **Nalle-konsert 29 mars hos Malmö-symfonikerna**

Jag säger inte mer än detta, gå [dit i morgon ni som har kids i rätt ålder. Flera föreställningar ges.](#)

✓ **Mera bekymrad** är jag över detta:

✓ **Att det är svagt av kommunalt drivna MSO** att inte söka kontakt med oss på TBO/ASTB och briefa oss om evenemanget i god tid. Det hade kunnat göras hur mycket kul som helst i samband med en konsert på rymdtemat på Konserthuset. Teleskop, bilder, kortföredrag, gatuastrofomi utanför huset, hallå!!!!

✓ **Kulturinstitutionerna får faktiskt skärpa till sig!** En del av dem verkar leva i en oerhört bekväm såpbubbla.



- ✓ **Ja, jag vet att programmet** är satt och känt långt i förväg, men det hindrar inte att institutionerna kan påkalla oss uppmärksamheten - från oss idealister - i förväg. Det handlar om planering.
- ✓ **Jfr med hur "Optimistorkestern"** gästade MSO fört några år sen.

## **Mars-kometen närmar sig**

NASA har i dag släppt [en HST-bild som visar hur kometen](#) C/2013 A1 i höst, 19 oktober, kommer att passera Mars på ett avstånd hälften av distansen jorden-månen.

Överlever Mars? Ja. Överlever kometen? Ja. Kan sonderna på Mars se kometpassagen? Ja.

Hubble-teleskopet, HST, tog bilden t v bara för några veckor sen av C/2013 A1.

Fotot t h är manipulerad enligt gängse teknoastronomiska principer, rensat från en del skit och plötsligt kan vi se två svansar - antisvansar. (Bildkälla: NASA, ESA, and J.-Y. Li /Planetary Science Institute)



## Ringar hittade runt asteroid!

[ESO rapporterar:](#) Observationer från många platser i Sydamerika, däribland ESO:s La Silla-observatorium, har upptäckt att den avlägsna asteroiden Chariklo omges av två täta och smala ringar.

## Karlavagnen på Bjäre - vad är det?

Som vanligt ETT STORT TACK till **Lars Olefeldt** på Bjärhelvön: Lars har hitta fram till - Karlavagnen!

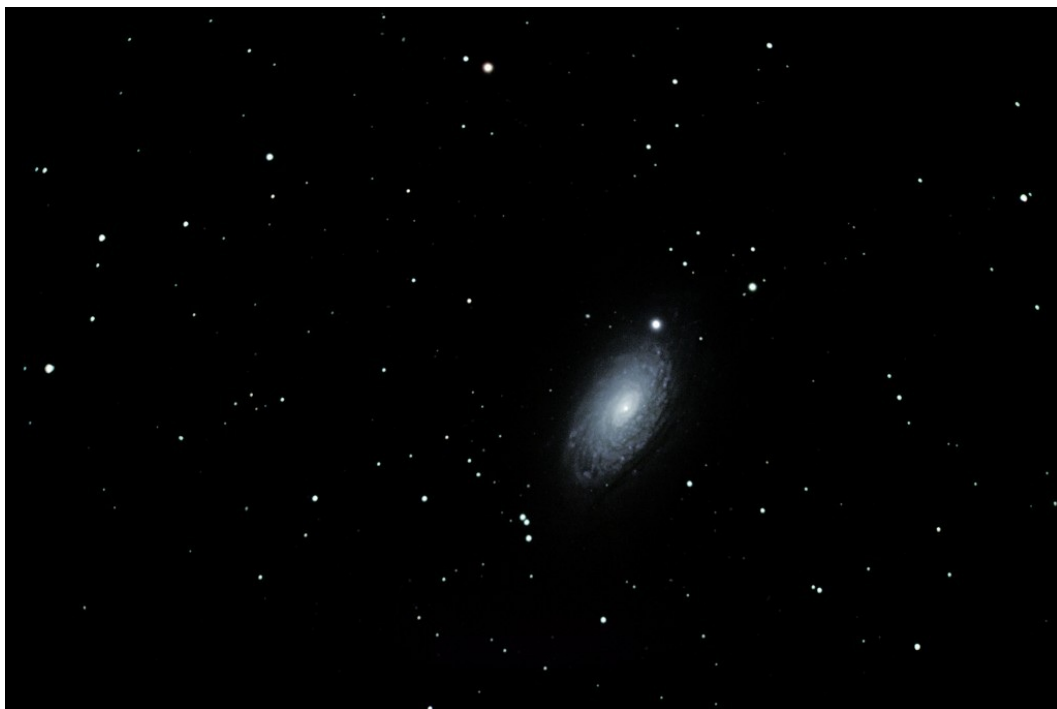


Ordet till Lars O:



- När ni är vid Hovs Hallar bör ni passa på att besöka de lokala företagen i och runt omkring Hallavara, som ligger i närheten av Hovs Hallar.
- Här har några lokala företagare samlats under namnet Karlavagnen: Kajs fisk och rökeri, Bertilsgården som har egen bärödling med självplock, Bäckdalens handelsträdgård med sitt charmiga café, konst på Galleri Hovs Hallar, konsthantverk hos **Charlotte Hedberg** ateljé och verkstad, samt inredning hos Helena Rääf i Hallavaras gamla lanthandel.
- Karlavagnen: Namnet som uppstod eftersom företagen ligger på kartan precis som stjärnbilden.

## Astrofotografiska mästerverk (1)



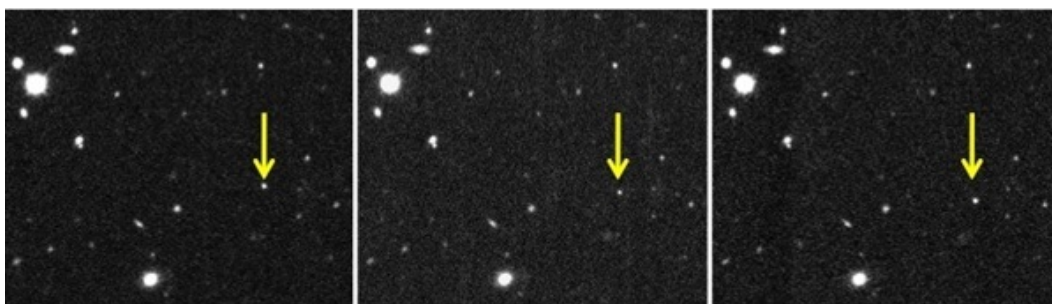
Om astrofotografiet av M63/Messier 63 ("Solrosen") berättar upphovsmannen **Håkan Eriksson**, Lysvik, via W-bloggens **Christian Vestergaard**: - Fotot är taget den 24/3 i Lysvik. Det är alltså inte en bäcksvart himmel utan det finns gatubelysning som stör runt om. M63 låg vid fototillfället relativt högt upp på himlen och valdes för att minimera ströljus.

Utrustningen som användes?

- \* Celestron 1100 XLT GPS på gaffelmontering och utan guidning.
- \* Fokalreducerare
- \* Canon 500d omoddad i primärfokus
- \* Det är 30 bilder tagna på iso 1200 och exponeringstid 1 min/bild.
- \* Stackade i Deep Sky Stacker och redigerade i GIMP.

## Välkommen till planetsystemet

Facta est är att [en ny dvärgplanet hittats där ute](#) i den ytterst kalla och ogästvänliga planetsfären, som kallas det "Inre Oortmolnet".



Det här med en nål i en höstack är meningslöst att dra i sammanhanget. Nålen är lättidentifierad jämfört med denna astronomiarkeologiska prestation.

Återkommer!

## Memento mori

Jag försöker, som ni säkert vet, avsluta W-bloggarna med en glad och positiv och kulig tanke, men sen jag fick tag i - via **Christian Vestergård** - ett antal dokument över nerlagda, övergivna och vandaliserade observatorier i världen så blir jag bara så nerstämd!

Vem blir inte det, om man tänker på att härifrån har vår världsbild skapats?

Här nere i Skåne finns ett par övergivna amatörobservatorier som mer och mer blir offer för tidens tand, och vad kommer att hända med Jävan?

[En spansk sajt har ett antal bilder](#) på sönderfallande obsisar - är detta vad som väntar? Vandalerna gjorde ju ett tappert försök att ramponera Lunds gamla obsis i Stadsparken i höstas! Och TBO utsattes för många år sen för en nästan totalförstörande mordbrand. Inget är heligt där dryg-och dumheten får bestämma över tändstickorna.



[W-källa...](#)

Lördagen den 29 mars 2014

### Rosetta är på rätt kurs

Oavsett om du fått vårt hus-och livorgan *Populär Astronomi* eller inte hem i din brevlåda, så vet du från och med nu att ESA:s Rosetta-sond är på rätt kurs. Denna bild togs 21 mars av kometen 67P/CG. [Info med länk här.](#)



Vi befinner oss i stjärnbilden Ophiuchus/Ormbäraren och den klotformiga stjärnhopen är M107. (Om denna klothop kan vi förmodligen läsa i PopAst om 12-13 år...)

Från ESA-sonden, som befinner sig runt 5 miljoner km från kometen, har även denna bild - fotad från Rosettas OSIRIS-kamera 20 mars - kommit med ovanstående lagd inom den fyrkantiga boxen:



## Strålande bild av M81

Vilken fantastisk bild vår astrofotograf och nyvordne Tycho-pristagare [Peter Larsson](#) tagit på M81-galaxen!



All info och diskussion om bilden på vår TBO-Forum, som är öppet för alla.

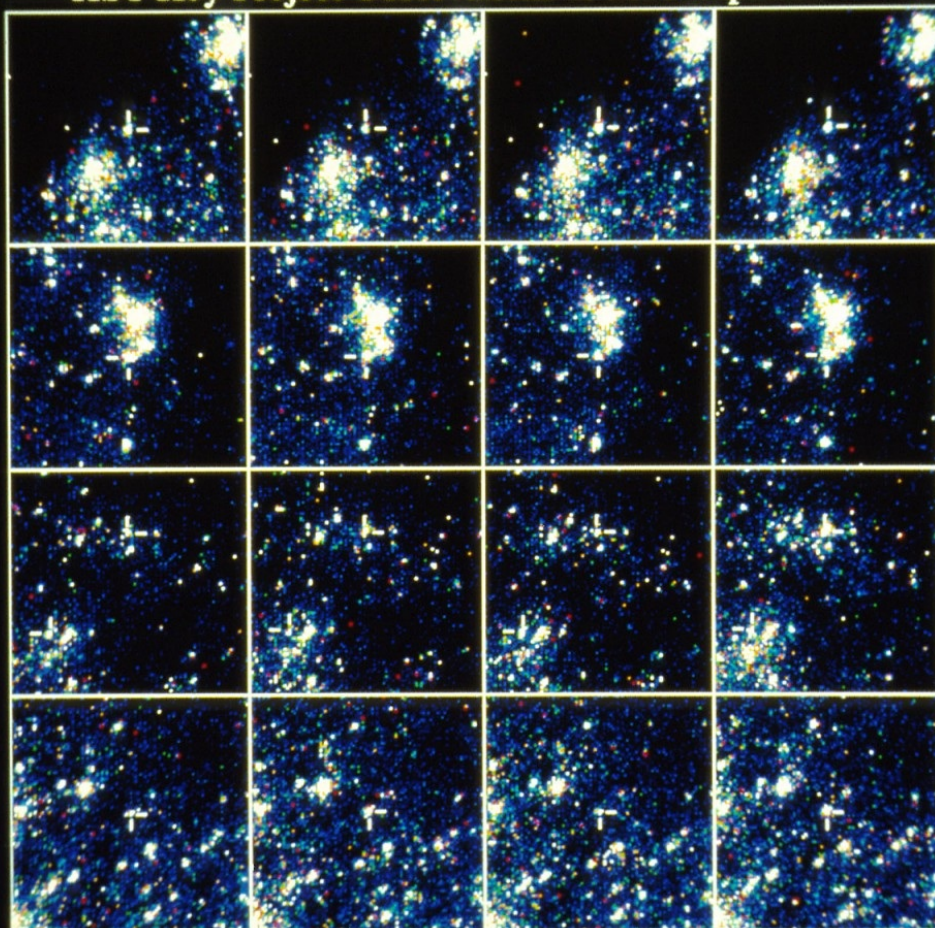
\* **Blåser du upp** bilden genom att klicka på den ett par gånger, ser du en rad spännande detaljer: Finstrukturerna i spiralerna med dess mörka moln, stjärnassociationer, säkert en och annat klothop, kanske till och med en gigantisk enskild stjärna.

\* **Fakta om M81:**

\* **Spiralen ligger 12 miljoner** ljusår från oss, är granne till M82, och det finns faktiskt folk som påstår att de kan se den för blotta ögat. Tvivlar!!!

\* **Galaxen/nebulosan i Stora Björnen/Ursa Major upptäcktes på 1780-talet** och har varit utsatt för närstudier alltsedan dess av alla världens teleskop, inte minst giganterna i Californien. Novor har setts ofta. Redan i början av det rymdbaserade Hubble-teleskopets existens, jagades t ex cepheider i galaxen, vilket spelat stor roll för dessa stjärnors bruk som avståndsindikatorer i kosmos. 1993 fick HST korn på dessa cepheider:

## HST Key Project Observations of M81 Cepheids



## Grattis till alla våra Tycho-vinnare!

ASTB:s hederspris "Tycho" har tilldelats en rad av våra ASTB-profiler:

**Anna S. Árnadóttir, Eva Dagnegård, Peter Larsson, Anders Nyholm, Leif Petersson, Jon Saalbach...** idel ädel astronomiadel.

Och Anders Nyholm, ryktet går att vår tidigare "vice" har upptäckt eller specialstuderat eller mätt på eller gjort nått annat på en avlägsen supernova... kan man få bekräftat av någon som vet? Anders har förmodligen som jag själv näsan i hårddisken.

## Åskmoln på jorden

En sak är att uppleva åska från jordytan och stå och skula under ett träd när det vräker ner och blixtrar, men så snyggt och dramatiskt - estetiskt fullödigt - det ser ut uppifrån, från ISS, rymdstationen.



Bilden (KLICKA!) har upptäckts av **Lars Olefeldt** på nätet.

Min poäng är, att åskan slår ner på alla planeter med atmosfärer. Det finns flera bildbevis på gigantiska åsknedslag från gasjättarna Jupiter och Saturnus. Jag tror inte **Benjamin Franklin** hade överlevt sitt modiga experiment där ute - av flera skäl.





## Helgens budskap....

.. har **Lars Olefeldt** hittat på nätet, och det får demonstrera tv-tittarnas intresse för kunskapsprogram. Här är det frågeställaren som får sig en lektion. Annat var det på den gamla goda tiden i SVT då en popböna fick frågan om vad hon tyckte om Treblinka och svarade att hon tyckte att de sjöng nåt alldeles för jäkla bra. (Detta var innan **Jan Björklund** var skolminister.)



[W-källa...](#)

Måndagen den 31 mars 2014

### Suggestiva Peter Larsson-bilder...

Under ett besök hos familjen **Håkan Barregård** utanför storstan fotade **Peter "Tycho" Larsson** härom natten med eget och lånat teleskop två granna galaxer - sidkantställda M81 ("Nålen") ...



... och något generösare M63 ("Solrosen"):



Alla tekniska fakta på TBO Forum/Astrofotogruppen, som är öppen för alla och envar.

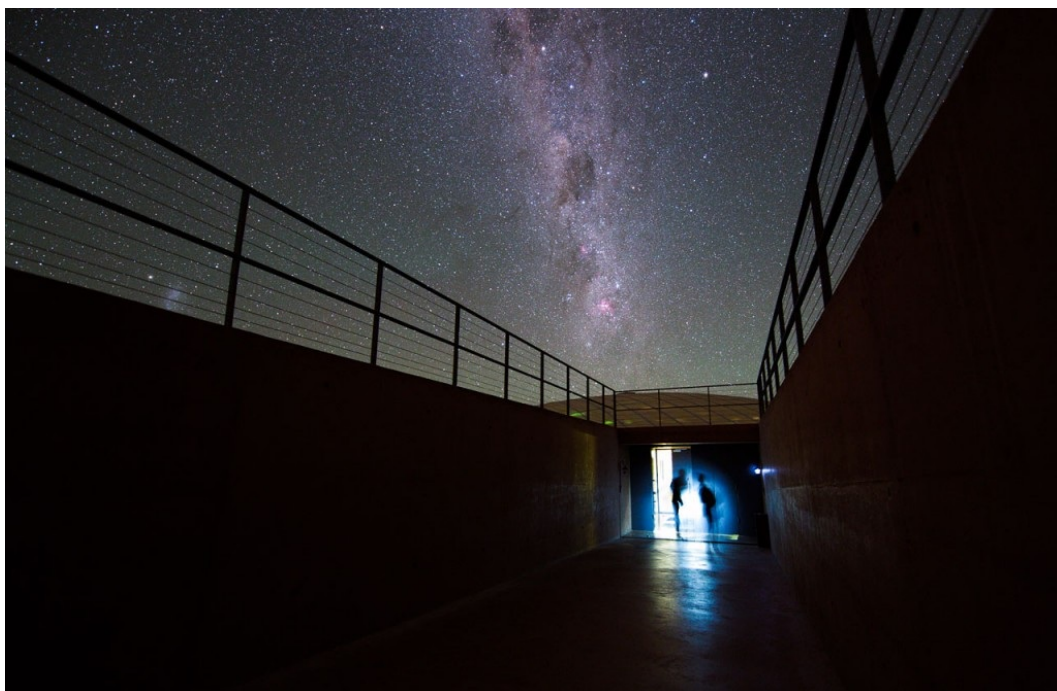
Peters bilder brukar även dyka upp på [astronet.se-sajten](#) liksom på hans egen [astrotise-blogg](#).

## **.. och suggestiva ESO-bilder**

På [ESO:s sidor från Chile](#) dyker då och då upp bilder som inte följer mainstream-konceptet. Som denna! Vi ser två astronomer - de ser ju ut som ET-copies så här på distans - på väg in i "Residencia" för att utvärdera nattens skörd av observationer

och upptäcker.

Ovanför välver sig Vintergatan med svarta inomgalaktiska moln.



Från platsen i Chile, Cerro Amazonas, där 39-metersgiganten E-ELT ska byggas fick vi härom natten detta bildbevis från vår välkände iranske astrofotograf **Babak Tafreshi** - exponeringstid en timma med fokus på den astronomiska sydpolen:



## Ljusekot från Eta Carinae

Forskare har nu lyckats komma åt ljusekot efter Eta Carinae-smällen/smällarna i mitten av 1800-talet (ca 1840-1860). [Rapport här.](#)

Smällarna producerade mängder av kväverika molekyler.

## Världens nordligaste "Skyspace"

Vi behöver alla med jämna mellanrum gå ner i varv och reflektera över "tiden, tingen och dess ondska", och **Elisabeth Persson** tipsar W-bloggen om Skyspace-byggnaden i Ytterjärna utanför Stockholm:

★ **Världens nordligaste Skyspace** utformad av **James Turrell**. Byggd efter svenska traditioner med material från närliggande omgivning.

★ **Insidan av installationen** består av vitmålade väggar och en vitmålade kupol öppen mot himlen. Eftersom golv och bänkar är uppvärmda möjliggörs besök under hela året oavsett väderlek.

★ **Att sitta inuti Skyspace** på dagtid ger upplevelsen av att himlen tas ner genom takets öppning. Det för himlen närmare och bjuder in ljuden från den omgivande naturen.



★ **Natttid säger det** sig själv hur upplevelsen kan vara.

★ **Reflektion och stillhet** är här kodord.

[Info här.](#)

Jag tycker att vi saknar sådana här pauserande inslag i vår stressiga stadsmiljö. I Malmö erbjuder ibland Scaniaparken dagtid med sin softa musik en sorts surrogat - om man inte vill ta sig ut till TBO på kvällar och nätter, förstås!

## Nova i Vintergatans innersta tjockparti

Astronomer menar sig nu ha [identifierat transienten VVV-NOV-004 härom året](#) som "the innermost known nova in the Galactic bulge".

Vidare observationer förmodas bevisa att det inte rör sig om en långperiodisk variabel eller en OH/IR-stjärna med en period på  $>1250$  dygn.

## Miss!

Ingen tycks överhuvud taget ha sett Regulus ockulteras 20 mars av en liten asteroid, [rapporterar bl a \*Sky and Telescope\*](#).

## Kalle Anka spanar in solförmörkelse

I fjor kom detta *Kalle Anka*-omslag till världen, tipsar **Christian Vestergaard**:



[W-källa...](#)

---

**2 kommentarer**

**Nils Weinander**

Stiliga galaxbilder! "Nålen" är dock inte M81 utan NGC4565.  
/Besserwissern



**ulfr**

Helt rätt, det är jag som klyddar till det. Ingen skugga över Peter L. Thanks!

Tisdagen den 1 april 2014

### Nova Cygni 2014 ett faktum

Tack till **Hans Bengtsson** och **Anders Nyholm**, som briefar om en i Japan upptäckt klassisk nova i Cygnus/Svanens stjärngytter.



Upptäckten

skedde i går 31 mars, tidangivelse 31.78990 UT. Magnituden 10,9.

**Koichi Nishiyama** och **Fujio Kabashima** heter upptäckarparet, som dokumenterade stjärnsmällen med hjälp av CCD-tekniken.

En rad amatörer och proffs har därefter konfirmerat upptäckten. Framför allt har trion **Gianluca Masi**, **Francesca Nocentini** och **Patrick Schmeer** med hjälp av [The Virtual Telescope Project 2.0 kunnat ge oss](#) den första bilden av stjärnsmällen som ännu så länge bär katalogbeteckningen PNV J20214234+3103296. **KLICKA**

UPP BILDEN så ser du stjärnexplosionen mitt i bilden:



Bra sajt att följa dramat på är bl a [IAU:s nyhetsbyrå CBAT](#).

Säkert ramlar det in matnyttigheter på vår hemmabana också, på [www.astronet.se till exempel](#).

På [AAVSO:s sajt berättar en observatör](#) om stjärnans kraftigt röda färg.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 2 april 2014

### En krigsskadad galax som också är seriemördare och kannibal

Mördarhuliganer och våldsverkare finns även i kosmos. [ESO meddelar i dag att den nya bilden](#) från MPG/ESO 2,2-metersteleskopet vid La Silla-observatoriet i Chile visar två mycket olika galaxer:

☆ **Galaxen NGC 1316** och dess mindre granne NGC 1317.

☆ **De ligger ganska nära** varandra i rymden, men har väldigt olika bakgrundshistoria. Den lilla spiralgalaxen NGC 1317 har levt ett stillsamt liv medan NGC 1316 har slukat flera andra galaxer genom sin våldsamma historia och har tydliga krigsskador.



☆ **Flera ledtrådar i NGC 1316:s** struktur avslöjar att den har haft ett turbulent förflutet. Till exempel har den ett par ovanliga stråk av stoft och damm inbäddade i ett mycket större hölje av stjärnor. Dessutom innehåller den en samling ovanligt

små klotformiga stjärnhopar, och tillsammans indikerar detta att den redan kan ha svält en stoftrik spiralgalax för ungefär tre miljarder år sedan.

☆ **Den har annekterat** andra galaxer tidigare, och fortsätter att ställa till med oordning i sitt närområde.

☆ **NGC 1316 ligger** omkring 60 miljoner ljusår från jorden i den sydliga stjärnbilden Fornax/Ugnen.

☆ **Den här nya mycket** detaljrika bilden från [MPG/ESO:s 2,2-meterteleskop](#) vid ESO:s La Silla-observatorium i Chile har skapats genom att man kombinerat många separata bilder från [ESO:s arkiv](#). Målet för de ursprungliga observationerna var att avslöja dessa fascinerande galaxers ljussvagaste partier och studera hur de kan ha rubbat varandra.

☆ **Som en bonus ger** den nya bilden också en glimt in i de avlägsna delarna av universum långt bortom de två ljusstarka galaxerna i förgrunden. De flesta suddiga fläckarna i bilden är galaxer på mycket större avstånd. En tät grupp avlägsna galaxer ligger precis till vänster om NGC 1316.



## Krim-personal går över på andra sidan

Tack till **Anders Nyholm**, som [tipsar om en sajt](#) ur vilken framgår att vid satellit/raket-radarkontrollstationen Yeptaoria (engelsk stavning) har 210 av 235 i personalen enrollerat sig på den ryska sidan. Därtill nödda och tvungna, gissningsvis.

Ryska flaggan fladdrar redan på platsen liksom symbolerna för det ryska flyg-och rymdförsvaret har spikats upp.



## Kosmos bortom horisonten

Om skillnaden mellan det expanderande universum vi faktiskt kan observera och det större ickeobserverbara universum som finns i realiteten, [diskuteras bl a här](#), tipsar **Carl-Olof Börjeson**.

En liten ynka pyttefoton får illustrera vad som händer i detta 4-dimensionella kosmos.

## Anthikythera-mekanismen förklaras

Det flaggas för ett superintressant föredrag i Lund 8 april med start kl 18.30: "Antikytheramekanismen" - en mer än 2000 år gammal astronomisk kalender."

Det är **Ingvar Pehrson**, pensionerad adjunkt i fysik och matematik, som redogör för sakernas tillstånd i i sal A339, Språk-och Litteraturcentrum, ingång vid Skissernas

museum.



Eftersits med tilltugg.

Anmälan om deltagande till [eva.rydberg@telia.com](mailto:eva.rydberg@telia.com), tel. 073-5779793 senast den 7 april.

Medlemmar i Sv Atheninstitutets Vänner: 50 kr.

Ickemedlemmar: 70 kr.

Studenter under 25 år: gratis.



Fyndet från ett antikt (grekiskt) vrak har över hundra år på nacken och har förbluffat hela den lärda världen genom dess tekniska komplexitet. Saroscykeln, liksom Metons cykel spökar bland kugghjulen och spiralerna - liksom de olympiska spelen med dess klassiska olympiader (fyraårscyklar).

Bra sajter:

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

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

[http://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera\\_mechanism](http://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera_mechanism)

Engelska Wikipedia-artikeln ovan är outstanding! Genom den kan vi surfa oss oss fram till att till slutet av juni i år visas en utställning om fynden i Aten på Greklands "rikshistoriska museum" och att en person byggt en Lego-variant av mekanismen.

Om någon kan gammalgrekiska, är jag jättenyfiken på uttalet av Antikythera. Jag ska plåga **Gert Cervin** när jag träffar honom nästa gång.



## Nova Cyg 2014 nu officiell

Följer våra duktiga svenska amatörastronomiska variabelister [på novatråden på astrotnet.se](#).

En del svenska observationer av den nya novan, som nu bär namnet Nova Cyg 2014, har börjar dyka upp, även "fotobevis". Och jag håller med **Hans Bengsson**: Hatten av för alla duktiga amatörer borta i Japan, som hugger på allt.

## PS (inlagt 2.4 kvällstid) om Nova Scorpii 2014

News från AAVSO [här!](#)

## Jordklotet exploderade 1 april 2012

Tack till **Lars Olefeldt**, **Christian Vestergaard** m fl som briefat mig om nyare och äldre 1 april-skämt inom vår "sfär". Så här roligt var BBC:s joke för två år sen:



**BBC** News Sport Weather iPlayer TV Radio

# NEWS

Home World **UK** England N. Ireland Scotland Wales Business Politics Health Education Sci/Env

1 April 2012 Last updated at 10:41 128 Share [f](#) [t](#) [e](#) [l](#)

## The Earth has exploded, killing everyone

The Earth has exploded. It happened suddenly. There were no survivors.

Everyone is dead.

We're all dead.

I am writing this from the afterlife.



The Earth has exploded.

Jag är inte ens säker på att detta är äkta vara ur några som helst synpunkter; BBC, ofta kallat "the old auntie" eller bara "Auntie" skojar sällan.

[W-källa...](#)

Fredagen den 4 april 2014

### Stjärnhimlen över Ales stenar

Jag har sett bilder på stjärnhimlen över Ales stenar förr, men inte så här suggestiva. Grattis till Åhusbon **Stefan R Nilsson** som via **Christian Vestergaard** låter oss spana in två bilder tagna nattetid 28 mars i år.

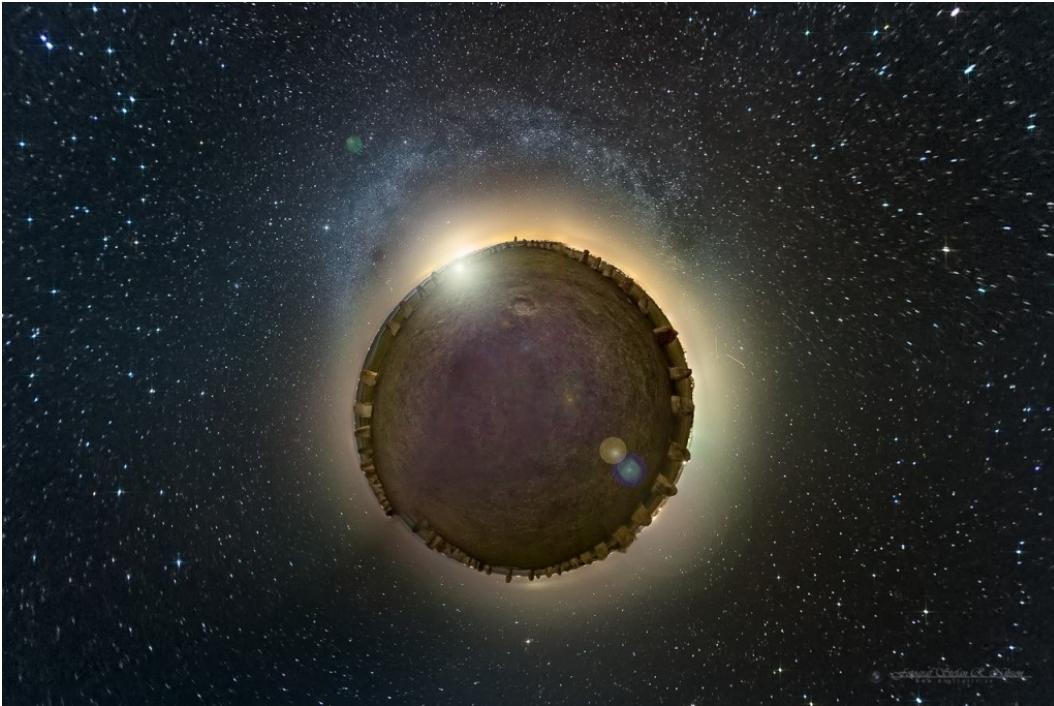
☆☆☆

En skön bild! Över Ales stenar syns Vintergatan, Orion, Sirius, Jupiter, Praesepe/Bikupan, Hyaderna, satellitspår...



☆☆☆

En unik panorering inifrån stensättningen:



Data om bilderna (KLICKA UPP DEM PÅ SKÄRMEN!) från Stefan:

\* **Den ena bilden är vyn** mot söderut med en hint av Vintergatan som tyvärr så här års och tidmässigt inte syns så bra i våra breddgrader. Fotot är taget med en 5D Mk3 + Samyang 14/2.8 med F2.8, 120s och ISO3200 mha av stjärnföljaren Vixen Polarie.

\* **Den andra är tagen** med EF 8-15/4L inställd på 8mm och fyra bilder är tagna för att sedan slås samman i PTGUi mha miniplanet. Det starka ljuset kl 11 är Ystad.

Stefan, som är naturvetare (kemist) och flitig fotograf, har ett rikt bildmaterial [på sin sajt](#), särskilt intressanta bilder för oss under fliken "När mörkret härskar".

## Big Bang på Cerro Armazones

16 juni smäller det, för då går bitar av toppen på Cerro Armazones i Chile i luften för att "jämna marken" inför det kommande E-ELT-bygget. [Världspressen inbjuds](#) att övervara sprängningen.

## Bekantskapen upphör (för tillfället)

NASA [har sagt upp bekantskapen med sin ryska motsvarighet](#) men samtidigt lovat att inget ska hända ISS-maskineriet.

Det är naturligtvis Ukraina som spökar.

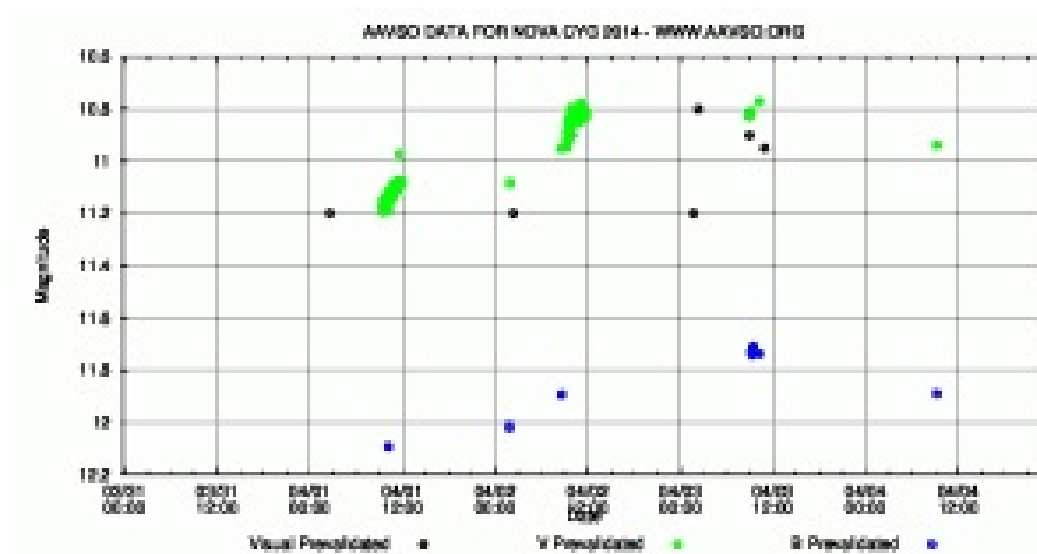
Vill man läsa en synpunktsrik historisk berättelse av en österrikisk historieforskare om Ryssland och Ukraina, så rekommenderas senaste numret av *Tempus*, veckotidningen.

Hur ska ESA agera?, kan undras. Somliga västdemokratier har lurats in i ett beroende av den ryska naturgasen, och vår europeiska rymdfart är beroende av ryska raketer. Men inte ens ESA kan väl helt blunda för den ryska herrefolksmentaliteten?

ESA har sedan 1995 en egen "ambassad", en permanent mission, i Moskva, så det talar för *business as usual*.

## Novan redan på väg ner?

Om jag läser [AAVSO:s senaste ljuskurva över Nova Cyg 2014](#), blir det inte roligare än så här:



Novan verkar redan ha avtagit i maxljusstyrka, fast det är få observationer som ligger bakom.

## Nära skjuter ingen... norrman?

"Bara" 1,2 miljoner tittare har hittills kikar på [den otroliga Youtube-bildsnutten](#) där en norsk skydiver höll på att träffas av en nedstörtande meteorit.

**Anders Helstrup** heter norrmannen, som dokumenterade fenomenet med sin hjälmkamera. Hur nära han var att slås ihjäl kan vi bara gissa.




**Lars Olefeldt** tipsade!

## **Marsi(p)aner i Lund**

På Willys i Lund fyndade **Peter Hemborg**, vår astropedagog, dessa rara godsaker härom dan:



A white speech bubble with a black outline is centered on a purple background with a subtle grid pattern. To the right, a portion of a character's face is visible, showing a black and white striped pattern.

**Marsipaner och  
marsianer, vilka  
karameller!**

[W-källa...](#)

Tisdagen den 8 april 2014

### W-bloggsvicen i sitt rätta element

Bara så att ni inte glömmer hur W-bloggens vicegeneral i västerled ser ut: **Christian Vestergaard** hotar med att pausa en tid i nyhetsjakten, eftersom hans dotter ska ta studenten. Så detta får bli CV:s sista uppdrag några månader: Rapporten från den gångna helgens OptikFestival i Skara!

- Det är **Christer Kjellners** firma/företag [AstroSweden](#) som är inhyst i en f.d. bilhall på industriområdet Glasbacken, Skara. Det var där OptikFestivalen ägde rum.- Schmidt-Cassegrainen som jag står bredvid är en begagnad MEADE sextontummare.



### Solrosen i färg

Nu har vår egen astrofotograf **Peter Larsson** färgmixtrat färdig med M63, Solrosgalaxen. [Outstanding resultat, förstås!](#)

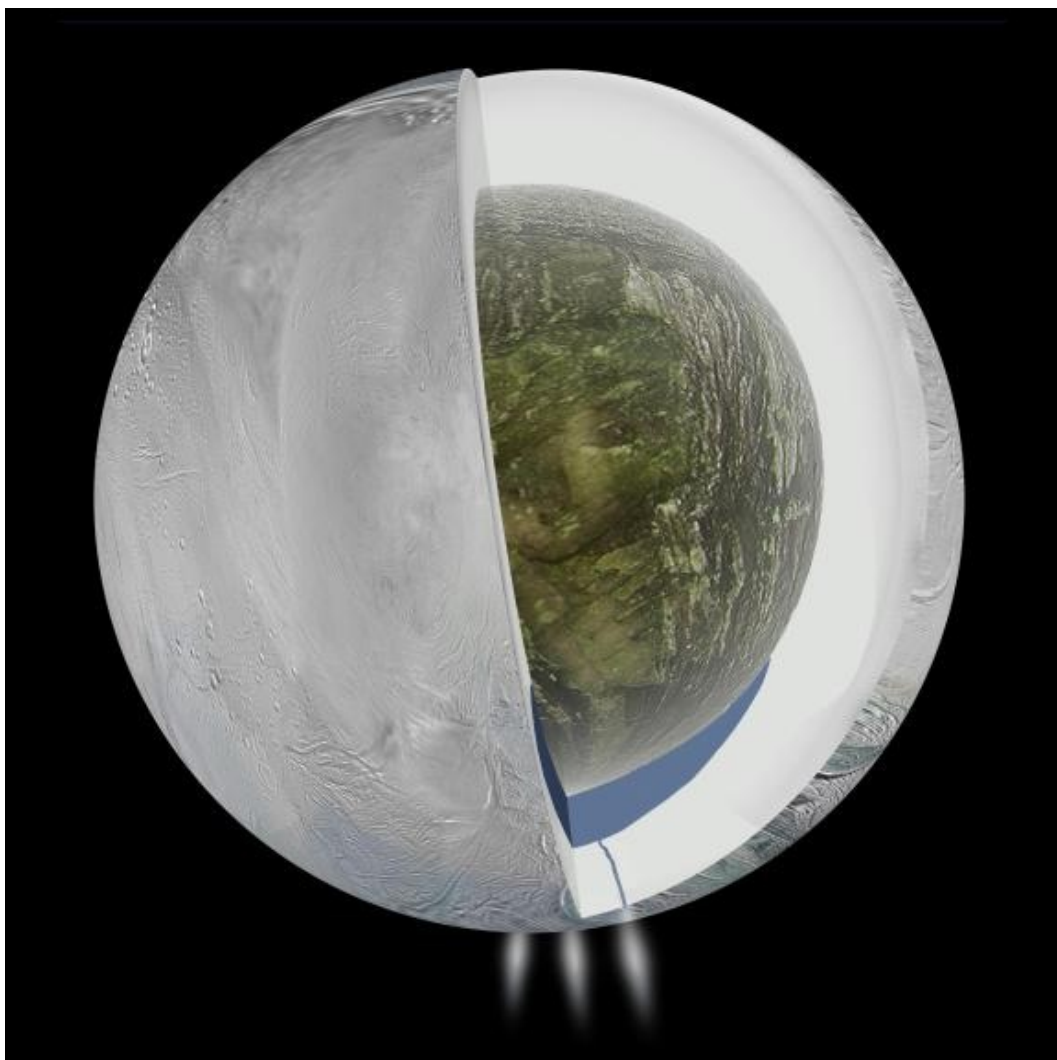


**Ocean på Enceladus**



Även Saturnus-månen Enceladus (504 km i diameter) tros nu hysa en underjordisk ocean, tipsar **Carl-Olof Börjeson**.

[Gravitationsmätningar i en kombo](#) av data från Cassini-sonden och NASA:s Deep Space Network antyder att Enceladus har ett yttre isskal och en inre stenkära av låg densitet med en ocean inklämd mellan dessa lager på höga sydlattituder.



## **Swift mäter hårda röntgenfotoner från Tychos SNR**

NASA:s hårdfotonjagande (UV, röntgen, gamma) Swift/BAT-system har upptäckt hårda röntgenstrålar från Tychos SNR ("supernovarest") liksom emission av Titium-44.

Under sammanlagt 104 månader sedan Swift sändes upp 2004, har SNR:en från och till iakttagits - den sammanlagda observationstiden rör sig om 19,6 Ms!!!

Jämförelser har gjorts med Cas A-supernovaresterna. [Rapporten här.](#)

## Swift synar även Nova Cyg 2014

Även den nya [novan i Cygnus/Svanen har observerats av Swift-sonden](#). Medan det är tyst i röntgenområdet (dvs den sprätter ut röntgenfotoner under ett sannolikt gränsvärde som Swift inte kan uppfånga), syns novan i ultraviolett.

## Swift kartlägger LMC

Bortåt en miljoner UV-objekt finns på denna mosaik över LMC (Large Magellanic Cloud, Stora Magellanska molnet), som offentliggjordes i fjor. Ganska imponerande!



## Grekisk uttal av Antikythera

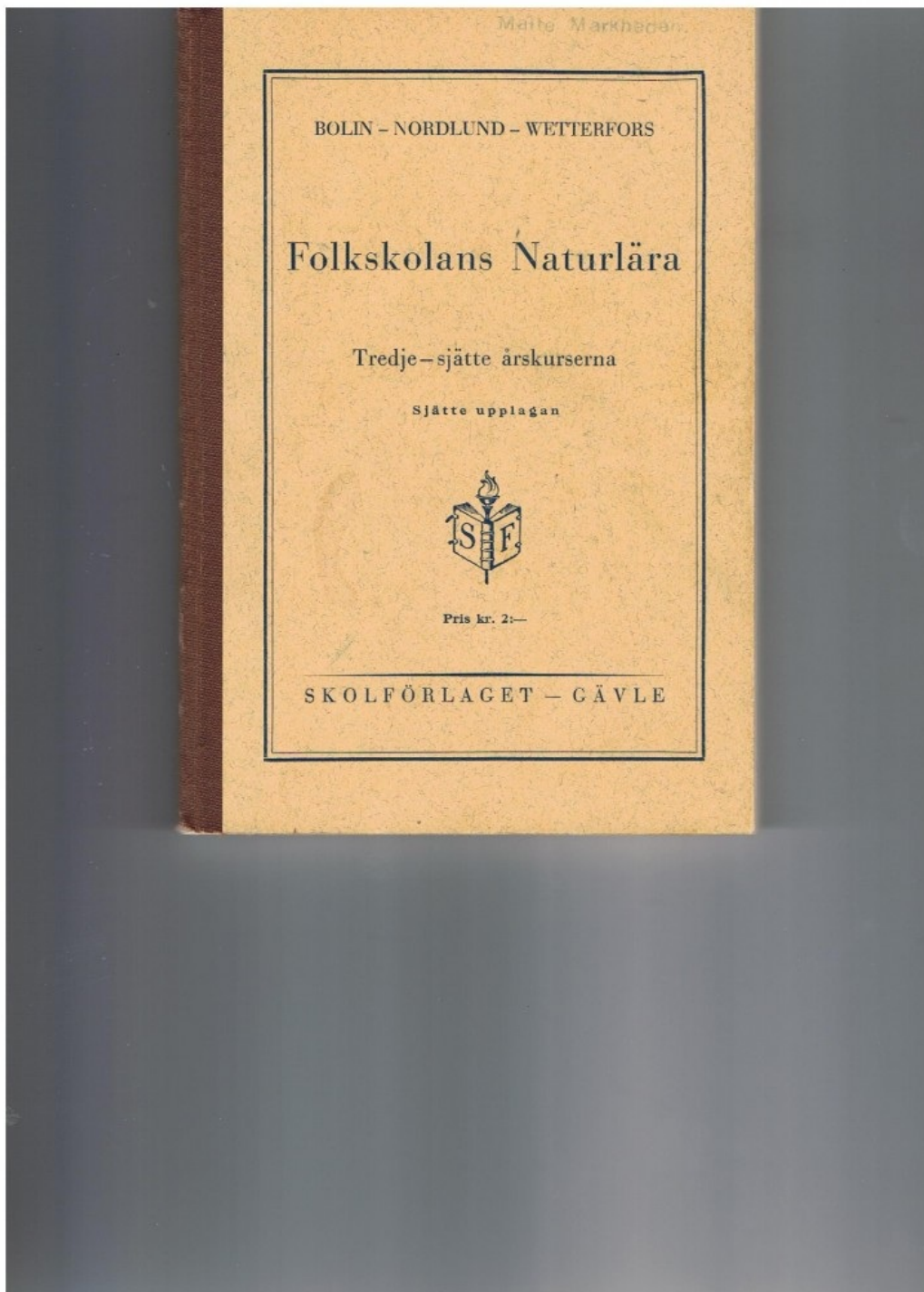
Jag bad, som jag lovade i förra upplagan av W-bloggen, språkmannen **Gert Cervin** (87!) förklara hur Antikythera egentligen ska uttalas. Gerts svar:

- Även grekerna kom under seklernas lopp till insikt om att fem styckna (t o m olikartade ) vokaler var i mesta laget. Historien härom kan vi lugnt bortse från - den har på sin höjd kuriositetsintresse, och knappast ens det.
- Med tanke på att den gudsförgätna ön har fått sin berömmelse i modern tid genom den där mystiska manicken föreslår jag, att du i talarstolen går in för den moderna grekiska fonetiken. Då blir formen lämpligen transkriberad som "ANTIKITHIRA", med tonvikten på tredje stavelsen från början, alltså precis i mitten av ordet. Och glöm för all del inte läspljudet -TH!

## En lärobok som var rätt på det

Det är spännande att följa hur våra skolböcker återspeglar forskningens senaste resultat; under lundatiden utredde jag själv på idé- och lärdomshistoriska institutionen hur avståndet till M31 i Andromeda avrapporterats i diverse fysikböcker för realskola och gymnasium. Det var viss skillnad på **Karl Bohlins** avståndsmätning på 19 ljusår och **Knut Lundmarks** 650 000 ljusår...

Nedan har vår astropedagog **Peter Hemborg** "fyndat" en lärobok för folkskolan, *Folkskolans Naturlära* från 1938:



Peter H fyndade boken på Bokbörsen.

Två citat (KLICKA PÅ DEM för att få upp dem i läsbart skick på din skärm):

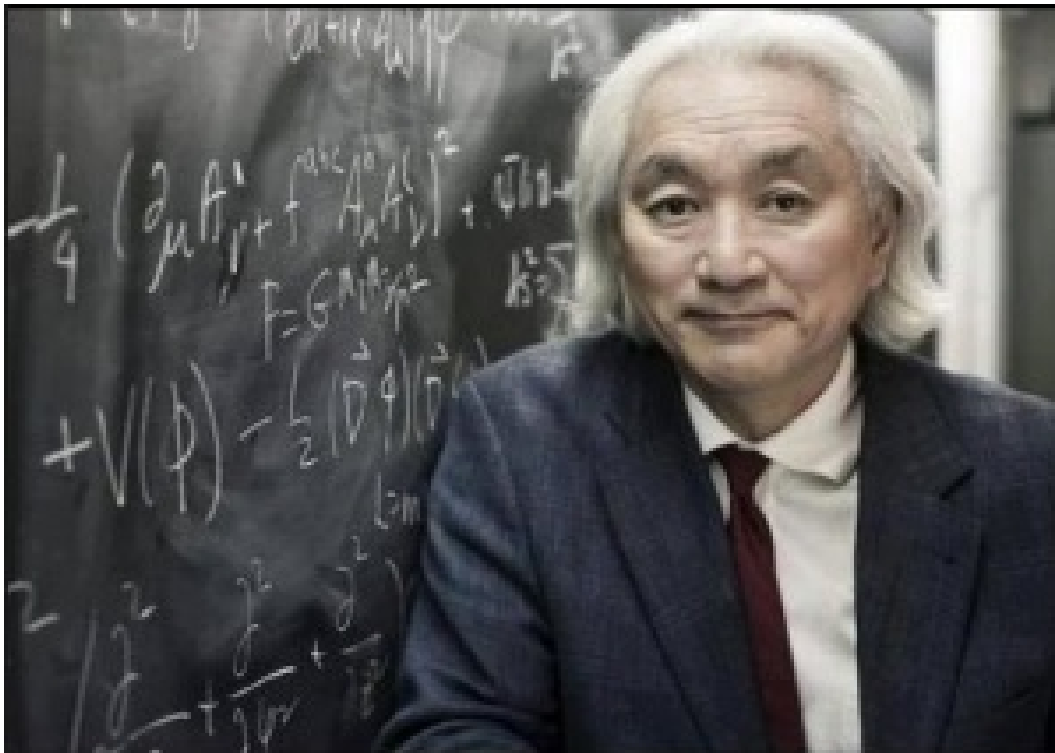
mörk himlakropp. Den kretsar kring solen i en bana innanför jordens. På vilken sida om solen befinner den sig, när den är a) morgonstjärna, b) aftonstjärna?  
Närmast utanför jorden rör sig planeten Mars. Man har följt ansett, att Mars skulle vara bebodd. Den företeer nämligen vissa likheter med jorden. Dess dygn är lika långt som vårt. Marsåret är ungefär dubbelt så långt som vårt är. Vid polerna synas vita fläckar, vilka liksom snö- och ismassorna på jorden äro stösta under den kalla årstiden. Numera vet man, att klimatet på Mars måste vara mycket kallare än jordens och att luft och vatten förekomma så sparsamt, att sannolikt endast lågre växtformer kunna trivas där.  
Jupiter, som är jätten bland planeterna, fullbordar på 12 år ett varv österut bland stjärnorna. alltså är dess omloppstid kring solen lika lång. Den omkretsas

stjärnorna som är varmast.  
Varav ha fixstjärnorna fått sitt namn? (Se sid. 190!) I själva verket röra sig många av dem hundretals, ja tusentals ggr hastigare än den snabbaste flygmaskin. Men ändå märka vi det ej, därför att stjärnorna äro så avlägsna. På vilket avstånd ligger den närmaste stjärnan? (Se sid. 153!) Medan de jämförelsevis närbelägna planeterna även genom mindre kikare synas förstorade, se stjärnorna t. o. m. genom observatoriernas jättelikare ut som små lysande punkter.  
Vintergatan kallas det svagt lysande band, som sträcker sig över hela himlavalvet. I en stark kikare eller vid fotografering visar den sig bestå av otaliga stjär-

- Underbar kunskap, tänkt att förmedlas till barn mellan 9 och 12 års ålder!, summerar Peter.

## Nästan bibliskt...

Tack till **Lars Olefeldt**, som ännu en gång triumferat i cyberrymdsjakten på roliga citat:



**"In the beginning, God said, the four dimensional  
diversions of an anti-symmetric second rank  
tensor equals zero, and there was light."**

**- Michio Kaku**

[W-källa...](#)

Torsdagen den 10 april 2014

### Antikythera-mekanismen synades i Lund

Vår gamle ASTB-aktivist **Kjell Werner** plus 30 andra, däribland våra ASTB-medlemmar **Dainis Dravins** och **Klas Hyltén-Cavallius**, bevistade ett trevligt föredrag 8 april i Lund om Antikythera-mekanismen.

**Ingvar Pehrson** hade sammanställt bilder ur en katalog från utställningen i Aten 2012-2013, vilken han besökt. Föredraget, som tog ca tre kvart, tog upp bakgrunden till fyndet, fyndplatsen, andra föremål som hittats, och naturligtvis den spännande mekanismen.



Kjell W berättar:

- Fyndet gjordes av fridykande svampdykare år 1900 mellan den lilla ön Antikythera (s om Kythera, som ligger s om Peloponnesos) och Kreta. Båten med last sjönk ca 70 f Kr. **J Y Costeau** plockade upp mycket annat 1976. Tack vare att det mesta legat nere i sanden var fynden ganska oskadade.
- Länge hade man ingen aning om vad den handbollsstora klumpen var för något, men professorn vid Yale, **Derek de Solla Price**, anade åldern (ca 130 f Kr) och viss användning. Det var dock först med **Michael Wrights** skiktröntgen kring 2008, som den komplicerade mekanismen kunde börja analyseras.
- Grekerna vägrade att flytta mekanismen, så hela den stora datortomografen fick flyttas till museet i Aten.

## Mekanismen del A från -130



Man fann att den med sina två 'displayer' kunde visa:

- ✓ **de fem kända** planeternas lägen
- ✓ **solens gång** genom zodiaken
- ✓ **månens gång** med olika faser
- ✓ **olympiadens** fyraårscykel
- ✓ **Saroscykelns** 223 månader för solförmörkelser ✓ **Metoncykelns** 235 månader för månfasernas periodicitet - Sådan finmekanik började annars inte dyka upp förrän på 1300-talet!

- Föredragshållaren gjorde en kort utvikning för att förklara innebörden av Saros- och Metoncyklerna, men lämnade i övrigt instrumentets mekanik därhän.

För en detaljerad filmgenomgång hänvisade Ingvar till:

<https://archive.org/details/2000YearOldComputer>

- Det finns nu en mängd fungerande rekonstruktioner av mekanismen, avrundar Kjell sin exklusiva rapport för W-bloggen.

## Hur smart är Fuglesang?

Vår ex-astronaut, KTH-professorn **Christer Fuglesang**, som numera även har en adress på Limhamn (Travellers Club, där han syns och hörs titt som tätt). gästar TV-programmet *Smartare än en 5:e-klassare?* lördag 12 april kl 20.00 (SVT 1). Tipsar astropedagogen **Peter Hemborg**.



Programmet finns sedan att tanka ner även på SVT Play.



---

***PS.***

---

Noteras bör också att Christer Fuglesang förekommer i nyhetsflödet som en passionerad vän av förslaget att ISS, den internationella rymdstationen, ska premieras med Nobels fredspris. 15 nationer samverkar bakom ISS, inte minst Ryssland och USA.

ISS är precis som EU - fredsprojekt.



## Juvelerarens dröm: En kosmisk diamantring

Dagens ESO-news handlar om den planetariska nebulosan PN A66 33 (**George Abells** PN-katalognr), som ESO:s Very Large Telescope i Chile fångat på en fängslande bild: Den vackra blå bubblan bildades när en åldrad stjärna ömsade sina yttersta lager, och ligger av en tillfällighet i samma siktlinje som en stjärna i förgrunden. Den nästan cirkulära formen gör att den påminner om en förlovningsring prydd med en gnistrande diamannt – en riktig kosmisk pärla.



\* **Denna planetariska nebulosa** ligger ungefär 2500 ljusår från jorden. Det är mycket ovanligt att sådana objekt är alldeles runda. Oftast rubbas symmetrin och den planetariska nebulosan får istället en oregelbunden form.

\* **Den anmärkningsvärt** ljusstarka stjärnan som visar sig längs nebulosans kant skapar den vackra illusionen av en gnistrande diamantring i den här VLT-bilden. Det är en ren tillfällighet att den ligger där. Stjärnan, som heter HD 83535, är nämligen belägen framför nebulosan, ungefär halvvägs mellan jorden och Abell 33, på precis rätt ställe för att få till den sköna bilden.

\* **Det som finns kvar** av Abell 33:s ursprungsstjärna är på väg att bli en vit dvärg.

[Hela pressrelisen finns att ta del av här.](#)

## **Vad är ett mirakel?**

När vi grillade tillträdande ärkebiskopen i Svenska kyrkan, **Antje Jackelén**, i Höör (enligt hennes man "ett intressant förhör"), diskuterades också fenomenet mirakel. Trodde hon på det övernaturliga? Oundvikligt uppkom frågan om inte också en vakuumfluktuation, som uppstår ur intet och som skapar ett gigantiskt universum, kunde klassas som just ett - mirakel?

**Mats Larsson** tipsar oss om en enligt honom lika rolig som intressant UR-föreläsning av **Lawrence M Krauss** på temat "Ett universum ur ingenting", [som finns att spana in på här](#). Mycket nöje i miraklernas värld!

Föreläsningen på över en timma kan lämpligen kombineras med Krauss bok i ämnet:

# ETT UNIVERSUM UR INGENTING

VARFÖR SER FINANS VÄRDNING BEALLES FÖR INOMRUMMET

## LAWRENCE M. KRAUSS

1955-2001



## Frida Palmérs grav

Vår ASTB-medlem **Frida Palmér**, Sveriges första kvinnliga fil dr i ämnet astronomi (Lund, 1939), ligger sen 1966 begravnen på Blentarps kyrkogård. Nu kommer propåer om att graven håller på att gå itu och utgör en fara för omgivningen, men ASTB:s egna lokalombud på orten - journalistseniorerna **Gunilla Lindberg** och **Bo Bergman** - har varit på plats och förstår inte vad rapporterna bygger på. Graven verkar helt säkrad.

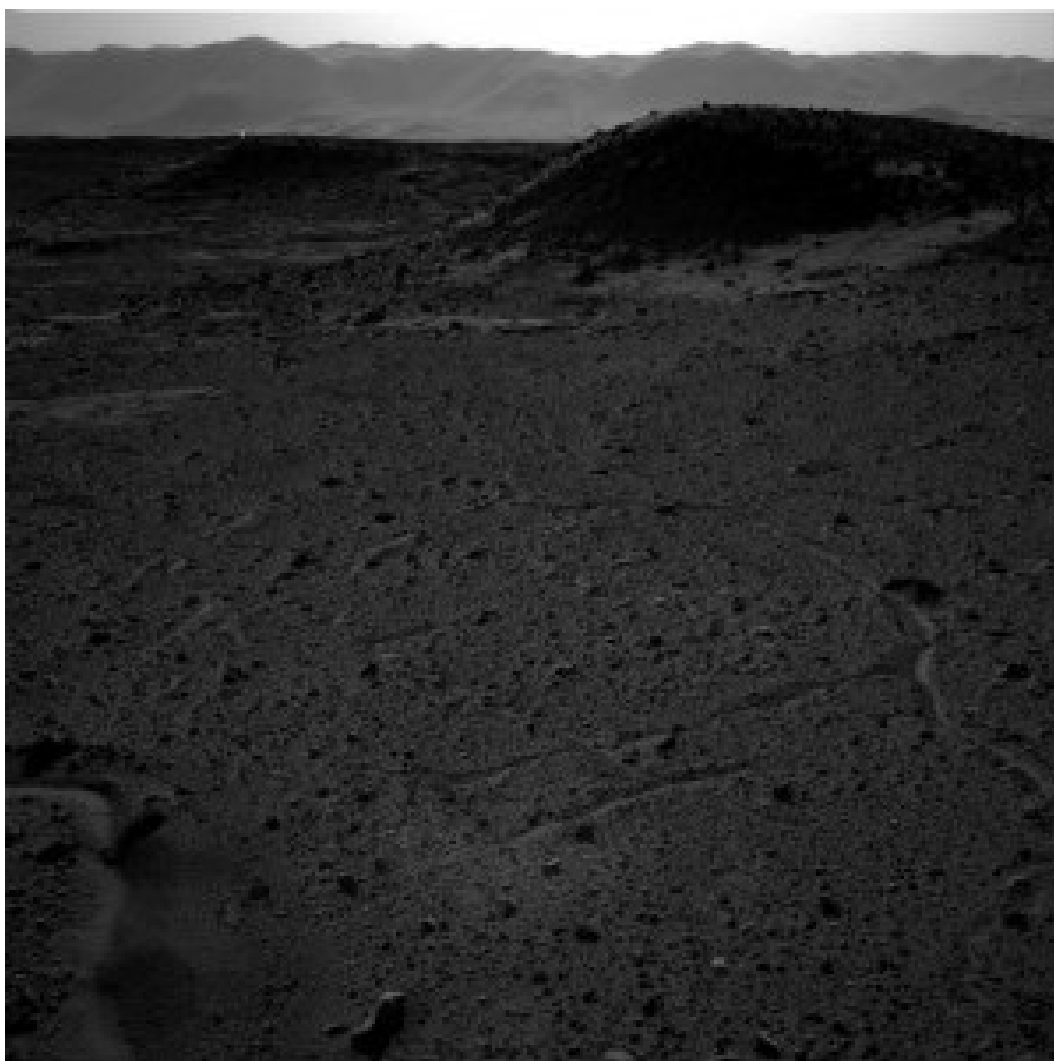
Vi får se vad som händer framöver. Om något år går gravrätten ut.

## Nova Cyg 2014 rättar in sig i ledet

Allt pekar på, att Nova Cyg 2014 är en klassisk "slow" P Cygni-påminnande nova med karakteristiska inslag av Fe II i spektrumet. [Polska och bulgariska astronomer ha senaste tid haft ögat på smällen.](#)

## Ljus prick på Mars

Vad är det för en ljus prick som syns vid den mörka horisonten något till vänster sedd från en av NASA:s Curiosity-kameror? **KLICKA UPP BILDEN** så ser du den.



Förklaringen? Det kan vara solen som speglar sig via en klippa men det kan också handlar om kosmisk strålning som träffat kameran i rät vinkel. [Rapport här.](#)

Bilden sändes över 4 april i år.

# Det var roligare förr...

Förr kunde tidningar påstod vad som helst, t ex när det gällde Mars. Stackars **W W Campbell**, chef på Lick-obsevatoriet, drabbades av denna skröna om den röda planeten 1912 och dess tänkande grönsak med jätteögat. Han var tvungen att skriva en dementi till tidningarna.

Magazine Section **The Salt Lake Tribune** Sunday, October 13, 1912

## Mars Peopled by One Vast Thinking Vegetable!

### ODD FACTS ABOUT MARS

MARS is the fourth planet from the sun, and the nearest to our earth.

It is called the red planet, and its color is thought to be due to vegetation.

The size and density are less than ours, and a man weighing 200 pounds here would only weigh seventy-five pounds there.

Mars has atmosphere, seasons, land, water, storms, clouds and mountains.

Mars has a day which is only 5000 miles away and revolves around the sun in 687 days.

The day on Mars is half an hour longer than ours, and its year contains 687 days.

Professor Lowell has estimated 477 "canals" on Mars, and 120 "volcanoes."

The main vary in length from 550 miles to 1000 miles.

A man on Mars would be able to drive a golf ball fifty miles.

The strength of a man on Mars would be eight times greater than on the earth.

The atmosphere of Mars consists principally of carbonic acid gas.

The water supply of Mars is very scanty, and its utilization is the greatest problem of life there.

### Interesting Theory of Prof. Campbell, of Lick Observatory, That Explains the "Canals," "Eyes," and Other Puzzling Problems of Our Neighbor Planet



The theory of Prof. Campbell... (text continues describing the theory of intelligent vegetation on Mars)

The theory of Prof. Campbell... (text continues describing the theory of intelligent vegetation on Mars)

The theory of Prof. Campbell... (text continues describing the theory of intelligent vegetation on Mars)

The theory of Prof. Campbell... (text continues describing the theory of intelligent vegetation on Mars)

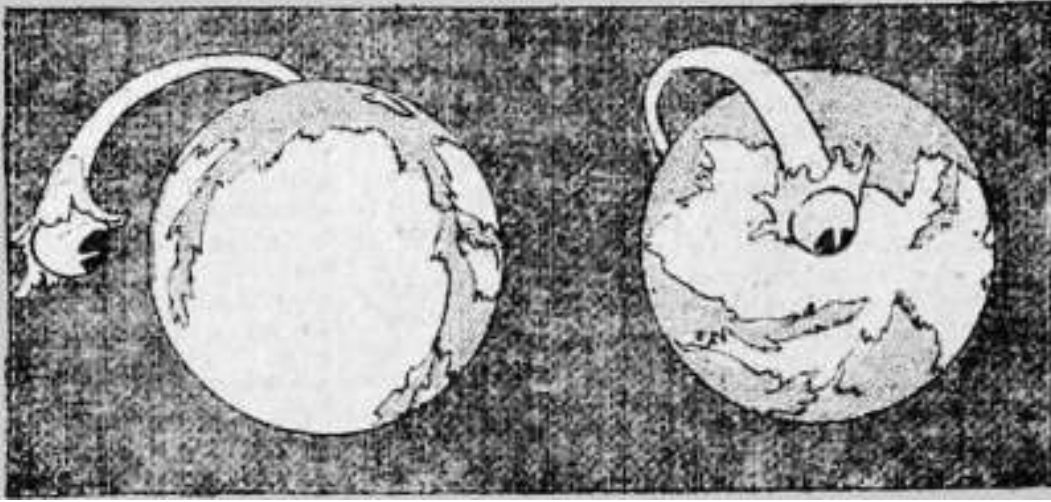






A vast eye, upon a tripod, five... (caption for the globe diagram)

... (caption for the vegetable organism illustration)



Redan på 1800-talet utsattes **John Herschel** för ett liknande påhopp när han påstods ha sett varelser och liv på månen. Herschel svarade aldrig på artiklarna.

Sant är däremot, att Mars, som syns bättre och bättre på kvällarna, precis passerat årets opposition.

[W-källa...](#)

Söndagen den 13 april 2014

---

### **Bengt Rosengren på generöst givarhumör:**

---

#### **TBO får eget "hemmaplanetarium"?**

ASTB-kompisen **Bengt Rosengren** tipsar om hanterbara hemmaplanetariumer, en uppfinning av **Paul Bourke**, professor vid Western University i Australien.

- Jag har känt till honom länge, och själv byggt ett par planetariumer av hans modell och sparat det största som är ca 2 meter i diameter. Förvarar det demonterat i min verkstad, noterar Bengt.

Och jag vet precis vad Bengt tänker på:

Att han vill skänka sitt planetarium till oss ute på TBO!

Bengt har dessutom byggt om det med bättre material och bättre strålgång sen en grupp inom tidigare ASTB-styrelse en gång besökte honom. Uppgraderat och finjusterat!

- Man skall betrakta det här lite grann som ett utvecklingsprojekt, för man kan förbättra strålgången ytterligare, särskilt om man har en videoprojektor med vidvinkligt objektiv, gärna ett fisköga.



- Det finns också program för koordinattransformationer så att en plan bild kan projiceras rätt på den sfäriska ytan. Jag kan försäkra att det är rätt fascinerande att sitta framför skärmen och försöka följa med i svängarna.
- Man känner sig lite som en pilot på ett rymdskepp. En barngrupp hade nog tyckt att det är häftigt.





Som ett inslag i den allt mera strategiskt viktiga astropedagogiska arsenalen ute i Oxie är ju detta outstanding. Eller hur, **Peter Hemborg**?

Då och då har vi ju "drömt" om ett planetarium och här är lösningen. Problemet - om det är ett problem - är var nånstans i lokalerna det ska placeras. I gamla salen? I den nya "Lindesalen" (jag menar förstås den stora salen)?

Får se vad det nya ASTB-styret tycker och tänker.

Bengt rekommenderar särskilt denna sajt hos Paul Bourke:  
<http://paulbourke.net/exhibition/domeinstall/>

Planetarier har en lång och spännande historia, och vi har ju inom ASTB då och då låtit oss informeras om historiken. Senast på ett ASTB-möte i fjor av vår lundaprofessor **Dainis Dravins**.

\*

♠ **I tidernas begynnelse**, det vill säga inte för så länge sedan, funderades det även inom ASTB på ett rejält planetariebygge i Malmö.

♠ **Det var Per-Åke Björklund**, vår tidigare ordförande, som hade en idé om att vattentornet i Pildammsparken skulle kunna byggas om till ett planetarium. Dåvarande kommunala regim tog till sig projektet och la det i en byrålåda.

♠ **Det var kanske tur** det, för sen dess har tornet på somrarna förvandlats till ett förnämligt galleri för konst, och de utställda konstfulla bilderna och den lika konstfulla keramiken tycks trivas i innanmätet av tegel.

♠ **Dessutom har vi nu** ett interaktivt väggplanetarium på Malmö museum, plus ett planetarium i Lund, Vattenhallen, som verkligen fungerar efter våra astronomiska önskemål, och dessutom ett planetarium i Köpenhamn, det senare som gått den kommersiella vägen. Det är ingenting att säga om det, men det vore kul nån gång om köpenhamnarna även fick plats med lite gammaldags astronomi. Men det är förmodligen som expertisen säger: ♠ **Nördarna återkommer** gärna till planetarierna, men den stora publiken - har den en gång varit på ett planetarium så räcker det.



## Öppet hus på TBO

23 april med start kl 19 är det premiär för första Klubbträffen på TBO.

Det är helt enkelt "öppet hus" på obsis, för snack, reflektion, botaniserande i biblioteket, ja, vad de närvarande överhuvud taget vill. Inga spikade programpunkter, med andra ord.

Framöver äger dessa klubbkvällar rum onsdagar i udda veckor.

För detta trevliga initiativ svarar vår alerta marknadsföringsgrupp, ledd av nyvalde vice ordföranden **Jorge de Sousa Pires**.

## Radioastronomins "ABC"-historia

För oss som kan danska, så är det [ett nöje att läsa den danska sajten ForskerZonen på Videnskab.dk](#), i vilken radioastronomins historia förklaras i korta men faktsäckade ordalag.

Tack till Onsala-radioastronomen **Kirsten Kraiberg Knudsen** som tipsat via **Robert Cumming**.

Viktiga genombrott att notera:

\* **Idoga försök** att tidigt (slutet av 1800-talet) hitta radiostrålning från solen misslyckades. Dessa "no find"-försök borde astrohistorikerna gräva mer i.

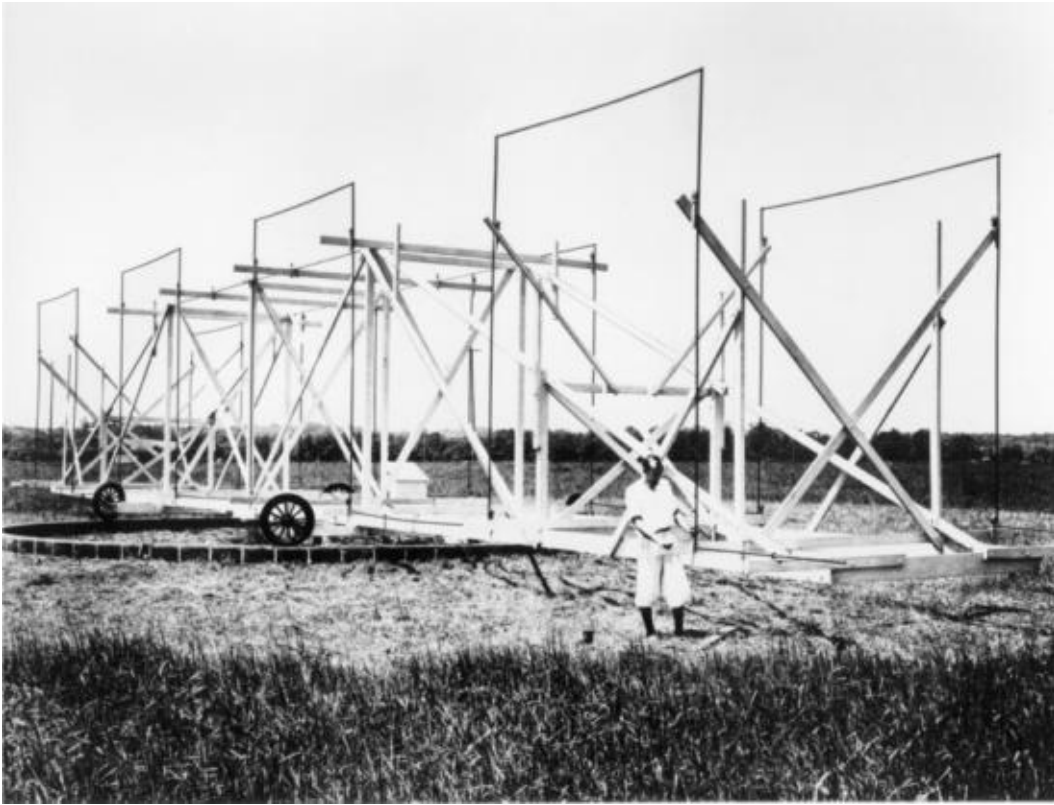
\* **Början av 1930-talet.** **Karl Jansky** på Bell-labbet identifierar radiovågor från Vintergatans centrum.

\* **Grote Reber** identifierade på 30-och 40-talen tack vare sina hemmabyggen flera radiokällor i Vintergatan liksom svag strålning från solen.

\* **Tack vare andra världskriget** med dess tekniska innovationer (radar) kunde efter kriget astronomer med surplus-material börja utforska vårt radiouniversum på allvar.

\* **Och sen har det** rullat på med det ena genombrottet efter det andra, t ex pulsarupptäckten på 60-talet, kullkastandet av steady state-teorin (**Martin Ryle** i Cambridge), de svarta hålen m m.

Artikeln på Videnskab.dk har författats av prof **Helge Kragh**, astronom vid universitetet i Århus.



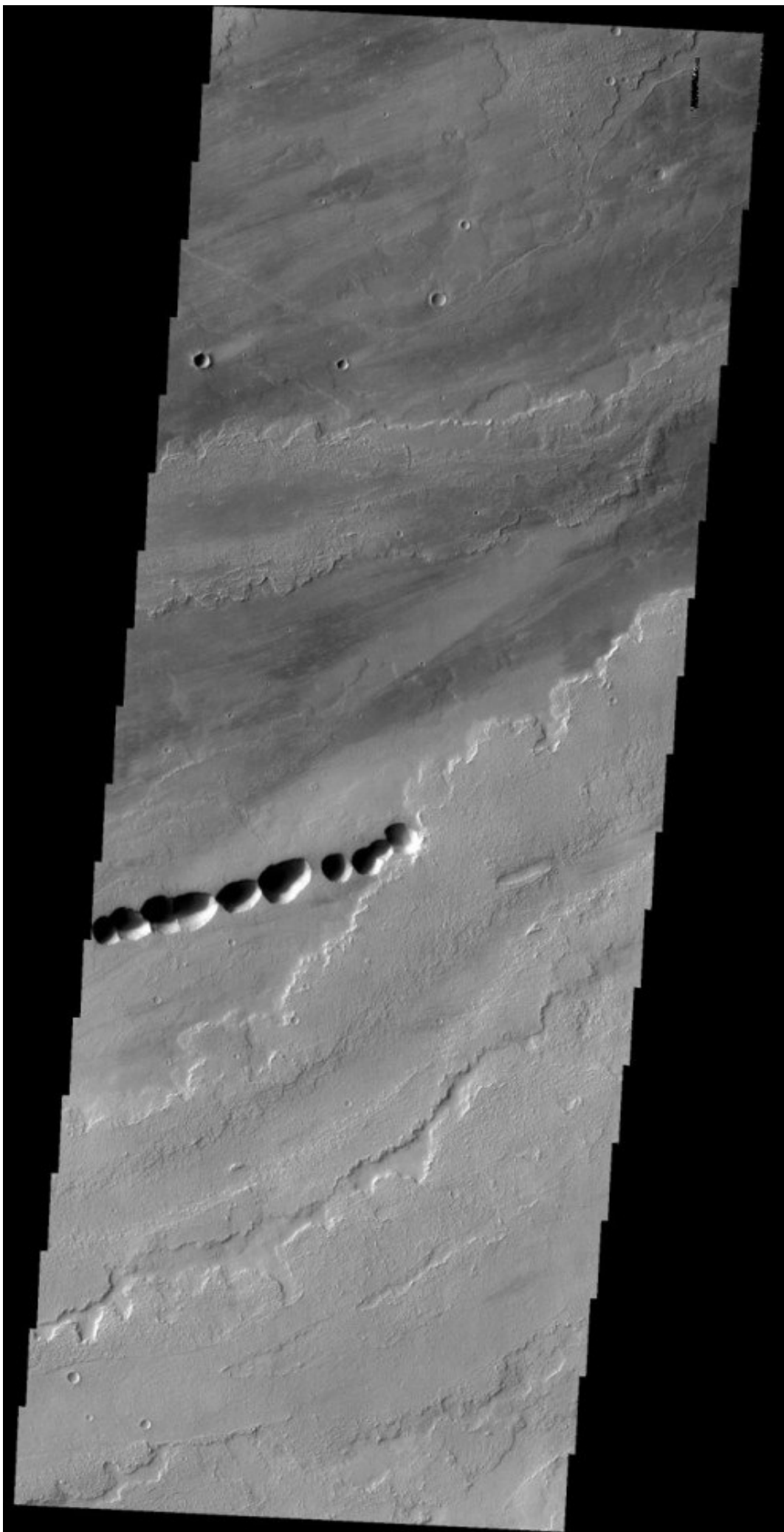
## **Exomåne nr 1...**

Den första exomånen kan ha upptäckts! [Rapport här.](#)

Tekniken som använts: mikrolinsning!

## **Lavafält på Mars**

Ett pärlband av kratrar och tydliga tecken på lavaflöden från Marsvulkanen Asraeus Mons, kommer i dagen i denna bild från NASA:s Odyssey-sond och dess THEMIS-system (Thermal Emission Imaging System).



## ALMA-astronomerna grep in

Ämnet djur %26 natur, det senare då inkluderat astronomiska observatorier, fascinerar oss. Som [detta bildbevis nyligen från ESO:s "picture of the week" i Chile:](#)

Högt upp på Chajnantorplatån i de chilenska Anderna ligger Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA), ett observatorium som omges av stora torra vidder. I det karga området finns, märkligt nog, också ett antal olika vilda djur, som då och då dyker upp nära observatoriet.

Den senaste gulliga besökaren vid ALMA är det här vikunjakidet som hittades av ALMA-personal den 16 februari 2014. Kidet var bara några veckor gammalt och alldeles utmattat efter att ha jagats av rävar tills den inte längre kunde hitta sin hjord.



Efter några misslyckade försök att lämna tillbaka kidet till sin hjord överförde personalen det till ett räddningscenter för vilda djur vid Universitetet i Antofagasta, där det nu behandlas så att det till sist ska kunna släppas ut på Andernas högplatå om cirka ett år.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 16 april 2014

### Tycho Brahe hedrades av våra Prag-resenärer

Vår ASTB-grupp, som varit och är i Prag, besökte i dag 16 april Týn-katedralen och lade en lika vacker som enkel rödvit blomsterbukett vid **Tycho Brah**es grav.



I bakgrunden på bilden ovan syns det berömda epitafiumet över Tycho.





Detta meddelar vår ASTB-ordförande **Peter Linde**.

- Högtidligt!, lyder rapporten.



Apropå blommor, så finns det faktiskt [en vacker röd ros, skapad av den engelske rosodlaren Chris Walker](#), som är uppkallad efter vår Venastronom.

Även en bräcka har fått namn efter Tycho. Den ser ut så här:



---

## Kultur-apropå:

---

### Påskkonst i massor

Innan vi önskar en glad påsk... så eftersom vi i år avstår på Tycho Brahe-observatoriet från egen konstutställning denna påsk (vi satsade desto mer i Höör för någon månad sen), får det bli tips om andra.

✘ **Först och främst visas** det både vuxen-och barnkonst på Stiftsgården Åkersberg i just Höör, Frostametropolen.

Kidsen fokuserar sitt skapande till rymden, inspirerade som de var av vår astropedagog **Peter Hemborgs** närvaro under vår rymdkonst/kultur/religion-satsning i Frihetens kapell tidigare i vinter med nya ärkebiskopen **Antje Jackelén** på plats, musikkvällar, föredrag, visning av balettfilmen *Aniara* av **Rolf Hepp** med mera.



✘ **Under påskhelgen är det ju tid** för diverse konstrundor här i Skåne, men även de fasta institutionerna och gallerierna i Malmö ska uppmärksammas., Några av dem leder besökarna åt sf-och astrohållet. Som gränsöverskridaren **Bertil Warnolf** på Galleri Persson, Gamle Väster, och varför inte **Lars Englund** med de stora sfärerna i Malmö konsthall?





Håll ögonen öppna - och hjärnhalvorna!

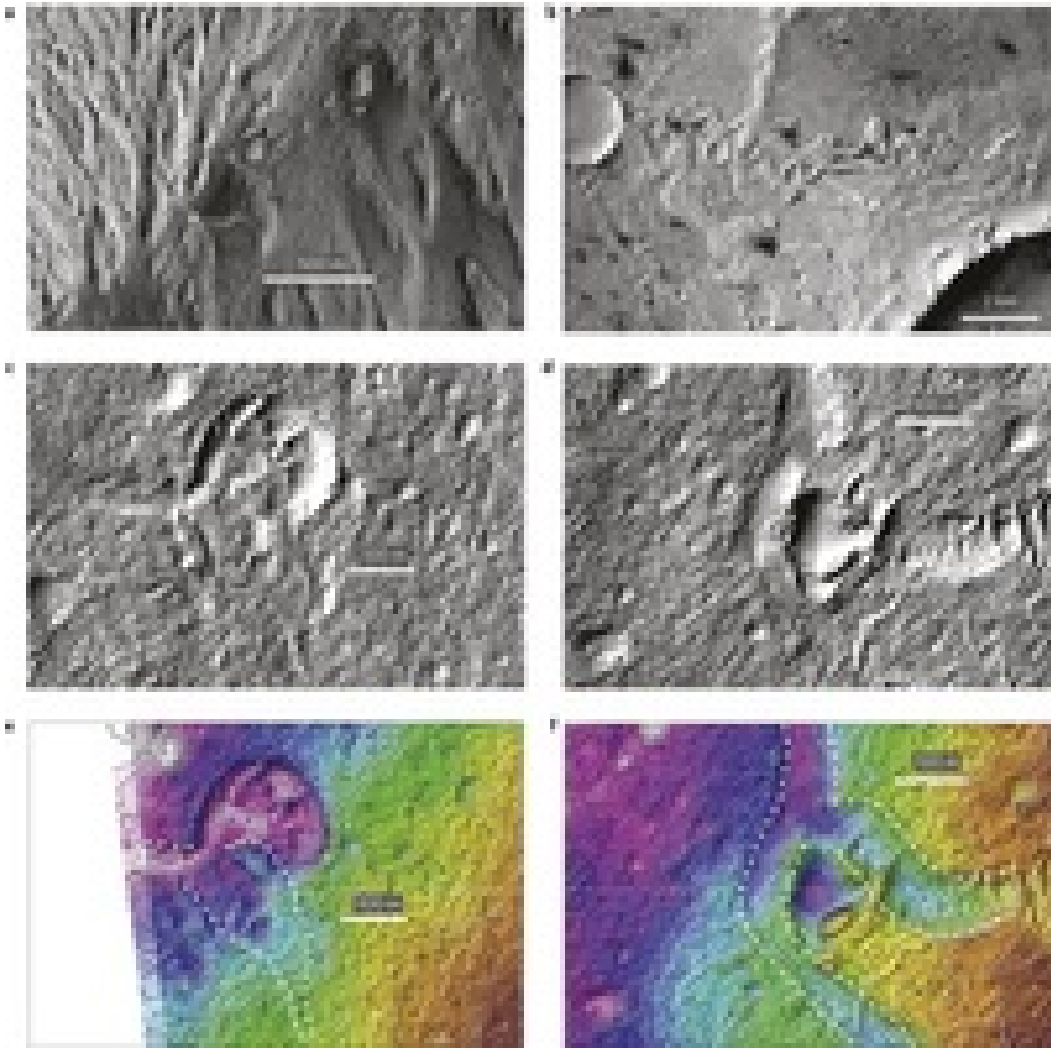
## Inget vatten på Mars

Ett planetärt paradigmskifte?

☂ **Till och med TT** har uppsnappat [ett brev till Nature Geoscience](#) med **Edwin S Kite** som förstanamn ("Low palaeopressure of the martian atmosphere estimated from the size distribution of ancient craters").

☂ **Det intressanta i rapporten** är att den kopplar ihop kraterstorlek med atmosfärtryck: Ju tunnare atmosfär på Mars, ju mindre kratrar kan uppstå på ytan. (GEO)Logiskt, skulle jag vilja säga.

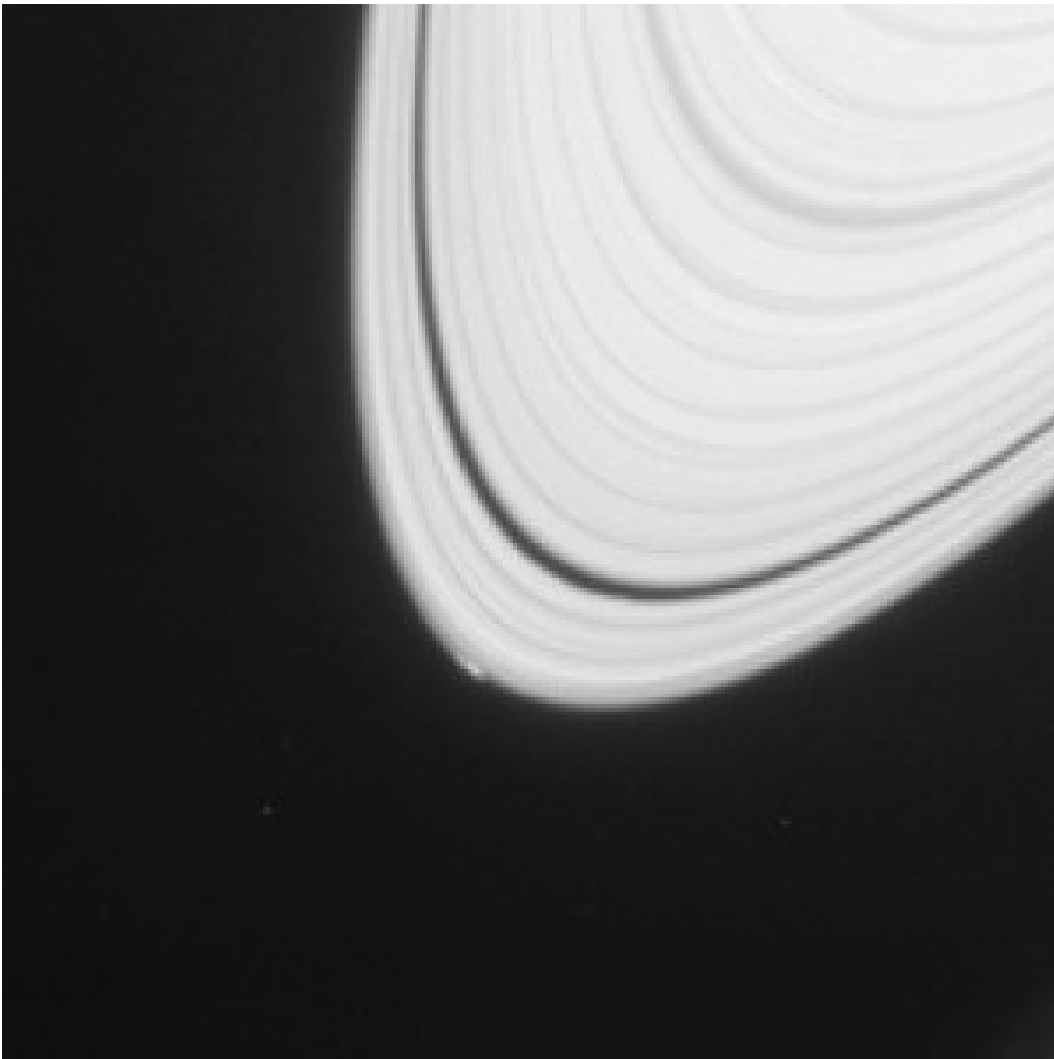
☂ **Med hjälp av fingranskande MRO**, Mars Reconnaissance Orbiter, tycker forskarna sig kunna slå fast att vid Aeolis Dorsa-kratrarnas tillkomst för 3,6 miljarder år sen, förekom ingen varm och fuktig CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O-mättad växthusatmosfär. "Long-term average temperatures were most likely below freezing."



## Född: Ny Saturnus-måne

Ettan kom, tvåan kom... 63:an kom så småningom! För allt pekar på att JPL/NASA:s Cassini-sond identifierat effekter i Saturnus ringsystem, som bara kan förklaras genom närvaron av en isig himlakropp, den 63:e månen.

För ett år sen började Cassinis smalvinkelkamera rikta in sig på [störningar i Saturnus A-ring](#), och allt pekar nu på att dessa störningar beror på gravitationseffekter från en liten osynlig måne i grannskapet.



Arbetsnamnet på den nya himlakroppen: Peggy.

Peggy får nu Saturnus-forskarna ytterligare att skärpa till sig när det gäller teoribildningen till hur gasjättens månar och dess ringsystem hänger ihop.

## **Hett, ungt... sextigt?**

Den här [nya bilden från ESO:s La Silla-observatorium i Chile](#) avslöjar en doldis bland nebulosor: ett vätemoln vid namn Gum 41. I mitten av molnet ger ljusstarka heta unga stjärnor ifrån sig energirik strålning som får det omgivande vätet att glöda med en karakteristisk röd ton.



☆ **Nebulosan ligger omkring** 7300 ljusår från jorden. Den australiensiske astronomen **Colin Gum** upptäckte den på fotografier som tagits från Mount Stromlo-observatoriet nära Canberra, och tog med den i sin [katalog över 84 emissionsnebulosor](#) som publicerades 1955.

☆ **Gum 41 är bara en** liten del av ett större komplex av moln som kallas Lambda Centauri-nebulosan. På engelska är den även känd under det mer exotiska namnet Running Chicken Nebula.

☆ **Astronomen Gum dog alldeles** för tidigt i en skidolycka i Schweiz 1960.

☆ **Porträttet av den** svårfångade Gum 41 – troligen ett av de bästa hittills – har skapats med hjälp av data från kameran WFI (Wide Field Imager) på MPG/ESO:s 2,2-meterteleskop vid La Silla-observatoriet i Chile. Det är en kombination av bilder som tagits med blå, gröna och röda filter, tillsammans med en bild som använder ett specialfilter som är konstruerat för att få ut den röda glöden från väte.

**Selfies - då och nu...**

Lars Olefeldt erinar om förr och nu...







**GLAD PÅSK ÖNSKAR VI PÅ W-BLOGGEN...**

.. med en skål i Gammel Dansk mot den nedgående solen - två goda ting i ett svep:

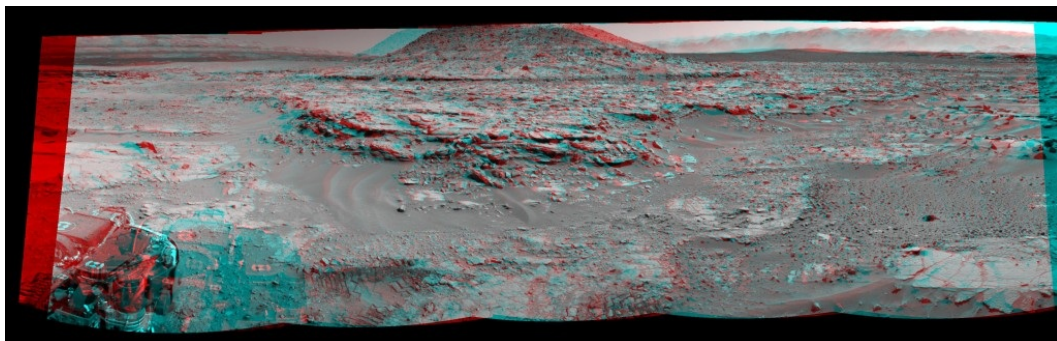


[W-källa...](#)

Söndagen den 20 april 2014

## Mars-landskap i 3 D

Fram med dina gamla 3 D-glasögon och spana in detta motiv från vår grannplanet - bilden tål att KLICKAS UPP rejält!



Bildens tillkomst för bara några dagar sedan [berättas här](#):

- ☛ **NASA:s Curiosity-rover** har ett kamerasystem kallat Navigation Camera som tillåter 3D-fotografering.
- ☛ **Vi befinner oss inuti** Gale-kratern, och det vi ser är en så kallad "buttle" (kägelberg på svenska?) kallad Mount Remarkable, blott fem meter hög. Knallen kommer att bli föremål för en utgrävning av Curiosity.
- ☛ **Samtidigt som Curiosity** jobbade med panoramabilden dokumenterade även MRO, Mars Reconnaissance Orbiter, rovers position ovanifrån. Den bilden ser ut så här:



Curiosity är den blå pricken lite nedan t v om bildens mittpunkt. Spåren efter rovern går också att skymta.

## **Påsk(rymd)konsten på Åkerberg**

Via **Peter Hemborg**, vår astropedagog, har Stiftsgården Åkersbergs **Håkan Wiklund**, Höör, gett oss en bukett bilder på skolelevernas rymdbilder (se tidigare W-bloggar).

Trevligt, trevligt!





## Såg Hipparchos Uranus?

Det är fullt tänkbart att gamle greken **Hipparchos** såg Uranus 128 f Kr. Saken har diskuterats då och då, [senast här](#).

## Sveriges största privatsamling sf till salu!

**Lars Olefeldt** tipsar om att följande säljes:

# Köp nu!

En så gott som [komplett samling av alla böcker och tidningar i Sverige inom science fiction, skräck, och spökhistorier 1700-2010](#). Totalt 100-150 hyllmeter. Alla förstautgåvor ingår, men även alla ytterligare utgåvor i olika serier m.m., det kan finnas 10-20 olika exemplar av vissa titlar som hade stor efterfrågan och trycktes många gånger.

**John Pettersson** var samlare av sf och skräck. Efter 100-tals olika inköp under åren 1982-2014 blev hans samling med all säkerhet störst i Sverige.

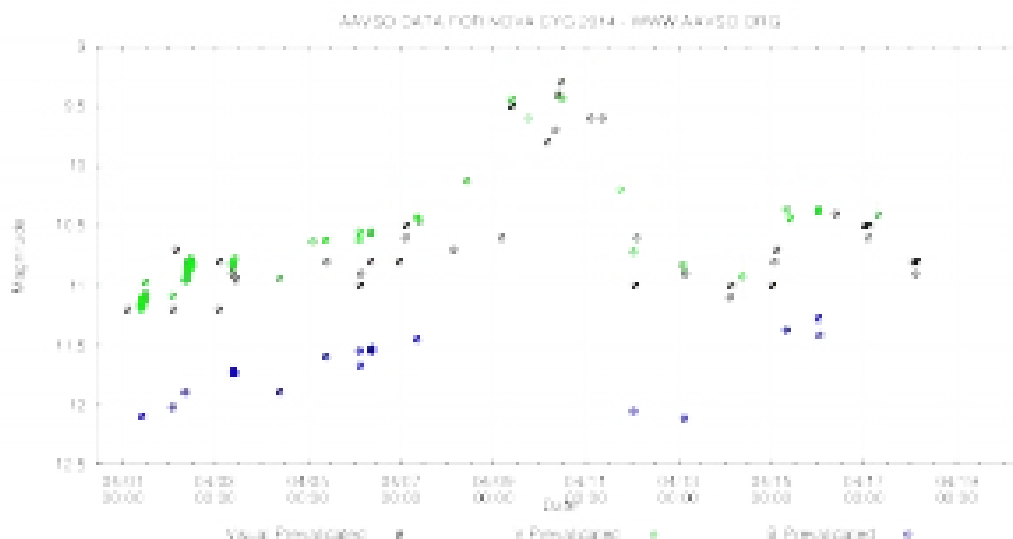
Beräknat saluvärde om böckerna säljs en och en är 800 000 kr. Utropspriset är 400 000 kr - inga bud lagda.

400 000 SEK... det är ju pengar det också.

Samlingen finns att se i Stockholm till den 15 maj, böckerna står sorterade i bokhyllor i boksavsordning. Därefter tas den ner till Lund i kartonger. Kontakta [www.seriesam.com](http://www.seriesam.com) för mer information.

## Dagsläget för Nova Cyg 2014

Senaste [ljuskurvan hos AAVSO för Nova Cyg 2014](#) ter sig så här (KLICKA upp bilden):



## Vesta får nytt koordinatsystem

Yrkesastronomerna har enats om ett [nytt koordinatsystem för asteroiden Vesta](#),

### 14 timmars exponering

I inte mindre än 14 timmar sammanlagt ägnades [ESA/NASA:s Hubble-rymdteleskop åt att dokumentera denna unika bild](#), där vi samtidigt spanar in närbelägna objekt med himlakroppar skapade kort tid efter (vårt) universums tillblivelse.



★ **Mycket av de vi ser är rena illusionen!** Galaxer tycks ligga nära varandra men i själva verket skiljer miljarder och åter miljarder ljusår dem åt.

★ **Bonus: Alldeles** i mitten kan vi ana oss till det runda gravitationsölinssystemet CLASS B1608+656, som förstärker ljuset från en bakomliggande kvasar. Naturligtvis spökar här också ett gigantiskt tidigt svart hål!

★ **Fler mindre cirkulära** gravitationslinser kan också ses - kolla den



faktaspäckade pressrelisen för info.

## **Vitaminer kom utifrån?**

Även vitaminer kan ha [skapats i den interplanetära världen och därefter "landat" på jorden.](#)

## **Arla leder rymdkapplöpningen**

Arla eller Skånemejerier? Lokalpatrioten i mig föredrar naturligtvis det senare, men Arla vinner i alla fall rymdkapplöpningen mellan de bägge mjölkgiganterna.

Tack till **Mikael Strandänger** som fyndat!



Yoghurt  
NATURELL  
FETTINNEHÅLL 3%



# Visste du att...

om rymden

Stjärnbilden  
Karlavagnen

Stjärnor  
föds och dör,  
precis som  
människor.

Vårt solsystem rör sig — snabbt! Just nu flyger du fram, tillsammans med jorden och solsystemet, i 900 000 km/tim. Det är Göteborg-Stockholm på två sekunder.

I rymdfarkosten är allting viktlost. Astronauter dricker i sugrör och sover i en påse som sitter fast på väggen.

I Ryssland kallas rymdfararna för kosmonauter och i USA astronauter.

**Solen, som är en stjärna, kommer att leva ytterligare sex miljarder år.**

Stjärnor har olika färger, beroende på hur varma de är. De varmaste stjärnorna är blåa och de kallaste röda. Tvärt om mot våra vattenkranar, alltså!

Läs mer Visste du att... på [arla.se/arlakadabra](http://arla.se/arlakadabra)

Den här mjölk från Arla hittar du i alla Arla-butiker. Håll utkik!

1 liter ekologisk mjölk  
Naturlig källa till

Ingredienser

Kylvara:

Näringsvärden

Rekommenderat

Energivärde

Fett: 3 g

varav mättat

kolhydrat

varav socker

Ömskäligt

Tillverkad i Sverige

Välkommen till Arla

020125



SEKO

Ekologiskt

www.arla.se



FSC

www.fsc.org

www.arla.se



PROTECT

Tetra Pak

WHAT'S GOOD

Copyright © 2012

Arla Foods AB

Läs mer på

Torsdagen den 24 april 2014

---

### Lyft för svensk "flygplansastronomi":

---

#### Supernova-Sofia bordar SOFIA

En och annan gång har flygplan spelat en roll för vår inhemska astronomi, framför allt under de totala solförmörkelsen 1945 och 1954. Nu "lyfter" vi på allvar, för så här lyder rubriken på ett [pressmess från Chalmers](#):

---

### "Sofia ska titta på supernovarester hos Nasa"

---

Jag kör pressmesset in extenso.

\*

"**Sofia Wallström** är doktorand inom astronomi. Hon använder stora teleskop för att studera stoft (som damm-eller sotpartiklar) och molekyler i supernovarester – det som blir kvar när en stjärna har exploderat. I slutet av april har hon fått observationstid med Nasas flygplansteleskop Sofia för att titta på en supernovarest som heter Cassiopea A.

En supernova är dödsexplosionen av en stor stjärna som väger mer än åtta gånger så mycket som solen, eller cirka  $10^{31}$  kilo (det vill säga 10 000 000 000 000 000 000 000 000 kilo). När stjärnan exploderar kastar den av sig det mesta av dessa  $10^{31}$  kilo av materia, som formar ett stort expanderande skal. Detta är en supernovarest.

– Jag vill veta hur en supernova påverkar sin omgivning, och vad den tillför sin galax. I en supernova formas tunga ämnen, molekyler, stoft, med mera, men om allt detta lyckas spridas ut i galaxen beror på hur supernovaresten beter sig. Supernovans enorma explosionsenergi skapar chockvågor, som senare kan förändra eller förstöra stoft och molekyler som finns i supernovaresten.



Med Sofiateleskopet ska hon titta på några olika atomlinjer som berättar om förhållanden i gasen – som till exempel täthet och temperatur – som är framför och bakom en chockvåg som rör sig igenom supernovaresten.

– Genom att studera chockvågens påverkan kan vi ta reda på hur mycket av supernovans material som kommer att spridas vidare ut i galaxen.

Följ med på Sofias resa till Nasa här i *Forskning pågår.*"

\*

Så långt pressmesset.

Det tysk-amerikanska SOFIA-projektet (Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy) har vi då och då haft anledning att syna här på W-bloggen, och intresset blir ju inte mindre nu.

Lycka till Sofia ombord på SOFIA!



Det är ingen hemlighet att NASA har problem att finansiera sin del av SOFIA och jakten på nya sponsorer och intressenter är intensiv. Risker att Boeing-kärnan med

det exklusiva infraröd-känsliga teleskopet ombord ska stallas 2015 har tidigare funnits. Hur det är i dagsläget vet jag inte, men USA har den budgetbeviljande kongress landet förtjänar... tyvärr!

Senast har SOFIA bl a studerat supernovan i M82 och ISON-kometen.

## Daily Mail dummar sig

Efter en snedvinklad och elak krönika i *Daily Mail* har [Royal Astronomical Society, RAS, tvingats gå ut](#) och försvara två av Storbritanniens ledande kvinnliga astronomer, kosmologen **Hiranya Peiris** och *Sky at Night*-presentatören **Maggie Aderin-Pocock**. Bägge med akademiska meriter.

Enligt Londonblaskan fick de kommentera de uppsendeväckande gravitationsvågnyheterna och framträda i ett av BBC:s nyhetsprogram enkom av politiskt korrekta skäl, av etniska skäl och genusskäl. Samtidigt påstod Daily Mail att det är bara vita amerikanska män som sysslar med BICEP-2. Fel på alla punkter!

RAS framhåller i sitt uttalande de bägge astronomernas betydande forskarroll inom kosmologi och populärvetenskap.

## Ett grodyngel i kosmos

På 4700 ljusårs avstånd från oss ligger i Cygnus/Svanen denna "grodyngelsnebulosa", berättas på [HST/ESA/NASA-sajten](#).

Stjärnor är på väg att skapas och deras UV-strålning skapar en kometlik svans i släptåget.

Nere t v syns nebulosan "The Wiggler ( ""Masken").

KLICKA upp bilden!



## **Astronomianknytningar till KZ-lägret Theresienstadt**

I samband med [det judiska museets i Köpenhamn utställning på temat "Hjem"](#), som visar föremål från överlevande och återvändande från det tyska KZ-lägret Theresienstadt i dåvarande Tjeckoslovakien, slår det mig att med detta fasansfulla "PR-läger" för Hitler-Tyskland även är förenat några astronomiska anknytningar.



☛ Två kopplingar:

☛ **Hustrun Alice och dottern Hilde till Friedrich Simon Archenhold**, som skapade det populärvetenskapliga observatoriet i Treptow-parken i Berlin (finns fortfarande kvar med refraktorkanonen på taket), dog här. Hustrun var judinna. Archenhold själv hade gått ur tiden 1939. Sönerna Günter och Horst lyckades emigrera till England.

☛ **Till Theresienstadt fördes den unge judiske pojken Peter Ginz**, som fått en asteroid uppkallad efter sig - asteroiden 50413.

Peter Ginz lämnade efter sig flera teckningar, bl a en som visade jordklotet från månens kraterlandskap (t v) - med meridianen sedd från månen löpande rakt över

Theresienstadt.

☛ **En kopia av denna** bild tog den israeliske ISS-astronauten **Ilon Ramon** med sig, astronauten som var en av de som omkom under Columbia-katastrofen samma dag som Peter skulle ha fyllt 75, om han levte. Året var 2003.

☛ **Bilden har även** blivit ett tjeckiskt frimärke.

☛ **Peter fördes till utrotningslägret Auschwitz**, där han mördades bland miljoner andra judar.

---

## **Spekulation 1:**

---

### **Aboriginerna såg Betelgeuses ljusstyrka variera?**

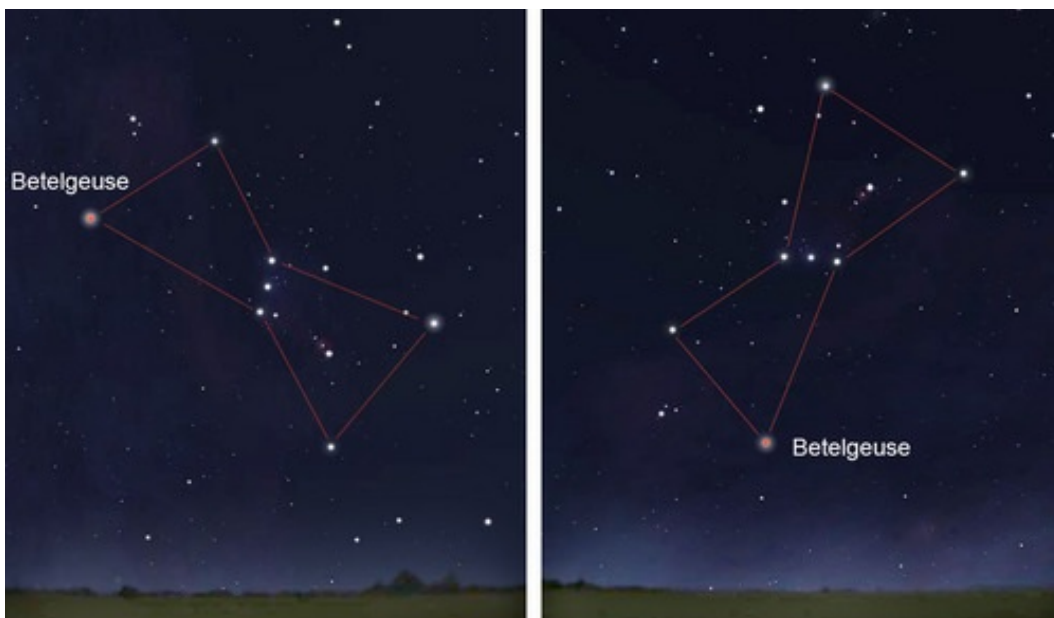
Vår korresponderande W-blogsmedarbetare i Stockholm, **Anders Nyholm**, riktar våra blickar mot [en spännande astronomihistorisk teori](#):

Att aboriginerna, den australiska urbefolkningen, hade bra koll på Orion och Betelgeuses ljusstyrkeförändring.

Jägarfolket i de centrala delarna av Australien var ständigt i fokus för antropologen **Daisy Bates** tänkande, Bates som intresserade sig för aboriginerna och deras uppfattning om stjärnhimlen. Även de såg Orion som en jägare efter de kvinnliga skönheterna i Plejaderna och deras väktarsystrar i Hyaderna. Orion hotar väktarsystrarna med sin klubba (Betelgeuse), men när Hyaderna sätter ner foten så förlorar Betelgeuse också sin lyster.

Ungefär så vill jag läsa myten, vilket skulle tyda på att urbefolkningen hade grepp om att Betelgeuses ljusstyrka varierade (perioden runt 400 dagar.)





Först 1836 anser ju vi att **John Herschel** - under sin vistelse i Sydafrika - bevisade att Betelgeuse verkligen var en variabel stjärna.

---

## **Spekulation 2:**

---

### **Magnetstörningar från Ales stenar?**

I nyaste utgåvan av *Piraten Posten* erinrar **Leif H Hjärre** om alla teorier om Ales stenar. Även en viss **Bob G Lind** förekommer i översikten, en artikel vars mest - för mig - svårsmälta rader handlar om de påstådda magnetstörningarna som utgår från skeppssättningen och som gjort att några fartyg rönt rakt in i Kåsebergas backafall.

### **Blekingarna bjuder in**

Våra vänner i Karlskrona flaggar via sin KAF-ordförande **Bernth Svensson** för en astrokonferens 2-3 maj 2014 i Karlskrona skärgård på öarna Sturkö och Tjurkö.

# Välkommen till Astronomiträff 6171 Uttorp

2-3 maj Tjurkö

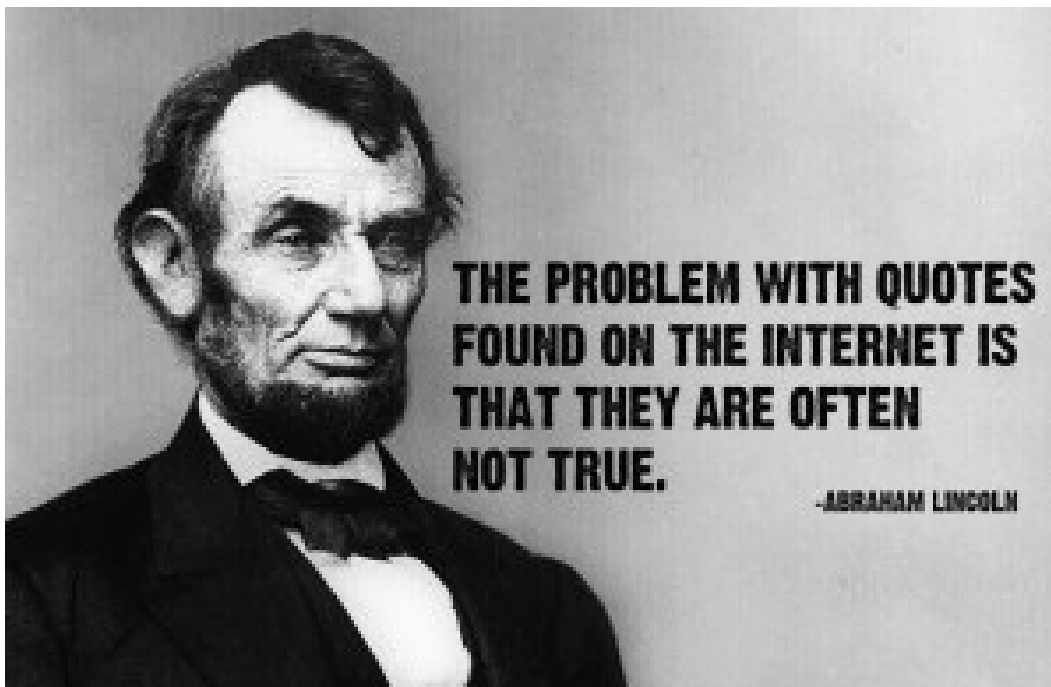
Läs mer här

Bland föreläsarna **Robert Cumming** och **Hans Bengtsson**.

[Mer info här.](#)

## Allt bör ifrågasättas!

Ett klokt fynd på internet av **Lars Olefeldt**:



[W-källa...](#)

Söndagen den 27 april 2014

### Gaia finjusteras

Gaia-sondens instrumentering fortsätter att finslipas inför sina kommande gigantiska astrometriska uppdrag. "Senaste nytt" vet jag inte om det är, men [på projektets olika sajter och bloggar](#) framgår att teknikerna för tillfället finjusterar t ex sondens rotation genom "mikroNewton-utblås" för att kompensera för solstrålningstrycket, kollar att antennerna är rätt inställda och att atomklockan ombord (rubidium) fungerar som den ska. Ombord finns också 106 CCD-detektorer som styrs via sju datorer. Allt fintrimmas. Nyligen justerades också en av de sekundära speglarna HELA 3 mikrometer.

✿ **Problem saknas dock inte.** Bl a är Gaia-sonden betydligt ljussvagare sedd från jorden än väntat ( $21^m$  i stället för  $18^m$ ), vilket åtgärdats genom att större jordbaserade teleskop och antenner tagits i bruk, och även irriterande ispartiklar på optiken har liksom oväntat "ströljus" hittat in i systemet, vilket kan påverka mätningarna av Vintergatans ljussvagaste objekt.

✿ **Under senvinter och vår** har ramlat in en del pedagogiska bilder från ESA. Som denna som visar hur ljussvagare allt Gaia blir när sondens solpaneler vänds bort från jorden:

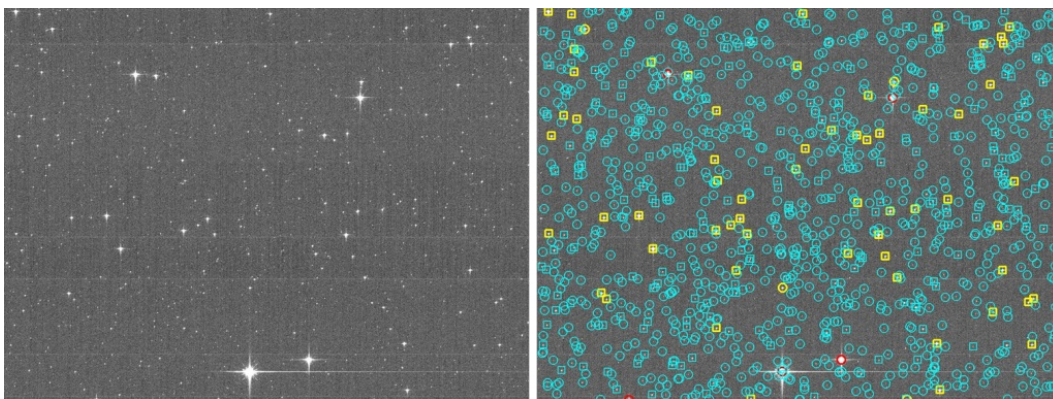


✿ **Bilden kommer från** 2,24-meters teleskopet på Mauna Kea, Hawaii, och demonstrerar hur Gaia vänder i en 45-gradig vinkel 27 februari.

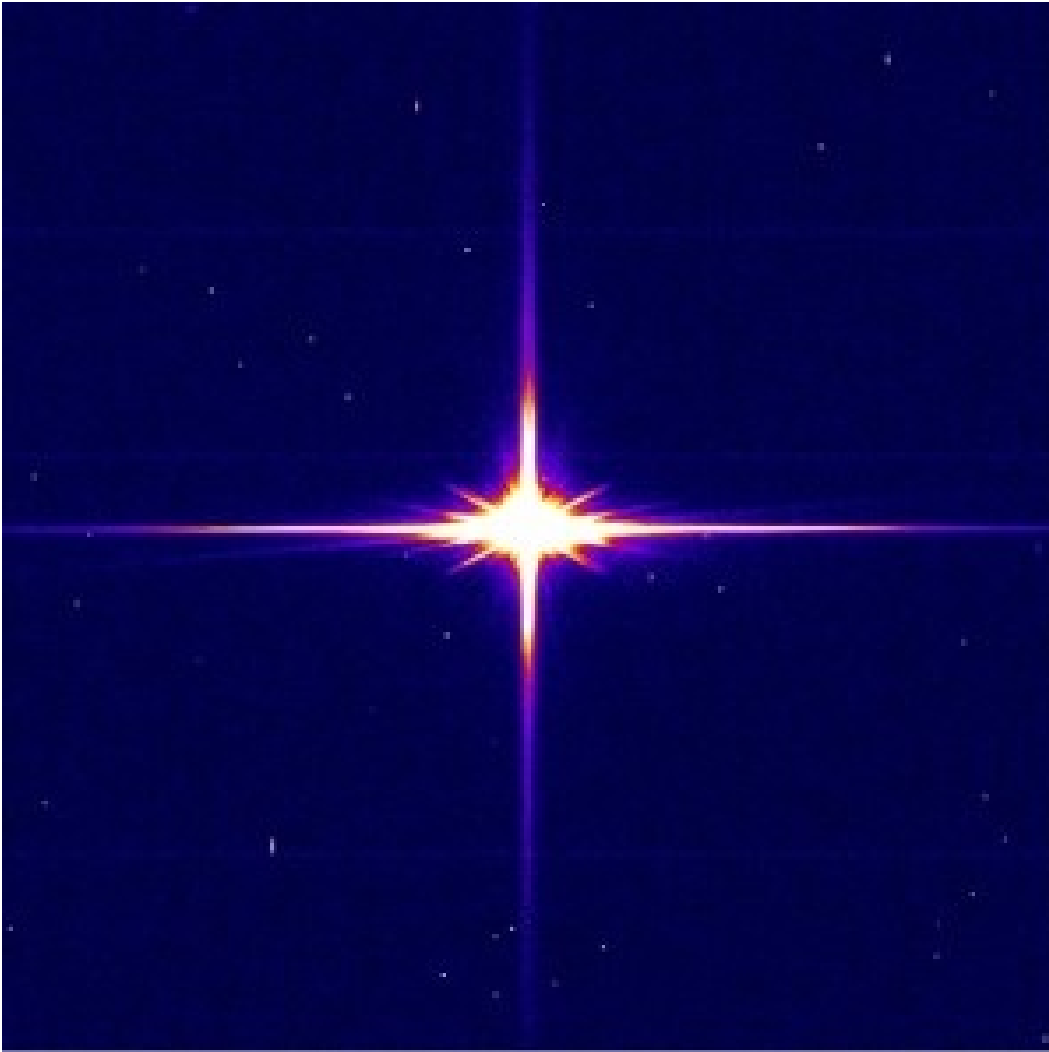
✿ **I realtid tog** bildsvepet en halvtimme.

✿ **På den unika bilden** kan vi också se en liten svag ljuspunkt i toppen av bilden röra sig åt höger - asteroiden 2002 RS34!

✿ **Tester med The Gaia Sky Mapper** har gett oss dessa jämförande bilder från Vintergatsplanet: t h ser vi utvärderingen, rött markerar stjärna G13<sup>m</sup>, gult markerar 13G16, det cyanblågröna 16G20<sup>m</sup>

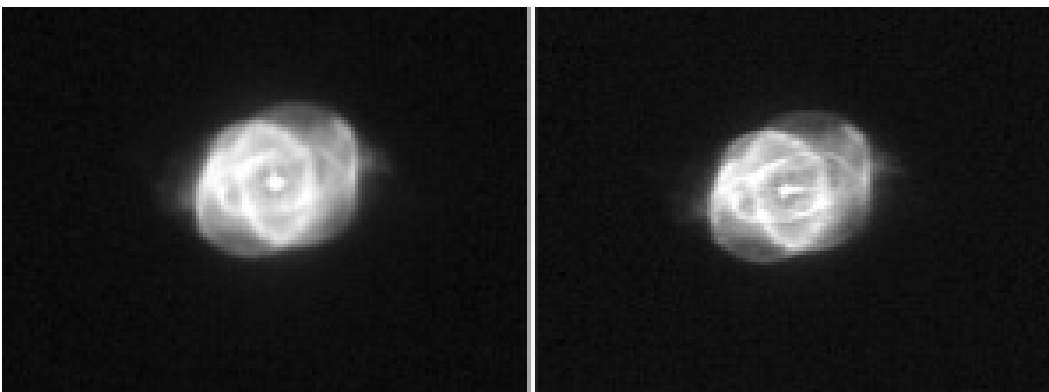


✿ **17 januari kom stjärnan Sadalemlik**, Alpha Aquarii, i blickfånget och Gaia-teamen fick denna saturerade bild att njuta åt.



✿ **Stjärnan bedöms enligt** Hipparchus-satelliten ha parallaxvärdet  $6.23 \pm 0.19$  mas, vilket motsvarar ett avstånd av  $161 \pm 5$  pc. Gaia kommer att förbättra mätningarna 30-falt!

✿ **Även klassiska nebulosor** har kommit i fokus, mest av en slump. Här är det Cat's eye/Kattögon-nebulosan som fick allt mera skärpt utseende mellan två tagningar i januari 2014:



**Filmpris till Hepp %26 Hepp**

Det är alltid roligt när det går bra för våra medlemmar. **Nicola Balhuizen Hepp** - ASTB-medlemmen **Rolf Hepps** koreograferande dotter, verksam i Amsterdam - fick idag söndag 27.4 det så kallade publikpriset vid "60-sekunds-dansfilmsfestivalen" i Köpenhamn. Rolf var på plats och tog emot hedersutmärkelsen. Stort jubel!

Tävlingen gick ut på att på en minut skapa ett filmiskt dansverk. Runt 100 bidrag kom in från hela världen, tio gick till finalen och Nicolas kortkortfilm med titeln *echo* (med Rolf i rollen som en gammal dansare, **Stijn van der Plas** som pojken) fick alltså publikpriset. Fint som snus, tycker vi, och grattar Rolf och Nicola.



Filmen på drygt 60 sekunder [finns här på Youtube.](#)

Rolf Hepp kan dessa dagar även ses i en roll i **Richard Strauss**-operan *Rosenkavaljeren* på Malmö Opera.

## En annorlunda astronaut-selfie...

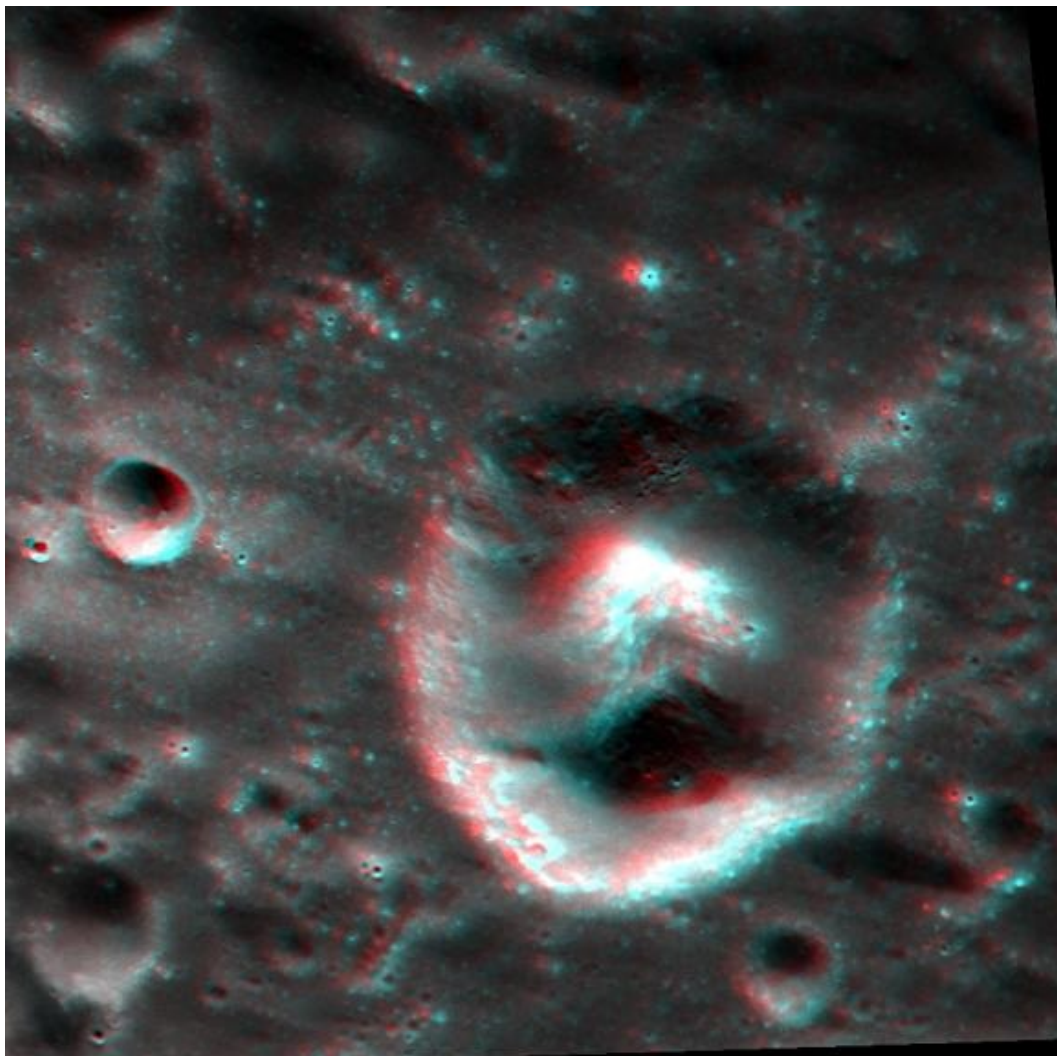
... från ISS [har uppfångats av Lars Olefeldt här.](#)

## Ännu en 3 D-bild

Om du inte redan förlagt dina 3 D-glasögon sen vi för en tid sen inspekterade Marsytan, så kommer här ett nytt tillfälle att gå i clinch med en planet, denna gång [en märklig krater på Mercurius.](#)

Centralberget är över en kilometer högt och täcker en procentuellt ovanligt stor roll

av kraterns innersida. Sånt är vi inte vana vid - och vad betyder det i geologiska termer?



Dessutom funderar Merkurius-astronomerna över kraterns röda färg.

## Träffande akronym

Ohio State University-astronomernas sökprogram All Sky Automated Survey for SuperNovae kan bara förkortas ASAS-SN och förvandlas till den på engelska träffande akronymen "Assassin" ("Mördare").

Ohio-astronomerna har bl a tillgång till fyra 14-centimeters (!) teleskop på Hawaii och i Chile. Systemen kallas Brutus respektive Cassius.

[Info här.](#)

## Komet ISON:s dödsattest

Kometforskarna vet nu, att ISON-kometen upphörde att existera som "aktiv komet" 3,5 timmar innan sitt perihelium på ett avstånd av 5,2 solradier.

Dödsattesten i sin helhet finns här:

["Disintegration of Comet C/2012 S1 \(ISON\) Shortly Before Perihelion: Evidence from Independent Data Sets"](#).



### **Fint besök på gamla obsis**

Sedan länge är University of Michigan-observatoriet i Sydafrika stallat, men byggnaden är kvar och nu har här dessutom skapats [södra Afrikas första digitala planetarium](#) - det första i sitt slag inuti en nationalpark.

Observatoriet/planetariet gästas titt som tätt av mycket högtstående varelser.





[W-källa...](#)

Torsdagen den 1 maj 2014

### Radioaktiva astronomer

Det damp ner [en twitterbild på två glada astronomer](#) på Onsala radioobsis: **Seméli Papadogiannakis** och **Anders Nyholm** (vår tidigare ASTB-vice).



- Både Anders och Seméli jobbar med iPTF, The intermediate Palomar Transient Factory, och får tillgång till osannolikt tidiga observationer av nya supernovor: Anders tar hand om Typ II under **Jesper Sollermans** ledning, Seméli Typ Ia under **Rahman Amanullah**.

- Men den här veckan fick de observera molekyler i mörka moln i Vintergatan där nya stjärnor bildas. Sånt är 20-metern bra på, berättar radioobservatoriets **Robert Cumming**.

### Exoplanet har ett dygn på 8 timmar

Observationer med ESO:s Very Large Telescope (VLT) har för första gången gjort det möjligt att bestämma hur snabbt en exoplanet roterar. De nya mätningarna visar att planeten Beta Pictoris b har ett dygn på bara åtta timmar. Den roterar mycket

snabbare än någon av planeterna i vårt solsystem – dess ekvator rör sig med nästan 100 000 kilometer i timmen.

Pressmesset från ESO [finns här](#).

## Nova Cyg 2014

Om de senaste tappra försöken att med **Karl Jansky** VLA-systemet finna radiobrus från Nova Cyg 2014 [berättas här](#).

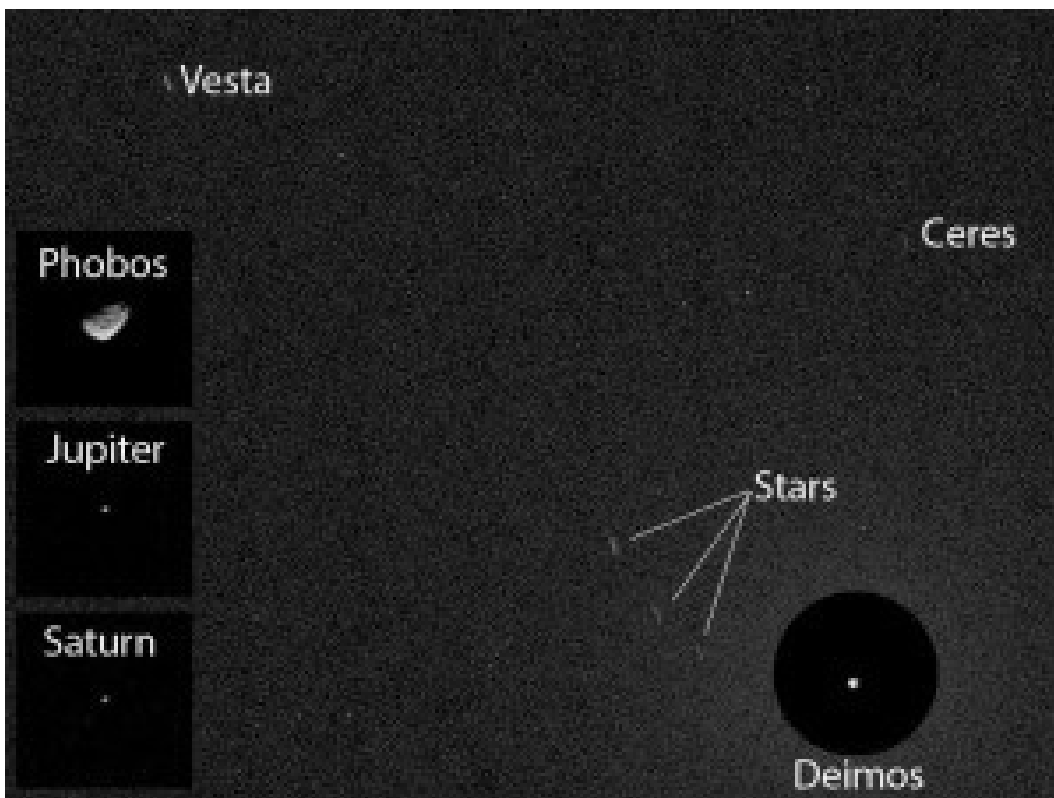
## Asteroider sedda från Mars

För första gången har kamerasystemet på [Mars-rovern Curiosity \(The Mast Camera aka Mastcam\)](#) fotograferat asteroider - klassikerna Ceres och Vesta.

KLICKA upp bilderna nedan!



Svårt att se vad som är vad? Här är en hjälpbild:



## Sf-konst i den högre skolan

Lars Olefeldt tipsar om en sajt med bilder av [den fantastiske Star Wars-konstnären Ralph McQuarrie](#).



Om Hitler vunnit kriget...

Jag har skrivit om Hitler-Tysklands astronomi och astronomer lite här och var (t ex i *Populär Astronomi*, nr 1/2011, i boken *Stjärnfall 2013*), hur även judar inom vår gränslösa vetenskap drabbades av nassarnas utrensningar. **Albert Einsteins** böcker brändes på bokbålen - konstigt nog var det enda verk av **Max Brod** som INTE brändes i Tredje riket hans **Tycho Brahe**-bok!?! Ganska märkligt.

Gudskelov har jag aldrig hittat något exempel på svenska astronomer med antisemitisk läggning, varken då eller nu, men osvuret är alltid bäst.

Den kontrafaktiska frågan: Vad hade hänt om Hitler vunnit kriget? Många högt bildade akademiker svassade bevisligen för det bruna Tyskland. Tänk dig ett Sverige med **Fredrik Böök** som utbildningsminister...

**Peter Modie** låter mig återge denna bild från IBL:s rika arkiv. Titta på den - och fundera!



[W-källa...](#)

Lördagen den 3 maj 2014

---

## Rapport från HST-verkstaden:

---

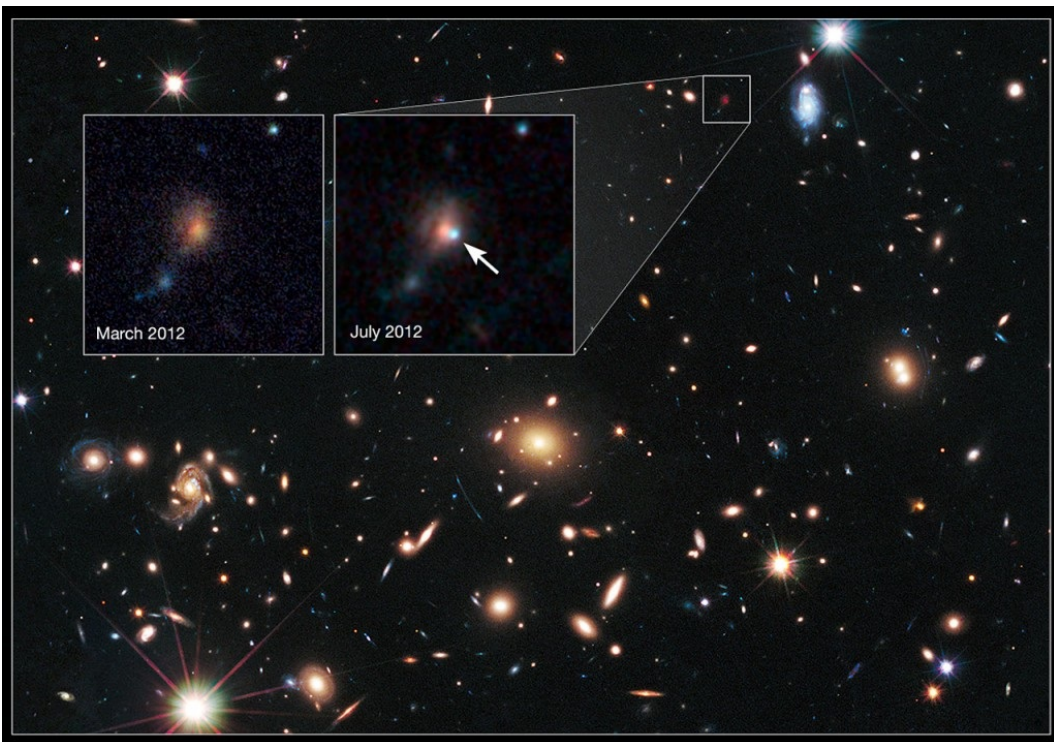
### Gravitationslinser avslöjar supernovor

Detta är riktigt spännande och dramatiskt: Att våra jordbundna astronomer lyckats identifiera enormt avlägsna binära (vit dvärg) Typ Ia-supernovor tack vare de gravitationslinser som massiva galaxhopar skapar i "Albert Einsteins rymdtidskosmos" - jag kallar det så - och som avslöjar skeendena BAKOM galaxhoparna. T ex dessa enorma supernovaexplosioner.

\* **Detta är ju forskning**, det förstår väl alla, i den absoluta framkanten, inte helt lättförståelig för oss lekmän, och det handlar mycket om att begripa sig på gravitationslinsernas anatomi, t ex hur mycket dessa linser genom sin massa och andra parametrar förstärker de bakomliggande supernovornas egentliga ljusstyrkor. Det är mycket teori men faktiskt också mycket - VERKSTAD! Bevisat av att ESA/NASA:s [Hubble Space Telescope har gett forskarna helt unika bilder och infomationer](#), och nedan följer en trio belysande bilder.

\* **Två forskargäng** knutna till [Supernova Cosmology Project](#) respektive [Cluster Lensing And Supernova survey with Hubble \(CLASH\)](#) har lyckats gräva fram tre SN-smällor (kallade Tiberius, Didius och Caracalla) som "linsats" - ett nytt verb??? - av galaxhoparna Abell 383, RXJ1532.9+3021 samt MACS J1720.2+3536.

\*



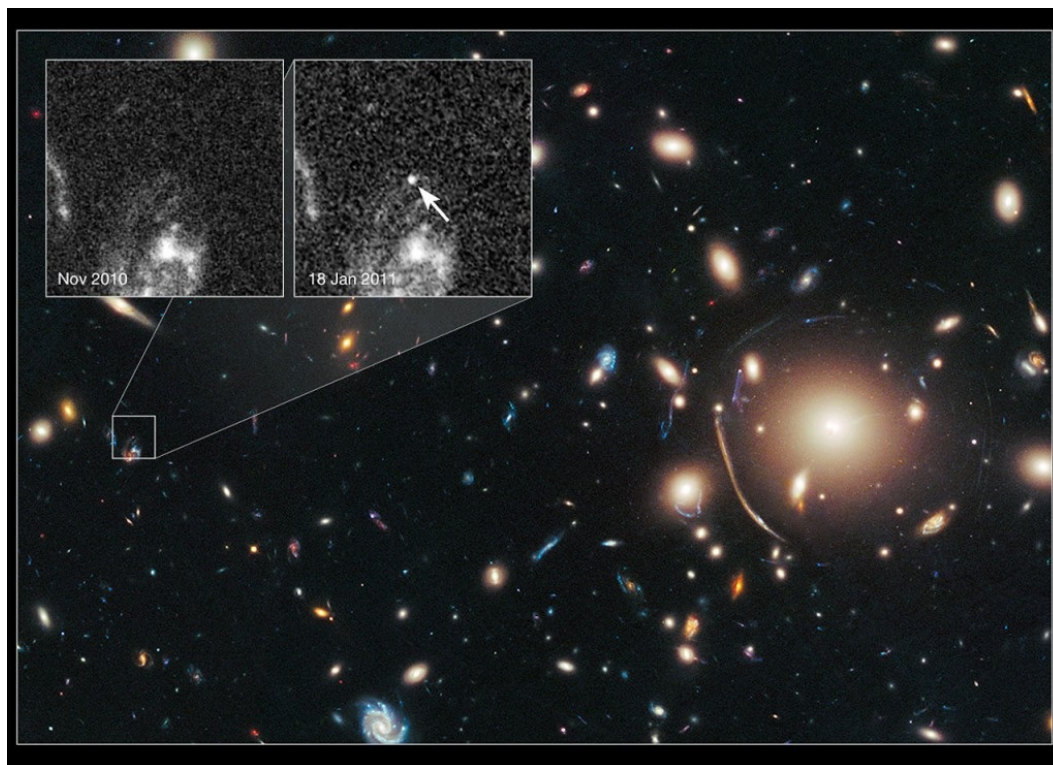
\* Dessa bilder på galaxhopen kallad MACSJ1720+35 är tagen i visuellt och nära infrarött ljus och visar supernovan "Caracalla" - bilden visar hur SN-objektet såg ut för 7,7 miljarder år sedan.

\* För upptäckten svarar bl a Nobelpristagaren **Saul Perlmutter**.

\* Bildkälla: [NASA](#), [ESA](#), **S. Perlmutter** (UC Berkeley, LBNL), **A. Koekemoer** (STScI), **M. Postman** (STScI), **A. Riess** (STScI/JHU), **J. Nordin** (LBNL, UC

Berkeley), **D. Rubin** (Florida State), och **C. McCully** (Rutgers University)

\*

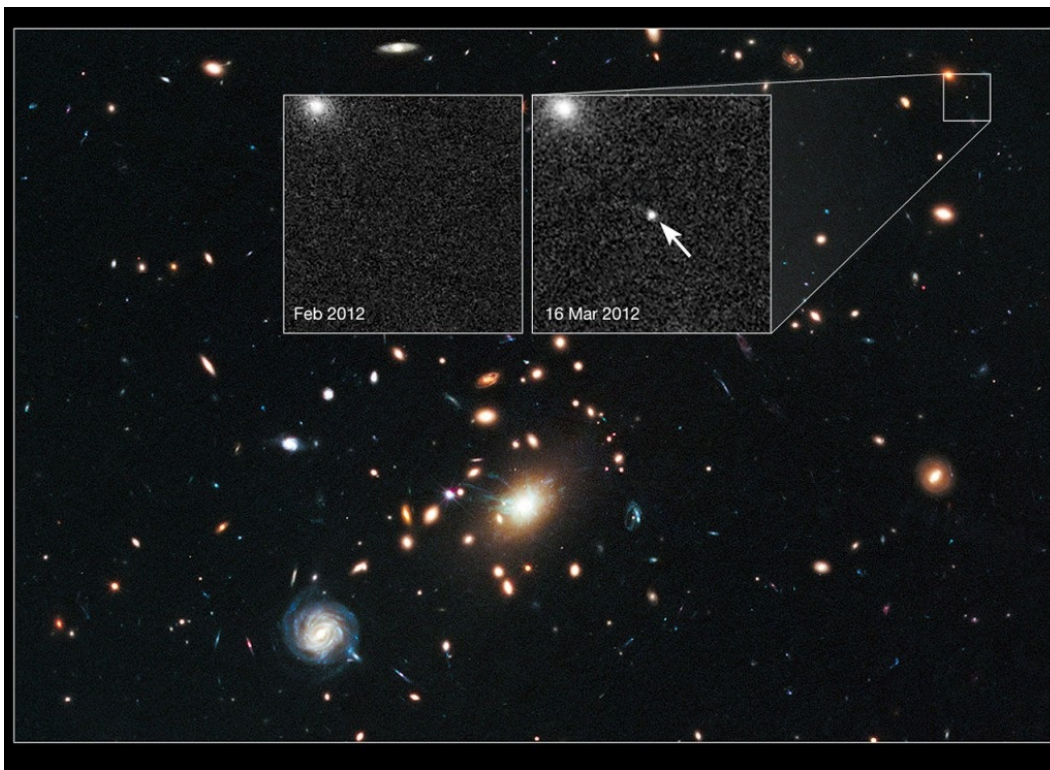


\* **Och här ser** vi SN-smällen Tiberius för 8 miljarder år sen, synlig i dag tack vare den gravitationslins som skapas av galaxhopen Abell 383.

\* **Bildkälla här:** [NASA](#), [ESA](#), **C. McCully** (Rutgers University), **A. Koekemoer** (STScI), **M. Postman** (STScI), **A. Riess** (STScI/JHU), **S. Perlmutter** (UC Berkeley, LBNL), **J. Nordin** (NBNL, UC Berkeley), och **D. Rubin** (Florida State)

\*





\* **Sist ser vi hur galaxhopen RXJ1532.9+3021 lockat fram supernovan Didius, så som den såg ut för 7 miljarder år sen.**

\* **Bildkälla: [NASA](#), [ESA](#), C. McCully (Rutgers University), A. Koekemoer (STScI), M. Postman (STScI), A. Riess (STScI/JHU), S. Perlmutter (UC Berkeley, LBNL), J. Nordin (NBNL, UC Berkeley), och D. Rubin (Florida State)**

## **G2-molnet och dess stjärna intakt**

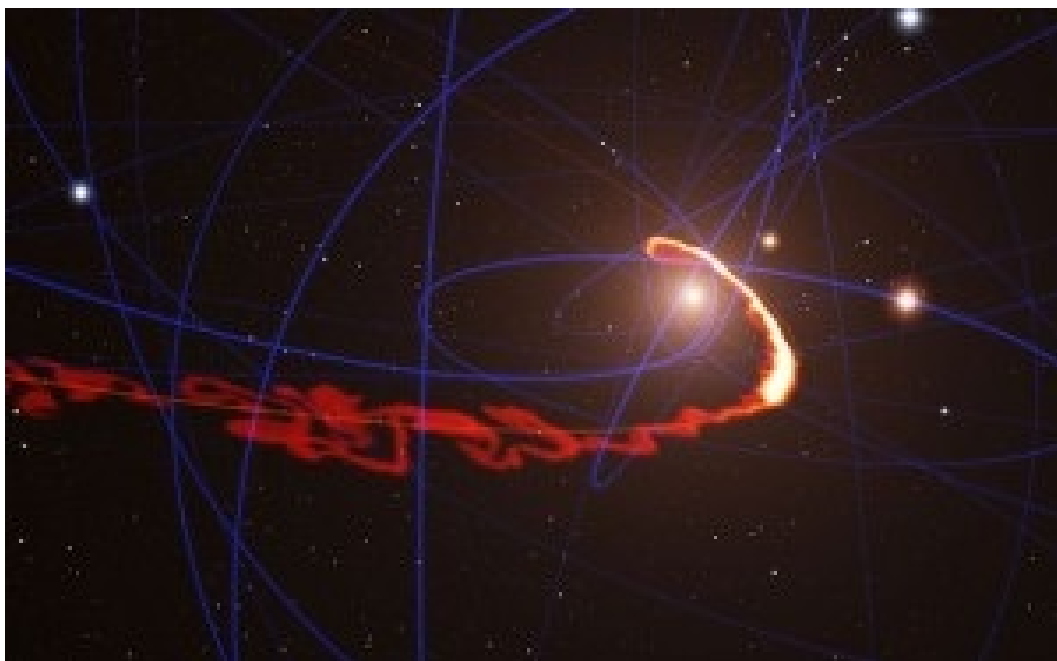
Överlever G2? För kort tid sedan säkrade astronomer med hjälp av W M Keck-jätten på Hawaii och dess laserstyrningssystem observationer av G2 och SgrA\* - molnet G2 som snurrar allt farligt närmare Vintergatans svarta hål SgrA\* och som ett tag förmodades helt skulle trasas itu och kanske delvis slukas. Förväntningen att G2 under periheliumpassagen nyligen skulle ligga för nära det svarta hålet för att kunna observeras visade sig vara fel, objekten kunde faktiskt separeras.

Resultat:

G2 är fortfarande intakt vilket styrker en tidigare teori om att det finns en centralstjärna inbäddad i molnet.

Keck-monstret fortsätter följa dramat där inne i Vintergatans centralaste del. Rapporten, som har Crafoord-vinnaren 2012 **Andrea Ghez** som förstanamn, [finns](#)

[här på Astronomers Telegram-sajt.](#)



## Snart är alla identifierade!

Work in progress: Stort tack till **Dainis Dravins**, vår professor på Astronomicum i Lund, som med hjälp av **Kristina Hallind** och **Arvid Gunnarsson** hjälpt till att identifiera de allra flesta på bilden från ett möte med LF3 ("Lunds Fantasy-Fan-Förening"), LF3 som startades av **Leif Andersson**, Leif som i sin tur blev en ytterligt professionell astronom i USA.



Kristina Hallind, Peter Carlsson, Hans Åll, Bertil Mårtensson, Arvid Gunnarsson, † Kjell Werner - Bertil Pettersson

Vi tror att bilden - **KLICKA UPP PÅ DIN SKÄRM!** - togs av Leif Andersson hemma i **Kjell Werners** kyffe 1968.

Om bilden kan läsas i en tidigare utgåva av W-bloggen (nr 32 2014).

När sällskapet på bilden väl lämnat studerkammaren, blev de filosofer, författare, astronomer, professorer, svensklärare, civilingenjörer m m. Hederligt folk, med andra ord.

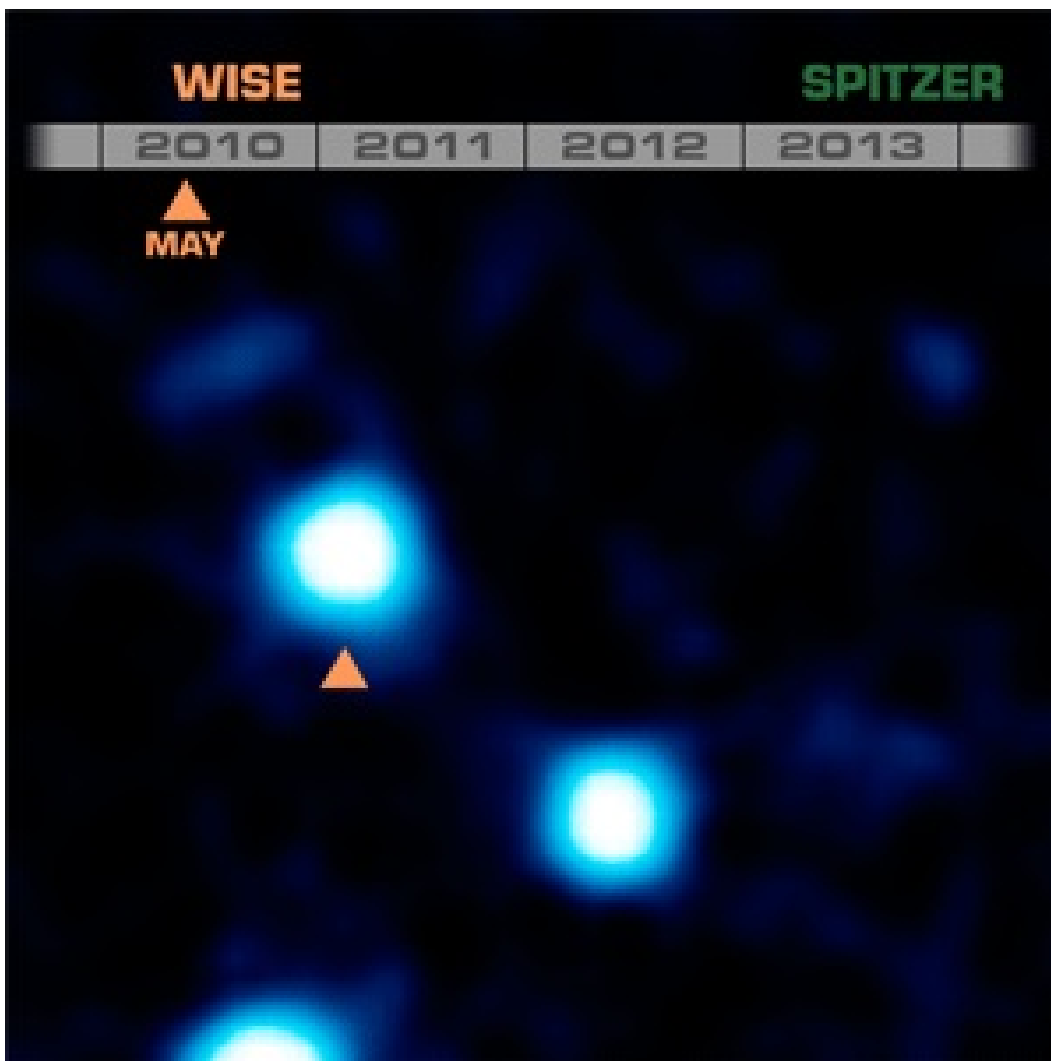
## **Brun dvärgnykomling i solens närhet**

Runt 7 ljusår från oss ligger den nyupptäckta bruna dvärgen WISE J085510.83-071442.5, upptäckt tack vare WISE och Spitzer Space Telescope.

Objektet har den tredje kända högsta egenrörelsen och den fjärde kända största parallaxen i vår stjärnvärld (om det nu är en stjärna med en effektiv temp på 225-260 K?).

Uppskattad massa: 3-10 Jupitermassor.

Uppskattad ålder: 1-10 miljarder år.



[Rapporten återfinns här](#) och den har författats av Penn State U-astronomen **Kevin L Luhman**.

## Nu gör jag slag i saken!

Jag vet inte vems t-shirt jag ska köpa? **Maria Mitchells** eller en med **Caroline Herschel** på? Eller varför inte en t-shirt som hedrar **Jocelyn Bell Burnell**, pulsarernas egentliga upptäckare på 60-talet och den som enligt många inklusive **Fred Hoyle** borde fått dela Nobelpriset för prestationen?

Endera får det bli, detta beslut taget sedan jag suttit på mitt ölcafé i dag och på distans lyssnat på **Gudrun Schymans** appell vid Möllevångstorget i Malmö.



[W-källa...](#)

Tisdagen den 6 maj 2014

### Gåtan Alphonsus - var det en gåta?

Jag satt och läste om astronomlegenden **Otto Struves** och **Velta Zebergs** oerhört läsvärda bok *Astronomy of the 20th century* - boken kom redan 1962 - och hittade några rader om månkratern Alphonsus med dess välkända mörka fläckar, en krater i vilken Griffith Observatory-astronomen **Dinsmore Alter** tyckte sig ha sett bevis på gasutsläpp i mitten av 50-talet. Efter en vulkan? Han dokumenterade med hjälp av ett av Mt Wilson-observatoriets teleskop månkratern både i violett och infrarött ljus - en del av månkratern tycktes inhöljd i nån sorts gasmoln i den violetta delen av spektrumet.

✓ **Detta var 1956.**

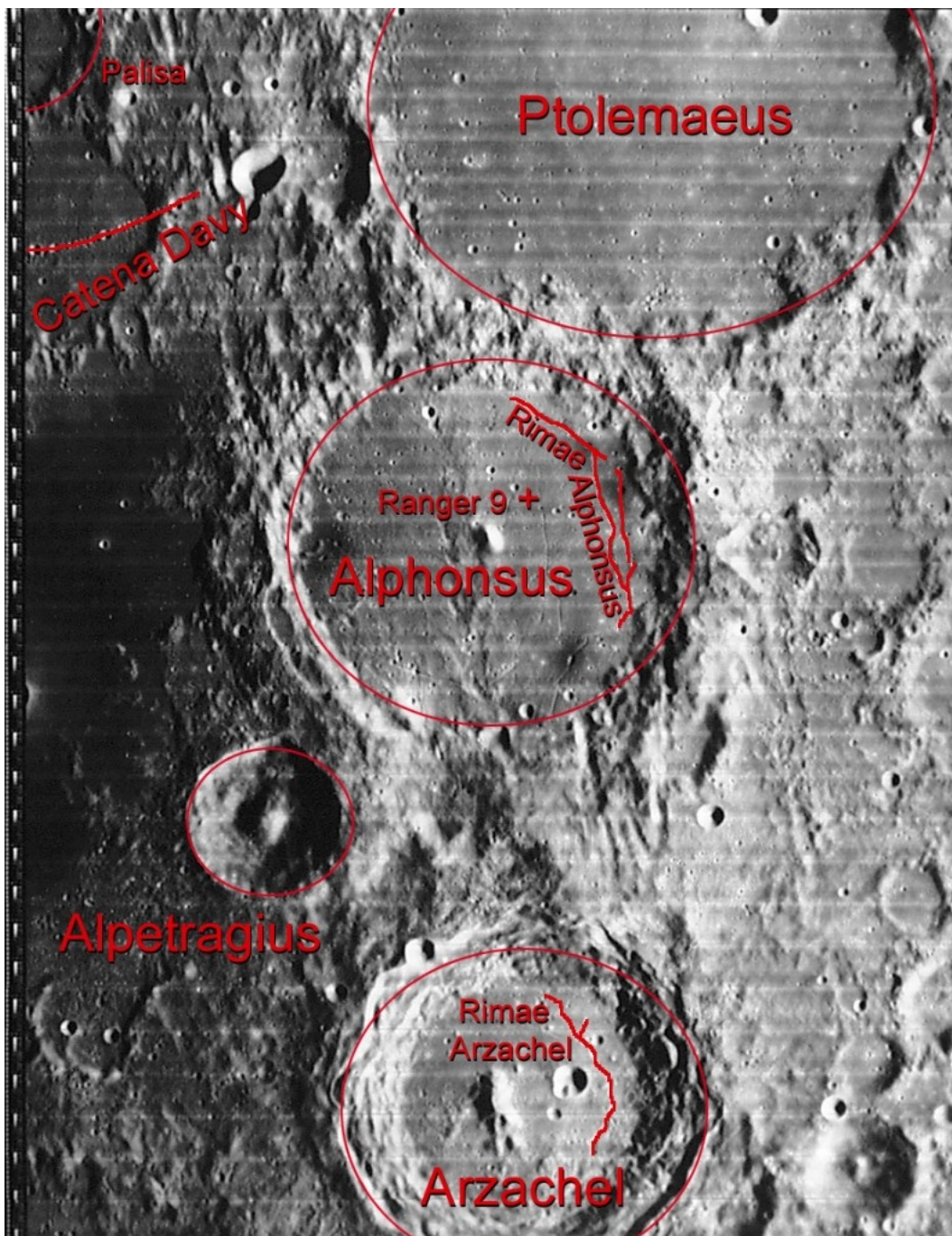
✓ **Alters ASP-rapport var** dock försedd med en rad frågetecken typ "... leakage of gas from some of the small craters on the moon would explain the effect that has been observed. Such a leakage, however, would not be expected on the lunar surface and, therefore, its existence cannot be accepted as proved until all other possible explanations of the photographic effect have been examined."

✓ **Två år senare iakttog** Sovjetastronomen **Nikolai A Kozyrev** dock något liknande och tyckte sig ha identifierat C<sub>2</sub>-gas i ett spektrum.

✓ **Även den framstående** atomfysikern, planetforskaren och Nobelpristagaren **H C Urey** [förekommer i en Alphonsus-rapport 1964](#). Urey köpte dock inte vulkanteorin utan hade helt andra förklaringar.

✓ **Likaså diskuteras** fenomenet i **H P Wilkins** och **Patrick Moores** stora månatlas, men skarpögde Patrick Moore kunde aldrig konfirmera något extraordinärt.

✓ **Sen slutet av 60-talet** har vi varit på månen flera gånger. Ranger 9-sonden störtade t o m rakt ner i Alphonsus, som numera mer och mer verkar ha tystnat i det lunära nyhetsflödet.



✓ Så kallade TLP:s, Transient Lunar Phenomenons, upptog många av amatörastronomernas tankar för en 30-40 år sen (jag var själv en av dem), och Alphonse förekom ofta i diskussionen.

## OK att linsa!

Det är fritt fram för oss att använda verbet "linsa" t ex i fråga om massiva galaxhopar som agerar som gravitationslinser för bakomliggande himlakroppar. **Anna Antonsson**, språkvårdare på Språkrådet, säger så här:

- Om man tycker att ordet behövs och fyller en funktion, kan man som språkbrukare använda det och hoppas att det sprider sig. Det är ju inget etablerat ord, men det

finns inga hinder för att man använder det bland insatta.

Alltså:

Linsa, linsade, linsat.

Väl bekomme!

## Årets Tycho Brahe-pris

I all tysthet - massmedial tysthet får jag förtydliga - har den europeiska astronomisammanslutningen EAS delat ut sitt **Tycho Brahe**-pris.



Enligt statuterna ska detta pris gå till en forskare med inriktning på den tekniska och optiska sidan av vår vetenskap. I Tychos anda!

Mottagare denna gång blev den franske professorn **Antoine Labeyrie** som förfinat - extremt! - interferometertekniken för samverkande optiska teleskop typ VLT i Paranal och Keck-interferometern på Hawaii med makalösa upplösningar som



resultat och som överhuvud taget gjort en massa revolutionerande uppfinningar för vår vetenskaps fromma.

På Labeyries ritbord finns sen länge något som får dagens unga yrkesastronomer att sagla:

Hyperteleskop varav E-ELT får anses vara en minsting.

"Speckle interferometry" är le professeurs specialitet, redan 1970 lyckades han med diverse grepp 50-falt öka upplösningförmågan för Mt Palomars 5-metersspegel.

Tycho är säkert mycket nöjd i sin Prag-grav över Labeyries uppfinnande av den laserfokuserade artificiella stjärnan som många adaptivoptiska superteleskop i dag arbetar med.



[Hela motiveringen finns här.](#)

## LF3-gåtan löst!

Apropå den glada bilden från ett möte med entusiasterna 1968 i Lunds Fantasy-Fan-Förening, LF3, i förra W-bloggen, så kan vi nu lägga detektivarbetet bakom oss.

Tjejen t h (scrolla ner till förra bloggen), som vi inte kunnat identifiera tidigare, heter **Anna-Maria Pettersson**.

Detektiverna bakom identifikationen lystrar till namnen **Arvid Gunnarsson** och **Kristina Hallind**.

- Så nu har även den sista personen identifierats på det gamla fotot, noterar **Dainis Dravins** - fotot som dök upp från **Kjell Werner** när vi kom att prata om **Leif Andersson**.

Det ena gav det andra.

## Sofia hemma igen

**Sofia Wallström** har nu avslutat sitt unika astronomiska flygäventyr och är hemma i Svedala igen. Hur det gick med hennes och flygplansteleskopet SOFIA:s observationer av syrelinjerna i supernovaresten Cassiopeia återstår att se. [Av hennes blogg att döma](#) blir hon inte förvånad över ett negativt resultat. Det mest positiva kan mycket väl bli, som hon skriver i senaste bloggen, att teamet iaf kan analysera hur deras instrument fungerar och hur känsligt det är.

"Allt som allt har jag haft en kul vecka i Palmdale, och det var häftigt att få flyga med Sofia. Jag hoppas att jag kan få ut något intressant ur datan, när jag så småningom får den. Nu ser jag fram emot att få vara hemma ett tag och få sova som vanligt!"



## Niema problema: Vi får plats i Grand Canyon

W-bloggläsande **Bertil Falk** tipsar om [en Huffington-sajt](#) som försöker förklara hur liten del av Grand Canyon som världens befolkning på 7,2 miljarder skulle uppta om vi placerades i en hög. Inte ens de drygt 100 miljarder människor vi varit sen tidernas begynnelse utgör något utrymmesproblem.



## Satelliter varnar för jordbävningar

Det finns fortfarande folk som ifrågasätter nyttan av rymdfarten. De borde besöka London 9 maj, då [Royal Astronomical Society arrangerar ett specialmöte](#) på

temat "Seismology from space: Geodetic observations and early warning of earthquakes".

## Skälderviken by night

Tack till **Lars Olefeldt** som härom kvällen fotade denna stämningsfulla solnedgång och måne sedd från Stora Hult vid Skälderviken:



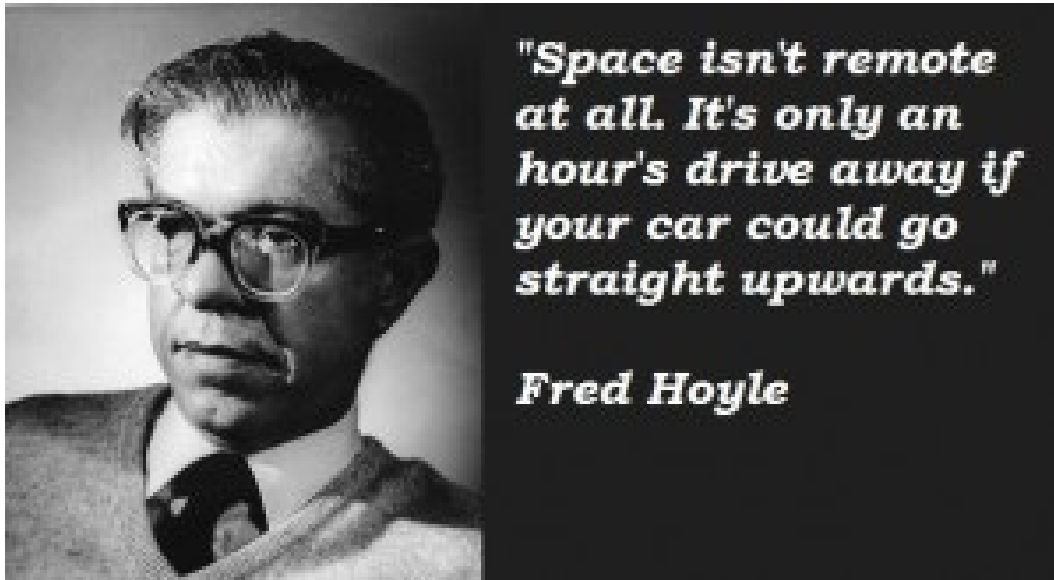
Blås gärna upp bilden genom att **KLICKA** på den.

**Solforskningen får nya krafter**

Hoppsan! På kort tid har Institutet för solfysik, som driver 1-meters solteleskopet på La Palma, [anställt nytt folk](#).

## En klassiker

Avslutningsvis ett klokt ord sagt av en av astronomins visselblåsare:

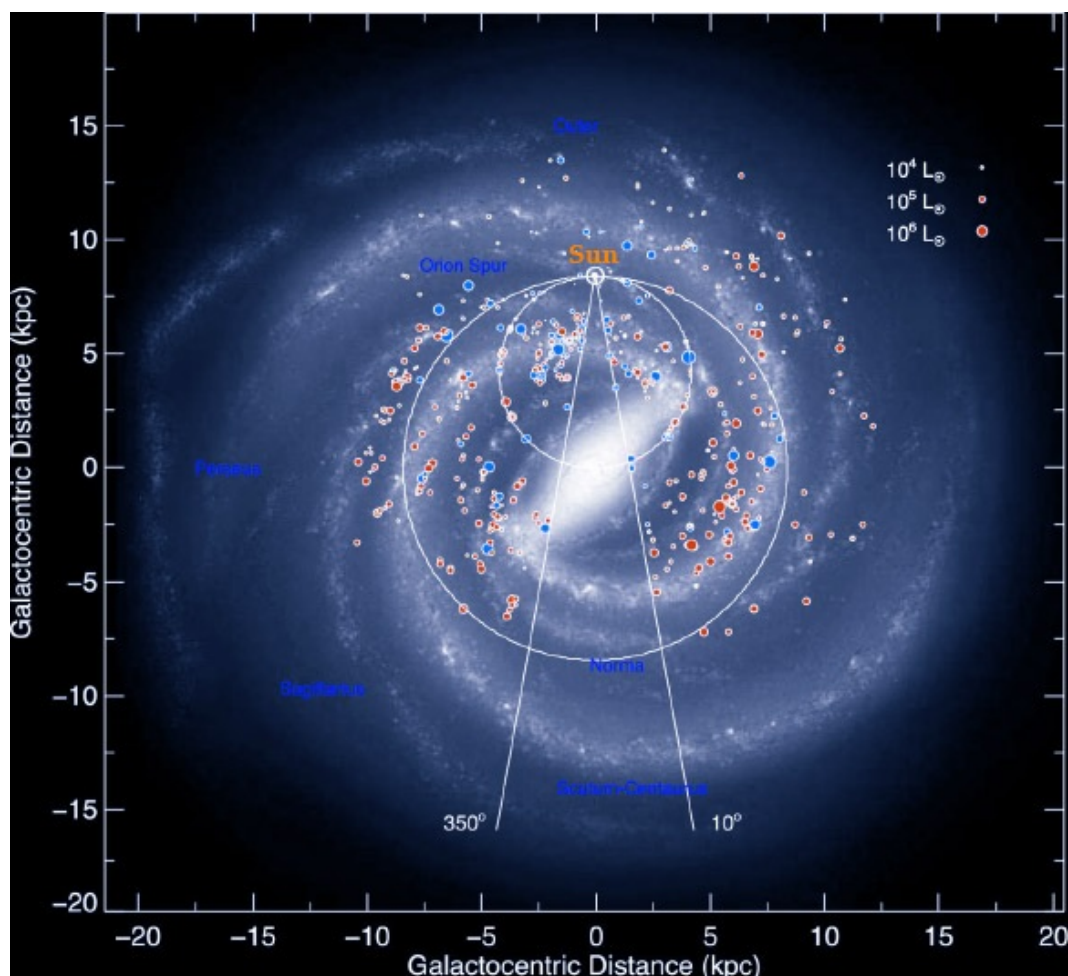


[W-källa...](#)

Fredagen den 9 maj 2014

## Vintergatan har fyra bläckfiskarmar

I vintras fick vi veta att vår hemmagalax, Vintergatan, har fyra spiralarmar. Längre handlade det ju om två. Men [nu vet vi tack vare ett team Leeds-astronomer](#) ledda av den Bonn-baserade radioastronomen **James Urquhart** att bilden av Vintergatan - sedd ovanifrån - ter sig så här:



✓ **Det ligger minst tolv** års arbete och pulande med data bakom fastställandet, som skett genom observationer av radioteleskop i USA, Australien och Kina. Utgångspunkten har varit fördelningen i Vintergatan av massiva unga stjärnor och kompakta HII-regioner med absoluta ljusstyrkor/lumonisiteter  $10^4$  större än solens. Storlekarna på bildens röda och blå cirklar ovan indikerar lumonisiteterna. Området som begränsas av de raka strecken från solen mot Vintergatans mitt är enormt svåra att tränga igenom och "se" bakom. Där går det inte att loda - ännu - efter dessa objekt. Det är för mycket interstellärt skräp i vägen.

✓ **Den övergripande poängen** i sökprogrammet kallat RMS (Red MSX Source) är

att massiva stjärnor är mindre vanliga än sina motsatser och att deras livstider är korta, kanske tio miljoner år, men också att de håller sig till de gas-och stofffyllda spiralarmarna. De är goda markörer av dessa armar, kort och gott.

✓ **2008 lyckades NASA:s** infraröda Spitzer-teleskop upptäcka 110 miljoner stjärnor, men fortfarande pekade allt på att vår hemmagalax bara hade två spiralarmar. Vinterns offentligtgjorda upptäckt baserades på ett antal radioteleskops studier av 1650 massiva stjärnor, deras avstånd och lumonisiteter fastställdes och bilden av en fyrarmig "galaxbläckfisk" trädde fram.



✓ **Idén om Vintergatan** som ett exempel på en spiralgalax är faktiskt väldigt gammal. Jag har egentligen alltid trott att det var en 1900-talsupptäckt, men i en rapport från 1927 påpekar **Knut Lundmark**, vår ASTB-grundare och galaxpionjär, att den betydande amerikanske 1800-talsastronomen **Stephen Alexander** redan 1852 var inne på ämnet. I en artikel i *Astronomical Journal* betitlad "On the origin of the forms and the present condition of some of the clusters of stars, and several of the nebulae" spekulerade han om Vintergatans spiralarmar.

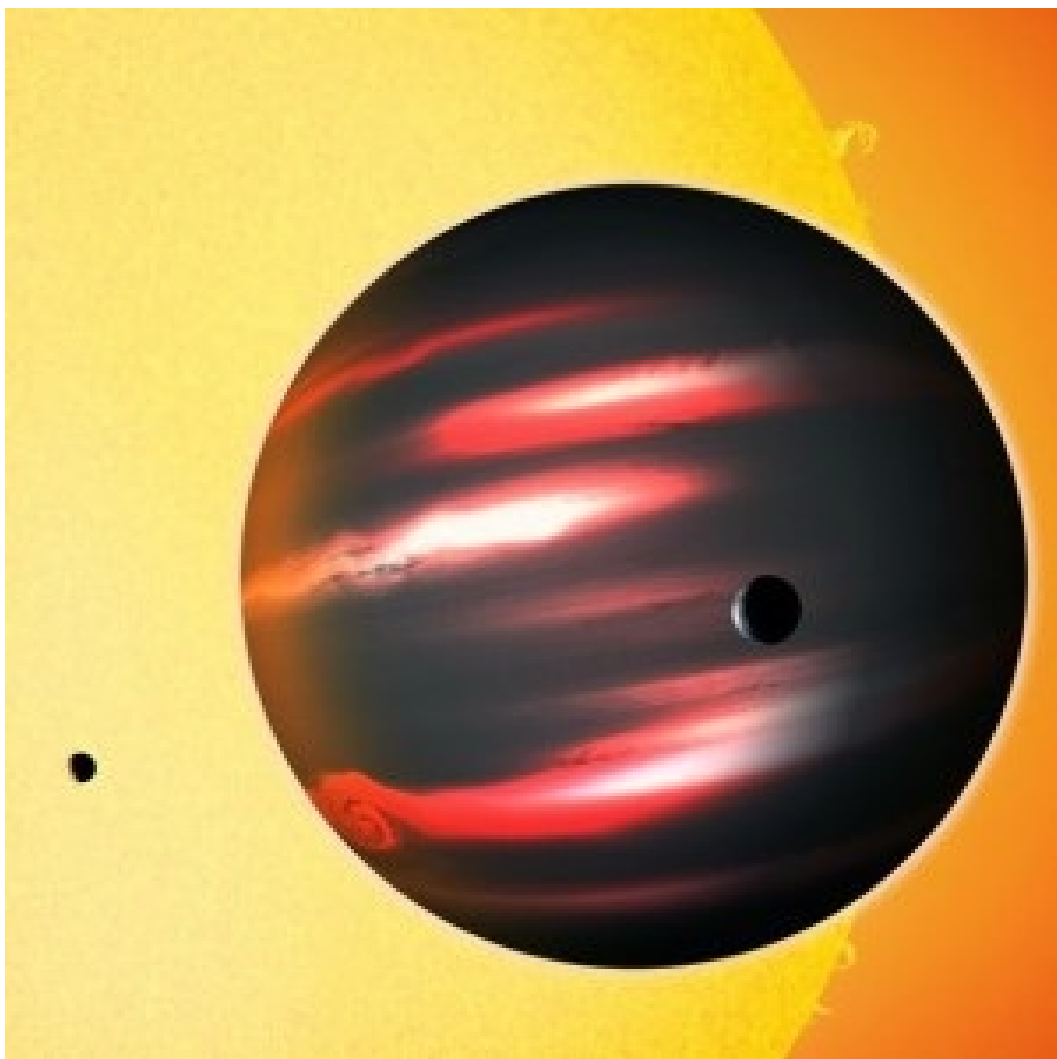
✓ **Kul nog går** det att [på nätet hitta fram till Alexanders originella funderingar](#), som ju inte fick substans i verkligheten förrän hundra år senare. En äkta pionjär och visionär rör det sig tvivelsutan om.

## **Skrämmande exoplaneter**

Några av de mest ogästvänliga exoplaneterna [tipsar Lars Olefeldt om här](#). Till och

med Djävulsön och Nordkorea framstår som paradiset.

Worst in show? TrES-2b, enligt min mening. Även våra svarta begravningskostymer lyser upp i detta planetmörker.



Exoplaneten återreflekterar en procent av det infallande ljuset från sin centralsol (drygt 700 ljusår från oss).

## **Nova Cyg 2014 flimrar**

Korta [ljusstyrkevariationer på 0,1<sup>m</sup>](#) noteras hos [Nova Cyg 2014](#), som fortfarande har en visuell magnitud på knappt 11<sup>m</sup>.

## **Ljungbyheds "gravitationsbekämpare"**

En ganska märklig associationskedja kanske i en astronomiblogg, men en av mina vänner inom Idrottsgillet i Lund är gamle hedersmannen och medicinprofessorn emeritus **Lars Malm**.



★ **Innan Lars började** sina medicinstudier var han en av landets stridspiloter, bl a flög han den alltför ofta olycksdrabbade "Flygande tunnan", J 29:an. Några av Lars nära vänner på den tiden omkom i dramatiska krascher.

★ **En av tidens**, vi pratar om 50-talet, ledande flygpsykologer var **Martin Johnson**. Just det! **Knut Lundmarks** unge vän (från Norrland) och medarbetare och sedermera även han professor. Den förste akademiprofessorn överhuvud taget, vid universitetet i Utrecht, i parapsykologi. Och, ja, god vän till mig med tiden och den som testamenterat så mycket Lundmark-material, som jag i min tur skänkt till UB i Lund och till det matematiska Mittag-Leffler-institutet på Djursholm.

★ **Världen är liten**. På en punkt var Lars och Martin samma andas barn: De är och var stora idrottsvänner.

★ **För 60 år sen utexaminerades** Lars och ett gäng andra piloter från F5 i Ljungbyhed. Då såg Top Gun-grabbarna, som bekämpade gravitationen, ut så här:

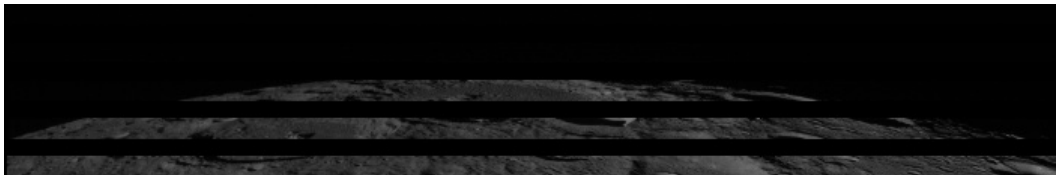


★ **När 29:an var som bäst** - den var ett tag bästast i världen! - hade kärnan en topphastighet på 1000 km/t och kunde nå upp nästan 16 000 m. En hygglig bit upp i stratosfären.

## Jorduppgång

Då och då pausar NASA:s månsnurrare LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter) från att bevaka månytan och ser annat - som en jorduppgång över vår grannes horisont.

[Denna sekvens](#) fångades 1 februari 2014, och vi ser jorden gå upp över (engelsk skrivning) Rozhdestvenskiy-kratern som är 180 km i diameter.



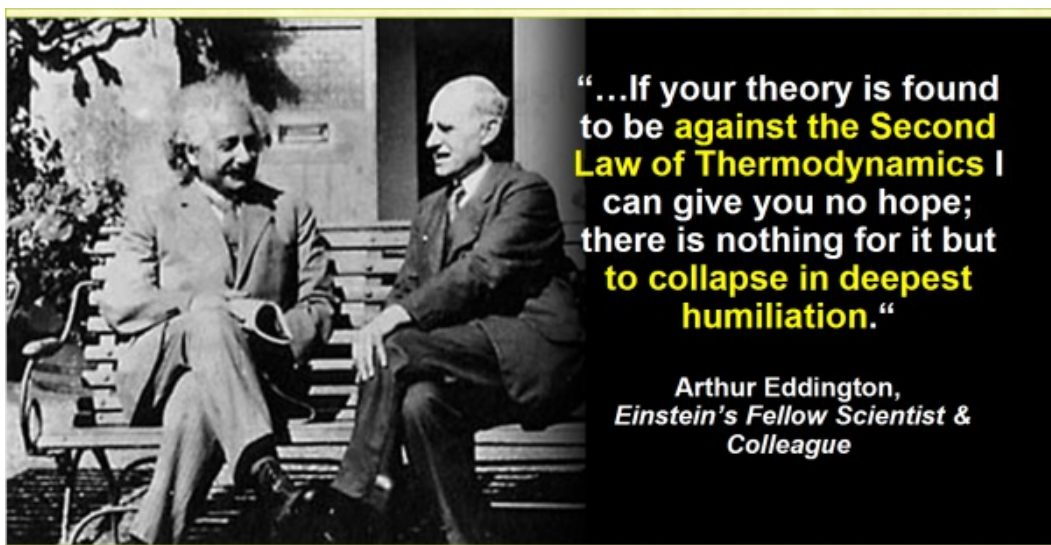
De vågräta "persiennstrecken" markerar olika filter, och vi kan ju faktiskt se att ju mer jorden med dess blå oceaner stiger, desto ljusare blir jordklotet också i det övre blå filtret.

Med lite färgförstärkning blir ett stillbildsresultat detta:



## Avslutningsvis

Food for thought eller på ren svenska "tankeföda" inför ändan på veckan:



[W-källa...](#)

Onsdagen den 14 maj 2014

### Fantastiska filmaffischer

W-bloggsvicen i Stora Hult, **Lars Olefeldt** har hittat en sajt med svenska filmaffischer, och det är ju [rena nostalgiska gottebordet för oss gamla cineaster](#). En film kan jag definitivt berätta lite om, nämligen **Fritz Langs** stumfilm *Frau im Mond/Månraketen*. Den kom 1929.

Jag såg faktiskt filmen nån gång på 1970/80-talen i Väst-Berlin, på en biograf på Hardenbergstrasse kallad Urania (tror jag), alltså mitt i den delade stan, en kino som specialiserade sig på filmklassiker. Jag kommer inte ihåg vad jag tyckte om filmen, men det som fascinerade mig var att den tyske raketpionjären och Hitler-beundraren **Hermann Oberth** hade varit teknisk medhjälpare.



► I *Frau im Mond* var med flera av tidens stora tyska aktörer och aktriser - alla med tidstypiska teatrala stumfilmgester. Storyn är förstås tontig, den handlar om guldjakt på månen, och en del av det vetenskapliga är det si och så med, även sett med tidens kunskaper. Det finns t ex syre på månen (bevisat genom att filmens professor tänder tändstickor när han går ut på månytan i sin måndräkt), och atmosfärtrycket är drägligt. Månytan består av ett fint lager stoft, som lämnar tydliga fotavtryck - här nådde filmen bulls eye!

► Oberths inflytande märks inte minst på att raketerna var byggda som tvåstegsraket, och att tyngdlöshet uppnåddes.

► **På en punkt var filmen framåtsyftande:** Införandet av systemet med nedräkning från 10 till 0 när raketerna skulle lyfta.

► **Filmen påverkade de unga raketvurmarna i Berlin**, av vilka två lystrade till namnen **Werner von Braun** och **Willy Ley**. Filmens logga klistrades på Hitlers Peenemünde-raketer, och UFA-studios raketmodeller var av den klassen att de förstördes av nazisterna eftersom de ansågs avslöja för mycket om det verkliga tyska raketprojektet.

► **Filmen finns numera** som dvd men också [i olika delar på Youtube](#). Något för klubbkvällarna på TBO?

► **Några andra prov** på tidens tidstypiska svenska filmaffischer:

H.G. WELLS

tider  
skola  
komma...

PROD: ALEXANDER KORDA

SVENSKA DIALOG

MED RAYMOND MASSEY SIR CEDRIC HARDWICKE  
MARGARETTA SCOTT RALF RICHARDSON  
ROLE WILLIAM RICHARDSON HENDELS

ENSAMRÄTT: UNITED ARTISTS AKTIEBOLAG, STOCKHOLM.



## Mycket folk lockades till Vetenskapsfestivalen

Det var mycket folk i rörelse i Göteborg under Vetenskapsfestivalen i helgen. Både Slottsskogsobservatoriet och Onsala rymdobservatorium bjöd in allmänheten, det var fritt fram för projekt som "Kläm på teleskop", "Rymden genom din kamera", "Vår närmaste stjärna - solen", "Klimat och astronomi", fjärrstyrning av radioteleskop m m.

**Robert Cumming** bidrog med sitt kunnande på temat "Hitta pulsarer %26 navigera

i galaxen".

Hur det gick? Kolla [t ex Facebook här](#).



Bilden ovan tål att **KLICKAS** upp!!!

Om Slottsskogsobsis visning [finns en Youtube-film här](#).

## **ESO synar magnetarers uppkomst**

Ett team europeiska astronomer som har använt ESO:s Very Large Telescope (VLT) tror nu att de för första gången hittat en magnetars partnerstjärna.

Upptäckten hjälper forskare att förstå hur magnetarer bildas, något som varit ett mysterium de senaste 35 åren. Det förklarar också varför just den här stjärnan inte störtade samman till ett svart hål så som astronomer annars hade förväntat sig.



Den undersökta magnetaren ligger i den unga tunga stjärnhopen Westerlund 1, på 16



000 ljusårs avstånd.

[Hela ESO-rapporten här.](#)

## Klothopar i M87

De innersta 110 klotformiga stjärnhoparna i galaxen M87 har kartlagts med hjälp av VLT och Hubble Space Telescope. Vad jag förstår av [rapportens abstract](#) bekräftas i stort sett gängse teorier kring hopars ålder, metallinnehåll och annat.

## Kuggfråga

Vem var den första mamman i rymden? Svaret är **Anna Lee Fischer**, som fick illustrera omslaget på *Life Magazine* 1985. Alla pratade om hur stjärnorna riktigt strålade från hennes ögon:



Anna är New York-född (1949) och är i dag verksam inom NASA:s Orion-projekt.

(Bilden ovan från NASA snokade **L Olefeldt** fram.)

## Fader Hagens moln - bara fantasifoster?

Vad var det för ljussvaga "moln" Vatikanastronomen, **Fader J G Hagen**, tyckte sig se visuellt på höga galaktiska latituder?



✱ **I kamp mot de stora** teleskopen i Caifornien fortsatte Fader Hagen från sitt italienska observatorium att med en halvmetersrefraktor kartlägga obskyra interstellära grå moln med ögat fram på 1930-talet, och hans observationer pekade på att Vintergatan omgavs av en halo av grå moln som kamerorna aldrig kunde detektera.

✱ "**Hagen's Clouds**" var ett begrepp, **Knut Lundmark** var vänligt skeptisk redan 1922, **Otto Struve** och **Velta Zeberg** diskuterar dem ganska öppet i sin bok om 1900-talets astronomi och 1956, i *Vistas in Astronomy*, summerar Hagen-kollegan **Friedrich Becker** och hans medförfattare saken. Mycket kunde skrivas på kontot för "optical illusion". Det som spökar är bl a hur ögat uppfattar bakgrunden mellan stjärnrika och stjärnfattiga områden i ett teleskop.

✱ **I vår tid har** Hagens moln avförts helt från dagordningen, vilket inte innebär att det skulle vara ointressant att få se t ex hur hans "moln" ligger visavi moderna infrarödupptagningar.

✱ **Men förmodligen** är det en återvändsgränd. Molnen är lika obskyra som kanalerna på Mars!

✱ **Fader Hagen var** skarpögd, det erkänner alla, och hans variabelobservationer är legendariska.

## Tychos hovnarr

Det skulle vara intressant att veta SANNINGEN om **Tycho Brahes** hovnarr, dvärgen **Jeppe**, som han lät handmata som en hund när dvärgen satt vid hans fötter under måltiderna på Ven.

➡ **Var kom Jeppe** ifrån? Hur gammal var han? Var han anställd? Stod han ut med Tycho?

➡ **Att Tycho var** beroende av Jeppe vet vi ganska väl. Jeppe hade siarförmåga, han kunde berätta för folk på Ven om de skulle dö av eller överleva sina sjukdomar. En gång hade han räddat Tychos amanuenser från husbondens vrede när denne oväntat återkommit till ön och amanuenserna hade nått fuffens för sig. Jeppe "såg" vad som var å färde. Likaså ska Jeppe ha anat hur några av Tychos assistenter höll på att gå under när de skulle landa på Ven och hade fått vada i land.

➡ **Till renässansfurstarnas** sämsta sidor hörde deras totalt oempatiska syn på människor i omvärlden, och Tycho excellerade i tidens maktutövande. När han inte fick hovets ögon på sig. Bönderna på Ven var ju inte hans egendom som han kunde hunsas med som han ville, de var möjligtvis kungens egendom.

➡ **Men Jeppe?** Hur såg hans liv ut - och hur såg han ut?

➔ 1645 målade **Diego Velázquez** detta porträtt av hovnarren och dvärgen **Sebastian de Morra**. Ett klassiskt porträtt. Kan en Jeppe anas om vi skalar bort de spanska dragen?



➔ **Om jag upptäcker** en asteroid ska jag ge den namnet Jeppe.

[W-källa...](#)

Lördagen den 17 maj 2014

### Röda fläcken rundare och mindre

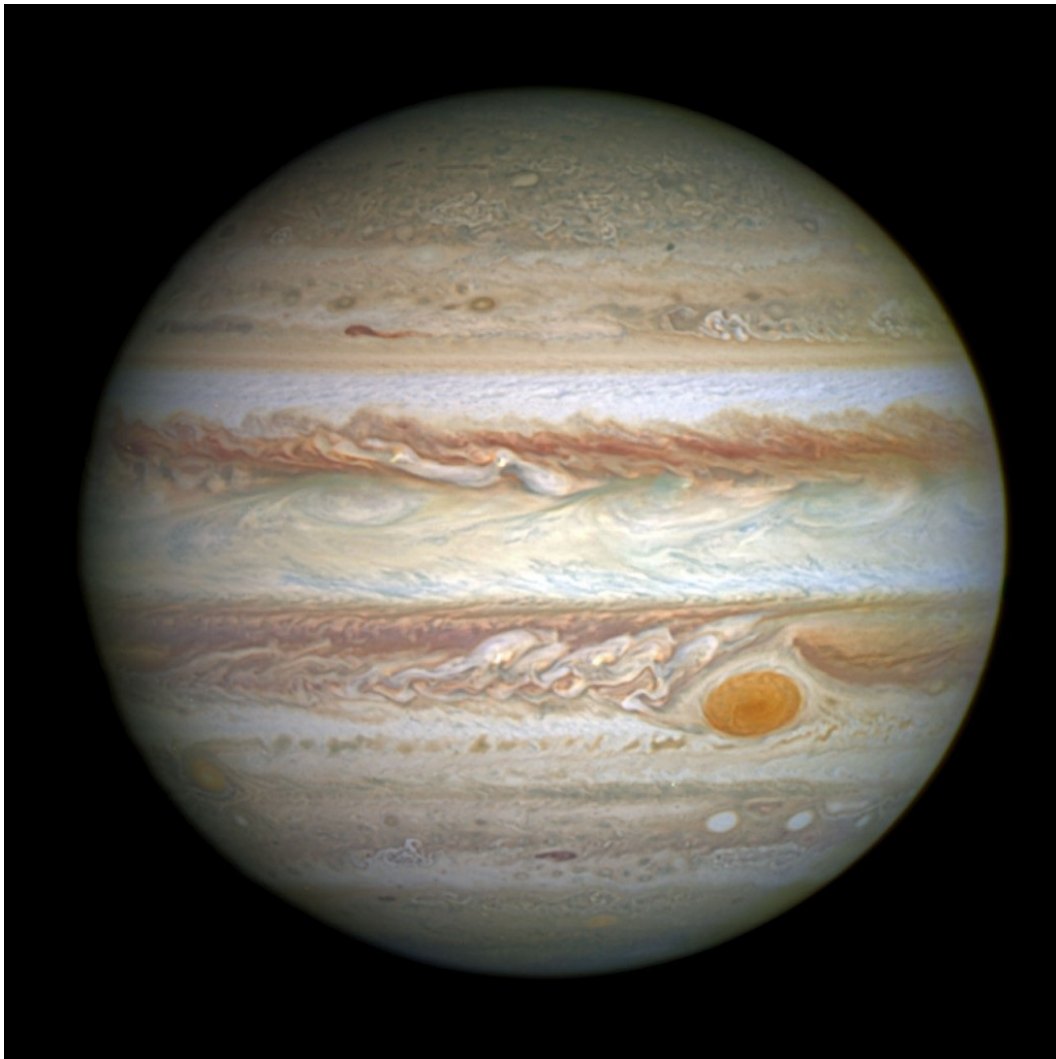
Upptagningar med HST, Hubble-rymdteleskopet, visar att Jupiters röda fläck, en "anticyklon" som rör sig moturs på Jupiters södra halvklot, börjar förändras: Den blir allt mindre - och allt rundare!

Minskningen anses ha kunnat iakttas sedan 1930-talet, men nu förefaller fläcken vara mindre (och mindre oval) än nånsin.

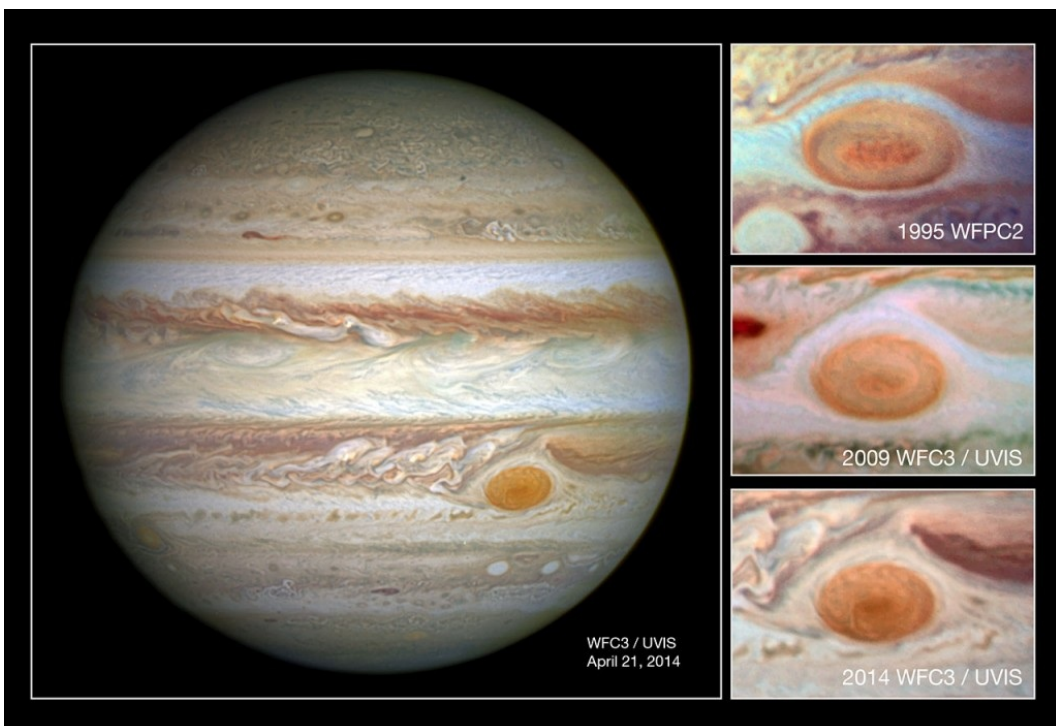
[ESA/NASA/HST rapporterar](#) att i slutet av 1800-talet hade röda fläcken en största längd på runt 41 000 km (3 jordklotet i rad), men när NASA:s Voyager-sond flög förbi hade den sjunkit till 23 335 km.

Nu visar HST-mätningarna att den inte är större än 16 500 km tvärsöver och att midjemåttet minskar med 1 000 km per år.

21 april i år tog HST:s Wide Field Camera 3 (WFC3) denna bild:



Jämförande HST-bilder genom åren visar att något drastiskt är på gång i Jupiter-atmosfären:

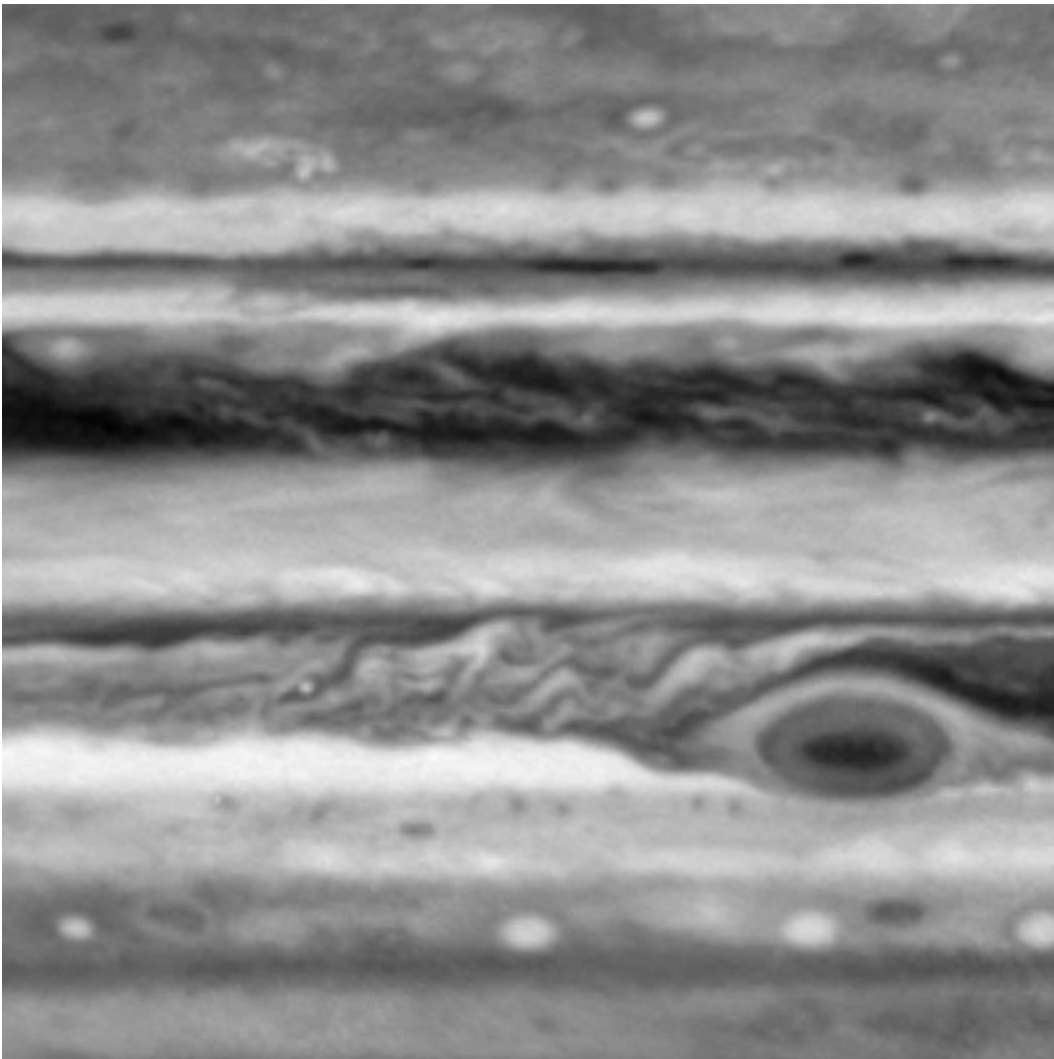


Notabelt är, när det gäller Jupiter, att amatörastronomer och yrkesfolk noterar samma dramatiska utveckling.

1879 såg fläcken ut så här på ett klassiskt fotografi tillsammans med Saturnus , fotad 1885, ett bildpar som ingår i **Agnes M Clerkes** klassiska astronomihistoriska framställning *A Popular History of Astronomy During the Nineteenth Century*:



En uppsnabbad NASA-animation från Voyager 1:s passage såg ut så här:



## Ännu en "Nyholm-SN"

**Anders Nyholm**, vår tidigare ASTB-vice, rapporterar från huvudstan: - Vi fjärrstyr NOT på La Palma för tillfället, och en del av resultatet har ni här: <http://www.astronomerstelegram.org/?read%3D6145>

- En klassificering av en supernova som visade sig vara Typ Ia; samma sort som Tychos smäll i Cassiopeia.

Blåförskjutning:  $10^4$  km/s.

## Direktsändning från Chile

19 juni kl 17.00-19.00 UTC direktsänds när toppen på Cerro Armazones jämnas till genom en praktfull explosion. Här 3000 m ö h ska ESO:s E-ELT, European Extremely Large Telescope, trona.

Följ pyrotekniksmällandet här:

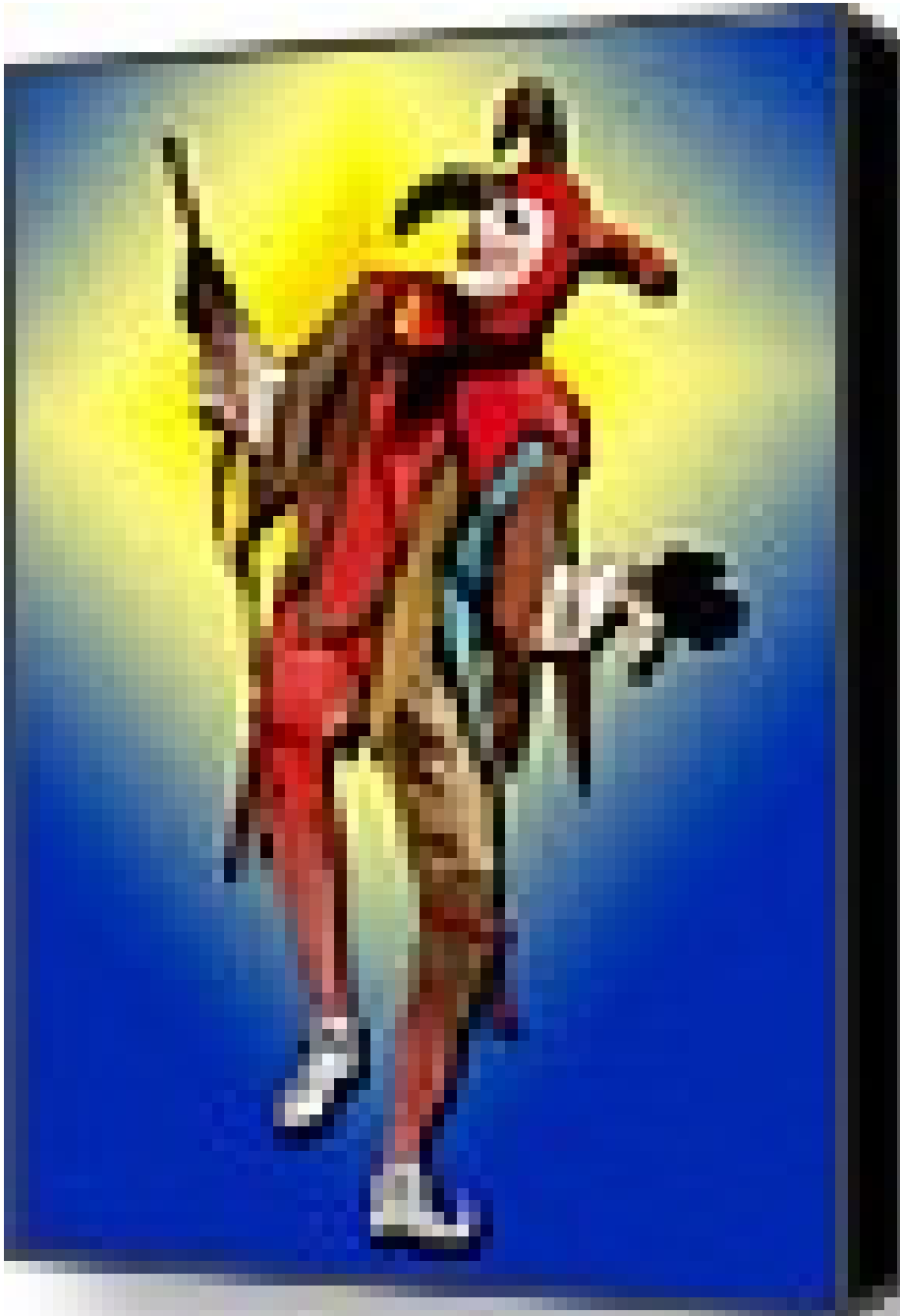


<http://new.livestream.com/ESOastronomy>  
<https://www.youtube.com/user/ESOobservatory>

eller på Youtube

## Apropå Tychos hovnarr

PS till **Jeppe**-notisen i förra W-bloggen:



I boken *Tycho Brahes Verden - Danmark i Europa 1550-1600*, som danska Nationalmuseet gav ut 2006, skriver **Vivian Etting** om "Gøgl, vanvid og visdom - renæssancens rapkæftede hofnar".

Vill vi veta mer om narrens roll vid ett furstehov, beskriven av en nästan samtida till Tycho, rekommenderas **Erasmus av Rotterdams** klassiker *Dårskapens lov*, som Bokvännerna gav ut på 70-talet.

Originalen kom 1511.

## **AstronomiGuiden är...**

.. tillbaka:

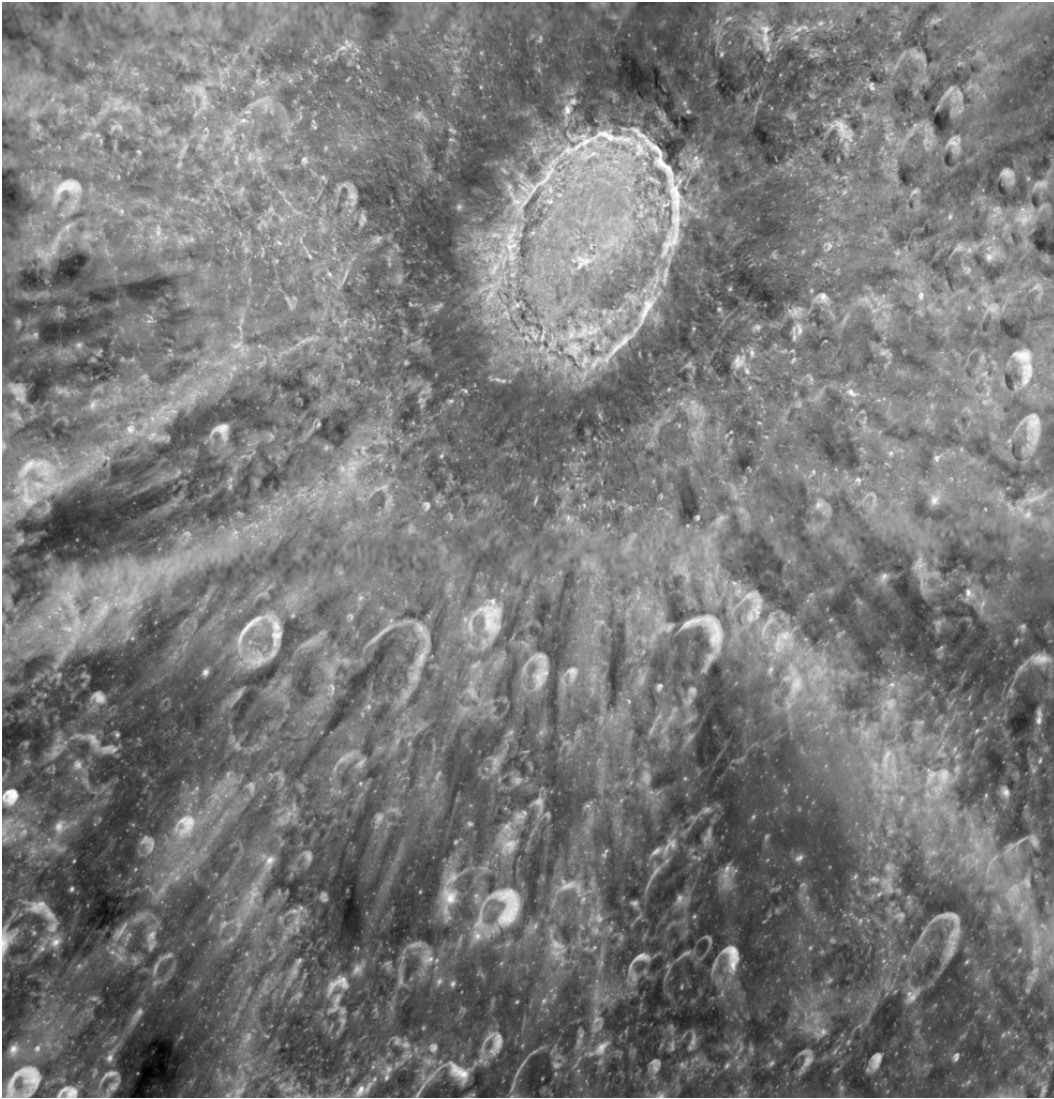
<http://www.astronomiguide.n.se>

## **M82-smällen**

Om den interstellära extinktionen som gör att supernovan i M82 sett rödare och ljussvagare ut än väntat, [berättas här](#).

## **HST synar Tychos krater**

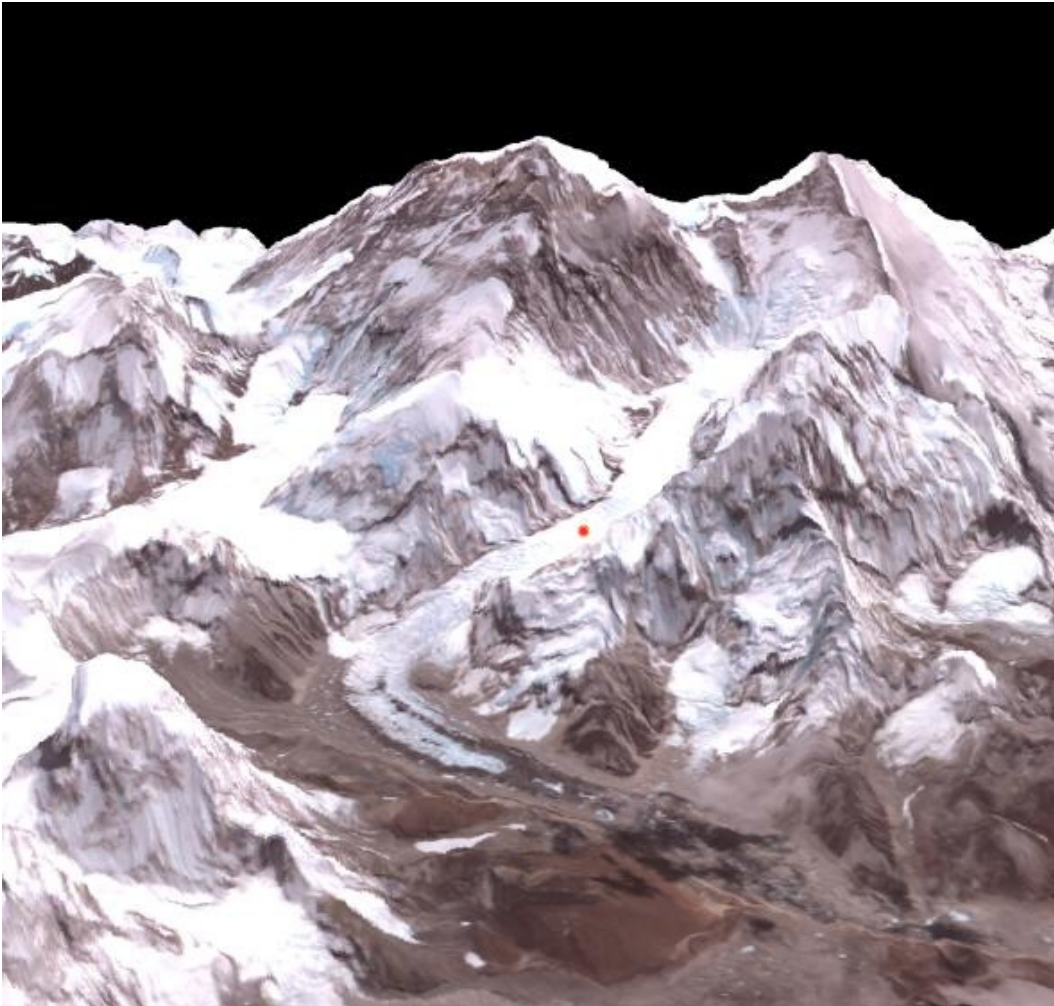
Mer från HST! Det händer inte ofta att HST tillåts rikta sina instrument mot månen, men här är i alla fall en upptagning av Tychos krater 2012:



Bilden tillkom [tack vare HST-teamet och astronomen David Ehrenreich i samband med Venus-passagen för två år sen.](#)

## **Katastrofen på Everest**

Under en lavin 26 april på Mount Everest omkom 13 Sherpa-guider. Två dagar senare kunde NASA:s ASTER-satellit (The Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer) fånga in området - Everest i mitten, världens fjärde högsta berg Lhotse till höger.



Ytterligare [data här](#).

## M31 roterar

Hur en kombination av Doppler-effekt och den kosmiska mikrovågbakgrunden hjälper astronomerna att med Planck-sonden mäta Andromedagalaxens rotation - både dess disk/skiva och dess halo - [noteras här](#).

## Grus i maskineriet...

Det har kommit grus i maskineriet när det gäller den uppmärksammade BICEP2-upptäckten av gravitationsvågor som ansågs bevisa inflationsteorin. [Berättas bl a i denna sajt](#).

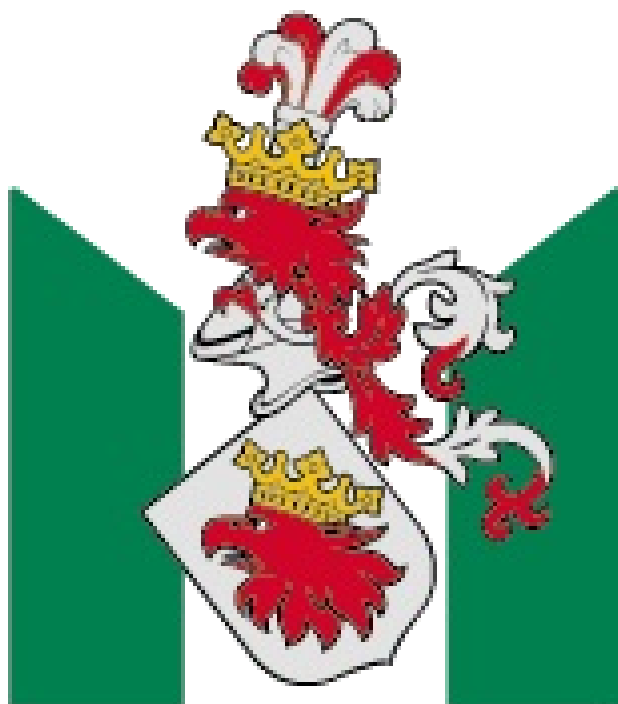
## TBO:s stötspelare

**Peter Linde**, vår ordförande, berättade igår 16.5 en glädjande nyhet, att vi fått ett förnämligt och substantiellt stöd av nyinstiftade Sten K Johnsons stiftelse till uppgradering av vårt fjärrstyrningsteleskop. Peter återkommer säkert med info i

saken.

Verksamheten i Oxie är en angelägenhet som berör många och som också ges stöd från tunga stöttepelare.

Nån gång kan gott våra "sponsorer" få lite reklam även här på W-bloggen. Tre tungviktare som står på vår sida:



**Malmö stad**

Malmö Förskönings- och  
Planteringsförening

- Grundad 1881 -



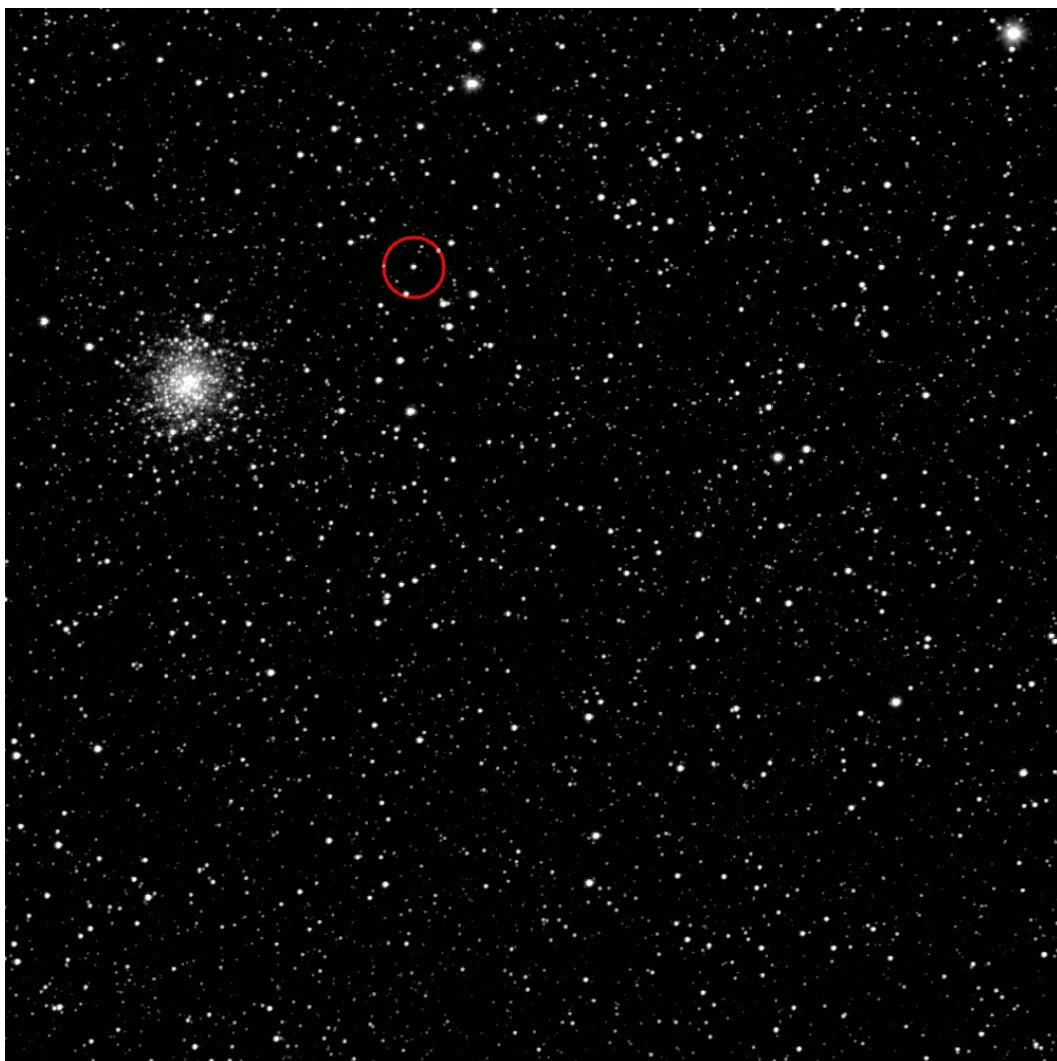
Sten K  
JOHNSONS  
STIFTELSE

[W-källa...](#)

Måndagen den 19 maj 2014

### Kometmötet närmar sig

ESA:s Rosetta-sond närmar sig, med bestämda steg, sitt mål, kometen 67P/Churyumov–Gerasimenko - mellan 27 mars och 4 maj i år togs [denna svit bilder](#). Njut!



Avståndet rymdsond-komet har mellan första och sista bilderna ovan minskat från 5 miljoner till 2 miljoner km, och under tiden ser vi också hur kometsvansen utvecklas.

Kometkärnan är 4 km tvärsöver, svansen ungefär 1300 km. Huvudet snurrar ett varv på 12,4 timmar, något kortare än teorierna.

T v ser vi stjärnhopen M 107.

## Supersnabb Vintergatsstjärna

Astronomer har [upptäckt ännu en hypersnabb](#) och närbelägen stjärna med en hastighet runt 1,7 miljoner km/h - den slungas ut ur vår galax så fort på grund av samverkande gravitationskrafter från Vintergatans svarta hål och den mörka materien i Vintergatans halo.

Stjärnan har en apparent magnitud på runt 13<sup>m</sup>, är nio ggr massivare än solen men har en ålder på bara 32 miljoner år.

## Ännu en "Anders Nyholm-SN"

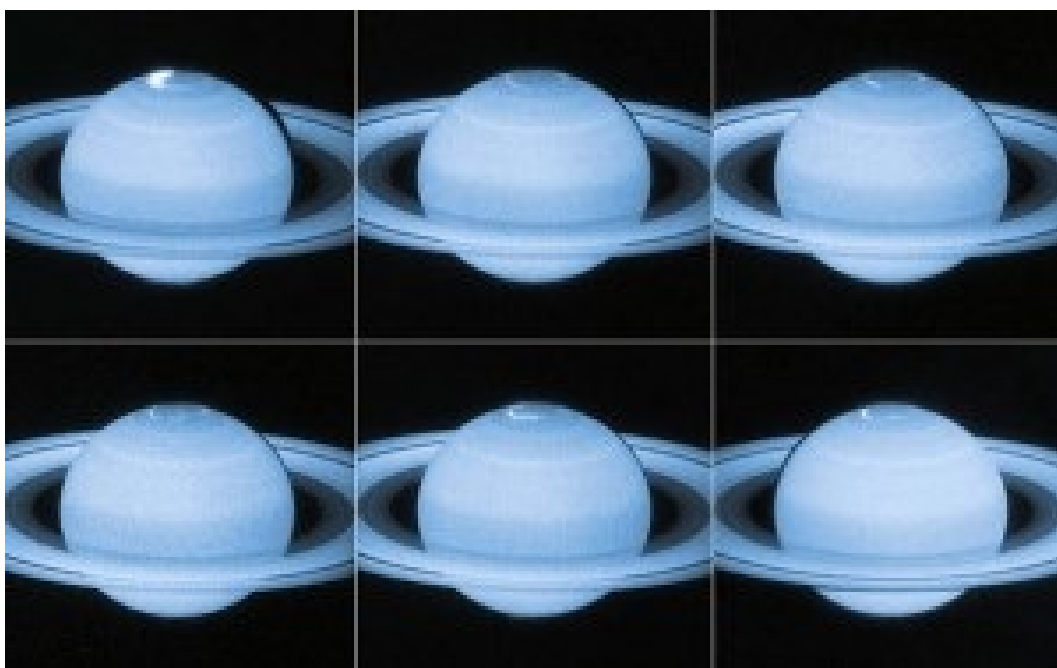
Anders Nyholm är [förstanamnet på Astronomers Telegram-nyheten](#) om den nyupptäckta supernovan PSN J16093512+4226304 - en SN Ia-smäll.

Grattis, Anders - och lycka till!

## Saturnus polarsken

En [spännande rapport](#) om Saturnus norr-och sydsken har precis publicerats. Likheten med processerna ovan jordatmosfären är påfallande.

KLICKA på bilden.



**M32 ligger närmare oss än M 31**



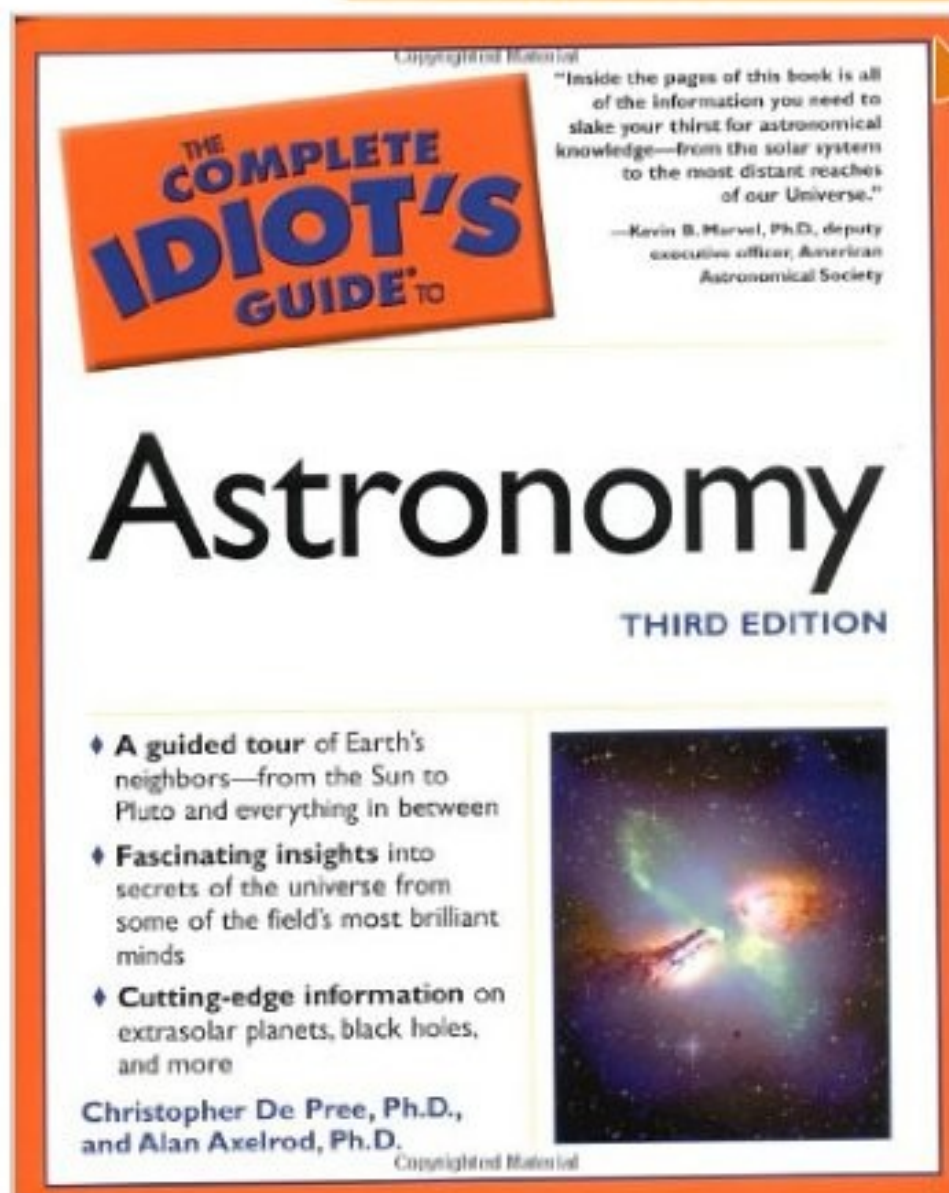
M 32, dvärggalaxen till M31, Andromedagalaxen, ligger sannolikt ~100 kpc närmare oss än M31. [Berättas här.](#)

## Klart besked

Den här boken gav jag till en av PISA-undersökarna, som underkänt de svenska elevernas mattekunskap. Jag hävdade att 68 procent av eleverna som pluggar naturvetenskap på gymnasiet i dag inte kan skilja på astronomi och astrologi, men som PISA-professorn sa:

- Ulf R, så många procent finns inte.

Click to **LOOK INSIDE!**



**THE COMPLETE IDIOT'S GUIDE TO**

**Astronomy**

THIRD EDITION

◆ **A guided tour** of Earth's neighbors—from the Sun to Pluto and everything in between

◆ **Fascinating insights** into secrets of the universe from some of the field's most brilliant minds

◆ **Cutting-edge information** on extrasolar planets, black holes, and more

**Christopher De Pree, Ph.D.,**  
**and Alan Axelrod, Ph.D.**

Copyrighted Material

Copyrighted Material

“Inside the pages of this book is all of the information you need to slake your thirst for astronomical knowledge—from the solar system to the most distant reaches of our Universe.”

—Kevin B. Marvel, Ph.D., deputy executive officer, American Astronomical Society

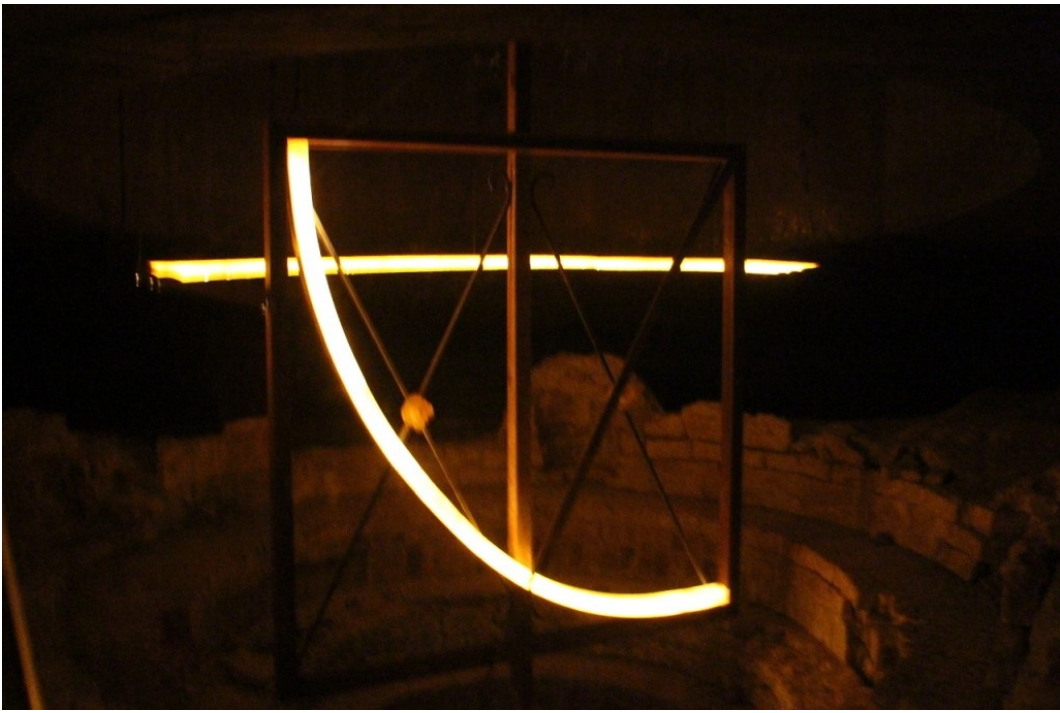
[W-källa...](#)

Onsdagen den 21 maj 2014

### Stjärneborg återinvigt!

Vår ordförande **Peter Linde** var på plats när Stjärneborg, **Tycho Brahes** delvis underjordiska observatorium, återinvigdes i lördags med en ny ljus-och ljudföreställning. Peter tog en svit bilder - här fyra av dem från världens första kryptaobservatorium:







**Håkan Håkansson**, docent i idé- och lärdomshistoria, invigningstalade.

Med tanke på väder och vind och uppslutning [påpekar Göran Nyström i sin Landskrona-blogg](#) att Lundakarnevalen och Ven inte tycks ha samma målgrupp.

I sin lilla utredning efter utgrävningarna 1901 framhöll vår lundaastronom **C V L Charlier** behovet av att ruinerna på något vis måtte sättas i stånd. Det tog runt hundra år att förverkliga "det så självklara"! Redan efter utgrävningarna på 1820-talet hade förhoppningar väckts om att Tycho's "märkvärdigheter" skulle vårdas bättre, men de förhoppningarna kom på skam som Charlier så riktigt noterade.

## Angelägen efterlysning

Känner du till nån LO-ansluten aktiv amatörastronom? Jag har för mig att novaupptäckaren **Elis Dahlgren** var syndikalist på sin tid, men det är klart att det finns LO-folk i våra led i dag.



Att jag frågar beror på en efterlysning av en journalistkollega på den fackliga tidskriften *Dagens Arbete*, förmedlad av **Christian Vestergaard**. (Tipsa mig om du känner dig träffad, så förmedlar jag kontakten.)

Efterlysningen:

"Jag heter Anna Liljemalm och arbetar som frilansjournalist med bas i Göteborg.

Jag planerar att skriva en artikel om en person som ägnar sig åt astronomi på fritiden. Personen får väldigt gärna vara med i **Göteborgs Astronomiska Klubb**. Det spelar ingen roll om det är en man eller kvinna, en nybörjare eller en som hållit på länge. Astronomiintressen är huvudsaken. Personen i fråga skall också kunna tänka sig att ställa upp på en bild.. Gärna i observatoriemiljö. Artkeln kommer att publiceras i *Dagens Arbete* (en facktidning för medlemmar i IF Metall, GS-facket och Pappers.) Därför är det viktigt att intervjupersonen är fackligt ansluten till någon av det tre fackförbunden ovan. Personen kan jobba på Volvo, till exempel.

Kommer du på något namn såhär på rak arm? Eller kan du själv passa rent av?

Stort tack på förhand!

Men vänlig hälsning

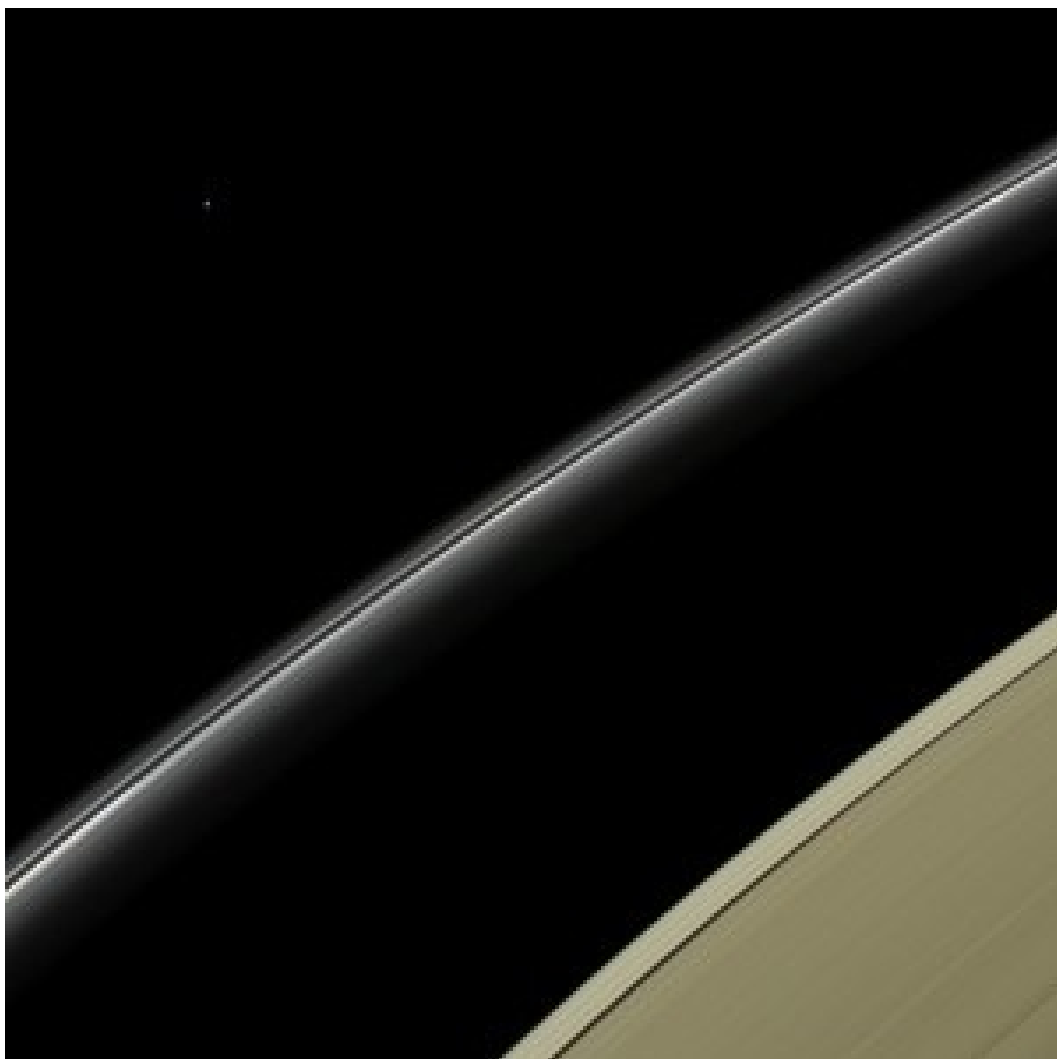
- Anna Liljemalm"

## Uranus iakttagen

För första gången har NASA:s Cassini-sond, som ju snurrar runt Saturnus, också [fått Uranus i blickfånget](#). Den lilla blå fläcken t v (KLICKA UPP BILDEN!) är planetsystemets tredje största planet, vilket på detta avstånd ärt svårt att föreställa sig.

Bilden togs 11 april i år på ett avstånd av 28,6 AU, astronomiska enheter, som alltså skiljde Uranus från Cassini.

1 AU %3D 15 miljoner km %3D medelavståndet jorden-solen.



## Vad ligger framför, mitt i, bakom?

Den här nya färgrika bilden från MPG/ESO:s 2,2-meterteleskop vid ESO:s La Silla-observatorium i Chile visar stjärnhopen NGC 3590. Stjärnorna skiner klart framför ett dramatiskt landskap av mörka stofffläckar och färgsprakande moln av glödande gas i olika nyanser. Denna lilla samling stjärnor ger astronomer ledtrådar om hur dessa stjärnor bildas och utvecklas, men hjälper oss också att förstå galaxens spiralarmar.



★ **NGC 3590 är en liten** stjärnhop omkring 7500 ljusår från jorden i stjärnbilden Kölen/Carina. Den är en samling av några tiotal stjärnor som löst hålls samman av gravitationen, och är ungefär 35 miljoner år gammal.

★ **Genom att studera** denna stjärnhop och andra närliggande stjärnhopar kan astronomer utforska spiralskivans egenskaper i vår galax Vintergatan. NGC 3590 ligger i det största enskilda segmentet av en spiralarm som kan ses från platsen i galaxen där vi befinner oss: Carina-spiralsegmentet

★ **Vår hemmagalax** har två stjärnspäckade huvudarmar och två glesare biarmar (se tidigare W-blogg)

★ **Från jorden ses** Carina-spiralsegmentet som ett område på himlen tätt packat med stjärnor. Den ligger i Carina-Sagittarius-biarmen.



★ **För att framställa** den här bilden gjordes flera observationer med olika filter för att fånga de olika färgerna i området. Bilden skapades genom att kombinera tre bilder som tagits i synligt ljus, infrarött ljus samt med ett särskilt filter som bara samlar in ljus från glödande vätgas.

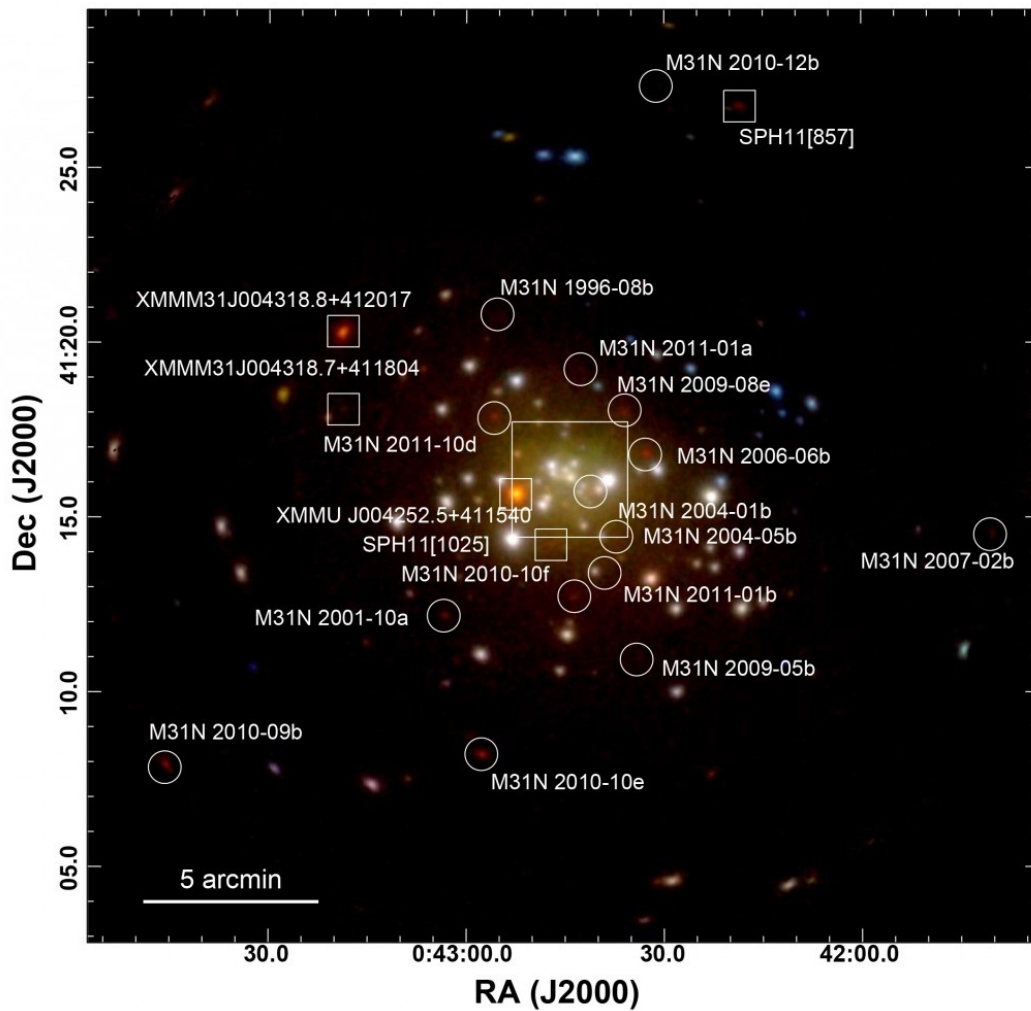
★ [Hela pressmesset här.](#)

## **M31-novor som röntgenkällor**

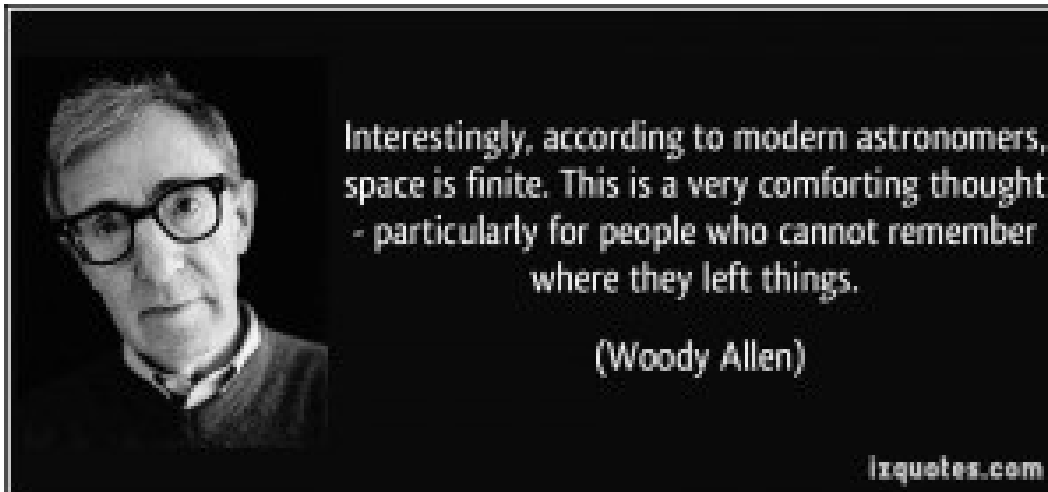
Sen 2009/10 har ett gäng företrädesvis europeiska astronomer jagat novor som strålar i röntgen i vår granngalax M31 och dess centrala parti. [Jakten har lyckats med råge](#), tack vare sonder som XMM-Newton och Chandra.

Hittills har 24 "röntgennovor" identifierats i den mjukare delen av spektrumet. En av dem, M31N 1996-08b, har dalat under observationshorisonten efter explosion för 13,8 år sedan, en annan visar sig variera i röntgenljusstyrka med en period på bara 1,3 timmar.

Sammanlagt omfattar M31-katalogen nu 79 röntgenproducerande klassiska novor.



## Dagens klokord



[W-källa...](#)

Fredagen den 23 maj 2014

### Slutrapport från Lundakarnevalen 2014

En hel del handlade om rymden på årets Lundakarneval med mottot "Futuralkarnevalen", rapporter **Peter Hemborg** som med hustru **Carina** var på plats och fotodokumenterade. Bildbevis nedan!

- I programbladet för Barnevalen står det så här om Astronaututbildningen: "Testa dina färdigheter i att bekämpa utomjordingar, överleva på främmande planeter och rädda världen i vår hinderbana! Ta din astronautexamen i vår intergalaktiska, superhäftiga astronautakademi."

Dessutom vädjades om bidrag till en månresa för Fyrisåns metropol, en stad kallad Uppsala,

- Bilden på "Bildspråk" från 2014 ur "Futupedia", som fanns i Shoppen, visar hur framtiden har hittat det man tror är vår tids skriftspråk. Bland övrig information från "Futupedia", kunde man också läsa om en man, som hette Zlastan. Han arbetade som marknadschef på Volvo, men sades även ha haft ett bra bollsinne.

Bildbevisen följer här:





# Öskriftspråk är 2014



Under 2010-talet utvecklades ett nytt skriftspråk de människor ansåg att orden inte räckte till för att uttrycka sig. Språket Emoji-skrift var mycket använd-

bart för att visa sina känslor för andra människor. Idag har man funnit tiotusentals symboler men har ännu bara lyckats tyda 73 st

Källa: Futupedia



---

## Grattis till Lund

---

Lunds universitet kommer på en hedrande 6:e plats på kvalitetslistan bland dagens svenska lärdomscentra - men etta om vi bara håller oss till de gängse universiteten.

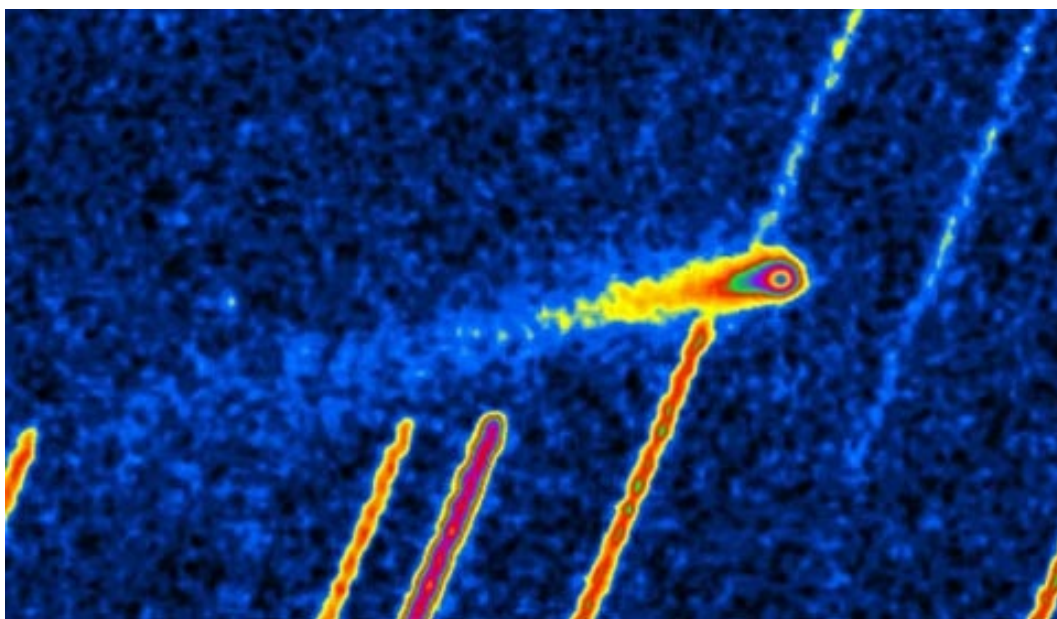
Den så kallade [Urank-bedömningen och dess uppläggning berättas här](#). Den som

synar siffrorna ser att Lund kommer tvåa på naturvetarrankingen efter SLU, lantbruksuniversitetet, men före Linköping m fl andra konkurrenter.

## Fyrverkeri i natt?

Först kommer kometen ett antal gånger, sen passerar jorden mycket lägligt genom dess utsprutade och avsöndrade stoftkorn som ligger i en sträng i kometbanan - därpå kommer meteorerna! Så ser gången ut, och den gäller i högsta grad kometen 209P/LINEAR och den nya Camelopardalis/Giraffen-svärmen som väntas lysa upp vår himmel i kväll 23 maj. Om så sker är dock ifrågasatt, förhoppningarna om 200 stjärnfall i timmen är förmodligen i högsta laget. Vi får helt enkelt kolla! Kanske blir det som kometen ISON, en fuktig ettöressmällare.

Meteorierperterna **Esko Lyytinen**, Finland, och en amerikansk NASA-forskare publicerade härom året beräkningar baserade på kometens bana på 1800-talet. Den är kortperiodisk, återkommer vart femte år. Bra förhandsinfo finns på sajten [popast.nu](http://popast.nu).



## Häng med till Oskarshamn!

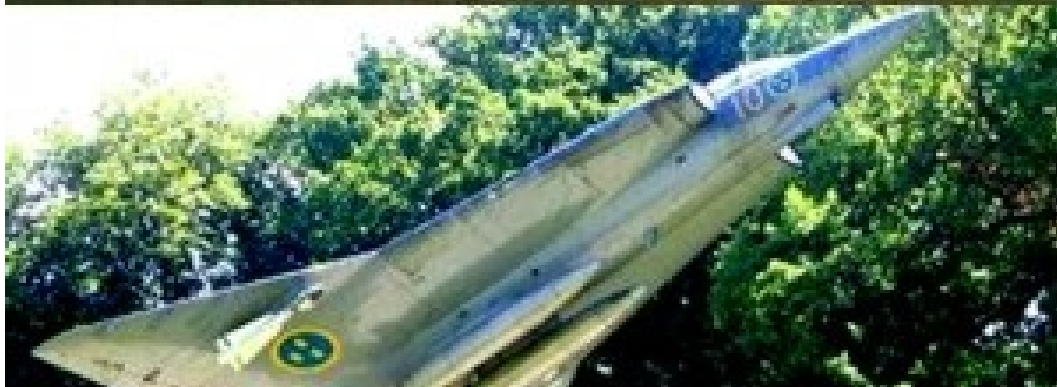
De som vill gånga med våra halländska vänner inom HAS på deras utflykt till Oskarshamn 14 juni (kärnbränsleslutförvaringsforskning samt Målerås glasbruk) bör göra det nu, tipsar **Anders Nyholm/Charlotte S Helin**.

- Vi kan plocka upp er t.ex. i Ljungby eller var nu vägarna bäst korsas. Namn, adress samt personnummer till [alf.rolandsson@telia.com](mailto:alf.rolandsson@telia.com) före denna veckas slut, påpekar Charlotte.

Resan går på nära hundringar. [Klicka in för mer info här.](#)

En kul grej är att i sommar tar sig även Cykelfrämjandet ut till HAS. Det borde vi spinna vidare på, cyklister måste gilla att ta sig upp på sina mountainbikes till oss på Oxiekullen!

Vår egen ASTB-resa till Ängelholms flygmuseum och HAS-vännerna 8 juni [kan du läsa om på sällskapetets hemsida.](#)



## Stonehenge som turistfälla - 1899

Jag kan bara inte låta bli att återge denna bild från *Punch* 1899. KLICKA upp den!!!

Kommer ni ihåg när en klassisk men klippt scen ur en av Hasseåtages filmer visade hur vi kunde använda Ales stenar som enarmade banditer?





HOW STONEHENGE MIGHT BE POPULARISED IF THE GOVERNMENT BOUGHT IT. SUGGESTION GRATIS.

### STONEHENGE—AND WHAT IT MAY BECOME!

(A Peep into a not very remote Futurity.)

Mr. Punch, understanding from the daily papers that the present owner of Stonehenge proposes—should the War Office decline his terms of £125,000 for the freehold—to put this ancient British monument up for auction to the highest bidder, has been greatly exercised in mind as to the probable fate of the Stones. Wishing to know the worst, he has consulted his own private Clairvoyant, who has been favoured with a second sight of the (as yet unpublished) newspaper files referring to the subject,—with the following interesting, if somewhat conflicting, results:—

EXTRACT No. I. (From Advertisement Columns, Morning Paper, 1900.)

EXTRACT No. IV. (Another paragraph from Evening Paper of later date.)

“The War Office has now almost completed its great work at Stonehenge, which will henceforth rank as an Ordnance and Ammunition Storehouse of the first importance, while, from its isolated situation, it is unlikely to constitute any danger to the safety of the public. Already, with its frowning battlements and solid gloomy walls, in which portions of the original structure may still be identified in spite of the lead colour that coats them, it forms a striking and impressive landmark, and will doubtless prove of the greatest utility should the country ever unhappily be invaded by a foreign foe. Handsome and spacious barracks are in course of erection in its immediate vicinity, and in a few years Stonehenge Fort will be but the central point of a military *dépôt* rivalling Portsmouth and Woolwich in extent and activity.”

[W-källa...](#)

Söndagen den 25 maj 2014

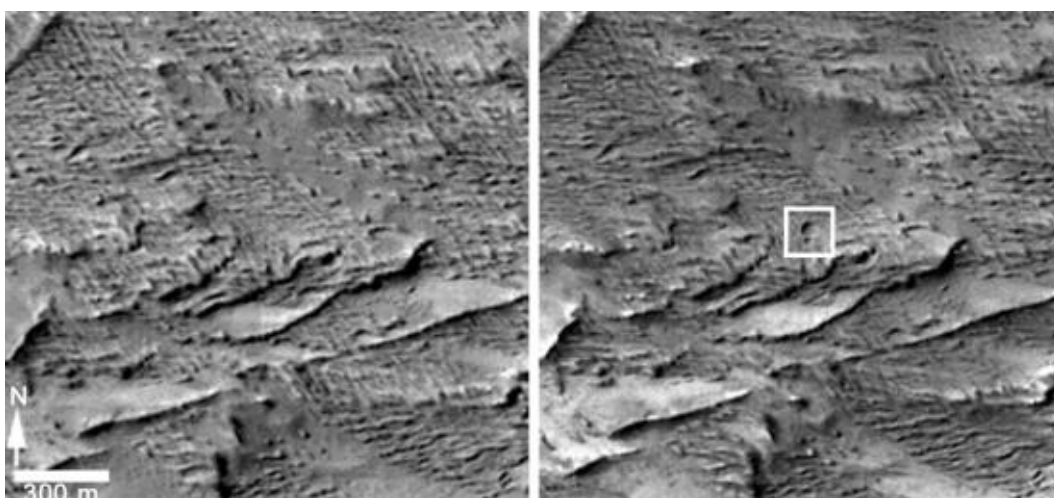
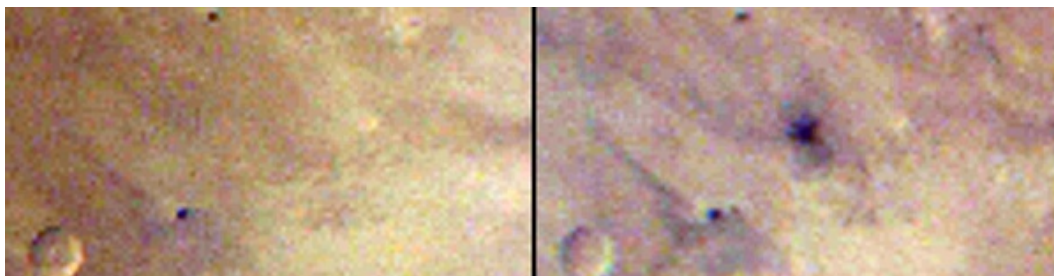
### Ny krater på Mars - igen!

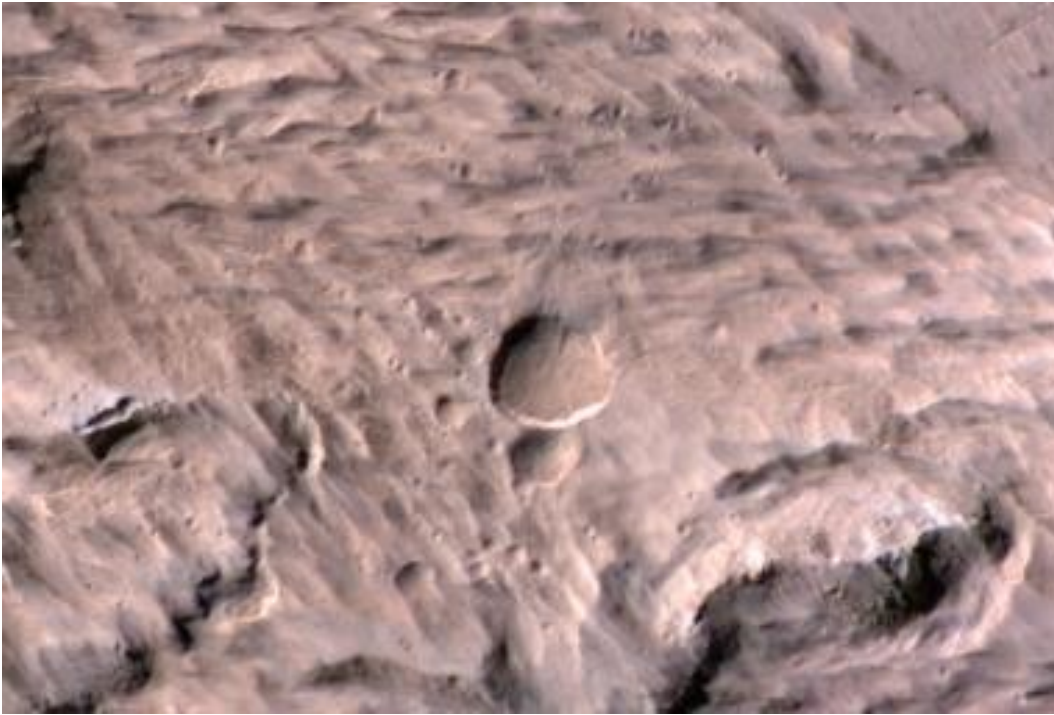
Ännu en gång har den röda planeten fått en fet kyss, en riktig asteroidsmäll. [NASA rapporterar](#) att astronomerna med hjälp av väderkameran Mars Color Imager (MARCI) ombord på den kringsnurrande sonden Mars Reconnaissance Orbiter fångat en ny krater. Bilden t v är från eftermiddan (Marstid) 27mars 2012, bilden t h visar ett dramatiskt ärr på Mars yta - 24,7 timmar senare!!!

Det mörka området har en diameter på cirka 8 km - detaljstudie av själva kratern nedan visar att den är ca 50 m tvärsöver.

Cirka 400 nya Mars-kratrar har faktiskt identifierats av NASA:s olika sonder genom åren, vilket säger en del om vad frånvaron av en skyddande tjock atmosfär betyder.

Närstudier av MRO-kamerorna ger ytterligare bevis på dramatiken med nybildade mindre kratrar, landrörelser m m.





## Meteorflopp

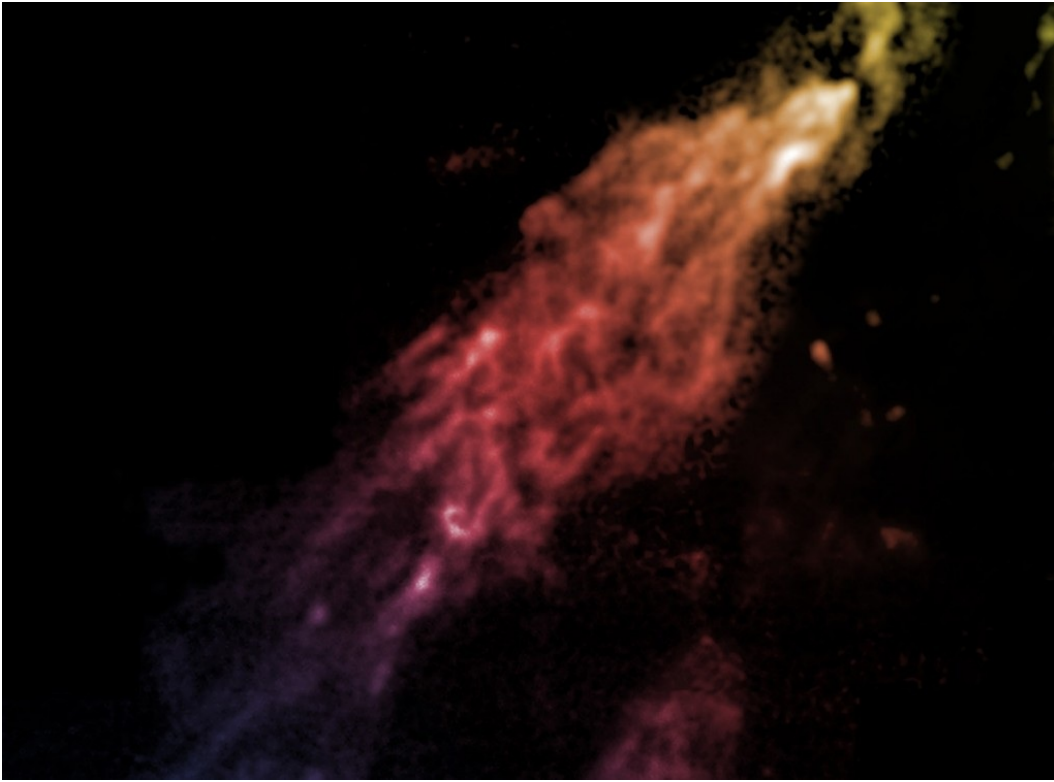
Förhoppningarna om en spektakulär Camelopardalis-svärm grusades rejält.

## Smith-molnet vräker sig in mot Vintergatan

Det så kallade Smith-molnet ("Smith Cloud") i konstellationen Aquilae/Örnen har ofta de amerikanska radioastronomernas "öron" på sig. Molnet ligger ganska nära, cirka 8000 ljusår, och är skenbart mycket stort på himlavalvet: Det har nästan Orions storlek!

Molnet rör sig [enligt senaste rapporten](#) in mot Vintergatsskivan med en hastighet runt 200km/s och kommer att gå in med vår hemmagalax om bara 30 miljoner år. Det är inte första gången en sån kollision eller snarare passage sker, och att det snabba molnet överlevt tidigare trafikolyckor och inte upplösts anses ha med dess stora massa att göra - att den består av enorma mängder osynlig mörk materia i en halo runt molnet. Därför kallas molnet också en "misslyckas dvärggalax".

För några år sedan fick vi denna färgförstärkta bild av molnet:



---

## Tycho i farten

---

Vi har saknat en bild på Skånetrafikens nya version av sitt supermoderna pågatåg namnat efter **Tycho Brahe**. Här är ett bildbevis á la **Peter Hemborg**!



**Snäll konspirationsteoretiker**

En vänlig [konspirationsteoretiker vad gäller Apollo-programmet och månbesöken, finns här](#) - upphittad på Youtube av **Lars Olefeldt!**

## Rysk syn på saken

Det finns en förnämlig tidningstecknartradition i gamla Öst, som alla vet. Ryssen **Sergei Yolkin**, som jobbar för RIA-Novosti, gjorde i fjor denna cartoon på temat Samhällets fiender och behovet av asteroidförvarningar - meteoritsmällen ovan Ural för drygt ett år sen spelade säkert också in i hans tänk.



Med originaltexten här:



Bra sajt här:

<http://ria.ru/caricature/20131017/970773945.html>

[W-källa...](#)

Måndagen den 26 maj 2014

---

### **Blixtspektroskopins lovande teknik:**

---

#### **Supernovor avslöjas innan de totalbriserar**

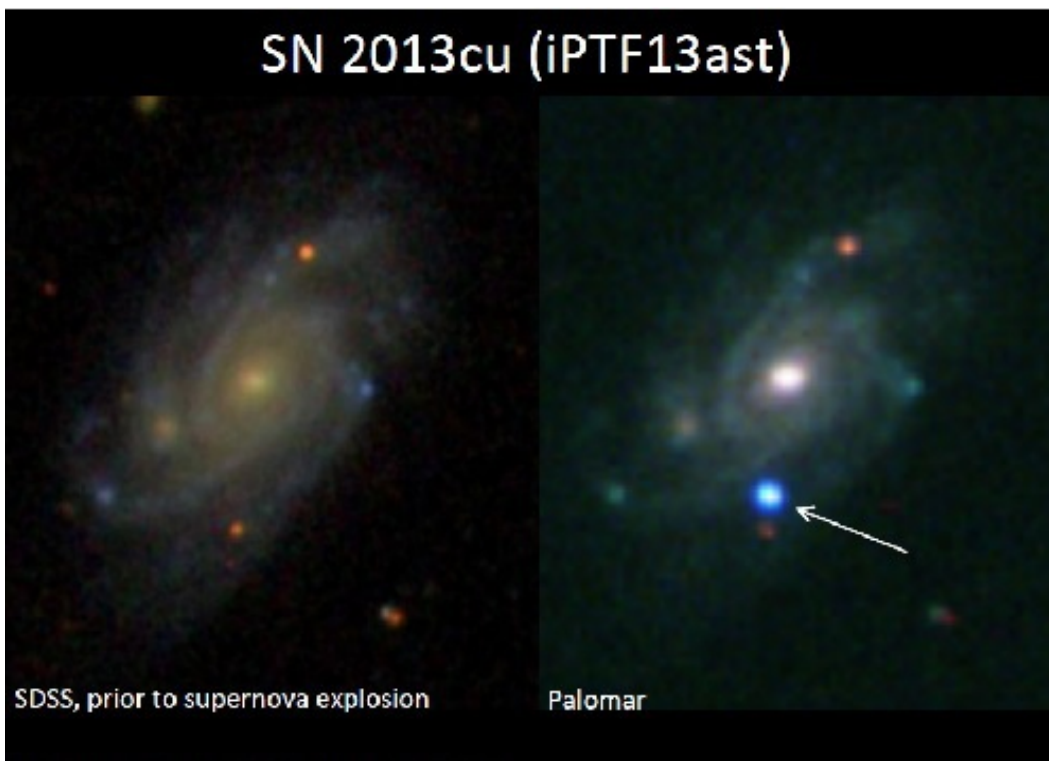
Ur ett [pressmeddelande från Stockholms universitet](#) framgår bl a:

\* **Att astronomer vet mycket** om hur stjärnor föds och utvecklas. Däremot är det svårare att förutsäga när och hur en stjärna ska sluta sina dagar.

\* **I en artikel i tidskriften *Nature*** beskriver nu ett internationellt forskarlag observationer av en supernova, som fångats strax efter explosionen. Denna tidiga upptäckt möjliggjorde en studie av den exploderade stjärnan innan den fullständigt slitits i stycken av explosionen.

- Att snabbt upptäcka exploderande supernovor öppnar nya dörrar för att undersöka de massiva stjärnornas död. Den här nya metoden utnyttjar supernovans blixtbelysning för att visa hur riktigt massiva stjärnor spenderar sina sista dagar, säger **Jesper Sollerman**, professor vid institutionen för astronomi vid Stockholms universitet och en av medförfattarna till artikeln i *Nature*.

\* **Supernovautbrott är oberäkneliga** och kunskap saknas om slutfaserna för de mycket tunga stjärnor som går detta öde till mötes. När massiva stjärnor dör slungas materien ut i den omkringliggande rymden. Supernovan skiner ibland lika starkt som hela den galax den ligger i.



\* **Supernovan hittades** av Palomar Transient Factory - ett sökteleskop i Kalifornien som forskare vid Oskar Kleincentret i Stockholm numera använder sig av. **Avishay Gal-Yam** vid Weizmann-institutet i Israel, huvudförfattare till artikeln, menar att denna nya teknik – blixtspektroskopi – visar att den exploderande stjärnan liknar de mycket massiva Wolf-Rayet stjärnorna vi känner från vår egen Vintergata, men med en mycket kraftigare stjärnvind.

- Vi fick även tidiga observationer av supernovan med det Nordiska Optiska Teleskopet på La Palma. De visar hur snabbt utvecklingen sker under den första tiden för supernovan. Hittar man dem inte tillräckligt snabbt går man helt enkelt miste om den information om ursprungsstjärnan som finns där, säger Jesper Sollerman.

\* **Forskarna i Stockholm vädrar** fler upptäckter och har nu etablerat ett uppföljningsprogram med Very Large Telescope i Chile för att mer systematiskt kunna fånga supernovor i blyxtbelysning.

- Observationer av exploderande stjärnor har verkligen lett till en rad genombrott under de senaste åren, lägger Jesper Sollerman till.

- För min del var detta den tionde artikeln i *Nature* som jag medförfattat under en tioårsperiod. Med vårt nya ZTF-program, som vi just fått finansierat med hjälp av Knut och Alice Wallenbergs stiftelse, är jag övertygad om att det kommer ännu mer.

\* **I studien medverkade även Francesco Taddia** från Oskar Kleincentret vid Stockholms universitet.

---

**PS.**



---

Lite ytterligare facts från andra fora:

\* **SN 2013cu small** i galaxen kallad UGC 9379 i Bootes/Bjönvaktaren cirka 360 miljoner ljusår bort. [Berättas här.](#)

\* **Supernovan klassas** som av typen SN Type IIb.

\* **Huvudrapporten** med alla "ifs" om stjärnvindar som överspelas m m här: [Avishay Gal-Yam et al. 2014. A Wolf-Rayet-like progenitor of SN 2013cu from spectral observations of a stellar wind. \*Nature\* 509, 471–474; doi: 10.1038/nature13304](#)

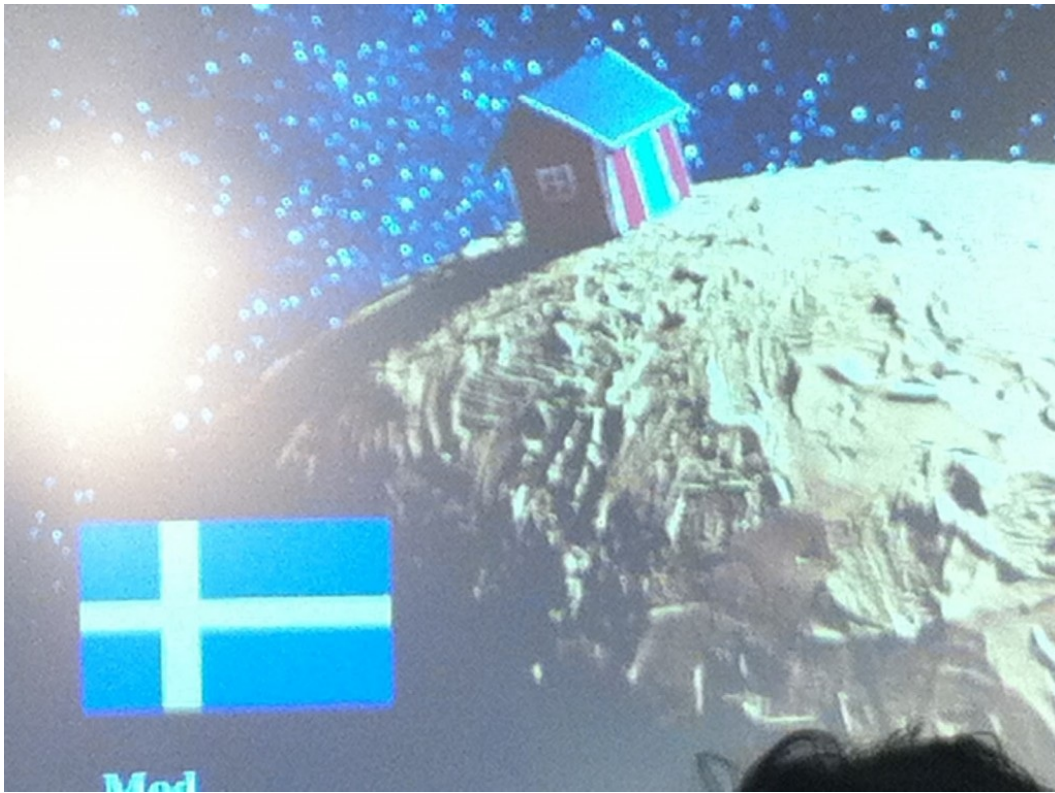
## Ett stort steg för en röd liten stuga...

När kommer Skånelängan på plats? Alla ASTB:are kommer ihåg det roliga föredraget härom året om konstprojektet att skicka en röd liten stuga till månen. Nu tas ett kliv fram i förverkligandet, för nu på onsdag - 28 maj - är det presskonf i vid Falu gruva där projektet närmare ska konkretiseras:

På presskonferensen avslöjas, utlovas det, vilken aktör som kommer att ta huset till månen och när uppskjutningen är planerad att ske. Denna aktör är med på videolänk under presskonferensen.

Presskonfen kan följas på sajten [www.manhuset.se](http://www.manhuset.se).

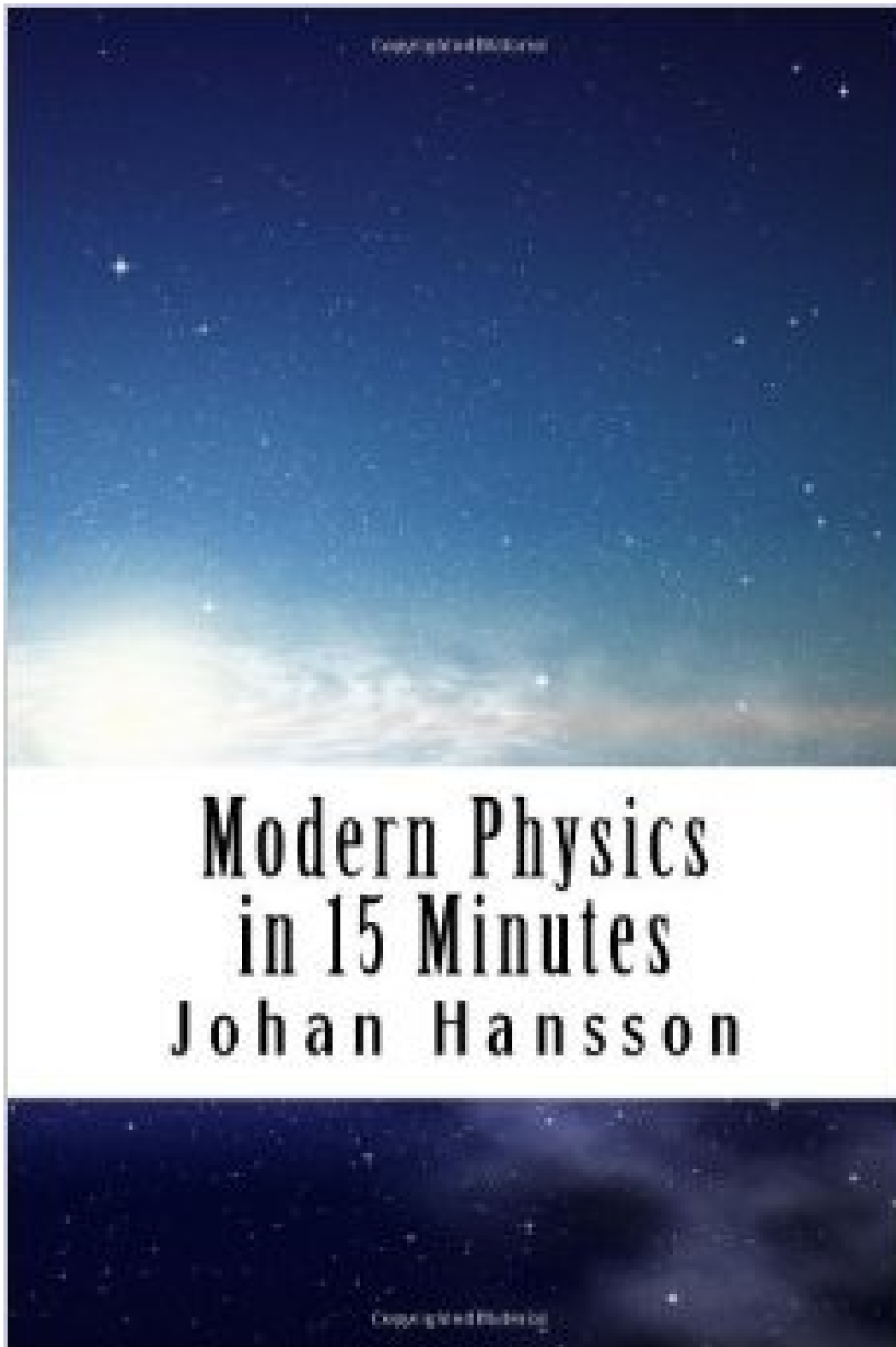
Närvarande mångalningar i Falun: Konstnären **Mikael Genberg**, pappa till Månhuset, **Emil Vinterhav**, rymdfarkostkunnig expert och vår ASTB-föreläsare, **Sven Grahn**, en av landets rymdpionjärer, och så **Johan Molin**, som är vd på Falu Rödfärg.



Nästa steg måste ju rent logiskt vara att placera en Skånelänga på vår drabant!

## **Giv mig 15 minuter!**

Äldre kommer ihåg slogan "Giv mig 15 minuter av dagen", av kroppsbyggaren och motionsentusiasten **Arne Tammer**. Här finns svaret inom den kosmologiska sfären:



En trevlig bok om allt vi inte vågat fråga en partikel-och astrofysikprofessor om (nästan) - svarta hål, strängar, pulsarer.. you name it - finns således i tryck, författad av luleprofessorn **Johan Hansson**.

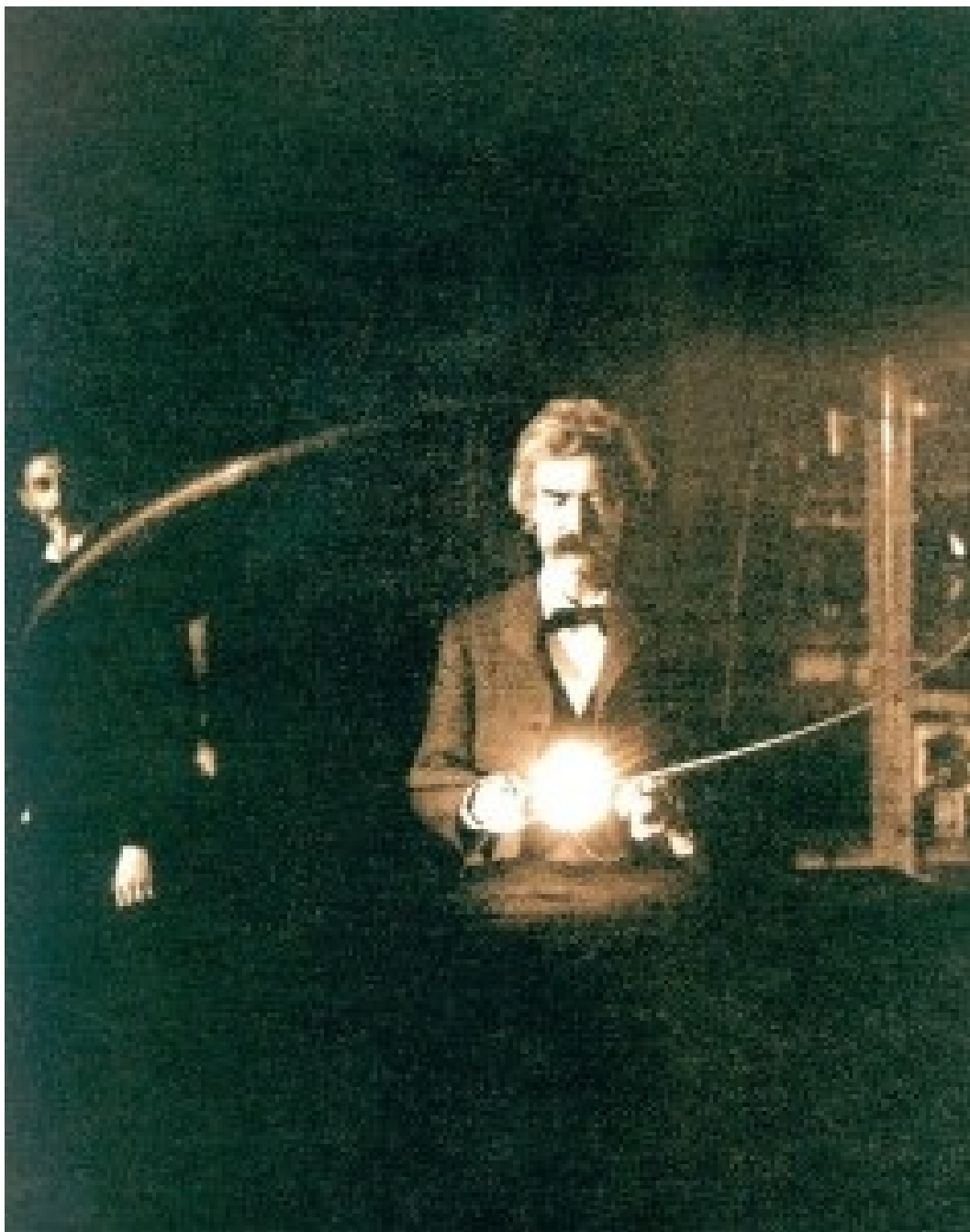
Boken rekommenderas av **Jesper Solleman**. Him!

**Mark Twains astronomi**

Nånstans har **Mark Twain** berättat att han hade fler sotade glas i sin byrålåda än kostymer i sin garderob - han gillade nämligen solförmörkelser!

Att Mark Twain var intresserad av astronomi vet jag, ja, även andra naturvetenskaper. Det finns dock inte många "bildbevis", men på nätet hittade jag denna exklusiva sak plåtad i **Nikola Teslas** labb på 35 South Fifth Avenue, New York. Året var 1895.

Erkänn att det sprakar om bilden!



I ett av sina brev till jorden påpekade Mark Twain apropå människans egenkära hållning i de kosmiska sammanhangen:

”Om Eiffeltornet representerar universums ålder, utgör det tunna färgskiktet på toppen av mastknoppen människans del av denna ålder. Och alla tror att det är för detta tunna färgskikts skull som tornet byggdes.”

Mark Twain har en krater på Merkurius och även en asteroid uppkallad efter sig.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 28 maj 2014

### Gigantisk exoplanet direktfotograferad

Det är meningslöst att ge ut Guinness rekordböcker när det gäller exoplaneter, för så fort ett rekord har slagits så kommer nästa.



Och de unga lejonen/lejoninnorna inom vår vetenskap är sannerligen på hugget!

För tjugo år sen visste vi inte ens säkert att det fanns exoplaneter - i dag har vi lika säkert identifierat över tusentalet!

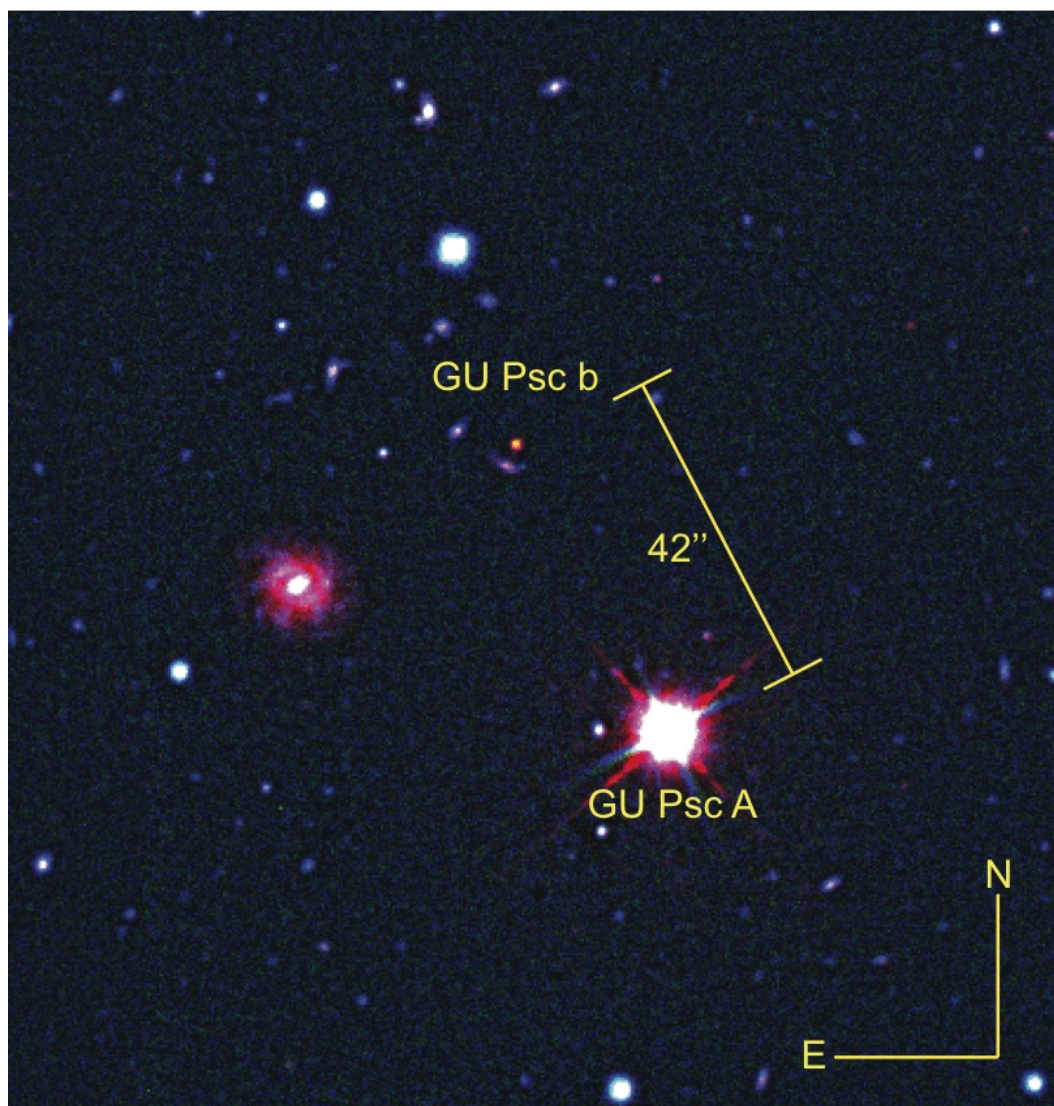
Senast är det ett gäng unga astronomer från Université de Montréal som [upptäckt en gigantisk gasjätte kallad GU Psc b](#) i konstellationen Pisces/Fiskarna: Planetbjässen rör sig runt sin stjärna på ett avstånd av 2000 ggr jorden-solens, och den har en omloppstid på otroliga 80 000 år. Avståndet från oss 155 ljusår.

Planeten ligger så långt ut från sin stjärna att den kunnat IR-detekteras genom ett

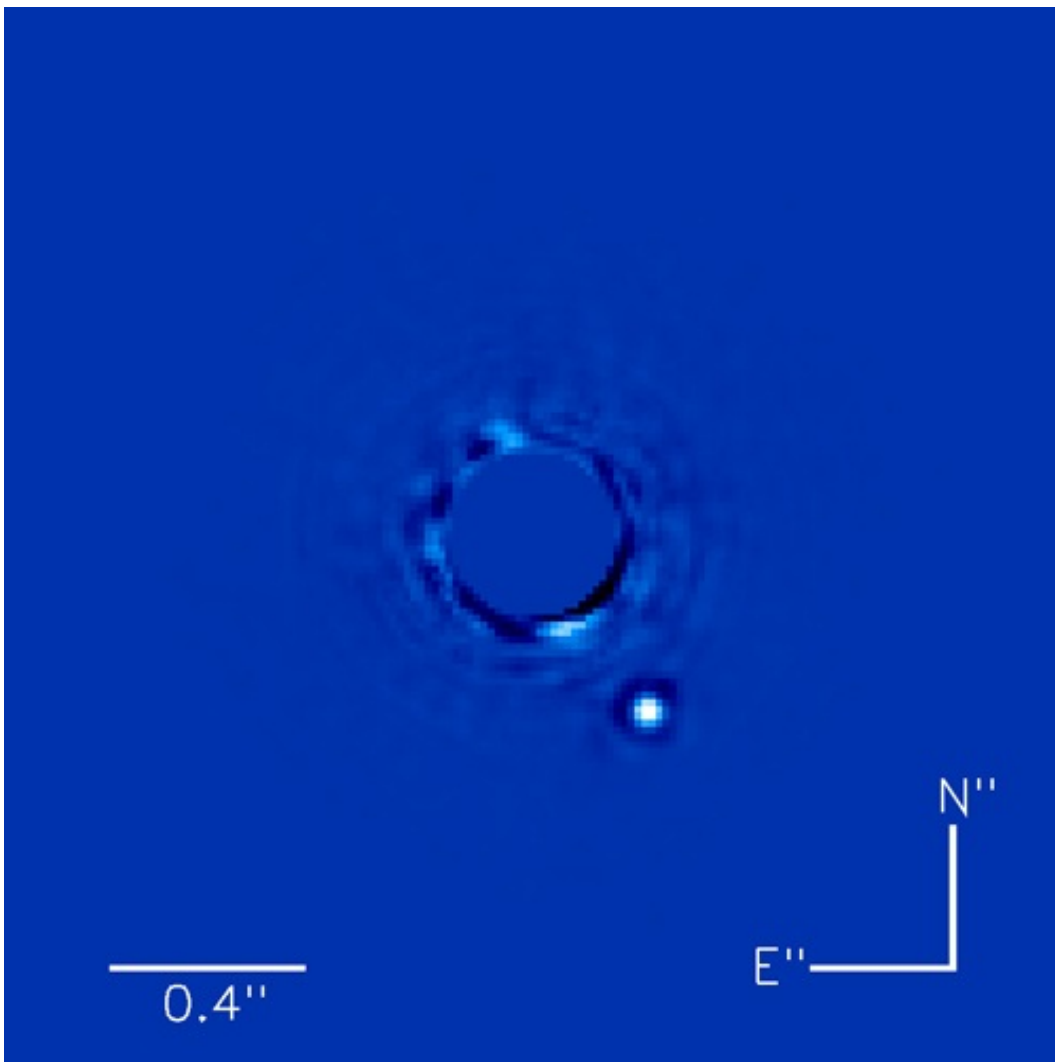
samarbete mellan de stora teleskopen i världen, alltså Gemini Observatory, Observatoire Mont-Mégantic, Canada-France-Hawaii Telescope och W.M. Keck Observatory.

Huvudstjärnan är en rödaktig M3-stjärna, som är betydligt mindre än solen, stjärnan är ung och dess planet är ännu yngre - bägge lyser som allra bäst i det infraröda området av spektrumet.

**Marie-Ève Naud** heter astronomstudenten som lett projektet.



USA:s Gemini-observatorium, som finns i en upplaga både i nord (Hawaii) och i syd (Chile), har numera en fantastisk specialinstrumentering för att direktobservera exoplaneter, och [i vintras kom detta bildbevis på planeten runt Beta Pictoris](#). För att inte planeten, kallad Beta Pictoris b, ska dränkas i ljuset från huvudstjärnan har den senare täckts över, en vanlig teknik i dessa sammanhang.



Det allra senaste [från Beta Pic berättas i denna relis - med denna bildillustration:](#)





## Fint besök på TBO

I dag, 28 maj, besöktes vårt observatorium i Oxie av några av fritidsnämndens toppolitiker - med ordföranden **Frida Trollmyr** i spetsen.

Det blev en mycket trevlig - intensiv! - sammankomst, där vi fick chansen att berätta om oss själva och vad vi hoppas på från stans sida framöver. **Peter Linde**, vår ordförande, var nöjd, och i gästboken påpekade Frida att vi är "äkta eldsjälarna" allihop. Peter fick ju hederstiteln "Årets eldsjäl" av just fritidsnämnden i förrfjor.

Rapport på TBO:s hemsida.



## Solklart!

I samband med politikerbesöket idag lättade molnen och alla besökare fick chans att se solen med solprotuberanser längs solkanten. Härom dan "släppte" vår astrofotograf **Peter Larsson** sin senaste solbild - om teknikaliteterna kan läsas mera i detalj på vårt Forum på TBO-sajten!



## **Aktuell Nova Cyg 2014-spektroskopi**

Senaste majmätningarna [av Nova Cyg 2014 återges här.](#)

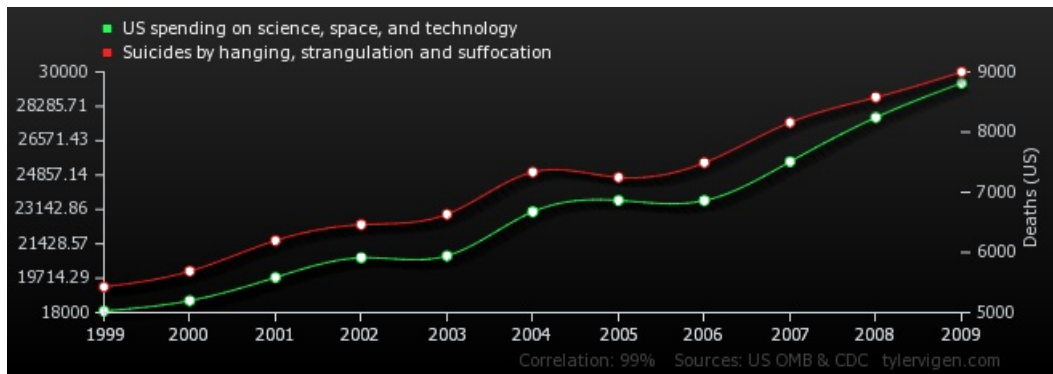
## **Roliga/oroliga korrelationer**

Lars Olefeldt har fyndat igen på nätet. Nu har han hittat [en sajt, där märkliga statistiska samband presenteras](#) .T ex denna:

Att ju mer USA satsar på rymdforskning i rena pengar, desto fler amerikaner tar livet av sig genom självmord typ hängning, strypning eller kvävning. Bruket av vapen nämns dock inte.

Kurvorna följdes åt till 1999-2009.

## Korrelationen är 99-procentig...



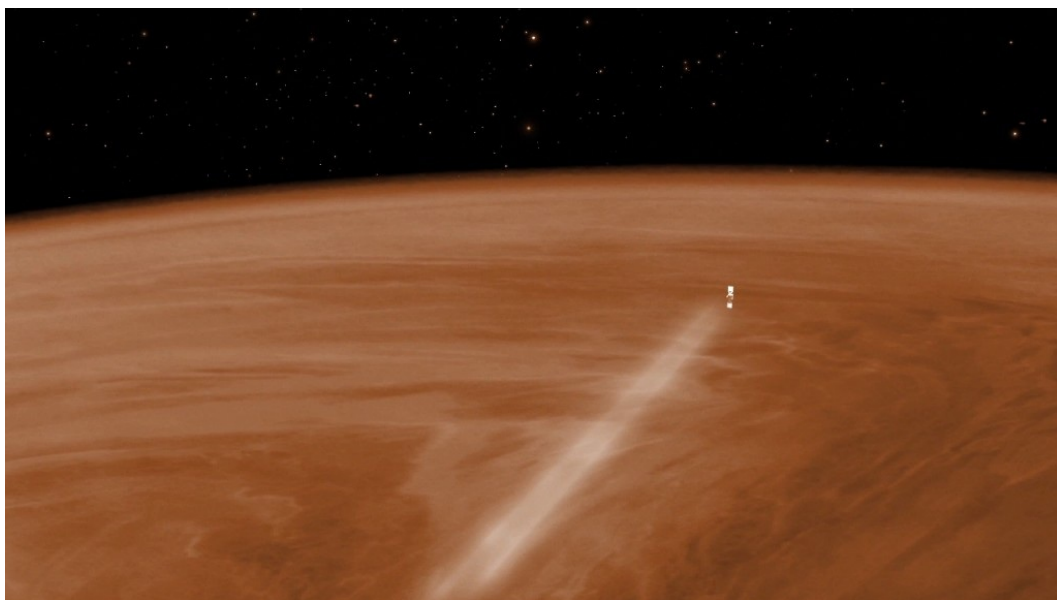
[W-källa...](#)

Lördagen den 31 maj 2014

### Venus Express sista uppdrag: Kamikaze-djupdykning

I åtta år har ESA:s Venus Express-sond gett oss massor av info om vår grannplanet, men nu är det skarpt läge: Bränslet som hållit sonden i en elliptisk bana runt den varma planeten med dessa tjocka ovänliga atmosfär, håller på att ta slut. [Sondens sista uppdrag blir att djupdyka i atmosfären](#), kanske ända ner till 130 km över Venusytan. Och gärna ännu lägre!

❖ **18 juni-11 juli ska** Venus Express testas i tekniken att "luftbromsa" (aerobraking på engelska), och klarar sonden av dessa manövrar blir det en sista spektakulär dykning i slutet av året. ESA:s illustratör tänker sig att det kan se ut så här:

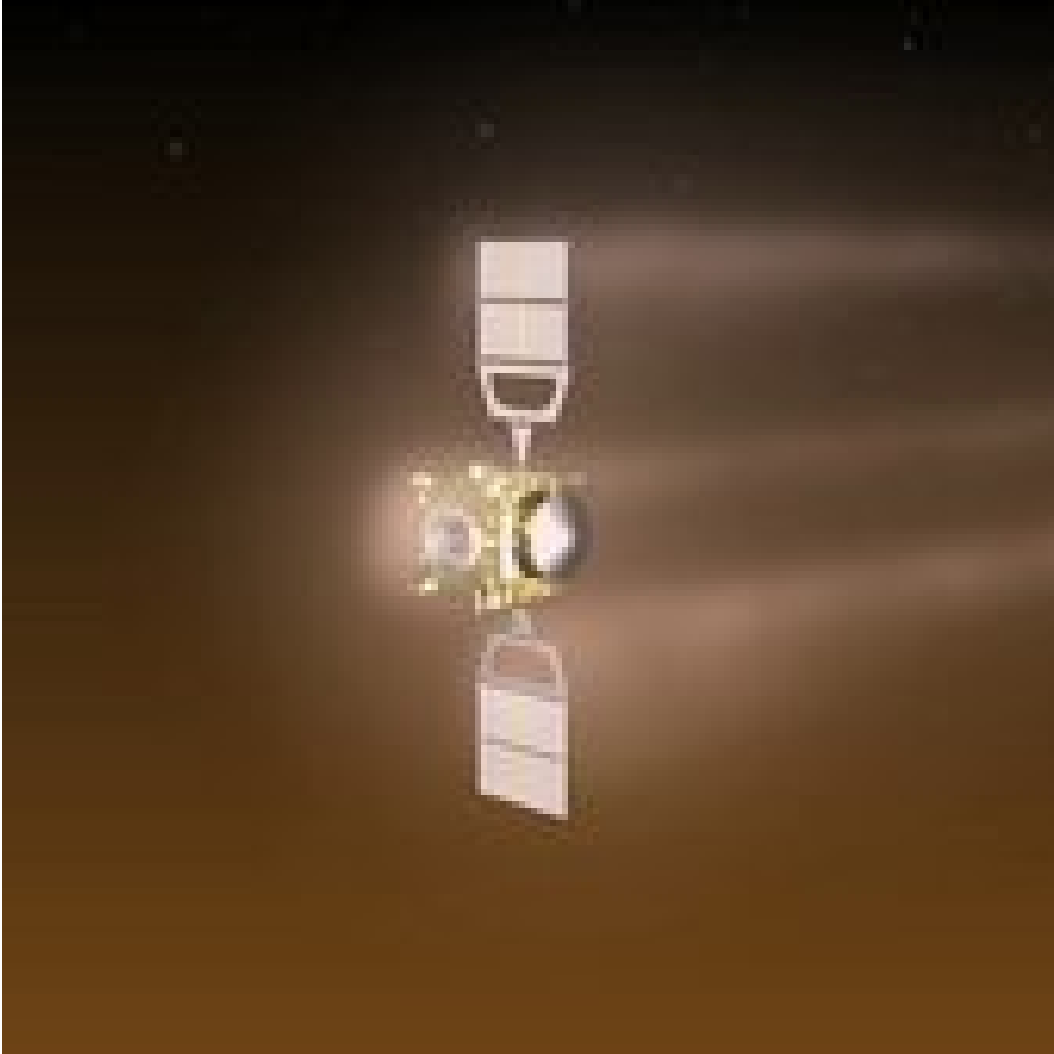


❖ **Venus Express skickades** upp med en Soyuz-Fregat-raket 2005, nådde målet i april 2006 och har sen flugit över Venus i en bana som spänt från 66 000 km över sydpolen till 250 km över nordpolen. Ett varv: 24 timmar!

❖ **Tack vare Venus Express** vet vi att Venus har en yttemp på 450°C, att atmosfären är tjock och giftig, att Venus en gång mycket väl kan ha haft ett tektoniskt plattsystem liknande jordens samt en ocean med vatten. Från Venus atmosfär sipprar fler väteatomer ut i rymden än syreatomer - mängden vatten på jordklotet är cirka 100 000 ggr större än på Venus.

❖ **Till en av Venus Express** bedrifter är att ha säkrat bildbevis på en enorm orkan vid sydpolen, snarlikt liknande väderfenomen på jorden. Även åska förekommer på Venus, i de svavelrika molnen.

❖ **Flera svenska forskare** och tekniker är knutna till Venus Express-uppdraget.



## Harestua fyller 60

I dag firar norrmännen ett 60-årsjubileum, tipsar **Christian Vestergaard**: För så länge har den [klassiska institutionen på Harestua varit igång](#).

1954 var inte vilket år som helst. En månad efter observatoriets invigning var det total solförmörkelse, som ju också kunde ses mellan molntapparna på den svenska sidan.



För en tio år sen började diskussionen på allvar om hur bygget ska kunna bevaras för framtiden. Hotet om nedläggning var överhängande, men en bred folkopinion och Oslos amatörastronomer engagerade sig liksom något som heter så fint som - Tycho Brahe Institutet! Så nu finns folk anställda, och den utåtriktade verksamheten är sannerligen berömdvärd.

## Kepler återuppstår

NASA har bestämt sig: Det blir en K2, [en uppföljare av den exoplanetsökande Keplersonden](#) som ställades i rymden i fjor efter tekniska fataliteter.

K2 kommer att jaga planeter längs utvalda områden i ekliptikan.

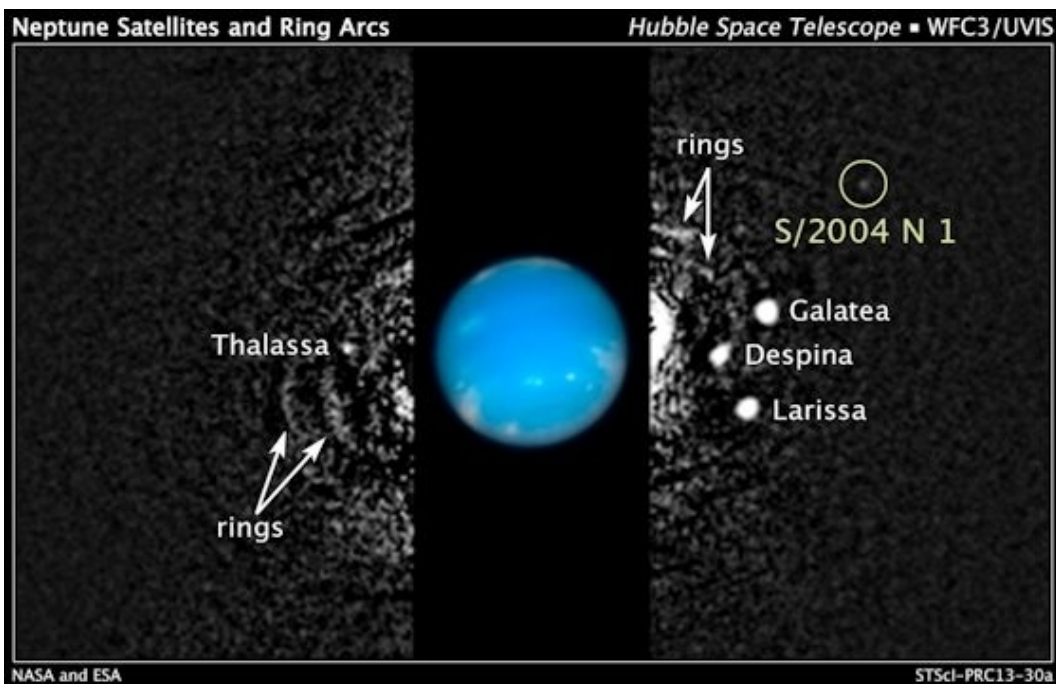
Om K2:s betydelse för utforskningen av Vintergatans cepheider och RR Lyr-stjärnor [berättas här i en dagsaktuell uppsats](#).

## Gasjättarnas ringar

Innan NASA:s och tyskarnas flygburna SOFIA-instrumentering kom i luften på en Boeing jumbo skötte NASA:s Kuiper Airborne Observatory, KAO, bevakningen av himlakroppar i infrarött och lyckades bli detektera Plutos atmosfär och att Uranus har ett - ringsystem! Detta ringsystem, som avslöjades 1977, inbjuder till intrikata analyser, och senast i fjor kom [en doktorsavhandling](#) av den portugisiska astronomen **Rafael Sfair** som diskuterar vissa av ringarnas mikrometerstrukturer och hur samspelet sker med Uranus månar.

Bovar i det ständigt pågående dramat är trycket från solstrålningen liksom förekomsten av interplanetariskt meteoidmaterial.

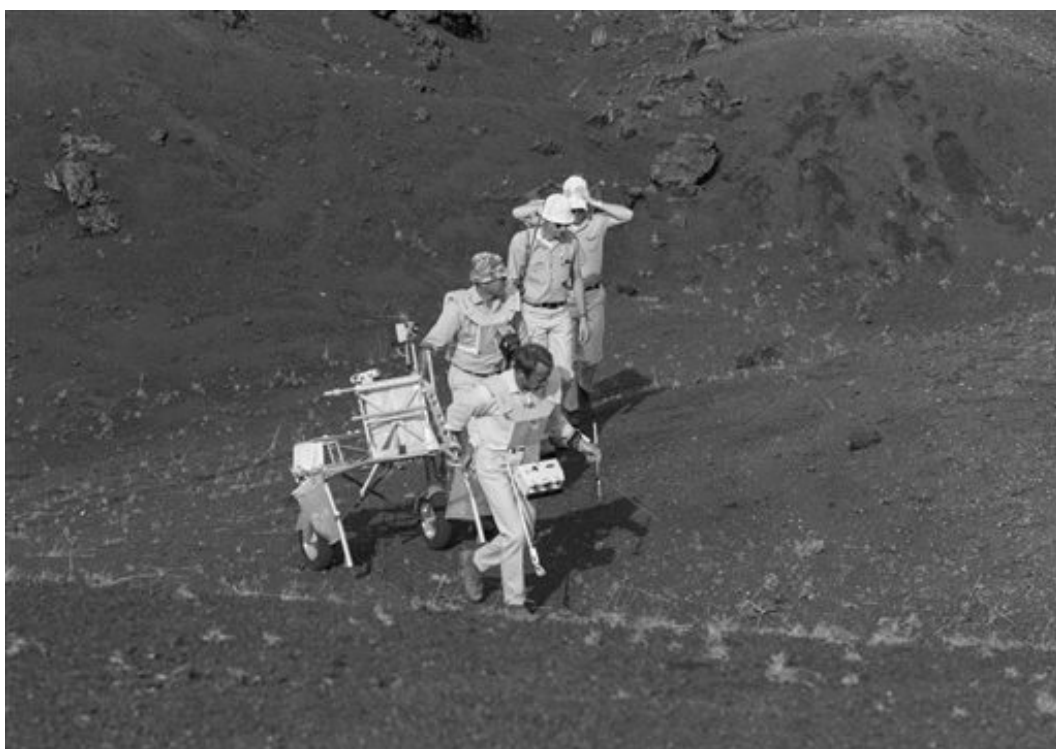
Ringsystem är en fascinerande specialitet bland dagens planetforskare. 1984 upptäcktes Neptunus ringar, och Jupiters röktunnan ringar kom forskningen på spåren redan 1979 när Voyager 1 passerade. Här tros det mesta i ringarna härröra från asteroidnedslag på månarna.



## Apollo-astronauterna tränade på Hawaii

Hawaii's "månlandskap" erbjöd Apollo-astronauterna goda möjligheter att träna inför kommande månfärder. I byrålåderna har legat [massor av bildbevis från dessa övningar](#), som nu kommit i dagen. Som denna bild på från 1970 med Apollo 14-besättningen **Alan Shepard**, **Edgar Mitchell** och **Stuart Roost** plus en fjärde okänd man.

Platsen är Big Island och månresenärerna testar en Modularized Equipment Transporter.

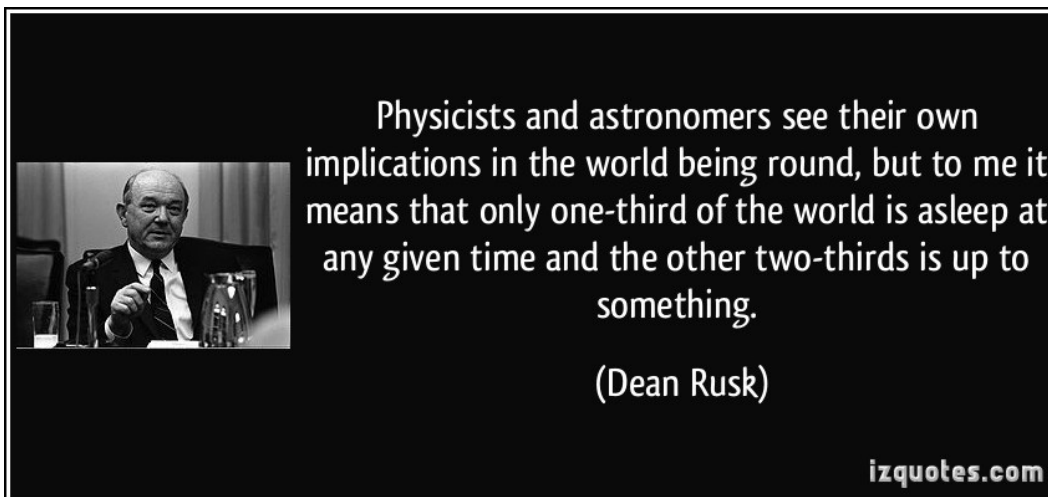


## Cas A en kvarknova?

Jag visste inte att uttrycket fanns, men nu utesluter inte forskare att Cas A-smällen för en 300 år sen var en neutronstjärna som snabbt exploderade en gång till och gav oss Vintergatans första kvarknova. En del extremfysik i grundämnenas isotopövergångar i varandra (järn, titium) talar för det plus att Cas A saknar en pulsarvindsnebulosa.

[Rapporten här.](#)

## Alltid nått jävelskap på gång!



This 1970 image provided by NASA shows Apollo 14 astronauts Alan Shepard, Edgar Mitchell and Stuart Roost and an unidentified man training with a Modularized Equipment Transporter on the Big Island of Hawaii. Before many Apollo astronauts went to the moon, they came to Hawaii to train on the Big Island's lunar landscapes. Now, decades-old photos are surfacing of astronauts scooping up Hawaii's soil and riding across volcanic fields in a "moon buggy" vehicle. (AP Photo/NASA) Read more at: <http://phys.org/news/2014-05-decades-old-photos-emerge-apollo-images.html%23jCp>

This 1970 image provided by NASA shows Apollo 14 astronauts Alan Shepard, Edgar Mitchell and Stuart Roost and an unidentified man training with a Modularized Equipment Transporter on the Big Island of Hawaii. Before many Apollo astronauts went to the moon, they came to Hawaii to train on the Big Island's lunar landscapes. Now, decades-old photos are surfacing of astronauts scooping up Hawaii's soil and riding across volcanic fields in a "moon buggy" vehicle. (AP Photo/NASA) Read more at: <http://phys.org/news/2014-05-decades-old-photos-emerge-apollo-images.html%23jCp>



[W-källa...](#)

Torsdagen den 5 juni 2014

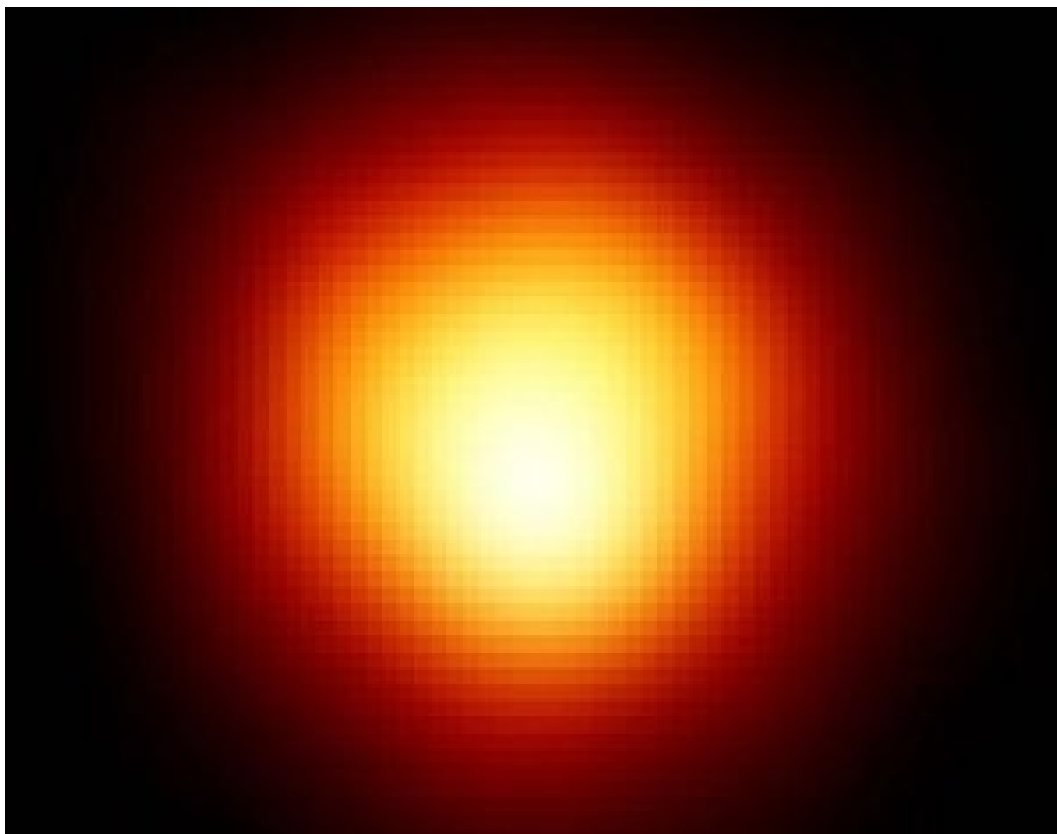
### Röd jätte + neutronstjärna %3D TZO

Om vi gånger en röd superjätte med en kompakt neutronstjärna får vi en synnerligen märklig hybrid i världsalltet :

Ett binärt "Thorne-Żytkow Object", uppkallat efter **Kip Thorne** och **Anna Żytkow**.

Teoretiskt har dessa stjärnor diskuterats snart i fyrtio år, men nu har - sannolikt - [ett äkta TZO hittats i Lilla Magellanska molnet](#), tipsar **Christian Vestergaard**.

Dynamiken i dessa binära system utgår från att den röda jätten sväljer neutronstjärnan efter dennas supernovaexplosion, den tungtunga neutrontjärnan som sen spiralar in mot rödjättens kärnparti. Detta tycks bevisas av HV2112-stjärnan i Lilla Magellanska molnet.

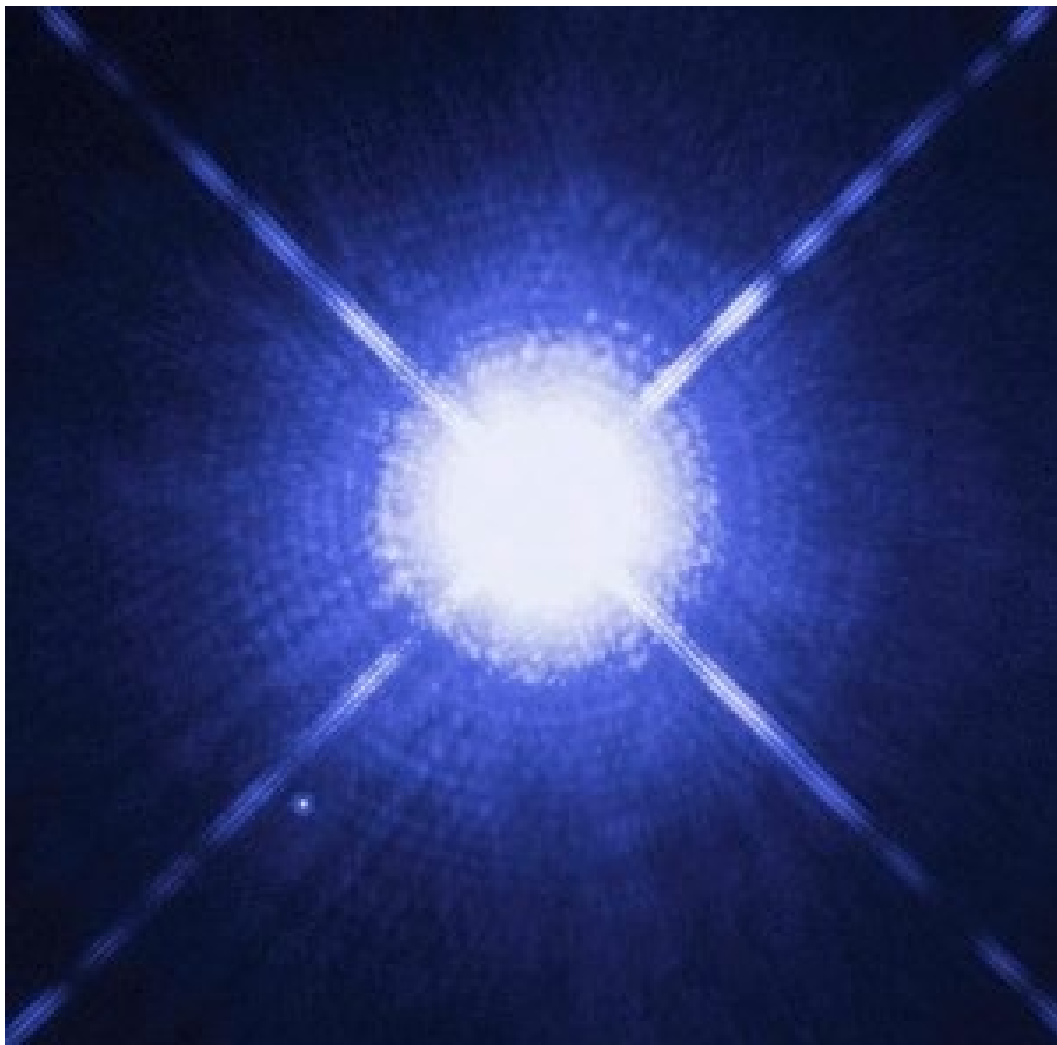


En av upptäckarna, **Nidia Morrell**, har kommenterat upptäckten med några ord som borde bli klassiska:

- Jag vet inte vad det är, men jag vet att jag gillar det.

En stjärna med en annan stjärna i sin kärna är så annorlunda i ens "tänk" att det ska mycket till för att bevisa saken. Men astronomerna har nu i stjärnans atmosfär hittat "tung" grundämnen som molybden, litium och rubidium, vilket teorin förutsäger, och dessutom hittat dem i mängder och proportioner som passar in i modellen.

HV2112 har tidigare klassats som en variabel M3/M7-jätte och varit känd som ett av Lilla Magellanska molnets allra intressantaste objekt och legendariska astronomer som **Cecilia Payne-Gaposchkin** och **Sergei Gaposchkin** m fl har sysslat med stjärnan.



Frågetecken kvarstår, erkänner forskarna, men vi har kommit gåtans lösning betydligt närmare sen teleskopbjässar som Magellan-reflektorn (6,5 m) tagits i bruk i Chile. Kanske hittar vi snart ett otvetydigt TZO-exempel bland massiva jättestjärnor i Vintergatan?

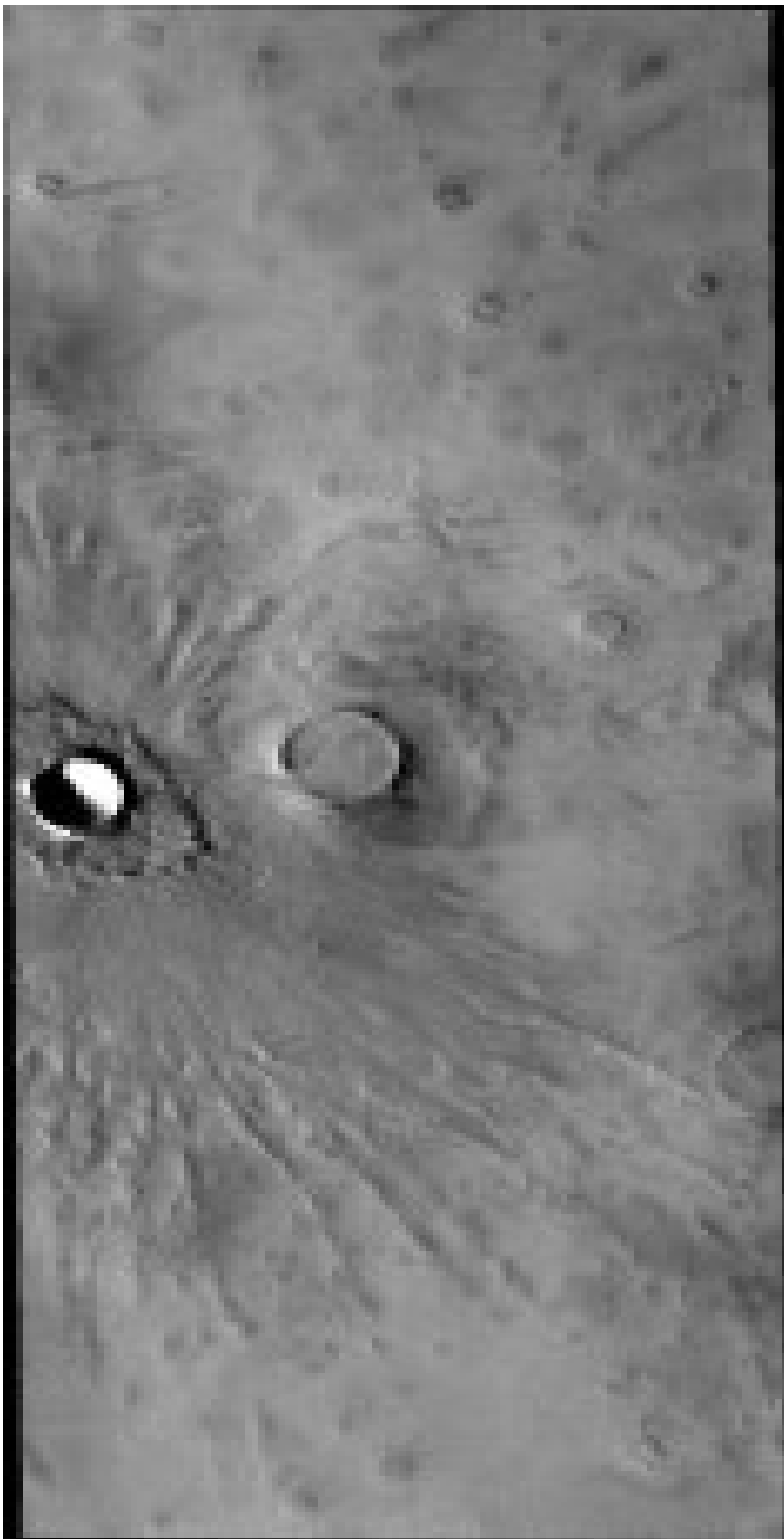
## Flyg och far

När vi inom ASTB på söndag 8 juni åker norrut, mot vännerna i Halland, mellanlandar vi på flygmuseet i Ängelholm. Det ger mig möjlighet att lite grand

prata om flygets roll inom astronomin. Så vi - hörs! I bussen.

## **Fjärilskrater på Mars**

Mars Odyssey har snurrat runt Mars i flera år och ger oss fortfarande märkliga bilder från vår grannplanet. Som [denna dagsfärska bild - tagen av instrumentet THEMIS](#) - på den så kallade Fjärilskratern (en av flera "fjärilar" på planeten):



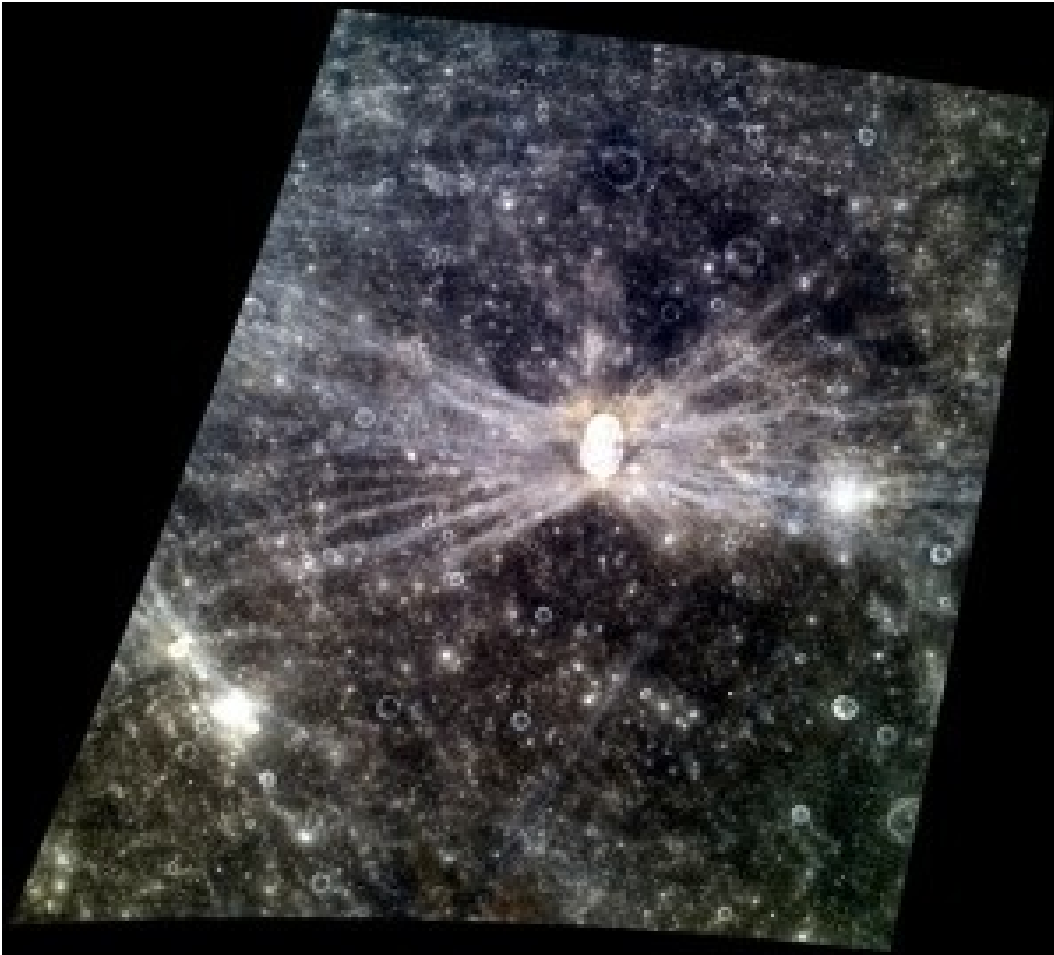
Bilden tål att BLÅSAS UPP rejält på din skärm!

Kratern tro ha skapats av en asteroid eller splittret från en Marsmåne som kommit in i en ovanligt låg vinkel.

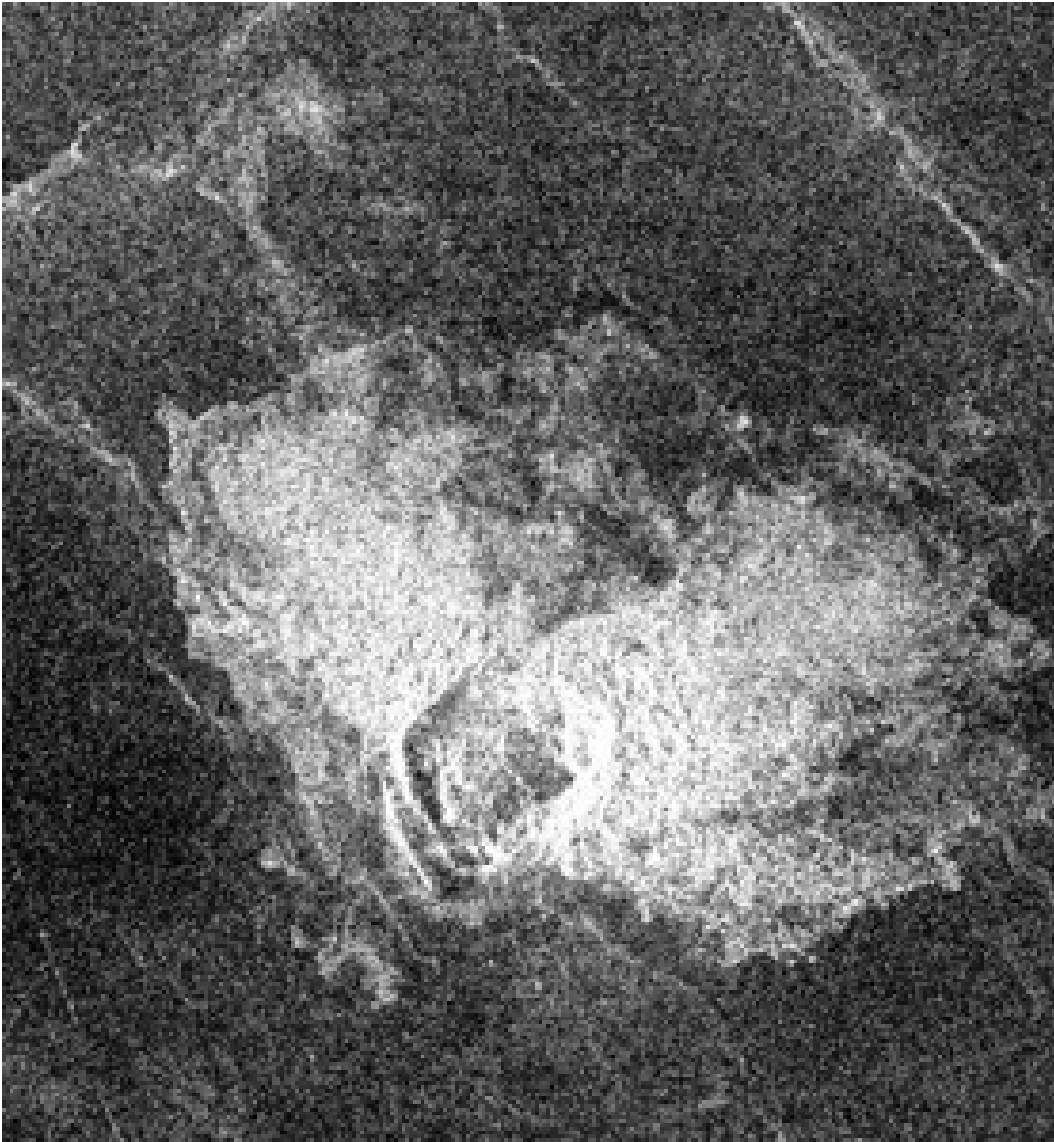
Fenomenet känns igen från andra himlakroppar i planetsystemet. En av Apollo-besättningarna dokumenterade denna fjäril på månen:



Merkurius visar motsvarande exempel:



Även på Venus kunde genom Magellan-sondens radarsystem denna fjärilskrater observeras på 1990-talet:



En vägledande diskussion om hur dessa kratrar kan uppstå diskuteras lite varstans, [bland annat här](#).

## Vem var Hans Henie?

1914, för hundra år sen, satt norske astronomen **Hans Henie** i Lund och kollade upp den skenbara stjärntätheten på himlavalvet ner till 11:e magnituden.





Sämst var

tätheten i Ursa Major/Stora Björnen.

Henie blev fil dr på ämnet.

Denne lundafostrade astronom är värd att syna närmare i sömmarna. Han var uppenbarligen en **Quisling**-anhängare under andra världskriget, för det var nazisterna som utsåg honom till rektor för Trondheims katedralskola och senare för den av Quislingarna styrda lärarhögskolan i Hamar.

Brev finns från honom till obsisprofessorn **C V L Charlier** i Charlier-samlingen, Lunds UB.

Jag vet inget om honom i övrigt - någon?

## **Veckans budskap**



[W-källa...](#)

Tisdagen den 10 juni 2014

### Teleskopbyggare i Malmö efterlyses

**Gustav Holmberg**, vår idé- och vetenskapshistoriker i Lund med astronomins historia som specialitet (ASTB-medlem förstås), aktiv variabelobservatör som alla vet, har följande på hjärtat:

- Jag behöver lära mig mer om teleskopbyggande i Malmö, **P-Å Björklund** mfl pionjärer. Litteraturtips, egna minnen och hågkomster eller skrönor mottages tacksamt.

Vår tidigare ASTB-ordförande var en flitig spegelslipare inte minst, vilket framgår ur dottern **Ann-Marie Björklunds** privata bildarkiv (som vi fyndade i i samband med TBO:s 40-årsjubileum i vintras)



Gustavs och **Johan Kärnfelts** projektblogg [Amatörastronomins historia](http://amatorastronomi.wordpress.com/) kan vi följa här: <http://amatorastronomi.wordpress.com/>

Gustav når man enklast på hans privatmailadress:

5063.gustav.holmberg@gmail.com

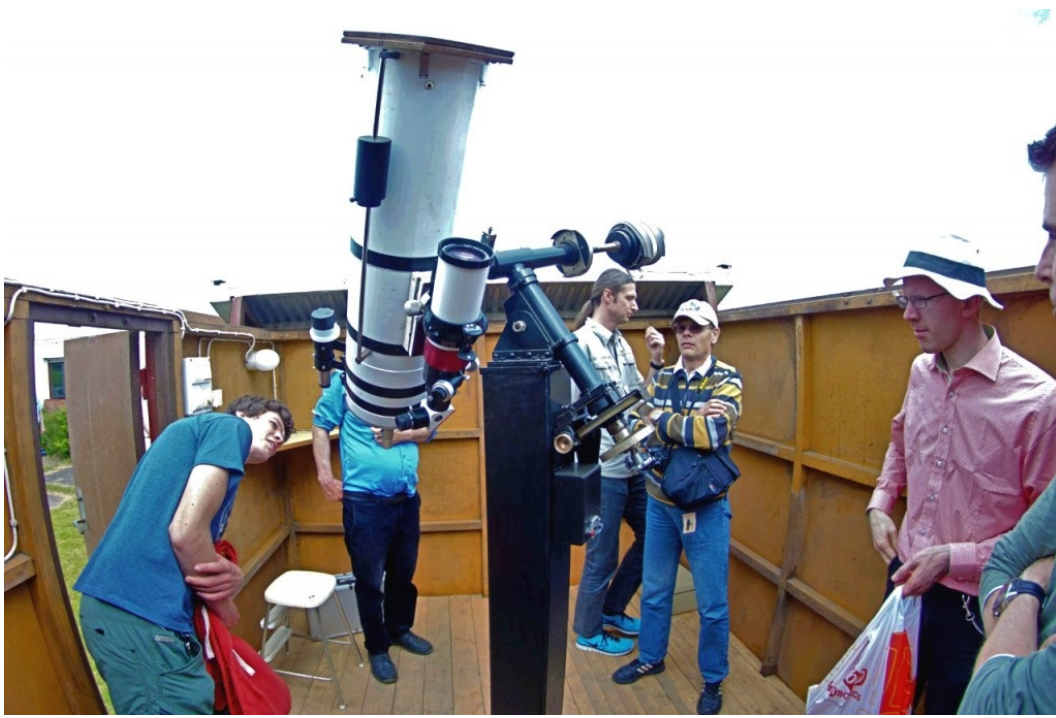
## **Vår ASTB-utflykt till Halland...**

... i söndags via flygmuseet i Ängelholm var synnerligen trevlig. Framför allt briefades vi av ordf **Charlotte S Helin** (vår senaste **Knut Lundmark**-pristagare) och hennes kompisar om hur våra halländska vänner har det med Tönnersa-

observatoriet, historik och förhoppningsfulla framtidsplaner - och nutid med solteleskop, kupolen som utställningsrum, spännande hemmabyggen signerad **Arne Sikö** m m.

Bildbevis nedan följer med **Peter Linde** och **Jon Saalbach** som avsändare:









Fler överraskande bilder i nästa nummer av W-bloggen!

I och med utflykten sattes punkt för terminen. Nystart redan på söndag - med solgruppsmöte och städdag på TBO!

## Mer om Henie

**Anders Nyholm** har fyndat en intressant artikel på nätet av den norske astronomen **Hans Henie**, som doktorerade i Lund 1914:  
<http://adsabs.harvard.edu/abs/1914AN...198..349H>



- Denna sekelgamla publikation omfattar en efemerid för lagrangepunkterna L4 och L5 i Merkuriusbanan. Henie pekar på hur lätt beräkningen är, minsann.

- Artikeln är daterad på Svanegatan i Lund 1914; kanske **Piraten** promenerade förbi utanför just då? Man vet aldrig så noga...

## Darth Vader är i alla fall välkommen till Malmö

Tack till **Peter Hemborg** som lusläst morgonpressen om att [en Star Wars-utställning kan vara på väg till Malmö](#).

Samtidigt påpekar Peter att [Darth Vader INTE fick ställa upp i presidentvalet](#) i Ukraina!



## Okänd Tycho-tonställare

Det har skrivits pjäser och filmmanus om **Tycho Brahe**, romaner, operor... och nu har **Christian Vestergaard** upptäckt att en dansk tonsättare skrivit mycket musik med vår Ven-astronom som tema:

Kompositörens namn **Johan Adam Krygell** ((1835-1915)).

Krygell studerade bl a för den store 1800-talssymfonikern **N W Gade**, vars sonson **Johannes W Gade** var en nära vän till W-bloggens redaktör i många år. (Johannes hade ett privat Gade-museum granngårds med Louisiana-museet i Humlebæk.)

- Det partitur som jag fann på nätet heter "Souvenir de Tycho Brahe" och är ett orgelverk komponerat av köpenhamnsmusikern.

- På danska Wikipedia finns information om honom. Han har tydligen gjort fler verk på orgel som behandlar Tycho. Som t.ex. "Ved Tycho Brahes sarkofag", Opus 109.

Jag hittar ingenting om Krygell i ett verk som *Musikkens Historie i Danmark*, och när jag kollade spontant med **Mikael Neumann** om han hört namnet så blev det ett nekande svar. Men Mikael lovar att gräva lite, så får vi se vart vi landar. Spännande är det i alla händelser.

D 20

# Souvenir de Tycho Brahe



\*1546 + 1601

Les quatre Tempéraments  
le mélancolique, le sanguin, le flegmatique, le colérique.  
**Caractères**  
Composés pour l'orgue  
par  
**Johan Adam Krygell.**  
Op. 100.

Propriété de l'Éditeur pour tous pays  
**COPENHAGUE - LEIPZIG**  
Wilhelm Hansen, Éditeur.

4 2

## Fint pris till manskvartett

Det prestigefyllda Gruber Foundation Cosmology Prize för 2014 har tilldelats manskvartetten **Jaan Einasto, Kenneth Freeman, R. Brent Tully** och **Sidney van den Bergh** för deras insatser i något som brukar kallas "Near Field Cosmology" -

utforskningen av granntrakterna till Vintergatan och den lokala galaxhopen.

1 oktober 2014 sker utdelandet på Yale-universitetet.

Pressreleasen från IAU, som står bakom priset, [finns här](#).

## **Rymdungarna och Observatoriegänget firar sommarlov**

Vår astropedagog, **Peter Hemborg**, berättar att sista träffen med gängen ägde rum 4 juni - rapport på TBO:s hemsida (surfa in via högerspalten)

Platsen var denna gång den så kallade temalekplatsen "Sol" i Västra hamnen, men annars håller gängen till ute på TBO.

Vi kan inte nog understryka alla de positiva vibbar som utgår från vår barnverksamhet på vårt obsis i Oxie, och Peter H spelar en helt avgörande roll i sammanhanget.

Ett tips: Alla som kan bör smyga in och sitta med nån gång och se hur Peters shower lockar både till skratt och oförfalskad upptäckarglädje.

### **PS.**

Malmös temalekplatser är en fantastisk historia i sig, ett smart initiativ som lockat till efterföljd på andra platser i världen. En eloge till stan!



## Ännu mer pedagogik!

Det är **Carl-Olof Börjeson** som hittat fram till "The Khanacademy" på nätet, där det serveras spännande frågor och svarsalternativ om rymdfart icke minst.

När är det smartast att sända en farkost till Mars, t ex? [Testa dina kunskaper!](#)

## Jorden snurrar över kaktusöknen

Ett kuligt sätt att visa på jordens snurrning runt sin egen axel kommer från ESO-observatoriet i Chile, där vår astrofotograferande vän, iraniern **Babak Tafreshi** kombinerat en stillastående kamerabild med en rörlig, så att vi även får med punktformiga stjärnor. Himlavalvet roterar här runt södra himmelpolen, förstås.

T v på bilden ses Carina-nebulosan i Vintergatstöcknet, t h Stora Magellanska molnet och Lilla Magellanska molnet. BLÅS UPP bilden - det tål den!



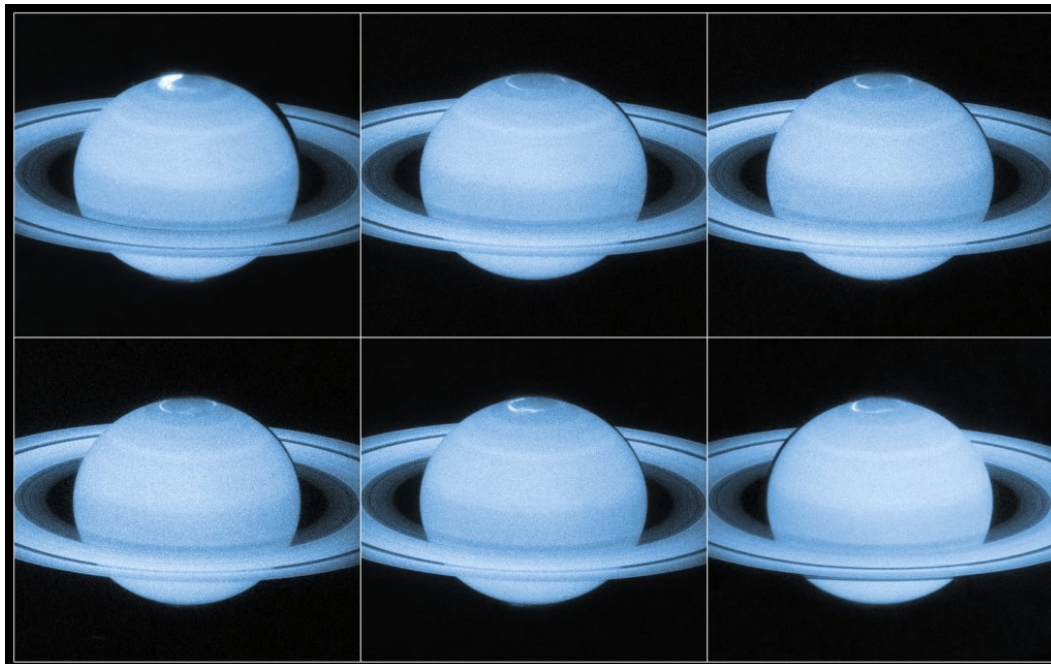
Bilden utgjorde ["Picture of the week" från ESO härom veckan.](#)

[W-källa...](#)

Fredagen den 13 juni 2014

### Norrskensdans på Saturnus

Med en bildsvit från det rymdbaserade Hubble-teleskopet kan vi numera njuta av [de gåtfulla norrskenens 360-gradersdans](#) runt Saturnus nordpol. I ultraviolett har HST med hjälp av det hyperkänsliga instrumentet kallat Advanced Camera for Surveys kunnat visa hur gasjättens magnetfält påverkas av solvindens partiklar.



Precis som Merkurius, Jupiter, Uranus, Neptunus och jorden har Saturnus en magnetisk "kometsvans", en magnetosfär, och här förekommer en rad intrikata samspel som bl a leder till att norr/sydskenen roterar tre ggr snabbare än planeten i sig.

### Ölandsträffen på gång

Om årets upplaga av Sagittarius-träffen på Öland 20-23 augusti [kan läsas här](#).

### Flyg och astronomi

Vår utflykt till Halland senast gick via flygmuseet i Ängelholm, F10-flottiljens sista hem, och här fångade den okände W-fotografen **Tora Greve** i en inspektion av cockpiten i ett av våra stridsflygplan.



❖ **Tora sysslar ju med** solförmörkelser - kolla [hennes hemsida](#) - och redan på 1920-talet lyfte en helt flotta av marinens flygplan i USA för att studera just solförmörkelser. Senare kunde en kortkört solförmörkelse på 1,5 sekunder (på jordytan) förlängas tack vare flyget, och en rad solförmörkelser dokumenterades fram till 1950/60-talen. Till och med en Spitfire förekommer i eclipse-utforskningen omedelbart efter kriget.

❖ **Vår egen ASTB-grundare Knut Lundmark** såg de totala solförmörkelserna över Sverige 1945 och 1954 via gamla ombyggda B3-bombare (kolla fliken med bilder på [www.knutlundmark.se](http://www.knutlundmark.se)), men senare fick flygstrategin helt andra saker att utforska:

❖ **I stratosfärens övre lager** kunde infrarödkänsliga upptagningar tas, och på så sätt fick vi veta om Venus svalvelrika atmosfär, Uranus ringar, Plutos atmosfär, kometer och annat. Gyrotekniken finjusterades mer och mer i takt med att jetkärorna kom in i bilden (Convair 990, Boeing 747) och de allt större teleskoperna placerades med öppningar på flygplanens sidor.



❖ **I dag dominerar NASA:s** och den tyska rymdfartsorganisationens SOFIA temat med flygastrofysik, där även svenska astronomer agerat gäster. Se tidigare W-blogg!

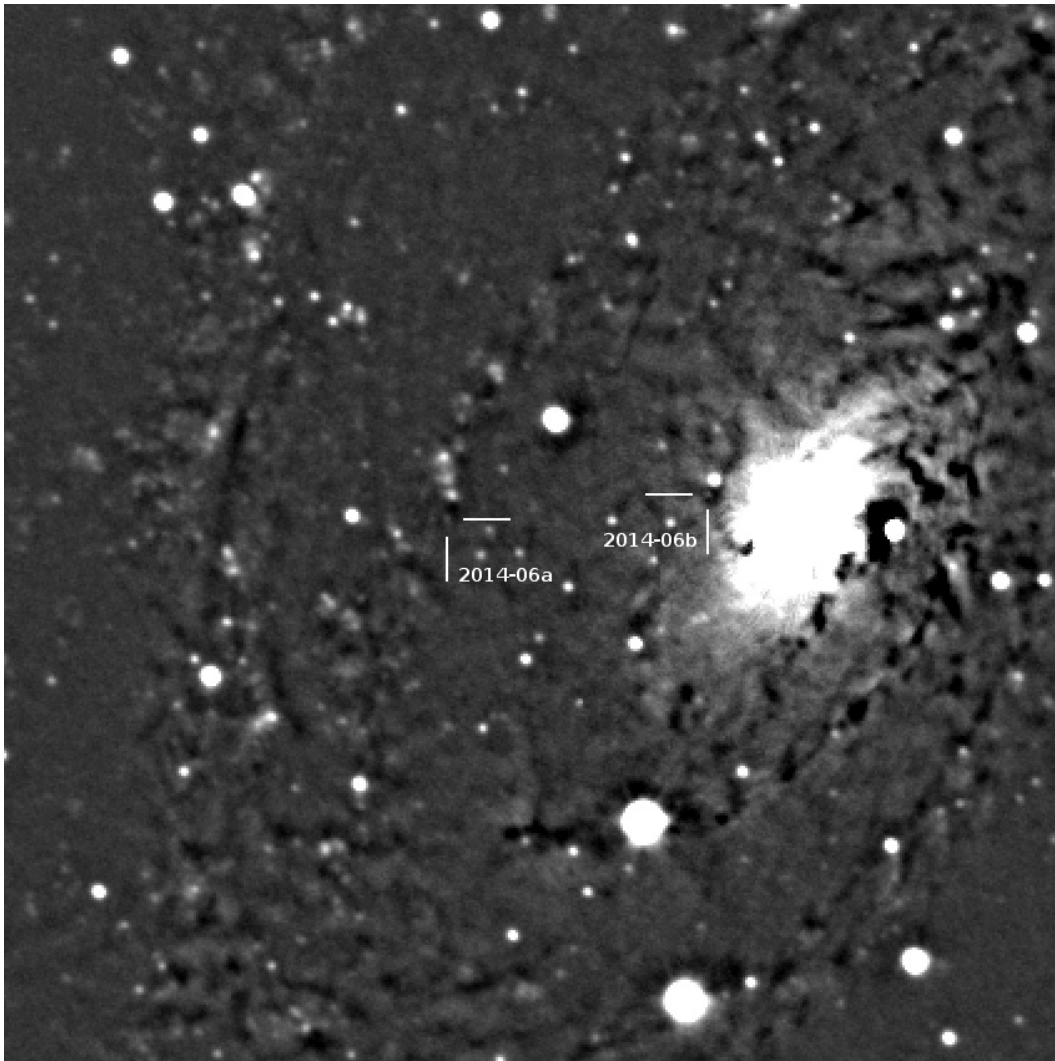
## **Krygell inte helt okänd**

**Anders Nyholm** påpekar att han faktiskt, i W-bloggens föregångare, nyhetsbladet Cassiopeia nr 2, 2007, skrev om **Tycho Brahe**-tonsättaren **Johan Adam Krygell**. Exempel på hans musik finns även på en cd.

## **Nya novor i M81**

Jag återger denna bild [via Astronomers Telegram](#) mest för att visa vilket "nål-i-en-höstack"-jobb det är att identifiera klassiska novor i granngalaxer. Här är det tjeckiska astronomer som med ett ganska blygsamt teleskop på 65 cm hitta två novor i M81:





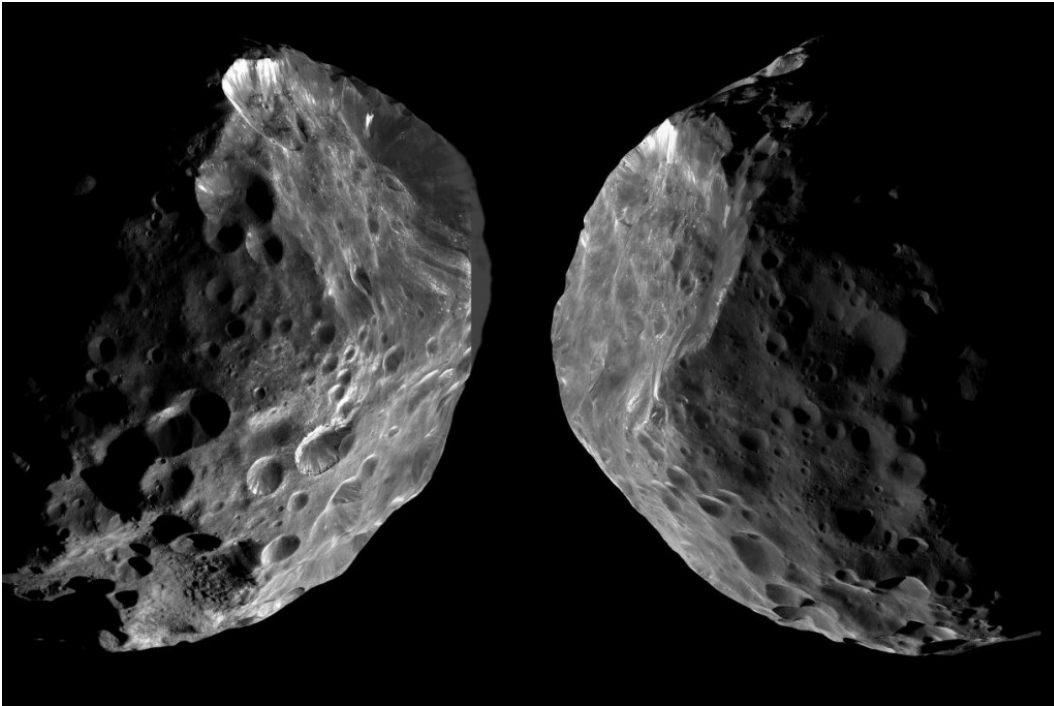
## Gammablixtarnas mysterium

Senast nytt om gammablixtarna, "långa" och "korta", diskuteras [i aktuellaste ESO-pressmesset](#).

## 10-årsjubel av Phoebe-möte

För nästan på dagen tio år sen, 11 juni 2004, flög Cassini-sonden in över Saturnus måne Phoebe, och då dokumenterades bilden t v nedan.

Bilden t h är från Cassinis utmarsch, och den har aldrig publicerats - dock är övre vänstra fältet av månytan tidigare dokumenterat.



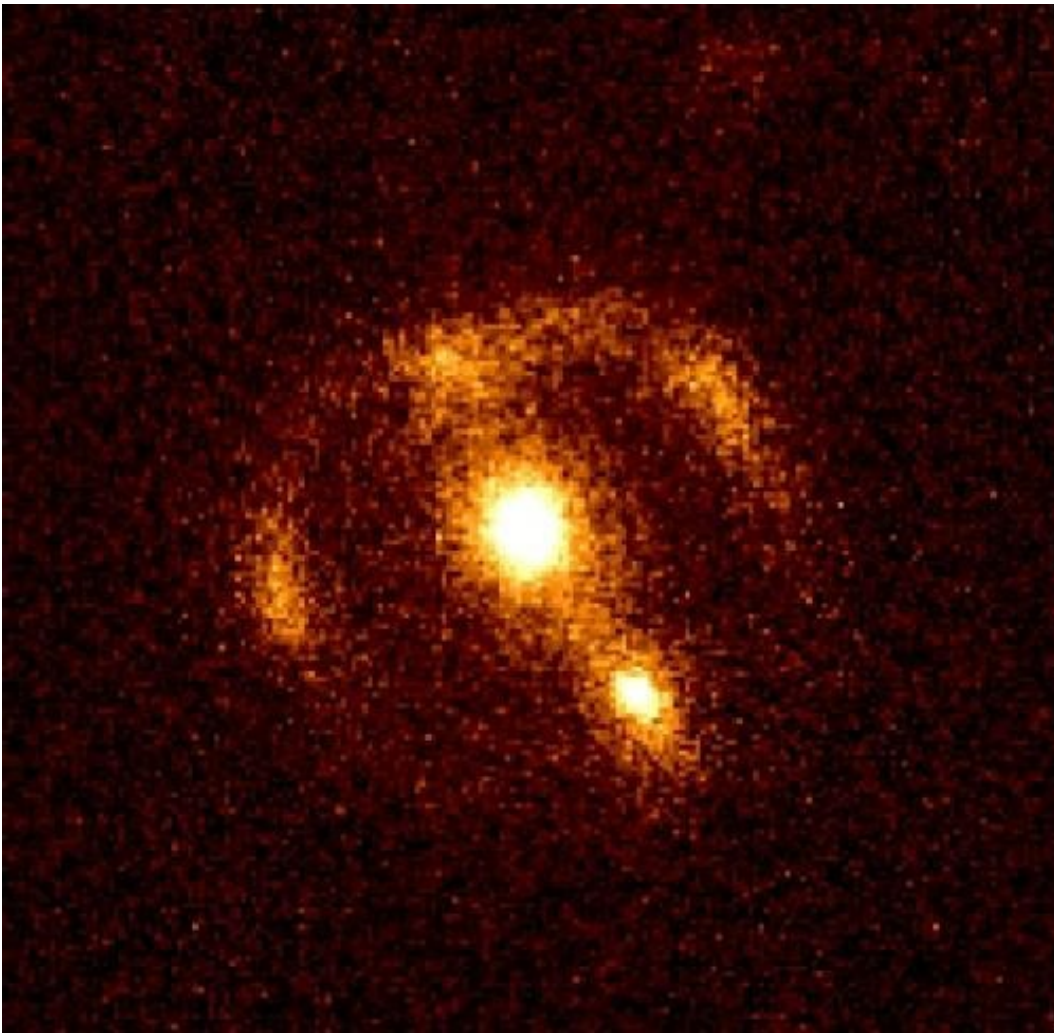
Phobe är nästan sfärisk, 214x204 km, och tros ha sitt ursprung i Kuiperbältet. Månen har retrograd rörelse och dess densitet skiljer sig från övriga Saturnusmånars.

Fler fakta om [bildernas tillkomst här](#).

## Extrem gravitationslinsning

Hur det går till när en radiogalax gravitationslinsar en bakomliggande "submillimeter" galax - är det en galax? - [framgår här](#).

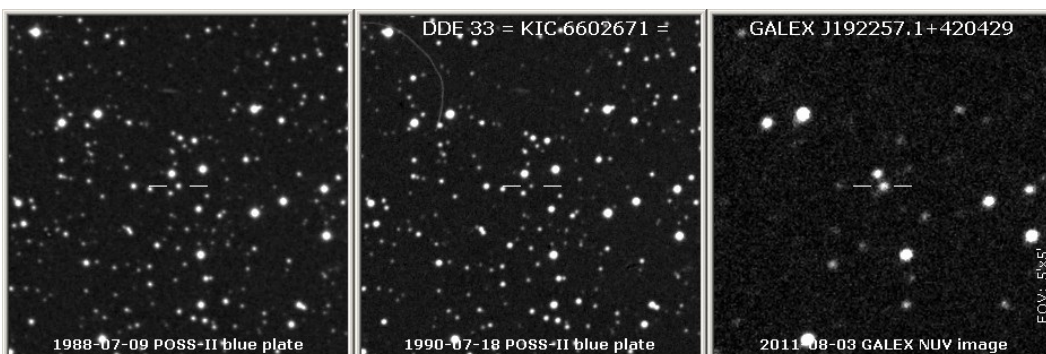
Sedan ESA:s Herschel-rymdinstrument banat vägen i upptäckten, kom ett av W M Kecks 10-metersteleskop på Hawaii igång och har tagit denna bild:



## Ny kataklysm-variabel

I Lyrans stjärnbild, i ett område som även täckts av Kepler-sonden, har [en ny kataklysmisk variabel](#) med imponerande vidd i amplituden upptäckts.

Genom plock i olika kataloger genom åren, kan vi följa dessa skiftningar i ljusstyrkan hos stjärnan som nu bär beteckningen DDE33:



## Finito %26 Da Capo

Ännu en gång triumferar **Lars Olefeldt** i jakten på diverse absurditeter. Tacktack!

Tyvärr är  
jorden slut.  
Inkommer  
under vecka  
21 igen.

ICA

[W-källa...](#)

Lördagen den 14 juni 2014

---

### 14 juni 2014:

---

#### **Knut Lundmark föddes för 125 år sedan**

"Himlen var en skådeplats, så god som någon annan, för det, som hände utanför den vardagliga trånga och begränsade världen..." (från *Nya himlar*, 1943).



☆ **Denna**

**skådeplats, som han** upplevde som barn under det norrländska nattmörkret med stjärnor och norrsken och årstidsförändringar, kom att bli **Knut Lundmarks** egen scen under ett långt, komplext forskarliv och liv som svensk kulturpersonlighet.

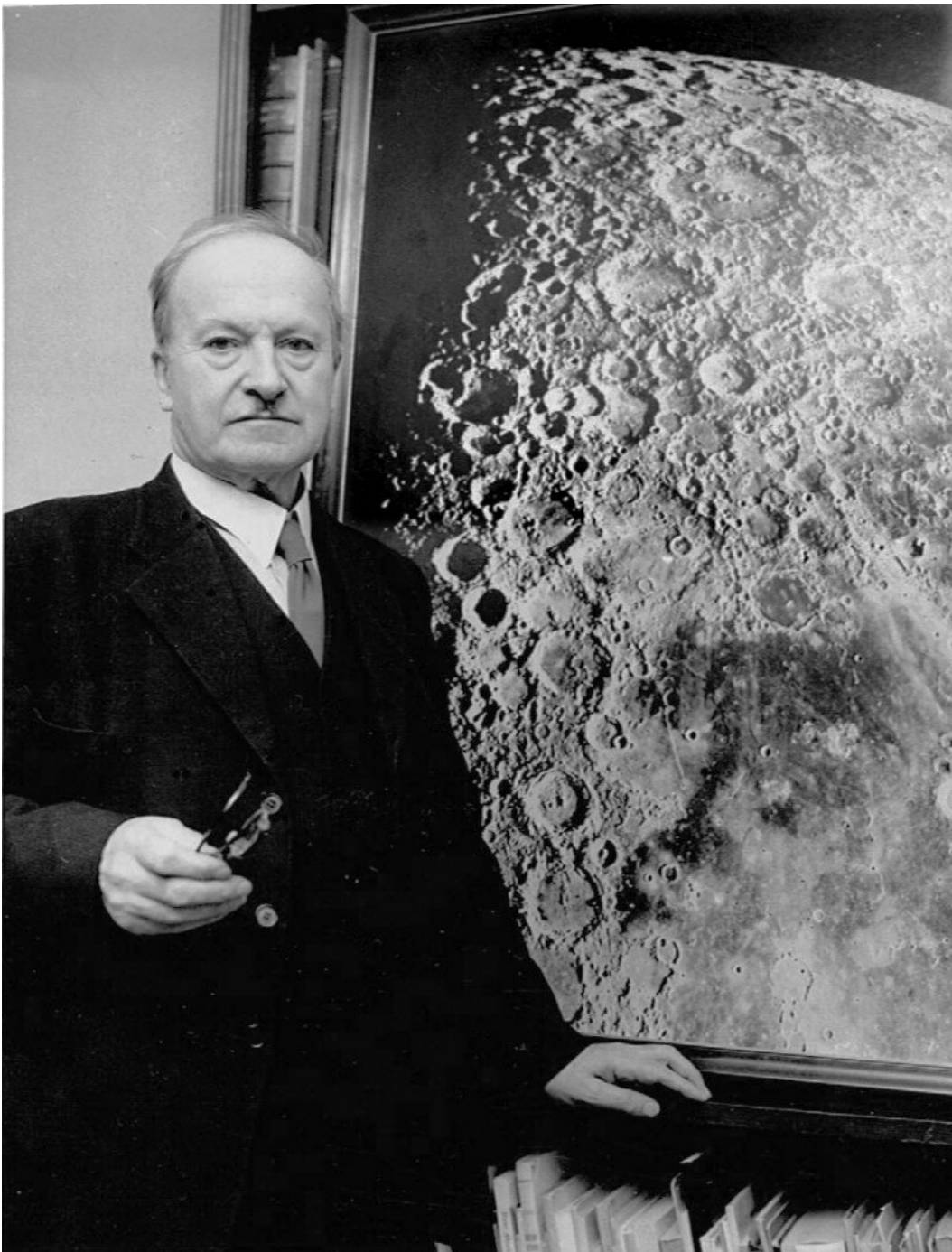
☆ **I dag 14 juni för 125 år sen** föddes Lundmark i Älvsbyn, där han ligger begravd och även hedrats med landets första rymdmonument samt fått en skola namnad efter sig. 1929 tillträdde han professorstolen i Lund. 1937 grundade han Astronomiska Sällskapet Tycho Brahe efter ett kändisupprop.

☆ **Vi gratulerar vårt sällskaps** grundare och vår store 1900-talsastronom i hans himmel.

☆ **Fakta om Lundmark återfinns** på vår unika Lundmark-sajt [www.knutlundmark.se](http://www.knutlundmark.se), en sajt som förhoppningsvis ska vara helt komplett denna sommar. Fast färdig med Lundmark blir vi aldrig, framför allt inte nu sedan hans betydelse för galaxgenombrottet och hans roll som pionjär bakom idén om universums expansion före **Edwin P Hubble** ("arvfienden") allt oftare lyfts fram.

☆ **Sajten kommer också** med tiden att presenteras på engelska.

☆ **Vi har ofta anledning** att komma in på "Knut Emil" inom vårt sällskap, och en viktig nervpunkt för intresset utgör Lundmark-samlingen på Lunds Universitetsbibliotek, en samling som försetts med en del rariteter senaste år efter **Martin Johnsons** bortgång. I W-bloggsredaktörens privatbibliotek förblir tills vidare dock några få rara manus, bland annat Lundmarks berömda IAU-föreläsning i 1932 (Cambridge, USA) t då han ombads på några dagar sammanfatta nebulosa- och galaxutforskningen sedan förra IAU-mötet och hade anledning att i detta forum notera sina egna första beräkningar från 1925 av de "anagalaktiska" nebulosornas rätlinjiga relation mellan radialhastighet och avstånd.



☆ **Jag har också i min** ägo Lundmarks manus och skisser till hans berömda Harvard-föreläsningar 1936 - en guldgruva som vi ska syna inom ASTB:s historiska klubb vad det lider.

[W-källa...](#)

Söndagen den 15 juni 2014

---

### Spänningen stiger och spekulationerna tilltar:

---

#### Pluto väntar på besök

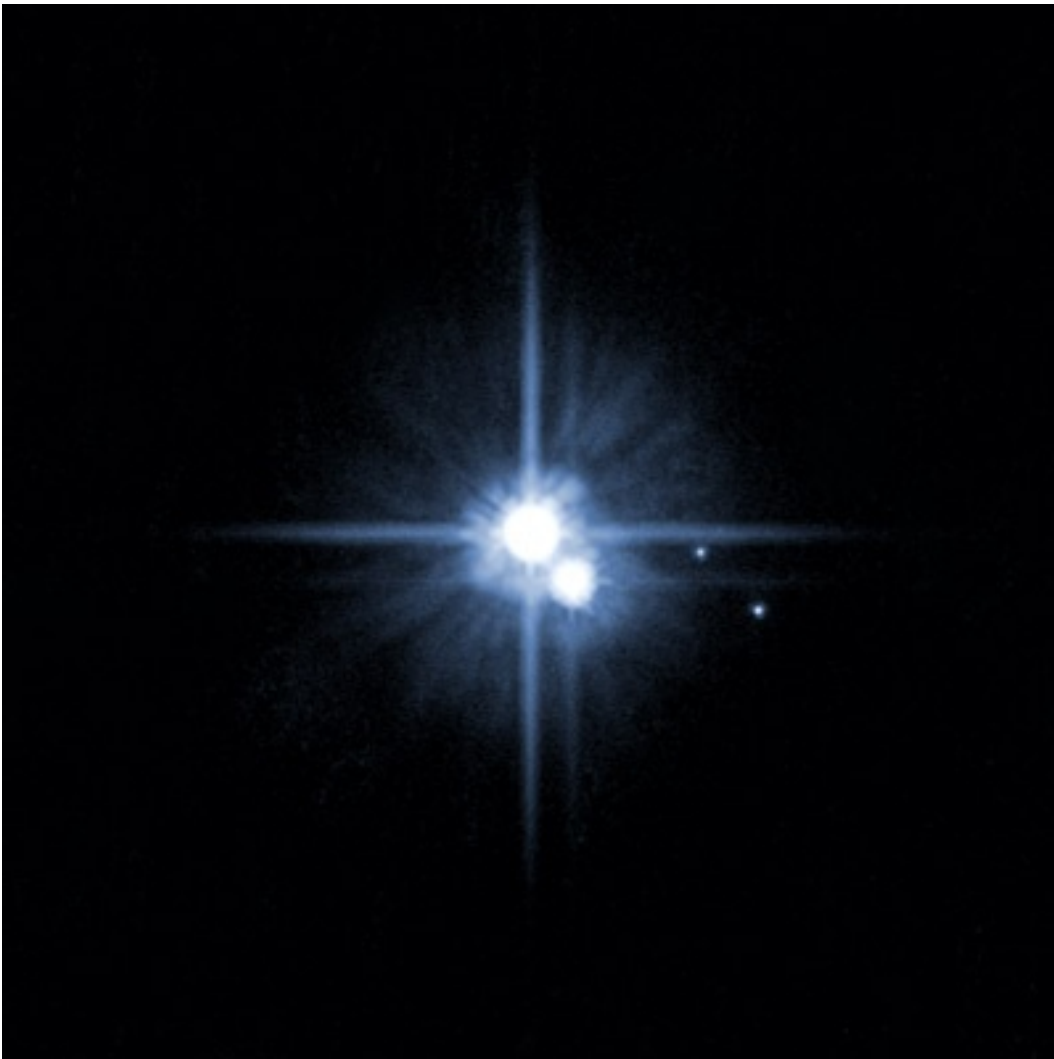
Det märks att amerikanernas intresse för dvärgplaneten Pluto - deras planet - är i stigande inför New Horizons-sondens passage nästa år. Det dyker upp [fler och fler artiklar och spekulationer](#) om himlakroppen.

- ✓ **Senast ventileras idén** om att Charon, Plutos ena måne, kan ha (haft) en underjordisk saltvattenocean och kanske dessutom har en yta full av sprickbildningar som andra månar i planetsystemet (Jupiters Europa, Saturnus Enceladus).
- ✓ **Om Charons bana** kring moderplaneten en gång varit starkt elliptisk följer en rad konsekvenser: Att gravitationseffekter skapat ytsprickor plus värme i kärnan, dessutom har Charon en 1/8-del av Plutos massa (rekord i vårt planetsystem). Även detta spelar roll i beräkningarna.
- ✓ **I dag snurrar Charon** i en nästan cirkulär bana runt Pluto (banexcentriciteten  $\approx 0,00$ ), och de bägge himlakropparna är låsta av "Newton" så att de visar samma sidor mot varandra. Så har det inte alltid varit.





- ✓ **På senare tid har även** diskuterats i vilken mån det kan finnas "trans-plutoniska" planeter; [bl a finns funderingar på en eller två himlakroppar](#), en även längre ut än jorden %3D 250 AU %3D 250 "astronomiska enheter" %3D 250 jorden/solen-avstånd bort.
- ✓ **Pluto har ju även ett svenskt intresse.** Det var vår för tidigt bortgångne MARS-medlem **Leif Andersson** som under sin alltför korta yrkeskarriär som astronom borta i USA fokuserade sina krafter på isplaneten där ute och dess planet/måne-relation. Bl a ockultationerna på 1980-talet. Kolla tidigare W-bloggar!
- ✓ **Leif blev postumt belönad** för sin Pluto/Charon-forskning både med en månkrater och en asteroid.



## Kepler-smällens kusin

Likheterna mellan supernovaresten förbunden med Keplers supernova 1604 och en äldre "kusin" i Stora Magellanska molnet, [diskuteras i en ny forskarrapport baserad på Spitzersondens mätningar](#).

## Jakten på biomarkörer

Hur vi kan upptäcka biomarkörer typ molekylärt syre i exoplaneters atmosfärer, [avhandlas i en ny rapport](#).

Inte bara det: Det kommande infrarödkänsliga James Webb-teleskopet kan mycket väl identifiera den typ av "industriella föroreningsmolekyler" som finns i vår egen jords atmosfär ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{CF}_4$  m fl), förutsatt att den jordlika exoplaneten finns i en beboelig zon runt en vit dvärgstjärna.

## Vilket museum?

Vetenskapsmuseer i hela världen uppmärksammar **Tycho Brahe**. **Christian Vestergaard**, W-bloggens förste vice, hittade denna bild häromdan på nätet. Var är vi? Vi tycker att vi kan läsa oss till en engelsk text i bakgrunden.

- Tycho ser ut att iordningställa sin ekvatorialarmilla för nattens mätningar på Uraniborg, menar Christian V.



## Snabbare än ljuset

NASA-forskare och ingenjörer [jobbar faktiskt på "snabbare-än-ljuset"-farkoster](#), påpekar **Lars Olefeldt**.

Trixet är att färdas genom rymtidens maskhål.

## Avslöjad!

I samband med ett Rotary-föredrag i Malmö (Malmö Södra RK, själva föredraget handlade om asteroidhoten mot jorden), togs en avslöjande bild på W-bloggaren himself - ja, vad är vi ute efter egentligen när vi gubbs kikar?



[W-källa...](#)

---

### 1 kommentarer

#### Peter Larsson

Ang snabbare än ljuset farkosten.

Den ska inte färdas genom maskhål, utan kröker rymdtiden (trycker ihop framför och expanderar bakom) så att farkosten förflyttas framåt.

Egentligen så flyttas inte själva farkosten direkt (ingen acceleration) utan det är rymden som flyttas. :)

Onsdagen den 18 juni 2014

### Sten K Johnson-stipendiet utdelat

I går 17 juni fick vår ASTB-ordförande **Peter Linde** även det konkreta beviset i sin hand:



Ett flott diplom och en rekvisition på 97 500 kr från bortgångne mecenaten **Sten K Johnsons** stiftelse, ett handfast bidrag till upprustningen och uppgraderingen av vårt fjärrstyrda teleskop i Oxie.

Med 60-talet andra stipendiater - en hel del kände man ju... - intog Peter Linde scenen på Ekonomacentrum i Lund, där det även serverades tilltugg och flytande varor. Sammanlagt utdelades drygt 7,4 miljoner kr till olika projekt inom Sten K:s hjärteangelägenheter.

Mycket folk på plats, vilket framgår av vimmelfotografen **Eva Dagnegårds** bildbevis:





På [SKJ-stiftelsens hemsida](#) presenteras vi så här:

Universum till klassrummet  
Tycho Brahe-observatoriet/ Peter Linde

”Universum till klassrummet” handlar om att med hjälp av astronomiska observationer ge ungdomar möjlighet till unika insikter om vår plats i universum och ge dem ett alternativt perspektiv på vår tillvaro. Genom fjärrstyrning av ett avancerat teleskopsystem vid det amatörastronomiska Tycho Brahe-observatoriet i Oxie kan exceptionella digitala bilder av djuprymdsobjekt erhållas direkt till klassrummet.



Projektet riktar sig närmast till gymnasister och utgör ett kraftfullt stöd för lärare i ämnena fysik, teknik och naturvetenskap. Förutom de rent astronomiska observationerna innebär projektet också att elever kommer i närkontakt med digital högteknologi.





Sten K Johnson levde 1945-2013 och var en märklig fågel bland företagarna här nere, starkt socialt och kulturellt intresserad (Malmösymfonikerna bl a) men också med blick för entreprenörskap, teknik och naturvetenskap. Han var en flitig rotarian och var ofta och lyssnade när W-bloggens redaktör la ut texterna.

På stiftelsens hemsida ovan står allt värt att veta om honom.

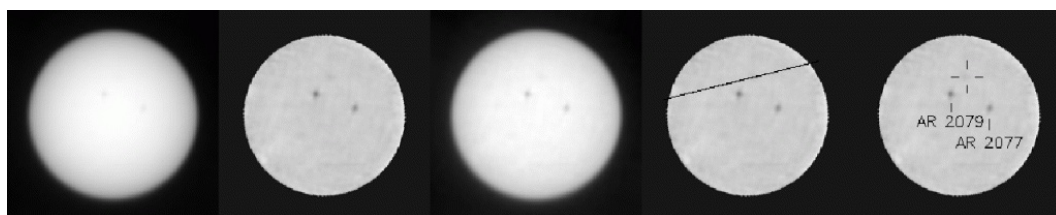
## **Merkurius-transit sedd från Mars**

Lite historiska vibbar! [3 juni dokumenterade Mars-rovern Curiosity Mercurius transit](#) över solskivan.

☆ **På animationerna** nedan - BLÅS UPP bilderna rejält på din skärm - kan även skönjas två solfläckar med ungeför samma storlek som jorden. Merkurius ans som en snabbt förbiilande mörk fläck.

☆ **Detta är en sensationell** förstagångs-upplevelse: Det var första gången en planettransit över solen setts från en annan planet än jorden - det var också första gången som Merkurius observerats från Mars.

☆ **Curiositys Mastcam-system** med dess telefotolins användes, en kamera som använder solfilter bl a för att studera Mars atmosfär och dess dammpartiklar.



## Sommarparty 12 juli

**Bertil Falk**, välkänd medarbetare i denna blogg, medarrangör till "Sveriges minsta bokmessa", flaggar för ett sommarparty i sitt hem i Västra Alstad 12 juli (lördag) med start kl 13.00.

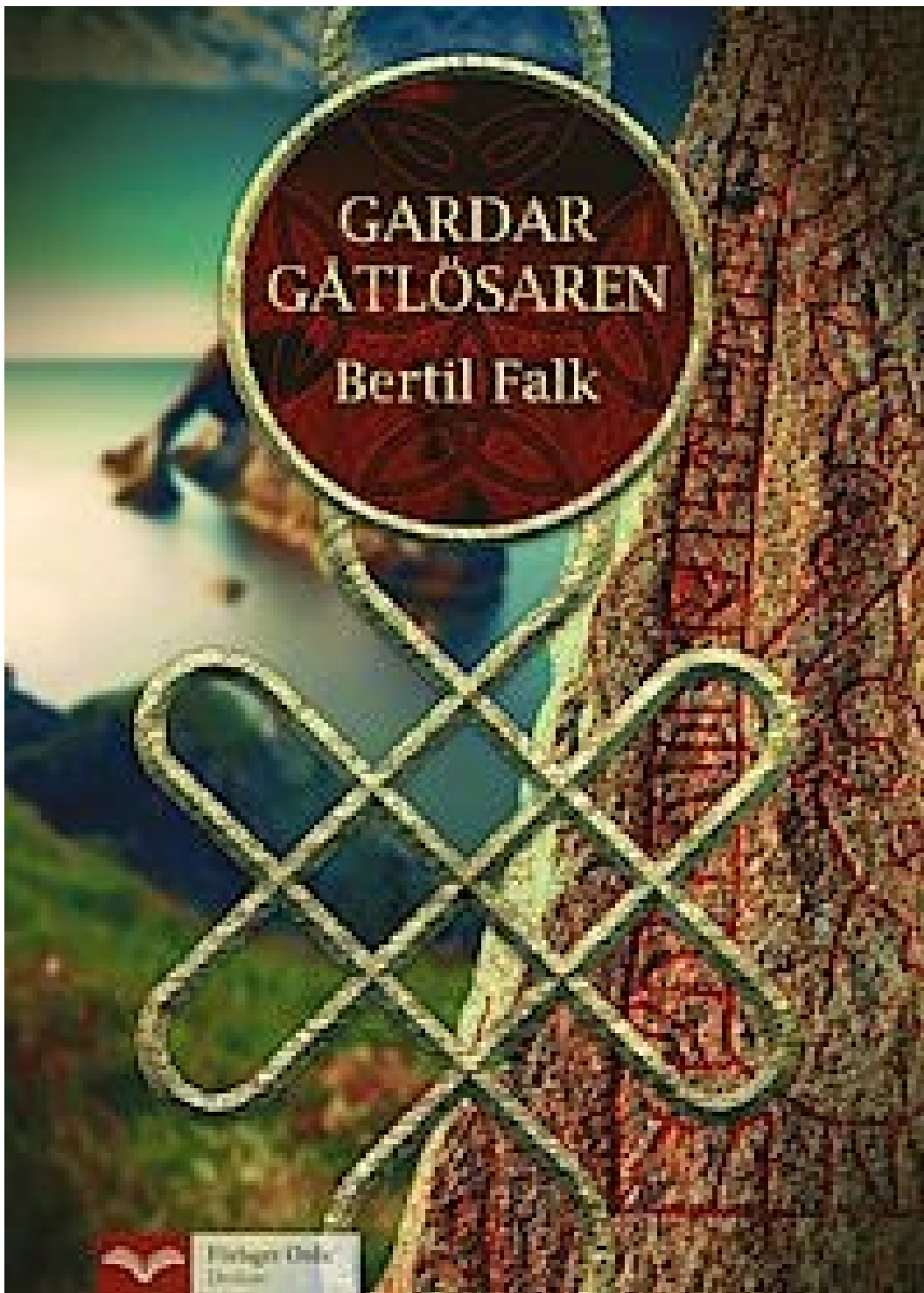
- Sprid budskapet!, lyder hans uppmaning.

Bertil återupptar således en förnämlig gammal tradition i sin trädgård, och i år står det indisk mat på menyn. Bakom grytorna står vännen **Armarjot Singh**.

Blir det oväder, finns det tält!

I samband med sommarpartyt ger Bertil ut sin nya deckare, *Gardar Gåtlösaren*. Handlingen förlagd till vikingatiden!

"Gåtlösare" fick det bli för detektiv, varken ordet eller begreppet, var ju inte uppfunnet på Gardars tid.



## Polstjärnan byggs i Göteborg

Nordens högsta hus blir 230 meter högt och kommer att kallas Polstjärnan, tipsar **Christian Vestergaard**, som läst om saken på [GP:s sajt](#).

Platsen för bygget: Lindholmen.

## Kallt supertomrum...

Ett av de misstänkta "kalla" supertomrummen ("supervoids") i den kosmiska

mikrovågsbakgrunden har nu [studerats och mätts](#).

Varje sån här undersökning bekräftar Big Bang-standardmodellen (  $\Lambda$ CDM ) för just det universum vi befinner oss i.

The rest is silence...

## Midsommar med Einsteins snapsvisa

Helt nyligen kom Gammeldansk-vännernas första cd med klassiska och nyskrivna snapsvisor. 55 kändissolister trängs på spåren (några av dem med W-bloggsredaktören...).



Bland alla gästartister återfinns **Hasse "Kvinnaböske" Andersson**, som lysande tolkar detta vinnande bidrag i snapsvises-SM härom året (mel. "Skånska slott och herresäten"):

### "När Einstein studerade massan och ljuset

så ljusnade plötsligt problemet med ruset:  
ett glas med en hel massa Gammeldansk uti  
förvandlas i kroppen till ren energi."

Nu återstår bara en önskan med den glädjande insikten för oss stjärnskådare om att från och med nu går vi mot mörkare tider:

---

**GLAD MIDSOMMAR!**

---



[W-källa...](#)

Lördagen den 21 juni 2014

### Solvinden tränger igenom jordens magnetfält

"Uppsala-logen" av IRF, Institutet för rymdfysik, har fångat omvärldens intresse: Postdoc-forskaren **Daniel Graham** har med hjälp av ESA:s formationsflygande Cluster-satelliter studerat vad som händer när solvinden brakar in i jordens magnetfält på en höjd av 60 000 km.

W-bloggen återger nedan [större delen av den svenska pressrelisen](#) som har drygt en vecka på nacken:

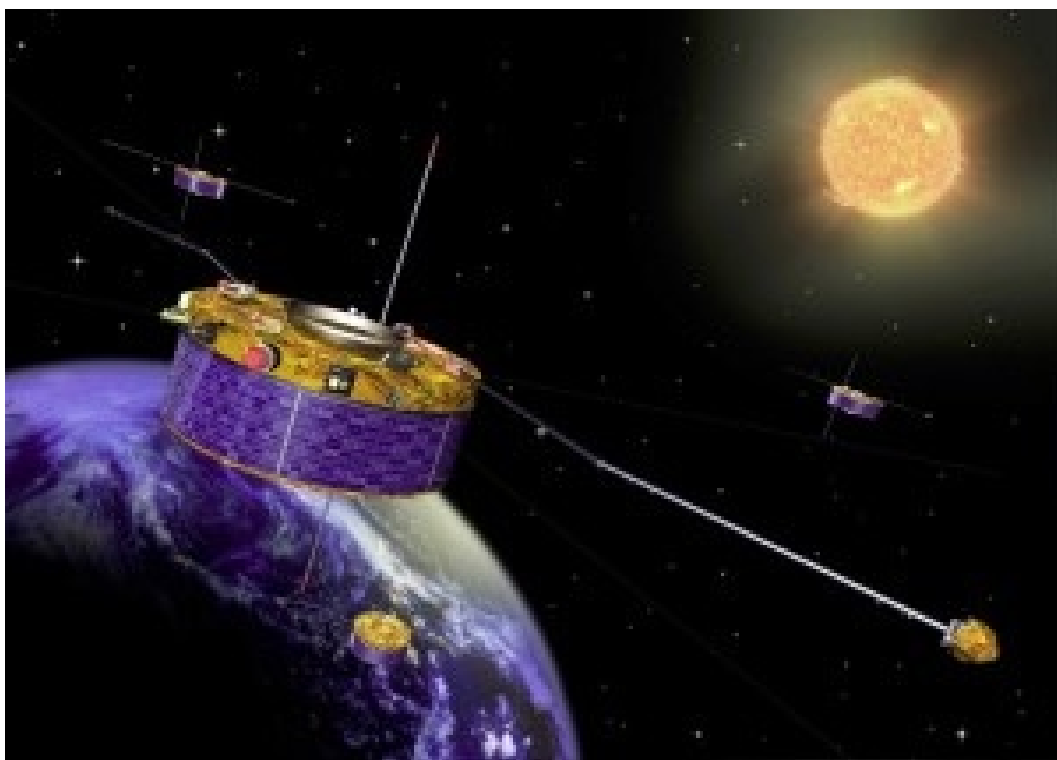


☆ **Rymden är inte tom.** Från solen blåser en vind med laddade partiklar och magnetfält. Ibland kan den här solvinden ta sig igenom jordens magnetfält. Forskare vid Institutet för rymdfysik, IRF, i Uppsala har nu svar på en av frågorna om hur detta egentligen går till.

☆ **När två områden med** plasma (elektriskt laddad gas) och magnetiska fält med olika riktning kolliderar, kan de magnetiska fälten "klippas av" och "omkopplas" så

att magnetfältets topologi ändras. Sådan magnetisk omkoppling kan ge energi till utbrott på solytan, kan omvandla energi från solvinden som sedan skapar norrsken, och är ett av hindren för att alstra energi genom processer i fusionsreaktorer.

☆ **Om två kolliderande områden** med plasma har samma densitet, temperatur och styrka (men olika riktning) på magnetfältet, startas symmetrisk omkoppling. Denna process förstår forskare någorlunda. Men det vanliga i naturen är att två områden med plasma har olika egenskaper, till exempel när solvinden möter jordens omgivning. Daniel Graham vid Institutet för rymdfysik har nyligen publicerat en detaljerad studie av sådan asymmetrisk magnetisk omkoppling i *Physical Review Letters* 112, 215004 (2014).

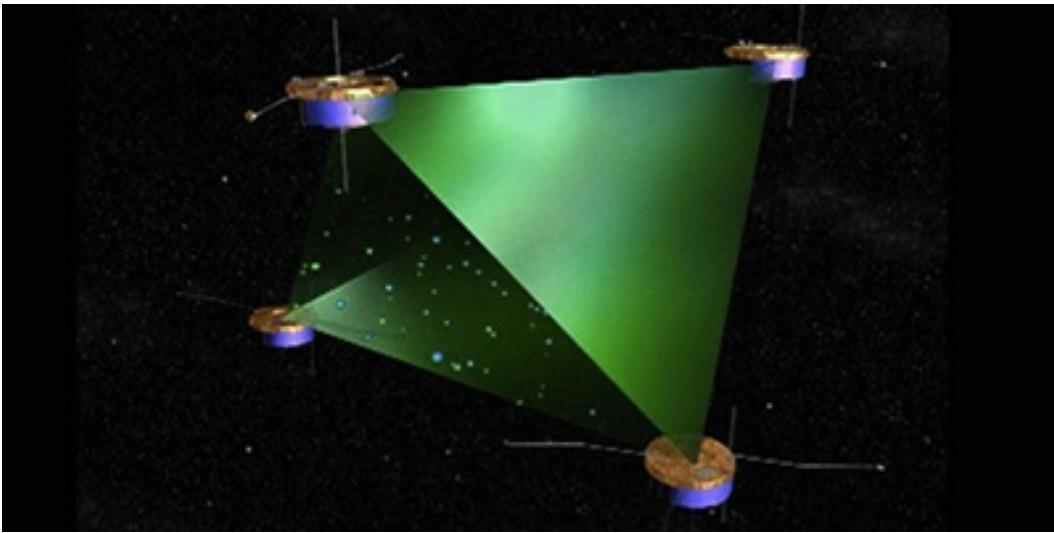


☆ **Studien använder data** från de fyra europeiska ESA-satelliterna Cluster, som flyger i formation i jordens magnetfält.

- Speciellt viktigt var mätningar med två satelliter bara några tiotals kilometer ifrån varandra, i området där solvinden träffar jordens magnetfält, säger Daniel Graham.

- Vi kan alltså göra detaljerade mätningar för att förstå plasmafysiken, på en höjd av 60 000 km.

☆ **Speciellt intressant är upphetningen** av elektroner parallellt med det magnetiska fältet i samband med magnetisk omkoppling.



- Vi tror att detta är en viktig pusselbit för att förstå hur magnetisk omkoppling fungerar, hur laddade partiklar kan accelereras, och hur partiklar från olika områden kan blandas med varandra, Våra detaljerade mätningar runt jorden kan användas för att förstå fysiken även i fusionsreaktorer på jorden, och i avlägsna områden i rymden dit vi inte kan skicka satelliter.

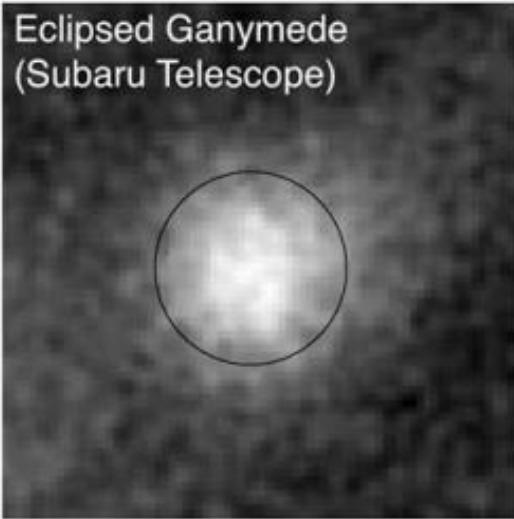
## **Jupiters månar syns även när de förmörkas**

Även i Jupiters väldiga slagskugga kan faktiskt de stora månarna, som ju **Galileo Galileo** upptäckte, ses av både våra jordbundna jätteteleskop som japanernas Hawaii-bjässe Subaru och av Hubble-rymdteleskopet.

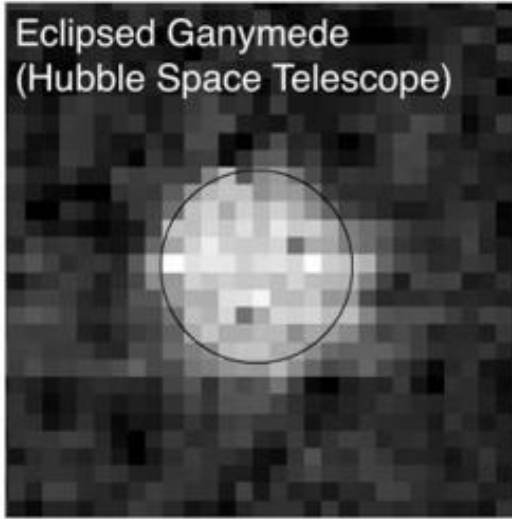
En artikel om dessa överraskande infraröd-observationer (förstås!) kommer i juli i *Astrophysical Journal*, [berättas här](#).



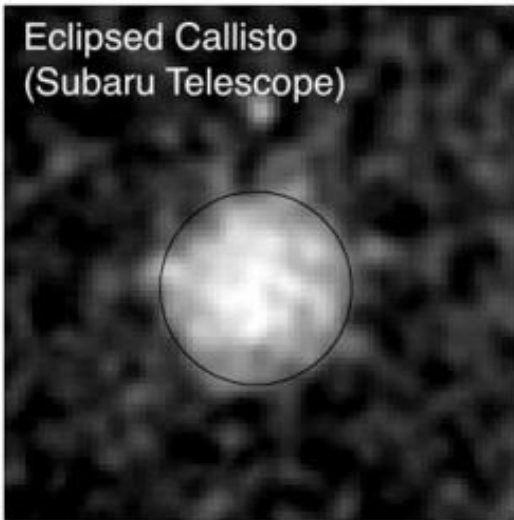
Eclipsed Ganymede  
(Subaru Telescope)

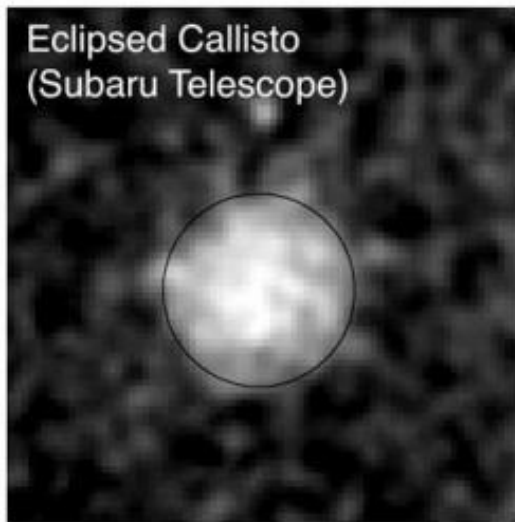
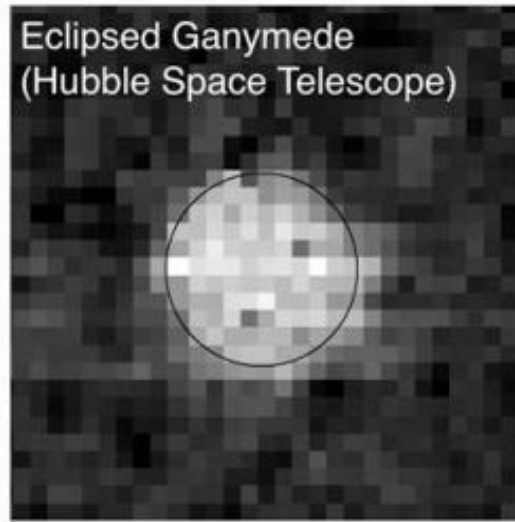
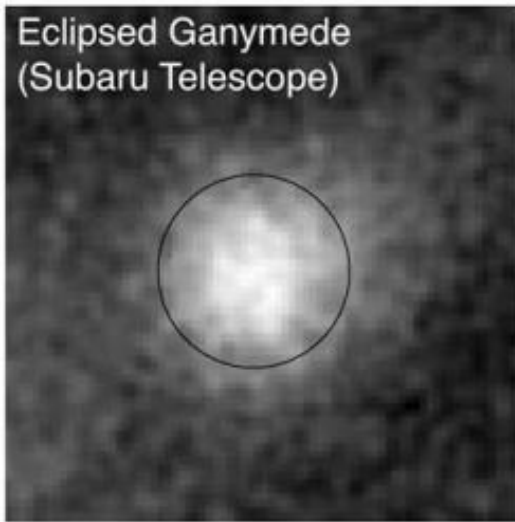


Eclipsed Ganymede  
(Hubble Space Telescope)



Eclipsed Callisto  
(Subaru Telescope)





© NAOJ / JAXA / Tohoku University [Enlarge](#)

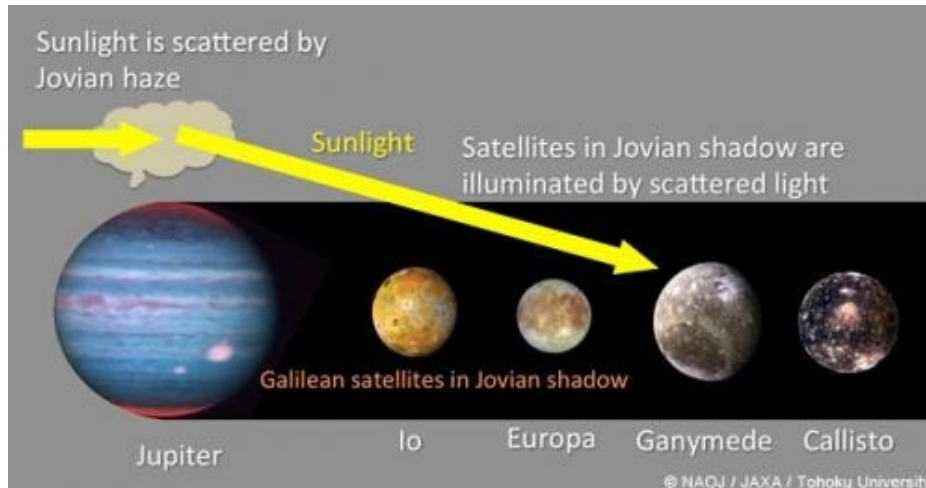
Images of Ganymede and Callisto while eclipsed by Jupiter obtained during their eclipse. Top left is Ganymede observed through Subaru Telescope, top right is Ganymede through Hubble Space Telescope, bottom left is Callisto from Subaru Telescope, respectively. Each frame is 4 arcsec x 4 arcsec, and the black circle indicates the apparent diameter of the object. A short movie linked here shows the Europa's eclipse as it goes into the shadow of Jupiter. From the top of the video is Europa, Ganymede, and Jupiter, respectively.

Astronomers using the Subaru Telescope and Hubble Space Telescope have found that Jupiter's Galilean satellites (Io, Europa, Ganymede, and Callisto) remain slightly bright (up to one millionth of their normal state) even when in the Jovian shadow and not directly illuminated by the Sun. The effect is particularly pronounced for Ganymede and Callisto. The finding was made by researchers at Tohoku University, Institute of Space and Astronautical Science/Japan Aerospace Exploration Agency (ISAS/JAXA), National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ), and elsewhere.

The mechanism of this phenomenon is still under investigation, but the researchers suggest that indirect forward scattering of sunlight by hazes in the upper Jovian [atmosphere](#) could be the reason for the illumination. This effect is similar to the one that causes Earth's moon to look red during a [total lunar eclipse](#).

The type of continuous observations of the Galilean satellites in eclipse made by the Japanese team also provides a much better basis for studying the hazes in Jupiter's atmosphere, which are difficult to study otherwise. In addition, this detailed study method for a [planetary atmosphere](#) will provide new insights about the atmospheres of exoplanets, which are only beginning to be studied.

Dr. Tsumura Kohji (FRIS, Tohoku University), the PI on the project, explained that this unexpected finding is really the outcome of attempts to measure diffuse light from the [distant universe](#). "It is a serendipitous discovery made as a by-product of a cosmological study," he said. "It is very interesting that it provides us a new method to investigate the atmosphere of Jupiter and of exoplanets. I will keep studying from nearby space (the solar system and exoplanets) out to the farthest universe through this project."



### [Enlarge](#)

A schematic image of the model to show that the Galilean satellites eclipsed in Jovian shadow are illuminated by scattered sunlight by the haze in the Jovian upper atmosphere. The size and the distance of the satellites are not to the scale. ...[more](#)

The research team started its observations with the Subaru Telescope in February of 2012. The idea was to detect the [diffuse light](#) from the most distant parts of the universe. To do this, team members planned to use the Galilean satellites in eclipse as "occulters" to block distant background emissions. This would allow an extremely accurate separation of the background light from the very bright foreground radiation from our solar system (known as the zodiacal light).

The team assumed that the Galilean satellites would be "dark" while in Jupiter's shadow, and the difference in brightness[??] between the dark satellite as an occulter and its surrounding sky would allow the team to determine the still-unknown level of background emission from the distant universe. Instead, they found an unexpected surprise: Ganymede and Callisto were still somewhat "bright" (illuminated) even when eclipsed (relative to the expected level of near-zero). Their eclipsed luminosity was one millionth of their un-eclipsed brightness, which is low enough that this phenomenon has been undetected until now.

To understand why the Galileans remain ever-so-slightly bright even when they're in eclipse, the project team of astronomers and planetary scientists considered several theories based on their multi-band observational data, including data from Spitzer Space Telescope. The most plausible is that the Galilean satellites are still illuminated during

eclipse by sunlight that is scattered by hazes in the Jovian upper atmosphere. By comparison, the sunlight refracted in the atmosphere does not contribute to the illumination during the eclipse.

Although Jupiter is a familiar planet, there are many unresolved issues about its atmosphere. One example is the origin of the cloud particles composing Jupiter's banded appearance. The cloud particles are assumed to grow from tiny particles called aerosols or hazes. Researchers expect that those hazes form somewhere in the upper part of Jupiter's atmosphere, which is very difficult to observe. The unexpected discovery of haze-induced brightening of the Galileans provides a new way to study the mysterious part of Jupiter's atmosphere. In addition, since astronomers usually observe the planets in our solar system by reflected sunlight, one of the unique aspects of these new observations at Jupiter is that observers can precisely measure the transmitted sunlight through the planetary atmosphere.

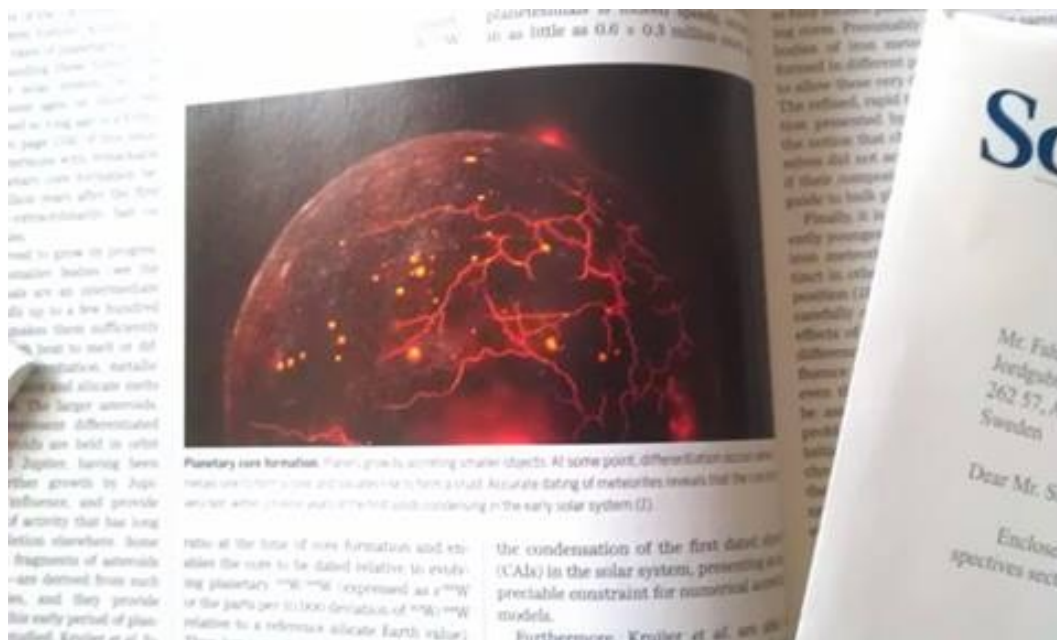
This new method of studying the upper atmosphere of Jupiter via transmitted sunlight provides a basis for the study of other planetary systems. Exoplanet discoveries now occur quite regularly and atmospheres around some of them have been investigated using "transit observations" (when the exoplanet passes between us and the host star, resulting in the star becoming slightly dimmer). In such observations, some characteristics of the exoplanet's atmosphere are revealed as host starlight passes through it. This is the same situation seen with Jupiter and its Galilean satellites, and makes studies of transmitted sunlight of the planets in our [solar system](#) essential for comparison.

The observations for this project were very challenging because the Galilean satellites (while eclipsed) are extremely faint and they are located next to the incredibly bright disk of Jupiter. In addition, the eclipses only happen at very specific times, and Jupiter and the satellites are continuously in motion during the observations. The complexity of the situation requires the observation procedure to be much more sophisticated. This new discovery required thorough preparations by the project team and conscientious support by the operations staff.

Read more at: <http://phys.org/news/2014-06-jupiter-moons-slightly-illuminated-eclipse.html%23jCp>

## Fahad i farten

**Fahad Sulehria**, vår ex-spaceartist (tyvärr säger jag, men Fahad har bestämt sig), rapporterar på sin Facebook-sida att han fått publicerat en exoplanet-illustration i vetenskapstidskriften *Science*. Tungtungt och kulkul!

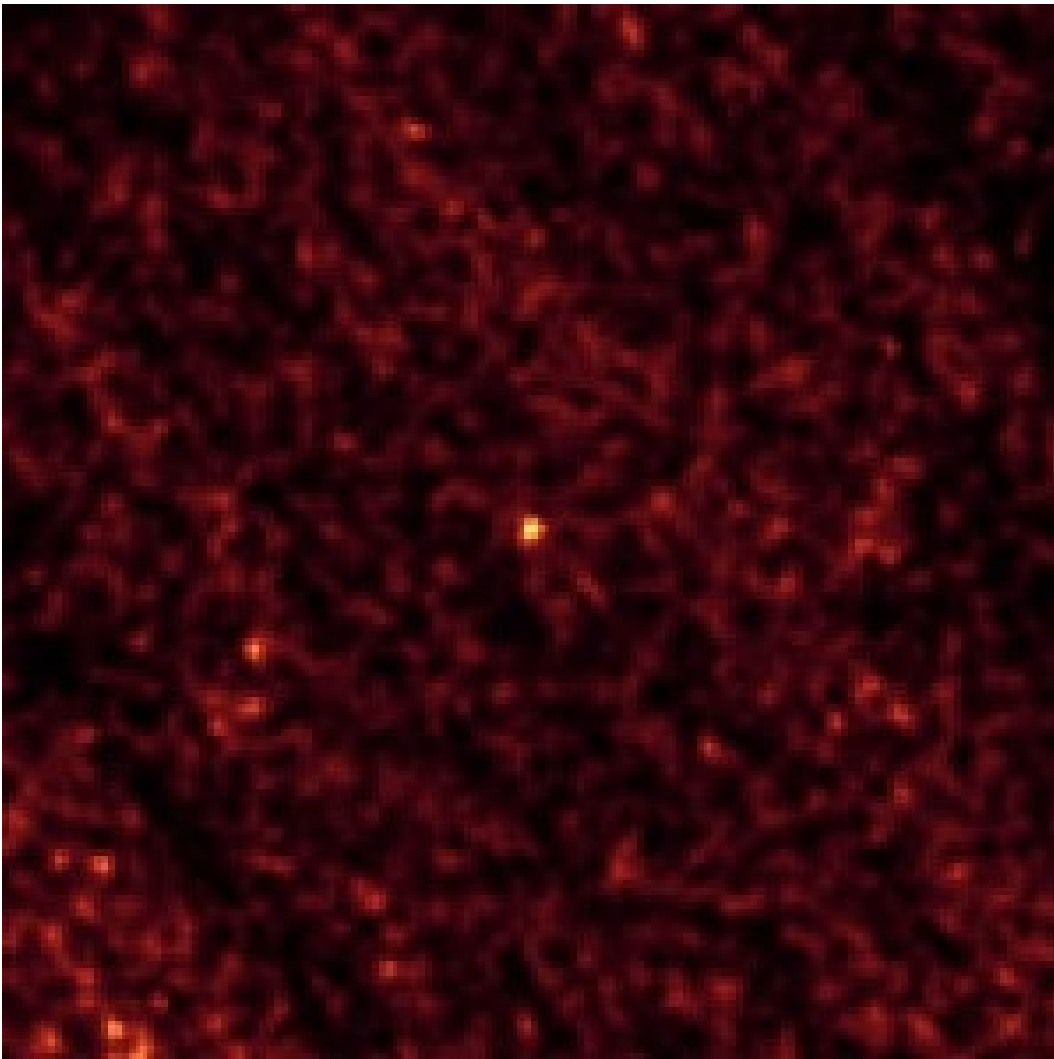


Sitt tidigare rymdkonst-skapande beskriver Fahad i dag som en "slocknad passion".

## Spitzer synar liten asteroid

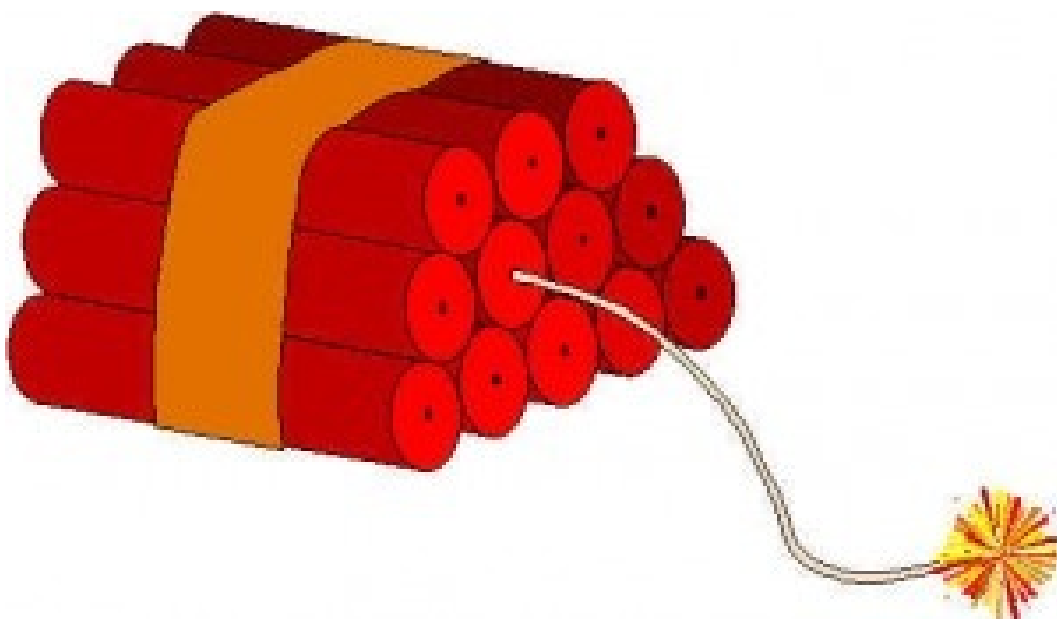
I februari i år höll under tjugo timmar [NASA:s Spitzer-sond sitt öga på asteroiden 2011 MD](#), en av kandidaterna i NASA:s projekt med [Asteroid Redirection Mission](#) som går ut på att identifiera, fånga in och omdirigera himlakroppar med riktning mot jorden. Himlakropparna tänks placeras i säkra banor runt månen.

2011 MD visar sig ha en storlek på sex meter och ha en täthet som gör att asteroiden består av en massa - tomrum. Därför passar förmodligen beskrivningen av asteroiden som en lös samling "rymdskrot" bättre in.



## En liten explosion för mänskligheten...

...men ett stort steg för den kommande utforskningen av universum.



När bergstoppen på berget Cerro Armazones i Chile, där det gigantiska E-ELT ska

uppföras, sprängdes härom dan, såg det ut så här - före, under och efter:

---

**1**

---



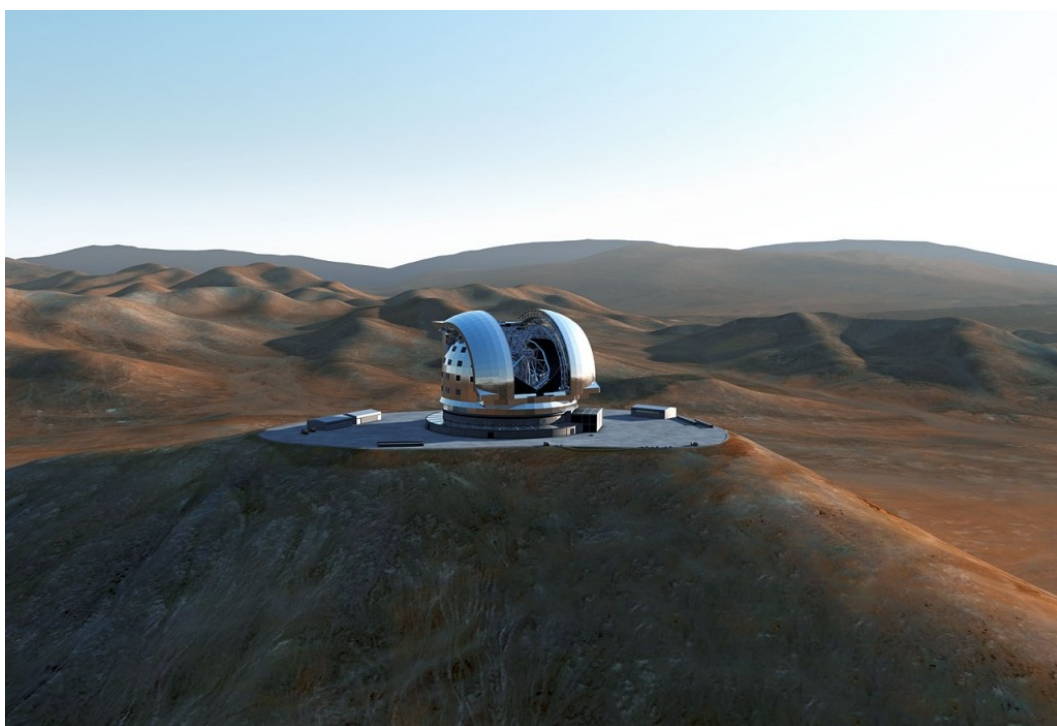
---

**2**

---







[Rapport på ESO:s hemsida.](#)

## Skål i planetöl!

Knappt har vi hunnit sjunga Einstein-snapsvisan (se förra W-bloggen) förrän

bloggens trogne bisittare **Christian Vestergaard** har hittat fram till [en kul amerikansk ölsajt](#) i vilken påpekas att bryggeriet Bell's - hemstat Michigan - med start i augusti i år börjar släppa en hel svit "planetöl".

Det är **Gustav Holsts** astrologiska planetmusik som inspirerat mikrobryggaren **Larry Bell**, uppenbarligen.

[W-källa...](#)

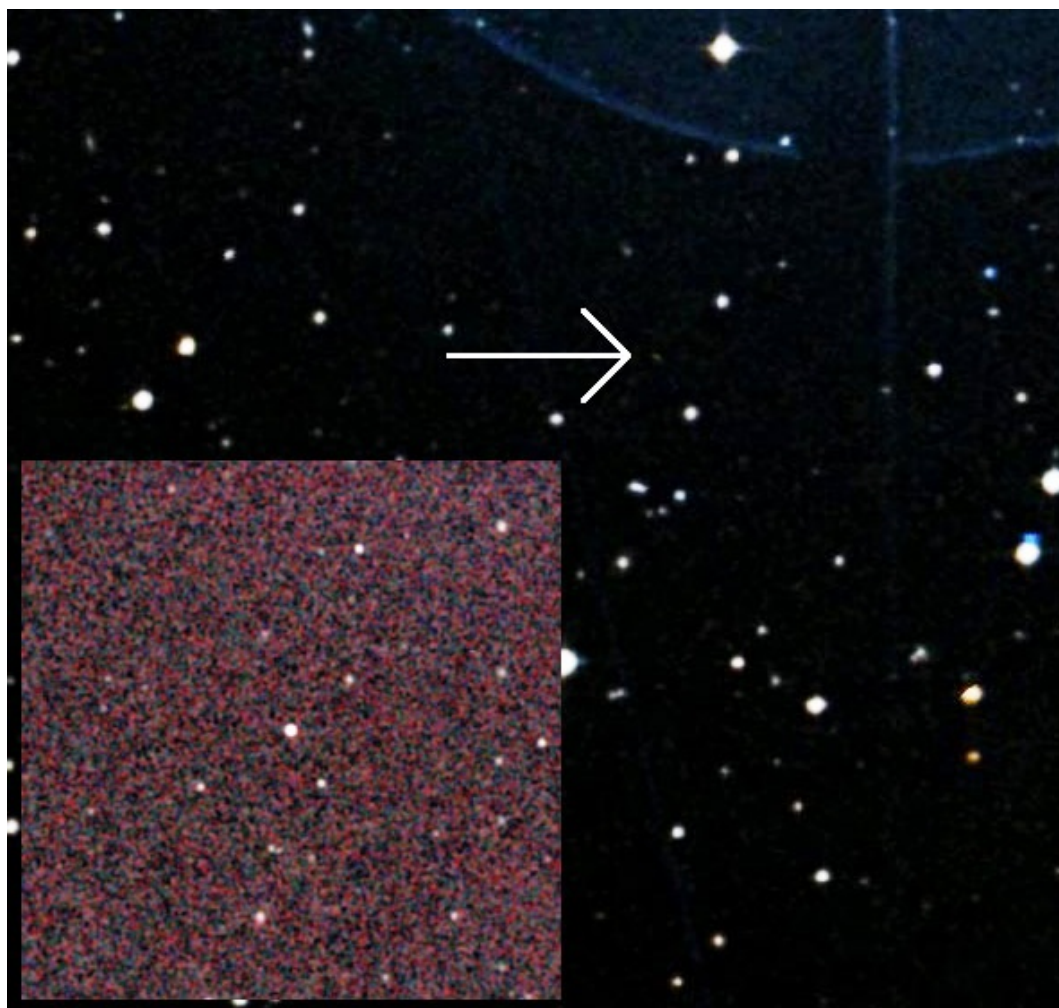
Måndagen den 23 juni 2014

### Pyttan i Vintergatan - en stjärna med minsta möjliga massa

Astronomer har identifierat [stjärnan med katalogbeteckningen 2MASS J0523-1403 som inte bara den minsta kända](#) hittills i spannet mellan självlysande röda dvärgsolar och bruna planetdvärgar utan även den med minsta möjliga massa för kärnproduktion.

☼ **Stjärnan ligger 40 ljusår** bort i sydstjärnbilden Lepus/Haren med en effektiv temperatur på ungefär 1800°C och har en radie av  $0.086 \pm 0.025 R_{\odot}$ .

☼ **Stjärnans skenbara magnitud** ligger runt 21<sup>m</sup>.



---

### Lundmarks forskarstipendium

---

Goran Ivanisevic i Zagreb, Kroatien, har varit vänlig att skicka över den artikel

som den holländske astronomen **P C van der Kruit** kunde publicera i mitten av 1970-talet tack vare stödet från The Dr Knut Lundmark Award.

Forskarstipendiet, ett resultat av **Birgitta Lundmarks** testamentariska vilja, möjliggjorde för van der Kruit att resa till Australien och mäta rörelserna i de centrala delarna av galaxen NGC 4736 (M94).

Jag kan inte se att detta forskarstipendium utdelades flera gånger; det var på några hundratusen svenska kronor i början av 1970-talet och hade Carnegie-institutionen i Californien som avsändare.

## Supernova-bråk

Det händer faktiskt att astronomer och andra forskare har olika uppfattningar och underkänner varandras forskning och bruk av framför allt äldre data. [Ett bevis här!](#)

Vad jag förstår så är inte den kritiserade forskaren astronom i första hand utan tillhör snarare den astrobiologiska communityn, fast han är knuten till Lawrence Berkeley National Lab som väl är en välrenommerad institution?

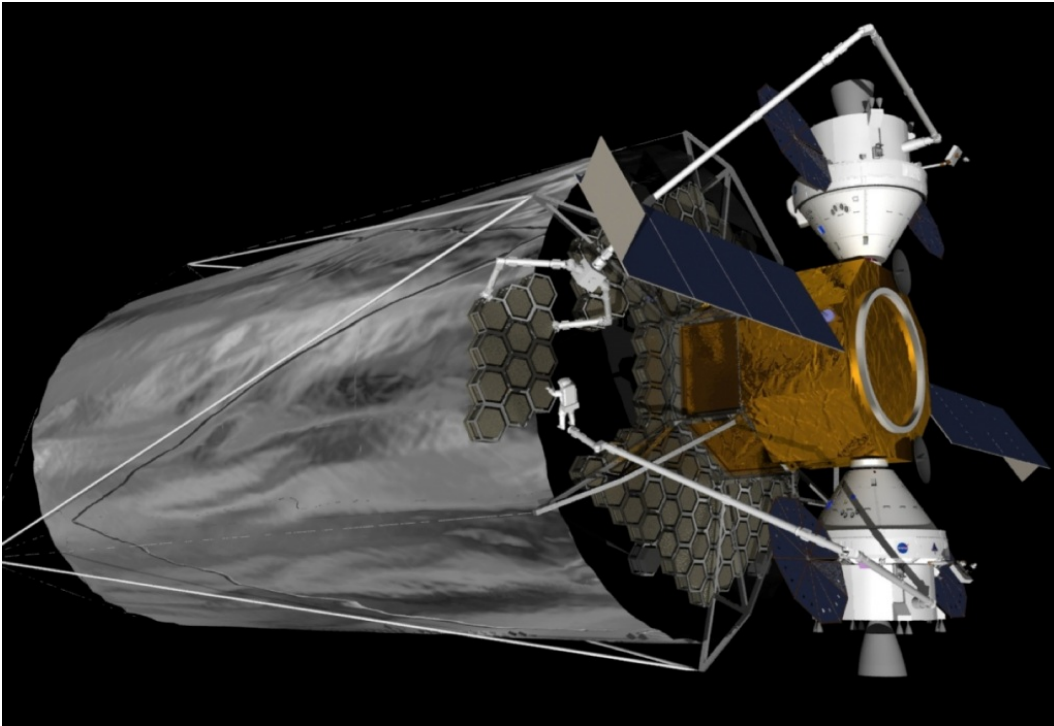
## Vad händer efter HST och James Webb-teleskopet?

Den engelske astronomiprofessorn **Martin Barstow** (University of Leicester) har funderat högt och [på ett möte föreslaget bygget av ett internationellt finansierat rymdteleskopet kallat ATLAST](#) (Advanced Technologies Large Aperture Space Telescope).

Spegeln blir på 20 meter och rymdteleskopet är tänkt att arbeta över en stor del av spektrumet, från UV till IR.

HST, som ångat på där ute i snart ett kvarts sekel, stallas om några år och IR-känsliga James Webb-teleskopets livslängd blir inte våldsamt, så det gäller att planera inför framtiden.

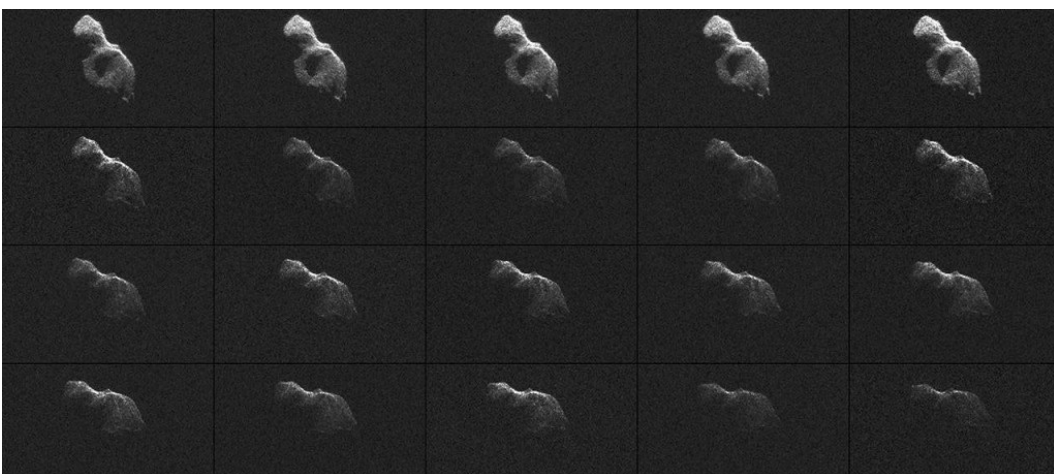
Barstow har f n president i Royal Astronomical Society.



## Ännu en jordnöt

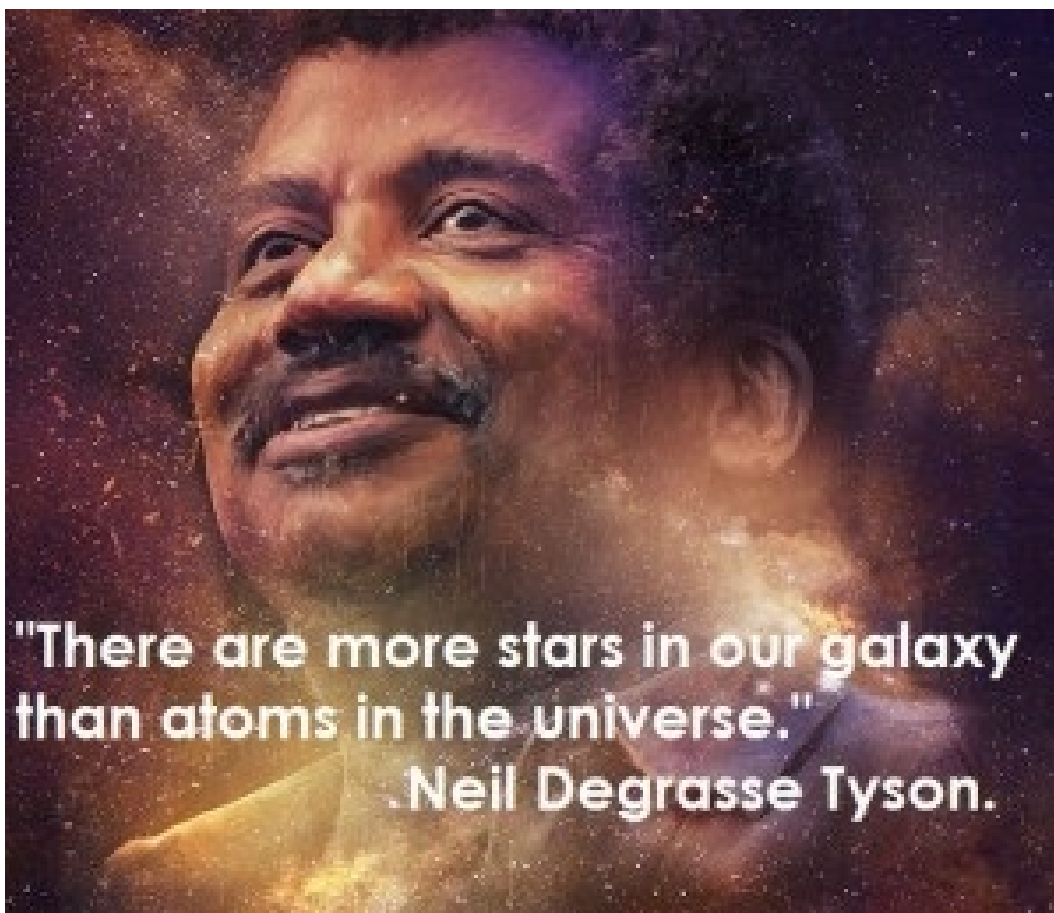
Vad beror det på att så många mindre asteroider ser ut som jordnötter? Är det ett bevis på att de krockat och splittrats eller på att de är två små himlakroppar som gängats och liksom limmats fast i rymden?

Jag kom att tänka på det här när jag såg [radarbilderna från Arecibo på asteroiden 2014 HQ124 senast](#) - himlakroppen kom oss så nära som 1,3 miljoner km för några veckor sen och väckte visst massmedialt uppseende.



**Detta har Neil DeGrasse Tyson...**

.. aldrig sagt:



Den som letar på nätet upptäcker fler roliga saker som vetenskapare I-N-T-E har sagt. Det är en hel industri.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 25 juni 2014

### Svenska amatörer ger oss unika "Voyager 3"-bilder

Grattis till våra duktiga astrofotografer! Ity **Göran Strand**, vår eminenta astrofotograf i Östersund, rapporterar:

- Under en längre tid (90 dagar) har vi fotograferat Jupiter för att göra en animation av planetens moln likt den Voyager 1 skickade tillbaka till jorden i slutet av 70-talet. Nu är vi i hamn med projektet och vi har summerat det i denna film:

<https://vimeo.com/98291257>

✓ **Om projektet** kan läsas på <http://jupiter.astronet.se/>

✓ **Peter Rosén** i Stockholm är initiativtagare till projektet som består av detta gäng utspridda över landet (nedan fr v) - **Daniel Sundström, Torbjörn Holmqvist, Peter Rosén, Göran Strand, Johan Warell** med dottern **Noomi, Martin Högberg** och **Roger Utas**:

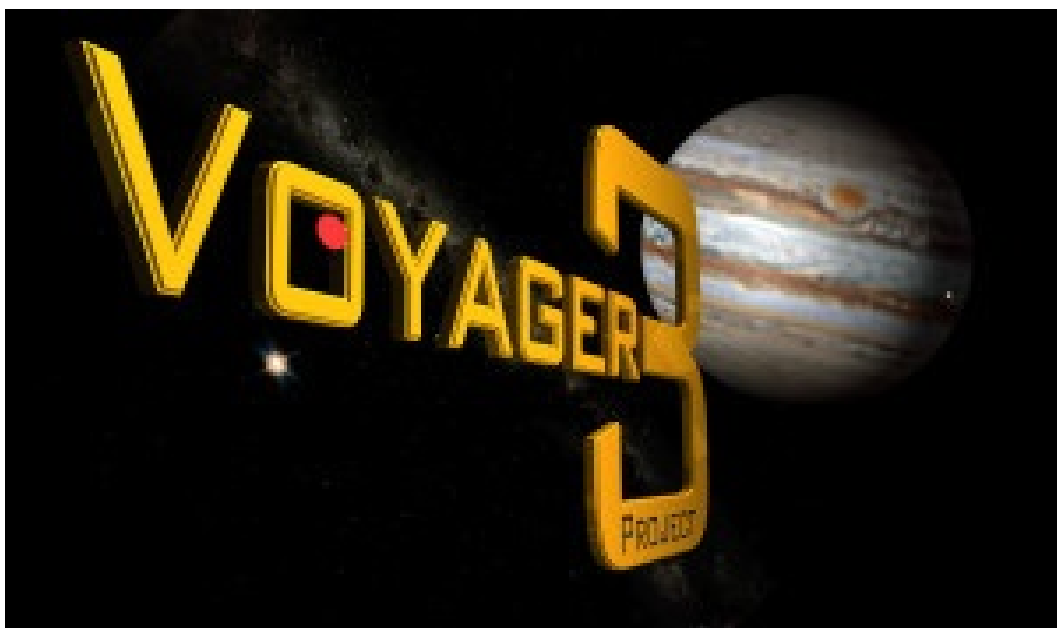


✓ **Jupiterfotografierna är spridda** från norr till söder i vårt avlånga land, men också från väster till öster (Gotland).

✓ **På sajten ovan kan** vi läsa att tanken till detta projekt föddes för flera år sedan

men att det funnits flera anledningar till att det inte har blivit av förrän nu: Vintern 2014 kulminerade Jupiter på nästan  $54^\circ$  sett från Stockholm och det kommer att dröja 12 år tills samma fina förutsättningar återkommer.

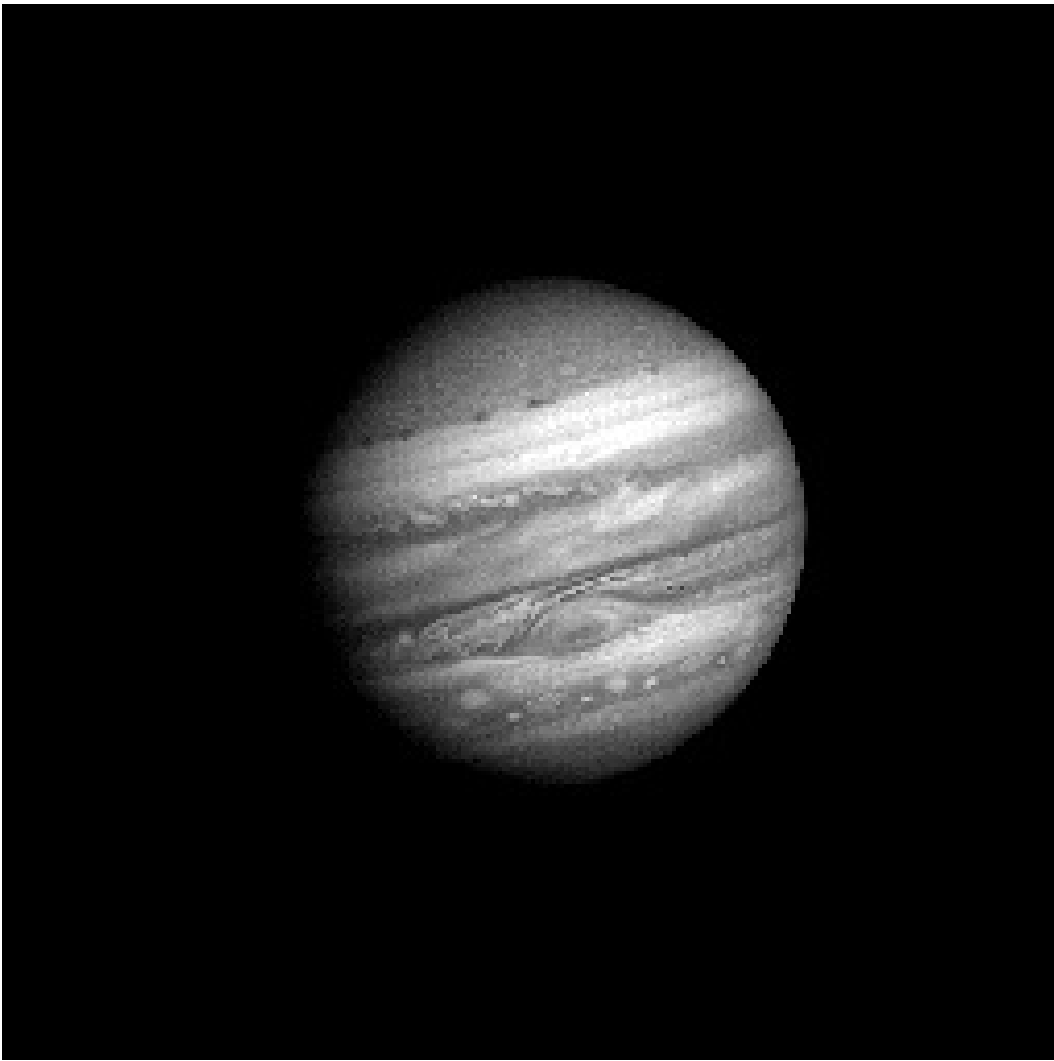
✓ **De grundläggande förutsättningarna** var att få till en jämn ström av bra bilder på Jupiter under en längre tid och dessutom att ha ett verktyg som gjorde teamet oberoende av effekten av Jupiters snabba egenrotation.



✓ **Bilderna förvandlades** först till cylindriska projektionskartor med hjälp av WinJupos samt projektioner över de båda polerna. Då omvandlades Jupiters rotation till en enkel förskjutning i sidled, respektive en rotation runt polaxeln för kartorna från polområdena. Detta gjorde det möjligt för gänget att foga ihop bilder tagna vid olika tidpunkter och till och med över flera dagar till kompletta kartor över Jupiters molnbälten.

✓ **En av de klassiska** Voyager 1-animationerna från Jupiter såg ut så här 1979:





Och så här snygg blir en stillbild ur den svenska Voyager 3-filmen:



## Titan äldre än Saturnus?

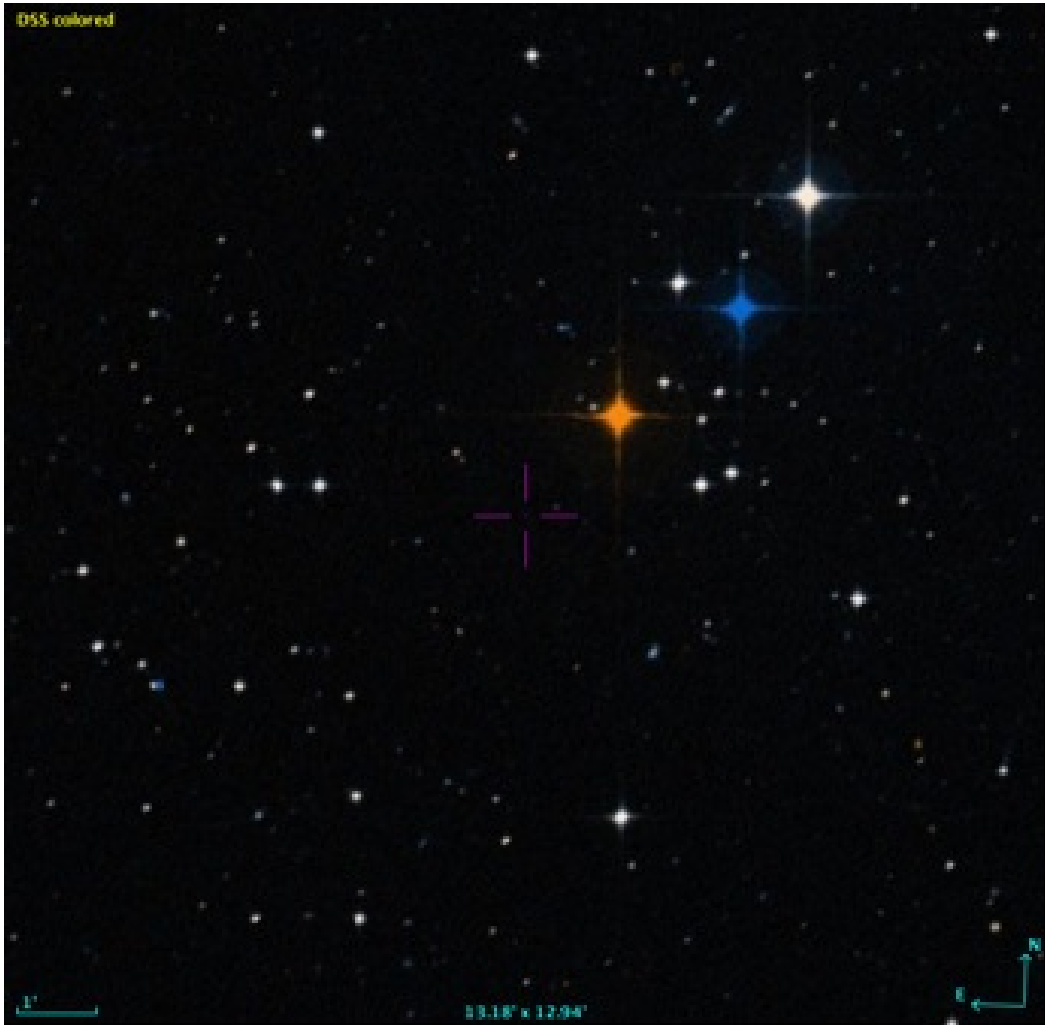
En [ESA/NASA-sponsrad rapport](#) antyder att månen Titan är äldre än sin egen moderplanet, Saturnus. Kvävet i Titans atmosfär verkar ytterst komma från Oorts kometmoln, och då är det inte gammalt, det är MYCKET gammalt.

## Senaste nytt om Kapteyns stjärna

Den relativt närbelägna röda M1-dvärgstjärnan i Vintergatans uråldriga halo, som brukar kallas Kapteyns stjärna efter den holländske astronomilegenden **Jacobus Cornelius Kapteyn** upptäckte den på himlavalvet snabbilande stjärnan 1898, omges av två exoplaneter - bägge superjordar. [Enligt en färsk forskarrapport.](#)

☛ **En av planeterna**, den hittills äldsta i sitt slag, tycks hålla sig inom den "beboeliga zonen".

☛ **Kapteyns stjärna rör sig** oerhört snabbt över himlavalvet (8"/år) vilket detta collage antyder, bilden är byggd på upptagningar vid olika tillfällen och med olika filter (dagens position inom korset):



- ☛ **Exoplaneten Kapteyn b** har en massa motsvarande jordens fem ggr om och en omloppstid runt huvudstjärnan på 48 dagar i en cirkulär bana som tillåter flytande vatten. Kapteyn c, däremot, ligger för långt ut.
- ☛ **Avståndet till Kapteyns stjärna**, som ligger i stjärnbilden Pictor/Målaren, är 13 ljusår och har en ålder som bara understiger universums egen ålder med några miljarder år.
- ☛ **Kapteyn identifierade stjärnan 1897-98** och beskrev den i en forskarrapport i *Astronomische Nachrichten* som en "Stern mit grösster bilang bekannter Eigenbewegung". Den toppar inte ligan vad gäller egenrörelser längre men är god tvåa efter Barnards snabblopare.

## Massor av svarta hål i M31

En färsk undersökning pekar på att det finns [minst femtio svarta hål-kandidater i vår granngalax M31](#) i Andromeda.

Undersökningen bygger på mätningar med sonderna Chandra och XMM-Newton.

Och följdfrågan ger sig självt: Hur står det till i vår egen hemmagalax?

## **Olaf Hassel - en märklig amatörastronom**

Om den märklige norske amatörastronomen, den döve **Olaf Hassel** tipsar oss **Christian Vestergaard**.

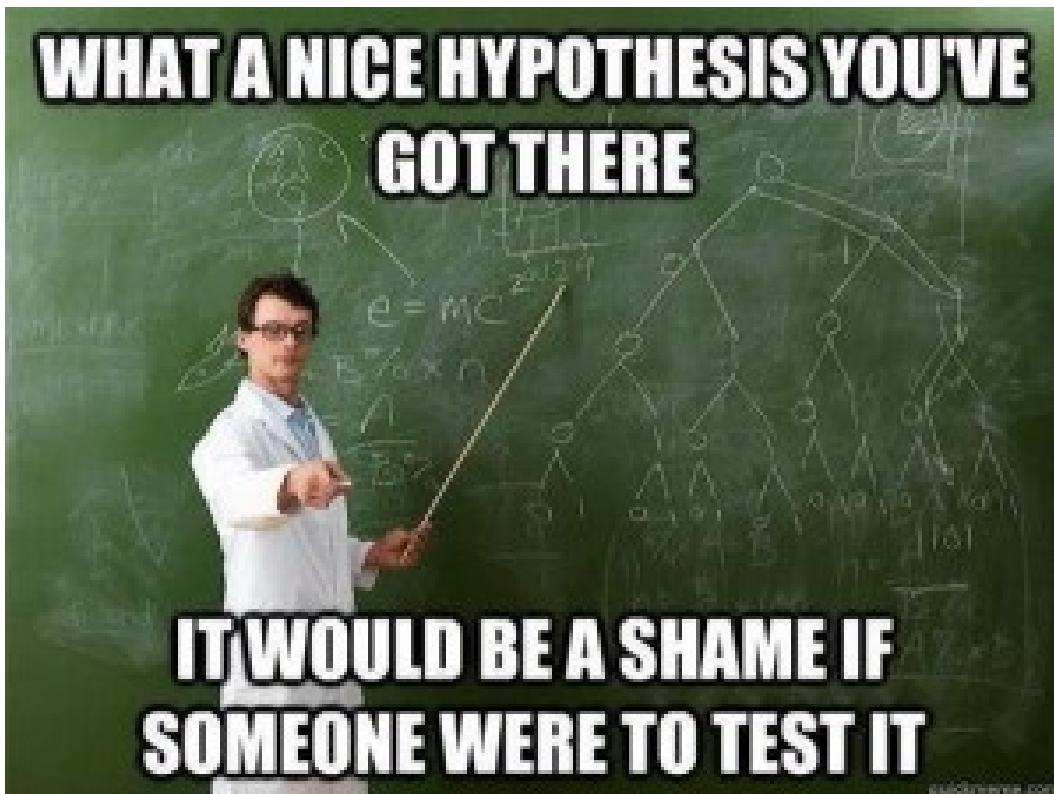
Till Hassels storverk hör upptäckten av kometen Jurlov-AchmarovHassel 1939 och novan V446 Herculis 1960.

En sajt ägnad Hassels liv och verk [återfinns här](#).



## **Hoppfullt**

Hittat på nätet:



[W-källa...](#)

---

**Nr 67 2014**

---

Fredagen den 27 juni 2014

---

**Kultur %26 Astronomi:**

---

**Andromeda-studion nu ett minne blott**

---

**Punkt sätts för Sveriges främste "spacemusiker"**

---

Tack vare vår ASTB-medlem, legendariske koreografen och dansaren **Rolf Hepp** och hans balettfilm *Aniara* kunde vi från vårt Oxieobsis härom året intervjua tonsättaren **Ralph Lundsten** (t v), vars musik beledsagade baletten.



Ett, tror jag, trevligt och annorlunda direktsant inslag den aftonen, då observatoriet invaderades av halva det kulturella Malmö.

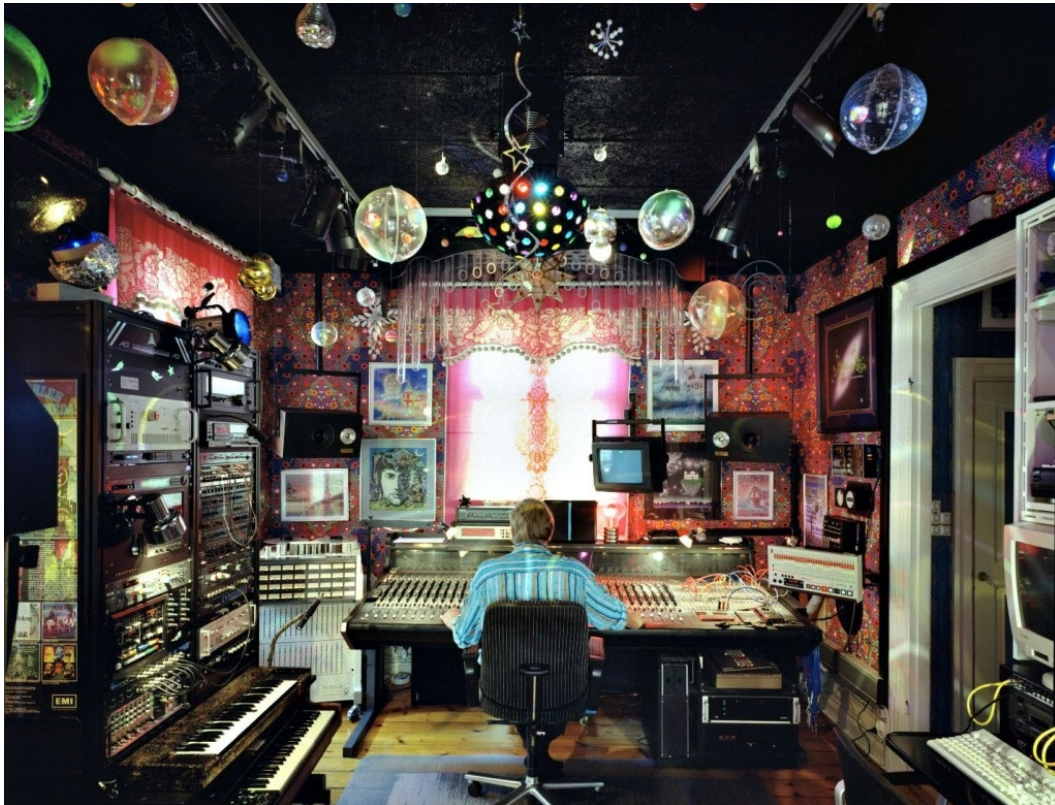
•✦ **Då visste vi** inte att [Ralphs berömda Andromeda-studio](#), i vilken så mycket av hans kosmiskt inspirerade musik skapats, skulle monteras ner. Men så har redan skett, och även hans stora hus Frankenburg, det rosa sagoslottet vid Skurusundet, ska säljas nu i höst. Förmodligen bygger familjen en mindre kåk på tomten.

•✦ **På [Scenkonstmuseets hemsida](#)** berättas att Ralph skänkt sin elektronmusikstudio Andromeda till museet - studion är förmodligen en av de sista kompletta analoga studior som finns bevarade.

•✦ **Studion innehåller** bland annat en 32-kanalig bandspelare, ett

specialkonstruerat mixerbord och en unik synthesizersamling och andra elektroniska ljudverktyg. Förutom den analoga studion finns även nyare digital utrustning. Donationen innefattar också ett urval av studios fantasifulla inredning/rekvisita som gör det möjligt att återskapa den "andromedanska" atmosfären och museet kan därmed visa Andromeda i framtida utställningar.

❖ **I donationen ingår** en konstsamling med originalen till skivomslag från Andromedas musikproduktioner samt kompletterande arkivmaterial.



❖ **Ralph Lundsten har redan** tidigare donerat ett antal synthesizers och elektroniska ljudverktyg till Scenkonstmuseet (dåvarande Musikmuseet), och dessutom ett personarkiv med fotografier, brev, affischer och inspelningar. Arkivmaterialet finns i dag hos Musik-och teaterbiblioteket, en annan avdelning inom Statens musikverk.

- Scenkonstmuseet tar tacksamt emot donationen och riktar ett stor tack till Ralph Lundsten!, låter hemsidan meddela.

❖ **Typiskt nog** är museet nu stängt för ombyggnad till 2016!

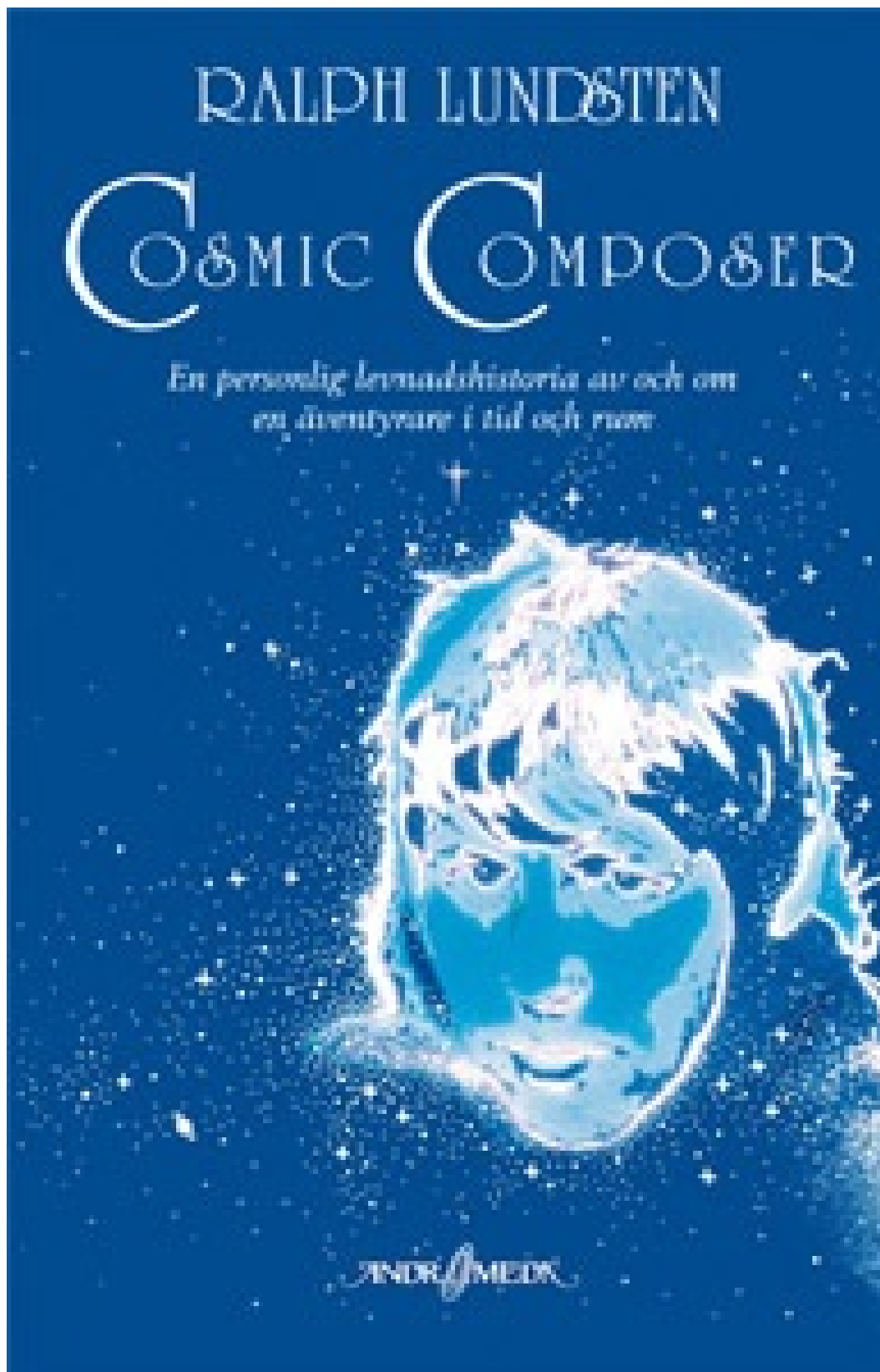
❖ **Ingen kommer ifrån** tidens gång, och Ralph Lundstens många fans minns med "sonor förtjusning" den suggestiva spacemusik han skapade i Andromeda-studion.

❖ **Hur det unika materialet** ska handhas framöver är väl skrivet i stjärnorna, och det är bara till att hålla med tonsättaren i hans sammanfattning av dagsläget:



- Otakt är världens lön!

❖ I sin nya bok *Cosmic Composer* utlovas vi få veta vad Ralph tycker och tänker om uppbrottet.



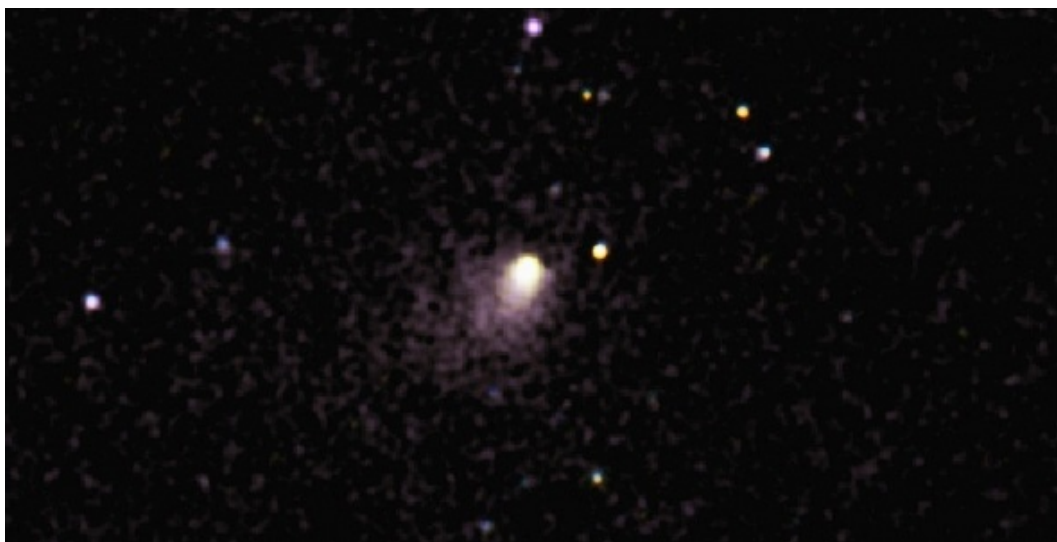
**Kometmötet med Mars**

Hur farlig är [Siding Spring-kometen, som i slutet av oktober kommer att vara Mars så nära som 132 000 km](#) och kanske, kanske kan störa eller slå ut de fem Mars-sonder som NASA m fl har i swing runt den röda planeten?

✧ **19 oktober sker närkontakten**, men astronomerna verkar inte speciellt uppjagade och har räknat på mötet som tros ske rätt konfliktfritt. Ungefär lika harmlöst som när Halley-kometens svans svepte över jordklotet 1910.

✧ **Runt Mars snurrar just nu** NASA:s [Mars Reconnaissance Orbiter](#) och [Mars Odyssey](#) liksom ESA:s [Mars Express](#) men trion kommer snart att kompletteras av NASA:s [MAVEN \(Mars Atmosphere and Volatile Evolution\)](#) och den indiska [Mars Orbiter Mission](#)-sonden.

✧ **NASA:s Swift-satellit har tagit** några spektakulära bilder på kometen för en månad sen. Då visade det sig när man mätte kometens storlek att dess kärna inte är större än 700 m tvärsöver. Och trots att kometen närmar sig solen, kommer partiklarna i dess koma inte att kunna påverka jordsonderna.



✧ **Kometen sprutar f n** ut mängder av vattenpartiklar.

✧ **Kometen, med katalogbeteckningen C/2013 A1 /Siding Spring**, upptäcktes av välkände **Robert H. McNaught** med hjälp av den gamla Uppsala-Schmidten (0,5 m) på Siding Spring-observatoriet i New South Wales, Australien. McNaught har upptäckt flera kometer därifrån. På grund av indragna understöd från NASA och ANU jobbar McNaught numera med annat.

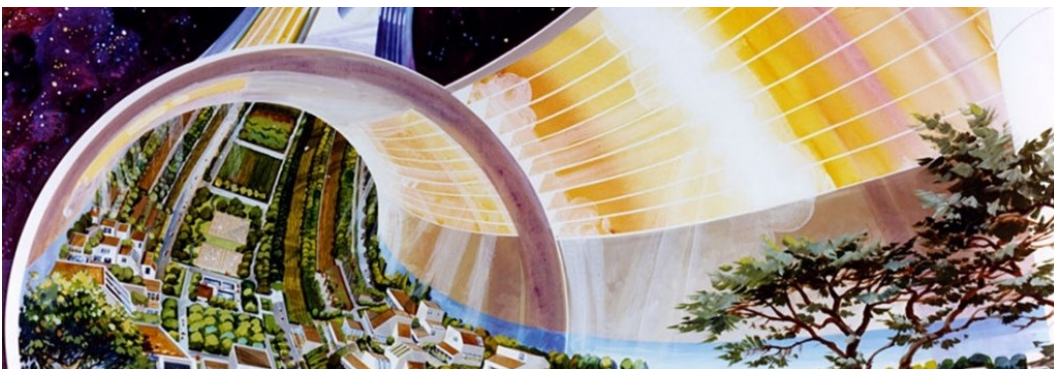


## Framtiden roligare förr

Hur NASA-visionärerna tänkte sig framtida rymdkolonier på 1970-talet, omtalas [i denna "retrofuturistiska" artikel med bilder.](#)

Tack till **Lars Olefeldt** för artikeltipset.

Erkänn att framtiden var roligare förr.



## Vem uppfann uttrycket "supernova"?

Då och då dyker frågan upp: Vem kom på uttrycket "supernova"? **Knut Lundmark** spökar i förhistorien.

En viktig källa utgör Lick-astronomen **D E Osterbrocks** bidrag "Who Really Coined the Word Supernova? Who First Predicted Neutron Stars?", som presenterades 2001 inför American Astronomical Society.

Osterbrocks svar på bägge frågorna: **Fritz Zwicky** och **Walter Baade**.

Artikelns "abstract" meddelade:

The answer to both questions is **Walter Baade** and **Fritz Zwicky**. They used the word and postulated that the remnants could be neutron stars in the abstract of their joint paper "Supernovae and Cosmic Rays," presented orally by Zwicky at an American Physical Society meeting at Stanford in December 1933. The abstract was published in the Physical Review in early 1934, and was a condensation of their two joint papers in PNAS in 1934.

*ON SUPER-NOVAE*

BY W. BAADE AND F. ZWICKY

MOUNT WILSON OBSERVATORY, CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON AND CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, PASADENA

Communicated March 19, 1934

*A. Common Novae.*—The extensive investigations of extragalactic systems during recent years have brought to light the remarkable fact that there exist two well-defined types of new stars or novae which might be distinguished as *common novae* and *super-novae*. No intermediate objects have so far been observed.

*COSMIC RAYS FROM SUPER-NOVAE*

BY W. BAADE AND F. ZWICKY

MOUNT WILSON OBSERVATORY, CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON AND CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, PASADENA

Communicated March 19, 1934

*A. Introduction.*—Two important facts support the view that cosmic rays are of extragalactic origin, if, for the moment, we disregard the possibility that the earth may possess a very high and self-renewing electrostatic potential with respect to interstellar space.

The concept that there is a special class of "much more luminous novae" (Lundmark 1923), which we today call supernovae, was put forward by Knut Lundmark (1920), who called them "giant novae," and independently by **Heber D. Curtis** (1921). **Hubble** (1929) referred to them as "exceptional novae," and Baade (1929), writing in German, as "Hauptnovae" (chief novae).

According to a review article by Zwicky (1940), he and Baade introduced the term supernovae in seminars and an astrophysics course at Caltech in 1931. Lundmark (1933) actually first published the word (as "superNovae") in a paper dated December 31, 1932 but published in 1933. He was at Lick and Mount Wilson during the fall and winter of 1932-33, and it is much more probable that he heard it there than that he coined it himself.

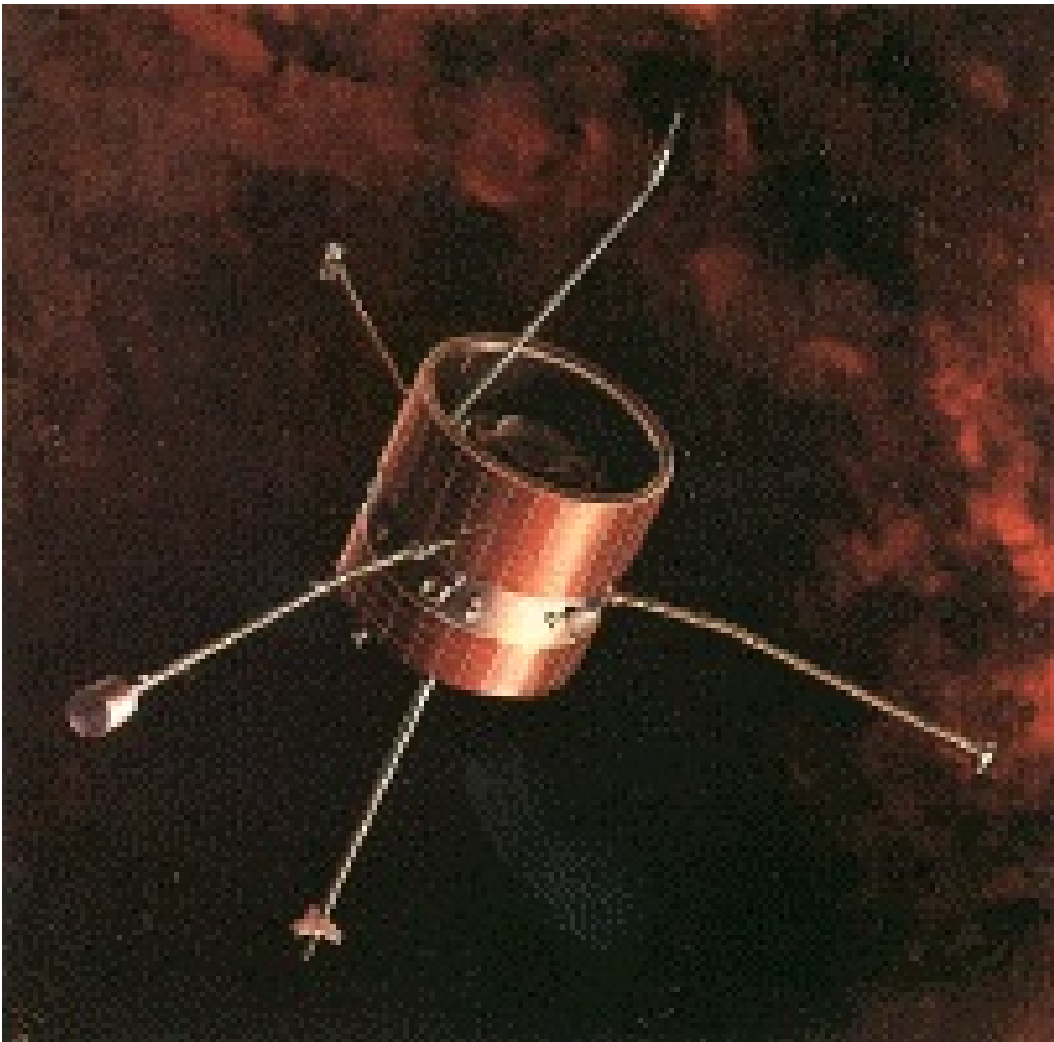


In their abstract and PNAS papers Baade and Zwicky "advanced the view" that supernovae represent the collapse of "ordinary stars into neutron stars," because that gave about the right total energy released in the outburst. Many physicists believe that **Lev Landau** (1932) had introduced this concept, but actually his paper is about relativistically degenerate stars and does not mention neutrons, neutron stars, nor a density. **Freeman Dyson** (1971) in his published lectures on neutron stars and pulsars correctly credited the concept to Baade and Zwicky (1934).

## Pioneer-sonderna

**Anders Nyholm** erinrar om att Pioneer-sonderna finns där ute i planetsystemet men sen länge slutat sända. Eller snarare har vi slutat ta emot signalerna.

Tänk om man kunde, som Anders filosoferar, få Pioneer 6 på tråden igen? Den skickades upp 1965 (för snart femtio år sen!) i en heliocentrisk bana innanför jordbanan och NASA hade kontakt med sonden så sent som 2000. Förmodligen fungerar den fortfarande, trots att den förutspåddes bara ha ett liv på ett halvt år.

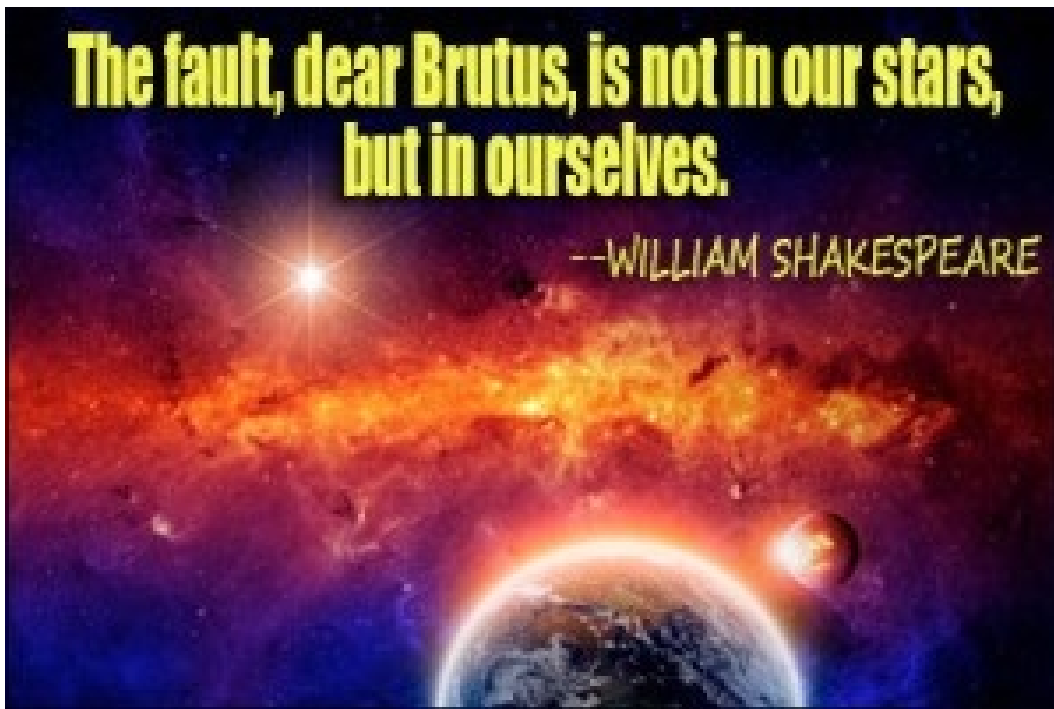


En bra sammanfattning av [Pioneer-sonderna och deras banbrytande historia ges här.](#)

## Shakespeares stjärnor

Vi kan diskutera till dö´dagar vilken som är den bästa svenska översättningen av **William Shakespeare** *Julius Caesar*, men jag tycker att gamle stofilen **C A Hagberg** fortfarande håller:

"Ej felet, Brutus, bor hos våra stjärnor, / Men hos oss själva, om vi duka under..."



Överhuvud taget är astronomin och astrologin hos Shakespeare ett intressant kapitel, och naturligtvis var **Knut Lundmark** inne på ämnet i en matig uppsats i ASTB:s årsbok *Cassiopeia*.

Bl a tycks ju Shakespeare, när han pratar om pest i solen, syfta på för ögat synbara solfläckar.

[W-källa...](#)

---

## Nr 68 2014 - 1000:e bloggen sen starten

---

Söndagen den 29 juni 2014

### Vi har inte tid med nära jubileer - jobba, jobba, jobba!

Med denna blogg är vi inne på den exakt 1000:e bloggen sen starten i början av 2010.



☺

**Jag funderade en tid** på hur "jubiléet" skulle formas, firas och fullföljas, men vi struntar i det. Utan noterar bara att skulden till bloggans existens har ASTB-ordföranden **Peter Linde**, som lurade på mig jobbet under en tågresa från Stockholm till Malmö i samband med ett redaktionsrådsmöte i huvudstan för *Populär Astronomi*. Jag hade gått i pension från *Expressen/KvP*, så jag hade ju "ingenting" att göra. Och en blogg tar ju ingen tid, det är bara att blarra på och försöka vara rolig och någerlunda informerande. Och tekniken var ju hur lätt som helst (enligt Peter).

☺ **Trodde jag.**

☺ **Men det har faktiskt rullat** på rätt hyggligt, mycket tack vare idoga bisittare, lokalombud och vicebloggare i alla kända kompassriktningar. Ingen nämnd, ingen glömd. Lägg till detta att astronomin är en extremt nyhetspräglad vetenskap. Minst 10 000 proffsastronomer världen över producerar ständigt en rad nya upptäckter - och så är det alla duktiga amatörer. Det har aldrig riktats så många teleskop och så



många astrofotograferande kameror mot stjärnhimlen som i vår tid. Lilla Sverige är väl representerat.

☺ **Det kanske inte** blir 1000 bloggar till, men vi gör i alla fall ett försök.

## Sterila neutriner

Fenomenet med "sterila neutriner" spelar stor roll i mörk materia-forskningen, och nu tycks teori och praktik (dvs observationer) [börja klossa på allvar](#).

## Solförmörkelsen 1954

W-bloggens vicegeneral i Uddevalla med omnejder, **Christian "V" Vestergaard**, påpekar att det nu är 60 år sen den totala solförmörkelsen drog fram över Sverige (30 juni, 1954). De med åldern inne minns händelsen, jag stod som 9-åring på Hedgatan i Höör och spanade in solen mellan molntapparna genom en sotad glasbit. Möjligen användes också negativfilm.

\* **Det gick också att** köpa moderiktiga förmörkelseglasögon, men sånt hade vi inte råd med. Varianten nedan gjordes "i nästan helt ogenomskinlig svart plast", tillverkaren fanns i Småland och hette Husquarna Borstfabrik - glasögonen är magasinerade på Bohusläns Museum.



\* **Jag vill inte** jämföra mig med **Tycho Brahe**, men han tändes ju för astronomin sedan han sett en partiell förmörkelse dra fram över Köpenhamn. En liknande "aha-upplevelse" drabbade mig själv, så liten jag var. Det var många frågor som ställdes

till den snälla skolfröken **fröken Jonsson** i småskolan. Dessutom kunde vi läsa om förmörkelsen i tidningarna - besvikelsen var naturligtvis enorm över det dåliga vädret. Men man märkte i varje fall hur dagmörkret tog till.



\* **Det finns mängder** av info på nätet om denna förmörkelse. Bra sajter är t ex meteorologen [André Frankes sajt kallad "astroinfo"](#) och så [NASA:s solförmörkelsesajt](#), där vi kan interaktivera oss.

\* **En viktig bok** inför solförmörkelsen var naturligtvis vår ASTB-grundare **Knut Lundmarks** *Dagmörkret över Sydsverige Den 30 juni 1954*, som blev en bestseller.

# DAGMÖRKRET ÖVER SYDSVERIGE

*Den 30 juni 1954*



\* **Ganska typiskt** var ju att Lundmark var en av de få svenskar som såg totaliteten allra bäst - han befann sig ombord på en B3:a ovan molnen!

\* **Våra egna duktiga**, fantastiska ASTB:are, som jagar totaliteter världen över, var tidigt igång. Läs t ex kompisen [Tora Greves sajt](#).

\* **Gott om bilder** från solförmörkelsen är det ont om på nätet. Denna bild togs i Lysekil av **Alvar Clevfors** (ingår även den i Bohusläns Museums förnämliga samlingar):



Foto: Clevfors, Alvar

Bohusläns museum

\* **En närmast äggformad korona** dokumenterades från Aten's horisont -  
upphovsmannen/kvinnan okänd:



\* I USA kunde den inre koronan dokumenteras så här:



\* Förmörkelsen producerade en del vetenskapliga rapporter. En handlade om koronans polarisering, en annan om himlavalvets blåskiftning, [Amerikaner från Naval Research Laboratory monterade upp en 1,8-meters parabol i Oskarshamn](#) för att studera radiostrålningen i 9,4-centimetersbandet osv osv.

\* Utan att våga svära på det, så var detta - tyvärr - inte en av de vetenskapligt

mest betydande totala solförmörkelserna i världshistorien. Vädret var vår fiende.

\* **Och apropå** solförmörkelser. Den gamla klassiska *Punch*-teckningen från förmörkelsen 1927 tål att visas en gång till, för nästa totala solförmörkelse över Storbritannien skulle ju bli den 1954.

\* **Min sympati är** på mammans sida. Ungjävvel!!!



THE ECLIPSE.

"IF YOU DON'T BEHAVE YOURSELF, OSBERT, I SHAN'T BRING YOU NEXT TIME."

## Somrigt på Ribban

Jag är sååå imponerad över alla våra idealister inom föreningen, som ställer upp och missionerar för ASTB, för observatoriet i Oxie och för astronomin i största allmänhet.

Just nu står solen på menyn under några "Beach astronomy"-träffar på Malmös eget Copacabana, Rapporten med bildbevis på vår TBO-hemsida!



## Mars finns?

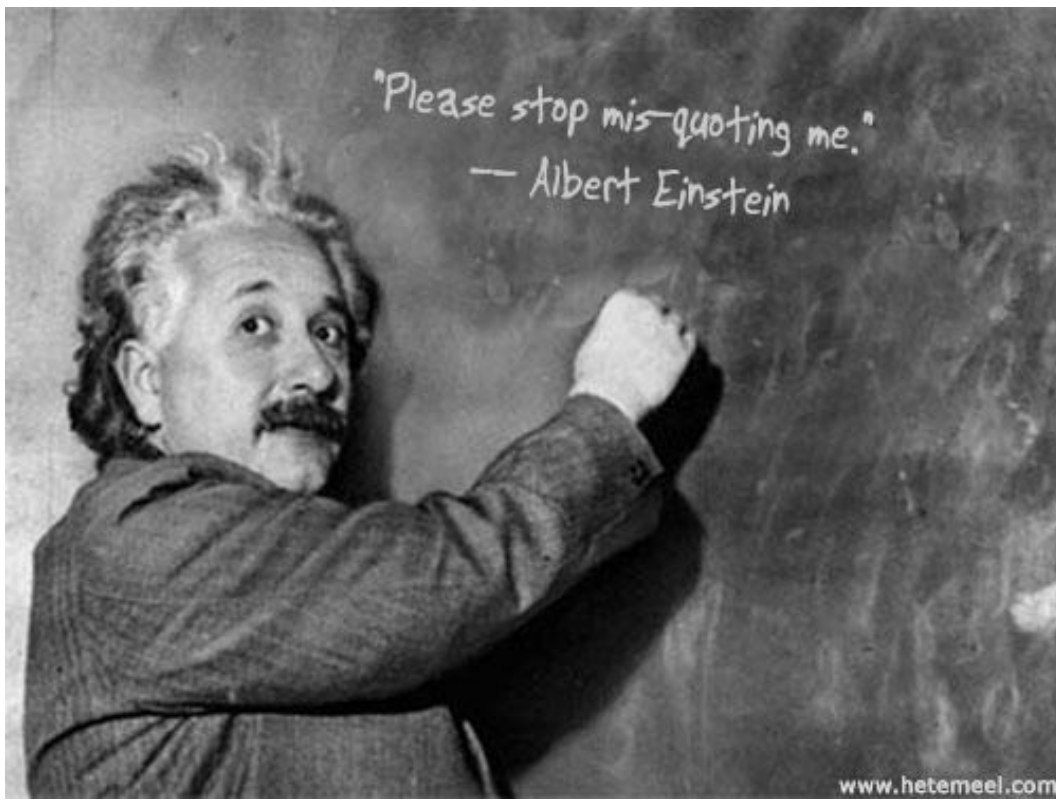
Att planeten Mars finns i verkligheten kan diskuteras, allt enligt *Aftonbladet* påpekar **Lars Olefeldt**.

Förutom att skicka ut meddelanden från miljoner människor från jorden ska projektet också testa nya avancerad rymdteknik, som studenterna hoppas ska underlätta framtida upptäckter av planeten Mars.

## Sista ordet

- A´n H´Albert H´Einstein var h´allt h´ett geni, som ´an H´Albert H´Engström skulle ´a sagt.





[W-källa...](#)

# **Content**

[Cover](#)

[Copyright](#)

[Start](#)

## **2014**

### **januari**

[Nr 1 2014](#)

[Nr 2 2014](#)

[Nr 3 2014](#)

[Nr 4 2014](#)

[Nr 5 2014](#)

[Nr 6 2014](#)

[Nr 7 2014](#)

[Nr 8 2014](#)

[Nr 9 2014](#)

[Nr 10 2014](#)

[Nr 11 2014](#)

[Nr 12 2014](#)

[Nr 13 2014](#)

### **februari**

[Nr 14 2014](#)

[Nr 15 2014](#)

[Nr 16 2014](#)

[Nr 17 2014](#)

[Nr 18 2014](#)

[Nr 19 2014](#)

[Nr 20 2014](#)

[Nr 21 2014](#)

[Nr 22 2014](#)

[Nr 23 2014](#)

### **mars**

[Nr 24 2014](#)

[Nr 25 2014](#)

[Nr 26 2014](#)

[Nr 27 2014](#)

[Nr 28 2014](#)

[Nr 29 2014](#)

[Nr 30 2014](#)  
[Nr 31 2014](#)  
[Nr 32 2014](#)  
[Nr 33 2014](#)  
[Nr 34 2014](#)

## **april**

[Nr 35 2014](#)  
[Nr 36 2014](#)  
[Nr 37 2014](#)  
[Nr 38 2014](#)  
[Nr 39 2014](#)  
[Nr 40 2014](#)  
[Nr 41 2014](#)  
[Nr 42 2014](#)  
[Nr 43 2014](#)  
[Nr 44 2014](#)

## **maj**

[Nr 45 2014](#)  
[Nr 46 2014](#)  
[Nr 47 2014](#)  
[Nr 48 2014](#)  
[Nr 49 2014](#)  
[Nr 50 2014](#)  
[Nr 51 2014](#)  
[Nr 52 2014](#)  
[Nr 53 2014](#)  
[Nr 54 2014](#)  
[Nr 55 2014](#)  
[Nr 56 2014](#)  
[Nr 57 2014](#)

## **juni**

[Nr 58 2014](#)  
[Nr 59 2014](#)  
[Nr 60 2014](#)  
[Nr 61 2014](#)  
[Nr 62 2014](#)  
[Nr 63 2014](#)  
[Nr 64 2014](#)

[Nr 65 2014](#)

[Nr 66 2014](#)

[Nr 67 2014](#)

[Nr 68 2014 - 1000:e bloggen sen starten](#)

[Colophon](#)

printed the 2014-8-26 by wp2epub

Antal tecken: 379320

Antal sidor: 189

# Table of Contents

Copyright	2
2014	3
januari	3
Nr 1 2014	3
Nr 2 2014	9
Nr 3 2014	14
Nr 4 2014	21
Nr 5 2014	22
Nr 6 2014	26
Nr 7 2014	36
Nr 8 2014	45
Nr 9 2014	57
Nr 10 2014	65
Nr 11 2014	72
Nr 12 2014	78
Nr 13 2014	83
februari	90
Nr 14 2014	90
Nr 15 2014	95
Nr 16 2014	103
Nr 17 2014	111
Nr 18 2014	118
Nr 19 2014	132
Nr 20 2014	142
Nr 21 2014	151
Nr 22 2014	157
Nr 23 2014	167
mars	175
Nr 24 2014	175
Nr 25 2014	184
Nr 26 2014	189
Nr 27 2014	197
Nr 28 2014	204
Nr 29 2014	213
Nr 30 2014	220

Nr 31 2014	232
Nr 32 2014	243
Nr 33 2014	252
Nr 34 2014	258
april	266
Nr 35 2014	266
Nr 36 2014	268
Nr 37 2014	274
Nr 38 2014	279
Nr 39 2014	286
Nr 40 2014	295
Nr 41 2014	304
Nr 42 2014	315
Nr 43 2014	323
Nr 44 2014	331
maj	338
Nr 45 2014	338
Nr 46 2014	342
Nr 47 2014	350
Nr 48 2014	358
Nr 49 2014	363
Nr 50 2014	373
Nr 51 2014	383
Nr 52 2014	387
Nr 53 2014	395
Nr 54 2014	402
Nr 55 2014	407
Nr 56 2014	414
Nr 57 2014	420
juni	426
Nr 58 2014	426
Nr 59 2014	435
Nr 60 2014	446
Nr 61 2014	453
Nr 62 2014	456
Nr 63 2014	461
Nr 64 2014	470
Nr 65 2014	483

Nr 66 2014	487
Nr 67 2014	494
Nr 68 2014 - 1000:e bloggen sen starten	504
Content	514
Colophon	517