

2012 Del 1



CASSIOPEIABLOGGEN

Astronomiska sällskapetets Tycho Brahe blogg

Cassiopeiabloggen 2012 Del 1

www.astb.se/cassiopeiabloggen

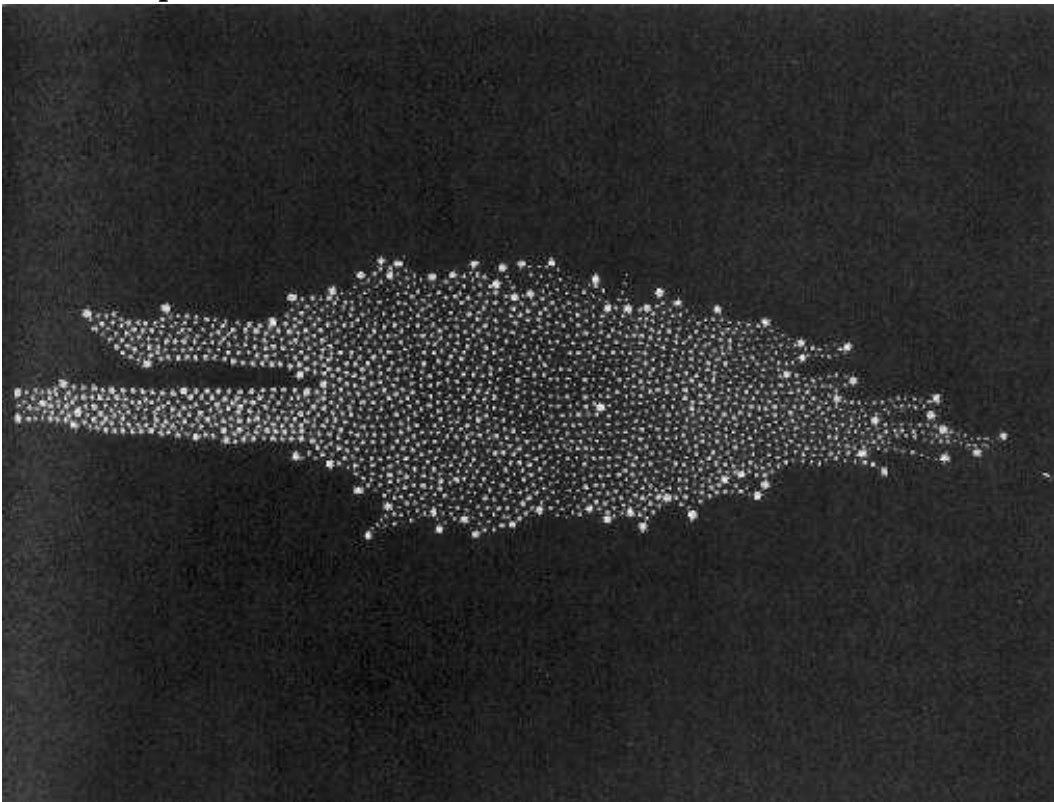
Redaktör: Ulf R Johansson

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

Söndagen den 1 januari 2012

Herschels hål i himlen

Under sina stjärnlodningar stötte **William Herschel** även på extremt stjärnfattiga områden nära Vintergatsbandet. Därav de berömda "tungorna" i hans snittbild genom Vintergatan. Om dessa områden skrev han i *The Construction of the Heavens* 1785 under rubriken "An Opening in the Heavens" och hur hans lodningar gav allt större utdelning ju närmare Vintergatans plan han kom med sitt 20-fotsteleskop för att sen gå neråt till nästan ingenting med... "a very few pretty large stars excepted".



Herschel tänkte sig en öppning eller ett hål på åtminstone fyra graders bredd mot Skorpionens stjärnbild.

* **I dag vet vi** ju att dessa hål i själva verket är interstellära gas-och stoftmoln som skymmer den bakomliggande stjärnrikedomen, men om detta interstellära medium hade Herschel och hans samtida inte en susning. Det är först de senaste hundra åren som kolsäckarna fått sin förklaring.

* **Numera talar vi** här på engelska om The Great Rift eller The Dark Rift - ibland kallar vi formationen för "den stora sprickan" på svenska - och när stoftmolnen är som mest påfallande kan de se ut så här - som på en lysande nattstudie av Vintergatans sträckning signerad vår framstående astrofotograf **Göran Strand**,



Östersund:

* **Hur förklarade** Herschel det han såg?

Nära hålets västra sida ligger den rika stjärnhopen M80. Herschel trodde rentav att dessa stjärnor ursprungligen härrörde från hålet, som de alltså dragits in från.

Citat:

"... would almost authorise a suspicion that the stars, of which it is composed, were collected from that place, and had left the vacancy".



Samma

fenomen, samma typ av hålighet såg Herschel i närheten av M4, en annan klassisk stjärnhop.

Jag kan inte förneka att jag gillar hans, med utgångspunkt från vad han kunde veta, eleganta teori. Den hade förstås vunnit i styrka om han kring ALLA den gången kända klotformiga stjärnhopar kunde hitta öppningar/håligheter, men det gjorde han inte.

Det notabla tycker jag annars är att Herschel här ser kosmiska fenomen som skett över mycket lång tid. Stjärnvärlden var inte given fix och färdig, vilket inte heller Herschel, **Immanuel Kant**, **Thomas Wright** m fl 1700-tals-profiler trodde på. Men det Kant filosoferade över i sin länsstol framför den mysiga brasan, fångade Herschel och **Caroline Herschel**, systemen, upp under långa, kalla, eländiga, besvärliga, observationsnätter.

Intressant är förresten att William Herschels stjärnlodningar nu kan attackeras i ett dataprogram signerat [Todd Timberlake, en datakunnig Herschel-intresserad](#) som tillåter oss gå i Herschels fotspår - men också att motbevisa honom med utgångspunkt från dagens kunskap. Axiomen från 1785 (stjärnor är lika ljusstarka och ligger lika långt varandra, Herschels teleskop kunde nå stjärnsystemets gränser etc) skulle ju Herschel dessutom själv omvärdera in på 1800-talet.



Inga nya rymdsonder 2012

På sin [informativa blogg om rymdsonder](#) berättar **Kari Aartojärvi** något ganska överraskande, att inga rymdsonder är projekterade för att sändas upp 2012. Vi får "nöjas" med det som är på gång, och fyra projekt lockar onekligen: * **Tvillingsonderna** GRAIL-A och GRAIL-B går just nu in i omloppsbanan runt månen.

* **Rymdsonden Cassini** flyger väldigt nära Saturnusmånen Enceladus i mars, april och i maj. Avståndet är endast 75 kilometer.

* **I juli har rymdsonden Dawn** fått nog av asteroiden Vesta och drar vidare mot dvärgplaneten Ceres.

* **6 augusti landar** Marsfordonet Curiosity.

Fin julklapp i Heidelberg

Nu har vi fått en ny astronomisk turistfälla - [Haus der Astronomie i Heidelberg på klassisk Königstuhladress](#). Bygget står nu färdigt och har nyligen invigts.

Detta kommer verkligen att bli ett hem för regionens astronomiintresserade, skolor, kindergården, planetarium, workshops, föreläsningar, här kommer att bedrivas en intensiv utåtriktad verksamhet.

Huset har formen av en spiralgalax.



ESA räddar Vatikanens rara böcker

Det är alltid roligt att för omvärlden berätta om astronomins direkta nytta.



► I fjor kunde vi t ex omtala hur cancerpatienter kan få nytta av astronomers upptäckt av tungmetaller som utstrålar lågenergielektroner när metallerna utsätts för röntgenstrålar vid specifika energinivåer - en forskning som bl a haft med svarta hål att göra. På jorden kan denna forskning bidra i kampen mot tumörsjukdomar.

► För några veckor sen kom en annan intressant nyhet, hur [ESA:s sofistikerade satellitbildsarkivering kan hjälpa Vatikanens stora bibliotek](#) att digitalisera alla

rara böcker och manuskript i samlingarna.

Systemet med FITS ("flexible image transport system") används för att lagra tjugo år gamla bilder och data från rymden, och samma FITS-teknik testas nu i Rom. Vatikanbiblioteket tillkom 1475 och har en del rart nästan 2000-årigt material. Varje gång det plockas fram, riskerar det att förstöras, och här medför satellittekniken en sorts "vinn-vinn"-princip: Vatikanens rariteter blir lättare tillgängliga för omvärlden digitalt samtidigt som originalen kan bevaras utan att plockas fram och utsättas för dålig luft, onödigt ljus m m.

Förr brukade vi skryta med teflonpannan för att visa på rymdfartens oerhörda nytta. Sen har vädersatelliter, GPS m m visat vägen för mänskligheten, och nu griper rymdteknik och astronomiforskning in mer och mer konkret i vår vardag.

Tack för idag!



[W-källa...](#)

2 kommentarer

Anna-Mi

Vatikanbiblioteket har varit föremål för olika sorters överföringar av olika sorters urkunder till film eller senare till digitala format sedan 1907, kollar du inte dina källor längre? :-) Här en intressant artikel:

<http://www.vaticanlibrary.va/home.php?>

[BC%3D11%26ling%3Deng%26pag%3Dufficio_fotografico](http://www.vaticanlibrary.va/home.php?BC%3D11%26ling%3Deng%26pag%3Dufficio_fotografico)

ulfr

Tack för tipset!

Jag har surfat runt en del och imponeras över servicevilligheten från Vatikanbibliotekets sida. Men poängen är väl med "satellitarkivet" - om jag förstår ESA och Vatikanfolket rätt - att med detta pilotprojekt förverkligat full ut, kan jag sitta hemma i min kammare och plocka upp astronomiska godbitar i min dator för lärda studier. Nu måste jag åka till Rom för att ta fram t ex mikrofilmrullarna ungefär som vi gjorde på KvP/Sydis arkiv när vi ville titta i gamla lägg.

En del av dessa mikrofilmer är förmodligen dessutom gjorda på nitrat och extremt brännbara,.

Tisdagen den 3 januari 2012

Salubrin ingen lösning...

Men planeter kan överleva expanderande solar!

Till elementa i skolboksastromin hör att när solen om fem miljarder år sväller till en röd jätte, förintas alla de inre planeterna Merkurius, Venus och jorden.

Det börjar med lite brännsår och solsveda (det räcker inte i längden att bada med Salubrin!), fortsätter med att oceanerna kokar bort och i slutstadiet att allt förångas i helvetisk värme. Exit jorden.



Måste det gå så?

Nej.



[En helt ny](#)

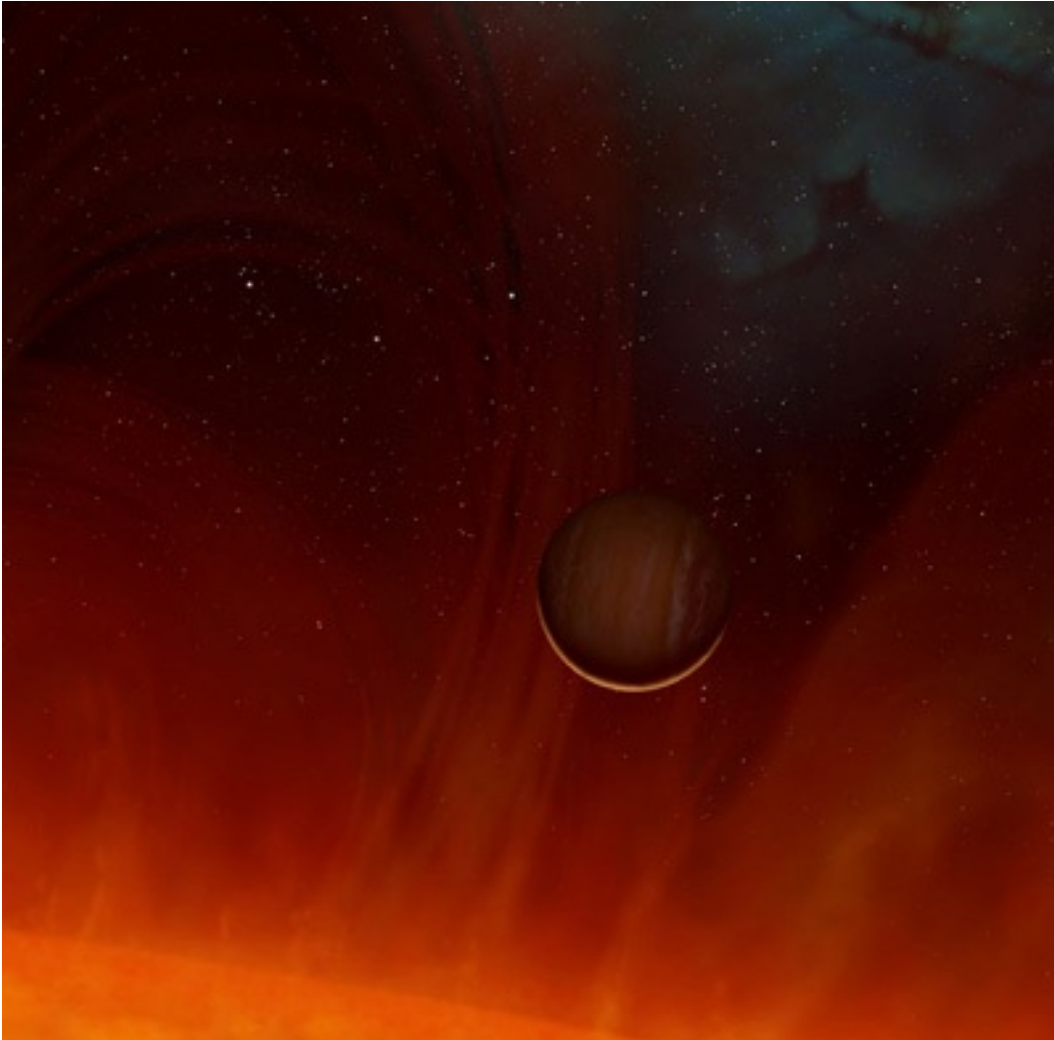
[rapport](#) i *Nature* signerad franske astronomen **Stéphane Charpinet** (t v), verksam vid Université de Toulouse, och hans team visar med hjälp av Kepler-sonden vad som försiggår runt den variabla stjärnan KIC05807616. De intrikata ljusförändringarna pekar på att här finns två till B-subdvärgen extremt närbelägna planeter (1 procent av avståndet solen-jorden) med rotationsperioder runt stjärnan på 5,8 respektive 8,2 timmar.

Scenariot - med en del frågetecken - ser ut så här:

- ▶ **Stjärnan har en gång** gått igenom den röda jätte-uppsvällningen. B-dvärgen är vad vi har kvar i dag.
- ▶ **De planeter vi ser i dag** överlevde mötet med den svällande stjärnatmosfären för 18 miljoner år sen.
- ▶ **Dagens exoplaneter** kan vara tidigare gasjättars hårda kärnor - gasjättarna drogs in mot huvudstjärnan och skalades av sina yttre gaslager.
- ▶ **Alternativet är, kan man tänka, att vi ser** nyskapade planeter av resterna efter planeter som förstördes i stjärnexpansionen.

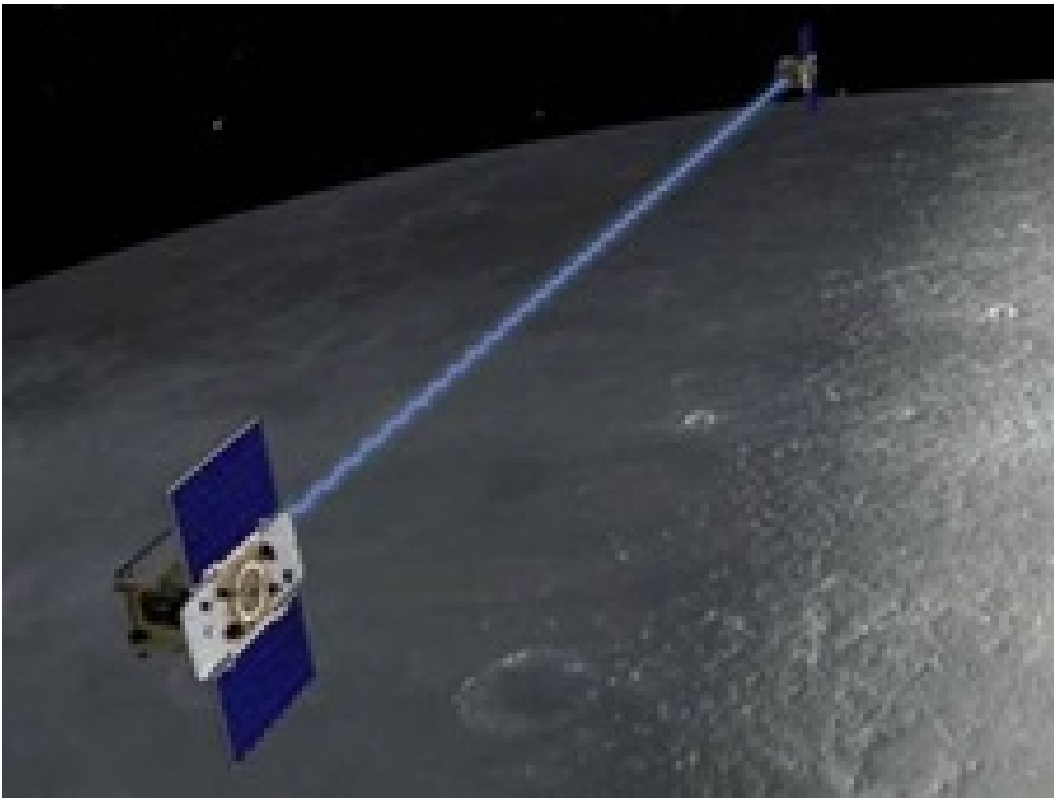
Som vi ser så betyder inte den franska studien att liv kan ha överlevt där ute, men solens utvidgning en gång behöver inte nödvändigtvis betyda död och förintelse i en vidare kosmisk bemärkelse. En del planeter är segare och motståndskraftigare än vad skolböckerna antyder.

Så här tänker sig en rymdkonstnär mötet solen-jorden om 5 000 000 000 år:



GRAIL-sonderna på plats

De tandemflygande mångravitationsutforskande dubbelsonderna GRAIL-A och GRAIL-B har nu kommit på plats runt månen. Snyggt jobbat av NASA, säger jordborna.



Richard Dawkins i NYT-video



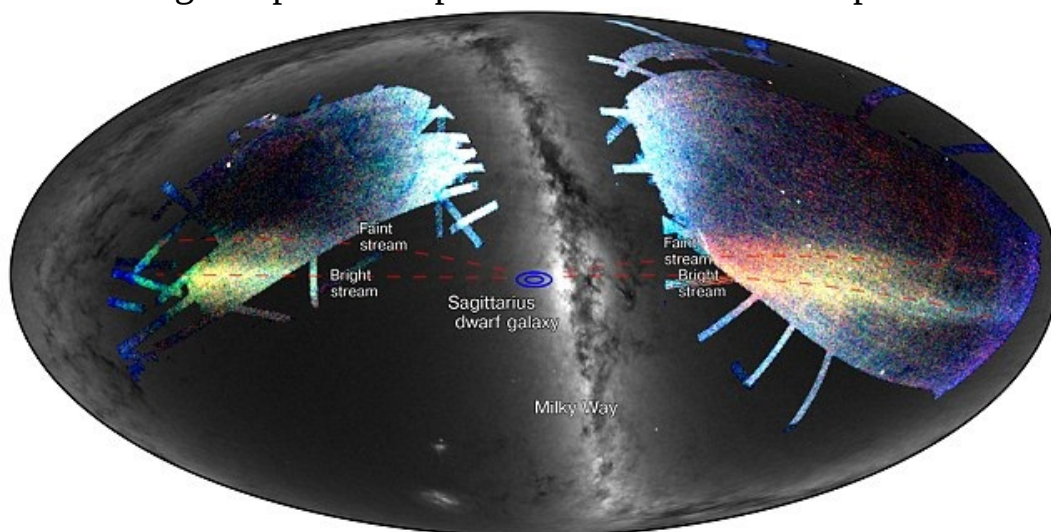
I höstas intervjuades **Richard Dawkins** (t v) av *New York Times*, och [i denna femminuters intervju](#) berättar en av världens ledande biologer och ateister i dag att

han aldrig hade teleskop som liten. Däremot har han ett teleskop nu, ett teleskop som han knappt kan använda på grund av ljusförhållandena i Oxford.

Dawkins är författare av flera debattglada klassiker och han berättar med stor glädje att han föredrar att föreläsa i det amerikanska Bibelbältet före New York och San Francisco. Tuggmotståndet är, skulle man kunna tro, större i den amerikanska södern, men Dawkins möts alltid där av stor publik och stående ovationer. Vilket för honom bevisar att det i USA finns betydligt fler icke-religiösa än vad vi vanligtvis tror via media.

Kannibalhövdingen Vintergatan

Det är med dagens astronomer som med dagens detektiver: De lägger hela tiden pussel med brottstycken ur den så kallade verkligheten. Till sist framstår en helhet. brottet kan förklaras och den skyldige utpekas. Kosmos är en enda stor brottsplats! Vintergatans brott? Vår hemmagalax är en grym härskare i vår del av kosmos, en härskare som inte tvekar att äta upp smågalaxer eller slita tu dem. Det senare har [två Cambridge-astronomer Sergey Koposov och Vasily Belokurov fått helt klart för sig](#) sen de på sydstjärnhimmeln fångat in två avslitna armar från Sagittarius-dvärgen som ovanligt väl passar ihop med motsvarande armar på norra himlavalvet.



Efter infångandet för miljarder år sen har dvärgen tappat hälften av sina stjärnor och gas/stoft-moln.

Det är ingen sinekur att studera den här typen av himlafenomen. Forskarna har haft 13 miljoner stjärnor att ta itu med genom kartläggningsprojektet Sloan Digital Sky Survey (SDSS-III).

► **Resultatet visar** på respektive stjärnhimmel en tvådelad, gaffelformad stjärnström.

► **Ålderskillnad noteras:** de ljusare strömmarna är yngre än de mörkare; detta framgår av strömmarnas respektive innehåll av metaller som bara kan ha bakats inuti tidigare stjärnor.

Växelverkan mellan galaxer i kosmos sker hela tiden, och mindre galaxer utsätts för

enorma tidvatteneffekter av större grannar. Det är inte heller osannolikt att den mörka materien - den okända mörka materien - spökar i sammanhanget.

PS.

Eftersom **Francisco Goya** uppmärksammas just nu på Malmö konsthall, går det inte komma förbi en av hans hemskaste bilder (visas dock inte i Malmö) - den med Saturnus som äter sina egna barn. Som allegori över kannibalismen i universum duger den väldigt bra:



Slut för i dag...

.. men vi återkommer snart med senaste nytt från ovan där. Mest aktuellt för oss

amatörer är väl meteorsvärmen kvadrantiderna, men tyvärr är väderutsikterna i Sveriges Chic..., förlåt jag menar Malmö. dåliga.



[W-källa...](#)

Onsdagen den 4 januari 2012

Närbild av Omeganebulosan

Ibland kan vi inte se skogen för alla träd - jag är lite osäker på [var exakt i M 17 som dagens ESO-bild är fångad](#). Med hjälp av ESO:s jätteteleskop VLT tränger vi så långt in i nebulosan att vi nu kan vi se de stofffyllda, rosafärgade centrala delarna av Omeganebulosan - en av Vintergatans så kallade stjärnbarnkammare fylld av gasmoln, stoft och nyfödda stjärnor.

En bra gajd till bilden är de bägge mörkare "kolsäckarna" t h - kolla med denna notis understa bild, VST-vidvinkelbilden, så tror jag vi är hemma i den kosmiska geografin.



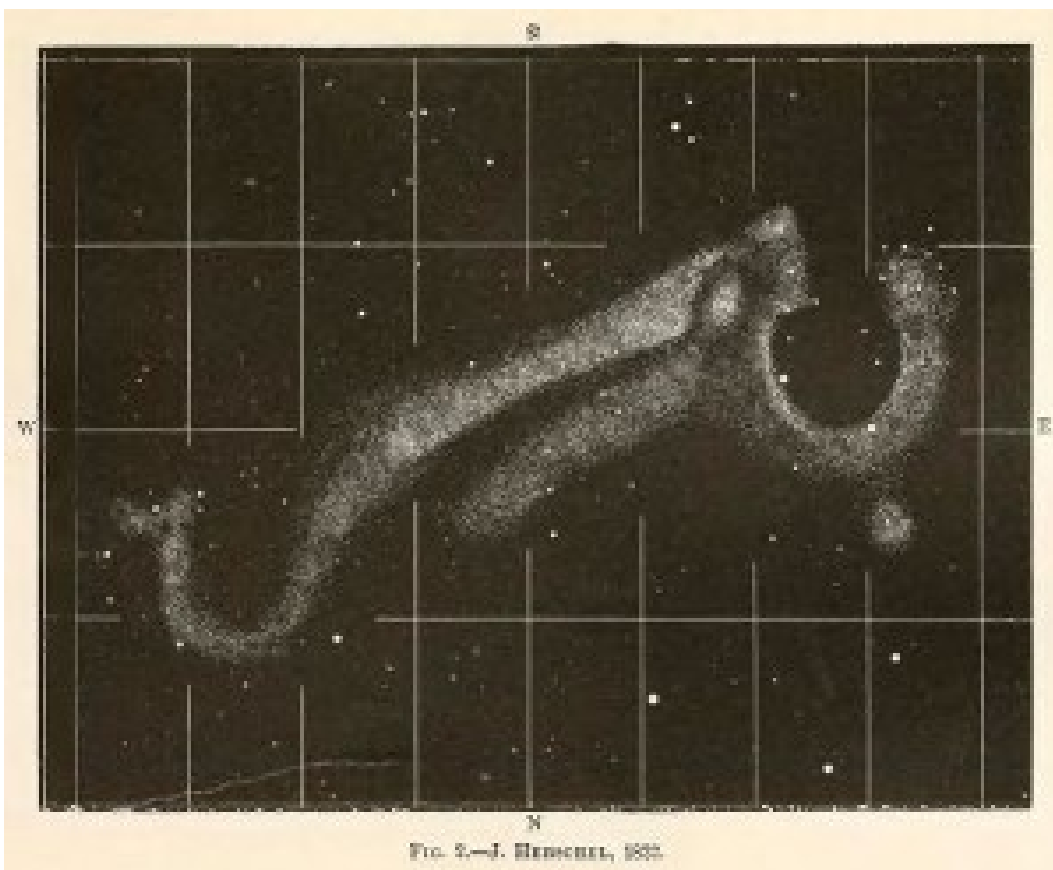
► **Nebulosan är belägen** 6500 ljusår bort i stjärnbilden Skytten och är ett populärt observationsmål för astronomer, den upplysta gasen med omgivande stoft är en av de yngsta och mest aktiva områdena för skapandet av unga, massiva stjärnor..

► **Bilden är en av de första** som har producerats som en del av ESO:s program Cosmic Gems ("Kosmiska pärlor") som syftar till att producera astronomiska bilder för undervisning och för att väcka allmänhetens intresse. I detta program används observationstid som annars gått till spillo eftersom väderförhållandena ansetts vara för dåliga för vetenskapliga observationer. Istället tar man bilder på intressanta, spännande eller visuellt tilltalande objekt. Data görs även tillgängligt för professionella.



Studiet av M17 har en lång historia. **William Herschel** trodde på 1780-talet först att den gick att upplösa i enskilda, mycket avlägsna stjärnor, men den tesen övergav han och insåg att M17 var en riktigt nebulosa bestående av en "luminous fluid" eller "interstellar aether", som möjligtvis kom att kontraktera och bilda en stjärnhop.

John Herschel, sonen, såg nebulosan så här 1837 från Sydafrika, och vi förstår varifrån tillnamnet Hästskonebulosan kommer:



Jämför Herschels teckning med astrofotot från Lick-observatoriet 1899 (fotograf **James E Keeler**) och vi förstår en annan sak: Om vi står på huvudet så begriper vi samtidigt varför nebulosan kallas Svanen-nebulosan! Kärt barn etc etc.



ESO:s vidvinkliga VST-instrument tog härom året denna bild:



En fräsig Kvadrantid

Denna snygga Kvadrantid med rökspar fotograferades i morse av den engelske amatörastronomen **Pete Lawrence**, Selsey. Hans bild finns på www.spaceweather.com liksom många andra förnämliga bilder:



När pensioneras teleskop?

Ett tag trodde vi väl alla att tiden runnit ut för alla de gamla klassiska teleskopbjässarna, inte minst för dem borta i USA. Men med den adaptiva teknikens hjälp har de startats upp igen pö om pö.

► **Hooker-teleskopet på Mount Wilson** låg i malpåse 1986-1994 men har väckts ur slummern igen.

► **Även Yerkes-observatoriets 40-tumsrefraktor** i Chicago - världens största - har dammats av, och forskarna synar bl a gamla stjärnhopars egenrörelser. På Yerkes finns över 100 år gamla plåtar att jämföra med! På observatoriet är

arkiverat nästan 200 000 fotografiska direktplåtar och spektra.

Viket får mig att undra: Vad händer med alla de svenska teleskopen? T ex Schmidten på Kvistaberg?

Hon gör mig matt!

Jag blir helt matt när jag läser vad Harvard-professorn, partikelfysikern **Lisa Randall** gjort och håller på med.

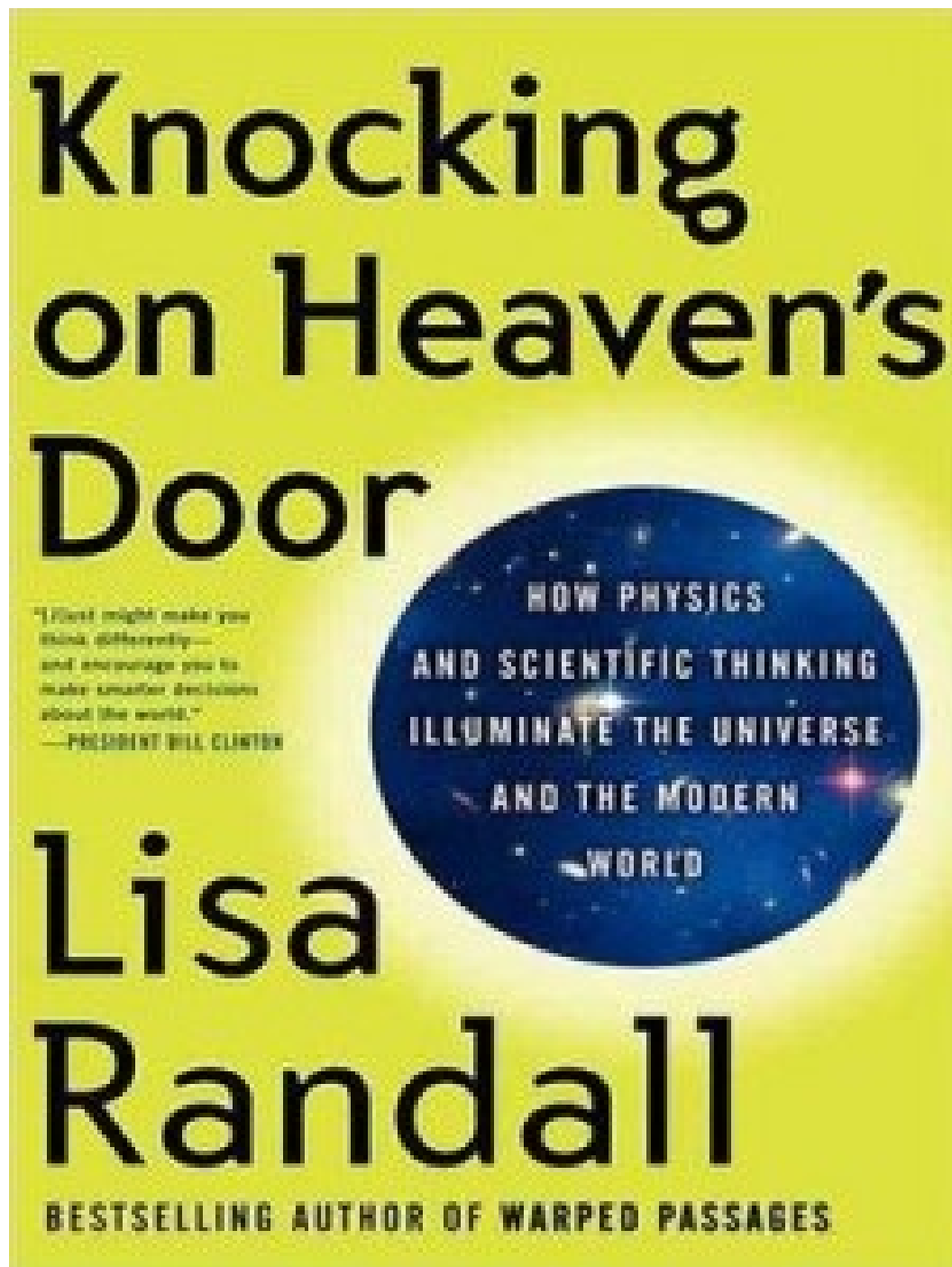


[Hennes CV kan mätas i ljusår](#), och nyligen - 1 januari - intervjuades hon på CNN om vad som fattas i USA:s grundforskning just nu och vad hon trodde om liv på andra planeter. Randall är ovanligt skeptisk till våra möjligheter att hitta liv samtidigt som hon inte utesluter att det verkligen finns livsformer där ute. En sund skepticism, tycker jag.

Lisa Randall är ett av kosmologins affischnamn i dag och det förvånar bara att hon aldrig syns till på Kunskapskanalen eller på de svenska bokhandelsdiskarna. Skadan kan säkert tas igen.

Lisa Randall är ofta med på listor över "Världens 100 mest inflytelserika personer".

Randalls senaste bok heter *Knocking on Heaven's Door*.



Och så har hon skrivit en opera och är inte ett dugg rädd för att överbrygga de två kulturerna.

En lurig bild

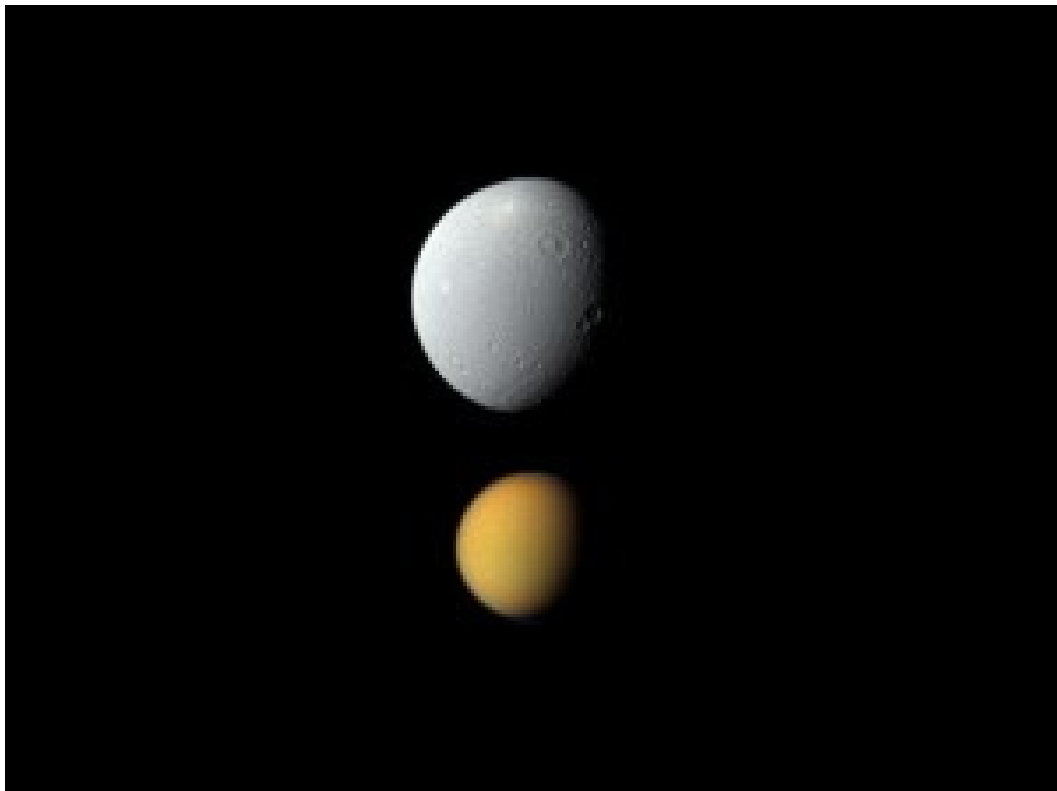
Från NASA:s Cassinisond ramlade härom dan in Saturnusmånarna Titan (den mindre månen) och Dione på samma bild, i något som sägs vara någerlunda rättvisa

färger.

Men:

Bilden ljuger!

Titan är betydligt större än Dione, 5150 km tvärsöver vs 1123 km. Månarna ligger förstås på helt olika avstånd, Titan är nästan tio ggr längre bort från Cassini-sonden än Dione.



Nu gör vi en konstpaus (igen)



[W-källa...](#)

Fredagen den 6 januari 2012

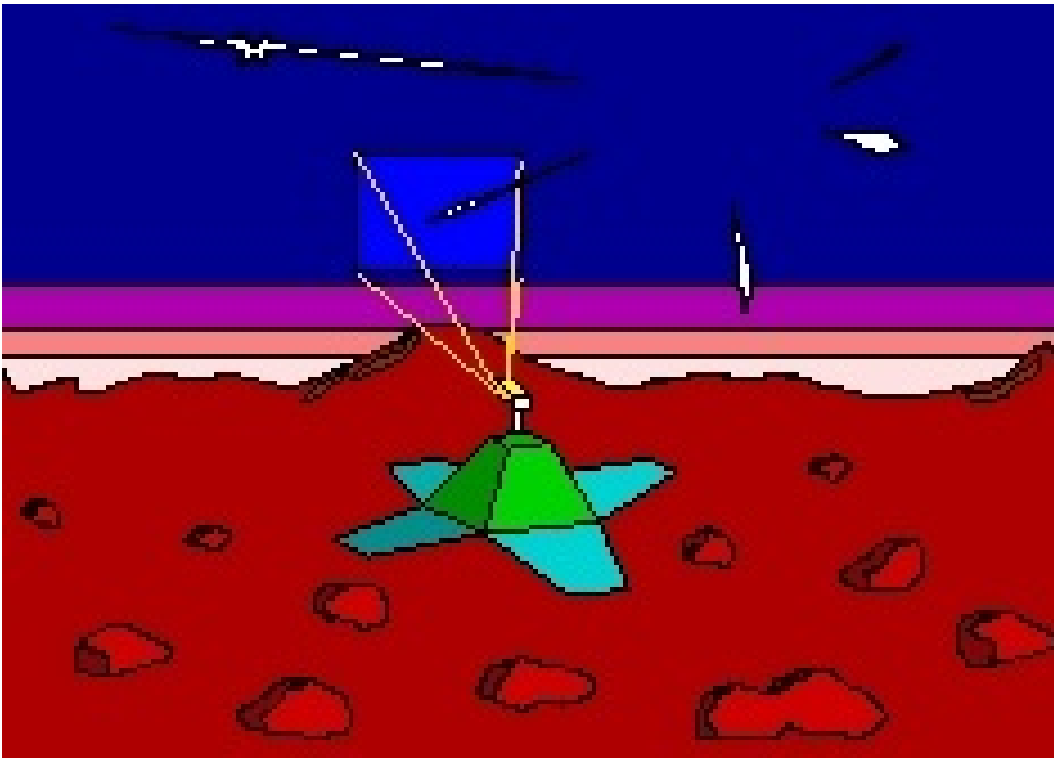
Meteoror i Mars atmosfär

Då och då rapporterar vi om märkliga direktobserverade meteoritnedslag på t ex månytan, men har våra rymdsonder nånsin dokumenterat en meteor i en annan planets atmosfär? Meteorhistoria MÅSTE ha skrivits 7 mars 2004 då den numera dödförklarade Spirit-rovern på Mars såg något oerhört spektakulärt i den röda planetens tunna atmosfär (glöm inte klicka/dubbelklicka på bilderna nedan):



Meteoren flammade upp, dokumenterades av Spirit och bilden skickades tillbaka till jorden. Voila!

Ett tag trodde forskarna att det som sågs var en förlupen Viking-sond som krånglat sig in i Mars lägre luftlager, men det visade sig snabbt att meteoren har med restpartiklar från kometen 114P/Wiseman-Skiff att göra. Och det är helt klart så att eventuella astronomer på Mars har helt andra meteorsvärmar att syssla med än våra jordiska svärmar. Radianten för denna Mars-meteorsvärm ligger i Cepheus, vilket gjorde att man förutspådde en ny svärm för 20 december 2007. Hur det gick vet jag inte.

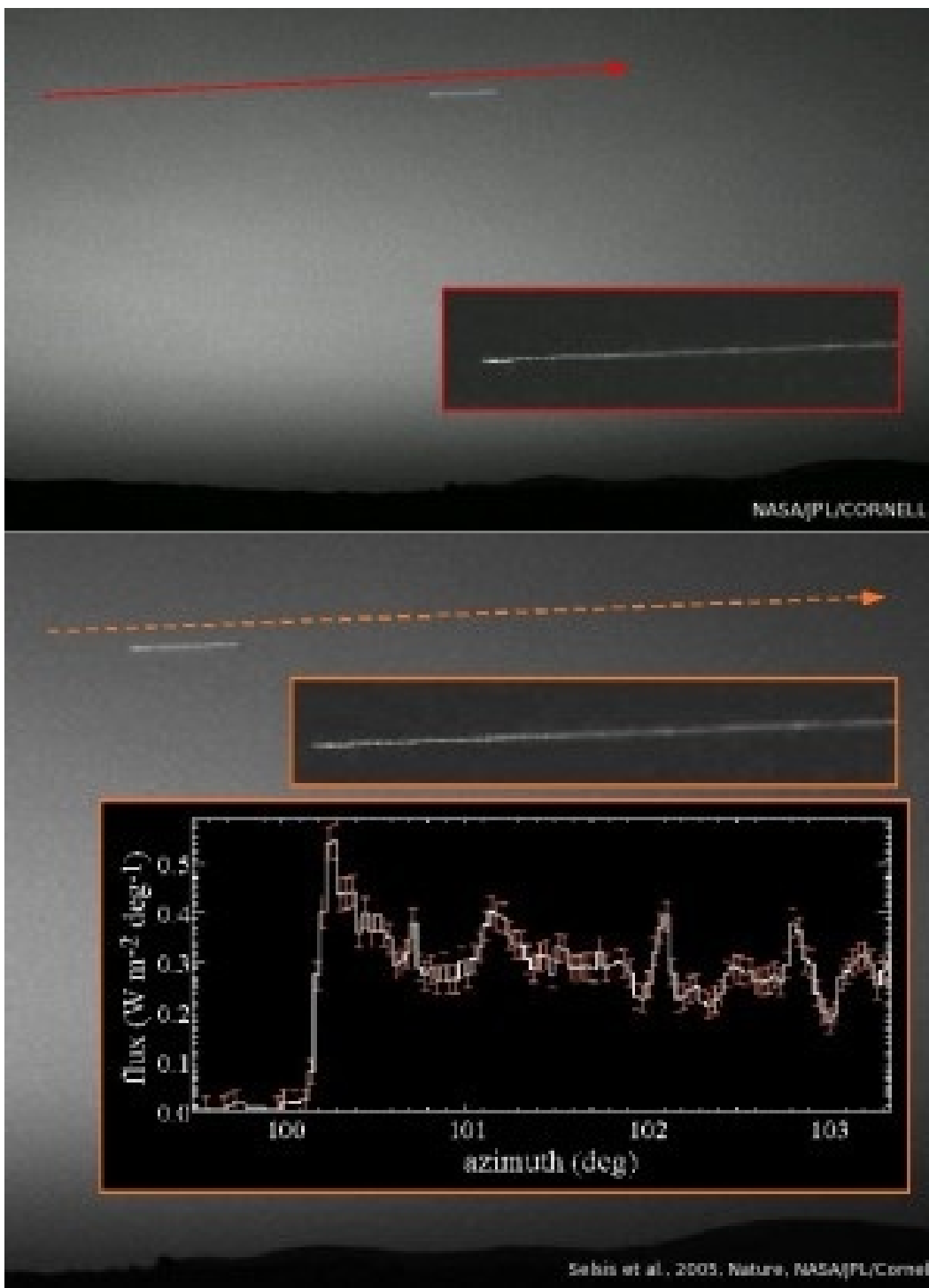


Det forskas en hel del i dessa sannolika Marsmeteoriter, och skojigt nog figurerar den i dag i Florida verksamme, lundautbildade professorn **Bo Gustafson** i flera rapporter. En ofta citerat skrevs i *Icarus* 1996 med Bo som en av medförfattarna (de övriga var **Lars G Adolfsson** och **Carl D Muray**), och till en av hans många specialiteter hör "singel och sand" i den interplanetära världen.

Icarus-rapporten [har titeln "The Martian Atmosphere as a Meteoroid Detector" och abstractet avslutades](#) så här: " We suggest that future missions to Mars should include meteor observation programs which would permit direct measurements of the meteoroid complex in another region of the solar system as well as providing important information on the structure and time variability of the martian atmosphere."

► [En bra sammanfattning om vår kunskap om Mars-stjärnfallen för några år sen finns här](#), där det bl a konstateras att den tunnare Mars-atmosfären, det lägre trycket och de inträngande meteoridernas lägre hastighet inte spelar så där väldigt stor roll för hur ljusa meteoriter kan bli där jämfört med här på jorden (kan slå på + 0,5^m).

► Mars-meteorerna bör flamma upp på en höjd av 50-90 km, bara 10-20 km lägre än i jordatmosfären.



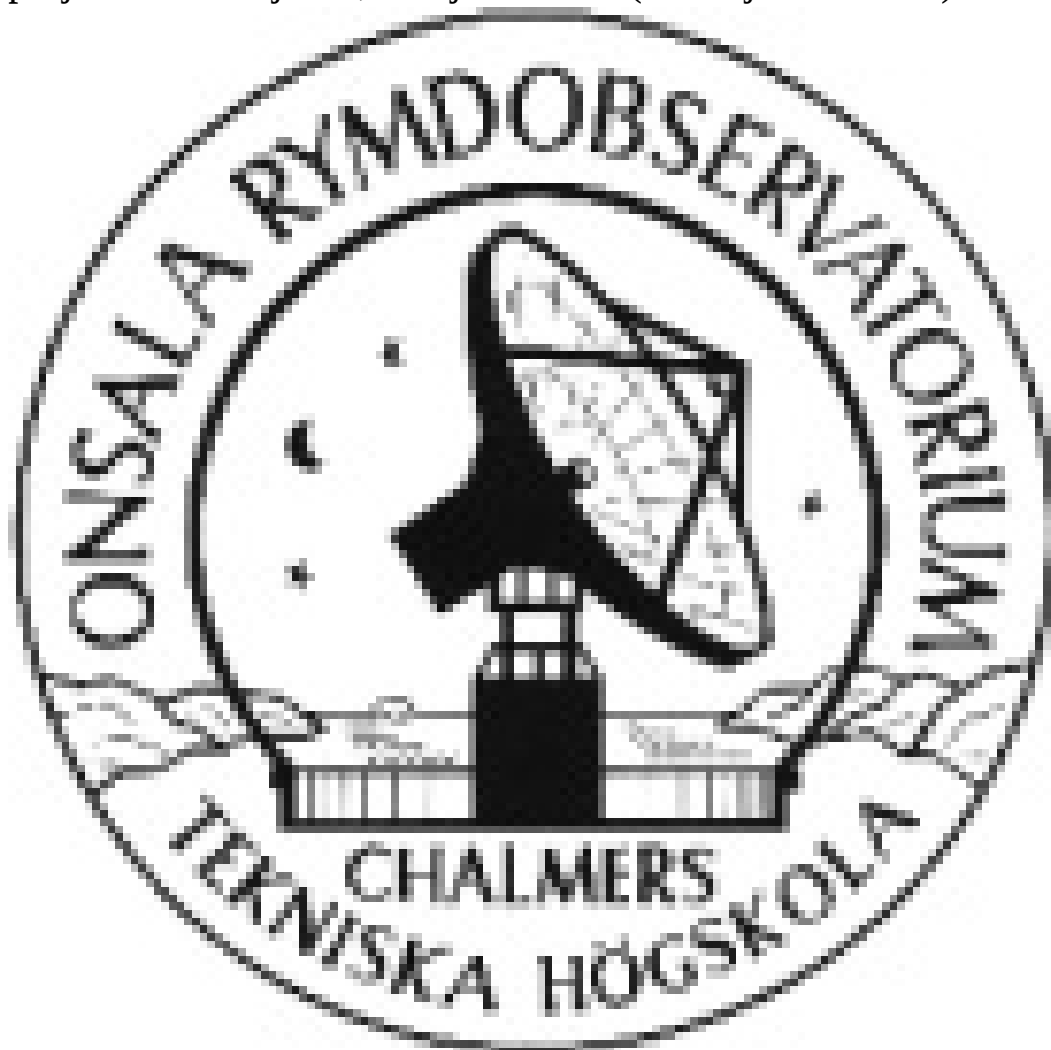
Även astronomer knutna till Armagh Observatory på Nordirland har kunnat identifiera Mars-svärmar genom att kolla data från sonden kallad Mars Global Surveyor (MGS). [Apostolos Christou - vilket härligt namn! - leder forskningen här](#), som fokuseras till meteorider ursprungligen hemmahörande hos kometen 79P/du Toit-Hartley.

Förhoppningar uttalas då och då att ESA:s kommande ExoMars-landare (2016-2018) ska få till uppgift att även hålla koll på Mars-meteorerna.

En kick för europeisk radioastronomi

Det europeiska [samarbetet inom radioastronomi kallat RadioNet, där Onsala rymdobservatorium ingår, får nytt stöd från Europeiska kommissionen](#). Ett nytt

projekt har beviljats 9,5 miljoner Euro (85 miljoner kronor) för de närmaste åren.



◆ **Projektet**

RadioNet3 kommer att samordna radioastronomin i Europa och runt om i världen under de närmaste fyra åren. Det blir en fortsättning av två tidigare EU-projekt, men också ett språng framåt.

◆ **I projektet ingår satsningar** på observatoriet ALMA i Chile samt på vägvisare för radioastronomernas nästa generations teleskop, det gigantiska SKA (Square Kilometre Array).

◆ **Huvudsyftet med det nya projektet** RadioNet3 är att maximera användningen av Europas 18 toppmoderna radioastronomiska anläggningar, bland dem teleskopen vid Onsala rymdobservatorium i Sverige och 100-meters-radioteleskopet vid Max Planck-institutet för radioastronomi i Effelsberg, Tyskland.

Hans Olofsson är föreståndare för Onsala rymdobservatorium, vars del av RadioNet3 uppgår till cirka 6,5 miljoner kronor fram till 2015.

- RadioNet har genom åren spelat en mycket viktig roll för utvecklingen av europeisk radioastronomi. Nu får vi möjlighet att fortsätta att vässa våra teleskop och förbereda inför framtiden med SKA.

Max Planck-institutet för radioastronomi (MPIfR) i Bonn leder 27 samarbetspartners i Radionet-konsortiet, som sammanlagt består av 24 nyckelaktörer inom radioastronomi i Europa, samt ytterligare tre från Sydkorea,

Australien och Sydafrika.

Patron Esping räknar

Från och till håller jag på och samlar mig till en artikel i *Piraten Posten* om **Fritiof Nilsson Piraten** och astronomin.



En bra början är *Bock i örtagård*, där om inte astronomins moder så astronomins hjälpsamma musa, matematiken, diskuteras.

Patron Esping kunde ju varken läsa eller räkna men han fattade så mycket av bråk att två halvvar var lika med en hela.

Jag kallar detta för "Espings naturmetod".

Det var Esping som på krogen fick frågan av kyparen om han skulle ha whisky eller konjak.

- Det gör de samma, bara du kvickar dig.

Stav möter spiralarm

Ungefär där Vintergatans stav möter spiralarmen [i sydkonstellationen Norma/Vinkelhaken har forskare mitt i det svårgenomträngliga stoft/gas-töcknet](#) identifierats stjärnhopen Mercer 81. Har finns en hel del Wolf Rayet-stjärnor och minst en superjätte i A-klassen.

► **Avståndet från** Vintergatsplanet $11 \pm 2 \text{ kpc}$ ► **Hopens ålder** $3.7 + 0.4 / - 0.5 \text{ Myr}$

► **Klotmassan** $> 10^4 M_{\odot}$

Vid brytpunkter av detta slag i en galax brukar intensiv stjärnbildning uppstå.

Ljus supernova

[Astronomers Telegram, proffsens larmcentral, berättar](#) att en misstänkt supernova har upptäckts av det ryska MASTER-programmet, fyra bågsekunder från galaxen J061730.07+354040.9.

Denna OT, "optiska transient", har en upptäckarmagnitud på 14.5^m . Ingen asteroid har sin position just på de utpekade himmelskoordinaterna.

Bilden från 28 december ser ut så här:



2012 - jubiléernas år

Tycho Brahe-sällskapet firar senare i vår sitt 75-årsjubileum, men ett annat jubileum står också för dörren:



ESO:s 50-

årsfirande!

Efter kriget tog planerna på ett stor alleuropeiskt sydobservatorium sakta men säkert form, och 1962 var det dags att dra igång på allvar.

En bra [sajt om vad som väntar finns här](#).

När det gäller vårt eget jubelfirande kan jag berätta att jag just nu har mailkontakt med historikerna knutna till Lick-observatoriet, Mount Hamilton, i Californien, där vårt sälls kaps grundare **Knut Lundmark** ju var verksam en längre tid. Bl a utlovas jag få inscannat lite material från de loggböcker där Lundmark skrev in sina observationer.

Lundmarks brevväxling med Lick var intensiv - här finns ett sextiotal brev bevarade - och denna brevväxling upphörde inte förrän 1958, då han avled. Lick spelade lika stor roll i hans vetenskapliga liv som tiden på Mount Wilson.



[W-källa...](#)

Lördagen den 7 januari 2012

PS till W-blogg nr 2 2012:

Herschel i Huddinge

Tack till Stockholmskompisar som påpekar att **William Herschels** berömda snittbild genom Vintergatan förvandlades till konst 1986-87 och sen dess fått pryda Huddinge järnvägsstation:



Skaparen bakom mästerverket var **Nils G Stenqvist**, som uppenbarligen var fascinerad av mönster som går igen i djur-och naturlivet, i stort och smått, inte minst spiralformen som förenar snäckan med galaxen.

Stenqvist var en tid professor på Konstakademien, inte i skulptur utan i grafik, och han levde åren 1934-2005. Då och då syntes han faktiskt ställa ut i det skånska gallerilivet, men det var sällsynta nedslag. Från Skåne (Vånga) kom i alla fall graniten till snäckan på bilden!

Huddinge-utsmyckningen finns i den breda gångtunneln och kallas "Du har tid!", den är utförd i sten, emaljerad plåt och målat stål.

På väggarna i trappan finns långsmala emaljer, som tillsammans med de blå grindarna och färgsättningen av cementmosaiken vid hissarna samverkar med skulpturen.

Till ett av Stenqvists hedersuppdrag hörde att smycka diplomerna till ett par

Nobelpristagare. Så här såg diplomet till fysikpristagaren, de kosmiska röntgenkällornas förste upptäckare **Riccardo Giacconi** ut 2002:



► **Stenqvist studerade** vid Konstakademien 1956-1961, Royal College of Art, London 1958, i Frankrike och Grekland. Tryckare. Biträdande lärare på Konstakademien 1963-1973. Professor i grafik vid Konsthögskolan i Stockholm



1973–1983.

► **Uppdrag:** Ordförande i NUNSKU 1969 - 1973. Ledamot av Konstakademien 1971. Ledamot av postens Konst och programråd. Posten Frimärkens konstnärlige rådgivare. Vice ordförande i Sveriges Allmänna Konstförening. Medlem i IX-gruppen 1964-1999 och i Konstnärshusets grafikgrupp.

► **Han har målat landskap** och stilleben, i olja, men även i akvarell och tempera. Han har varit en av de allra viktigaste drivkrafterna för den moderna svenska grafikens utveckling och för att våra grafiska bildvärldar har fått internationell genomslagskraft. Mest av allt har han kanske, med sina egna, tidiga experiment, flyttat fram positionerna för färggrafikens olika möjligheter.

► **Stenqvist förekom** i en rad samlingsutställningar, i de flesta länder i Europa, i gamla Sovjet, USA, Kanada, Kuba, Mexico, Sydamerika, Afrika, Australien, Nya Zeeland, Japan.

► **Offentliga utsmyckningar av Stenqvist** finns på Marinbasen Muskö, Långbro och Huddinge sjukhus, Universitetsbiblioteket Linköping, Tingsrätten Östersund, Norrlandsoperan Umeå, Riksmuséet Stockholm, Kungliga biblioteket. Och så då Huddinges pendeltågsstation.

► **Han är representerad** på Moderna Muséet i Stockholm, Nationalmuseum i Stockholm, runt om i Sverge, konstmuséerna i Dresden, Hamburg, Lybeck, Tbilisi, Reykjavik, British Museum, Victoria and Albert i London, Santiago de Chile, H.M.K. samlingar, Göteborgs Konstmuseum, Malmö Museum, samt i USA.

Läget på exofronten

När vi avslutade 2011 hade forskarna upptäckt sammanlagt 716 bekräftade exoplaneter. Samtidigt hade de 2326 kandidater att ta ställning till.

In på nyåret har fyra nya "exo:s" hittats: HAT-P-34b, HAT-P-35b, HAT-P-36b, HAT-P-37b

Merkurius-meteoriter på jorden?

Hittills har vi hittat ett 60-tal meteoriter på jorden, som med största sannolikhet härrör från Mars, och nu dyker frågan upp: När hittar vi en meteorit från Merkurius?

Sky and Telescope hänvisar till [en rapport från 2008](#), som diskuterade förutsättningarna då: Att nedslag, impacts, på Merkurius medger att material slungas ut i en långt större rekylhastighet än planetens flykthastighet. Detta bör medföra att det på jorden i dag finns stenbitar från Merkurius, kanske i en mängd 30 procent av Mars-fynden.

En tjugig bulls eye-smäll på Merkurius som orsakade den unga kratern Mena, kan ha skapat massor av splitter, "ejecta", som slängts ut i den interplanetära sfären och



nått även oss:

Bilden ovan kom från MESSENGER i november i fjor, och avsändare var NASA/Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Carnegie Institution of Washington.

S A Andrée - astronomen!

Ur **Per Collinders** lilla översikt om astronomiska avhandlingar, rapporter med mera i Sverige 1881-1898 framgår att den misslyckade Nordpolsfararen **S A Andrée** författade ett aktstycke med titeln "Iakttagelser öfver luftelektriciteten under solförmörkelsen den 19 Aug 1887".

Buzz siktar mot Mars



Buzz Aldrin, vår gamle (81!) månfarare med svenskrötter, diskuterar i [en nätkrönika i Huffington Post](#) temat "[American Space Exploration Leadership — Why and How](#)" och han hymlar inte om att det är Kina och dess månprojekt som spökar.

USA:s chans att rycka åt sig initiativet är bemannade expeditioner var 26:e månad till Mars, och Aldrin berör bl a NASA:s respektive den privata sektorns uppdrag inför den komplicerade uppgiften. Det handlar om bränsle, det mest rationella sättet att landa på Mars, strålningskyddet för besättningen m m.

I Aldrings Mars-vision har NASA placerat ett "cycling mother ship" som en mellanstation mellan jorden och den röda planeten.

(Tack till **Bertil Falk** som hittade artikeln på nätet.)

Råkurr i luften?



Det är alltid kul när astronomer bråkar, och ligger det inte ett nytt råkurr i luften mellan **Mike Brown**, den amerikanske dvärgplanetupptäckaren, och spanjoren **J L Ortiz**, som Brown ju närmast anklagat för att hackat sig in i amerikanernas (i och för sig offentliga) dataarkiv och snott åt sig upptäckarrollen av dvärgen Haumea? Snyggt gjort av Ortiz och hans student/er var det inte, och spanjorerna fick inte heller av IAU namna himlakroppen. Det fick Brown.

[I en ny rapport om dvärgplaneten, som roterar oerhört fort](#) och som har två små månar, tar Ortiz och hans team avstånd från Browns tes att Haumea gått igenom en stor krasch i tidernas begynnelse, vilket skulle skapat månarna. I stället menar Ortiz att himlakroppen är ett bevis på ett lugnare fenomen som allmänt kallas "rotational fission". Jag är inte riktigt överens med mig själv vad denna fragmentisering beror på, centrifugalkrafter som sliter itu den snabbroterande, avlånga himlakroppen, eller vad. Jag har inte sett nån riktigt bra definition på begreppet. Någon?

Däremot är det påfallande hur många dvärg- och småplaneter som är binära och trippla med småsyskon, som kan ligga långt bort från "primarien" men ändå ha samma bana runt solen. Vilket pekar på gemensamt ursprung.

Alla tycks dock vara överens om följande:

⇒ **Att Haumea** har dimensionerna $2000 \times 1500 \times 1000$ km ⇒ **Att rotationsperioden** ligger på 3.92 hr.

⇒ Att månarna **Hi'iaka** och **Namaka** ligger på 49880 ± 198 km respektive 25657 ± 91 km och att deras massor visavi Haumea är $1/200$ respektive $\sim 1/2000$.

Helgfrid råder...

.. och vi önskar god fortsättning på helgen.

Den ende som är vaken är W-bloggsredaktören! Sannolikt avslutar han den sena kvällen med en nattöl på ett ölkafé i kvarteret, vid fredliga Möllan.



[W-källa...](#)

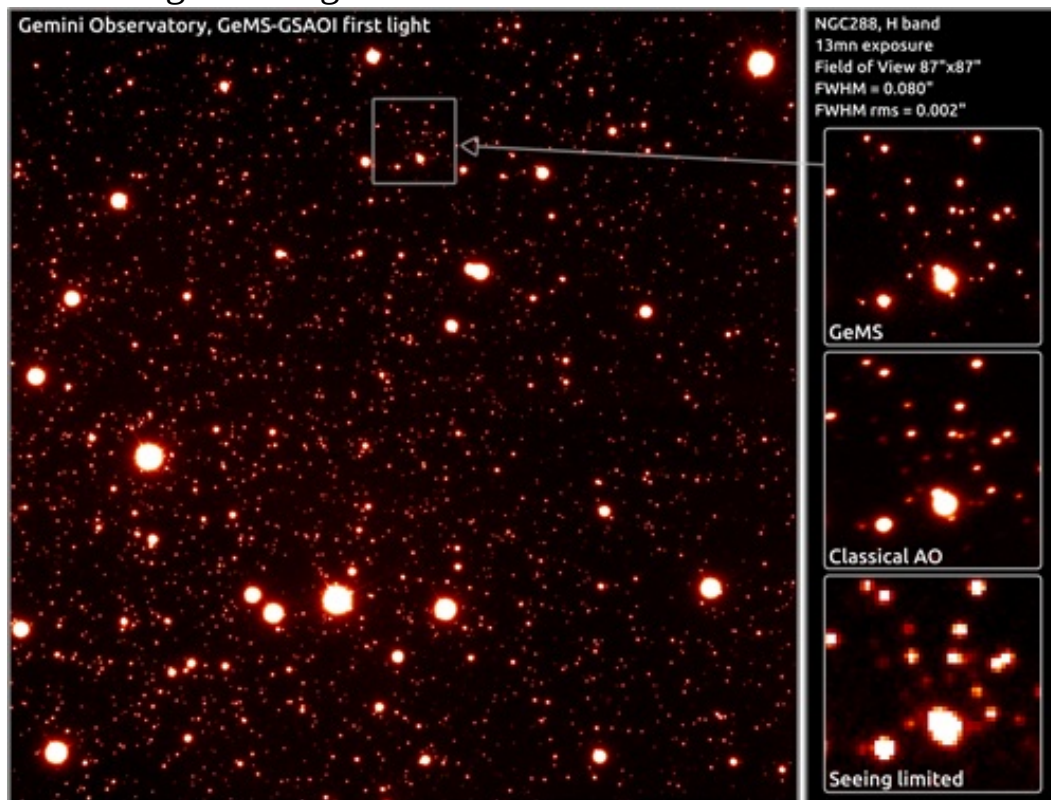
Söndagen den 8 januari 2012

Observationer från jorden med "Hubble-kvalitet"

Det händer otroligt mycket OCH det händer otroliga genombrott när det gäller den tekniska sidan av den jordbaserade astronomin. Just nu är det [Gemini South-teleskopet i Chile som utmanar fantasin](#) genom en radikalt uppgraderad adaptiv optik. Resultat: Vi får rekord i vidvinkling och högupplösning på en och samma gång.

Redan från början har Gemini-tvillingen i syd det bra förspänt genom sin 8-meters spegel. Men kopplad till den nya laserstyrda adaptiv optiken med fem konstgjorda stjärnor tillåter tekniken astronomerna uppnå "Hubble-kvalitet" från jordytan.

Systemet kallas Gemini Multi-conjugate adaptive optics System (GeMS), och ska vi döma av de första bilderna av den kompakta stjärnhopen NGC 288 lovar fortsättningen bli något alldeles extra.



Tekniskt intresserade rekommenderas Gemini-sajten ovan. Där finns massor av info, som jag är för obegåvad att våga gå in på och ha synpunkter på..

Nu fortsätter astronomerna på Andernas höjder att finslipa tekniken för att den sedan pö och om pö ska "släppas på" på allvar under 2012.

Laserstrålens måltavla i bilden nedan, de fem konstgjorda stjärnorna, ligger på ungefär 90 km:s höjd i atmosfären. Därav bredden i den annars smala laserstrålen.



Mer om asteroider som går itu



Så mycket fattar jag, apropå **Mike Brown vs J L Ortiz** (se förra W-bloggen), efter att ha skumläst på nätet, att det finns två processer som orsakar att asteroider går itu, att de fragmenteras: ► **Antingen krockar de** - vi har ju sett fantastiska bildbevis på det under senaste åren!

► **Eller så brister de itu** i mindre delar på grund av centrifugala krafter

("rotational fission"), som i sin tur kan ha en avlägsen förklaring i t ex strålningstryck från solljuset eller effekter genom att andra himlakroppar passerat. "Rotation fission"-modellen är numera i tilltagande, om jag har förstått saken rätt, och en av profilerna på området är astronomen **Joe Pollock**, astronomiprofessor vid College of Arts and Sciences, Appalachian State University.



I förrfjor var han en av medförfattarna till [en Nature-rapport som diskuterade just asteroider och asteroiddelar, som snurrar runt varandra.](#)

Det är en hel vetenskap i sig hur astronomer i dag kan skilja på en avlång asteroid som snurrar runt sin axel och därför "blinkar" ELLER om blinkningen beror på att huvudasteroiden förmörkas av ett kringflygande brottstycke, en minimåne.

20 miljoner dollar i potten!



Hur går det med [Google Lunar X Prize?](#) Det är en tid sen jag skrev om tävlingen vars mål är att landa en obemannad robotbil på månen som måste förflytta sig minst 500 meter och skicka TV-bilder tillbaka till jorden. Görs detta före 31 december 2012, är prissumman 20 miljoner US-dollar.

Därefter sjunker prissumman till 15 miljoner US-dollar, vilken den kommer vara fram till den 31 december 2014. Det finns även extrapengar att hämta om man t.ex. fotograferar någon av de tidigare rymdsonder som skickats till månen.

Utrustningen man skickar till månen måste även överleva minst en månad.

Unga rymdtekniker runt omkring i världen snickrar och donar på olika lösningar. En del är osannolika, en del roliga. Här ett exempel på en solcellsdriven rover, som ovan nämnde **Mike Brown** och hans studenter klurat ut:



Vita dvärgar orsakade SN2011fe

Varken HST eller Spitzer-teleskopen har kunnat hitta spår i äldre upptagningar efter en röd jätte där supernovan 2011fe briserade i M101 i somras. Därför är den nu förhärskande teorin att smällen orsakades av massöverföring mellan två vita dvärgar i ett binärt system.

Resultatet, om den ena dvärgen når Chandrasekhar-gränsen 1,4 solmassor, blir detsamma: En våldsam supernovaexplosion.

Himmler och astrologin

Tysken **Peter Longerichs** omfattande biografi över **Heinrich Himmler** diskuterar Himmlers och nazisternas sjuka antisemitism och tro på astrologi. Detta borde räcka som argument mot astrologin, om du skulle komma i argumentationsnöd någon gång.

Tack för i dag...

.. slut för i dag.



[W-källa...](#)

Måndagen den 9 januari 2012

Mörka materien som ett gigantiskt spindelnät

American Astronomical Society har dragit igång sitt 219:e möte, i Austin, Texas, och vi kan räkna med en strid ström nyheter från "over there".



Det började bra tidigare i dag med presentation av en makrostudie av den mörka materiens utbredning, som utförts under fem år och som haft 10 miljoner galaxer på kanske

sex miljarder ljusårs avstånd i fokus.

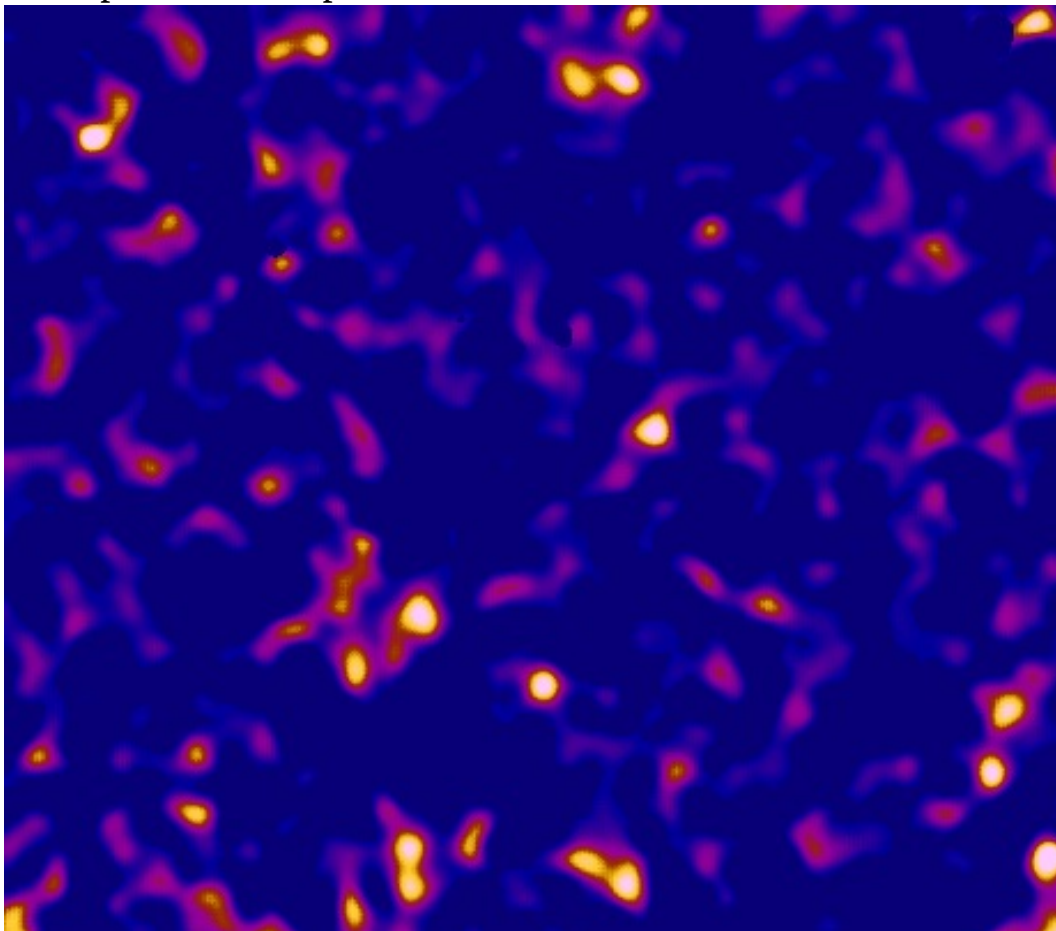
Vad händer med galaxernas ljus när ljuset passerar mellanliggande tunga mörka materieklympar i kosmos? Den mörka materien rymtidsväxlar med det bakomliggande galaxljuset, och bilden som vi nu får är en bild av ett kosmiskt spindel nät. Ungefär så som teorierna förutsäger.

Det är ett stort team astronomer som utfört mätningarna i fyra olika riktningar av himlavalvet, och de har lyckats få ihop en karta med en verklig bredd på 1 miljard ljusår.

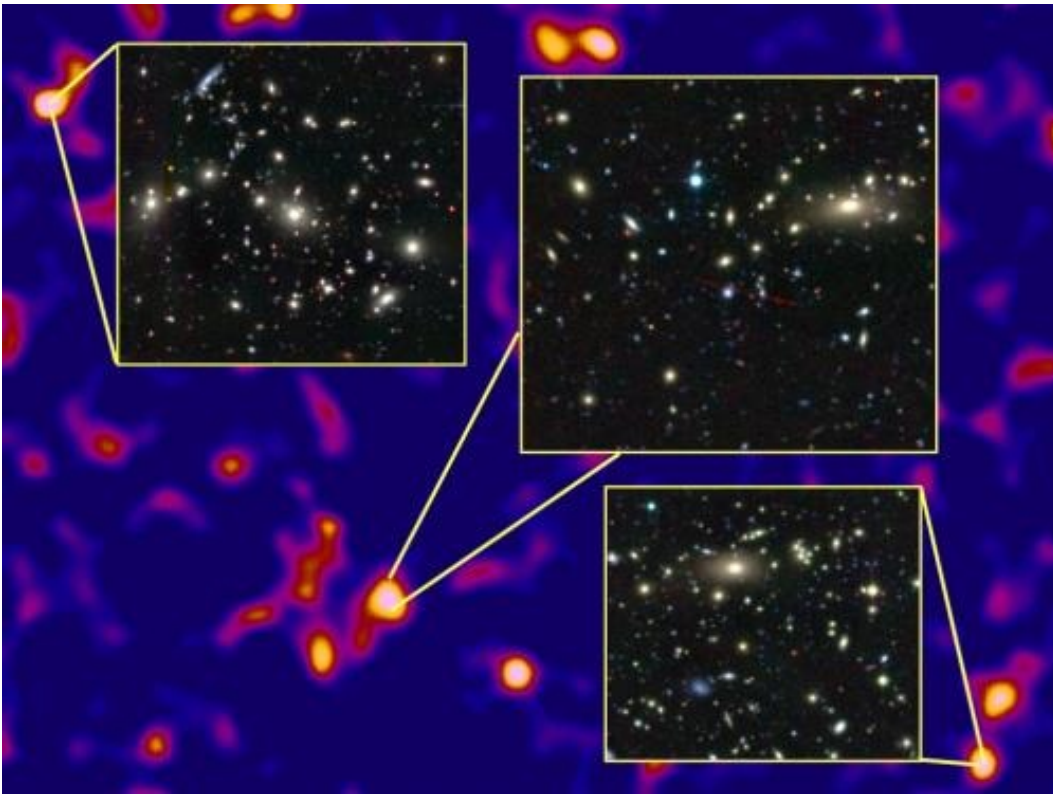
Nästa steg, säger de, är en tio ggr större kartläggning.

Instrument och kameror på Hawaii och i Chile har använts, och två av forskarna bakom studien heter **Catherine Heymans**, knuten till skotska University of Edinburgh, och **Ludovic Van Waerbeke** vid University of British Columbia, Vancouver, i Kanada.

En bra pressrelease med [text och bilder finns på det kanadensisk-franska Hawaii-teleskopets hemsida](#). Bilden nedan visar den mörka materiens fördelning i täta (ljusa) och tomma (mörka) områden. De tätaste områdena har en skenbar utbredning av ett par fullmånar på himlavalvet.



När vi närmare går in i de extremt täta områdena visar det sig att spindelnätets knutpunkter är värdar för massiva galaxhopar:



Fotocredit Van Waerbeke, Heymans, and CFHTLens collaboration.

PopAst om vår historia

På *Populär Astronomis* webb, redaktör **Robert Cumming**, kan vi läsa om **Johan Kärnfelts** och **Gustav Holmbergs** stora kartläggningsprojekt av svensk amatörastronomis historia. Det är ett 3-årigt projekt vi lär återkomma till ofta även här på W-bloggen och ASTB:s huvudsida.

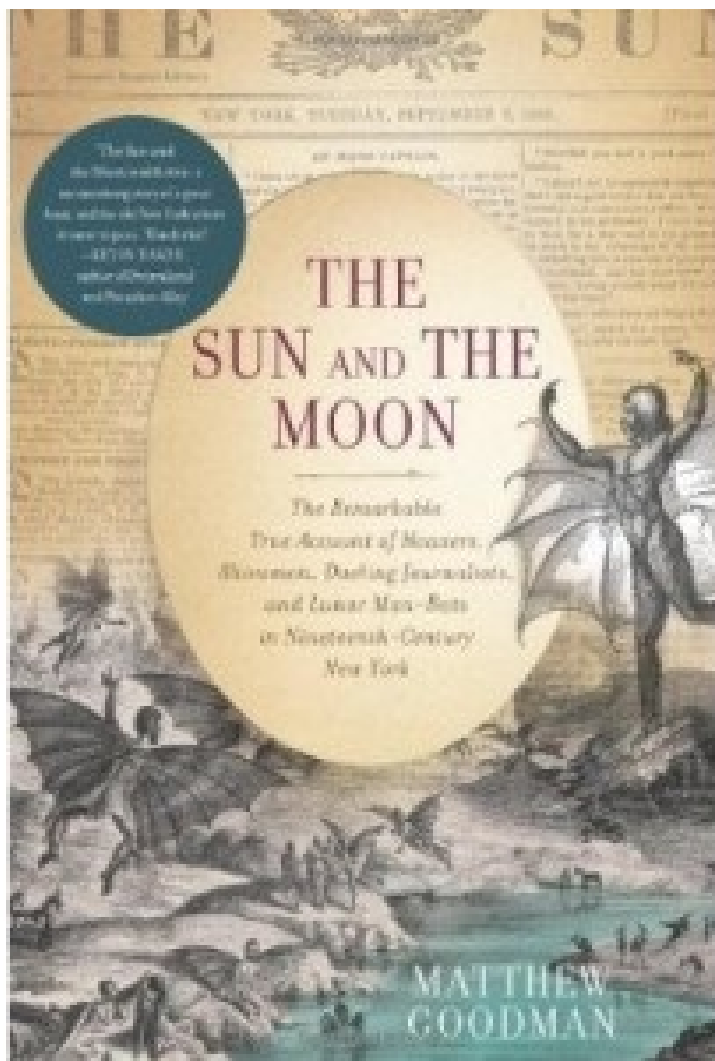
Johans och Gustavs [specialblogg "Amatörastronomins historia - en projektblogg" hittar du fram till här.](#)

De bägge proffsforskarna inom idé- och vetenskapshistoria i Göteborg respektive forskningspolitiska programmet i Lund är amatörastronomer i ordets goda mening - Johan gillar att visuellt spana in Deep Sky-objekt och Gustav håller gärna koll på en del variabler med en fältkikare.

Bluffen 1835

En av de värsta massmediala blufferna i astronomins historia utspann sig 1835, då New York-tidningen *The Sun* påstod att det fanns liv på månen och hävdade att uppgifterna kom från **Sir John Herschel**. Artiklarna spreds med vindens hastighet och upplagan rasade i höjden. Herschel fick vetskap om kuppen men lär aldrig ha sagt eller skrivit något om saken.

Hela storyn finns numera återberättad i **Matthew Goodmans** bok *The Sun and the Moon: The Incredible Moon Hoax of the 1830s*.



Kalender från Onsala-vännerna

I fjor överraskade **Rune Fogelquist** med att ge ut en flott, bildglad och poetisk kalender för 2011 - i år 2012 dök det upp en snygg produkt från radioastronomerna på Onsala rymdobservatorium. En årskalender som verkligen pryder sin plats på väggen, med 12 slagkraftiga bilder. Snyggt!

Så här illustreras januari 2012, en bild från ESO/APEX-teleskopet på 5000 meters



höjd i Chile:

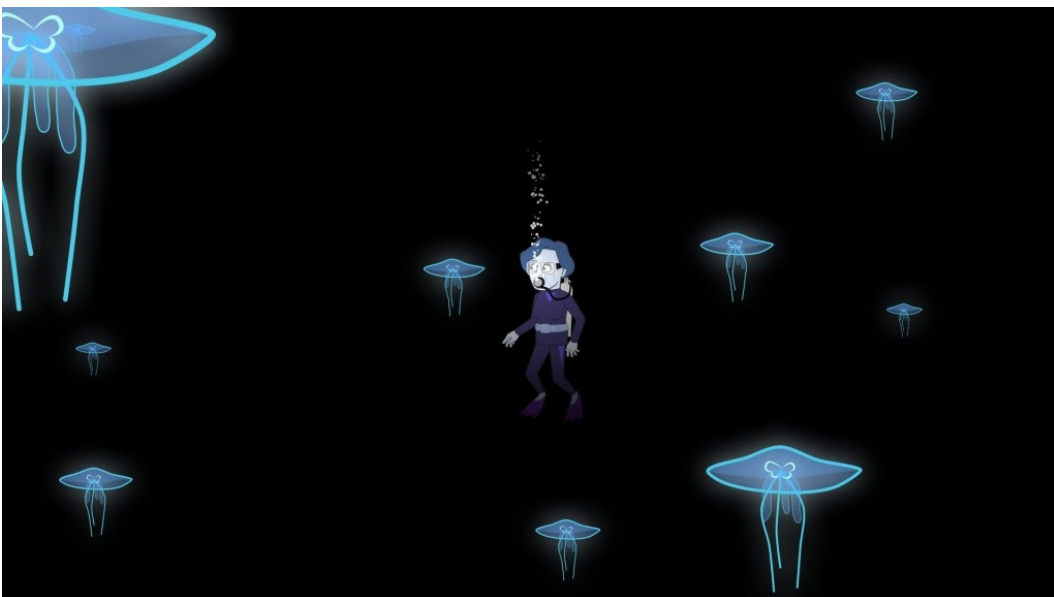
En del av APEX-instrumenteringen svarar Chalmers-teknikerna för.

Från APEX släpptes bl a i november i fjor en rapport om stjärnbildningen i den kalla Carina-nebulosan.

Jordräddarna kommer på SVT2

Malmökillen **Claes R Lundins** kortfilmer om jordklotets räddare, Earthsavers, har inköpts av SVT2. Vi utlovas en animerad resa runt hela jorden, från Kongos dimhöljda berg till Arktis glaciärer. En film i sex avsnitt om människor som för en enveten kamp att rädda jordens natur.

Bland jordräddarna finns en ung 12-årig indisk kille, **Madhav Subrahmanyam**, som räddar tigrar, och den 74-åriga forskaren **Sylvia Earle** som räddar världens oceaner.



Här är sändningstiderna för [serien, som också har en trevlig hemsida](#):

Ep.1	SVT2	To	2012-01-26	14:30	Original	00:15:00	Textat	—
Ep.2	SVT2	To	2012-02-02	14:30	Original	00:15:00	Textat	—
Ep.3	SVT2	To	2012-02-09	14:30	Original	00:15:00	Textat	—
Ep.4	SVT2	To	2012-02-16	14:30	Original	00:15:00	Textat	—
Ep.5	SVT2	To	2012-02-23	14:30	Original	00:15:00	Textat	—
Den indiske tigerpojken	SVT2	To	2012-03-01	14:30	Original	00:15:00	Textat	—
W-källa...								

Onsdagen den 11 januari 2012

El Gordo: En "tjockis" till galaxhop

En mycket het, tung och ung hop av galaxer är den största som någonsin upptäckts i det avlägsna universum. Nu har galaxhopan detaljstuderats av ett internationellt forskarlag med hjälp av bland annat ESO:s jätteteleskop VLT i Chile och NASA:s rymdteleskop Chandra. (Klicka på bilden!)



Forskningsresultaten presenterades 10 januari för AAS, det amerikanska astronomiska sällskapet.

Den nyupptäckta galaxhopan har fått smeknamnet El Gordo - spanska för "den store" eller "den tjocke". Den består av två mindre galaxhopar som håller på att kollidera med hastigheter på flera miljoner kilometer i timmen. Galaxhopan ligger så långt bort att dess ljus har färdats i sju miljarder år för att nå jorden.

- Denna hop är den mest massiva, den hetaste, och den som avger mest röntgenstrålning av alla hittills upptäckta galaxhopar vid det här avståndet eller bortom det, säger **Felipe Menanteau** vid Rutgers University i USA, som ledde studien.

Läs [hela pressmeddelandet och se bilder](#) på El Gordo här.

LOFAR på tapeten

Även delvis svenska LOFAR har varit på tapeten borta i USA, på AAS.mötet i Austin, Texas..

Forskarna bakom det Internationella LOFAR-radioteleskopet - med Onsala rymdobservatorium som en knutpunkt - meddelade idag startskottet för projektets första kartläggning av hela himlen i radiovågor med låg frekvens. Samtidigt söker man nu förslag på observationsprojekt från världens astronomer.

[Bra info på denna Chalmers/Onsala-sajt.](#)

Upplösningsförmågan när systemet är utbyggt, är helt enormt. Så här ser en bild av



Cygnus A ut:

Radiogalaxen Cygnus A ligger 700 miljoner ljusår bort och den tidiga LOFAR-bilden ovan är tagen i radiostrålning med frekvens 240 MHz. Bilden visar att jetstrålarna sträcker sig från galaxens supertunga svarta hål ända ut till 200 000 ljusår ut från galaxens mitt, långt bortom galaxens stjärnor.

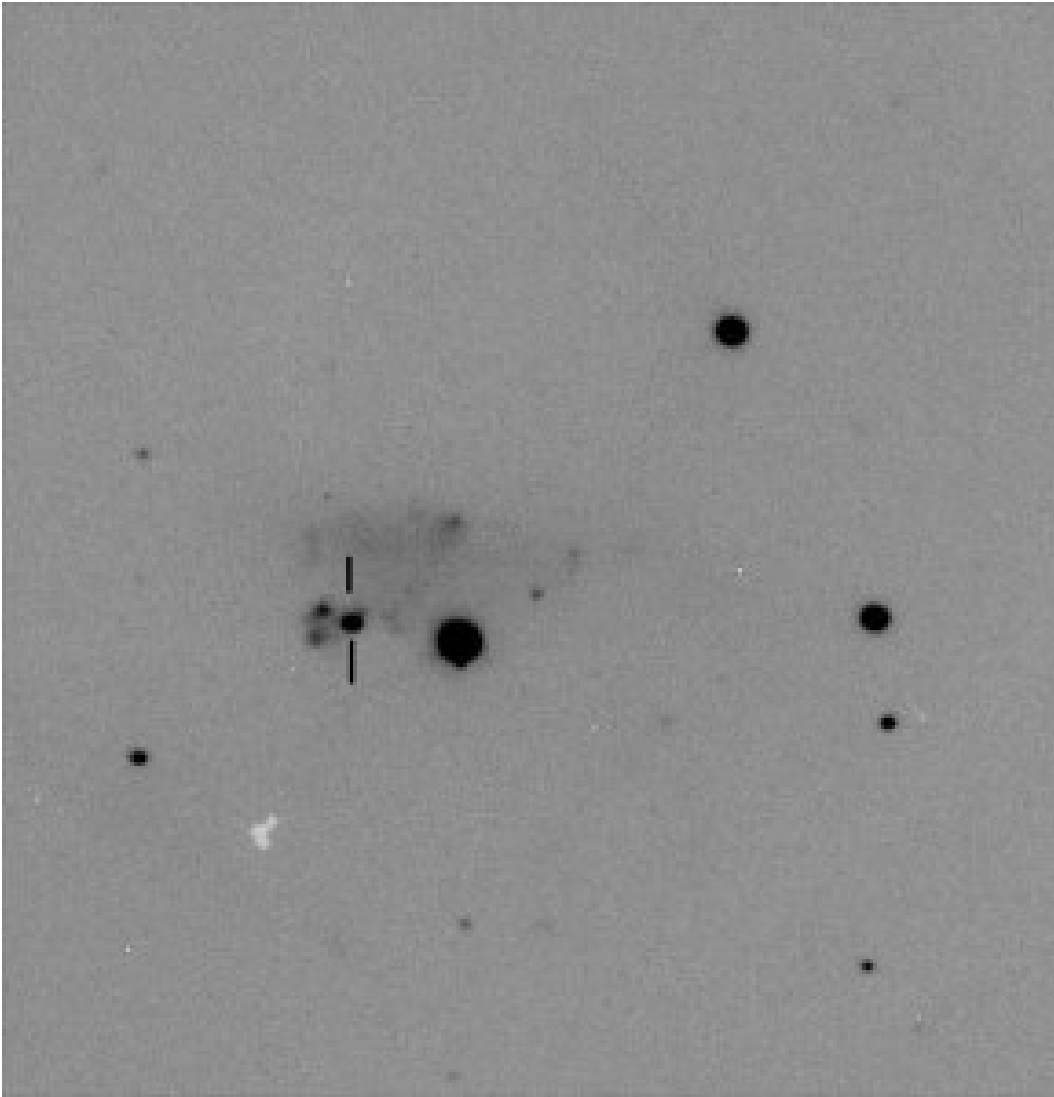
Tysk-brittiskt toppmöte

Fler möten på gång! 25-30 mars äger Royal Astronomical Societys årliga möte rum, det så kallade National Astronomy Meeting, i Manchester. vilket betyder att Jodrell Bank spelar stor roll.

Intressant nog sker mötet i samarbetet med tyskarnas Astronomische Gesellschaft.

Supernova i Lejonet

En ljusstark supernova runt 13-14^m syns i Leo/Lejonet, i den oregelbundna galaxen med beteckningen NGC 3239. Amatörerna **Bob Moore**, **Jack Newton** och **Tim Puckett** svarar för upptäckten av denna SN som fått beteckningen PSN J10250739+1709146



Fotocredit: Puckett Observatory Supernova Search, som organiserar ett internationellt gäng hungriga supernova-jägare och som hittills hittat över 200 stjärnsmällar.

Supernovan är av Typ II och har en blåförskjutning på 9 000 km/sek, [berättar Astronomers Telegram](#).

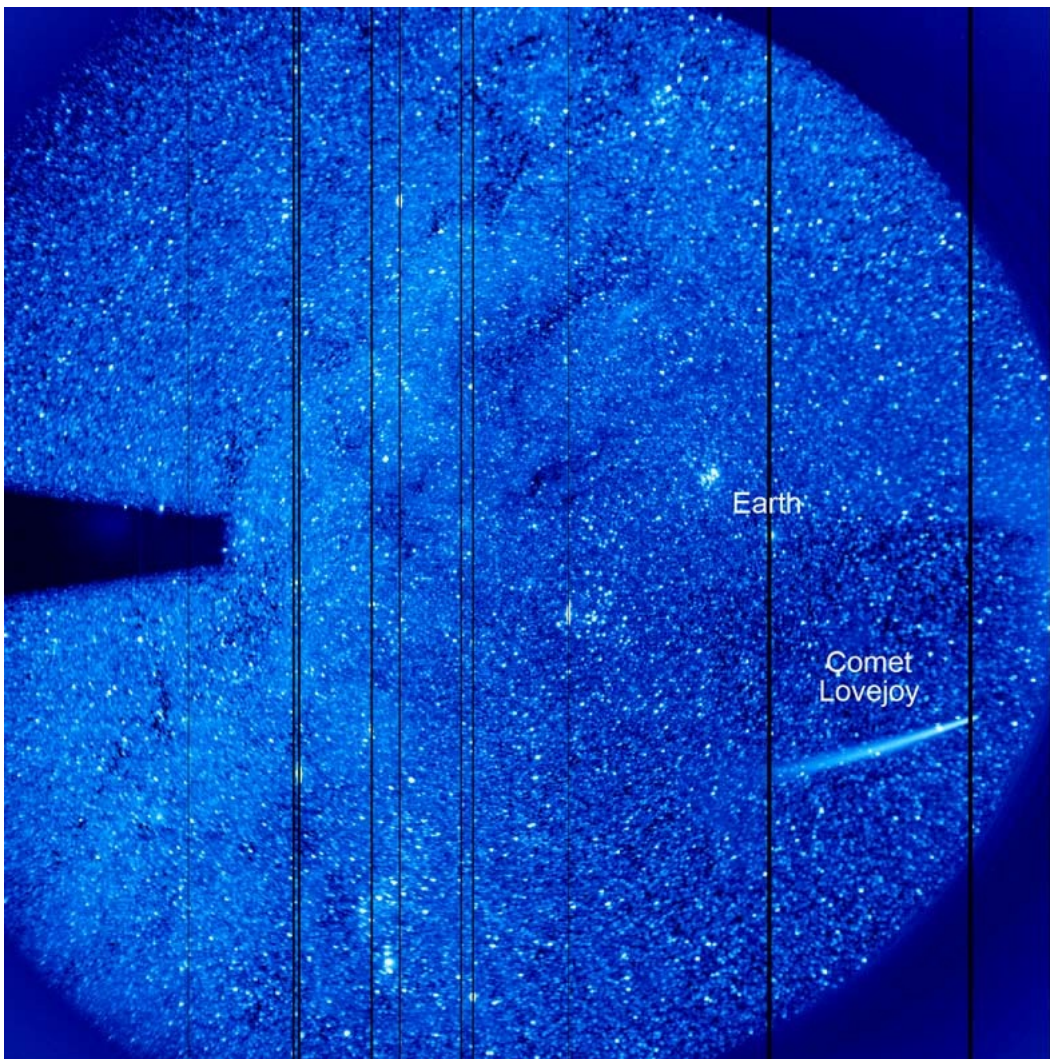
Phobos-Grunt på väg ner

Tiden för den misslyckade Mars-månfararen Phobos-Grunts störtning anges på [spaceweather.com](#) till 16 januari kl 07:00 UTC +/- 1.3 dygn.

Det blir den tredje satellitkraschen på bara några månader.

Lovejoy och jordklotet

Härom dan kom [STEREO A-satelliten med denna bild på vilken både Comet Lovejoy](#) och jordklotet syns.



Bilden dokumenterades i slutet av december.

Propellern i närbild

Christian Vestergaards amerikanske Deep sky-kompis **Ken Crawford** har tagit helt fantastiska bilder av Propeller-nebulosan.

[Kolla här.](#)

Bilden är så stor att min Mac-dator strejkar när jag försöker föra över den till W-bloggen.

Massor av planer

Vi hade styrelsemöte i kväll inom ASTB och massor av saker ventilerades inklusive sällskapetets 75-årsjubileum. Rita redan nu in 26 april i din almanacka!



[W-källa...](#)

Onsdagen den 11 januari 2012

Planeter mer regel än undantag

Kommer du ihåg **Povel Ramels** slagdänga "Bakom varenda jäkla krök / gömmer sig en purjolök. Baaara purjolök, baaara purjolök..."?



En

exoplanetvariant kan ju lyda så här: "Bakom varje sol så het, gömmer sig en sval planet..."

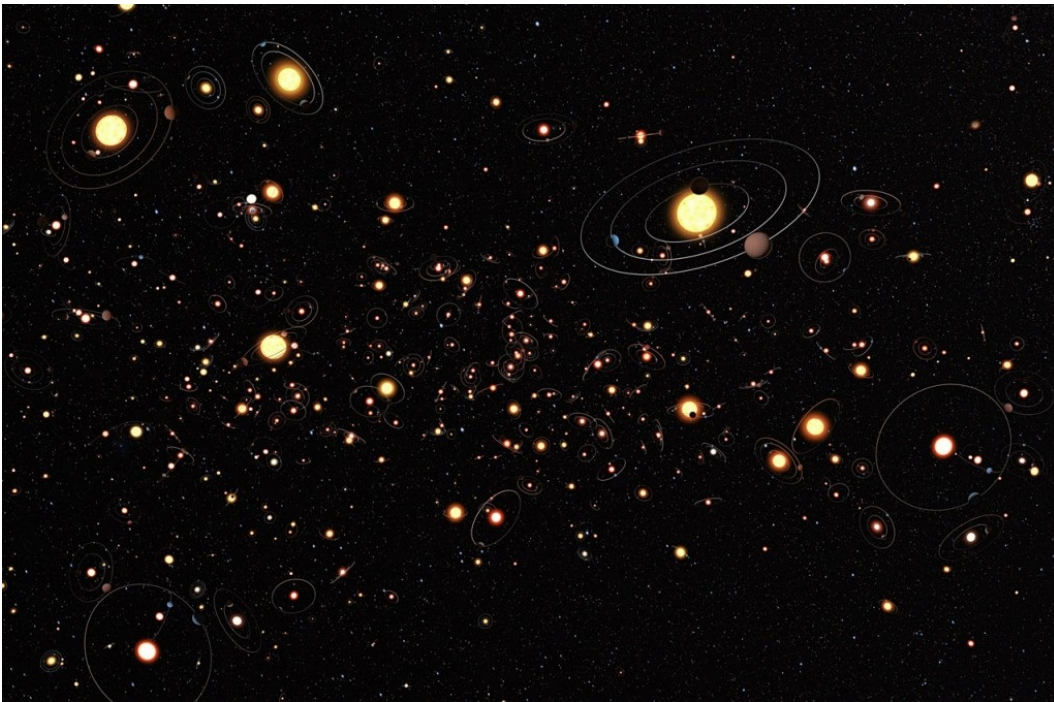
Så här ligger det till:

Ett internationellt forskarlag har använt tekniken mikrolinsning för att mäta hur vanligt det är med planeter i Vintergatan, berättar ett ESO-pressmeddelande i kväll.

Efter sex års arbete och miljontals observerade stjärnor slår teamet fast att planeter runt stjärnor är regeln snarare än undantaget.

Forskningsresultaten publiceras i tidskriften *Nature* 12 januari.

- Förr brukade vi tänka oss att jorden kanske var unik i galaxen. Men nu tycks det snarare finnas miljardtals planeter med liknande massa som jorden som kretsar kring stjärnorna i Vintergatan, säger astronomen **Daniel Kubas**, medförfattare till artikeln.



De flesta nu kända exoplaneter hittades antingen genom att registrera hur planetens tyngdkraft påverkar sin värdstjärna, eller genom att fånga planeten när den passerar framför sin stjärna och tillfälligt skymmer den lite grann. Båda teknikerna fungerar bäst för planeter som antingen är massiva, ligger nära sina stjärnor, eller bådadera. Därför missas många planeter.

Med gravitationell mikrolinsning man hitta planeter över ett brett spann i massa, inklusive sådana som ligger långt från sina stjärnor. Men det krävs ett mycket ovanligt geometriskt förhållande mellan observatör, bakgrundsstjärna och linsstjärna för att man ska kunna se mikrolinsningen över huvud taget. För att kunna se en planet under händelsen måste dessutom även planetens bana vara orienterad på rätt sätt.

Genom att kombinera samtliga mätningar tyder resultaten starkt på att antalet planeter hos varje stjärna är i snitt större än ett. Planeter är regeln snarare än undantaget.

[Hela pressmeddelandet finns här inklusive den klickbara illustrationen ovan av ESO-konstnären M Kornmesser](#)

225-årsjubileum

Tiden går. I dag för 225 år sen upptäckte **William Herschel** Uranusmånen Titania.

Kinas nya femårsplan för rymden

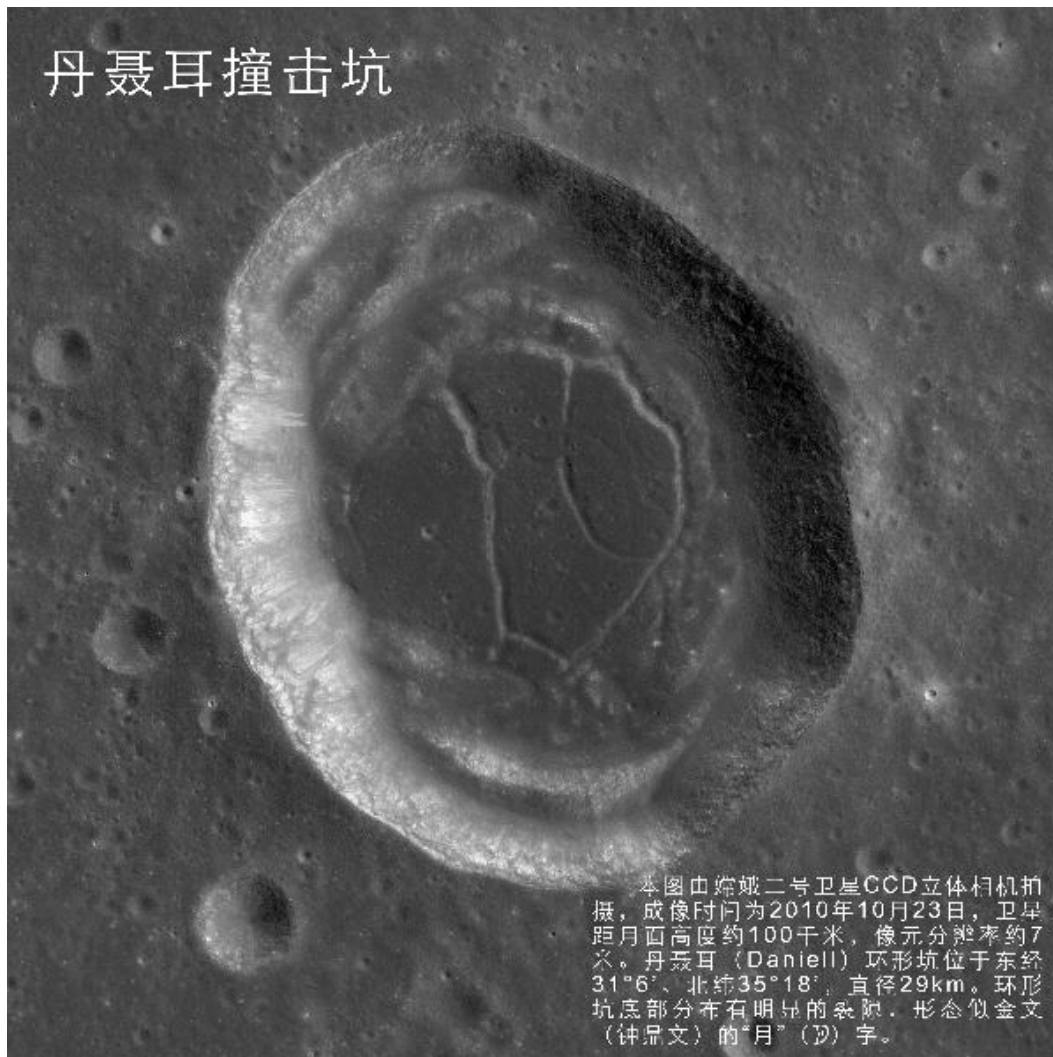
Vad vill jätte(rika)nationen Kina göra med rymden? Ett vitpapper offentliggjordes vid årsslutet, som avslöjar kommande projekt inom rymdtransportsektorn, bemannade rymdfärder och ren Deep sky-grudnorksnign från rymdplattformar.

► **Rymdskepp med namnen** Shenzhou-9 Shenzhou-10 ska genomföra bemannade och obermannade rendezvousmöten och dockningar med farkosten Tiangong-1.

► **Satsingar på rymdlabb** ingår också liksom de första stegen mot bemannade månresor som följer den kinesiska trestegsmetoden: Rymdfarkoster i bana, rymdgatekostor som landar, rymdffarkoster som återförs till jorden. Denna metodik gäller också utforskningen av månytan, från vilken Kina ska hämta hem material.

► **Femårsplanen omfattar också** studiet av jordklotet utifrån, satsning på kommunikationssatelliter, navigations och positionssatelliter och satelliter för radio/tv.

Under den gångna femårsplanen lyckades kineserna bli a ge oss en förnämlig månkarta. En HD-bild av en krater i Sinus iridum ("Regnbågsbukten") väckte världsvid uppmärksamhet:



Oavsett vad vi tycker om den postmaoistiska diktaturen, har Kina RÅD med ambitiösa rymdprojekt och alla internationella samarbetsprojekt är av godo. Idén om bojkotter är inte ens värd att sätta på papper, tycker jag. Kina måste luckras upp på annat vis. Det är inte fel om astronomer privat ventilerar sina protester senare i år när IAU har sin stora kongress i Beijing. Det räcker att fundera över förutsättningarna för höghöjdsobservatorier t ex i det ockuperade Tibet.

(Tack till **Bertil Falk** som hittat [notisen om de kinesiska framtidsplanerna](#).)

Lundmark och "överklass"-novorna



Det kan låta lite tjatigt med **Knut Lundmark** hela tiden, men ASTB-grundaren var en fantastisk vetenskapsman inom vårt gebit. Nyligen satt jag och skumläste hans *Studies of anagalactic nebulae* från 1925, ett papper i vilket han diskuterar skillnaden mellan olika sorters novor typ den ljusstarka S And 1885 (som vi ju idag kallar en supernova) och de vanligare novorna. Lundmark skiljde på lower class-novor och upper class-novor och diskuterade även middle class-stjärnmällar. S And hade enligt Lundmark en abs magn på -16^m , vilket föranledde denna kommentar: "**Astronomers have told me several times that it is quite impossible that a star may reach such a magnitude as -16 corresponding to a luminosity of 300 million times the luminosity of our Sun. But do we know that the upper class Novae really consist of *one* star? Suppose that the Novae are caused by atomic processes and suppose that in a cluster of stars it happens that the majority or a considerable number of the members flash up at the same time as Novae. We should then have an analogy to the mass blossoming with the botanical world.**"

Jag gillar Lundmarks botaniska teori om en sorts seriesprängningar, och att det handlade om atomära processer förutsåg han mycket elegant.

Drönare på Titan



Inget ont som inte har något gott med sig.

Tekniken med de obemannade krigiska amerikanska drönar-planen kan komma att användas i utforskningen av Saturnusmånen Titan.

Saturnusdrönaren, om den förverkligas, kommer att drivas av kärnkraft.

Rätt tänkt:

Gör plogar av svärden.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 12 januari 2012

Bildfrossa från 1800-talet

Varje dag översköljs vi av den ena mer fantastiska rymdbilden efter den andra, varför det inte känns helt fel att tipsa om sajten från New York City Library. Tvätta ögonen!

Alla som besökt detta bibliotek mitt inne i smeten i NYC på Manhattan vet att här finns rariteter av både det ena och det andra. Nu är de nyligen digitaliserade bilderna av franskfödde konstnären och astronomen **Etienne Leopold Trouvelot** (1827-1895), som pockar på uppmärksamhet. Trouvelot höll inte bara på med rymdkonst, han var även verksam inom silkesindustrin och lyckades med prestationen att introducera en insektssjuka som USA:s östra delar fortfarande arbetar med att bekämpa.

Men som rymdkonstnär var Monsieur Trouvelot en av 1800-talets bästa, och han gjorde så bra ifrån sig att han i dag har en månkrater uppkallad efter sitt namn.

[Här följer en kollektion, en hel sextett Trouvelot-bilder](#), från anno dazumal. Det är bara att njuta och fascineras av hur det kunde ha gått till när han ritade vid sitt teleskop.

1



Jupiter-bilden kallas för en "chromolithograph" och gasjätten ritades så här 1 november 1880. Röda fläcken är fullt synlig.

2



Solfläckar observerade 17 juni 1875.

3



Orionnebuloan tyckte E.L. Trouvelot såg ut så här 1875-1876. Någon däremot?
4



Mare Humorum ("Vätskornas hav") på månen är ungefär 440 km tvärsöver. Teckningen gjordes 1875.



En norrskensstudie - inte omöjlig - från 1871.



Kronan på verket tycker jag: Vintergatan - lite större än bilder ovan - med "den stora sprickan". Skapad åren 1874-1876.

Om Monsieur Trouvelet berättas att han flydde med sin familj till USA efter kungakuppen 1842 i Frankrike, att han gjorde åtminstone 7 000 astronomiska bilder under sin karriär, arbetade på Harvard och att han så småningom kunde återvända till Frankrike och börja observera på Meudon-observatoriet.

(Jag tycker, parentetiskt skrivet, att jag känner igen en del bilder från 1800-talsböcker utgivna på svenska, men jag har inte hunnit kolla.)

Exo-news

Att dubbelstjärnsystem kan innehålla planeter, har W-bloggen tidigare berört, och från AAS-mötet i Austin, Texas, kommer ytterligare exempel: Kepler-34b och Kepler-35b heter de senaste fallen.

Riktigt nöjda är vi inte förrän ett trippelstjärnsystem avslöjats med jordlika

exoplaneter.

Samtidigt berättar NASA att Kepler-fyndet KOI-961 visar sig innehålla tre exoplaneter som är mindre än jordklotet: med radierna 0.78, 0.73 och 0.57 ggr jordens toppar de "pytte"-ligan just nu.

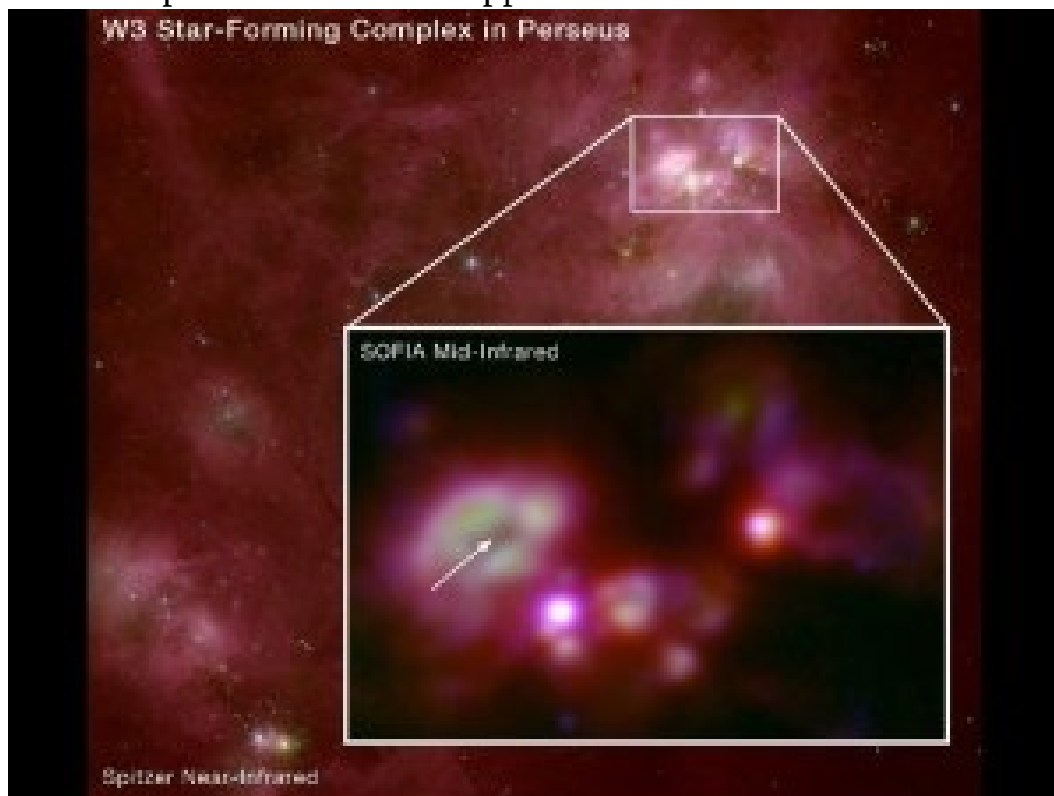
"Lex Kulneff" i Vintergatan

Senaste nytt från jumbojetens, NASA:s och tyska rymdflygstyrelsens, DLR:s, infrarödflygande Boeing 737-observatorium, SOFIA - Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy - visar [nya bilder på den massiva stjärnhopen W3](#), en stjärnhop på 6400 ljusårs avstånd i stjärnbilden Perseus.

Den hårda strålningen och stjärnvindarna här är så intensiva att urmolnet, ur vilket stjärnorna skapats, kommer helt att försvinna all världens väg samtidigt som samma partikelkrafter kan stimulera till nya stjärnbildningar i angränsande moln. Processen anses påminna om den som skapade t ex solen en gång.

SOFIAS så kallade FORCAST-kamera visar runt 15 massiva stjärnor i olika utvecklingsstadier. I rutan på bilden syns en bubbla som tömts på gas och stoft, bubblan omges av moln i grönt där det mesta stoftet och de större molekylerna förstörts men så ser vi också det omgivande rödaktiga och kalla stoftet som kommer att sammanpressas till nya stjärnor.

Här ute råder "Lex Kulneff": Här skapas och slås ihjäl med samma varma själ. **KLICKA** på bilden för att få upp den i tittbart dataformat!



Understreckare i Svenskan

"Astronomin gav skjuts åt samhällsbygge" är rubriken på **Gustav Holmbergs**

förnämliga understreckare i dagens utgåva av *Svenska Dagbladet*. Gustav rapporterar från läsningen av antologin *The heavens on Earth: Observatories and astronomy in nineteenth-century science and culture* (red David Aubin, Charlotte Bigg och H Otto Sibum, Duke University Press).

SVD

Det är ofrånkomligt att stort intresse knyts till berättelsen om det tsarryska Pulkovo-observatoriet, dit så många svenskintressen en gång var knutna. En som arbetade där var astronomen **Bernhard Hasselberg**, som såg Pulkovo som ett astrofysikaliskt eldorado.

Pulkovo-astronomerna decimerades under **Stalins** utrensningar och observatoriet jämnades närmast med marken av tyskarna under belägringen av Leningrad. Gustav berättar att när observatoriet återuppbyggdes igen var samme arkitekt ansvarig som ritade både **Lenins** mausoleum i Moskva, Hotel Moskva och ombyggnaden av KGB:s högkvarter i Moskva. Vilket säger en del om den statspolitiska nyttan av observatoriet!

Citat:

"För Stalin likväl som för Nikolaj I var det viktigt att visa upp satsningar på storskaliga naturvetenskapliga installationer. Därmed säger oss Pulkovos historia även något om symbolvärdet för naturvetenskap under Sovjetepoken."

Till och med Lunds lilla obsisbygge i Stadsparken, **Hugo Zettervalls** skapelse, anses ju ha inspirerats av den pampiga Pulkovo-krokanen.

Understreckaren finns att läsa på SvD:s webb; www.svd.se., Gör det!

Tack för uppmärksamheten!

Tro inte annat - vi kommer ALLTID tillbaka, "friare, friskare och fränare" än nånsin!



[W-källa...](#)

Fredagen den 13 januari 2012

Radioastronom i Oxford hittad mördad



Uppgifter i dag gör gällande att [radioastronomen, professorn Steve Rawlings, knuten till universitetet i Oxford, hittats död, sannolikt mördad.](#)

Rawlings, 50, var en av nyckelgestalterna bakom miljarddollarprojektet SKA, Square Kilometre Array-teleskopet och arbetade över ett vitt astronomiskt spektrum. I de första minnesrunorna beskrivs han som en framstående "observational cosmologist".

Rawlings kropp hittades i ett hus i Southmoor, en ort utanför Oxford, och en misstänkt person, en kollega till honom som han skrivit en mattebok tillsammans med arresterades först men släpptes sen mot borgen.

Rawlings sörjs närmast av hustrun **Linda**, som i de första kommentarerna talade om en fruktansvärd olycka, inte mord. Polisen betraktar dock sin utredning som en mordutredning.

Vetenskapssamhället är chockat över uppgifterna.

Eros ser oss!

"Eros ser oss när vi svinar ner oss", skaldade **Alf Henrikson**, men det var knappast den jordnära asteroiden Eros han tänkte på - småplaneten som närmar sig jorden i januari/februari och då kan bli så ljus som 8.6^m . 31 januari är avståndet mellan oss 0,179 AU (26,8 miljoner km), cirka 70 ggr jorden-månen.

Nästa gång Eros svingar förbi oss så här nära skriver vi 2056.

433 Eros parallellupptäcktes samma natt 1898 i två av den tidens astronomiska huvudstäder (Berlin, Nice) och dess bana blev en av de mest exakt uträknade. Den hjälpte även astronomerna fastställa storleken av 1 AU.

Himlakroppen besöktes 2000-2001 av NASA-sonden NEAR Shoemaker, som inte bara lågsniffade utan rentav genomförde en mjuklandning på Eros - den första i sitt slag. Se den animerade bilden nedan:



Forskare vid Observatoire de la Côte d'Azur kunde i slutet av 1990-talet slå fast att under kommande två miljoner år kommer Eros att störas så mycket av Mars att asteroiden kommer att korsa jordbanan och kanske rentav smälla in i vår hemmaplanet om drygt 1 miljon år. Smällen lär märkas, för Eros har dimensionerna $34,4 \times 11,2 \times 11,2$ km.

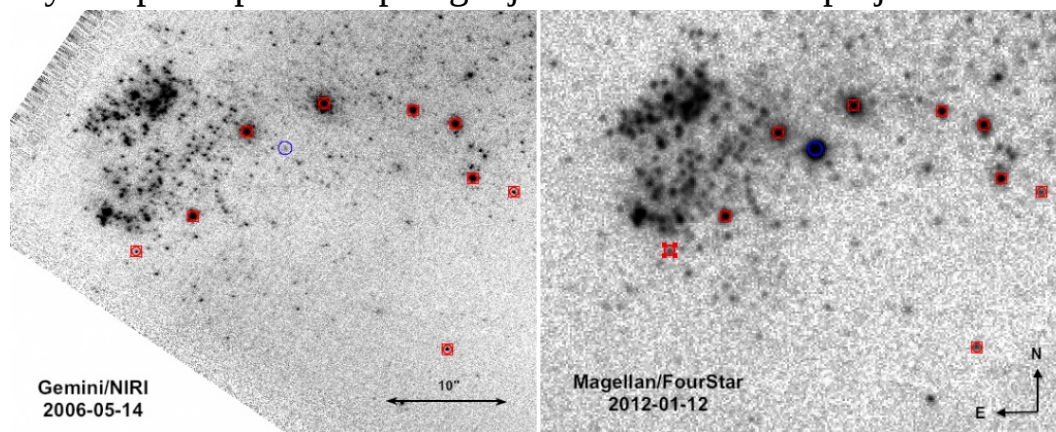
Röd superjätte i farten

Stjärnan som nyligen gav oss supernovan i NGC 3239 (se tidigare W-blogg) har [hittats på plåtar från Gemini North-teleskopet 2006](#).

Supernovan bär numera katalogbeteckningen SN2012A och är, som tidigt kunde

konstateras, en Typ II-supersmäll.

Mycket pekar på att ursprungsstjärnan var en röd superjätte.



Guds finger

Det är inte bara det att kosmologerna använder sig av begrepp som Finger(s) of God, Guds finger, när de rödförskjutningsstuderar avlägsna galaxhopar. Även uttryck som "Pancakes of God" är i svang.

Mordet i Oxford...

.. kommer jag naturligtvis att följa upp.

Stay tune!

[W-källa...](#)

Lördagen den 14 januari 2012

Annorlunda kameraövervakning:

Här dimper Phoenix ner på Mars

Kameraövervakning anses inte vara riktigt fint, utom inom astronomin. Tack för det! Samtidigt som det står en del på goda astrobloggar om var britternas Beagle 2-sond kan ha landat på Mars 2003 - den försvann bara - och att [medborgarastronomer nu ombeds delta i jakten](#), så fick jag ögonen på en helt makalös NASA-bild från 2008:

När Phoenix-sonden landade i fallskärm på Mars, observerades landningen av MRO:s HiRISE-kamera som påpassligt nog var i omloppsbanan.

- ▶ **Phoenix-landaren låg** vid fototillfället 20 km framför 10-km:s kratern Heimdall. Luras inte av perspektivet!
- ▶ **MRO låg i en bana** 310 km över Marsytan och avståndet till Phoenix var 760 km.
- ▶ **KLICKA/DUBBELKLICKA på bilden** så får du upp den i rejält format på din dataskärm och kan se fallskärmen och sonden..



Förkortningar:

◆ **MRO** står för Mars Reconnaissance Orbiter.

◆ **HiRISE** är förkortning för High Resolution Imaging Science Experiment.

Phoenix arbetade längre än planerats men tystnade så småningom, och trots försök att få kontakt och återuppliva landaren är den helt tyst sen i förrfjor. Nu samlar den damm på den röda planeten!

Premiär för Patrick Moore-medaljen



Den första **Patrick Moore**-medaljen [har nu bekantgjorts av Royal Astronomical Society i Storbritannien](#), och premiäriärlutgåvan gick till fysikläraren **Becky Parker** vid Simon Langton Grammar School, Canterbury, grevskapet Kent.

Medaljen instiftades i fjor och ska gå till en duktig pedagog på högstadiet som kan knepen att entusiasmera eleverna för astronomin. Dr Parker får goda vitsord av alla och har bakom sig även egen forskarkarriär.

Priset utdelas under kommande National Astronomy Meeting i slutet av mars.

Få tänker kanske på det, men Patrick Moore är faktiskt utbildad som lärare. Ingen vet hur många han lockat in i den astronomiska fällan. De kan räknas i 1000-tal!

Hur Patricks medalj ser ut, har jag inte sett. Den är kanske i form av hans berömda monokel?

På andra sidan Hallandsås

Vad har våra vänner och kolleger inom HAS, Hallands Astronomiska Sällskap, för sig? **Christian Vestergaard** vet och tipsar om kompisarnas hemsida, som finns här: <http://www.hastro.se/>

En verkligt matig hemsida, och det är enormt kul med vårt samarbete över landskapsgränsen. Ordf **Charlotte S Helin** kan skriva mycket på sin CV, för oss "Lundmarkianer" är t ex hennes engagemang för **Frida Palmér** of outmost importance.

Döden i Oxford



Det har stått en hel del välformulerade runor i cyberrymden över Oxford-astronomen **Steve Rawlings** (t v) och dennes oväntade bortgång - mördades han eller dog han till följd av hjärtslag, kanske efter en häftig dispyt med en indiskfödd kollega och god vän? Inget direkt nytt har kommit fram senaste dygnet, utöver att det

här och där glunkas om att Rawlings var superstressad senaste tiden och att han uppenbarligen inte mått riktigt bra.

Den obduktion som utförts kom inte åt den direkta dödsorsaken. Det kan ju mycket väl vara så som hustrun **Linda** sagt, att det handlat om en "tragic accident".

I mars är det meningen att platsen för radioastronomernas stora SKA-instrumentering, ett av Rawlings skötebarn, ska avgöras - Sydafrika eller Australien.

Svarta hål intensivstuderar

Även Onsalas radioastronomer är med på ett hörn i [det sprillans nya Event Horizon Telescope-projektet](#), vars ambition varken är mer eller mindre än att observera svarta hål direkt. Detta var science fiction för bara några år sedan - nu är det rena rama verkligheten. Spännande, spännande!

En konferens kommande vecka i Tucson, Arizona, väntas klarlägga ett och annat.

Söndagsfriden nalkas...

.., men nyhetsrapporteringen från vår kära vetenskap gör inget uppehåll. Vi ses redan nästa gång!



[W-källa...](#)

Söndagen den 15 januari 2012

Galaxhoparna upptäcktes i Köpenhamn

I början av 1860-talet, när Köpenhamns-observatoriet var nybyggt och 11-tumsrefraktorn invigts, tog observatoriechefen, den tyskfödde **Heinrich Louise d'Arrest** på sig en jätteuppgift: Att kartlägga nebulosor synliga från den danska huvudstans horisont.

Denna danska "Durchmusterung", genomnstring, borde uppmärksammas mer av astronomihistorikerna, eftersom d'Arrest på ett par viktiga punkter brädade "Herschel:arna" med sitt mindre teleskop. Framför allt upptäckte han det som vi i dag kallar galaxhopar, tendensen att "nebulosor" gärna uppträder dubbla, trippla eller rentav i stora hopar som fysiskt hör ihop. Som Coma Berenice-hopen, noterad av d'Arrest 1861.



Max Wolf anses av många vara pionjären här, och det stämmer om vi begränsar oss till Wolfs astrofotograferande. 1901 dokumenterade han t ex Coma Berenice-hopen med Bruce-teleskopet i Heidelberg.. Men rent visuellt står d'Arrest för upptäckten i historieböckerna, och **Knut Lundmark** skrev rentav i *Nordisk Astronomisk Tidsskrift* så här 1952:

"De flesta som i nyare tid sysslat med dubbla vintergator eller med

anhopningar av sådana, ha nog förbisett d'Arrests upptäckter härvidlag. Tyvärr har jag själv tidigare gjort mig skyldig till försummelsen att glömma bort denna hans insats."

En skön själs bekännelse!



► I Lund lät

Lundmark genomföra en uppdatering av d'Arrests stora nebulosakatalog - **Per Collinder** utförde slavgjobbet - och kunde konstatera att d'Arrests observationer var högkvalitativa av tre skäl: **1.** Han hade skarpa ögon, **2.** Köpenhamnsrefraktorn var av yppersta optiska kvalitet och **3.** Köpenhamns klimat var inte så uselt som vi tidigare trott.

► **d'Arrest var även en pionjär** inom spektroskopin och så intresserade han sig för **Tycho Brahe**-lämningarna på Ven. Enligt Lundmark hade d'Arrest här dock en svag sida: Han trodde att den svenska regeringen skulle vara beredd att hjälpa till i restaureringen på Ven.

Men: Varför har d'Arrest inte blivit erkänd som den framstående nebulosa/galaxkartläggare han var? Tyvärr skrev han sin stora katalog *Siderum Nebulosorum* på

latin, och det trodde Lundmark med viss rätt låg honom i fatet.

Med Bruce-teleskopet fotograferade så Max Wolf 1901 i Heidelberg Coma Berenice-hopen och gav oss en karta över det som **Peter Nilson** i sin tur, i *Uppsala General Catalogue of Galaxies*, kallar "Wolfs Nebelneste". Även andra hopar identifierades av Max Wolf.

Erkänn att det är intressant att det var på andra sidan Sundet som hoparna först kom till synes!

Vi borde diskutera d'Arrest på något föredrag i ASTB. Ligger han begravnen i Köpenhamn?

Phobos-Grunts öde

När jag skriver detta söndag kväll, kan det bara handla om timmar innan den ryska Mars-månsonden störtar. [En sajt som följer dramat är bl a space.com.](#)

Döden i Oxford, forts.

Ingen vet vad som hände prof **Steve Rawlings** - se tidigare W-bloggar - , [men färska uppgifter gör nu gällande att han var i psykisk obalans](#) sen en tid och att han hade dragit sig tillbaka både från SKA-projektet och undervisningsplikterna i Oxford.

En djup tragedi ans.

Gunhild Carling



Jag var på en otroligt trevlig konsert i konserthuset, Malmö, i går kväll med **Gunhild Carlings** storband, hennes samslöst begåvade storfamilj (mor, far, syskon, syskonbarn) och en rad andra musikaliska underhållare med henne.

Jag tror att jag var den ende i publiken som fattade poängen med en sketch som handlade om **James Cook** och Venus-passagen 1768.

Jag kände mig väääldigt viktig just då.

Proplyder i Cygnus? Eller är det EGGs? Eller...

10 protoplanetära skivor, proplyder, [har upptäckts i anslutning till OB-associationen Cygnus OB2.](#)



Och är det inte proplyder vi ser så är det EGGs, evaporating gaseous globules.

Det finns en tredje förklaring v det astronomerna ser, att det rör sig om en "unique class of photoevaporating partially-embedded young stellar objects" .

Ett 65-tal massiva O-stjärnor spökar i joniseringen av gasen och molekylnmolnen här.

Goodbye...

... men bara för nu.



[W-källa...](#)

Nr 15 2012

Måndagen den 16 januari 2012

Allt ljus på norra Sverige:

Pärlemormoln över Jämtland

Vår förnämlige astrofotograf i Östersund **Göran Strand** [berättar om helt fantastiska kvällar med pärlemormoln.](#)

-Tipsa gärna folk om att ge sig ut i solnedgången så här års för att med lite tur få syn på denna vackra företeelse, mailar Göran till oss på W-bloggen..



Pärlemormoln bildas i stratosfären i polartrakterna på en höjd av 15 000–25 000 m över havet då vatten, salpetersyra och svavelsyra fryser vid mycket låga temperaturer. De har en aktiv roll i bildandet av ozonhål över Antarktis.

Wikipedia har även detta att berätta:

Att stratosfären är mycket torr och moln liknande de i troposfären bildas därför sällan på så hög höjd. Undantag utgör dock de extremt kalla vintrarna kring Norra ishavet och, i ännu högre grad, i Antarktis då temperaturen kan sjunka ned under -80°C .

När dessa moln bildas där gör jordens krökning i kombination med molnens höga

höjd att de träffas av solljus före gryning och efter skymning. Molnen reflekterar solljuset ned till marken där de upplevs som fluorescenta.



Grattis samtidigt till Göran av ett annat skäl: Han ställer ut astronomiska motiv i i Rådhuset. Östersund, i samband med Vinterfestivalen (start 27 januari).

Norrskan över Arjeplog

W-bloggens vicegeneral **Christian Vestergaard** har fokuserat korppluggarna på norrskensfotografen **Nenne Åman** och hennes oeuvre. Här finns en del bedövande vackra aurora borealis-studier:

<http://www.arjeplognature.se/galleri/norrskan-5025705>

Tjusig Lappland-sajt

Ännu mer PR för övre Sverige: Gamle turistkompisen **Ove Persson** här i Malmö har försänkningar [även i Lappland och tipsar om denna matiga Lapplandslänk](#).

Esrang Space Center är med på ett hörn, ser jag, vilket inte hindrar att på den sajten borde våra astrofotografer där uppe se till att representeras med några slagkraftiga astronomiska bilder. Många åker faktiskt till Lappland för att "se på stjärnor" och norrsken, inte bara för att bryta benen i pisterna.

När sänds Tycho Brahe-filmen i tv?

Lisbeth Jessen, firad dansk dokumentärfilmare, berättar om **Tycho Brahe**-filmens status just nu, en



dokumentär som

följt öppningen av Tychos grav i Prag tills slutresultatet så småningom föreligger: "Så småningom" är en nödvändig reservation:

- Hvi havde regnet med at færdiggøre og også sende dokumentarfilmen om Tycho Brahe i november 2011 i forbindelse med et symposium, hvor forskerne fremlagde deres resultater af undersøgelserne.
- Men da forskerne ikke er blevet færdige, er symposiet blevet udsat - og derfor har vi også måttet vente med vores film.
- Den er faktisk næsten færdig men mangler jo en officiel slutning.
- Vi håber og regner med, at symposiet kommer til at foregå i løbet af foråret, men vi har endnu ikke en dato.
- DR coproducerer med Sverige, så du må væbne dig med tålmodighed. Filmen kommer.

Med andra ord: Den som väntar på något gott!!!!

Kvasikristaller från yttre rymden

Tack till alltid observante **Lars Olefeldt** som [upptäckt en artikel på nätet som berättar att de naturskapade -i rymden? - kvasikristaller](#), som indirekt gav **Dan Shechtman** Nobelpriset i kemi 2011, sannolikt kommer från yttre rymden. Shechtmans specialitet är den syntetiska varianten av dessa kristaller, som spelar stor roll inom materialforskningen och dess praktiska tillämpningar.

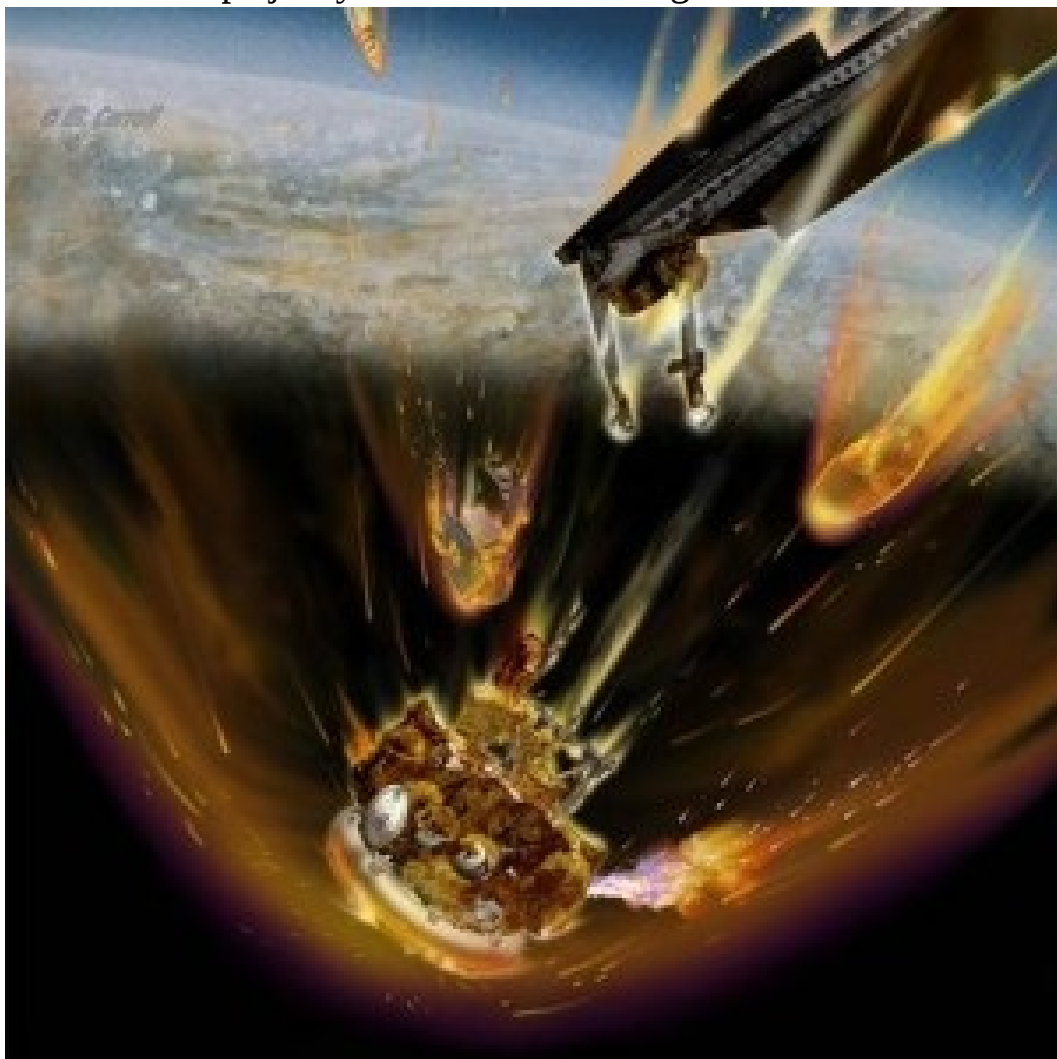
Hela storyn är ännu en av dessa närmast detektiva pusselgåtor som med jämna mellanrum dyker upp inom astronomin och närliggande geovetenskapliga forskningsområden.

"Naturkvasikristallerna" damp en gång ner i Ryssland på en meteorit.

Tack för uppmärksamheten!

Uppenbarligen störtade ryssarnas Phobos-Grunt i går kväll utan att ställa till något

större elände på jordytan. Det ska vi vara glada för.



[W-källa...](#)

Onsdagen den 18 januari 2012

Tycho-vurmaren Archenhold - fågel eller fisk?

Vad hade hänt i dag om någon utan tillstånd hade börjat gräva i **Tycho Brahe**-lämningarna på Ven och tagit med sig fynd därifrån? I dag har vi på papperet en ganska sträng fornminneslag, som t ex inte tillåter vem som helst att hur som helst med metallsökare leta efter och identifiera Tychos skrotupplag på Ven. Ett ämne som fascinerar mig och som jag hemskt gärna skulle vilja förverkliga.



1901, i samband med 300-årsminnet av Tychos bortgång, utförde vår lundaastronom **C V L Charlier** med kolleger - med Riksantikvarieämbetets tillstånd - en utgrävning av Tycho-lämningarna, och året därpå var Berlin-astronomen **F S Archenhold** på plats och grävde. Helt utan tillstånd!

Knut Lundmark fick mig på spåret genom att i *Nya himlar* (1943) påpeka: - - - Något år senare (alltså efter **Charliers** grävningar, red. anm.) företog den tyske astronomen **Archenhold** jämte en hans medhjälpare, **Albrecht**, olovandes en del grävningar varvid, innan våra fornvårdande myndigheter rörde på sig, en del fynd hunno "exporteras" till Berlin. Dessa fynd torde emellertid vara tillfinnandes i **Treptow-observatoriets** samlingar, och man får hoppas att de ej varit allför värdefulla. - - -

Nu kan W-bloggen berätta följande:

I Malmö stadsbiblioteks djupaste gömmor finns ett rart särtryck, ägt en gång av Tycho-specialisten **Wilhelm Norlind**, från tidskriften *Das Weltall* 1904, författat av **F S Archenhold** och kompanjonen **M Albrcht**. I artikeln "Ausgrabungen und Vermessungen die Sternwertereste Tycho Brahes auf der Insel Hven" berättar

författarna hur de tog sig till Landskrona och Ven, vilka de mött och delvis fått hjälp av (**Trolle, Wachmeister, dr Vogler, von Gellhorn** m fl).



I St Ibbs kyrka spanade de in Tychos kyrkstol, och de hittade en sten vid en gård med inskriptionen

"Felicitis*AvspicII*ERGO*ANNO*M.D.LXXV*KA:AVGVSTI*P.

Grävningarna gav bl a till resultat en del metallföremål, spikar och sådant, en del bitar av "Fundstücke" och grönlaserade brottstycken med änglar, Mätningarna fokuserades på att bestämma längden av Tychos enhet "fot".

Var Archenhold en sorts gravplundrare?

Klart är följande:

► **Archenhold var en synnerligen** viktig person i Berlins astronomiska liv. Hans refraktorkanon på Treptow-observatoriets tak står på plats den dag som är, och att refraktorn överlevde bombningarna av Berlin under andra världskriget är helt sensationellt. Om allierade flygare i brådskan sett en gigantisk "kanon" på taket, hade ingen överraskats. Förmodligen var teleskopet väl kamouflerat.

► Linsteleskopet **från 1896** andas onekligen "ångpunk"!

► **Observatoriets utåtriktade verksamhet** bland Berlins arbetare var Archenholds skötebarn, och han såg bl a till att **Albert Einstein** här 1915 höll sin första populärvetenskapliga föreläsning om relativitetsteorin. Om detta kan läsas i

Dieter Hoffmans bok *Einsteins Berlin - Auf den Spuren eines Genies*.

► **Med detta vill jag bara ha sagt** att om Archenhold, som svårt förföljdes av nazisterna genom sin judiska börd och vars efterlevande familj inte fick tillbaka hus och hem förrän efter den tyska återföreningen, finns således mycket positivt att säga också. Om han tog med sig en och annan skärva från Ven, så får vi finna oss i det. Ungdomligt oförstånd kan vi knappast kalla det, möjligtvis en förfelad Tycho Brahe-entusiasm.

Berlin-besökare uppmanas besöka observatoriet (i dag kallas det Archenhold-Sternwarte) nära Treptow-parken i östra Berlin och fråga efter eventuella Tycho Brahe-föremål i samlingarna. Jag ska inte dit förrän i pingst.



Största mysteriet för Stephen Hawkings



New Scientist passade på att intervjua geniet, icke-Nobelpristagaren **Stephen Hawking** inför dennes 70-årsdag, och han fick frågan: - What do you think about during the day?

Hawking's svar:

- Women. They are a complete mystery.

Kiruna laddar bössan!

- Om några dagar startar vi upp kampanjen igen kring MASER 12 - en svensk

sondraket som ska skjutas upp nu i februari, berättar **Carina Johnsson**, min kontakt på Esrangle och SSC.



Gamla

Rymdbolaget kallar sig numer SSC som i Swedish Space Corporation och verksamheten expanderar globalt och även Esrangle Space Center växer och får mer och mer uppdrag. En helt ny webb sen ifjor finns här: <http://www.sscspace.com>

- Dialogen med Virgin Galactic och andra aktörer som är mitt i processen att ta fram nya rymdfarkoster för suborbitala rymdfärder - dvs upp och ner från samma plats, inte runt jorden eller från en punkt till en annan - sker numera via den uppstartade företaget Spaceport Sweden AB - ett företag som idag SSC faktiskt inte har något ägarintresse eller engagemang i.

- VD i bolaget heter **Karin Nilsson** och driver det hela framåt med spännande nya inriktningar.

Det handlar i dag om långt mycket mer än suborbitala rymdskutt!

- Aktiviteterna och inriktningen har en stor bredd men målet är förstås fortfarande att en dag kunna genomföra flygningar från Spaceport Sweden i Kiruna - med vem och hur får utvecklingen utvisa - men det går framåt - med stormsteg!

Carina rekommenderar oss att kika på <http://www.virgingalactic.com> och <http://www.xcor.com>, två aktörer som ligger långt framme.

SSC., förresten, arrangerar tillsammans med den tyska rymdflygstyrelsen DLR det

nya årets SpaceOps-konferens, i Stockholm (med avstickare till Kiruna naturligtvis).

MASER-projektet fokuseras till utforskning av mikrogravitation. "12:an" skulle varit i väg redan men det milda vädret kom emellan.



Norrskensjakten uppmärksammas

Nenne Åmans fina norrskensbilder har föranlett [självaste Piteå-tidningen att rycka ut och skriva](#) om hur norrskensjakten går till på andra sidan Sverige.



Tack till **Christian Vestergaard** som tipsat.

Jupiters kärna minskar

Två forskare knutna till University of California, **Hugh Wilson** och **Burkhard Militzer**, hävdar att [Jupiters kärna är på väg att försvinna](#) och upplösas i det omgivande atmosfärlagren av H-He.

Kärnan består bl a av magnesiumoxid och när denna mineral utsätts för tryck på 40 000 atm och en temp på 20 000°C, löses mineralen upp. Den står inte rycken, om man säger så.

- It's a sign that Jupiter is still forming, påpekar Wilson.

Tack för idag!

Ännu så länge artar sig 2012 att bli precis som alla andra år, varken bättre eller sämre. Med tanke på alla självmordsbombare, den italienska fartygskatastrofen och liknande så lär undergångsprofeterna inte bli sysslolösa i år heller.

Eller som **Lars Olefeldt** fick ihop önskerubriken: RYSK MARSRAKET STÖRTADE REDAN I JANUARI



[W-källa...](#)

Torsdagen den 19 januari 2012

Helixnebulosan avslöjar "allt" i infrarött

ESO:s teleskop [VISTA vid Paranalobservatoriet i Chile har tagit en imponerande ny bild av Helixnebulosan](#). Bilden är tagen i infrarött ljus och visar upp märkliga stråk av kall gas som man inte ser i bilder tagna i synligt ljus. Mycket spännande!



► **Helixnebulosan är en av de närmaste** och mest imponerande exemplaren av en planetarisk nebulosa. Den ligger i stjärnbilden Vattumannen, ungefär 700 ljusår från jorden.

► **Den bildades då en stjärna** som liknade solen var i slutskedet av sitt liv. Eftersom stjärnan inte kunde hålla kvar sina yttre lager började den långsamt kasta ut höljen av gas som idag utgör nebulosan. Stjärnan, som nu är på väg att bli en vit dvärg, syns som den lilla blå prick i mitten av bilden.

Faktabitar ur ESO:s svenska pressmess:

► **Helixnebulosans stora ring av gas** är cirka två ljusår tvärsöver, vilket motsvarar hälften av avståndet mellan solen och vår närmaste stjärna.

► **Det finns dock material ända ut till fyra ljusår från stjärnan.** Detta syns

speciellt bra i infrarött, där röda fläckar av molekylär gas syns över större delen av bilden.



► **VISTA:s speciella detektorer** som är mycket känsliga för infrarött ljus. Med hjälp av sin spegel på 4,1 meter detekterar teleskopet också en imponerande samling av stjärnor och galaxer i bakgrunden.

► **Helixnebulosan är ovanligt stor**, 25 bågminuter (som fullmånen) men samtidigt ljussvag. Den är även känd under sitt katalognummer NGC 7293.

► **Som alla planetariska nebulosor** är även denna av - astronomiskt sett - yngre datum. Kanske har den 10 000-11 000 år på nacken, vilket inte är äldre än en ung geologisk skapelse som t ex Öresund. Med tiden kommer gasen och toftet här att helt uppgå i det interstellära mediet för kosmisk återanvändning.

Två messerschmittar i Lund

Det finns inget som är så kul som att lyssna på besserwissrar som faller varandra i



talet. Härom

dan

förekom denna dialog i fikarummet på Fysicum.

- **När Albert Einstein fick...**

- Nobelpriset?

- **för sig att köpa ett...**

- hus?

- **teleskop kostade det en hel del. Han jobbade på...**

- Patentverket i Bern?

— **saken, sparade och gnetade. Råd fick han på allvar när han fick...**

- Nobelpriset?

- **ärva sin tant.**

Fint pris på SAAF

I samband med Värmland Star Party i Lysvik 25 februari delas också [SAAF:s numera årliga Amatörastronomiska pris](#) ut.

Sveriges amatörastronomer avgör vem som ska få utmärkelsen och de nominerade i år är **Hans Bengtsson, Rune Fogelquist, Ulf Jonsson, Thomas Karlsson, Robert Wahlström** och **Anders Wettergren**.

Den kometen överlevde inte!

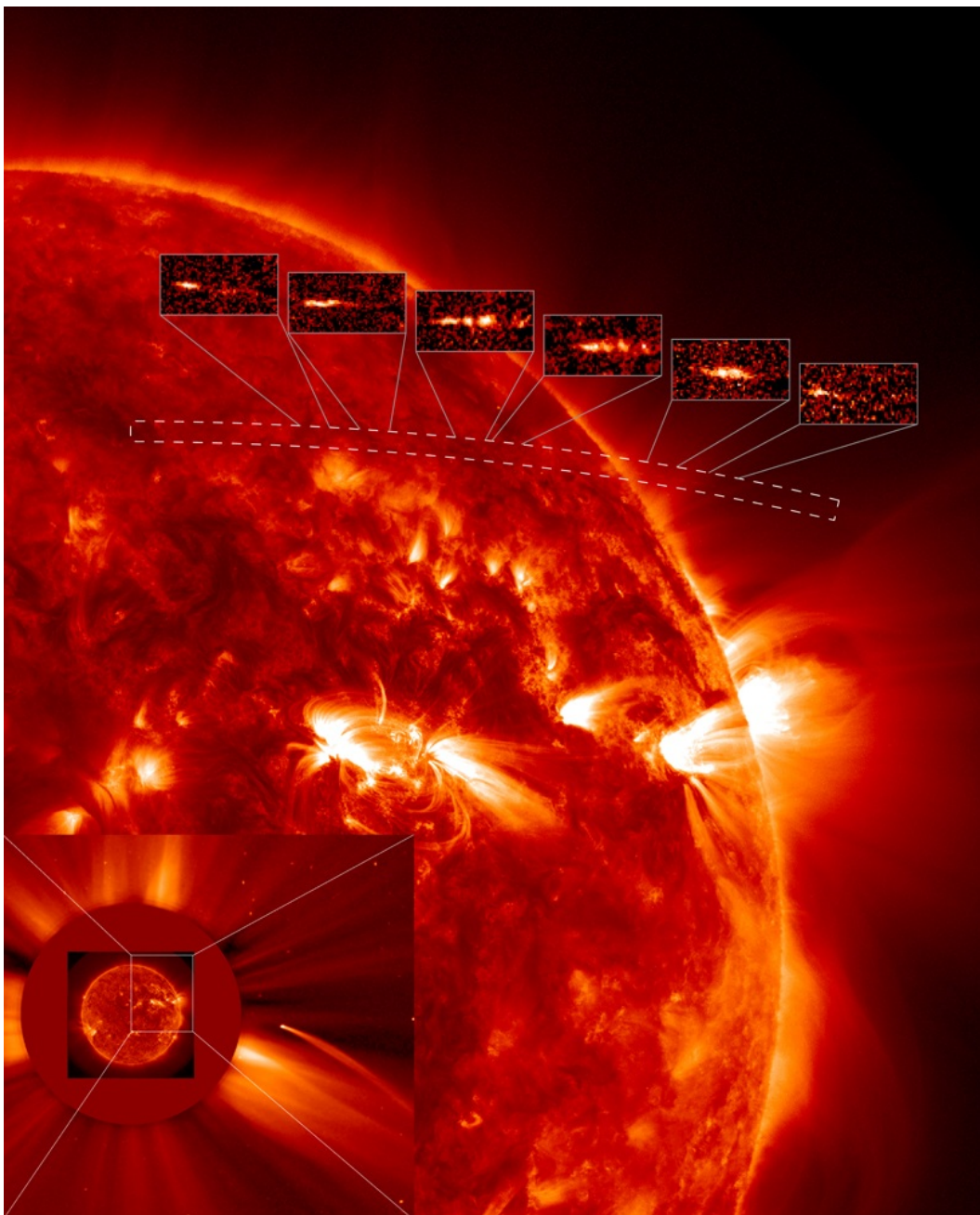
Den solstrykande Lovejoy-kometen överlevde mötet med solen, men [denna soldykande komet klarade sig inte](#): Den plöjde rakt in i solen och gick upp i sina beståndsdelar.

De senaste 15 åren har fler än 1400 solnära kometer observerats, alla sannolikt härrörande från en moderkomet 20-100 km stor som splittrades för uppskattningsvis 2500 år sen.

De solbevakande sänderna SDO, SOHO och STEREOA/B såg i fjor sommar kometen C/2011N3 nedan krascha, men först nu har detaljer publicerats: ► **Hastigheten var 2,1 miljoner km/h** vid störtningen, kometen utvecklade en svans på 10 000 km och de sista tio minuterna tappade den 700 000-7 000 000 kg i massa.

► **Storleken kan ha rört sig om 10-50 m.**

6 juli 2011 kraschade kometen in i solatmosfären och förångades helt.



Fotocredit för "dödsbilden": Science/AAAS

Nya astronomiska stormakter

Typiskt bra är att både Kina och Indien stöttar bygget av det kommande 30-meterteleskopet på Mauna Krea-vulkanen, Hawaii.

Byggkostnad runt 1 miljard dollar.

Teleskopet beräknas stå färdigt i slutet av årtiondet.

Vi syns snart igen!



[W-källa...](#)

Torsdagen den 19 januari 2012

Lund får fint besök på försommaren:

Astronomiska Crafoordpriset till svart hål-pionjärer

Vi gör det enkelt för oss och återger [rakt upp och ned vad som står på KVA:s hemsida](#): Kungl. Vetenskapsakademien har beslutat utdela Crafoordpriset i astronomi 2012 till **Reinhard Genzel**, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching, Tyskland, och **Andrea Ghez**, University of California, Los Angeles, USA, ”för deras observationer av stjärnbanor kring Vintergatans centrum, vilka påvisar förekomsten av ett supermassivt svart hål”.

[Lyssna på intervju med Crafoordpristagaren Andrea Ghez \(mp3\)](#)

Vintergatans mörka hjärta

Årets Crafoordpristagare i astronomi har funnit de säkraste bevisen hittills för att supermassiva svarta hål verkligen finns. I decennier har Reinhard Genzel och Andrea Ghez med sina forskargrupper följt stjärnorna kring Vintergatans centrum och de kom var för sig fram till samma slutsats: mitt i vår hemgalax, Vintergatan, gapar ett gigantiskt svart hål - Sagittarius A*.



Svarta hål kan inte observeras direkt – de slukar allt i sin närhet men sänder knappt ut något själva. Enda sättet att utforska dem är att se efter vilken verkan deras gravitation har på omgivningen. Genom att studera stjärnornas banor nära

Vintergatans centrum kunde Reinhard Genzel och Andrea Ghez och deras forskarkollegor uppskatta massan hos det svarta hålet till omkring fyra miljoner solmassor.

Sagittarius A* är vårt närmaste supermassiva svarta hål. Med denna jätte mitt i Vintergatan kan nu astronomerna undersöka gravitationen och utmana relativitetsteorins gränser.

Reinhard Genzel, tysk medborgare. Född 1952 (59 år) i Bad Homburg vor der Höhe, Tyskland. Fil.dr 1978 vid Universitat Bonn, Tyskland. Professor vid University of California, Berkeley, CA, USA. Vetenskaplig chef for Max-Planck-Institut fur extraterrestrische Physik, Garching, Tyskland.

www.mpg.de/463069/extraterrestrische_physik_wissM1



Andrea Ghez, amerikansk medborgare. Född 1965 (46 år) i New York City, NY, USA. Fil.dr 1992 vid California Institute of Technology, Pasadena, CA, USA. Professor vid University of California, Los Angeles, CA, USA.

www.astro.ucla.edu/~ghez/



► **Prissumma:** 4 miljoner svenska kronor per pris, dvs. totalt 8 miljoner kronor. Prisutdelningen hålls i Lund den 15 maj 2012 i H.M. Konungens och H.M. Drottningens närvaro.

► **Crafoorddagarna 14–15 maj 2012, Lund:** Prissymposier i matematik och i astronomi 14 maj och pridföreläsningar samt prisutdelning 15 maj.

PS från W-blogsredaktören:

Matematikpriset gick till **Jean Bourgain**, Institute for Advanced Study, Princeton, USA och **Terence Tao**, University of California, Los Angeles, USA, för deras uppfinring av... multiplikationstabellen? Nej, men väl ”*för deras briljanta och banbrytande arbeten i harmonisk analys, partiella differentialekvationer, ergodteori, talteori, kombinatorik, funktionalanalys och teoretisk datavetenskap*”.

[W-källa...](#)

Fredagen den 20 januari 2012

Nestorn Runes M42 - före och efter

I julas hade jag anledning att återge vännen **Rune Fogelquists** suveräna foto av Orionnebulosan, M 42 ([W-bloggen nr 321 2011](#)).

När Rune tog den bilden? Nån gång i slutet av 80-talet. Desto säkrare är att han fotade med sin 38 cm reflektor, brännvidd 2,5 meter.

Rune har gått vidare med bilden och jobbat lite med den i mörkrummet.

- Nämligen med "oskarp mask" och sen har jag fortsatt med behandling i Photoshop. Avsikten och resultatet blev att det avslöjades vad som finns dolt i den överexponerade centrala delen av nebulosan - som synes rätt mycket detaljer, - Bildskalan är inte så stor. De fyra stjärnorna i Trapetsen syns som en enda liten fläck.



M 42 är ju en stjärnkrubba av sällan skådat slag och ett av de genom åren mest fotograferade himlaobjekten. Men även optiskt som i kväll (20.1.2012 kl 19 cirka LT) i centrala Malmö erbjuder hela området en fantastisk syn - jag spanade in nebulosan med en vanlig fältkikare 12 x 50 och fascinerades som alltid av nebulosans storlek och konstruktion när man vet hur den ser ut. Plus insikten om att jag ser saker bättre här från min balkong mitt i smeten än vad 1600/1700-talets astronomer gjorde.

Nu har det börjat snöa...

London-OS vs Halleys komet

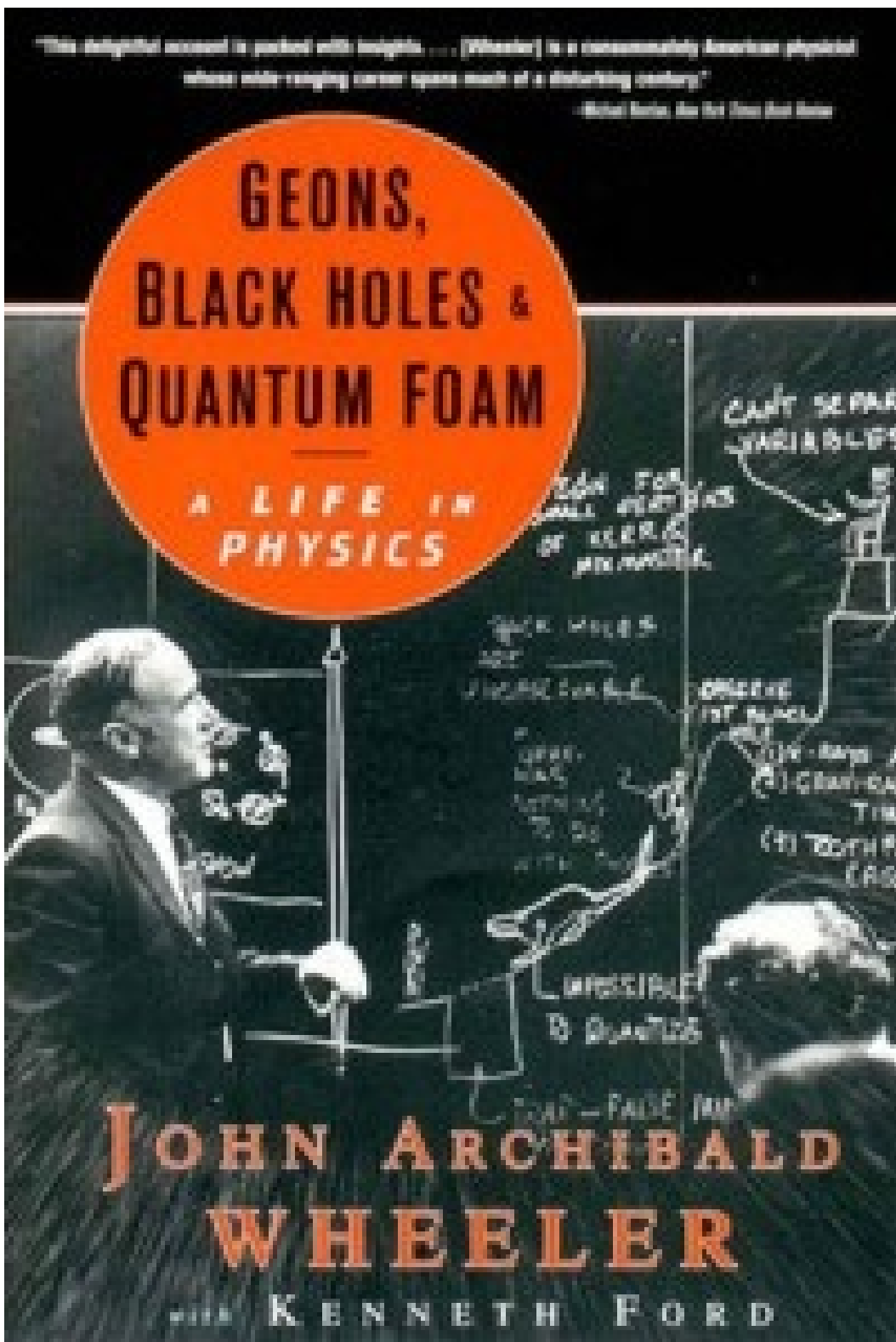
En av mina friidrottsfavoriter **Sebastian Coe**, Lord Coe i dag, har i sin egenskap

av högste pamp för kommande London-OS dragit in Halleys komet i sammanhanget:

- I think people will realise they're in a very special year. It's a bit like Halley's comet, it doesn't come around that often and everything is in alignment, so here for a long time.

Icke-Nobelpristagare skapade "svarta hål"-begreppet

Begreppet Big Bang började som en sorts skällsord av **Fred Hoyle**, och apropå **Crafoord**-priset till svarta hål-utforskarna av Vintergatan (se förra W-bloggen), så tycker jag det är rätt kul att kolla upp varifrån uttrycket egentligen kommer.



Atombombens

fader **J Robert Oppenheimer** var en av de teoretiska pionjerna 1939 tillsammans med en elev i en avhandling med titeln *On Continued Gravitational Contraction*, men "Oppie" använde aldrig själv uttrycket "svarta hål" som sådant.

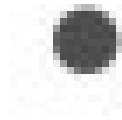
En av dem som mest entydigt anses ha myntat beskrivningen var **John A Wheeler**, fysikern och **Niels Bohr**-kollegan. Wheeler var länge skeptisk till Oppenheimers och andras idéer om den ständiga kontraktionen under neutronstjärnornas sfär men gav efter pö om pö. På en vetenskapskonferens 1967 i New York var det nån högljudd person i publiken som fick honom att plötsligt tända till och börja prata

om "black hole" - och sen rullade det bara på.

I en jämförelse talade Wheeler en gång om att svarta hål var som att skrynkla ihop ett stycke papper till mindre än en punkts storlek och att "tiden" utplånas på samma sätt som en eldslåga som slocknar.

Onekligen slagkraftiga metaforer!





Vi borde läsa på Wheelers självbiografi *Geons, Black Holes %26 Quantum Foam: A Life in Physics*, som kom 1999. Den [ska finnas på Amazon](#).

Wheeler dog 2008, 96 år gammal.

Som forskare på högersidan i USA, vän till **Ike Eisenhower**, **Ronald Reagan**, **Edward Teller** m fl, var han förmodligen för kontroversiell för ett i Sverige politiskt korrekt Nobelpris i fysik.

Stjärnring av koloxid

Astronomer har [upptäckt en ring av kolmonoxid runt stjärnan V 1052 Cen](#) på sydstjärnhimlen, 700 ljusår bort.



Ringen befinner sig ungefär på "jordavstånd" från stjärnan, 1 AU, och frågan är nu vad allt detta betyder. Upptäckten har gjorts med hjälp av ESO:s VLT-bamse, och som vanligt slår forskare rekord i pedagogiska jämförelser: Ringen med en bredd på 0,32 AU är mer påminnande om ett "rep" än en "tallrik", vilket tydligen är det vanliga när vi diskuterar CO runt stjärnor.

Förmodligen spökar kraftiga magnetfält i förklaringen liksom att stjärnan roterar ovanligt långsamt, detta enligt Potsdam-forskaren **Svetlana Hubrig**.

Astronomerna fick ögonen på stjärnan 2008, och där har den förblivit sen dess.

Som en pendang till ovanstående fick jag härom dan syn på en artikel i *Vistas in Astronomy* från 1956, författad av legenden **R A Lyttleton**, som häftigt angrep **Sir James Jeans** för dennes tidigare stjärnteori som inte tog hänsyn till ackretionsskivor och överföring av massa från t ex ett interstellärt moln som en stjärna passerade igenom (vilket var Lyttletons specialitet).

I dag är "diskarna" vardagsmat i astronomernas skafferier, och nu har vi till och med hittat koloxid-ringar... wow!

Mycket yyyyl i Göran Strands vargmåne

Grattis till en annan av W-bloggens astrofotograferande favoriter, **Göran Strand** i Östersund, vars månbild i dag utgör NASA:s APOD - Astronomy Picture Of the Day:



Helgfrid önskas både fyrbenta vargar och tvåbenta jordbor.

[W-källa...](#)

Lördagen den 21 januari 2012

Kometspill i solvinden

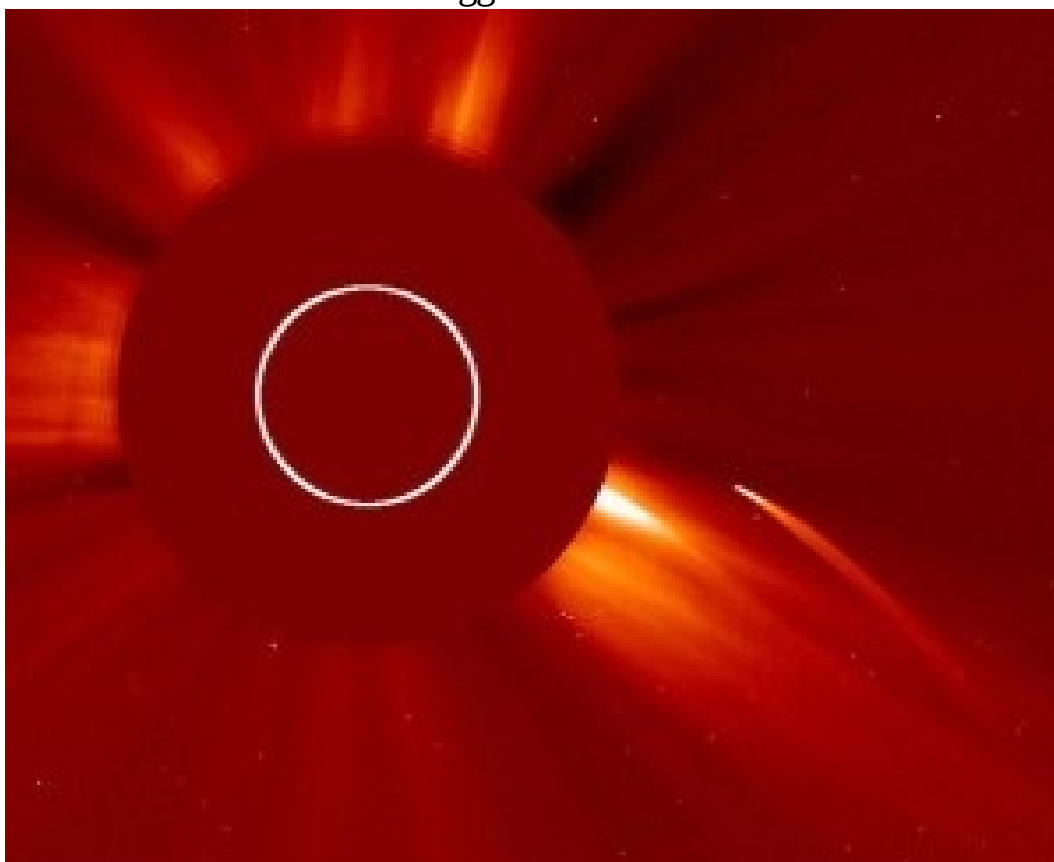
Apropå soldykande kometen C/2011 N3 - se W-bloggen nr 17 2012 - så har [en rapport nu offentliggjorts som diskuterar i vilken mån "spill" från kometen](#) kan ha kommit att ingå i solvinden när denna sprätts ut i solsystemet.

NASA:s release har den slående rubriken "Comet Corpses in the Solar Wind".

Den solstörtande julikometen i fjor upplöstes i över en miljon ton joniserad gas, som forskarna nu misstänker blandats in i solvinden och blåsts ut med denna i solsystemet. Rester efter "kometliket" bör kunna detekteras, t ex innehåller kometer is (H₂O) och om solvinden innehåller en myckenhet syre kan detta ha med kometursprunget att göra.

Även andra molekylära markörer intresserar naturligtvis astronomerna, som ser soldykande och solstrykande kometer inte minst i Kreutz-familjen som "testpartiklar" i studiet av solatmosfären.

När det gäller C/2011 N3 och dess passage genom koronan såg SDO hur den kalla kometgasen värmdes till mer än 500 000 K-grader och lyste lika intensivt i ultraviolett som den bakomliggande solen.



Spännande är också kometernas växelverkan visavi solens starka magnetfält.

Härnäst hoppas forskarna fånga kometspill i solvinden när denna passerar jordklotet.

Jorden var inte platt ens på medeltiden

"Den mörka medeltiden" heter det, men den var som alla som sysslade med idé- och vetenskapshistoria vet faktiskt ganska ljus. Allmänt trodde man INTE att jorden var platt, [vilket en så kallad faktaoid som Lars Olefeldt raggat fram på nätet](#) också påpekar.

Kul nog figurerar även en av mina norskdanska favoritförfattare, **Ludvig Holberg** i resonemanget. I Holbergs *Erasmus* tvingas ju den lärdomsupplåste Erasmus erkänna att jorden är platt som en pannkaka bara för att slippa göra tjänst i Kronans kläder.

Ryska konspirationer



Det är märkligt att så fort ryssarna sjabblar bort sig, så slänger de omedelbart skit på amerikanerna som anklagas för "foul play". Så var det senast med Marsmånfaren Phobus-.Grunt, men konspirationsteorierna har kommit på skam senaste tiden. Det var inte en amerikansk radar som fick Phobus-Grunt ur spel.

Lärde sig inte ryssarna ett dugg av ubåtskatastrofen med Kursk? Först anklagade de en av USA:s ubåtar för att medvetet ha orsakat en undervattenskrock, men sen kröp de till korset och det kom fram hur olyckan med en fallerande torped gått till.

Patsy Tombaugh ur tiden

Pluto-upptäckaren **Clyde Tombaughs** änka **Patricia "Patsy" Tombaugh** har gått ur tiden, 99 år gammal. Hon bodde i Las Cruces, New Mexico.



Patsy Tombaugh

efterlämnar barn, barnbarn, barnbarnsbarn och ett barnbarns barnbarn.

De senaste åren, så länge hon var frisk, var Patsy Tombaugh en levande maskot för NASA:s Pluto-utforskare New Horizons, som väntas nå fram 14 juli 2015. Ombord finns en liten behållare som innehåller några gram av Clyde Tombaugh aska. Inskriptionen lyder:

"Interned herein are remains of American Clyde W. Tombaugh, discoverer of Pluto and the solar system's 'third zone'. Adelle and Muron's boy, Patricia's husband, Annette and Alden's father, astronomer, teacher, punster, and

friend: Clyde W. Tombaugh (1906–1997)".

- Att leva med Clyde var som att ha universum som inneboende, sa Patsy en gång. Hon skojade och sa att hon fick slåss om hans uppmärksamhet med stjärnor, planeter, asteroider, kometer och - raketer.

Patsy Tombaugh hade vida kulturella intressen, vilket bevisas av att hon i stället för blommor vid begravningen i februari vill att folk ska sätta in en slant och stödja Las Cruces Symphonic Association och den frikyrka hon och maken tillhörde, Clyde Tombaugh avled 1997. Knappt tio år senare bestämde yrkesastronomerna med överväldigande majoritet på ett IAU-möte att Pluto skulle nedgraderas från planet till "dvärgplanet", och det gillade Patsy inte.

Info om Patsy Tombaugh [finns på New Horizons webb](#).

Darwin var klok som en pudel

Tack till **Lars Olefeldt**, som mailat över en bild som bra bevisar rubrikens



påstående,
[W-källa...](#)

Söndagen den 22 januari 2012

Årets första världsrekord:

En osynlig men verksam dvärggalax

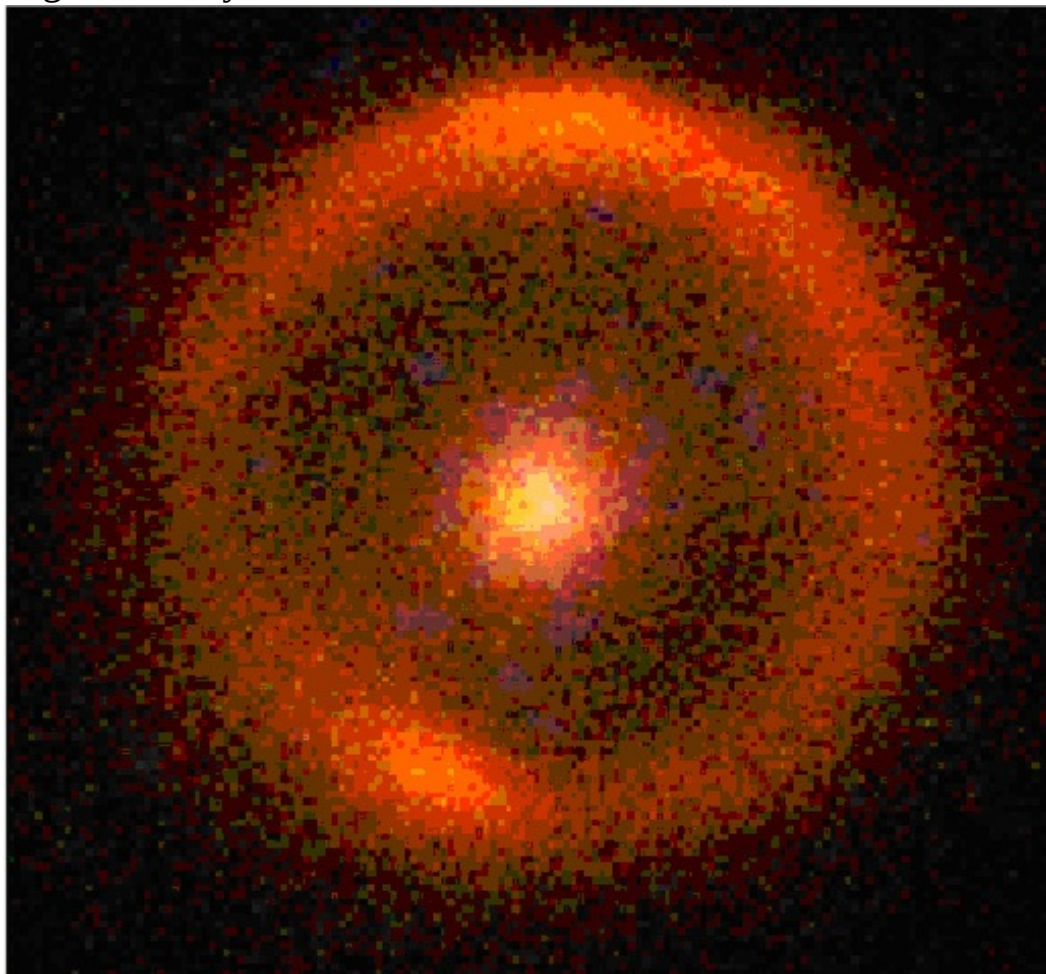
Med vanliga teleskop kan man komma långt, med adaptiv optik kan man komma längre... för att alludera på en gammal schlager.

Alltså:

Jag har alltid trott att dvärggalaxer var extremt svårfångade ju längre ut i världsrymden vi kommer, varför den av **Christian Vestergaard** uppfångade [Keck II-nyheten kommer som en glad överraskning](#): ► **En dvärggalax nästan 10 miljarder ljusår bort och med ungefär 200 miljoner solmassor.**

► **Rödförskjutningen 0,881.**

► **Satelliten har ungefär samma massa som Vintergatans dvärgsatellit i Sagittarius/Skytten.**



Credit: D. Lagattuta / W. M. Keck Observatory

Den massiva elliptiska galaxen JVAS B1938 + 666 fungerar som en einsteinsk gravitationslins för en bakomliggande galax, drygt 17 miljarder ljusår ut i vårt kosmos eget einsteinska rymd tid. Resultatet i detta fall har inte blivit de välkända "bågarna" utan en nästan perfekt Einstein-ring.



Vi pratar här om

astronomisk forskning av yppersta kvalitet.

Det visar sig när astronomerna räknar på saken att linsgalaxens massa inte räcker till för att forma ringen. Den extramassa som döljer sig i systemet härrör från en mörk dvärggalax, en mindre satellitgalax som inte kan observeras direkt av Keck II (10 m i diameter) men väl så här indirekt.

För denna märkliga upptäckt svarar MIT-forskaren, italienskan **Simona Vegetti** (t v) - utbildad bl a i Holland på det astronomiska Kapteyn-institutet, Groningen - och hennes internationella team.

Det är klart att den mörka materien även spökar här ute liksom teoribildningen kring galaxers uppkomst och utveckling. Mer och mer stöds teorierna kring i ett "hierarkiskt" universum, där galaxer bit för bit äter upp sig genom sammanslagningar och dramatisk växelverkan. Just därför är en av gåtorna varför vi bara hittat ett 30-tal dvärggalaxer runt Vintergatan när det borde finnas kanske 1000-tals.

Två ytterligare bra sajter med massor av extrainfo om forskaren och forskningen:

http://web.mit.edu/physics/people/pappalardo/vegetti_simona.html

<http://web.mit.edu/physics/index.html>

Exoplanet förintas

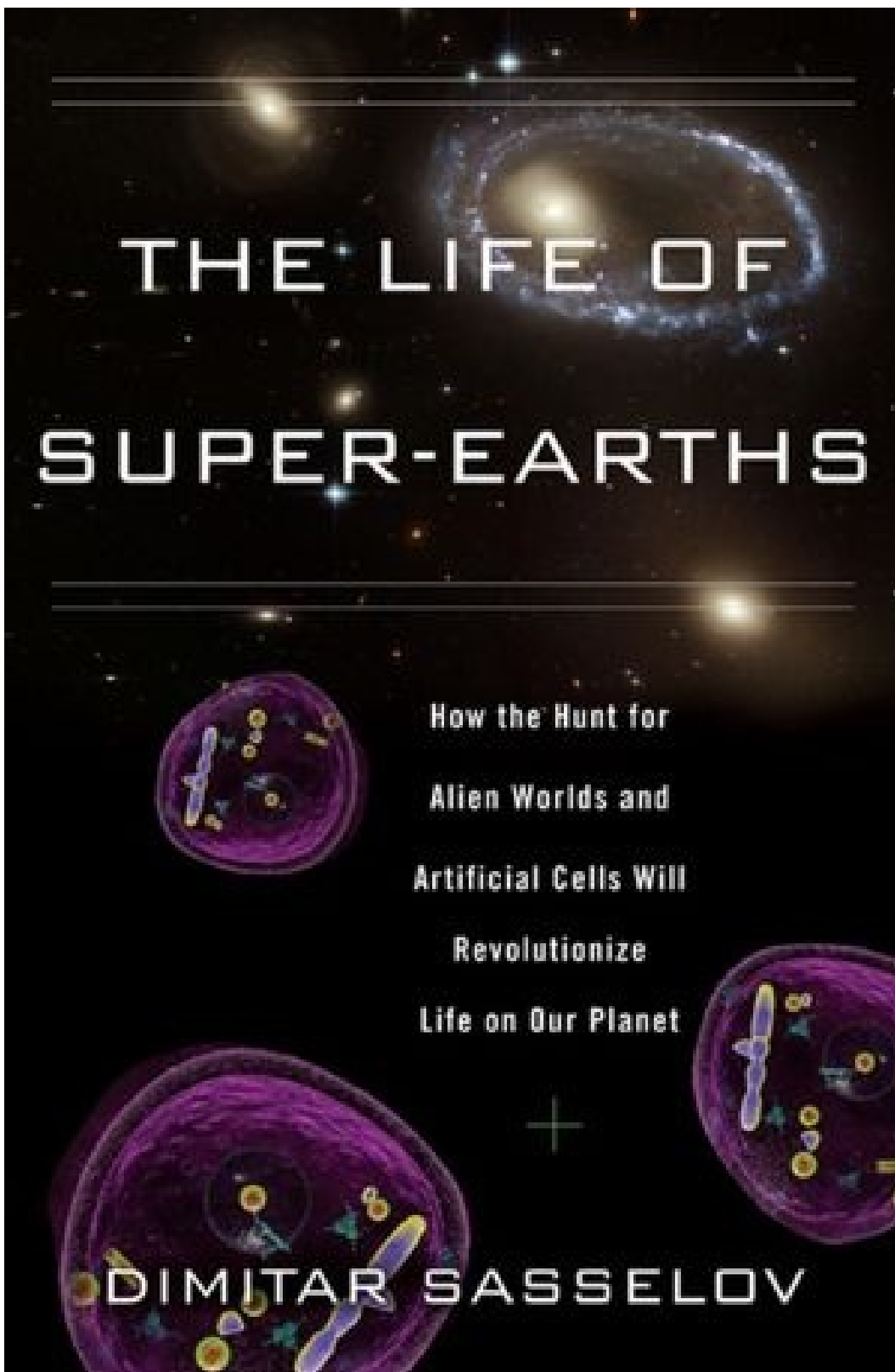
K-dvärgen KIC 12557548 omges av en liten planet av 2-3 ggr Merkurius storlek, som snurrar runt sin sol på drygt 15 t/varv. Ljusvariationen är så märkliga och så variabla att astronomerna mer och mer är övertygade om att det de ser är [en exoplanet som sakta men säkert håller på att gå upp i limningen](#), pulveriseras helt enkelt.

Allt vad du vill veta om super-jordar

Lästips från **Lars Olefeldt**: Harvard-professorn **Dimitar Sasselov** har skrivit en bok om super-jordarnas möjligheter att hysa liv.

Dessa exojordar har massor 1-10 ggr jordens, är oftast större, massivare, de är steniga, har oceaner och atmosfärer.

Det finns såvitt bekant bara en sådan planet i vårt eget solsystem.



En "Marsobil" då och nu

Det har hänt en hel del i utvecklingen av NASA:s Mars-landare genom åren. Här är två av NASA:s tekniker på bild tillsammans med tre generationer Mars-landare, så



kallade rovers:

Minstingen är en s k Sojourner (65 cm), t v ovan ser vi exempel på Spirit och Opportunity (1,6 m) och t h ser vi en kopia i skala 1:1 av Curiosity (3 m) - den senare landar på Mars i augusti 2012.

Farkosterna skickades upp 1997, 2003 respektive 2011.

Enligt Universe Today får tiden och de amerikanska skattebetalarnas tålamod avgöra om det blir en fjärde generation Mars-utforskare.

Foto: NASA/JPL-Caltech

En ny vecka väntar

Vi ser med spänning fram mot nya rapporter, överraskande upptäckter och häpnadsväckande teorier om verkligheten där ute.



[W-källa...](#)

Onsdagen den 25 januari 2012

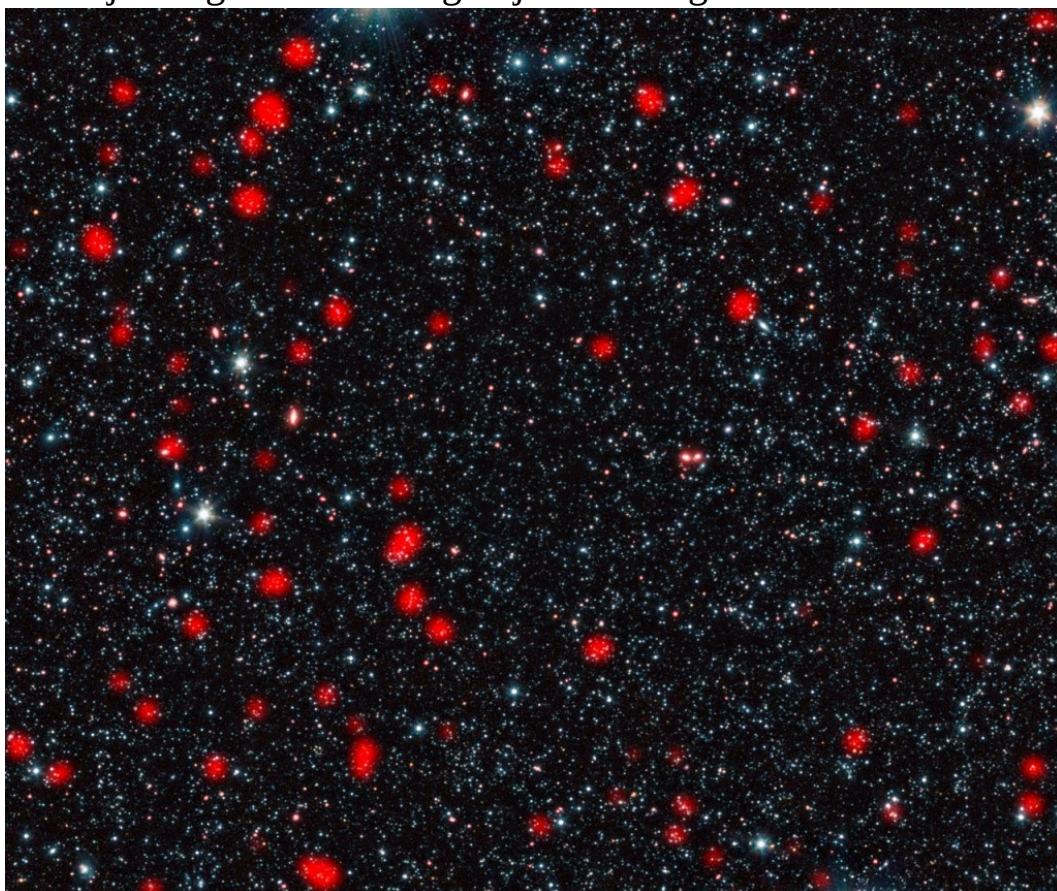
Svarta hål utpekas som "stjärndödare" i ESO-rapport:

Mobbade tungviktare i kosmos

Astronomer har hittat det hittills starkaste beviset för hur dagens tyngsta galaxer kom till: ► **Observationer med teleskopet APEX** (Atacama Pathfinder EXperiment) i Chile tyder på att galaxerna härstammar från häftiga utbrott av stjärnbildning i det unga universum.

► **Galaxerna bildade otaliga stjärnor**, men sedan avtog stjärnbildningstakten och galaxerna blev till de massiva, passiva samlingarna av åldrade stjärnor som nu befolkar vår närhet i universum.

► **Forskarna misstänker att det var** de första supertunga svarta hålen som till slut hejdade galaxernas ivriga stjärnbildning.



Astronomerna gjorde observationer med instrumentet LABOCA på teleskopet APEX, ett 12 meters teleskop som drivs av ESO.

För att studera hur ljusstarka avlägsna galaxer samlas tillsammans i grupper eller

hopar kombinerade de mätningarna med andra gjorda på ESO:s jätteteleskop VLT, NASA:s rymdteleskop Spitzer, samt andra teleskop.

Så här går resonemangen:

* **Ju tätare ihop galaxerna** ligger i rymden, desto större är mängden mörk materia som samlas omkring dem - denna osynliga mörka materia utgör den största delen av galaxernas totala massa.

* **De nya mätningarna är de mest noggranna** hittills av hur galaxer av den här typen grupperar sig i rymden.

* **Galaxerna är så avlägsna** att det har tagit ljuset från dem ungefär 10 miljarder år att nå oss, vilket betyder att vi ser dem som de såg ut 10 miljarder år sedan. I dessa unika ögonblicksbilder från det unga universum visas att i dessa galaxer bildas stjärnor i extremt hög takt.

[Mer plock ur det svenska ESO-pressmesset:](#)

* **Forskarna uppskattade** hur mycket mörk materia som ligger samlad runt galaxerna. De använde sedan datorsimuleringar för att studera hur mängden mörk materia skulle växa över tiden. De fann att dessa avlägsna stjärnfabriker i det tidiga universum så småningom omvandlades till gigantiska, elliptiska galaxer - de tyngsta galaxerna i vår närhet.

* **Vid denna tid i universums** historia låg de galaxer som bildade mest stjärnor utspridda i rymden på ett liknande sätt som kvasarerna. Det tyder på att båda omgavs av samma så kallade "halo" av mörk materia.

* **Det finns allt säkrare bevis** på att intensiv stjärnbildning även kan ligga bakom kvasarernas kraft, detta genom att de svarta hålen matas med stora mängder material.

* **Kvasarerna visar upp energiutbrott** som tros kunna blåsa iväg en galax förråd av gas - råmaterialet för att bilda nya stjärnor - vilket effektivt avslutar stjärnbildningsfasen.

David Alexander (Durhamuniversitetet) är medlem i forskarteamet: - Kort sagt är galaxernas glansdagar med intensiv stjärnbildning också deras undergång. De matar det jättestora svarta hålet i mitten som sedan snabbt blåser bort eller förstör de moln som stjärnor skulle bildats ur.

Solutbrottet i panorama

De senaste dagarna vackra norrsken, ett resultat av ett solutbrott, en CME ("Coronal Mass Ejection"), har resulterat i ovanligt vackra och maffiga norrsken.

Göran Strands panoramabild [toppar just nu www.spaceweather.com-sajten](http://www.spaceweather.com-sajten). Klicka på bilden, är min rekommendation!

Grattis till vår framstående astrofotograf i Östersund "med omnejder".



Och apropå dessa våldsamma solutbrott så såg jag en nätartikel i vilken klassifikationen av solar flares diskuteras.

► **Solforskarna håller sig i dag** med fem klasser, den svagaste är A, därefter kommer B, C, M och X.

► **Klassifikationen bygger på Richter-skalans** principer kan man säga: B är tio ggr kraftigare än A, C tio ggr kraftigare än B (och alltså 100 ggr kraftigare än A).

► **Ett X-utbrott leder nästan per automatik** till störningar på jorden, radioförbindelser slås ut, GPS-systemet riskerar få en knäck och kraftförsörjningen störs, vilket ju skedde i Malmö för snart tio år sen.

Om ett år är vi inne i ett nytt solmaximum, och vi kan räkna med flera dramatiska utbrott på "dagens stjärna". Det som skett sen förra maximumet är att den elektroniska nanotekniken nått ytterligare framsteg men därmed också blivit betydligt känsligare för oroligt rymdväder. Samtidigt har bevakningen av solen uppgraderats, vilket möjliggör förvarningar.

Kortföredrag om planetjakt



Hur hittar vi planeter - även beboeliga planeter - runt andra stjärnor?

Det diskuteras, här med svensk översättning, av Princeton-forskaren **Lucianne Walkowicz** (t v) på nätet (tack till **Christian Vestergaard** för tipset), Föredraget ingår [i en webbsatsning som kallas TED/Ideas worth spreading](#) och är på sex laddade minuter.

Det är ett roligt sätt att locka fram forskare att kort och koncist och pedagogiskt fånga vår uppmärksamhet.

Barns drömmesor - månen toppar listan!

Ännu ett tack, denna gång till till **Lars Olefeldt**, som hittat fram till en sajt om barns drömmesor. Hur ligger astronomin till?

I botten ligger en brittisk undersökning av vilka favoritresemål 2105 barn mellan tre och åtta år har. Resultatet är en härlig blandning av fantasi och verklighet: Här är 10-bästa-listan:

- 1. Månen.**
- 2. Walt Disney World.**
- 3. C S Lewis, Narnia.**
- 4. The Wizarding World of Harry Potter (Universal Studios, Orlando, Florida.)**
- 5.. Lappland. Jultomten!**

6. Nalle Puh, Sjumilaskogen, A A Milne
7. Hogwarts (Harry Potters fiktiva skola, Skottland).
8. Lejonklippan/Pride Rock, Lejonkungens högkvarter.
9. Australien, högkvarter för månfiskarna i Nemo.
10. Hemma hos-besök, Svampbob Fyrkant

Bland vuxna dominerar drömmresor som safari i Afrika. Rymdresor kommer lååångt ner.

"Kommer straxt"!

Rubriken återspeglar en klassisk handskriven lapp på en butiksdörr hemma i Höör. Även jag och W-bloggen återkommer "straxt".

Just nu är det dags för pensionärens dagliga promenad i Sveriges Chi,, jag menar Malmö.

Därefter ska vi samla ihop våra mentala resurser och planera diverse artiklar och föredrag.



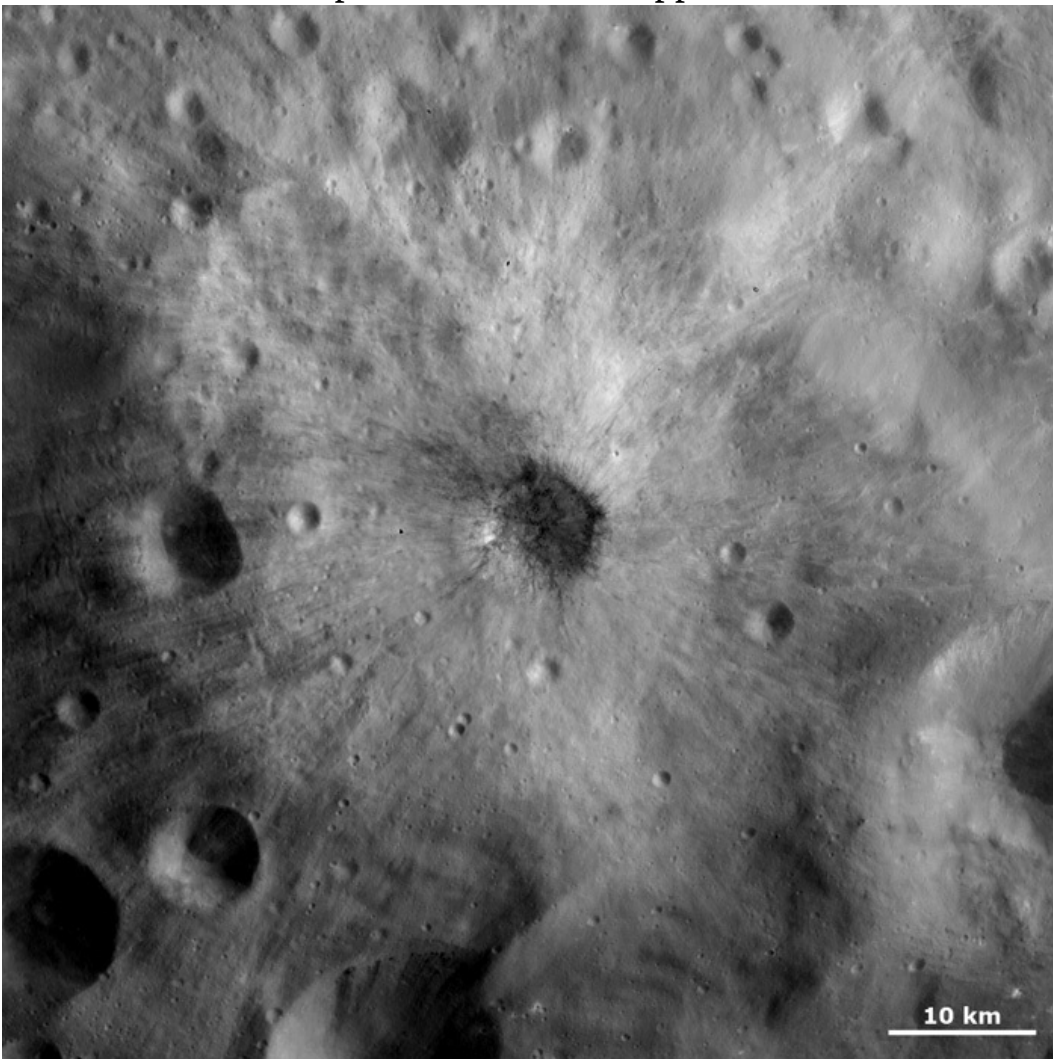
[W-källa...](#)

Fredagen den 27 januari 2012

Senaste nytt från Vesta

NASA:s Dawn-sond har kommit en av [den stora asteroiden Vestas mest mystiska kratrar på spåren](#): En liten, relativt nybildad krater med både ljusa och svarta utkastade strålar ("ejecta").

Kratern är drygt 5 km tvärsöver och strålarna kan ha längder på 15 km. Klicka/dubbelklicka på bilden för att få upp den i format!



Ljusa och mörka strålar finns över hela Vesta men inte så här koncentrerade till en enda krater, vilket gör den lite märklig. Vad skiljer det ljusa och det mörka åt i uppbyggnaden? På vår egen måne ser vi samma strålfenomen efter häftiga nedslag som vänder upp och ner på ytmaterialet.

Bilden ovan togs av Dawns kamera kallad FC ("framing camera") redan i oktober i fjor, och sonden snurrade då 700 km ovan asteroidens yta.

Vad vet vi mer om Vesta i dag?

► **Ett NASA-mess härom dan** berättade om att jakten på vatten på Vesta är i full gång, resultat av t ex kometkrascher i småplanetens tidiga historia, Sannolikheten för att vanlig H₂O-baserad is kan finnas under ytan vid himlakroppens nord-och sydpol finns där, men problemet är följande; ► **Vestas rotationsaxel lutar 27 grader** mot banan, vilket gör att sannolikheten för att det finns områden som ligger i permanent mörker är nästan utesluten. Vesta har faktiskt årstider!

Observationer från jorden pekar på att Vesta är en torr himlakropp, men med Dawns spektrala gamma-och neutrontektorer (GRaND) hoppas forskarna ändå hitta spår av vatten. Liksom subatomärt "slag" från den kosmiska strålningen Dawn har nu gått in en betydligt lägre bana runt Vesta, runt 210 km (drygt 4 t/varvet) . [Info om senaste nytt finns alltid här.](#)

Nytt överraskande "nära jorden-objekt"

Mer från asteroidernas sfär: Det är inte bara Eros som är "på gång" (se t ex www.tbobs.se), just nu i skrivande stund fredag f m passerar asteroiden 2012BX34, en stenbit på 10 m+, mellan jorden och månen.

Stenen kom från ingenstans men upptäcktes av NASA:s Asteroid Watch.

Nils Tamm på Kvistaberg

När **Johan Kärnfelts** och **Gustav Holmbergs** arbete om svensk amatörastronomis historia föreligger om några år, är i alla fall en sak säker: Flera sidor kommer att ägnas den "målande amatörastronomen" på Kvistaberg, **Nils Tamm**.

Christian Vestergaard puffar för [en text på nätet författad av Åke Wallenquist](#), som stod Tamm nära.

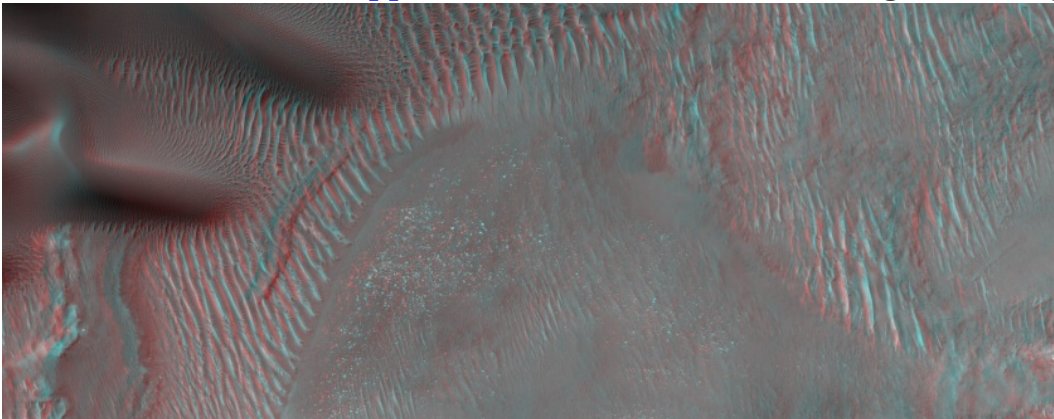
På Wallenquists tid på Kvistaberg fick jag ett par natters "observationstid" med Tamms refraktor. Används den av någon i dag eller är allt där ute lagt i malpåse inklusive den stora Schmidten?



Vad jag skulle vilja veta mer om när det gäller NilsTamm är hans konstnärsskap. Vilken halt hade det?

Mars sanddyner i 3D

Plötsligt blev "sanddyner" var astronoms samtalsämne, och [24 januari dök denna tredimensionella bild upp från Mars](#): Så fram med dina gamla 3D-glasögon.



NASA-kameran kallas High Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE) och finns ombord på MRO som i Mars Reconnaissance Orbitersom, en sond i bana runt planeten.

Vi ser hur Mars-ytan idag formas, som på alla planeter med atmosfär, av vindar, meteoritnedfall och årstidsförändringar.

HiRISE har hittills producerat 20 600 bilder.

Sanddyner förekommer också på Saturnusmånen Titan, vilket bilder från Cassinis radar bevisade härom dan.

Områden med sanddyner täcker 13 procent av Titans yta, och med Cassinis radar igång har vi nu fått veta så mycket att i "snitt" är dynerna 1-2 km breda, 100-tals km långa och 100 m höga. Men dynernas utseenden skiftar beroende på latitud och

höjd. Och jordisk sand, kiseldioxider, handlar det knappast om, sannolikt då i stället fasta småpartiklar av hydrokarboner.

Titans dyner finns företrädesvis i ett bälte +/- 30° ekvatorn.

Elefantsnablar från Californien

Fantastiska bilder på stjärnskapande "elefantsnablar" inuti Rosettnebulosan har tagits av den amerikanske amatörastronomen **Ken Crawford**.

Min vice, **Christian Vestergaard**, förmedlar [tipset, som låter oss zooma in i de spiralformade nebulosapartierna](#).

Sämsta sf-filmen ever?

Vi kom att prata om dåliga sf-filmer, och vi var inte helt överens: Många ansåg att den i särklass sämsta filmen nånsin heter *Santa Claus Conquers the Martians* från 1964 - barn på Mars är avundsjuka på jordens barn och kidnappar jultomten.



Jag tycker filmen har en viss förlåtande tontcharmfaktor, och barn i min närhet undrar om det verkligen är vuxna som gjort filmen.

För mig har KALKONFILMEN nr 1 länge varit 2012.

Tack för uppmärksamheten

Nu går vi in i veckoslutet och ska vara lite kulturella med de yngsta av brorsbarnbarnen. På programmet står bl a lördagsmatiné på Hipp-scenen, **Michael Endes** *Momo och kampen om tiden*.

Vi ses!



[W-källa...](#)

1 kommentarer

Gustav

Jag har sett Tammtavlor ett par gånger på nätauktioner men auktionerna har alltid varit avslutade innan jag hunnit lägga ett bud. Synd! Hade varit kul att ha en målning av Tamm!

/Gustav

Lördagen den 28 januari 2012

Komet Garradd med antisvans

- Jag hade denna lördagsmorgon chatkontakt med astrofotografen **Rolando Ligustri** från Latisana, Italien. Han hade fotograferat Garradd's komet i torsdags och fått med en antisvans, berättar W-bloggens vicechef **Christian Vestergaard**.

- Jag antar att kometen är på väg ut ur solsystemet nu.

Rolando Ligustri är ett av toppnamnen inom astrofotograferandets sköna konst och en av drivkrafterna bakom det internationella teleskopnätverket GRAS ("Global Rent a Scope"). [Han presenteras här som "the Comet Man"!](#)



Antisvansar är ett fenomen i sig, som faktiskt avslöjades på allvar 1957 av vår nestor och guru **Rune Fogelquist** när han fotograferade det årets spektakulära Komet Arend-Roland.

Antisvansarna är ett perspektiviskt fenomen.

Stormöte inledde 75-årsjubelåret



Nästan 100 personer var på plats på senaste Tycho Brahe-föredraget då lundaprofessorn **Torbjörn Sjöstrand** föreläste för oss om mörk materia, jakten på Higgs-partiklar och annat spännande.

- En utomordentlig början på vårt 75-årsjubileumsår, menade ordföranden **Peter Linde**.

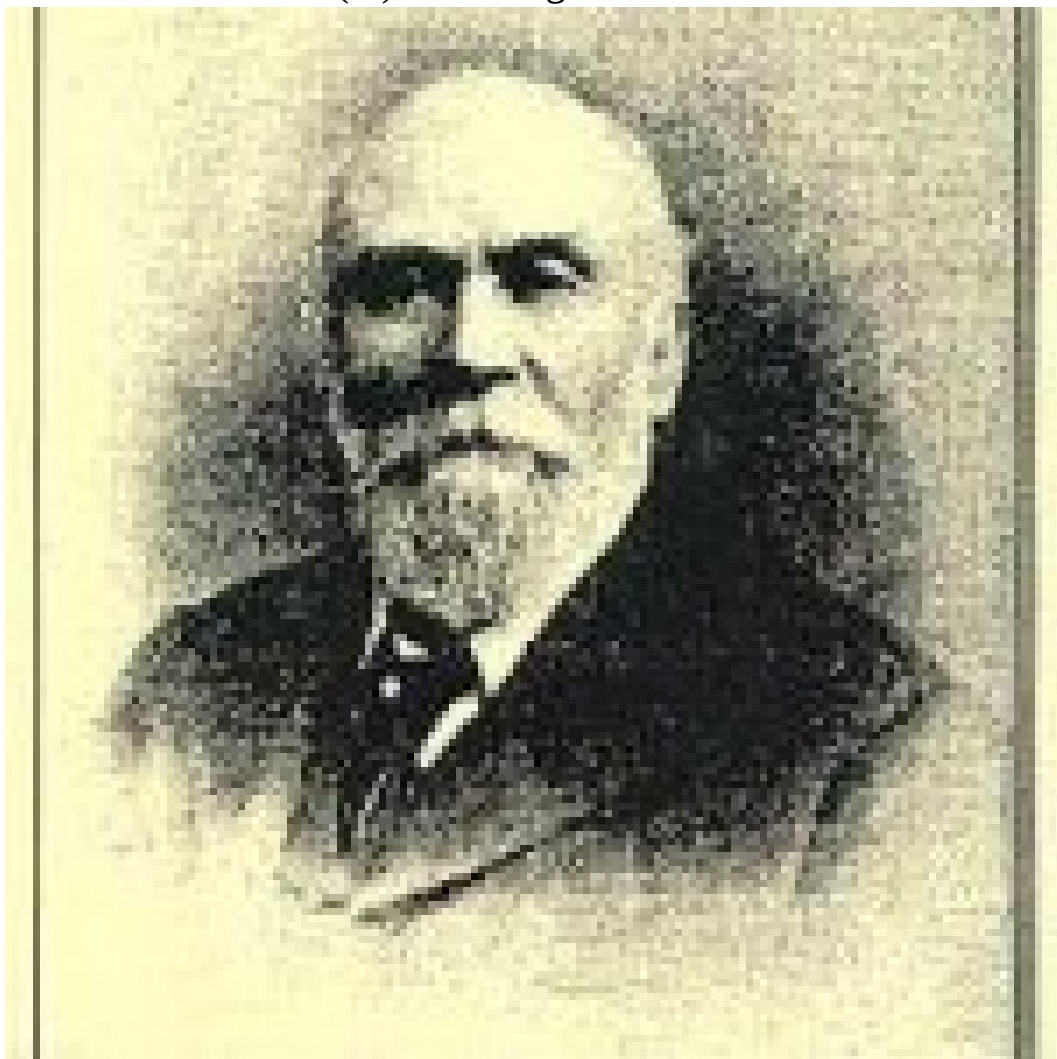
Torbjörn har verkligen gått den långa vägen, från ung amatörastronom i Malmö till professorsstol i Lund. Den sortens karriär är han i och för sig inte ensam om. Flera av de en gång ;MYCKET UNGA Malmö/Lund-amatörerna är i dag professorer, docenter, universitetslektorer och toppforskare inom astronomi och partikelfysik och spridda ända från Lund upp till Uppsala och ner till tyska Garching.

125-årsminne värt lyfta fram:

Isaac Roberts fotograferade M31:s spiralstruktur

1887 tog den Wales-födde amatörastronomen **Isaac Roberts**, Sir Isaac Roberts, de första fotografierna som visade på Andromeda-systemets, "Andromeda-nebulosans", spiralstruktur. Genom åren tog han flera M31-bilder, som upplyfts till

ikoner i vår moderna(re) astrofotografiska historia.



Roberts hade

ingen aning om M31:s sanna natur. Han hyste en sorts "herscheliansk" grunduppfattning, att nebulosan var en stjärna på väg att bildas och att de bägge nebulosatsatelliterna var förstadier till planeter.

Några årtiondena senare slogs galaxeteorin definitivt fast, men då var Sir Isaac sen länge död. Han dog 1904, var född redan 1829.

Under sin livstid publicerade Roberts två stora fotografiska stjärn/nebulosa/kloths-kataloger (*Photographs of Stars, Star Clusters and Nebulae*, 1893, 1899)), och hans andra betydligt yngre hustru, Paris-anknutna astronomen **Dorothea Klumpke-Roberts** såg till att en tredje utökad upplaga utkom i samband med 100-årsminnet av hans födelse 1929.

1880-talet var Roberts STORA ÅRTIONDE. Han fotograferade inte bara M31, han synade också M33, Orionnebulosan, Slöjnebulosan och Plejaderna med dess nebulositet och en rad andra himlakroppar. Exponeringstiderna var ofta väldigt långa, plåtarna tillät inget annat. Den mest berömda Andromeda-bilden tog åtminstone tre timmar att dokumentera.

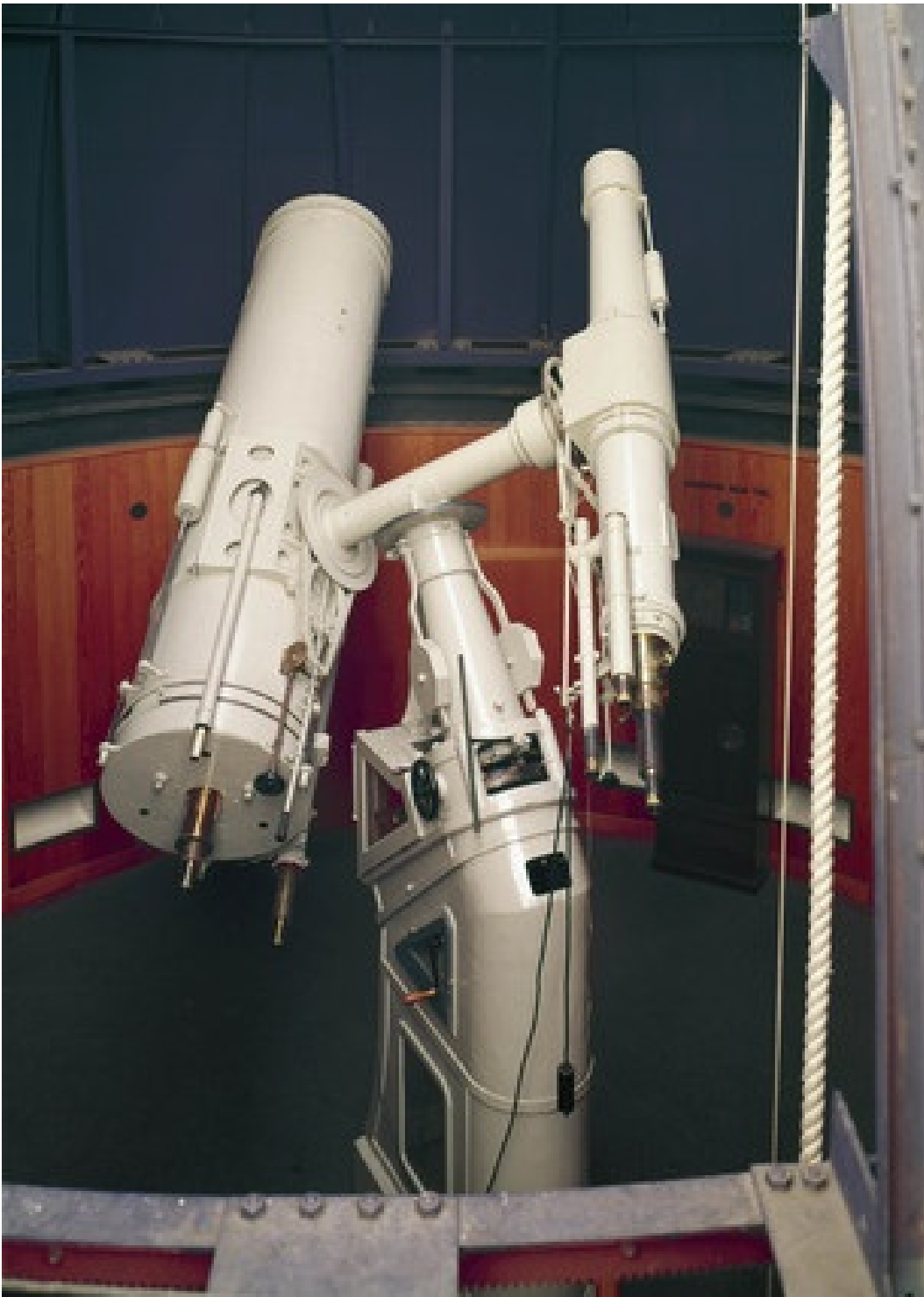


Isaac Roberts kom att bosätta sig på ett par ställen i England (Birkenhead, Liverpool, Crowborough i Sussex) , och hans dubbelteleskop - en halv meters reflektor som han fotograferade med och en 7-tums refraktor som användes som guide-och följeteleskop - står i dag i en kupol på taket till Science Museum i London. Tyvärr är det inte åtkomligt för allmänheten p g a ombyggnader just nu. Roberts var som sagt walesare och glömde aldrig sitt tungomål.



För sina astronomiska insatser hedrades Roberts både med medlemskap i Royal Society, erhöll Royal Astronomical Societys guldmedalj, blev hedersdoktor i Dublin (inte Cardiff!) och har postumt fått en krater uppkallad efter sig på månens baksida.

En hygglig liten bok som sätter in Isaac Roberts i sitt sammanhang är **Gerard de Vaucouleurs** *La Photographie astronomique* från 1958.



Fem små filmer om evolutionen

Lars Olefeldt rekommenderar [fem små "Youtubar" om evolutionen](#), filmer som kommer från forskaren **Jesper Röndahl** i Lund.

Perspektiv: Om drygt tio år är det dags att fira 100-årsminnet av den av min journalistguru **H L Mencken** kallade "Aprättegången" i Tennessee, USA, rättegången i vilken åklagaren **William Jennings Bryan** (tidigare presidentkandidat) mot biologiläraren **John Thomas Scopes** förnekade att människan var ett däggdjur. Ett så kallat skott i foten.

Vårt vackra jordklot

Tack till alla som påpekat att det dykt upp en ny flott bild på vårt jordklot, en komposit byggd på [HD-bilder från NASA:s Suomi NPP-sond](#). Suomi har inte i detta fall med Finland att göra utan med forskaren och satellitmeteorologins fader **Verner E Suomi**.



[W-källa...](#)

Söndagen den 29 januari 2012

RXTE tackar för sig med spektakulär observation:

Ingen vanlig månockultation

Det måste vara en av yrkesastronomernas våta drömmar: Att få se månen ockultera, förmörka, en klotformig stjärnhop. Eller åtminstone en del av den.



Jag vet inte hur

ofta det sker, men [en dagsfräsch rapport i proffsens Astronomers Telegram är hyperintressant](#) i mina ögon, för här visas hur man kan jobba.

- ▶ **Låt månen ockultera** klothopen Terzan 5.
- ▶ **Låt röntgensonden Rossi XTE** observera hopens röntgenstrålande pulsar IGR J17480-2446 under ockultationen.
- ▶ **Om astronomerna nu** har alla parametrar klara för sig ("hönsen hemma") och tar hänsyn till diverse parallaxeffekter, månens libration etc, kan de få en helt

otroligt exakt positionering för pulsaren.

► **Under 511 sekunder ockulterades** röntgenkällan 13 oktober 2010 med en noggrannhet i ockultationens början och slut på otroliga 0,007 sekunder. Med hjälp av en japansk månsonds lasermätningar kunde platsen för ockultationens början spikas till syd kratern Babcock H och väst Fox A-kratern och ockultationens slut väst kratern Bailly U (Bailly är ju en av månens allra största kratrar), allt som vi förstår mycket nära månens synliga rand.

Positionen för IGR J17480-2446:

* **RA** %3D 17h 48m 04.8245(26) s

* **DEC** %3D -24° 46' 48.88(4)"

Röntgenpulsaren är extremt märklig, den ingår i ett binärt system, har jämförelsevis låg massa och låg rotationshastighet, är ung (10^8 yr) och är kanske på väg att förvandlas till en skivsamlande millisekundpulsar.

Rossi XTE står för Rossi X-ray Timing Explorer och har gett forskarna massor av kunskap sen den placerades i sin bana 1995. Ett par tusen vetenskapliga rapporter har producerats, baserade på dess mätningar, och åtminstone 90 doktorsavhandlingar!

Rossi XTE gjorde sitt sista arbetspass i början av januari i år och kommer att störta ner genom jordens atmosfär nån gång 2014-2015.

Det är begripligt att RXTE ska firas av rejält med ett tvådagars symposium och festande 29-30 mars på Goddard Space Flight Center.



Olbers paradox i nyaste tappningen

Om VÅRT universum vore oändligt stort, skulle det brisera gammablixtar i precis varje punkt på himlavalvet.

Alltså är VÅRT universum inte oändligt stort.

LEGO erövrar inre rymden

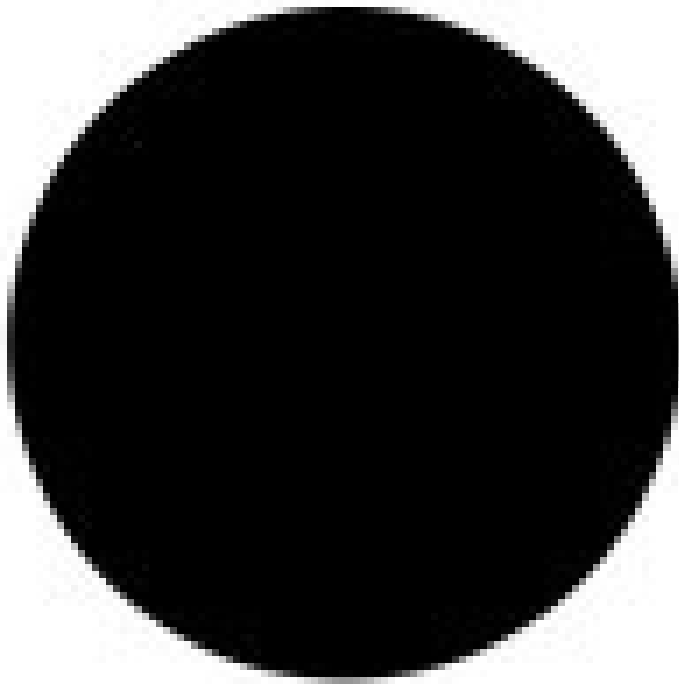
Danmark vann inte bara EM i handboll tidigare i kväll, nu visar det sig att ett par framåt unga kanadensare fått i väg en LEGO-gubbe upp i stratosfären, ombord på en väderballong som nådde aktningsvärda 24384 m upp.

Men inte bara det: LEGO-biten återfördes till jorden i en fallskärm. Plus kameran som dokumenterat färden.

De 17-åriga killarna från Toronto heter **Mathew Ho** och **Asad Muhammad**, och deras bravad - [den finns dokumenterad på Youtube](#) - borde inspirera dansk rymdfart att komma loss. Hur går det för "suborbitalerna" i Köpenhamn?



Kan mörk materia bli svarta hål?



På senaste ASTB-mötet ställde jag en dum fråga till **Torbjörn Sjöstrand**, partikelfysiker i Lund: Kan mörk materia kollapsa så att svarta hål bildas?

Torbjörn lät skeptisk, och ju mer jag kollar på nätet desto fler frågetecken dyker också upp. Men frågan diskuteras i alla fall bland proffsen.

En teori, [publicerad i Physical Review Letters i fjor](#), säger rentav att den mörka materien består av mycket små "primordiala" svarta hål (PBHs).

Ett sådant PBH har en atoms storlek men en normalstor asteroiders massa.

Så sent som i december 2011 diskuterades ifall NASA:s Kepler-sond ska kopplas in i jakten på PHBs, antingen bevisa eller motbevisa deras existens.

Helgen är snart slut...

.. och vi tackar för oss.

Lördagen tillbringades delvis på Malmö stadsteater, Hipp, och barnpjäsen *Momo och kampen om tiden*. En helt strålande föreställning, som gick hem både bland barn och vuxna, och som inte blev sämre av att stjärnbilden Cassiopeia spelar så central roll. Det tackar vi för!



[W-källa...](#)

Nr 26 2012

Måndagen den 30 januari 2012

Hilmar Duerbeck ur tiden:

En ledande Lundmark-kännare i Tyskland

Jag fick tidigare i dag veta från Tyskland att astronomihistorikern och variabelkännaren m m **Hilmar W Duerbeck** gått ur tiden:



Vi hade kontakt med varandra så sent som innan jul och diskuterade som alltid en massa saker via mail, inte minst ASTB:s grundare, **Knut Lundmark** och svenskens roll i galax-och nova/supernovahistorien. Det sista jag gjorde för honom var att översätta till engelska vad Lundmark skrev i *Nya himlar* om sitt möte med **George Lemaitre** i slutet av 20-talet, Lemaitre som även Hilmar ansåg var först med att fastslå principen om universums expansion, före **Edwin Hubble**.

Genom åren hjälpte mig Hilmar med en mängd fakta och bilder, det var han som förmedlade bilden på naziastronomen **Margarethe Güssow** som illustrerat artiklar både här på W-bloggen och i *Populär Astronomi* i fjor då jag skrev om "Hitlers astronomer" (PopAst nr 2 2011). Den unika bilden på Knut Lundmark och **Frida Palmér** på ett höstmöte 1939 i Danzig/Gdansk med Astronomische Gesellschaft kom också från Hilmar. Den bilden med alla astronomer uppradade är unik därför att bara veckor senare utbröt just där och just då andra världskriget med det tyska marina bombardemanget av Danzig/Gdansk så kallade Westplatte.

Jag gjorde Hilmar lätt paff genom att påpeka, när jag fingranskade bilden, hur många av de tyska astronomerna som bar det nazistiska partimärket. Det hade han inte riktigt tänkt på.

Förutom sina djupgående historiska insikter i astronomins utveckling, tyska astronomers insatser under Venuspassagerna på 1800-talet, vem skapade supernova-begreppet m m, var Hilmar dessutom verksam som yrkesastronom med bl a kataklysmiska variabler och så kallade "helium flashes" i vita dvärgar som specialitet. Han lovade faktiskt hjälpa mig med ett par lämpliga kataklysmiska stjärnor som skulle passa för studier från Oxies horisont, men jag kom aldrig till skott.

Hilmar Duerbeck föddes 1948 i Klarenthal (Saarbrücken), pluggade fysik och astronomi i Saarland och i Bonn (Bonn blev hans första riktiga arbetsplats som astronom) och hans avhandling handlade om förmörkelsebinären VV Orionis.

Som alla yrkesastronomer blev Hilmar en globetrottande "Wandervogel" och kom att göra nedslag både på ESO:s La Silla-obsis, han jobbade inom IAU och hade uppdrag inom ett tysk-israeliskt astronomiprojekt, observerade med Hubbleteleskopet och drev samtidigt med stor energi sina astrophysikaliska projekt.



Hilmar skrev ett stort antal böcker, kapitel till monografier, utgav kataloger och vetenskapliga rapporter.

Hilmar var gift med den kosmologiskt inriktade astronomen **Waltrud C Seitter**, som gick ur tiden 2007.

Härom året gjorde Hilmar och hans sambo för första gången en resa längs norska Hurtigrutten, en resa som avsatte ett par roliga vykort **Hilmar Duerbeck gick ur** tiden 5 januari i år hemma i Eifel, där han bland byborna gick under det kärleksfulla begreppet "Eifelgeist" ("Eifelspöket").

Jag saknar redan min mailkompis, som, var det tänkt, skulle bo över i Malmö

under en sejour norröver.

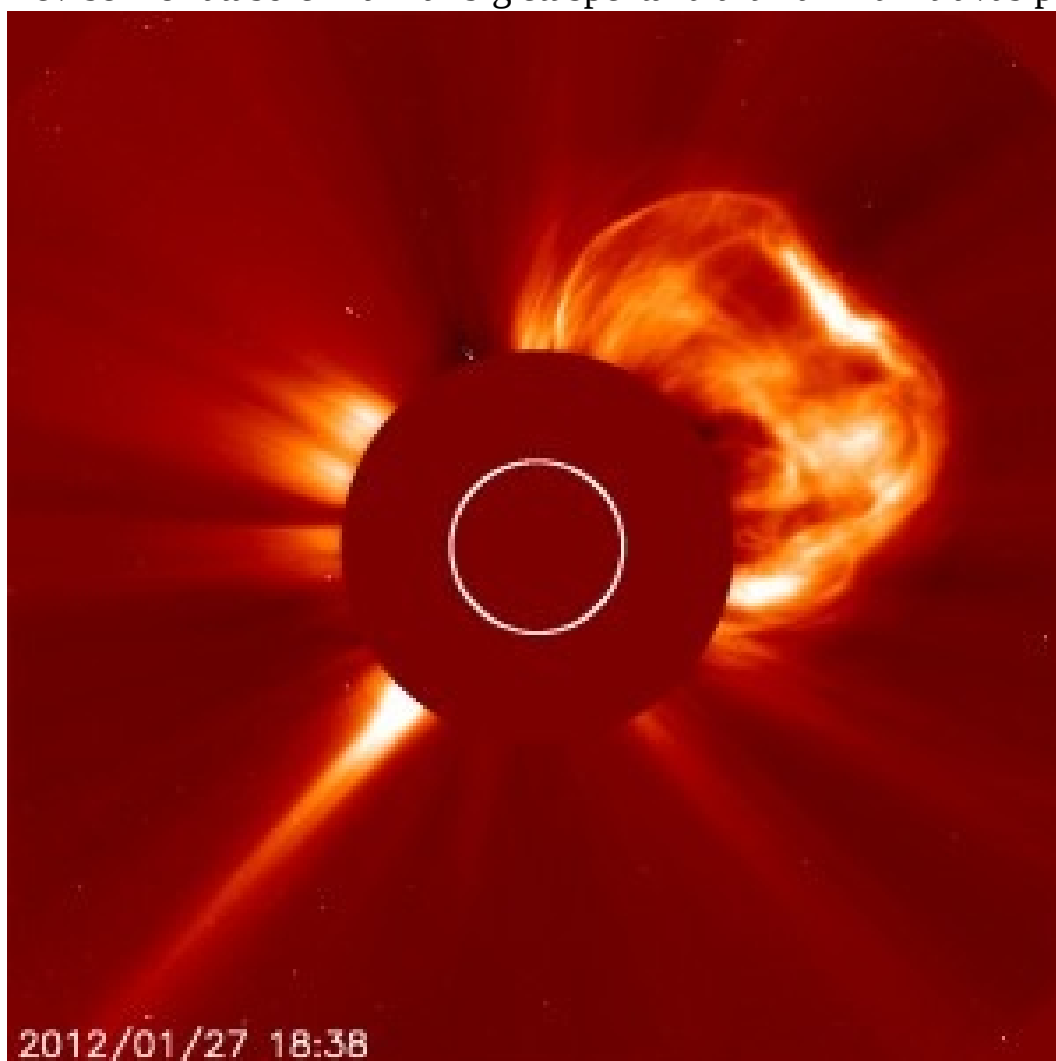
Solvinden på väg mot Mars!

Nätrapporter berättar i dag att det grandiosa solutbrottet, som gav oss de flotta norrskenen förra veckan, nu nått vidare i planetsystemet och [hunnit i kapp NASA-sonden Mars Science Laboratory \(MSL\) och dess rover Curiosity](#) - sonden beräknas nå Mars i augusti i år.

Solexplosionen 22 januari var den häftigaste sen 2003, och Curiositys strålningskänsliga detektor RAD uppfattade stormens partiklar.

En våldsamt solflare av klassen X1.8 exploderade 27 januari men är inte direkt riktad mot jorden.

Bevisen för att solen närmar sig ett spektakulärt maximum travas på hög.



USA (1)



Plötsligt har rymdfarten blivit ett ämne i den republikanska debatten inför presidentvalet. Och det är förre talmannen **Newt Gingrich** som är den store visionären när han pratar om behovet av en koloni på månen, detta för att matcha den kinesiska månutmaningen.

Motståndarna med **Mitt Romney** i spetsen har förlöjligt förslaget, vilket fått debattmaskinen Gingrich att slå tillbaka och påpeka att om Romney varit med på **Ike Eisenhowers** tid så skulle Romney garanterat ha bekämpat Ikes gigantiska infrastruktursatsning på flerfiliga motorvägar mellan och genom delstaterna och nöjt sig med grusvägar för höskrindor.

Tack till **Bertil Falk** och [Lars Olefeldt](#) som tipsat om "[Newts](#)" framåtsyftande rymdfartstänk.

USA (2)



Det fanns en tid, årtiondena efter revolutionen och frigörandet, då USA:s astronomi inte ens existerade på papperet. Förslag om statsstödda observatorier röstades ner av kongressen. Men 1800-talet blev så småningom ändå en vändpunkt, ju längre tiden led. Kometen 1843 spädde på det vetenskapliga intresset bland allmänhet och forskare (kometgalna Bostonbor samlade in pengar till det första Harvard-observatoriet, t ex).

Lägg till detta den amerikanska marinens behov av tidtagning m m, som styrde upp behoven av teleskop och astronomer, och det började röra på sig.

I slutet av 1800-talet var amerikansk astronomi störst och bäst och vackrast (Lick, Yerkes), och värre skulle det bli med **George E Hale** som joker i leken.

Utvecklingen i siffror:

- ▶ **1856** - 25 observatorier
- ▶ **1882** - 144 observatorier.
- ▶ **2012** - 220 (minst, drygt 30 i Californien)

??? kring Fomalhaut-fyndet

Hoppsansa! Fomalhaut b, som Hubble-teleskopet fångade på bild och som 2008 förklarades för exoplanet, är kanske inte en planet alls utan "bara" ett stoftmoln. Den nya teorin har ett forskargång, som använt ett annat rymdteleskop - det infrarödkänsliga Spitzer-teleskopet - kommit fram till.

Den hovsamma dementin bär titeln [Infrared Non-detection of Fomalhaut b – Implications for the Planet Interpretation.](#)

Att det kan finnas en planet, som döljer sig i gas-och stoftmolnen runt Fomalhaut, är dock inte uteslutet.

Godnatt!

Av vissa skäl blir det tidigt sänggång i kväll måndag, samtidigt som jag vet att det jobbas ute på Tycho Brahe-observatoriet. **Peter Linde** har ambitionen att få med asteroiden Eros på en plåt i kväll. Får se hur det går, helt lätt blir det inte.



[W-källa...](#)

Tisdagen den 31 januari 2012

Snyggt jobbat på Tycho Brahe-obsis:

En "jävulusisk" Eros-observation!

Knut Lundmark, vårt sällskaps grundare, hade ett favorituttryck när han imponerades av något (källa: **Roger Gottfridsson**, som jobbade på *Värld och Vetande*): - Jävulusiskt!

Det är precis vad jag känner inför **Peter Lindes** och hans duktiga gästobserverande Värnamo-gymnasisters förnämliga Eros-animation, byggd på en svit bilder fotade sent igår kväll med fjärrstyrningsinstrumentet ute på vårt Tycho Brahe-observatorium

i

Oxie:



Alla fakta om observationerna på [Tycho Brahe-observatoriets hemsida](#).

► **Eros med "potatis"-dimensionerna** $34 \times 11 \times 11$ km anses vara en (säkert) Mars-och (eventuellt) jordbane-korsande småplanet och möjligen, möjligen kan ett sammanträffande ske med vår hemplanet om några miljoner år.

► **Eros tillhör den så kallade Amor-familjen**, som kan omfatta även så exotiskt småkrafts i planetsystemet som Mars-månarna Demos och Phobos. Just detta skulle

ha kunnat bevisas om inte ryssarna schabblat med sin landare, Marsmåne-farkosten Phobis-Grunt i vintras.

► **NASA:s sond NEAR-Shoemaker** mjuklandade på Eros 2001 och tog en del prover.

► **Eros upptäcktes 1898** i Berlin av **Gustav Witt**, som jobbade på dåvarande Urania Sternwarte.

Apropå jordens undergång - förr, nu och i framtiden

Eros och en kommande jordkrock... tack till **Lars Olefeldt** som hittat denna "undergångskalender" på en tysk sajt:

**HIER ALLE WELTUNTERGANGSTERMINE
AUF EINEN BLICK:**

31. Dezember 999		10. April 1997
14. Februar 1420		22. Dezember 2012
19. Oktober 1522		05. November 2013
24. November 1607		31. Juli 2017
21. März 1844		22. August 2033
17. Mai 1910		06. Januar 2077
22. April 1959		17. März 2089
30. Juni 1983		05. Mai 2199
08. Mai 1988		30. Februar 2219

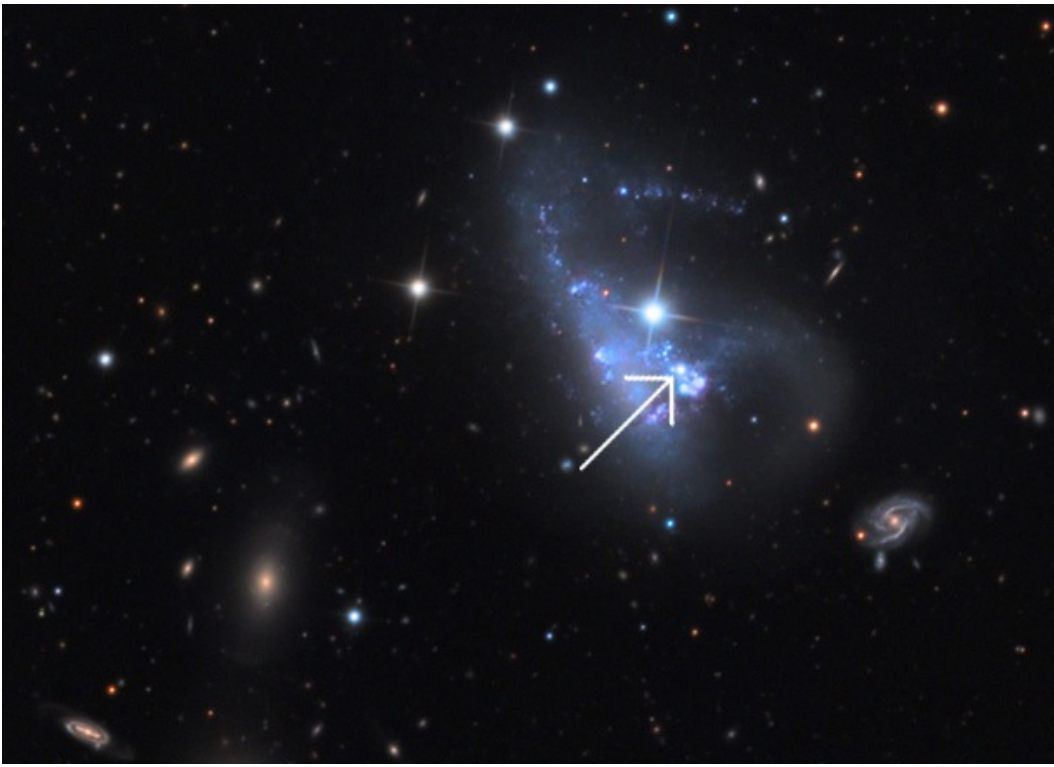
✂

Klipp ut och spara i din börs.

Supernova-året 2012

Årets första supernova 2012A i galaxen NGC 3239 (i Lejonets stjärnbild) [väcker uppmärksamhet, vilket Christian Vestergaard noterat](#) - tack för det.

Bilden nedan togs med en 32-tummare på Mount Lemmon SkyCenter av **Adam Block** och bilden har gått som en löpeld på nätet (den var APOD härom dan):



Varför?

Jo, dels är det årets första stjärnmäll (upptäckt 7 januari), dels är värdgalaxen en mystisk oregelbunden galax, sannolikt ett resultat av två kolliderande galaxer.

Just nu ligger stjärnan runt 14^m.

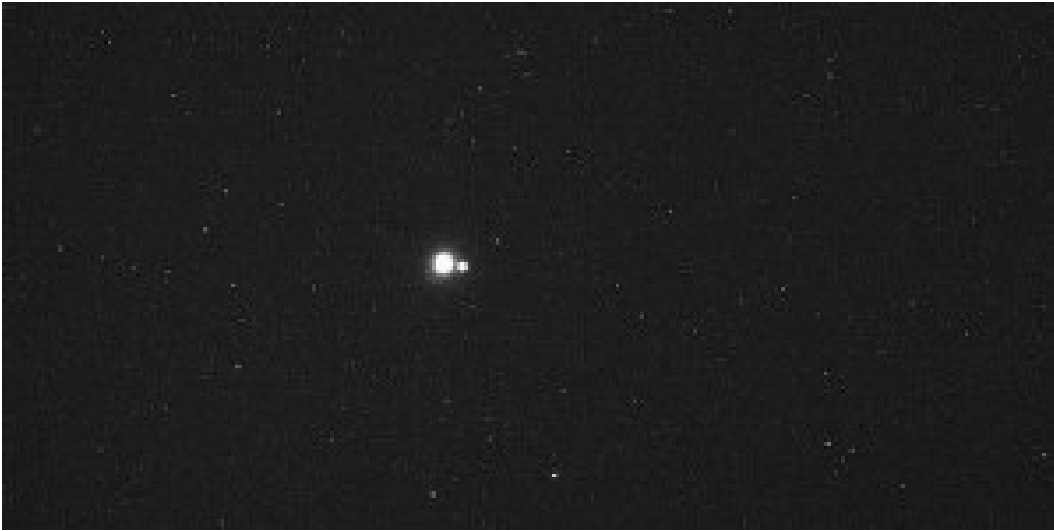
Ännu en hemlös supernova?

Även [supernovan SN 2009Z kan vara hemlös](#) - det vill säga utan en värdgalax. Se tidigare [W-blogg nr 244 2011](#)) Antingen beror observationerna på att värdgalaxen är för ljussvag eller att SN-ursprunget är en tung massiv stjärna som slungats ut i ett galaktiskt Ingemansland av krafter i sin hemmavintergata och sen exploderat där ute.

Om Gud finns...

... och hon vill så syns vi snart igen. Tack för nu!

Den tankeväckande bilden nedan är från MESSENGER, Merkurius-sonden, och visar radarparet jorden och månen härom året. Klicka på bilden!



Från MESSENGERS horisont har vi både fullmåne och "fulljord".
Att månen verkar ligga så nära jorden beror helt på perspektivet.
[W-källa...](#)

Onsdagen den 1 februari 2012

Naziastronomen Güssow var pionjär på oväntat område:

Hon blev vår vetenskaps första tv-kändis!

I förrförra W-bloggen kunde jag förmedla den tråkiga uppgiften att **Hilmer Duerbeck**, den tyske astronomen och astronomihistorikern, gått ur tiden.



Jag satt av nostalgiska skäl och tittade tillbaka på vår mailväxling de senaste åren och

upptäckte en sak, som jag inte fört vidare tidigare.

* **Hilmar forskade mycket** i den "nazistiska astronomin", vem som gjorde karriär på vems bekostnad under Hitler-åren och hur utrensningen av tyska judar t ex slog även inom vår vetenskap. Vi vet ju dessutom att bland en del av de nazistiska topparna fanns utbredd en ockult vidskepelse (inte minst hos SS-chefen **Heinrich Himmler**), men samtidigt bedrevs en i vissa lägen saklig astronomisk forskning i Tredje riket. Även om den var knastertorr och skolboksaktig, bortsett från ett område: Den av **Hermann Göring** och hans flygvapen, Luftwaffe, uppmuntrade solforskningen.

* **Solutbrott störde Görings** långdistansbombare och deras kommunikationer med marken, och det var viktigt för Luftwaffes piloter och navigatörer att veta vilka radiokanaler de kunde bruka när solen var aktiv och bomberna skulle fällas t ex över England..

* **En av de mest märkliga** astronomerna i det bruna 1000-årsriket var **Frida Palmérs** kollega **Margarethe Güssow**, observatorn på obsis i Berlin-Babelsberg som jag både bloggat om (nr 15 2010, nr 32 2010) och skrivit om i *Populär Astronomi* i fjor.

* **En kvinna vid teleskopet** var en sensation i Tredje riket, och trots att Güssow var övertygad nazist och kände toppfigurerna i partiet motarbetades hon. Hennes klagomål till Führerns kansli lämnades utan bifall.

* **Hilmar berättade mycket om** denna märkliga dam, som även hade skrivit en gympabok för flickor på 30-talet, och vad som hände henne efter kriget - hon försvann ur de astronomiska rullorna efter ett kort uppehåll på Heidelbergs Landssternwarte. Ingen vet hennes vidare öde..

Till ett av Hilmars stora fynd var följande:

► **Att hon höll** populärvetenskapliga föreläsningar i - tysk tv! Güssow måste ha varit först på plan här, en populärvetenskaplig pionjär i det nya mediet.

► **Detta skedde i början** av 40-talet, mitt under brinnande krig. För **Joseph Goebbels** propaganda var tv ett alldeles utmärkt "massförströelse-vapen".

► **Tyskarna började på allvar med tv** i samband Berlin-OS 1936, vilket bl a spökar i **Carl Sagan**-filmen *Kontakt*. Telefunken utvecklade Einheits-Fernseh-Empfänger E1, som skulle massproduceras - men kriget kom emellan. Det gjordes ett 50-tal apparater, som bl a placerades på större sjukhus där sårade frontsoldater vårdades.



Hur långt Hilmar kom i sitt grävande, vet jag inte. Vad var det Güssow föreläste om?

Ett av Hilmars mail avslutade han så här:

"But I have not yet found out the details, and nothing about her fate after 1945-6 (only two letters after she moved from Berlin to Heidelberg) - then her trace vanishes, and she never returned to astronomy because no one would hire her."

Ett tag misstänkte Hilmar att Fraulein Güssow rentav sökt arbete i Sverige."

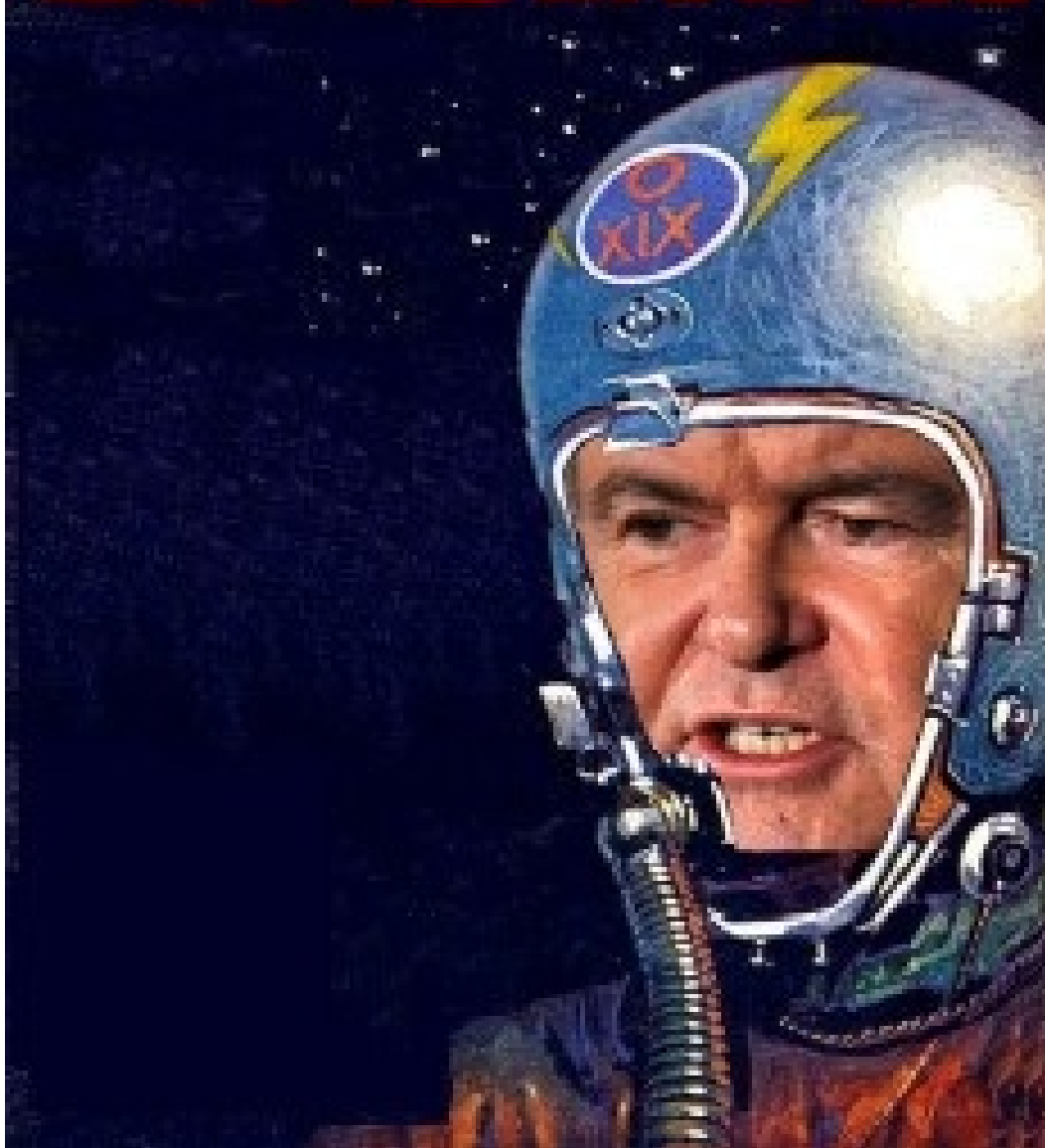


Kärt barn....

Efter sitt rymdutspel (se förra W-bloggen) kallas numera den republikanske presidentkandidaten **Newt Gingrich** för - Newt Skywalker.

Lika som bär är de väl knappast, Newt och Luke.

SPACEMAN





Higgs-fältet/partikeln diskuteras

På **Paul Belfrages** [förnämliga webb Visuell Vetenskap](#) finns ett [diskussionsutbyte live](#) och svar på frågor mellan toppfysikerna **Brian Greene** och **Lawrence M Krauss** om Higgs-partikelns vara eller icke-vara.

Den som inte är nöjd med t ex Krauss förklaringar här rekommenderas hans bok *A Universe from Nothing: Why There is Something Rather than Nothing*.

Tala om linseffekt!

En av de mest slående pedagogiska bilder jag sett på hur en gravitationslins fungerar fanns härom sistens i ett nummer av tidskriften *Nature*.

Vi har en hoppande känguru. Placera framför den ett massivt föremål, som ramponerar rymtiden, kröker rymden enligt alla **Albert Einsteins** förutsättningar, och vi får detta resultat:



[W-källa...](#)

Torsdagen den 2 februari 2012

M31 i fokus under Schwarzschilds jubelår

I år blir det om inte allt så mycket ljus på M31, Andromedagalaxen.



Ett av skälen: [I sommar firas 100-årsminnet av den framstående astronomen och teoretikern **Martin Schwarzschild**](#) med en stor workshop ("The Great Andromeda Galaxy Workshop") 18-20 juni på Princeton University, där Schwarzschild var professor, Fokus är just

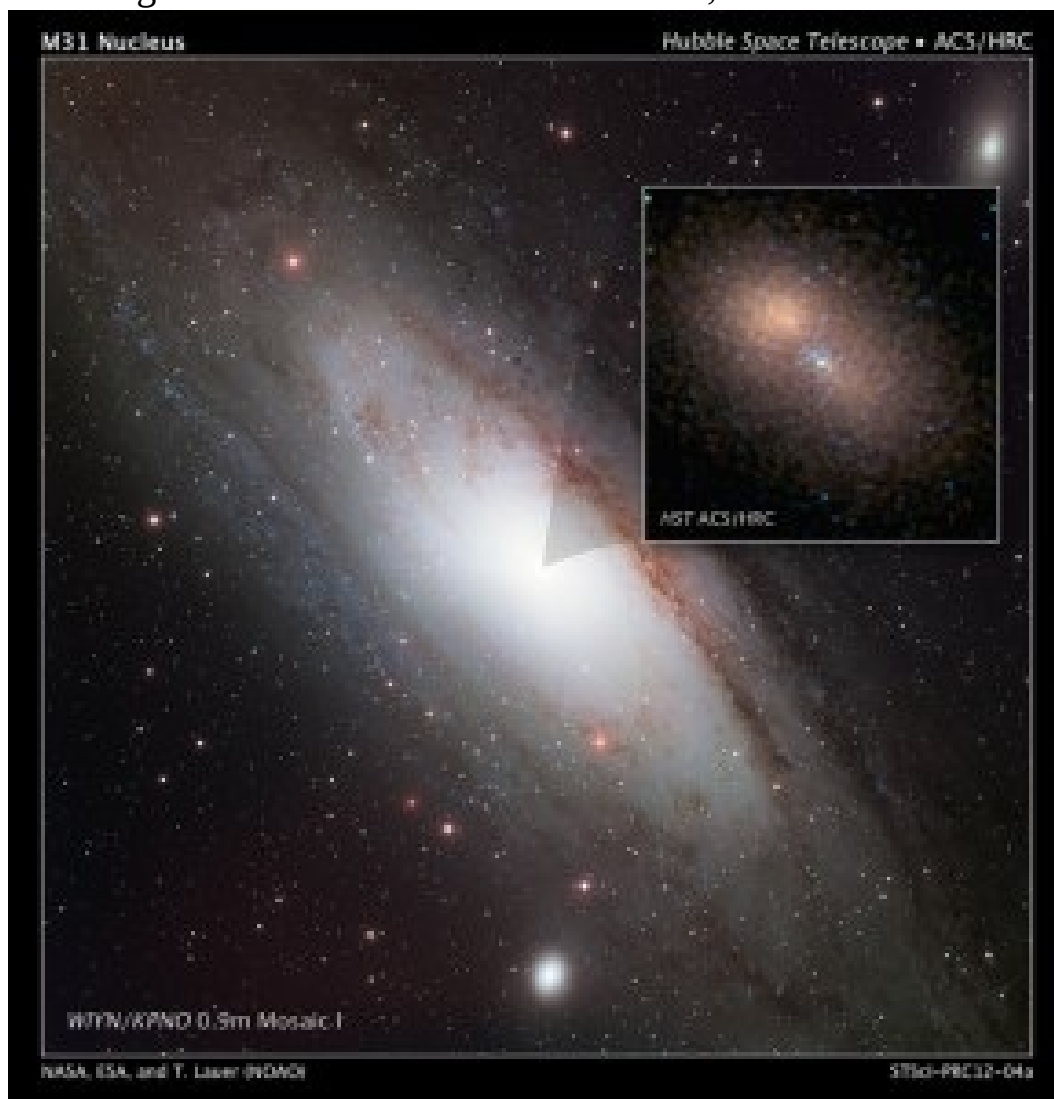
på Schwarzschilds favoritobjekt M31 - vad vi vet i dag och vad vi hoppas få veta framöver.

Världens ledande M31-experter är på plats. och rapporter kommer att ges om M31:s kärna, halo, satellitgalaxer, massa, avstånd, stjärnbildning... allt inklusive Martin Schwarzschilds egen betydelse för utforskningen av vår stora granngalax där ute.

Bland de som ska avrapportera senaste nytt är chefen för PAndAS ("Pan-Andromeda Archaeological Survey"), **Alan McConnachie**, som håller koll på både M31 och M33 i Triangeln och deras inbördes relationer.

Av vårt universums kanske 400 miljarder - 400 000 000 000 - galaxer är dessa två spiraler våra närmaste grannar; det vi gräver fram om dem ("galactic archeology") bör stämma in även på resten av galaxvärlden.

[Senaste nytt om M31 kommer förresten från Hubble-teleskopet](#) och huvudorganisatören av Schwarzschild-mötet, **Tod R Lauer**. Klicka på bilden!!!



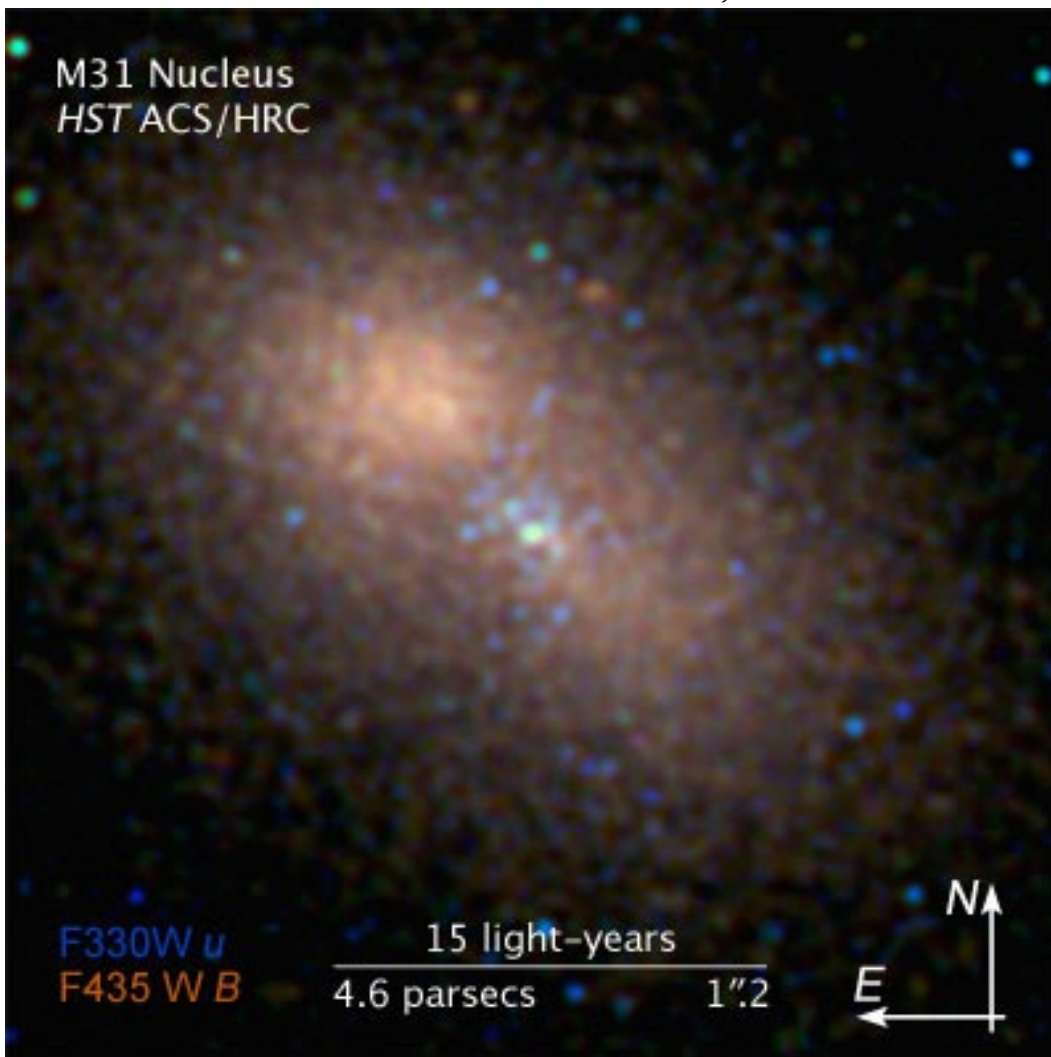
För ett par veckor sen dök denna grandiosa bild upp från HST, som visar Andromedagalaxens dubbla kärna. I själva verket utgörs den av en ellipsformad ring av äldre röda stjärnor, som snurrar runt M31:s svarta hål men längre bort än de blåaktiga, yngre UV-strålande stjärnorna i den centrala kompakta stjärnhop som

ligger runt samma svarta hål och "händelsehorisont".

Ja, det är lite av ryska babushka-dockor över fenomenet.

De blåaktiga stjärnornas ålder i mittengrupperingen uppskattas till ~100-200 miljoner år. Ungt, mycket ungt!

Går vi i klinsch med dubbelkärnan, ser vi HST-bilden så här:



Martin Schwarzschild levde åren 1912-1997 och tillhörde den påtvungna brain drain, som lämnade Hitler-Tyskland till förmån för USA och Princeton som slutstation. Därifrån samarbetade han bl a med **Fred Hoyle** och så skrev han ett av de viktigaste verktygen inom den teoretiska astronomin, klassikern *The Structure and Evolution of Stars* (1958).

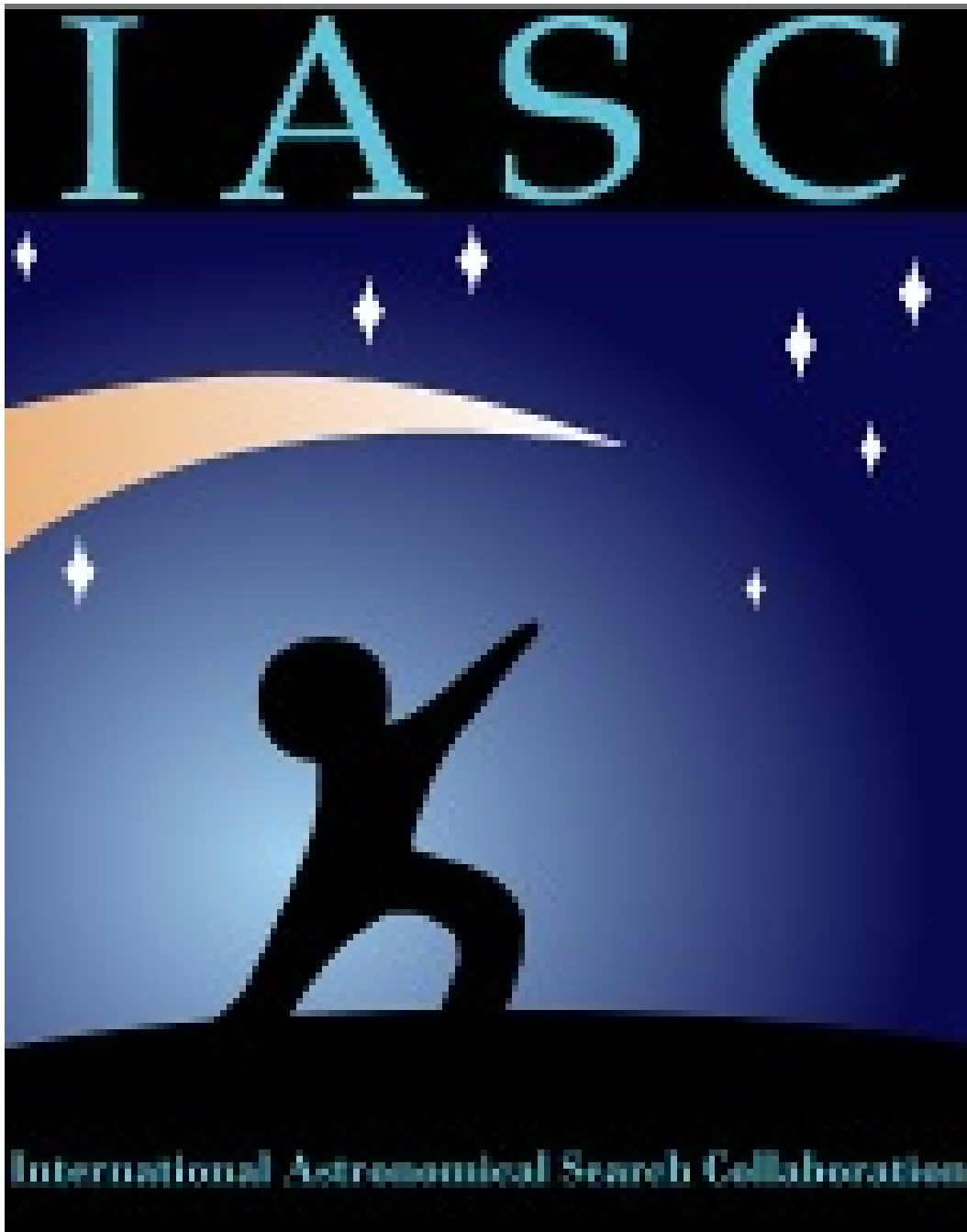
Schwarzschild var även tidig datorförespråkare för studier av stjärnmodeller och en av ballongastronomins pionjärer. Med Stratoscope II kunde Schwarzschild och hans kolleger redan på 70-talet avslöja M31.s märkliga centrala delar, dessa elliptiska form och asymmetri:



Schwarzschild gjorde även militär karriär under andra världskriget och fick, sedan han blivit amerikansk medborgare 1942, second lieutenants officersgrad inom den amerikanska armén.

Uppenbarligen var Schwarzschild en man med stor humor. Om sin föreläsningsteknik brukade han säga: - Först berättar jag vad jag ska säga, sen säger jag det, därefter förklarar jag vad jag har sagt. Kanske något fastnar.

Asteroidjakt på gymnasiet



Apropå Värnamo-gymnasisternas Eros-observation med hjälp av vårt fjärrstyrda teleskop på **Tycho Brahe**-observatoriet, tipsar **Christian Vestergaard** om [yrkesastronomins och skolors samverkan i asteroidletar-projektet inom International Astronomical Search Collaboration.](#)

Proffsen står för bildmaterialet, som kan tankas ner i skolornas datorer, och gymnasister och studenter har världens chans att hitta nya småplaneter i det ymniga materialet.

Absolut värt att fundera på för de som sysslar med "outreach" inom svensk astronomi och de som är verksamma inom skolornas fysik/astronomi-undervisning. Det sägs att varje år engagerar sig 5000 gymnasister på 500 skolor i ett 40-tal länder i programmet.

Bland de som upptäckt asteroider senast i år är flera framåt och skarpögda ungdomar på skolor i Portugal och Kina.

Gabriela Mistralns egen nebulosa



Så rätt tänkt att namna en nebulosa efter en poetisk Nobelpristagare, i detta fall chilenskan **Gabriela Mistral** (Nobels litteraturpristagare 1945).

[ESO har i dagarna släppt en förnämlig bild](#) på hennes nebulosa, NGC 3324 i utkanten av Carina-nebulosan. Den skarpa silhuetten hos gas-och stoftväggen till höger liknar ett människoansikte i profil, där “bulan” i mitten motsvarar en näsa.

I nebulosan förekommer stjärnbildning och en myckenhet unga och glatt strålande stjärnor. Strålningen och stjärnvindarna från vissa stjärnor är så intensiva att de blåser bort gas-och stoftmoln och bildar märkliga håligheter.

- ▶ **NGC 3324 ligger** ungefär 7500 ljusår bort.
- ▶ **Bilden togs av den kraftfulla** vidvinkelkameran WFI (Wide Field Imager) på MPG/ESO:s 2,2-metersteleskop vid ESO:s observatorium La Silla.



Om Gabriela Mistral påpekar min gamle kompis **Helmer Lång** (i boken *100 Nobelpris i litteratur*) att det var **Hjalmar Gullberg** och dennes översättargärning som "gav" henne priset.

När Gullberg var som mest lysande, kopplades kosmos och jord och människa samman på detta vis i Mistrals dikt med titeln "Vaggsång": **Gud vaggas de ändlösa världar**

som tystnaden kommer ifrån.

Jag känner hans hand i mörkret

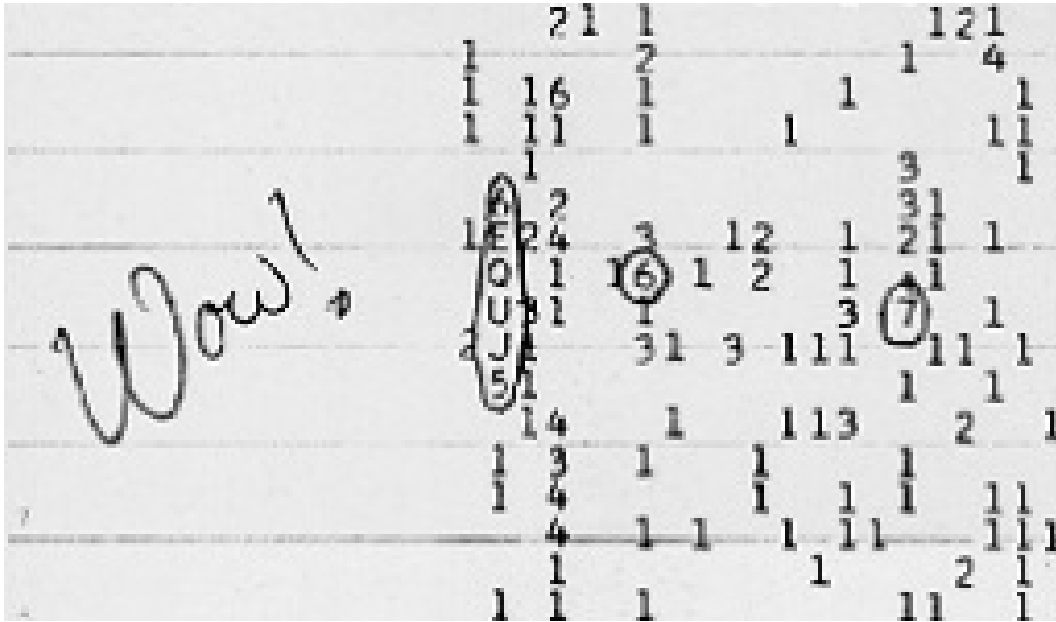
och vaggas min son.

Vackert!

WOW-historien i ny bok

Historien bakom den klassiska WOW-radiosignalen 15 augusti 1977, som troddes komma från en intelligent avsändare i kosmos, skildras i en ny bok av **Robert H Gray**, *The Elusive Wow: Searching for Extraterrestrial Intelligence*.

Jag har bara läst om boken på nätet, och den verkar vara fullt seriös.



Bl a diskuteras varför inte andra radiobservatorier utöver Big Ear, Ohio, kastade sig över upptäckten. Skälet är att alla radioteleskop i världen är, förlåt uttrycket, upp över öronen inbokade av forskningsuppdrag, som gör det hart när omöjligt att få bekräftat en oväntad WOW-upptäckt.

På Big Ear gjordes ett 50-tal försök att komma tillbaka till WOW-signalens position på himlavalvet för att konfirmera signalen, men radiotystnad rådde.

GRAIL börjar leverera

De första bilderna från [NASA:s bägge tandemåkande gravitationskänsliga månsonder GRAIL har börjat ramla in](#). Härom dan kom en videoupptagning från sonden kallad "Ebb" och dess kamera MoonKAM, som framöver väntas utföra stordåd ed hjälp av unga studenter här på jorden. Kameran är deras leksak.

MoonKAM-projektet leds av tidigare astronauten, den första amerikanskan i rymden **Sally Ride**.

Månens kraterfyllda baksida enligt "Ebb":



Kaffepaus!

Nu blir det inte reklamfilm men väl en förlängd kaffepaus. Vad jag tänker spä ut kaffet med, får du gissa. Men de verksamma molekylerna finns i alla fall där ute i kosmos, så mycket kan jag avslöja.

Tack för nu!



Dax för en kaffepaus?

[W-källa...](#)

och längst ner, i botten, har vi quasarerna.

Utgrävningen av Troja kan inte ha varit mer spännande än den här sortens kosmiska utgrävningar.

PS.



På 1970-talet troddes nog ganska allmänt bland galaxforskare typ legendaren **Halton C Arp** (* 1927) att de tre quasarerna och galaxen hade nått fuffens för sig, att de hörde ihop, men den teorin har numera övergetts. Utom av Arp, om jag förstått saken rätt, Arp som tycks mena att en galax blygsamma rödförskjutning och en vinkelmässigt närbelägen quasars stora z-värde inte behöver betyda att de inte har ett fysiskt samband.

Jag trampar vatten här, det erkänns, [läs gärna Arps hemsida](#), Inte oväntat spökar i diskussionen - **Fred Hoyle!** Big Bang-konceptet tycker Arp lika illa om som Hoyle tyckte när han levde, och detta har jag förstått har marginaliserat för att inte säga tystat Arp i den astronomiska gemenskapen.

"The sky is the limit", ja - men taket kan samtidigt vara väldigt lågt inom det astronomiska forskarsamhället. Arp-artiklar har t ex stoppats i *Nature*.

Jordklotets nyaste vulkan

Färska bildbevis från NASA:s ASTER-instrument på Terra-sonden (ASTER %3D Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiomete) visar att [Röda havet fått en ny vulkan](#), som reser sig 30 m över vattenytan.

Bilden t h kommer från Google Earth.



Området där vulkanen med krater visar sig tillhör den geologiska sprickan kallad Red Sea Rift och ligger där de afrikanska och arabiska tektoniska plattorna just nu dras i sär.

Bildens dimensioner är ungefär 5.6 x 9.3 km.

Hitchcocks nebulosa?

På nätet anses på vissa håll att **Gabriela Mistral**s nebulosa - se förra W-bloggen - i stället ska namnas efter **Alfred Hitchcock**, filmregissören. Hans profil anses passa bättre in.

Jag ber att inte få hålla med!



Svenskupptäckta Vintergats-novor



Axel Corlin var med och satte den nyupptäckta Nova Aquilae 1918 på stjärnkartan, absolut, och 1963 var det dags för vår amatörastronomiske vän i Dalarna, **Elis Dahlgren**, att bli världskändis som novaupptäckare..

I rullorna noteras att 1975 identifierade våra ASTB-medlemmar, lundastronomerna och kompisarna **Ingemar Lundström** och **Björn Stenholm** novan med beteckningen V3964 Sg.

"The Boys" har genom alla år burit sin upptäckt med upphöjt lugn.

(Om några veckor avfiras för övrigt Ingemar på astronomiska institutionen i Lund efter lång och trogen tjänst. Sen ska han bli amatörastronom på allvar - väl???)

75-årsjubiléet närmar sig



Tycho Brahe-sällskapetets 75-årsjubileum äger rum 26 april 2012 (en torsdag kväll), i Odd Fellow-lokalerna på Bangatan 6, Lund.

Vi har fått ett 40-tal anmälningar redan, men vi i sällskapet vill bli **MÅNGA** denna kväll. **M-Å-N-G-A!**

För 200 kr per kuvert får närvarande en 2-rätters måltid inklusive alternativerna öl/vatten/1 gl vin, föredrag av **Johan Kärnfelt** och **Gustav Holmberg** om svensk amatörastronomis gloriösa historia, levande musik tonsatt av astronomen **Astolf Mozart Möller**, liten skrift om **Knut Lundmarks** uppväxt och barndom, se en utställning med Lundmarkiana och vara med om utdelningen av Knut Lundmarkstipendiet, som går till....

... ja, se det är hemlighållet, Men mottagaren har redan utsetts i lönnedom av "juryn" bestående av övertecknad och **Anders Nyholm**. ASTB-styrelsen har inget emot kandidaten, kan jag avslöja. Pristagaren är ännu inte medveten om upphöjelsen och hedern.

För mat och lokal och teknik denna kväll står lundalegendariske krögaren **David Parry**, som driver The Old Bull Pub på Bantorget 2.

Vill du vara med - ta gärna med en gäst eller två eller tre - så tar jag med största glädje emot föransmälningar via denna mailadress: **ulf.r.johansson@telia.com**



[W-källa...](#)

Söndagen den 5 februari 2012

"Mount Oxies" Eros-observationer avsätter spår

Grattis till **Peter Linde** och gymnasisterna **Max Nordin** och **Albin Walldén** på Finnvedens gymnasium i Värnamo - trions fjärrstyrda samarbete kring Eros-asteroidens opposition avsätter årsringar på nätet. TBO-observationerna härom kvällen har [kommenterats på popast.nu](#) [här på hemmaplan](#) men också på [Transit of Venus-sajten](#). och på sajten [Astronomical Events Calender](#) finns killarna med. Kanske har också andra webbar uppmärksammat vår animerade bildsvit.

Om Värnamo-grabbarnas senaste bravader ute på "Mount Oxie" kan läsas på Tycho Brahe-observatoriets hemsida. Gör det!

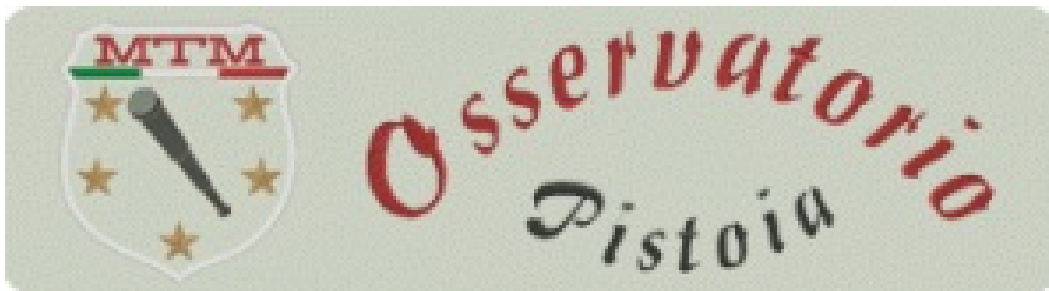
De deltar dessutom i parallaxmättningsprojektet som är en sorts återbruk av klassiska mätmetoder från Eros-projektet 1931.

Jodå, även andra har observerat Eros senaste dagar. Kolla ovanstående engelskspråkiga webbar.

Denna bild 30 januari visar t ex Eros förflyttning på himlavalvet och kommer från prof **Udo Backhaus** i det amerikansk-tysk-sydafrikanska nätverket Monet North, som har ett teleskop på McDonald Observatory i USA. Snyggt jobbat!



Flott studie av Kalifornien-nebulosan



Ännu en italiensk astrofotograferande "amatör"-astronoms namn att lägga på minnet: **Marco Burali**.

W-bloggens utsände i kosmos **Chrastian Vestergaard** har varit i kontakt med honom för att tillförsäkra oss rätten att återge hans fantastiska bild av Kalifornien-nebulosan (NGC 1499) - en lång exponering med hjälp av H alfa-filter.

- Marco kommer från Pistoia i italienska Toscana. Ingen dålig bild!, utbrister CV. Jag håller med. Försöken att hitta lite info på nätet om signor Burali [leder fram till hemsidan Osservatorio Pistoia](#) med ett galleri av imponerande bilder.



Om NGC 1499 vet vi bland annat detta:

- ▶ **Emissionsnebulosan ligger i stjärnbilden Perseus** och anses belysas av den blåvita stjärnan χ (Chi) Persei, spektralklass O7e.
- ▶ **Den är nästan 2.5° lång på himlavalvet** (fem ggr fullmånen!) men är så ljussvag att den inte ses särskilt tydligt i den visuella delen av spektrumet.
- ▶ **Avståndet är 1000 ljusår.**
- ▶ **Nebulosan upptäcktes av E E Barnard 1884** och denne lyckades få med objektet i **J L E Dreyers NGC-katalog** som en av de sist införda himlakropparna i den första upplagan.

De struntade i hans varningar!



Raketteknikern **Roger Boisjoly** (t v) har gått ur tiden, 73 år gammal. Han var den som först och kraftigast av alla varnade pamparna på sitt företag Morton Thiokol 1986 för att något kunde gå åt skogen med rymdfärjan Challenger och dess O-ringar, detta om rymdfärjan sköts upp i den kyla som rådde i Florida vid uppskjutningstillfället.

Företaget struntade i varningen, och NASA gav grönt ljus för uppsändningen.

Bland de som omkom i explosionen var den första läraren i rymden, **S Christa McAuliffe**.

Litet moln slukas av SgrA*

Tyska astronomer ligger i framkanten av det mest spännande just nu: Utforskningen av Vintergatans svarta hål.



Ett team lett av

Max Planck-anställda **Stefan Gillessen** har med hjälp av ESO/VLT fått korn på ett litet vintergatsmoln, som galopperar in mot det svarta hålet med en "pericentre time" 2013,51 +/-0,0035.

Alltså, mot mitten av nästa år förväntas molnet med en massa tre ggr jordens och en utsträckning just nu på ungefär solsystemets störta in mot SgrA*.

Molnet kommer att trasas itu av gravitationskrafter och av, [som det hette i en undergångsrapport i Nature för några veckor sen](#), en "magnetohydrodynamisk malström". Smaka på det!

Om jag varit anställd på något av de stora observatorierna i världen, vet jag precis vilken sorts musik som skulle dåna i kupolen när molnet slits itu: **Jim Morrisons/The Doors** "This is the end, my only friend the end..." - världsberömd genom *Apocalypse Now*-filmen.

Det mest avlägsna i "vårt" universum

När jag skriver om världsrekord i kosmos måste jag numera - med tanke på alla teoribildningar kring multiversa - förtydliga att jag talar om VÅRT universum. Därför: När astronomerna i dag anser att [gammalblixt-utbrottet GRB 090429B i Canes Venatici/Jakthundarna](#) 2009 är det mest avlägsna objektet vi sett och hört och anat oss til, så är det med ovanstående reservationer.

► **Vad som hände 29 april 2009** under fem sekunder, vet vi inte i detalj. MEN sannolikt rörde det sig om en stjärnas död, en sol cirka 30 ggr massivare än vår egen, och det samtida skapandet av ett svart hål.

► **Det var SWIFT-satelliten som noterade** gammabraket där ute på 13,14 miljarder ljusårs avstånd, bara 520 mijoner efter vårt universums skapande.

Efterglöden av GRB 090429B är den röda prick vi ser mitt i bilden nedan som är en komposit av bilder tagna i den optiska delen och i den infraröda delen av spektrumet på Gemini North-observatoriet, Hawaii. Bilderna togs cirka tre timmar efter utbrottet.

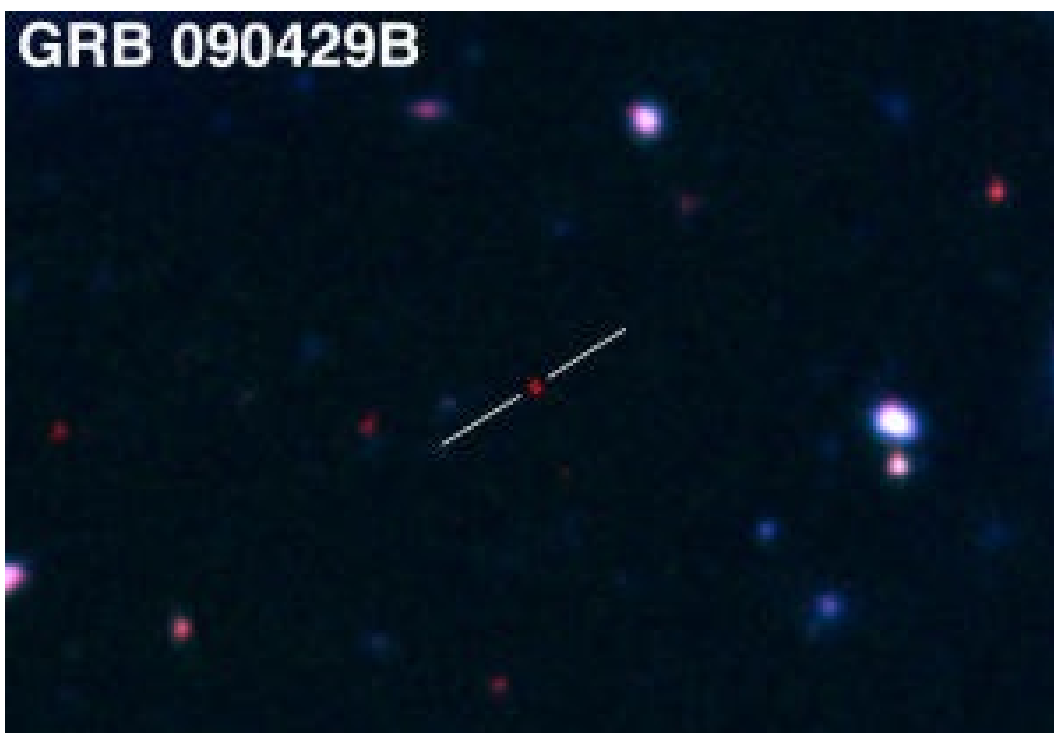


Foto: Gemini Observatory *AURA* Levan, Tanvir, Cucchiara Och så här dokumenterade Swift's X-Ray Telescope knallen bara 107 sekunder efter gammautbrottet.

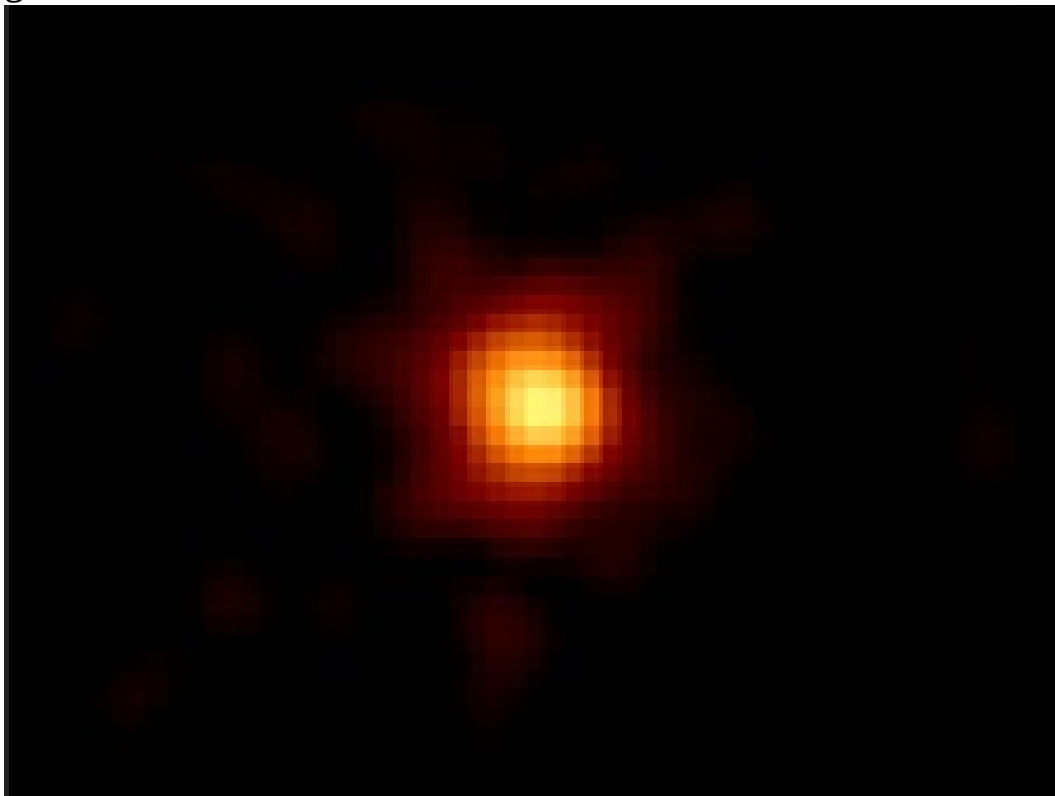


Foto: NASA/Swift/Stefan Immler

Rödförskjutningen här ligger på 9,4, vilket är hyggligt imponerande.

Konkurrenterna om världsrekordet i avstånd i universum rör sig om två galaxer som ett team dels i Paris, på Observatoire de Paris, dels ett team på U C Santa Cruz gärna ser överst på pallen.

"Tungt vatten"?

Jag vet inte vad IOGT-NTO och sådana hedervärda folkrörelser tycker, men det tillhör numera väletablerade fakta att det finns alkohol ute i världsrymden. En specialist på ämnet lystrar till namnet **Douglas Whittet**, är professor på Rensselaer Polytechnic Institute i USA och en av NASA:s astrobiologiska toppar. Han har lett flera [projekt som visat på metanol-molekyler förekomst i moln runt unga stjärnor](#) - i själva verket är alkoholemolekylerna en sorts markörer för "liv i universum"-möjligheter.

Där det finns metanol finns förutsättningar att bygga upp komplexa molekyler och aminosyror, som i sin tur är förutsättningen för proteiner och biologiskt liv i vår mening. Men det är en skör balansgång, det är mycket som ska klaffa.

Steget från kosmisk metanol, CH_3OH , till etanol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, kan inte vara ödesdigert långt, man man tycka som jordbo.

En drickbar kosmisk blandning av ovanstående utspätt med H_2O från kometer, kan lämpligen bara kallas en sak - "tungt vatten".



[W-källa...](#)

Tisdagen den 7 februari 2012

En whisky i Tychos smak!

Detta är verkligen en nyhet, som jag är helt övertygad om att **Tycho Brahe** hade gillat: Den Ven-tillverkade whiskyn med namnet Urania!



I fjor var vi några astronomivänner som gästade **Lennart Hultqvist** (en astronom som bott längre på Ven än Tycho!) som guidade oss till whiskyfabriken Spirit of Hven på ön, där vi vandrade runt bland ekfaten och lät oss inspireras av berättelsen om företaget. Och sen några dagar har också Urania-whiskyn släppts ut på marknaden - baserad på korn från Skottland, Belgien och Sverige (Hven) Så vitt jag förstår så är Urania gjord med stor omsorg och... ja, kärlek. Whiskyn är handbuteljerad på Tychos ö, ligger på 45 volymprocent alkohol, utan kol- eller kylfiltrering, inga färgämnen eller andra tillsatser. Varje flaska är individuellt numrerad, kontrollerad innan de signeras för hand av destillatören **Henric Molin**.

Skåne och whisky är inte en helt oväntad kombination. När kornskördarna i Skottland fallerar av någon anledning, importeras gärna korn från vårt landskap.

Tyvär kostar en halvbutelj Urania en halv förmögenhet (drygt 1800 kr/flaskan enligt artikel i dagens *KvP*).

Enligt Systembolagets smaklökar smakar whiskyn så här:

Nyanserad, maltig smak med fatkaraktär, inslag av honung, vaniljfudge, klöverblommor, pomerans, valnötter och aprikos.



Phobos-Grunt-floppen

Enligt den ryska haveriutredningen berodde floppen med Phobos-Grunt-uppskjutningen på felaktiga komponenter och dåligt testat elektronik och chips som inte höll måttet.

Potatisen Eros

Det finns en massa otroliga bilder från Eros, som togs redan år 2000 av NASA:s NEAR-sond, som ju till och med landade på asteroiden.

På vägen till Eros fick vi 100-tals bra närbilder, och så denna festliga kollektion som vjsar hur "potatisen" Eros snurrar runt i sin bana.



På mig verkar potatisformen som ett bevis på att Eros i tidernas ände kommer att delas i två hälfter, ett öde som är vanligt bland en del asteroider som har gemensam bana även om bitarna ligger långt från varandra.

Bildsviten ovan togs 22 januari-12 februari år 2000.

Bifrost West?

Christian Vestergaard erinrar om att [det även finns ett Bifrost-observatorium i USA, i södra Arizona](#) och som drivs av välkände **Fred Espenak**, som efter 30 år som NASA-anställd numera engagerar sig - framgångsrikt - som amatörastronom.



På Espenaks läsvärda hemsida ovan återges mängder av bra astrobilder, som tagits härifrån, en av USA:s mörkaste platser enligt uppgift.

M45 alias Plejaderna ser ut så här genom Espenaks teleskop och kamera - en fantastisk VACKER och ren konstellation:



► **Det var ju Sir Isaac Roberts som först** kom nebulositeten på spåren, och länge troddes att stjärnorna skapats ur dessa gas-och stoftmoln. Numera tros det mera på idén att stjärnorna råkar passera genom molnen, för molnens och stjärnornas färdriktningar stämmer inte överens.

► **Plejaderna ligger på 440 ljusårs avstånd** och anses bestå av 1000-talet stjärnor, vilka sakta men säkert kommer att försvinna från varandra. Hopens livslängd? Några hundra miljoner år.

Hubble-nova small på nytt!

M 31-novan med katalogbeteckningen PNV J00423804+4108417 är uppenbarligen samma stjärna som **Edwin Hubble** observerade 11 december 1923 som en nova i Andromedagalaxen (M31N 1923-12c). Position och spektrum sammanfaller, och sedan astronomen [F Schweizer rotat i Carnegie-observatoriernas arkiv och hittat Hubbles originalplåt](#), kan vi med stor säkerhet slå fast att här ser vi ett typfall av en rekurrent nova.

Helt klart är det mycket intressant att de stora observatorierna sitter på bildriktningar, som gör det möjligt att gå långt tillbaka och jämföra med "då" och "nu".

Vi ses nästa gång

Håll ut! Nyhetsflödet från vår kära vetenskap gör inte stopp. Inte jag heller.



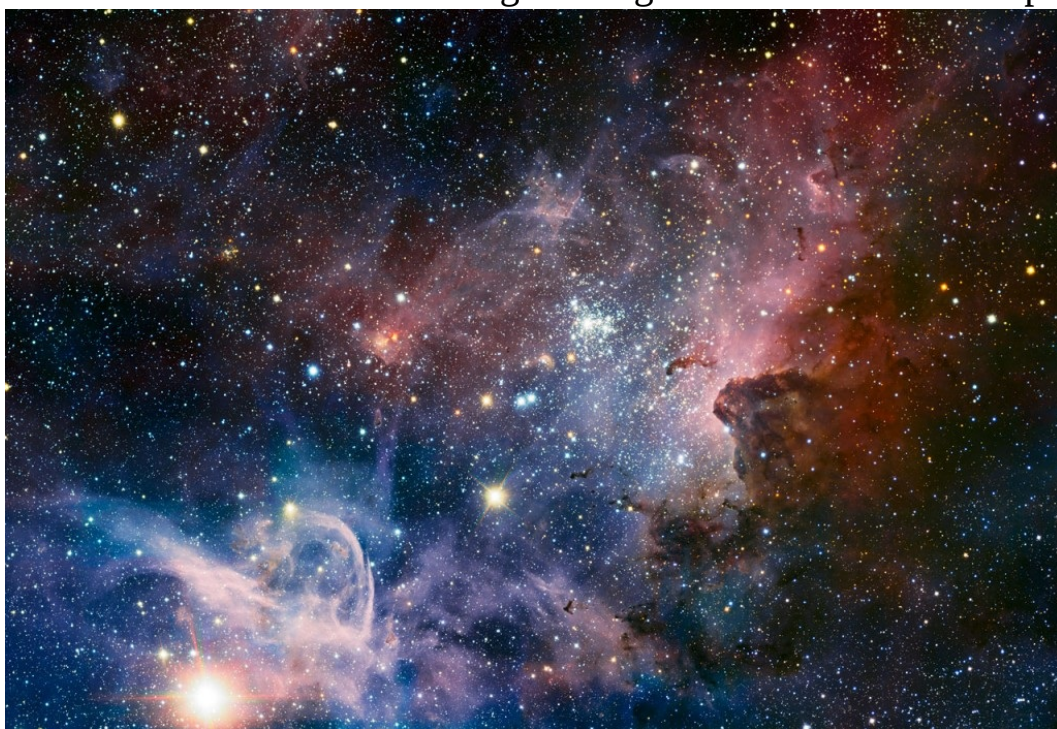
[W-källa...](#)

Onsdagen den 8 februari 2012

Slöjornas dans i Vintergatan:

Carinanebulosan avklädd i infrarött

Astronomerna är ett nyfiket släkte. De älskar att lägga på förlåten kring stjärnbildande nebulosor, slöja för slöja faller och avslöjar alltmer spännande strukturer där ute. Den mest detaljerade bilden hittills av Carinanebulosan kommer nu t ex från ESO:s jätteteleskop VLT, Very Large Telescope: Tidigare okända stjärnor och STJÄRNHOPAR framträder, och ESO-folket yvs över prestationen att avlocka denna nebulosa så många hemligheter i infrarött i ett svep.



Det vi ser i nebulosan är stjärnfödslar i "detta nu" (avståndet är dock 7500 ljusår, så fotonerna i dagens bilder sändes i väg mot oss vid en tid då Mesopotamiens kultur började formas på allvar) ► **Hundratals individuella exponeringar** ligger bakom bilden som visar inte bara de ljusstarka tunga stjärnorna utan också tusentals tills nu okända ljussvaga stjärnor.

► **Den bländande stjärnan Eta Carinae** ligger i den nedre vänstra delen av den nya bilden. Den omges av gasmoln som lyser tack vare den starka ultravioletta strålningen från stjärnan.

► **Spridda över bilden finns** även små mörka molntussar som inte ens vid infraröda våglängder är genomskinliga. Dessa kokonger av stoft är ställen där helt nya stjärnor håller på att bildas.

► **Den ljusstarka stjärnhopen i mitten** av bilden kallas Trumpler 14. Även om den syns väl även i synligt ljus framträder många fler stjärnor i den nya infraröda bilden.

► **Till vänster i bilden finns dessutom** en klunga av gula stjärnor. De upptäcktes först när den här bilden togs och går inte att se över huvud taget i synligt ljus. Dessa nyupptäckta stjärnor är bara några av hemligheterna som avslöjats tack vare det storslagna himmelspanoramamat överst.

[I dagens pressmess från ESO återges även](#) denna mosaik med "bitar", detaljer, från den stora bilden. Klicka/dubbelklicka och ge dig in i rymden!



Detta med slöjornas dans i nebulosafären, där den ena slöjan efter den andra faller, kan verkligen demonstreras genom följande bild där vi ser Carinakomplexet i infrarött jämfört med visuellt. Skillnaden är himmelskriande!



Det är svårt att tro att det är samma objekt vi tittar på.

Giganternas gigant

Tack till **Carl-Olof Börjeson**, som hittat [en TIME-artikel om ett verkligt stort teleskop](#), ingen mjälig småsak: E-ELT (European Extremely Large Telescope) - ett 10-miljarders projekt som ska stå färdigt i Chile i början av 2020-talet. De första spadtagen i Chile har redan tagits, och även om en "review panel" ska fingranska ESO-projektet så förväntar sig alla att det blir av.

Nästa generations yrkessastronomer kommer att ha tre makalösa maskiner att leka med: E-ELT med tusentalet 1,5-meters samverkande speglar, GMT (Giant Magellan Telescope) med sju stycken 8,4-meters speglar och TMT (Thirty Meter

Telescope).

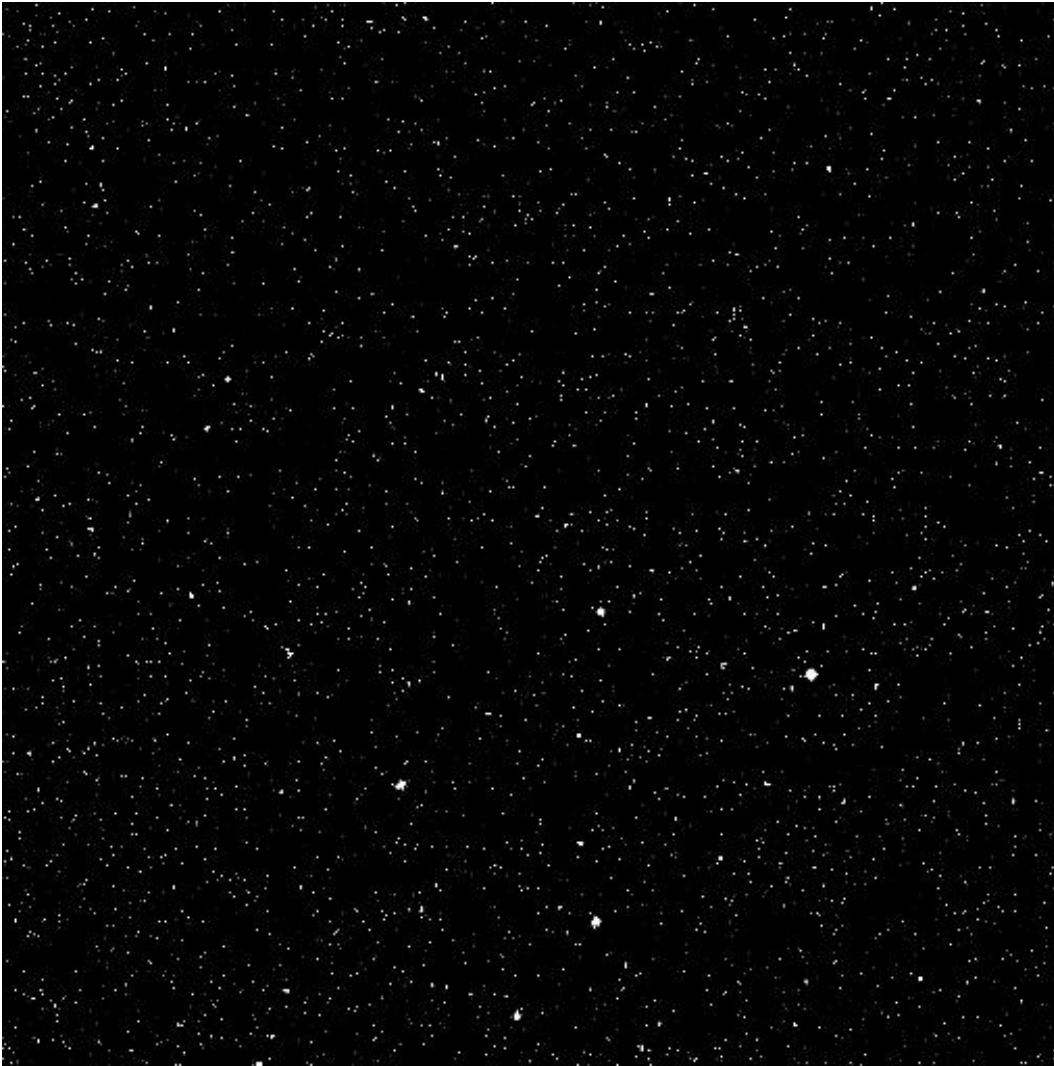


E-ELT och GMT uppförs i Chile, TMT på Hawaii.

MESSENGER "tittar på stjärnor"

Det är kanske inte så lätt att avgöra vad Merkurius-sonden MESSENGER såg i stjärnvärlden under sin flyby förbi Venus, men så här såg det ut 2006 under en kalibrering av kamerorna ombord. [Bilden finns numera på NASA:s Photojournal-webb.](#)

Det är faktiskt Plejaderna som MESSENGER fått korn på.



Praktfulla norrsken över Alaska

- Norrskensbilder utöver det vanliga. Fotografen heter **Dennis C Anderson** och bilderna är tagna från Alaska, USA, briefar **Christian Vestergaard**.

Jag rekommenderar varmt ett [besök på Andersons "gallery"](#). Glöm inte klicka/dubbelklicka!!!!



Tack för i kväll!

Vi var några stycken som pratade mycket **Knut Lundmark** i kväll. Förhoppningsvis resulterar det i ett annorlunda ASTB-projekt på nätet.

Stay tune, som alltid.



[W-källa...](#)

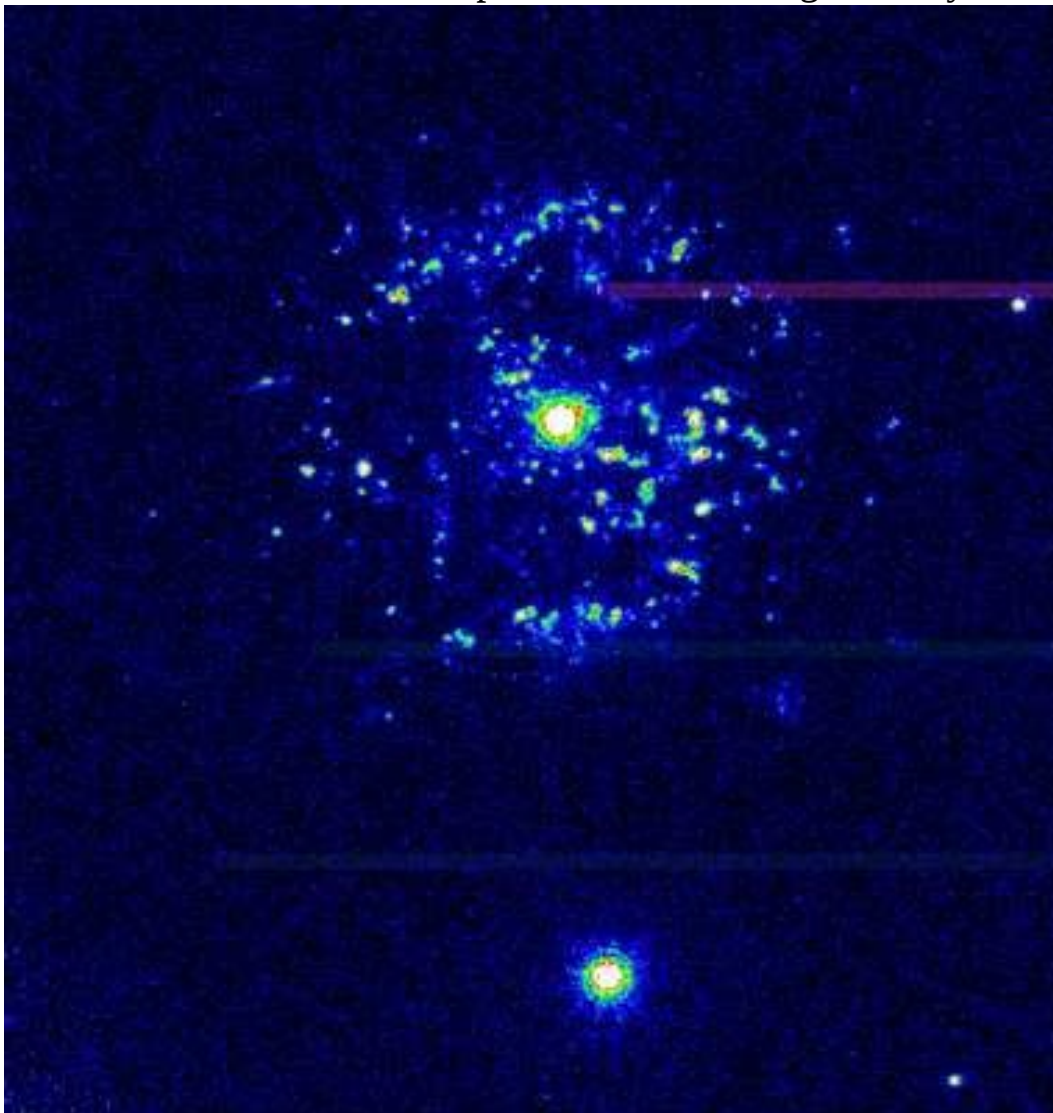
Fredagen den 10 februari 2012

Röntgennebulosa runt T Pyx

En spännande [nyhet på Astronomers Telegram är, tycker jag, att Chandra-satelliten](#), som jagar hårda fotoner i röntgenområdet, hittat fram till en röntgenstrålande nebulosa runt den rekurrenta novan T Pyxidis - en klassiker i novavärlden sen farfarsfarfars tid, en nova som tidigare setts blossa upp ungefär med 20-åriga mellanrum.

Röntgenobservationerna ägde rum runt årsskiftet 2010-2011.

Jag har inte sett nån bild so far, men de dyker naturligtvis upp i cyberrymden vad det lider. När HST, Hubble-teleskopet, senast 1997 fångade T Pyx blev resultatet



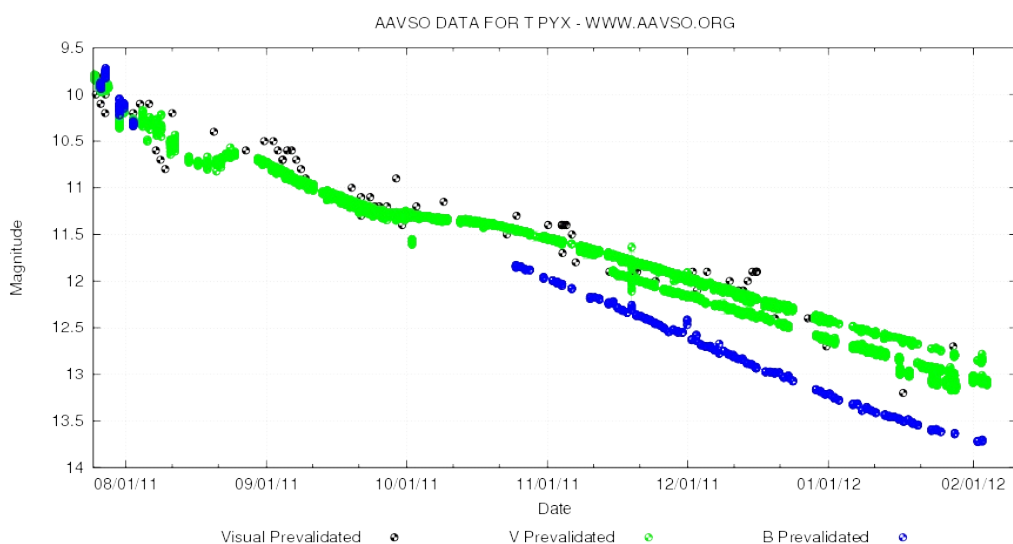
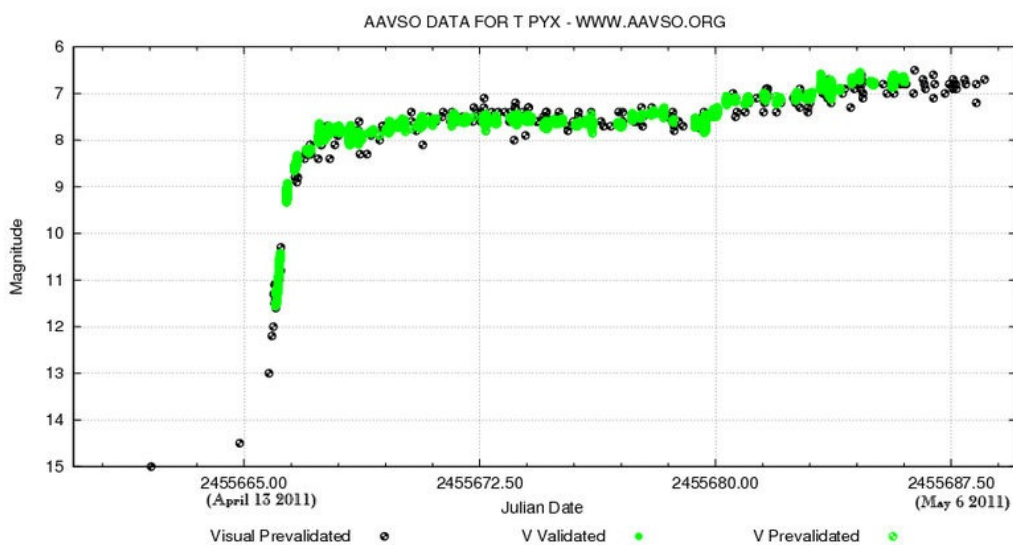
detta:

Det intressanta med oroliga stjärnor av denna typ är att professionella astronomer och amatörer arbetar så bra ihop. I fjor startade AAVSO (American Association of Variable Star Observers) en global observationskampanj för att bevaka det nu aktuella utbrottet, det första på runt 35 år.

På AAVSO hittar jag följande fakta om T Pyx:

- ▶ **T Pyx är en av tio (!) kända** rekurrenta novor i Vintergatans stjärnmyller.
- ▶ **Den hade utbrott 1890, 1902, 1920, 1944, 1967** och så senast då i fjor när stjärnan som värst nådde magnituden 6-7.
- ▶ **T Pyx omges av en gasboll** på en skenbar diameter av $\sim 10''$.
- ▶ **Novans magnitud i viloläge ("quiescence") har mellan 1890-2010 sjunkit från B %3D 13.8 magn til B %3D 15.7 magn**, vilket tyder på att något händer i akkretionsdisken runt stjärnan, att massöverföringen avtar. Därför blir det också längre hopp mellan de klassiska utbrotten. Vilket inte hindrar att det kan komma att SMÄLLA rejält förr eller senare ▶ **Just nu ligger novan** visuellt runt 13^m och ljusstyrkan avtar sakta men säkert.

AAVSO:s ljuskurvor från uppgången i fjor och den sakteliga nedgången nu i januari/februari ser ut så här:



T Pyx är ett binärt system med en vit dvärg och en solliknande stjärna drygt 3 000 ljusår bort. Jag har sett spekulationer om att dvärg-kompanjonen i systemet är på väg att närma sig **Chandrasekar**-gränsen (1,4 ggr solens massa) och därmed kan brisera som en supernova.

Pyxis är latin för Kompassen, och stjärnbilden är synlig på södra halvklotet.

Tychos komet på unikt tryck

För en tid sen hittade **Christian Vestergaard** denna förnämliga bild på nätet, ett tyskt kopparstick som visar hur folk diskuterar den stora kometen 1577, den som **Tycho Brahe** bevisade låg långt bortom månens bana.

Så oerhört märkligt att **Galileo Galilei** vägrade acceptera Tychos mätningar utan vidhöll den gamla utjänta teorin om att kometer ingick i jordatmosfären. Där bet sig Galilei i tummen!



Pulsarer som mätstockar runt Vintergatans svarta hål



Med radiopulsarer i närheten av Sgr A*, Vintergatans centrala svarta hål, [går det i teorin att göra en mängd detaljrika mätningar](#) av "rymtdimens" utseende och struktur, det svarta hålets massa, spinnhastighet m m.

Astronomerna väntar bara på att radioteleskopet SKA - Square Kilometre Array - ska byggas, i Sydafrika eller i Australien. Detta måste väl snart bli avgjort?

NOT or NOT to be...



Ett allmänt tips: Kolla på **Robert Cummigs** popast.nu-sajt hur diskussionen går och besluten faller om NOT, det nordiska teleskopet på kanarieön La Palma, Nya finansieringsidéer har presenterats, som inte är länderrelaterat utan brukarrelaterat. *PS.* Just nu, fredag em och kväll är det nått mankemang med kontakten till pop.ast-sajten. Men den kommer förstås igång igen.

Congratulations, Miss Clerke!



Eftersom 10 februari är brittiska legenden **Agnes Mary Clerkes** födelsedag - hon föddes denna dag 1842 - tänkte jag slå ett slag för hennes i alla avseenden betydande bok *A Popular History of Astronomy in the Nineteenth Century* - en av milstolparna i beskrivningen av förrförra seklets astronomi.

Miss Clerke var en lysande kompilator, sammanställare av fakta, mer så än observerande astronom, och hon blev också hedersmedlem i Royal Astronomical Society för sitt arbete.

Notabelt är att [hennes bok numera finns att ta upp och läsa på nätet](#). Första upplagan kom 1885, den fjärde 1902.

I boken finns en fullkomligt enastående tabell över viktiga astronomiska händelser under hela 1800-talet, med utvecklingar både framåt och bakåt. Den är värd att ta till

sig för att se vilka kvantumsprång som togs detta fantastiska sekel, då astronomin blev astrofysik på allvar.

Jag ska be att få återge tabellen i sin helhet om några W-blogsnummer. Du kommer att bli helt matt i ögonen!

Något beror det på storleken...

Storlekens betydelse kan diskuteras i diverse fall, och tack till **Lars Olefeldt** som hittat [en mycket pedagogisk sajt med olika jämförelser mellan stort och smått](#).

Bl a citeras filosofen **Bertrand Russell**, som i en debatt om Guds existens frankt påstod att det snurrade en tekanna mellan jorden och Mars. Ingen kunde motbevisa honom - tekannen är för liten för att ses.

En typisk engelsk tekanna ser ut så här:



God helg önskas från oss alla på W-bloggen till er alla i Astroland!

[W-källa...](#)

2 kommentarer

Populär Astronomi - » Tack för tålamodet: popast.nu är tillbaka

[...] kompisar i den svenska rymsbloggosfären har rapporterat om Strindbergs intresse för astronomi och smällfärdiga stjärnan T Pyx sedd i röntgenljus (Cassiopeiabloggen), villkoren (hela listan) för liv på andra planeter och NASA:s senaste [...]

Robert Cumming

Jo, det kommer förresten en artikel om den fabulösa T Pyx i nästa nummer av Populär Astronomi. Bara så att alla är taggade för novor och kataklysmer!

Söndagen den 12 februari 2012

Strindbergs astronomi i dagens Kvällsposten

August Strindbergs astronomiska utblickar och infall uppmärksammas titt som tätt av W-bloggsredaktören i diverse sammanhang: i föredrag (närmast 11 april 2012 på högskolan i Kristianstad), i Strindbergssällskapets årsbok *Strindbergiana* senast - [och i dag på kultursidan, Kvällsposten](#). Ett verkligt flott uppslag signerat KvP:s nye kulturchef **Christel Persson**.

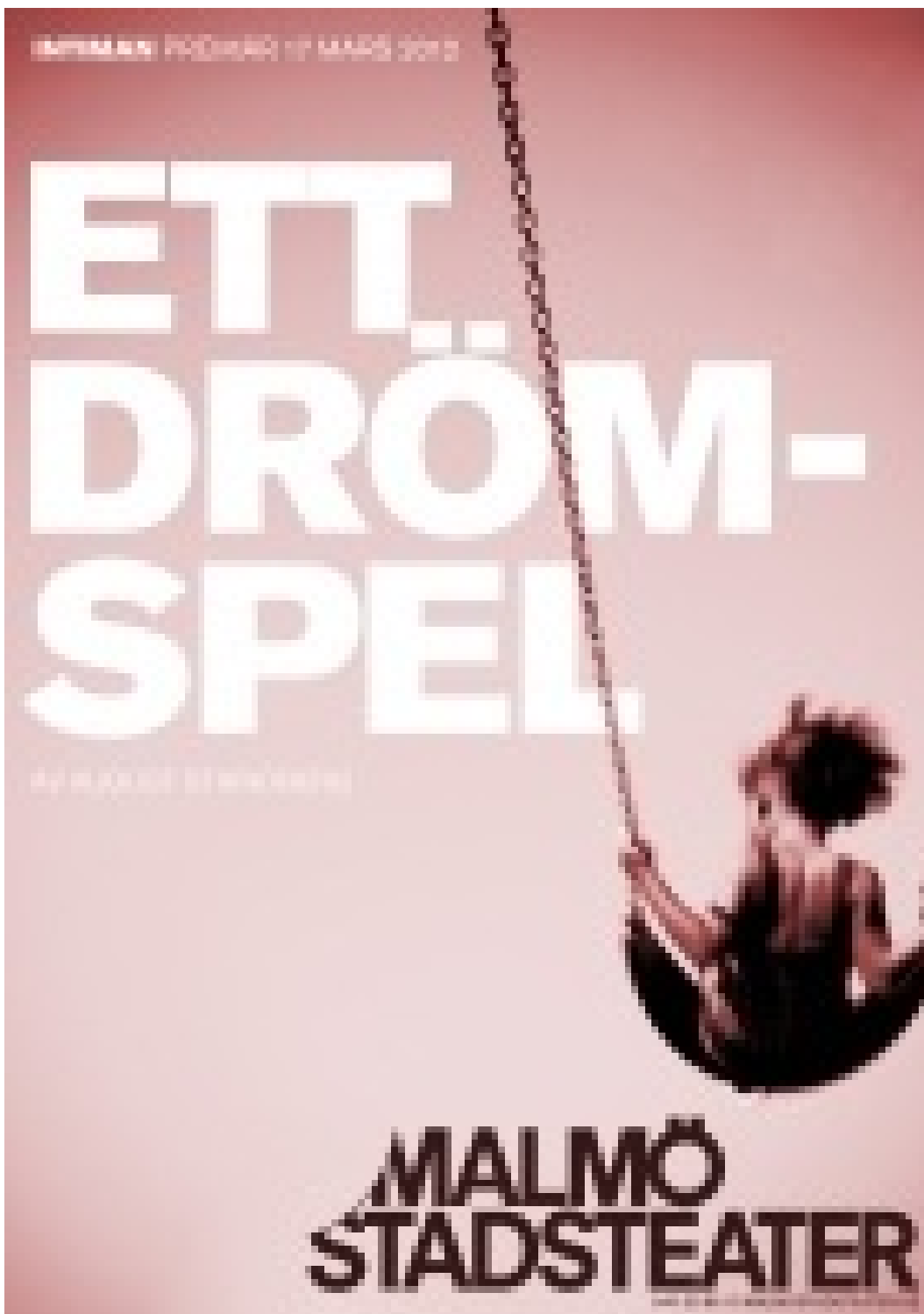
Om inte för den lysande textens skull, så kolla gärna in den nytagna bilden av *Expressens* fotograf **Kristoffer Wikström** på Strindbergs teleskop, inköpt av författaren i augusti 1909. Teleskopet tronar fortfarande på Strindbergsmuseet i Blå tornet, Drottningsgatan 85, Stockholm.



I ett brev till vännen - astronomen och fysikern - **Vilhelm Carlheim-Gyllensköld** skriver han: "Nu har jag en tub 150 ggr, med lantmätarstativ, skruv o.d."

Under hela det första årtiondet av 1900-talet fascinerades Strindberg av fenomenen på stjärnhimlen - inte minst Nova Persei 1901 - och hade en i högsta grad oortodox syn på de celesta tingen. Bevisat inte minst av *Ockulta dagboken*, som utkommer 2 maj i år i Nationalupplagan av Strindbergs samlade "värkar".

Det ska bli mycket spännande att se *Ett drömspel* på Malmö-Intiman om några veckor (premiär 17 mars). Hur hanterar en regissör i dag som **Kjersti Horn** Indras dotter och hennes entré på jorden, som i Strindbergs text sker närmast med hjälp av ett "ufo"?



Mer kultur på Tycho Brahe-obsis

Vi blev lite tända av den trevliga litteraturkvällen på TB-obsis i december i våra nya lokaler och går nu vidare i "crossover"-tänket:

► **Inför och under kommande påsk** hoppas vi på en konstutställning på TBO med **Tora Greves** rymdinspirerade textilkonst och **Iris Brinkborgs** astroinspirerade akvareller.

► Och kvällen 16 oktober är redan spikad för visning av koreografen **Rolf Hepps** *Aniara*-balett (musik: **Ralph Lundsten**), som SVT spelade in från Malmö Stadsteater en gång. Rolf kommer själv att vara på plats för att introducera och intervjuas. Här hoppas vi på samarbete med andra kulturföreningar.

Kultur och astronomi hör ihop!

Venusdygnet saktar upp



Det har varit tyst på Venus-fronten en tid, men nu dyker uppgifter upp som pekar på att Venusdygnet har saktat ner med 6,5 minuter.

Det är **Christian Vestergaard** som hittat uppgiften, som bygger på mätningar av NASA:s äldre Magellan-sond respektive européernas Venus Express som snurrat runt den dimhöljda planeten i fyra år.

Magellan-dygnet på tidigt 1990-tal uppgick till 243,0185 jorddygn, vilket alltså bromsats upp drygt 6 minuter.

Dagsnoteringen blir då denna [enligt forskarna i en färsk Icarus-rapport](#):

243,023 ± 0,002 d

Orsakerna bakom kan vara flera.

På [Venus Express egen hemsida finns en bra release](#), som pedagogiskt berättar hur skillnaden mätts upp. Där frågas rentav om Venus har lagt in en ny växel.

Hör ljudet från Krabbnebulosan!



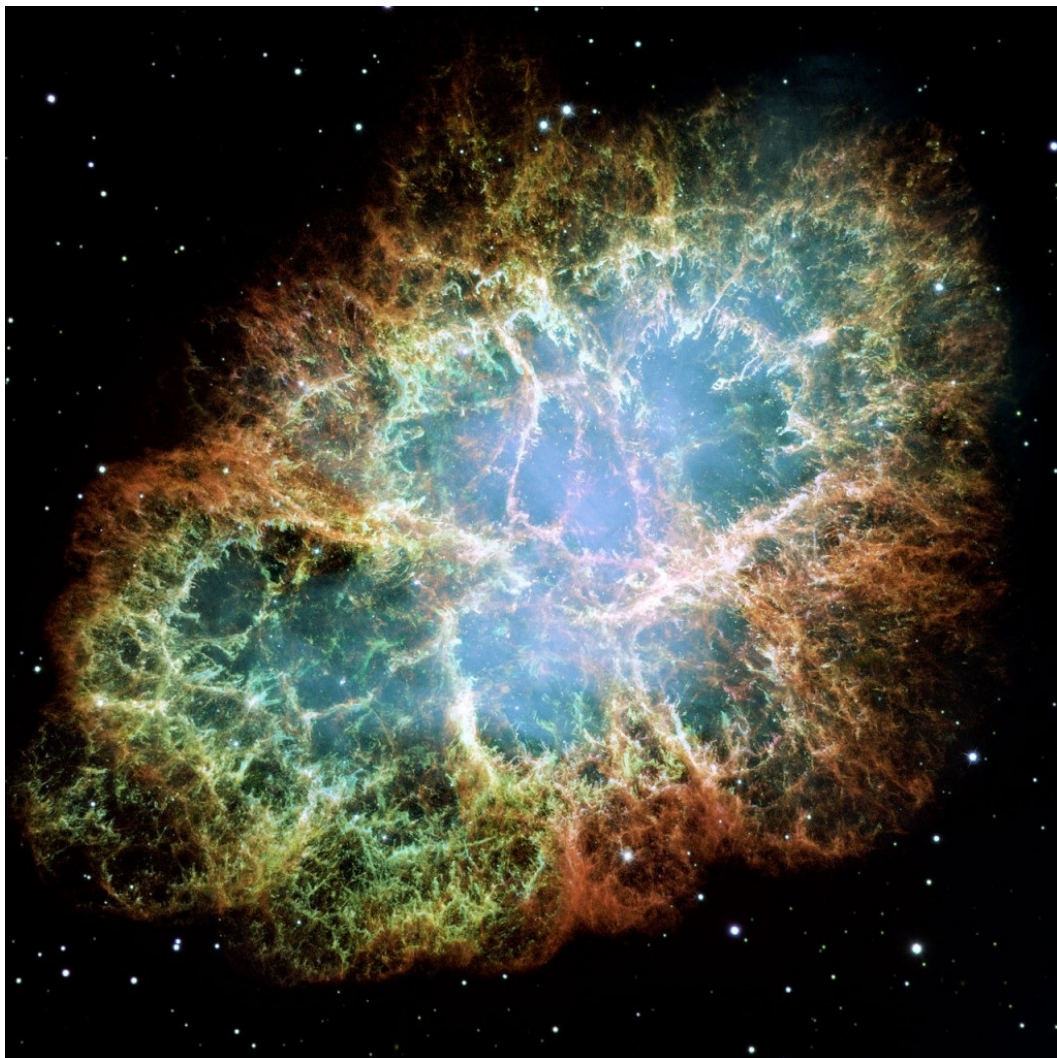
På

Londonfödde, sen länge Australien-verksamme [astronomen Paul Francis webb](#) framgår att till en av hans specialiteter hör "novel interactive teaching techniques", och syn för sägen - snarare HÖRSÄGEN - är hans helt otroliga transponeringar av elektromagnetiska vågor från kosmos till för människan hörbara ljud.

Genom att konvertera de elektromagnetiska vågorna och dra ner frekvensen med 1,75 biljoner gånger (1 biljon $\times 10^{12}$), så öppnar sig en sorts radiofönster för oss.

Francis har både kometer, månar, nebulosor typ Orions, planetariska nebulosor, quasarer, supernovarester m m på sitt lyssnarprogram.

Om jag får rekommendera en speciell avlyssning, så är det klassiska "Krabban", M1.



Ju häftigare objekt vi rattar in (supernovarester, quasarer), desto högre och intensivare ljud, Orionnebulosan låter desto mera bas.

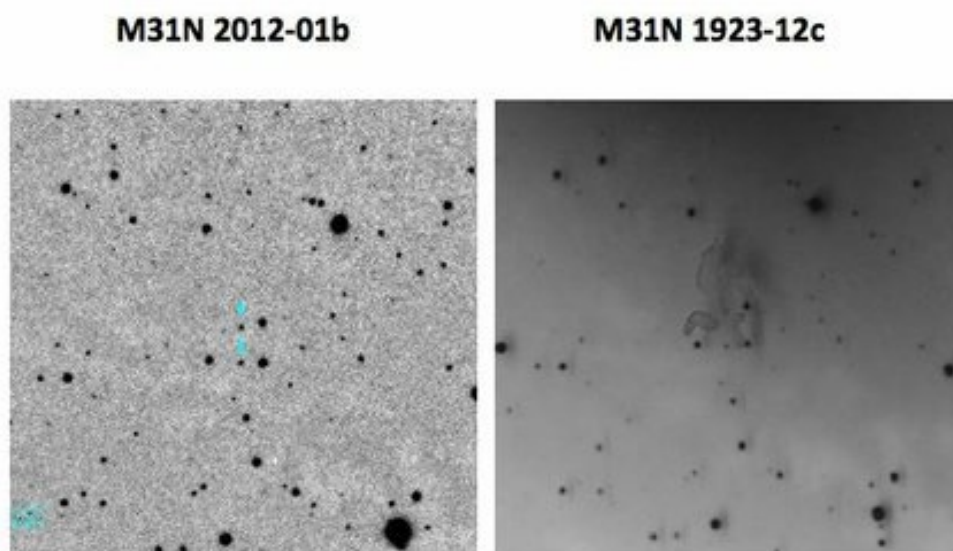
På sin webb berättar Paul Francis också om hur han rent tekniskt gått till väga - detta borde intressera ASTB:s samarbetspartner i SIK, Skånska Ingenjörsklubben.

► **En förmodligen idiotisk fråga från min sida:**

Om man kan göra ljud av dessa fotoner, kan man då också gå bakvägen - göra "bilder" av denna sortens ljud? Jag har inte vågat maila Paul Francis om saken - ännu.

Hubbles rekurrenta nova

Apropå den rekurrenta novan i Andromeda-galaxen, som **Edwin Hubble** ursprungligen upptäckte 1923 och då klassade som en vanlig nova (se W-bloggen nr 32 2012), [har bilder nu offentliggjorts på "nu" och "då"](#):



Novans nya explosion, därav begreppet rekurrent nova, upptäcktes från början av två japanska amatörastronomer **Koichi Nishiyama** och **Fujio Kabashima**, och sen kopplades proffsen in i form av **Allen Shafter** (San Diego State University). **Mike Bode**, **Matt Darnley** (Liverpool John Moores University, UK), **Robin Ciardullo** (Penn State) och **Francois Schweizer** (Carnegie Observatories).

Det var Schweizer som grävde fram Hubbles gamla plåt, som alltså bevisar att här har vi en rekurrent nova med nästan 90-årig period.

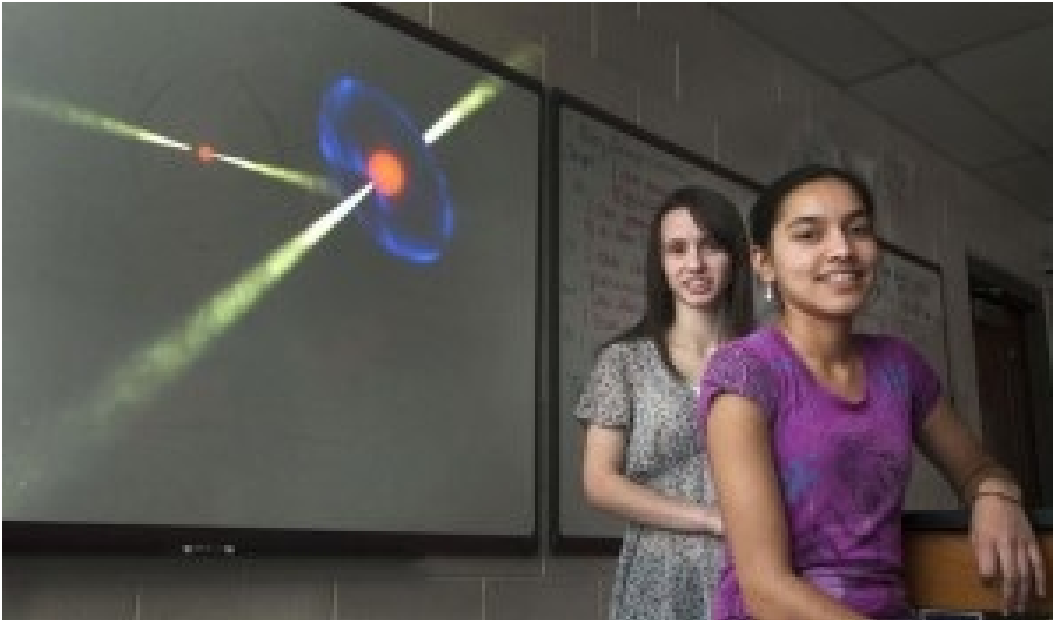
Unga pulsarupptäckare

I USA drivs ett ungdoms/skol-inriktat [pulsarletarprojekt kallat Pulsar Search Collaboratory](#), som utgår från radioastronomernas National Radio Astronomy Observatory, Green Bank, W.Va.

Senast har ett par ungdomar - de flesta tjejer - upptäckt två pulsarer, den senare en svårflirtad millisekund-pulsar som snurrar drygt 300 ggr i sekunden.

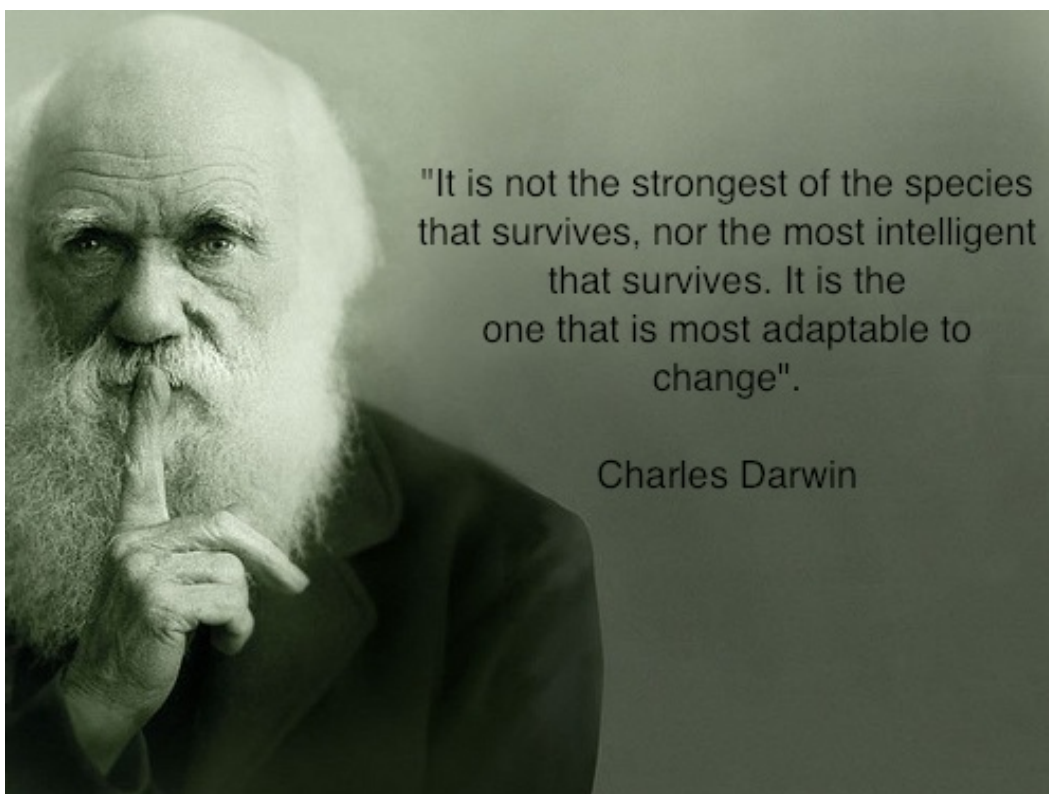
På bilden ser vi de unga pulsarupptäckarna **Jessica Pal**, 16, och **Hannah Mabry**, 17, från Rowan County Senior High School i delstaten Kentucky, som nu får sina namn inskrivna i rullorna.

Snyggt jobba!



Dagens predikotext av Charles Darwin

Tack till **Lars Olefeldt**, som hittar detta citat av **Charles Darwin** (vars son **George Darwin** ju faktiskt var astronomprofessor i Cambridge på 1800-talet);



Read more here: <http://www.kentucky.com/2012/02/05/2057225/rowan-county-high-schoolers-make.html%23storylink%3Dcpy> [W-källa...](#)

9 kommentarer

Populär Astronomi - » Tack för tålamodet: popast.nu är tillbaka

[...] Universum sover emellertid inte. Våra kompisar i den svenska rymdbloggofären har rapporterat om Strindbergs intresse för astronomi och smällfärdiga stjärnan T Pyx sedd i röntgenljus (Cassiopeiabloggen), villkoren (hela listan) [...]

Cassiopeia

Hej jag gillar den här bloggen för jag heter cassiopeia och den här bloggen heter Cassiopeiabloggen!

;-)

MVH Cassiopeia!

Ulf R

Trevligt, Cassiopeia!

Ni lär vara 32 tjejer i Sverige som heter så i förnamn.

Cassiopeia 9 år

Hej!

det är Cassiopeia igen. ;-)

Jag har kollat upp att det fanns en mytologisk drottning i företiden som hette Cassiopeia.

Hon levde i landet Grekland.

Enligt den antika andromeda-sagan är stjärnbilden uppkallad efter drottningen Cassiopeia.;-) Vet ni om det finns någon mer stjärnbild som är uppkallad efter en drottning?

Cassiopeia 9 år

Oj!, är det mycke eller lite tjejer?

Cassiopeia 9 år

Vet ni hur många det är som heter Cassiopeia i hela världen?

;-)

ulfr

Jättekul frågor, Cassiopeia - och svarbesvarade!

Nej, jag vet inte hur många tjejer som heter Cassiopeia i hela världen, men ni är inte många.

Andra stjärnbilder efter drottningar? En gissning på Berenikes hår (latin: Coma Berenice) efter en drottning som hette just Berenike.

Att vi inom den här astronomiföreningen i Malmö och Lund kallar bloggen efter Cassiopeia beror på att det var i den stjärnbilden som astronomen Tycho Brahe upptäckte en ny stjärna, en nova, 1572.

Cassiopeia är en vacker stjärnbild, formad som W eller ett M (om man står på huvudet!). Dina föräldrar hade god smak som gav dig namnet!

Cassiopeia 9 år

Vad kul att ni är från Skåne!

För jag läste igår att Cassiopeia är Skånes landskapsstjärnbild.

Visste ni det?

Ulf R

Jo du så är det. Cassiopeia fick det "hedersuppdraget" just för att den skånske astronomen Tycho Brahe upptäckte den där stjärnan, en riktig stjärnsmäll.

Måndagen den 13 februari 2012

Märkligt Lundmark-fynd

Jag tycker att jag har bra koll på **Knut Lundmark**, vad han skrivit och gett ut, och blev därför lätt paff när DN-kompisen **Clas Svahn** berättade om ett fynd han gjort i ett antikvarat för 70 kr: En liten tunn sak med sju sidor text inklusive titelblad om **Hi och Ho**, de kinesiska astronomerna, författad av "Kå-El" - och med omisskännlig Lundmark-stil dedicerad 21 juni 1939 till "Sigfrid och Vera" av författaren.

Till
Sigfrid och Vera
med tack!

den 21. juni 1939.

HI och HO

En

Hi-Ski-Lig

och

Hi-Hi-Ho-Ho-Ro-Lig

Hi-Sto-Ri-A

av

KÅ-EL

*

Lund
9/10 1937

- Det lustiga med skriften är ju att den är daterad på omslaget och inuti: 9 oktober 1937.

- Någon större upplaga lär det nog inte ha varit.

- Sidorna är kopierade på närmast kartongtjockt papper.

Dateringen är alltså 21 juni 1939 - en vecka tidigare fyllde Lundmark femtio år och hyllades bl a med en gratulationstavla undertecknad av flera astronomer (även KL:s motståndare).

Bland undertecknarna fanns en Sigfrid - **Sigfrid Ekeling**.

Vem var denne Sigfrid? Personlig vän? Släkting? Astronom? Sällskapsbroder?

Jag är helt ställd.

Utredning pågår, och vi får se var vi landar - om vi landar.



Hi och Ho, de

olycksfödda kejsrerliga astronomerna i gamla Kina, skrev däremot Lundmark ofta om. Deras öde att bli halshuggna för att de missat förutsäga en solförmörkelse, berättade vår lundaprofessor ofta, och då med glimten både i ögat och i pennskaftet. Dessa för-astronomer föredrog att sitta på krogen och skrodera före att beräkna himlakropparnas rörelser, och sånt straffade sig.

PS.

Clas Svahns blogg är dum att missa. Här finns den:

www.ufo.se/blogg

Clas är drivande kraft i Ufo-Sverige.

Populär Astronomi-webben tillbaka i etern



Efter ett par dagars krångel, är [popast.nu-sajten](http://popast.nu) igång igen.

Wellcome back!

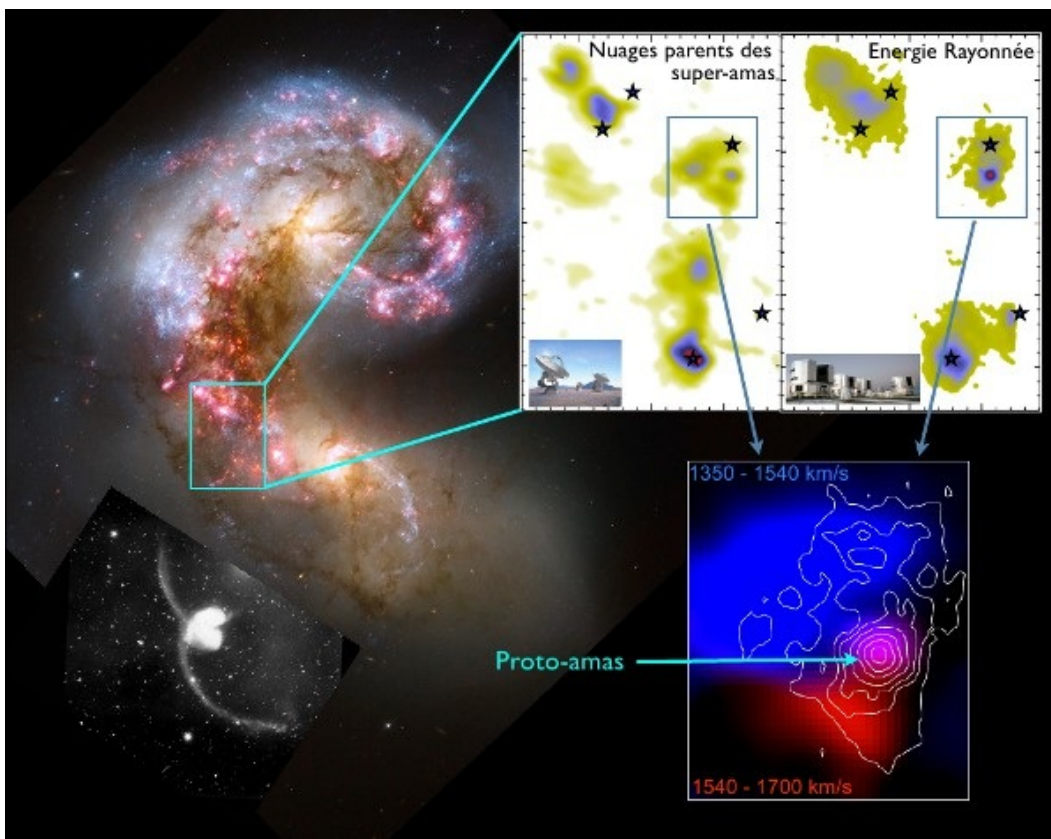
Vi är inte fler astronördar i den svenska cyberrymden än att vi haltar betänksamt och saknar varandra när det är "teknisk uheld" på gång.

På W-bloggen vet vi av bitter erfarenhet precis hur kul det är.

ALMA:s första scoop

Jag vet inte hur gammal Chile-födda, i Frankrike verksamma astronomen **Cinthya N Herrera** är, men vilken lycka det måste vara att få jobba med två av världens största teleskop när man ska lägga fram sin doktorsavhandling.

Herrera et al har med hjälp av nykomlingen, ännu inte färdigutbyggda ALMA (Atacama Large Millimeter Array) och trotjänaren VLT (Very Large Telescope) [ögonen på de överlappande områdena mellan de krockande Antenn-galaxerna](#) och deras nybildade, unga superklothopar ("super star cluster").



Bildcollaget ovan visar Antenn-systemet t v dels visuellt, dels i en upptagning från HST. Th Herreras bild byggd på ALMA och VLT - ALMA t v visar moln med superklothopar markerade med stjärnsymbol - VLT molnens strålningsenergi. Den blå/röda bilden visar i röda området platsen där gasmassor möts och där en ny superklothop kan bildas om några miljoner år.

► **Vi vet ju att galaxkrockar och galaxmöten** i kosmos genererar våldsamma utbrott av stjärnbildningar. Men den fysikaliska processen och teoribildningen bakom har det varit lite si och så med, men nu börjar bilden klarna.

► **Enorma krafter är i svang**, men för att stjärnor ska bildas får krafterna inte helt, ursäkt skånskan, "balla ur" - det måste råda en sorts balans i ekvationerna. När galaxerna går in i varandra får inte gasen och stoftet bli så turbulenta att de inte kan kondenseras i lugn och ro till enskilda stjärnor. Här finns en del constraints att ta hänsyn till.

► **Det spännande med Cynthia Herrera** är att hon ligger steget före själva stjärnbildningen. I hennes och forskarkollegernas abstract talas rentav om förekomsten av "pre-cluster cloud", och då har vi kommit nära den astronomiska skapelseberättelsens kärna.

Rapporten är den första överhuvud taget med resultat från ALMA.

Talande bild

På [Universe Today](#) fanns denna slagkraftiga illustration nyligen av **president Obamas** skrotning av diverse Mars-projekt kommande år. NASA:s buget måste dras åt.

ESA drabbas också, om inte ryssarna - eller kineserna - kan gå in med börsen och tekniken.



Treenighet på stjärnhimlen vintern 2012

Tack till **Hans Kronkvist**, ASTB-medlem och stöttepelare i föreningen, som dokumenterade Jupiter, Venus och månen för en tid sedan från "Mount Oxies" horisont.

Treenigheten var väldigt väl synlig ett par veckor, och jag hade full sjå med att förklara för folk att Jupiter var svagare än Venus därför att jätten ligger så långt bort, på andra sidan solen, men å andra sidan är Jupiter så ofantligt mycket större än ljusstarka Venus.

image

[W-källa...](#)

Tisdagen den 14 februari 2012

Zlatan inspirerad av Cassiopeia!

Påpasslige W-bloggsläsaren/medarbetaren (se nedan) **Calle Erlandsson** fick morgonteet i fel strupe när han i morse såg *Sydsvenskan* och tidningens uträkning av Zlatans målproduktion för Milan:



I sina bästa stunder är Zlatan ett målsjottande geni, och målproduktionen följer, som vi ser, en kantig sinuskurva med omiskänligt drag av vår favoritstjärnbild. Jag tror också att förmörkelsevariabel-och exoplanetjagande astronomer känner igen transitbeteendet.

Vet Zlatan om detta själv?

Mörk materia mellan galaxer

Japanska astronomer [knutna till Nagoya University har räknat och räknat](#) och simulerat och simulerat med sina superdatorer och kommit fram till att rymden mellan galaxerna, den intergalaktiska sfären, är sprängfylld av okänd mörk materia. Galaxer har ingen fast yttre gräns utan denna tunnast ut och glider över i den mörka materien, som klistras fast vid första bästa angränsande galax.

Mysteriet mörkn... djupnar!

Stormästare med egen stjärna

Tack än en gång till **Calle Erlandsson** i LASK (Lunds Akademiska Schackklubb), som fungerat som W-bloggens utsände i Moskva.

- Vi festade i dagarna fyra 8-11 februari med världens äldste schackstormästare **Jurij Averbach**, som fyllde 90 bast 8.2.2012. Tre ordentliga banketter med mängder av mat och dryck samt en mera privat tillställning.



- Jurij vann bl.a. sovjetmästerskapet 1954 i tuff konkurrens med världens bästa spelare. Han är också schackhistoriker och författare till massor av böcker, speciellt om slutspel.

- Dagen till ära fick han en stjärna uppkallad efter sig – tyvärr är mitt foto av certifikatet inte särskilt skarpt.

Koordinaterna för stjärnan:

Rekt. 164,745625

Dekl. - 10, 99497222 (nr 217198/28597)



I detta fall tycker jag vi utan krusiduller kan godkänna kommersen med stjärnnamnande.

Amatör upptäckte ny komet

Christian Vestergaard har snappat upp att den amerikanske amatörastronomen **Manfred "Fred" Bruenjes** nyligen - fredag 10 februari - upptäckte en komet, som fått beteckningen C/2012 C2 (Bruenjes).

På [Bruenjes sajt står hela berättelsen](#) om hur upptäckten gick till och hur han jobbade fram upptäckten.

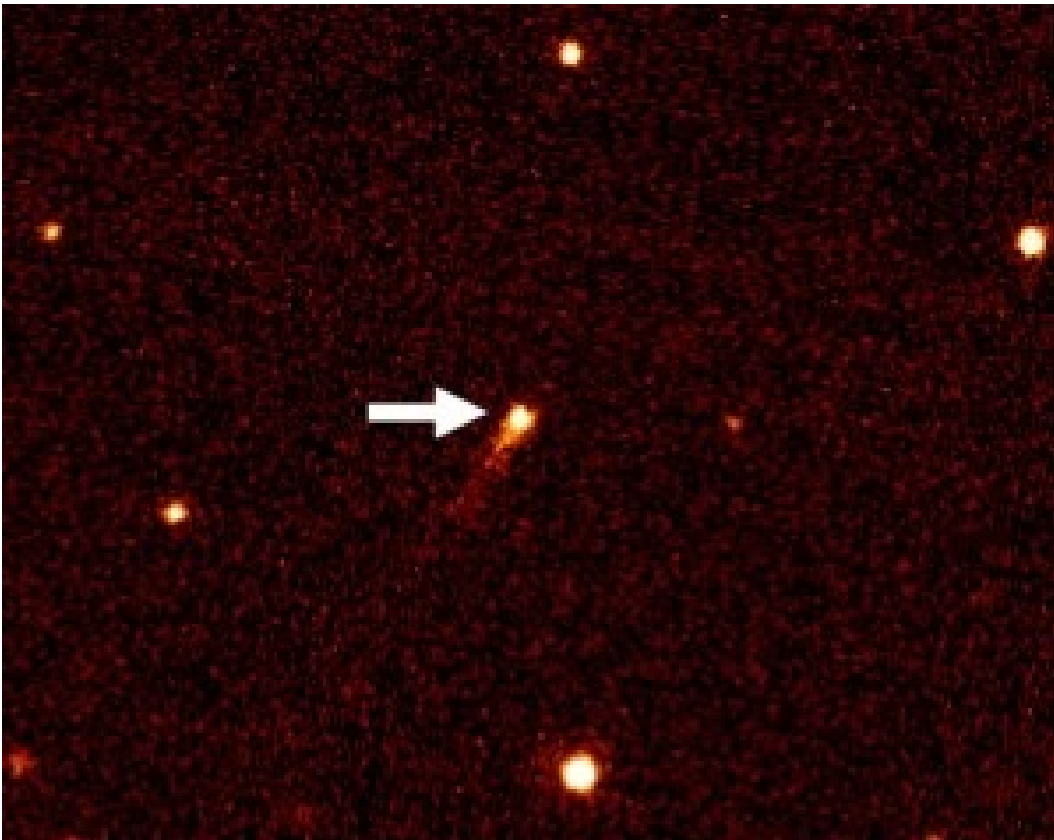


Bruenjes driver sen länge Moonglow Observatory och bor i Warrensburg, Missouri, USA.

Congratulations to the discovery!

En mystisk aster.. förlåt komet!

Mer kometer!



Med hjälp av

världens största "Instamatic", Pan-STARRS1-kameran på Hawaii, har forskare gett sig på [asteroiden P/2006 VW139 och undersökt dess märkliga kometliknande struktur](#) med en antisvans riktad från solen och en svans riktad längs himlakroppens omloppsbanan.

Men inte bara svansarna, även bilder av himlakroppens kärna och coma gör att astronomer i dag klassar objektet som en "huvudbältes-komet" - inte den först upptäckta, inte den sist upptäckta heller.

Spektrala studier visar på frånvaro av CN-molekyler men väl närvaro av H₂O.

Sannolikt tillhör himlakroppen den så kallade Beagle-familjen, till vilken en annan huvudbältes-komet - 133P/Elst-Pizarro - även hör.

Den finns inte överdrivet många kända exempel av denna sortens objekt, hybrider mellan asteroider och kometer, mellan Mars och Jupiter. En "kändis" som Pan-STARRS1 dokumenterat heter La Sagra.

Tack för denna tisdag!

Och tack till **Christel Kampmark** för detta krasst realistiska bidrag:

We'll Be Friends
'Til We're Old & Senile
... Then We'll Be
New Friends!

[W-källa...](#)

Onsdagen den 15 februari 2012

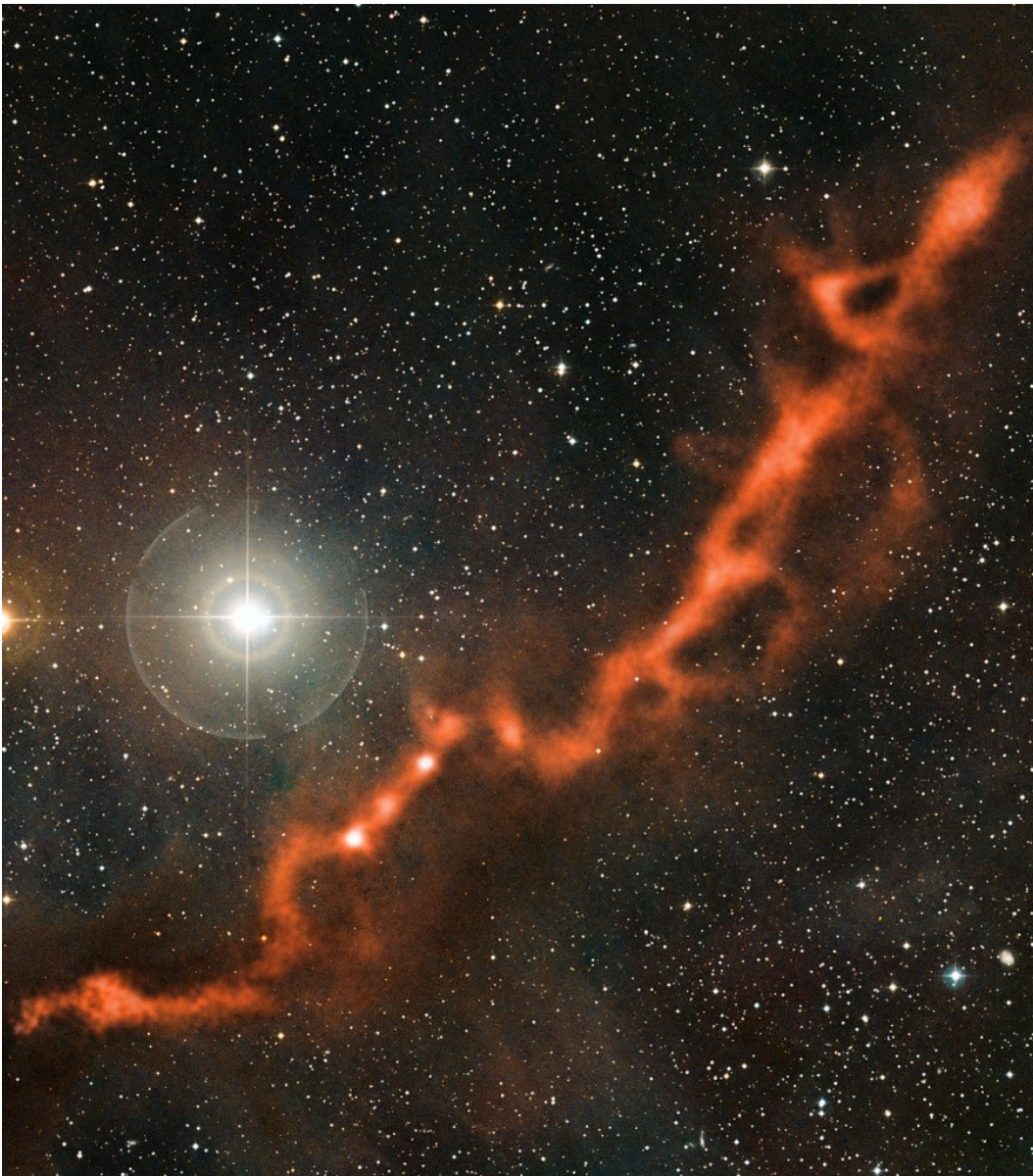
APEX tittar in i mörka moln i Oxen

I en ny bild från APEX-teleskopet i Chile framträder ett slingrande stråk av kosmiskt stoft och gas som är över tio ljusår långt. I dess inre gömmer sig nyfödda stjärnor och i kompakta gasmoln håller ännu fler stjärnor på att bildas.

► **Detta är ett av de ställen** där nya stjärnor bildas som ligger närmast oss i rymden. Stoffkornen är så kalla att man måste observera vid våglängder av ungefär en millimeter, som man gjort här med kameran LABOCA på APEX, för att detektera den svaga strålningen.

► **Observationerna gjordes** av ett team lett av spanske astronomen **Alvaro Hacar**. Teleskopet APEX, som är ett samarbetsprojekt mellan Sverige, Tyskland och ESO, ligger på 5000 meters höjd i de chilenska Anderna.

► **APEX är en vägvisare för nästa** generations teleskop för submillimeterljus: det snart färdigbyggda observatoriet ALMA, Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, drivs på samma bergsplatå.



Den nya bilden [kan ses \(och laddas ned\) tillsammans med hela pressmeddelandet här.](#)

Tycho Brahe-sällskapets 75-årsjubileum:

Nedräkningen fortsätter

Om drygt två månader, 26 april (en torsdag) är det dags för Sällskapets - ASTB:s - 75-årsjubileum, som äger rum på Odd Fellow-lokalerna, Bangatan 6 i Lund, högst upp (det finns hiss). i matregi av **David Parry et al**, som driver populära Old Bull Pub (se nedan).



Under kvällen blir det intro av ordföranden, en **Knut Lundmark**-utställning med presentation av W-bloggsredaktören **Ulf R**, 2-rättersmåltid inklusive dryck för 200 kr, föredrag om svensk amatörastronomis historia av idé- och vetenskapshistorikerna **Gustav Holmberg** och **Johan Kärnfält** SAMT utdelning av Knut Lundmarks-stipendiet på 5000 kr. Vem blir den lycklige/lyckliga?

Dessutom får närvarande ett litet särtryck skrivet av **Martin Johnson** om Knut Lundmarks barndom och uppväxt.

Vi räknar också med att runt denna dag på allvar offentliggöra en nysatsning på webben fokuserad på Knut Lundmarks liv och gärning. Funderingar finns.

Hjärtligt välkomna!

Och glöm inte:

Det är inte helt fel att redan nu föranmäla sitt och ev gästers intresse till **ulf.r.johansson@telia.,com**

Vi vill bli riktigt många denna kväll.

PS.

Knut Lundmark-stipendiet inrättades i samband med ASTB:s 50-årsjubileum 1987 på Rådhushallen, Malmö. Priset, en samverkan mellan Kvällspostens dåvarande kulturredaktion och ASTB, gick till professor **Gunnar Larsson-Leander**, som dessutom denna trevliga kväll vann ett lotteri med Knut Lundmarks fantastiska bok *Nya himlar* som första pris.

Stings meteorit



När popikonen **Sting** köpte ett nytt hus i Wiltshire på tidigt 90-tal var det en sak som saknades: En nästan 100 kilos meteoritbumling som stått utanför ytterdörren i bortåt 80 år. Den tog förre ägaren med sig och skänkte till Vetenskapen.

[Fram till 30 mars visas meteoriten hos Royal Society i London inklusive en del annat.](#)

Meteoriten, som föll ner för cirka 30 000 år sedan, kommer senare att visas på Salisburys museum, granngårds med Stonehenge och Sting.

Lokala galaxhopen - en historia för sig



Vem "upptäckte" egentligen den lokala galaxgruppen? Först när tesen om galaxvärlden definitivt slagits fast för snart hundra år sedan och avstånden börjat mätas med någorlunda tillförlitlighet, insåg astronomerna också att det fanns en grupp spiralgalaxer inklusive Vintergatan och dvärggalaxer som hörde ihop. Precis som andra galaxhopar som "Wolfs Nebelneste" (3D Comahopen).

När man läser grundskrifterna i ämnet som **Edwin Hubbles** *The Realm of Nebulae* (1936) - han räknade med åtta medlemmar i vår hop - och **Harlow Shapleys** *The Inner Metagalaxy* (1957) inser man hur mycket som skedde mellan dessa år men också vilka problem utforskningen av de lokala storheterna mötte i form av Vintergatsplanets skymmande moln ("smog" enligt Shapley).

I dag har dessa problem lösts, och därför omfattar den senaste katalogen över femtio medlemmar i hopen - det gravitationella centrumet anses ligga nånstans mellan Vintergatan och M31.

Frågan om dvärggalaxen PGC29194 vara eller ickevara som medlem i lokala hopen diskuteras från och till - se text W-bloggen nr 1 2012.

Jorden, Sverige, Malmö - och så en gnutta flax!

Tack till **Peter Modie** för dagens bildbidrag:

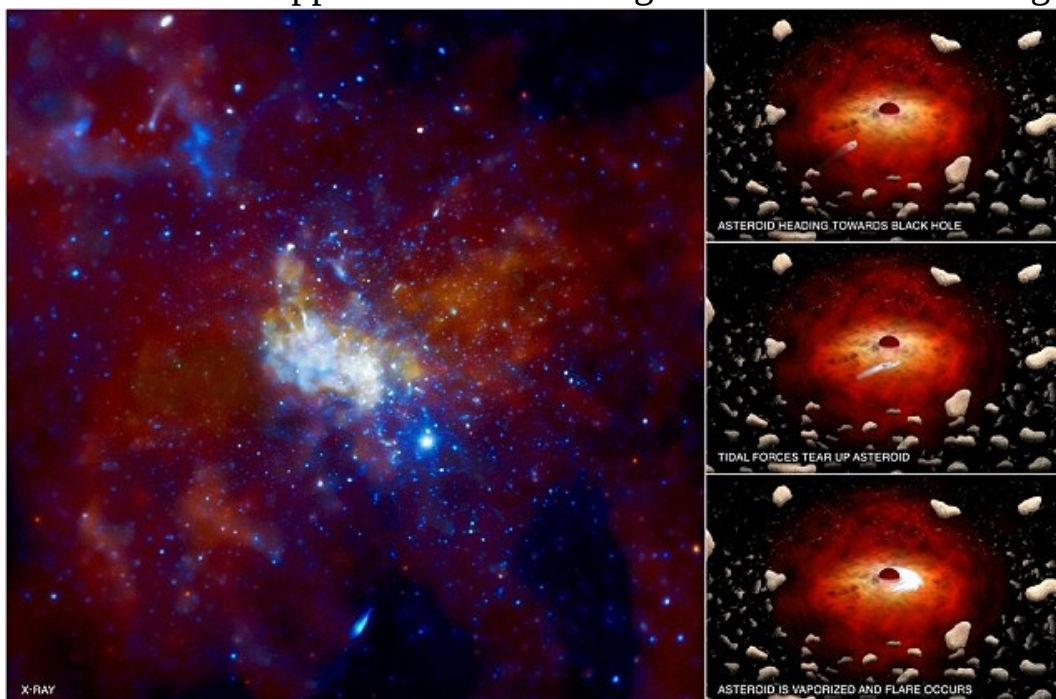


[W-källa...](#)

Söndagen den 19 februari 2012

Flaregåtan Sgr A* - forskning pågår!

Forskare knutna till [NASA:s Chandra-sond \(Chandra X-ray Observatory\)](#) har [gett sig själva i uppdrag att under 2012 specialstudera SgrA* \(Sagittarius A*\)](#), alltså det svarta hålet i Vintergatans centrum, och framför allt följa de dagliga flareutbrotten. För några dagar sen kom ännu mer info om dessa fenomen, som KAN förklaras av miljarders miljarder asteroider och kometer som störtar in mot hålet och som orsakar uppflammandena i röntgenområdet i stort sett dagligen.



Fakta om dessa unika utbrott:

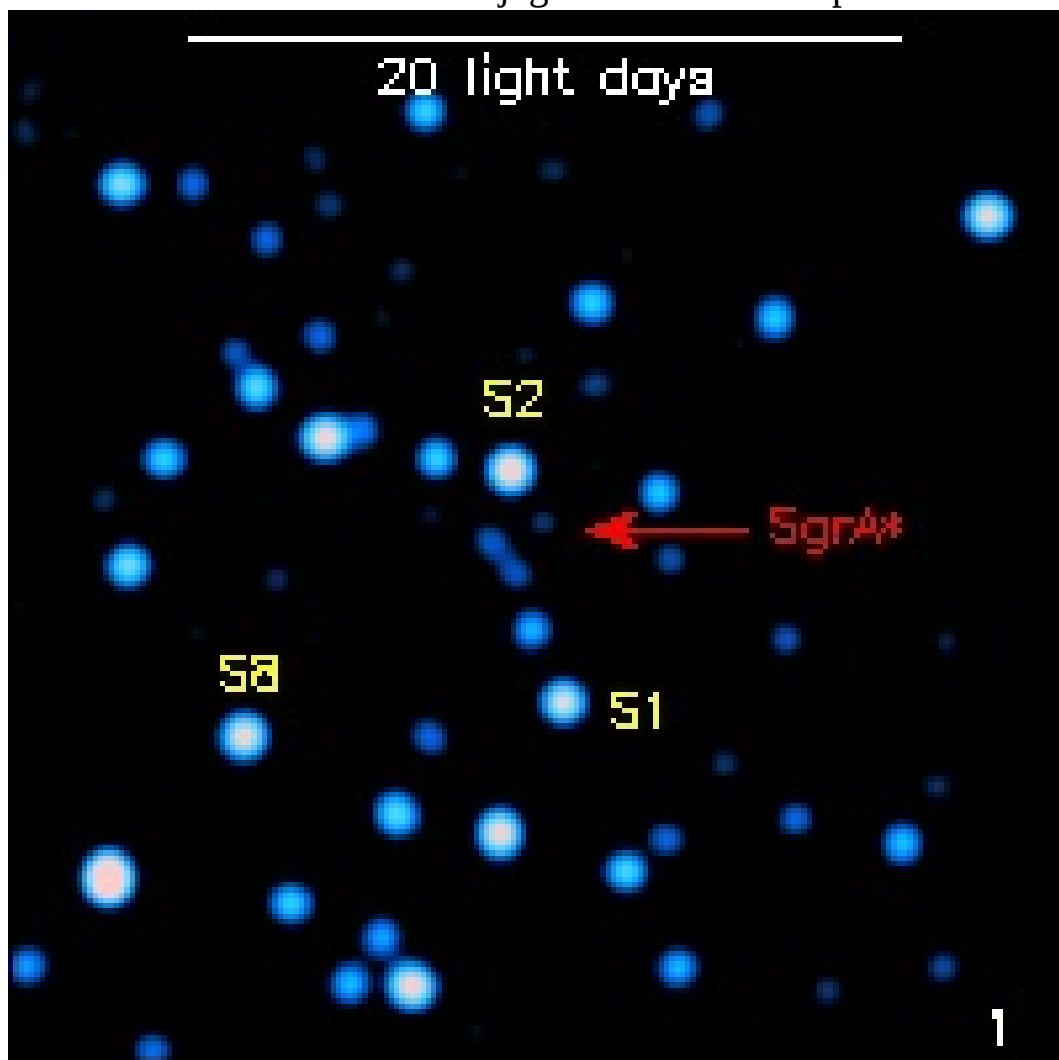
- ▶ **De äger rum under ett par timmar** och deras ljusstyrka i röntgenområdet kan variera mellan några ggr till 100 ggr det "normala".
- ▶ **Idén om infallande asteroider** är naturligtvis ifrågasatt i forskarsamhället, men **Kastytis Zubova** vid universitetet i Leicester vidhåller teorin om att det runt SgrA* snurrar ett bälte med miljarder av småplaneter och kometer som det svarta hålet sugit ut från omgivande stjärnor.
- ▶ **Asteroiderna bör, när de sugs in**, ha en storlek på minst 10 km:s radie för att Chandra ska uppfånga de dramatiska dödsryckningarna.
- ▶ **Biljoner asteroider kan ha dragits in** i det svarta hålet och dess omgivning under Vintergatans 10 miljarder år långa liv.
- ▶ **Observationer i form av ljusekon indikerar** dessutom att ett gigantiskt röntgenutbrott kan ha ägt rum för runt 100 år sen - resultat av en större planets ändalykt?

I snart 40 år har astronomerna bevakat skeendena här mitt i Vintergatans centrum

och hela denna historia om det svarta hålet och Vintergatscentrumets fysik är som en spännande kriminalroman. Jag har ju läst på **Harlow Shapleys** grundskrifter (*Galaxies, The inner metagaaxy*) i vilka han sammanfattade kunskaperna fram till 50-talets mitt, framför allt hur komplicerat det var att fastställa avståndet till kärnan i Vintergatan som då - för femtio år sen - ansågs ligga på cirka 8 kpc från oss (27 000 ljusår ungefär).

Det finns naturligtvis en förhistoria bakom upptäckten 1974 av Sgr A* av radioastronomerna vid Green Bank, **Bruce Balick** och **R L Brown**, som använde sig av interferometerteknik. Deras klassiska upptäckarrapport bar titeln "Intense Sub-arcsecond Structure in the Galactic Center".

I dag utforskas området över alla kända våglängder (utom i det optiska, vilket f ö är meningslöst), och 100.tals forskare i världen är sysselsatta med det svarta hålet. [I Tyskland har vi rent av ett Galactic Centre Research-kontor](#) knutet till Max Planck-institutet. och där fann jag denna bild på ett flareutbrott "live":



Ett hyperaktuellt problem bland vår vetenskaps teoretiker är hur stjärnbildning äger rum i närheten av SgrA* och [vad som konstituerar ett infallande gas/stoft-moln och dess fragmentisering](#) i solar.

Den som surfar runt i cyberrymden upptäcker massor av spännande material om SgrA*, inte minst hur stjärnorna rör sig runt hålet.

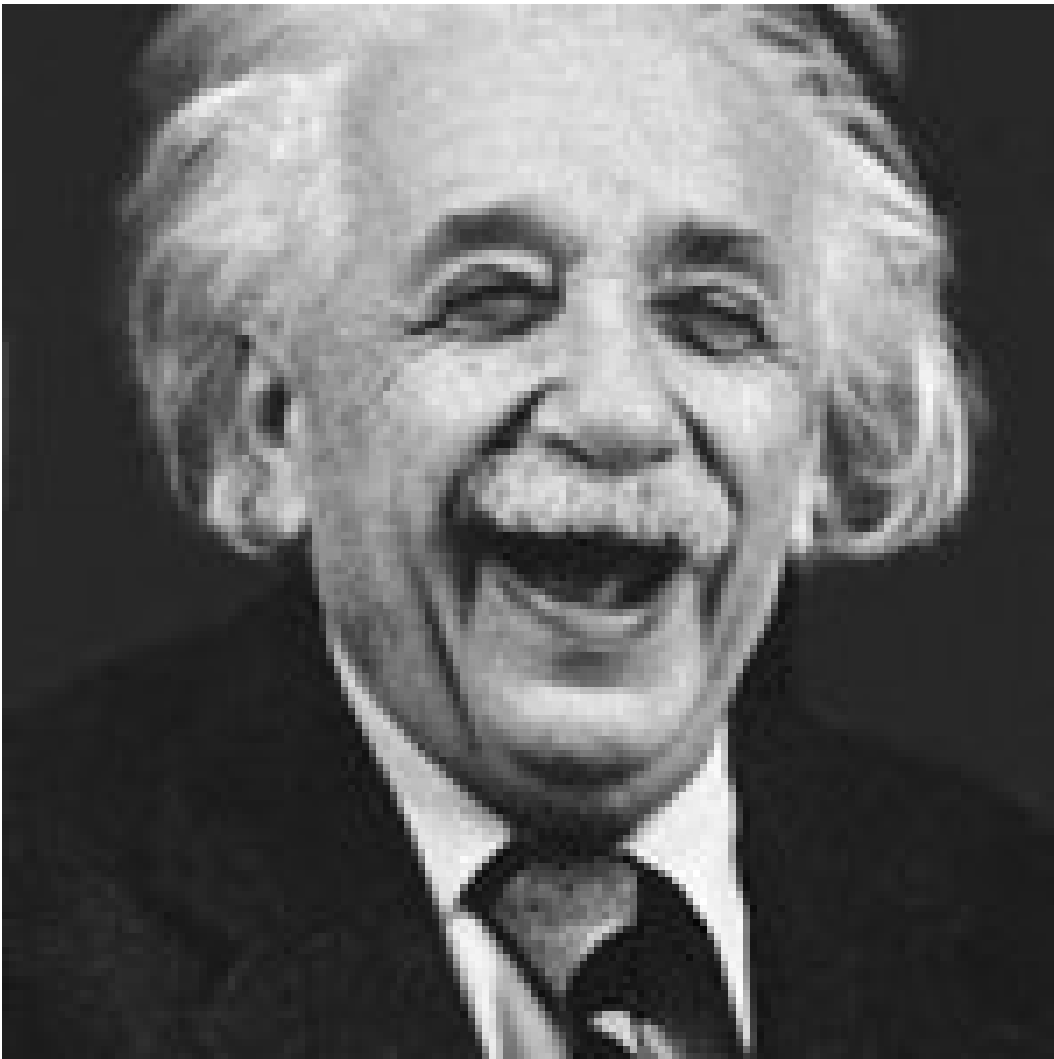
Ett svart hål UTANFÖR galaxen!

- Ett supermassivt svart hål svävar omkring utanför galaxen ESO 243-49, tipsar **Christian Vestergaard**.

[Det är Hubble-teleskopet som kommit upptäckten på spåren](#), som naturligtvis överraskar. Svarta hål förknippas med galaxers centrala partiet, inte deras utkanter. Just av detta skäl anses denna galax "snefördelning" bero på att det svarta hålet är den sista överlevande resten av en dvärggalax, som slukats av den större vintergatskannibalen.



Kanadicker jokar med jänkar



Ett skämt i **Albert Einsteins** anda!

"When NASA first started sending up astronauts, they quickly discovered that ballpoint pens would not work in zero gravity. To combat the problem, NASA scientists spent a decade and \$12 billion to develop a pen that writes in zero gravity, upside down, underwater, on almost any surface including glass and at temperatures ranging from below freezing to 300 C. The Russians used a pencil."

(Efter ett tips av Lars Olefeldt)

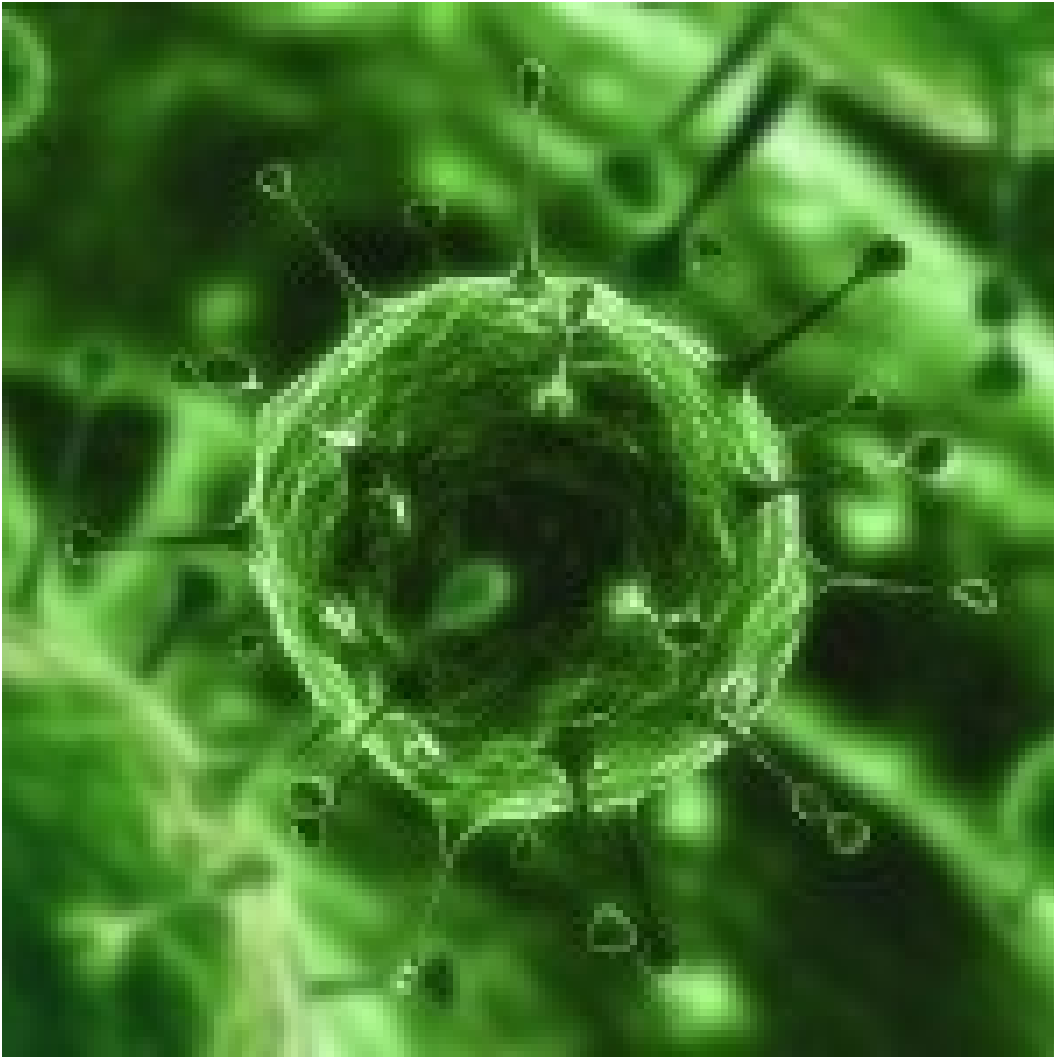
Novaupptäckt på Mallorca

Det händer titt som tätt att novor upptäcks i M31, Andromedagalaxen, [och nu har det hänt igen](#).

Det skojiga denna gång är att upptäckten skett i Europa - på Mallorca!

Upptäckarmagnituden 16 februari var cirka 17,5^m och novan ligger i M31:s skiva.

Misstänkt virus



Ännu så länge går det inte att vaccinera sig 100-procentigt mot virus i cyberrymden, och vi misstänkte sen **Thomas Karlsson** tipsat oss att nått var på gång, varför vi släckte ner härom dan.

Tack till **Peter Linde**, som fått fart på hjulen igen.

[W-källa...](#)

1 kommentarer

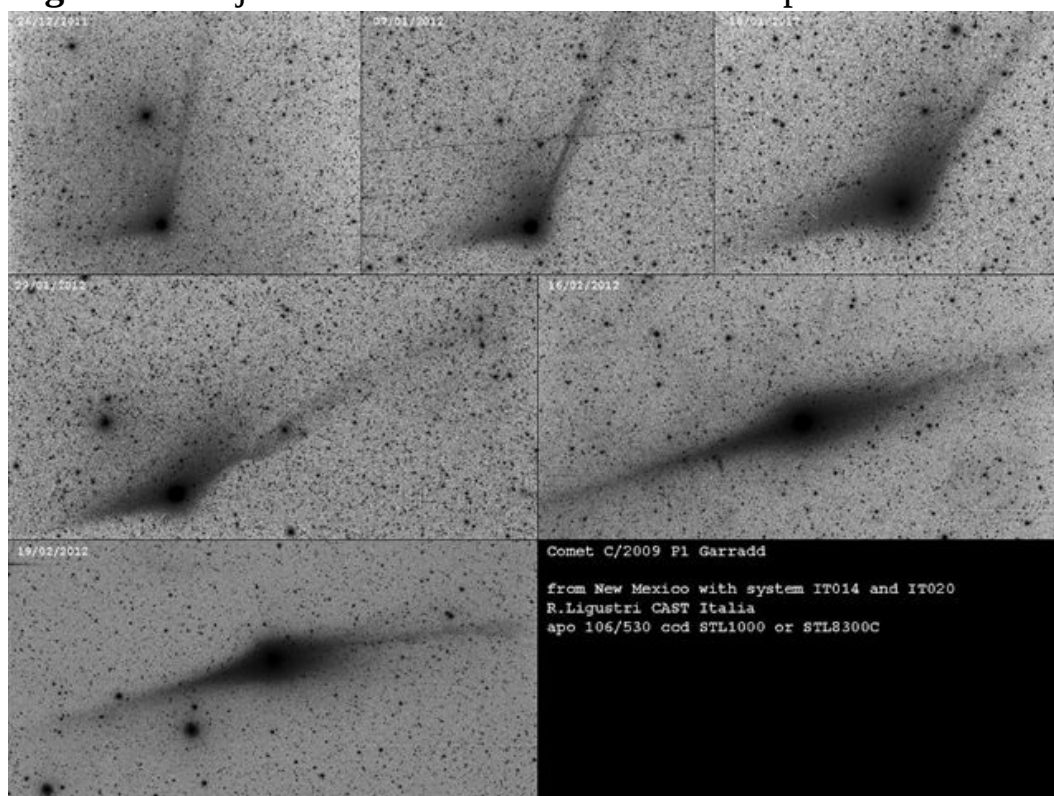
Thomas Karlsson

Sidan verkar fungera felfritt nu igen! Bra jobbat.

Måndagen den 20 februari 2012

Garradds antisvans synlig

Jag vet inte om alla kometer utvecklar - MÅSTE utveckla! - antisvansar, men nu börjar i alla händelser bilder på den ljusa kometen Garradds svansar dyka upp. Tack till **Christian Vestergaard** som tipsar om sin italienske kompis **Rolando Ligustri** som fjärrobserverar med GRAS-teleskop borta i New Mexico, USA.



Närmast på gång [enligt sajten Cometography](#):

- ▶ **5 mars är kometen** jorden som närmast, 1.27 AU.
- ▶ **11 mars står kometen** som längst norrut, dekl +70.7°.
- ▶ **17 mars står kometen** som längst bort från solen med en elongation på 112°.

Kometen ljusstyrka just nu anses ligga runt +7^m.

Keck-tvillingarna separerar

Sedan ekonomerna på NASA dragit i nödbromsen, kommer Kecks bägge tvillingteleskop (10 meters speglar) på Mauna Kera, Hawaii, att upphöra att arbeta tillsammans i symbios. Interferometertekniken läggs i malpåse, vilket bl a drabbar utforskningen av stjärn-och planetbildning.



Nya planetramsor

W-bloggläsaren **Carl-Olof Börjson** har upptäckt ett par sprillans nya planetramsor. Här är en trio: * **"Mitt värsta jobb mata jäkla sura ungar nära pottan."**

* **"Mor vattnar jorden medan jag sätter ut nya plantor."**

" **"My very educated mother just showed us nine planets."**

10 mars stängs KB-utställningen

Det Kongelige Bibliotek i Köpenhamn - Den sorte diamant - släcker ner den stora utställningen på temat *Det Største og Det Mindste* 10 mars.

Detta rapporterar vår sekreterare **Kjel Werner**, som härom dan var på plats och lät sig imponeras. Bl a visas en del äldre stjärnglober och naturvetenskaplig litteratur ur KB:s rika samlingar. liksom forskning från Niels Bohr Institutet, bilder från Hubble-teleskopet, video-och fotokonst.



Tellurium inte bara på jorden

Grundämnet tellurium har upptäckts i några ljusa men groteskt gamla stjärnor i Vintergatans halo. Stjärnornas ålder bedöms till runt 12 miljarder år.

Och i går kväll hörde jag **Bengt Gustavsson**, astronomen, i radions lyssvärda program *Filosofiska rummet* påpeka att i våra kroppar finns atomer från åtminstone 30 000 stjärnors inre.

Släng dig i väggen, Ranelid!



1972, under Apollo 17:s månlandning, utförde astronauterna **Eugene A Cernan** och **Harrison H Schmitt** a capella den märkeligaste melodifestivalen i kosmos nånsin: *I was strolling on the moon some day...*

Sångarfesten uppmärksammades av [W-bloggens öra i cyberrymden Lars Olefeldt härom dan.](#)



[W-källa...](#)

Tisdagen den 21 februari 2012

Jet-strålen i M 87 upptäcktes för snart hundra år sen

Det är snart hundra år sen **Knut Lundmark**-kollegan **Heber D Curtis** från Lick-observatoriet upptäckte att M87 (NGC 4688) hade en märklig sidostruktur: En gasstråle, en "jet", som pekade rakt i rymden från M87:s mitt. Längden uppskattar vi idag till runt 5000 ljuår.



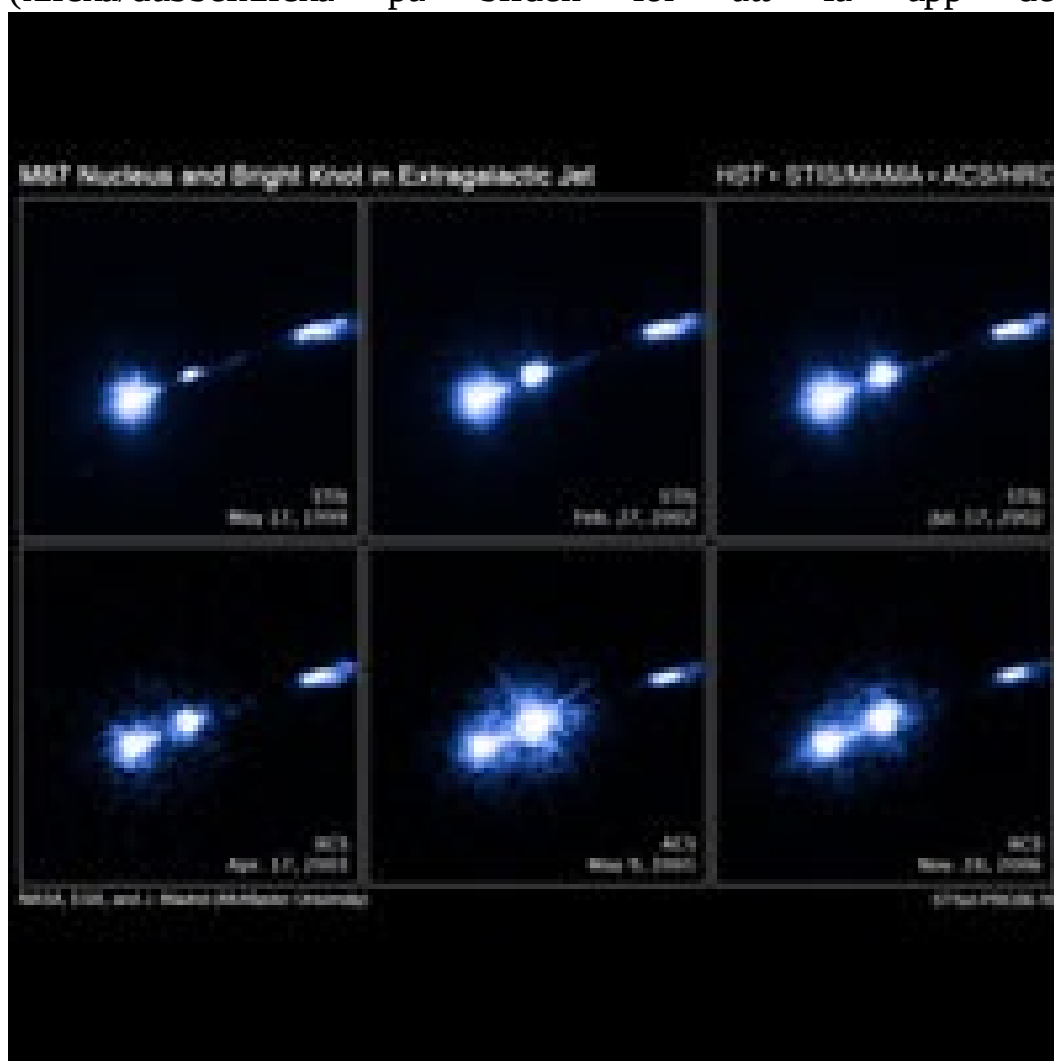
Upptäckaråret

var 1918, och egentligen hade väl galaxpionjären Curtis lite tid för den här typen av observationer - han var sysselsatt inom krigssektorn som alla toppakademiker.

För astronomer som arbetar inom de högenergirika områdena, med röntgen-och gammautbrott, med aktiva galaxkärnor, är detta jetfenomen knutet till ellipsen M87 ett tacksamt "labb" i kosmos i dag: ► **I dag vet vi att galaxen ligger relativt nära oss (16Mpc, drygt 50 miljoner ljusår) och den utstrålar en gasstråle med en massa märkliga understrukturer, med magnetfält och åtföljande synkrotronstrålning m m, som fascinerar alla vetenskapsmän av facket. Oavsett vilka våglängder vi sysslar med, så är M87 aktiv och för ett herrans iiv. Rader av teleskop och sonder (Fermi) fokuserar på granngalaxen där ute just nu.**

► **Tidigt upptäcktes att M87 omges av ett pärlband** av 1000-tals kompakta stjärnhopar, vilket sannolikt hänger ihop med galaxens allmänna störighet. Galaxer som inte följer normalitetens utveckling, om sådana nu finns, är alltid föremål för intensiva stjärnbildningar och våldsamerheter i den interstellära sfären.

Tyvärr har jag inte hittat Curtis upptäckarbild från 1918, den finns i vart fall inte i Lick-observatoriets webbarkiv, men de senaste åren har det rasat in mängder av bilder. Hubble-teleskopet lyckades härom året (2009) fånga dramatiken så här (klicka/dubbelklicka på bilden för att få upp den i format):



En närbild ser ut så här:

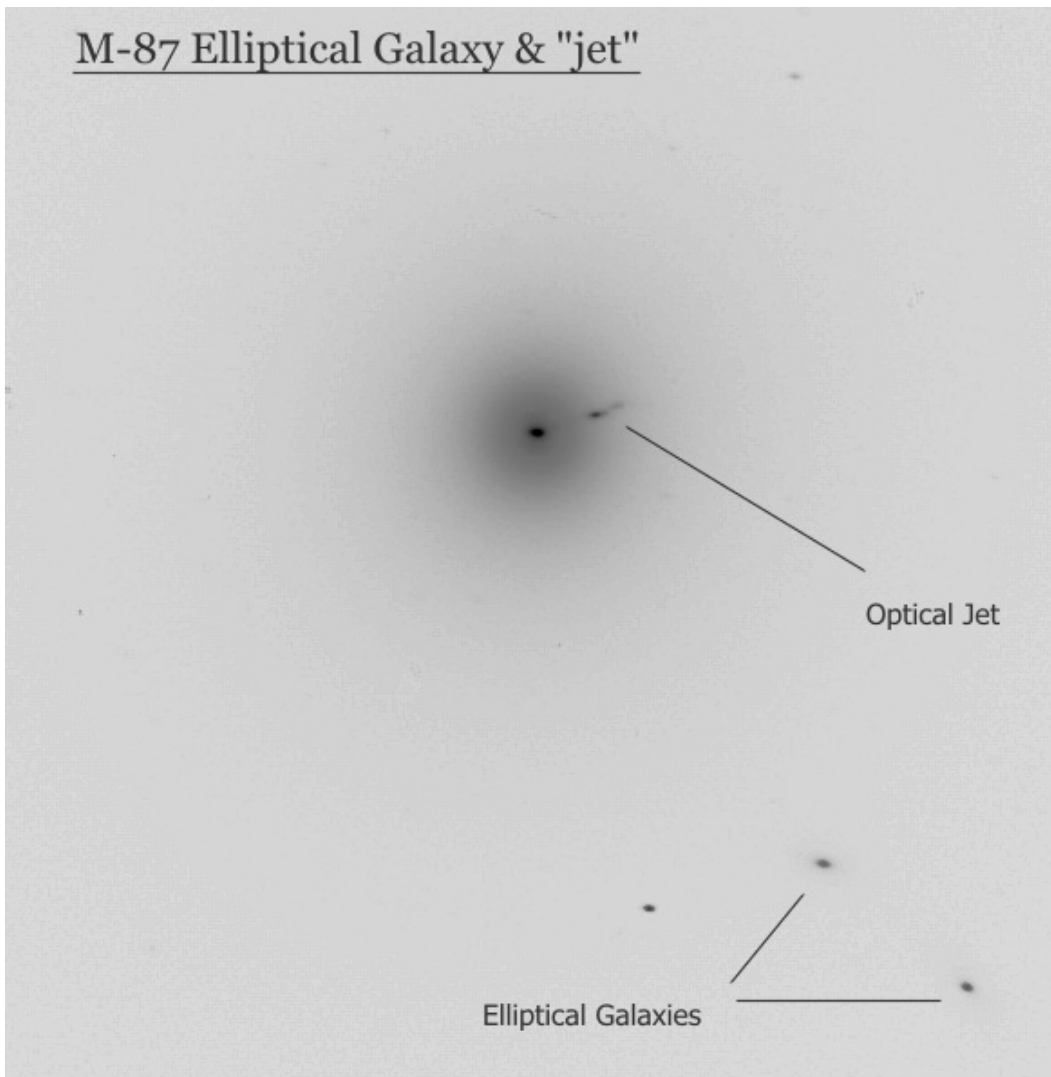


Dessa inpå-studier ska då jämföras med bilder "typ" de som Mount Palomar-giganten tog 1952 (återgiven i **Allan Sandages** praktverk *The Hubble Atlas of Galaxies*, 1961).

Vad jag just nu är nyfiken på är om nån amatörastronom nånsin identifierat gasstrålen? Med dagens digitalteknik och filteranvändning och stackningar borde det inte vara omöjligt. Jag kan inte tekniken. Nån som vet, nån som sett?

Om M87 eller NGC 4486 eller (radioastronomernas klassificering) Vir A vet vi förstås i dag att det som spökar i granngalaxen - den tyngsta medlemmen i Virgo-hopen av galaxer - är ett gigantiskt svart hål, som gurglar och fräser och spottar i alla kända spektrala områden.

M-87 Elliptical Galaxy & "jet"



Unika Challenger-bilder

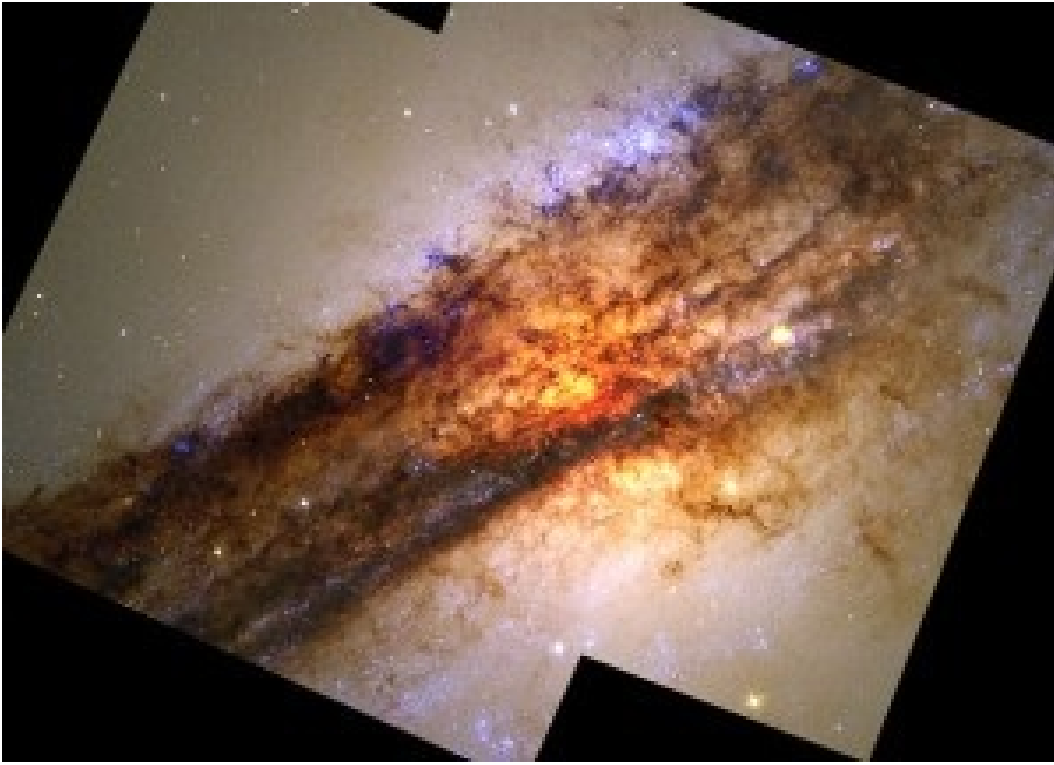
Efter 25 år har [nya, okända videobilder på rymdfärjan Challengers katastrof dykt upp](#). Det är inget roligt att se men desto nödvändigare för att inse att rymdfarten inte var, inte är, en lek.

Nya bevis på galaxkrock i Cen A

Har "man" sagt M87 - se ovan-så vill "man" kanske säga Cen A, och då gäller följande: ► **Att ny utforskning byggd på** en rad samverkande teleskop på jorden och i rymden (Herschel, Spitzer, ATCA) visar att två nya moln kommit i dagen, cirka ~ 15 kpc från centrumet och dess H-område.

► **Det intressanta är onekligen [forskarnas slutsats; Att här ser vi slutfasen inklusive](#)** - någon överraskad? - stjärnbildning i en galax som gängat sig och uppslukats av Cen A.

Rapporten kommer från MRAS.

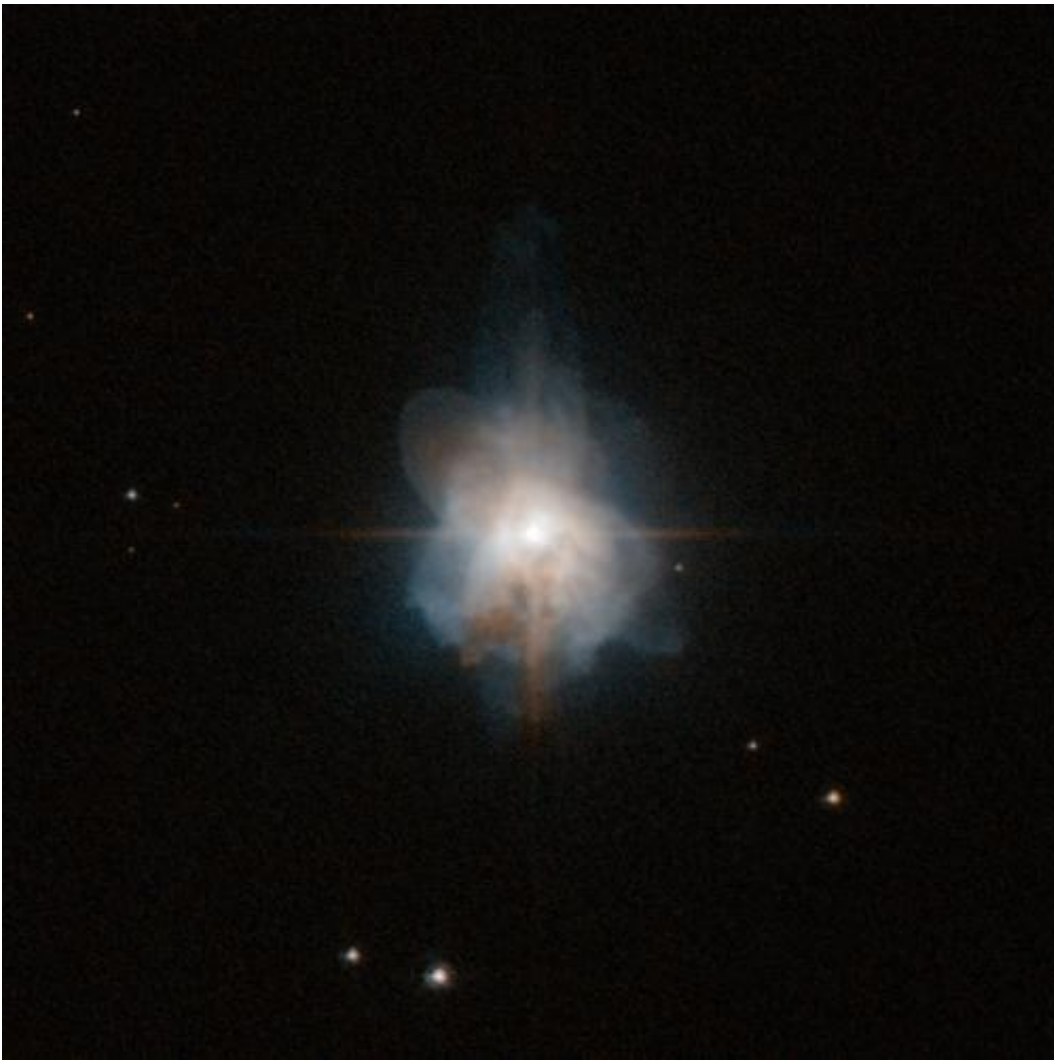


"A sheep in wolf-rayet's clothing"

Jag gillar rubriken på nätet, "Ett får i Wolf-Rayet-kläder".

Wolf och **Rayet** trodde jag när jag växte upp var nutida astronomer, i själva verket levde de och verkade under 1800-talet och de fick ge namn till stjärnor som fortfarande är synnerligen utmanande och spännande.

I dag såg jag att [den planetariska nebulosan Hen 3-1333 flimrade förbi på nätet](#), och i dess mitt ligger en stjärna med 60 procent av solmassan - dessutom är den en döende, gammal pensionärssol.



Stjärnan bär katalogbeteckningen Hen 3-1333 och är variabel, vilket kan bero på ett omgivande gas/stoft-moln som med jämna och ojämna mellanrum täcker stjärnan. I vanliga fall - finns det vanliga fall i kosmos? - är WR-stjärnorna större och maffigare än solen.

Astronomerna **Charles Wolf** och **Georges Rayet** jobbade på Paris-observatoriet i mitten av förrförra seklet.

Tack för i dag - hatten av!

En-två dagars paus måste det bli till följd av trevligheter hemma i Höör, nära där Skåne är mörkast på nätterna, och där jag har mina rötter. Under tiden fortsätter Kul i fem-satsningen ute på vårt observatorium, "Mount Oxie". Det är full fart framåt för vår deltidsanställda astropedagog **Peter Hemborg**. Kolla TBO-sajten!

Efter snart fyrtio år känns bygget av vårt folkobservatorium som en av de bästa investeringarna i stan. Hatten av för den tidens framsynta kommunala bestämmare vid namn **Arne Lundberg**, **Calle Ljungbeck**, **Tore Lundström**, **Ulla Sandell**, **Birgit Rodhe** m fl.



[W-källa...](#)

Fredagen den 24 februari 2012

Miss Clerkes "Baedeker" till 1800-talets astronomi:

Allt detta hände!

Här är något för alla kalenderbitare i vår vetenskap!

Eftersom 10 februari var legenden **Agnes Mary Clerkes** födelsedag - hon föddes denna dag 1842 - tänkte jag vi för en gångs skull att vi skulle ägna oss åt hennes i alla avseende betydande bok *A Popular History of Astronomy in the Nineteenth Century* - en av milstolparna i beskrivningen av förrförra seklets astronomi.



Genuspekterna

helt å sido .. miss Clerke var en lysande kompilator, sammanställare av fakta, mer så än observerande astronom, och hon blev också hedersmedem i Royal Astronomical Society för sitt arbete.

Notabelt är att [hennes bok numera finns att ta upp och läsa på nätet](#), Första upplagan kom 1885, den fjärde 1902.

I boken finns bl a nedanstående tabell över viktiga astronomiska händelser under hela 1800-talet, med utvecklingar både framåt och bakåt. Den är värd att ta till sig för att se vilka kvantumsprång som togs detta fantastiska sekel, då astronomin blev astrofysik på allvar.

1900-talet erbjöd OCKSÅ på revolutionerande upptäckter, men 1800-talets

astronomer vände upp och ner, ut och in, på den celesta vetenskapen.

Jag följer Miss Clerkes engelska - bilder har jag lagt in för läsvänlighetens skull.

Läs och njut - och fascineras!

1774, March 4 Herschel's first observation. Subject, the Orion Nebula.

1774 Sun-spots geometrically proved to be depressions by Wilson.

1774 First experimental determination of the earth's mean density by Maskelyne.

1781, March 13 Discovery of Uranus.

1782 Herschel's first Catalogue of Double Stars.

1783 Herschel's first investigation of the sun's movement in space.

1783 Goodricke's discovery of Algol's law of variation.

1784 Analogy between Mars and the Earth pointed out by Herschel.

1784 Construction of the Heavens investigated by Herschel's method of star-gauging. "Cloven-disc" plan of the Milky Way.

1784 Discovery of binary stars anticipated by Michell.

1786 Herschel's first Catalogue of Nebulæ.

1787, Jan. 11 Discovery by Herschel of two Uranian moons (Oberon and Titania).

1787, Nov. 19 Acceleration of the moon explained by Laplace.

1789 Herschel's second Catalogue of Nebulæ, and classification by age of these objects.

1789 Completion of Herschel's forty-foot reflector.

1789, Aug. 28 and Sept. 17 His discovery with it of the two inner Saturnian satellites.

1789 Repeating-circle invented by Borda.

1789 Five-foot circle constructed by Ramsden for Piazzini.

1790 Maskelyne's Catalogue of thirty-six fundamental stars.

1791 Herschel propounds the hypothesis of a fluid constitution for nebulæ.

1792 Atmospheric refraction in Venus announced by Schröter.

1794 Rotation-period of Saturn fixed by Herschel at 10h. 16m.[Pg 446]

1795 Herschel's theory of the solar constitution.

1796 Herschel's first measures of comparative stellar brightness 1796 Laplace's Nebular Hypothesis published in Exposition du Système du Monde.

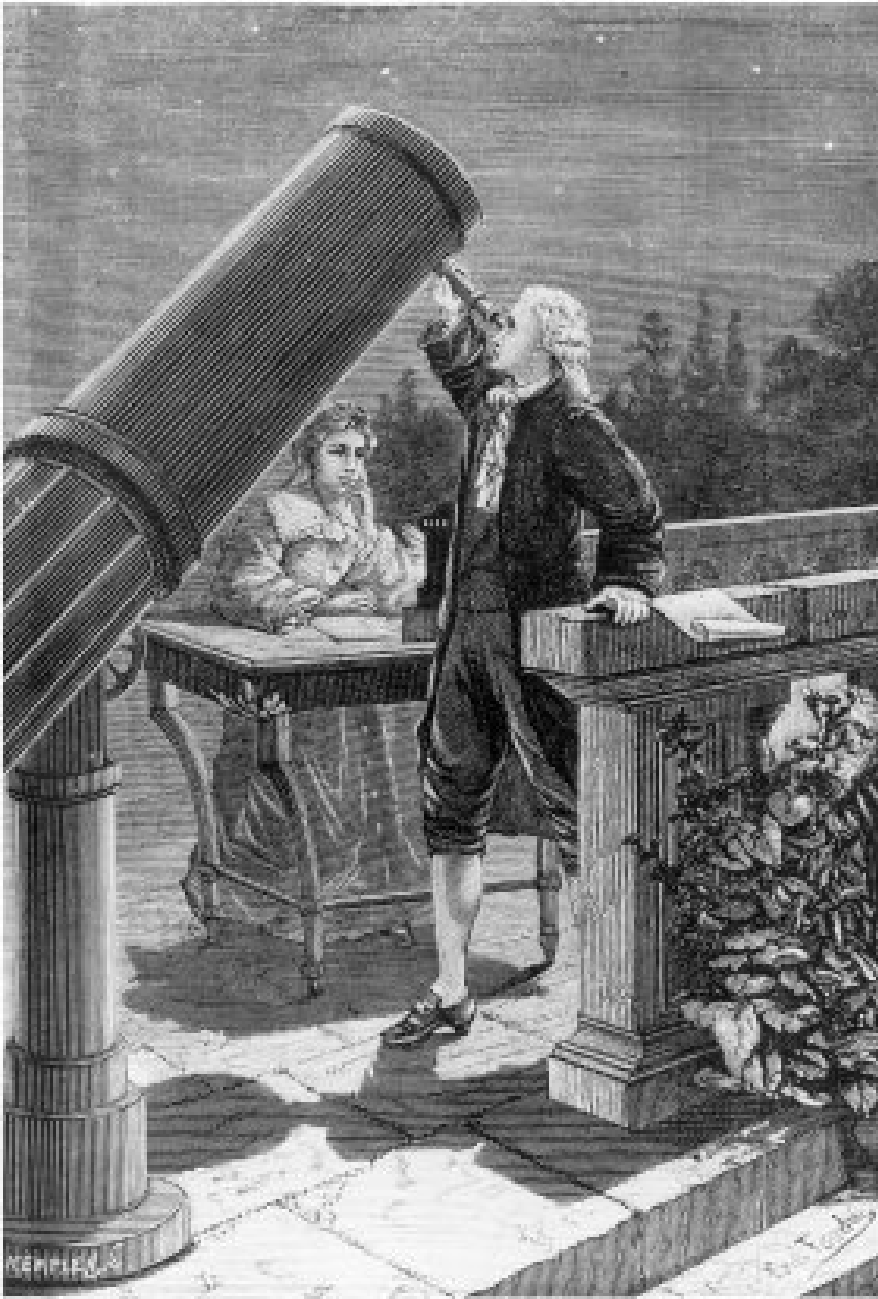
1797 Publication of Olbers's method of computing cometary orbits.

1798 Retrograde motions of Uranian satellites detected by Herschel.

1799 Publication of first two volumes of Mécanique Céleste.

1799, May 7 Transit of Mercury observed by Schröter.

1799, Nov. 12 Star-shower observed by Humboldt at Cumana.



1800 Monatliche Correspondenz started by Von Zach.

1800 Invisible heat-rays detected in the solar spectrum by Herschel.

1801, Jan. 1 Discovery of Ceres by Piazzi.

1801 Publication of Lalande's *Histoire Céleste*.

1801 Investigation by Herschel of solar emissive variability in connection with spot-development.

1802, March 28 Discovery of Pallas by Olbers.

1802 Herschel's third Catalogue of Nebulae.

1802 Herschel's discovery of binary stars.

1802 Marks of clustering in the Milky Way noted by Herschel.

1802 Wollaston records seven dark lines in the solar spectrum.

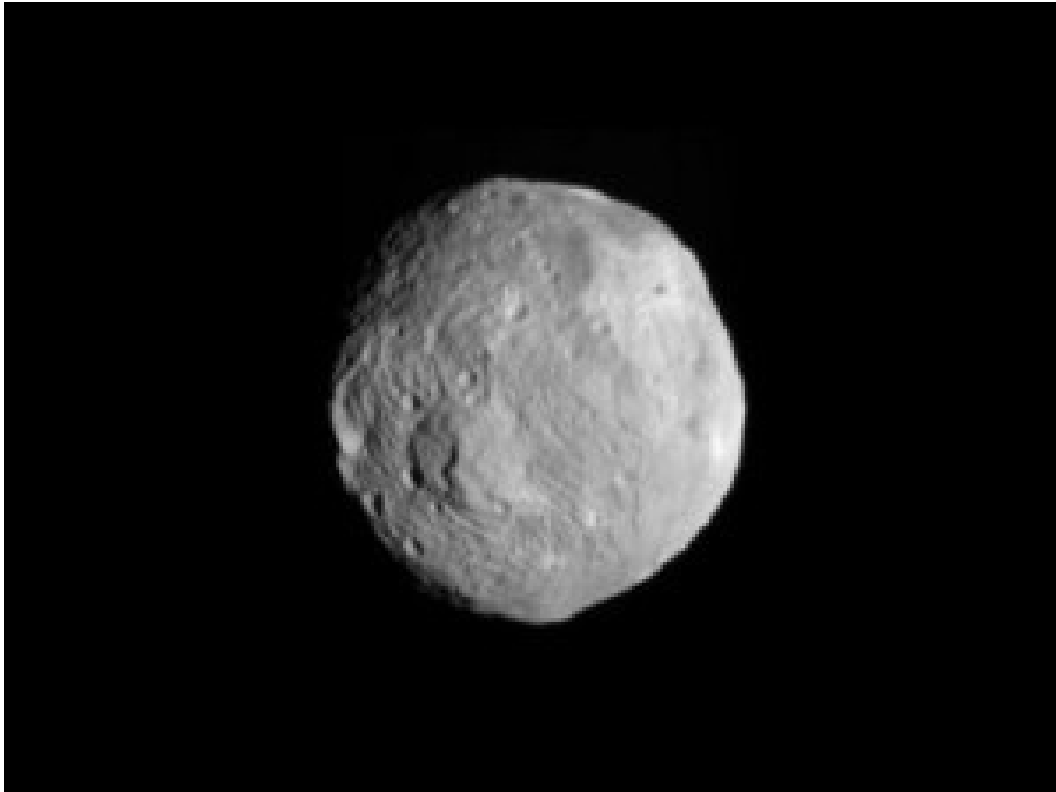
1802, Nov. 9 Transit of Mercury observed by Herschel.

1804, Sept. 2 Transit of Mercury observed by Herschel.

1804 Foundation of Optical Institute at Munich.

1805 Herschel's second determination of the solar apex.

1807, March 29 Discovery of Vesta by Olbers.



1811 Herschel's theory of the development of stars from nebulae.

1811, Feb. 9 Death of Maskelyne. Pond appointed to succeed him as Astronomer-Royal.

1811, Sept. 12 Perihelion passage of great comet.

1814 Herschel demonstrates the irregular distribution of stars in space.

1815 Fraunhofer maps 324 dark lines in the solar spectrum.

1818 Publication of Bessel's *Fundamenta Astronomiæ*.

1819 Recognition by Encke of the first short-period comet.

1819, June 26 Passage of the earth through the tail of a comet.



- 1820** Foundation of the Royal Astronomical Society.
- 1821 Foundation of Paramatta Observatory.
- 1821, September First number of Astronomische Nachrichten.
- 1822, May 24 First calculated return of Encke's comet.
- 1822, August 25 Death of Herschel.[Pg 447]
- 1823 Bessel introduces the correction of observations for personal equation.
- 1823 Fraunhofer examines the spectra of fixed stars.
- 1824 Distance of the sun concluded by Encke to be 95-1/4 million miles.
- 1824 Publication of Lohrmann's Lunar Chart.
- 1824 Dorpat refractor mounted equatorially.
- 1826 Commencement of Schwabe's observations of sun-spots.
- 1826, Feb. 27 Biela's discovery of a comet.
- 1827 Orbit of a binary star calculated by Savary.
- 1829 Completion of the Royal Observatory at the Cape of Good Hope.
- 1829 The Königsberg heliometer mounted.



1830 Publication of Bessel's *Tabulæ Regiomontanæ*.

1832 Discovery by Brewster of "atmospheric lines" in the solar spectrum.

1833 Magnetic observatory established at Göttingen.

1833, Nov. 12, 13 Star-shower visible in North America.

1833 Completion of Sir J. Herschel's survey of the northern heavens.

1834, Jan. 16 Sir J. Herschel's landing at the Cape.

1835, September Airy appointed Astronomer-Royal in succession to Pond.

1835, Nov. 16 Perihelion passage of Halley's comet.

1837 Solar movement determined by Argelander.

1837 Bessel's application of the heliometer to measurements of stellar parallax.

1837 Publication of Beer and Mädler's *Der Mond*.

1837, Dec. 16 Outburst of η Carinae observed by Sir J. Herschel.

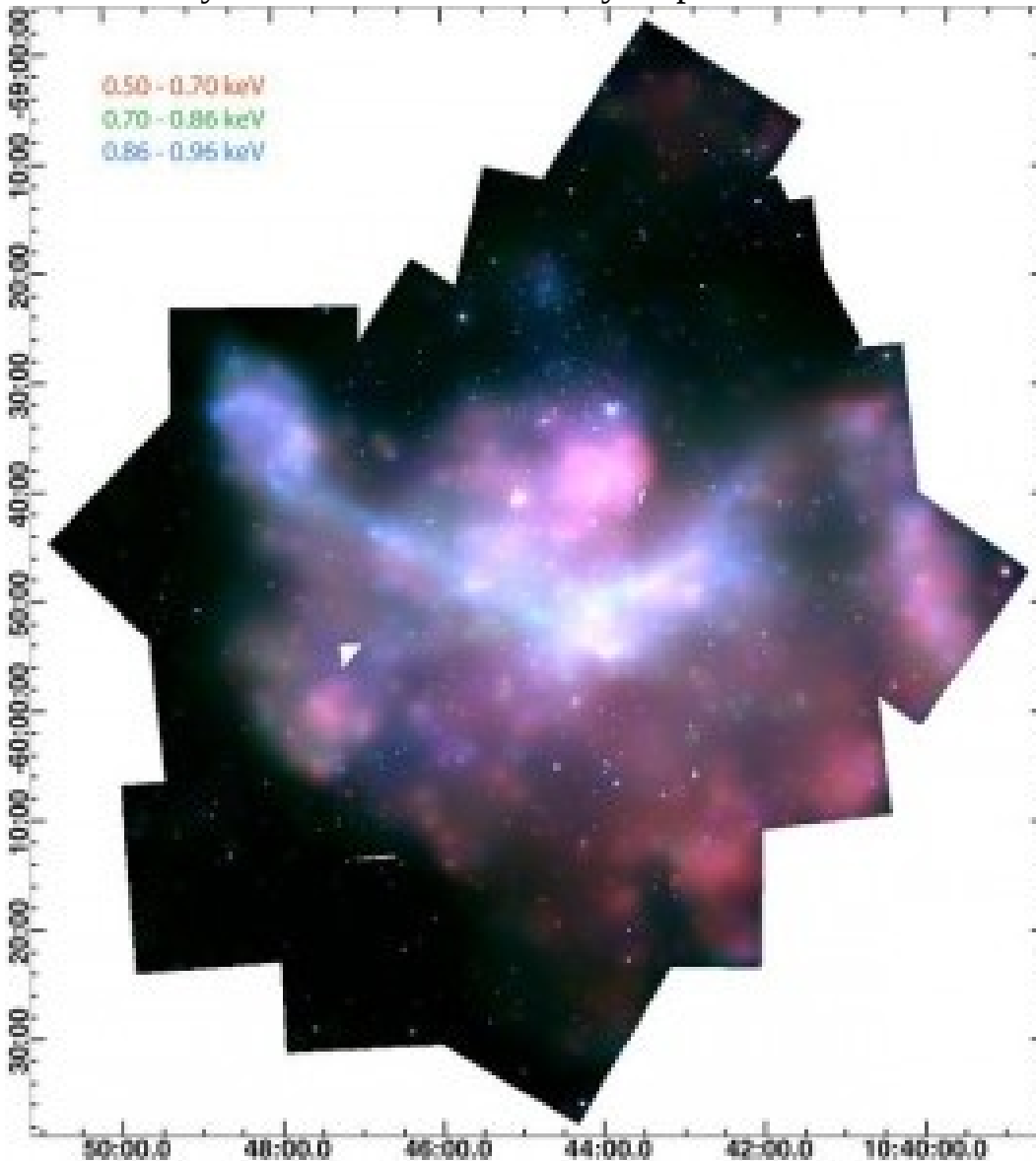
1837 Thermal power of the sun measured by Herschel and Pouillet.

1838 Parallax of 61 Cygni determined by Bessel.

1839, Jan. 9 Parallax of α Centauri announced by Henderson.

1839 Completion of Pulkowa Observatory.

1839 Solidity of the earth concluded by Hopkins.



1840, March 2 Death of Olbers.

1840 First attempt to photograph the moon by J. W. Draper.

1842 Doppler enounces principle of colour-change by motion.

1842 Conclusion of Baily's experiments in weighing the Earth.

1842, July 8 Total solar eclipse. Corona and prominences observed by Airy, Baily, Arago, and Struve.

1843, Feb. 27 Perihelion-passage of great comet.

1845, February Completion of Parsonstown reflector.

1845, April Discovery with it of spiral nebulae.[Pg 448]

1845, April 2 Daguerreotype of the sun taken by Foucault and Fizeau.
 1845, Oct. 21 Place of Neptune assigned by Adams.
 1845, Dec. 8 Discovery of Astræa by Hencke.
 1845, Dec. 29 Duplication of Biela's comet observed at Yale College.
 1846 Melloni's detection of heating effects from moonlight.
 1846, March 17 Death of Bessel.
 1846, Sept. 23 Discovery of Neptune by Galle.
 1846, Oct. 10 Neptune's satellite discovered by Lassell.
 1847 Publication of Sir J. Herschel's Results of Observations at the Cape of Good Hope.
 1847 Cyclonic theory of sun-spots stated by him.
 1848 J. R. Mayer's meteoric hypothesis of solar conservation.
 1848 Motion-displacements of Fraunhofer lines adverted to by Fizeau.
 1848, April 27 New Star in Ophiuchus observed by Hind.
 1848, Sept. 19 Simultaneous discovery of Hyperion by Bond and Lassell.
 1849 First experimental determination of the velocity of light by Fizeau.
 1848, April 27 New Star in Ophiuchus observed by Hind.
 1848, Sept. 19 Simultaneous discovery of Hyperion by Bond and Lassell.
 1849 First experimental determination of the velocity of light (Fizeau).



1850, July 17 Vega photographed at Harvard College.
 1850, Nov. 15 Discovery by Bond of Saturn's dusky ring.
 1851 O. Struve's first measurements of Saturn's ring-system 1851, July 28 Total solar eclipse observed in Sweden.
 1851, Oct. 24 Discovery by Lassell of two inner Uranian satellites.
 1851 Schwabe's discovery of sun-spot periodicity published by Humboldt.

1852, May 6 Coincidence of magnetic and sun-spot periods announced by Sabine.
1852, Oct. 11 Variable nebula in Taurus discovered by Hind.
1852 Lassell's two-foot reflector transported to Malta.
1853 Adams shows Laplace's explanation of the moon's acceleration to be incomplete.
1854 Hansen infers from lunar theory a reduced value for the distance of the sun.
1854 Helmholtz's "gravitation theory" of solar energy.
1856 Piazzi Smyth's observations on the Peak of Teneriffe.
1857 Saturn's rings shown by Clerk Maxwell to be of meteoric formation.
1857, April 27 Double-star photography initiated at Harvard College.
1858 Solar photography begun at Kew.
1858, Sept. 30 Perihelion of Donati's comet.
1859 Spectrum analysis established by Kirchhoff and Bunsen.
1859 Carrington's discovery of the compound nature of the sun's rotation.
1859, Sept. 1 Luminous solar outburst and magnetic storm.
1859, Oct. 19 Merope nebula discovered by Tempel.[Pg 449]
1859, Dec. 15 Chemical constitution of the sun described by Kirchhoff.



1860, Feb. 27 Discovery by Liais of a "double comet."
1860, May 21 New star in Scorpio detected by Auwers.
1860, July 18 Total solar eclipse observed in Spain. Prominences shown by photography to be solar appendages.
1861, June 30 The earth involved in the tail of a great comet.
1861-1862 Kirchhoff's map of the solar spectrum.
1862 Solar hydrogen-absorption recognised by Ångström.
1862, Jan. 31 Discovery by Alvan G. Clark of the companion of Sirius.
1862 Foucault determines the sun's distance by the velocity of light.

1862 Opposition of Mars. Determination of solar parallax.

1862 Completion of Bonner Durchmusterung.

1863 Secchi's classification of stellar spectra.

1863 Foundation of the German Astronomical Society.

1864, March 5 Rotation period of Mars determined by Kaiser.

1864 Huggins's first results in stellar spectrum analysis.

1864, Aug. 5 Spectroscopic examination of Tempel's comet by Donati shows it to be composed of glowing gas.

1864, Aug. 29 Discovery by Huggins of gaseous nebulae.

1864 Value of 91,000,000 miles adopted for the sun's distance.

1864 Croll's explanation of glacial epochs.

1864, Nov. 23 Death of Struve.

1865, Jan. 4 Spectroscopic observation by Huggins of the occultation of ϵ Piscium.

1865, Jan. 16 Faye's theory of the solar constitution.

1865 Kew results published.

1865 Zöllner argues for a high temperature in the great planets.

1866 Identity of the orbits of the August meteors and of comet 1862 iii. demonstrated by Schiaparelli.

1866 Delaunay explains lunar acceleration by a lengthening of the day through tidal friction.

1866, March 4 Spectroscopic study of the sun's surface by Lockyer.

1866, March 12 New star in Corona Borealis detected by Birmingham.

1866, October Schmidt announces the disappearance of the lunar crater Linné.

1866, Nov. 13 Meteoric shower visible in Europe.

1867 Period of November meteors determined by Adams.

1867, Aug. 29 Total solar eclipse. Minimum sun-spot type of corona observed by Grosch at Santiago.

1867 Discovery of gaseous stars in Cygnus by Wolf and Rayet.

1868, February Principle of daylight spectroscopic visibility of prominences started by Huggins.[Pg 450]

1868, Aug. 18 Great Indian eclipse. Spectrum of prominences observed.

1868, Aug. 19 Janssen's first daylight view of a prominence.

1868, Oct. 26 Lockyer and Janssen independently announce their discovery of the spectroscopic method.

1868 Doppler's principle applied by Huggins to measure stellar radial movements.

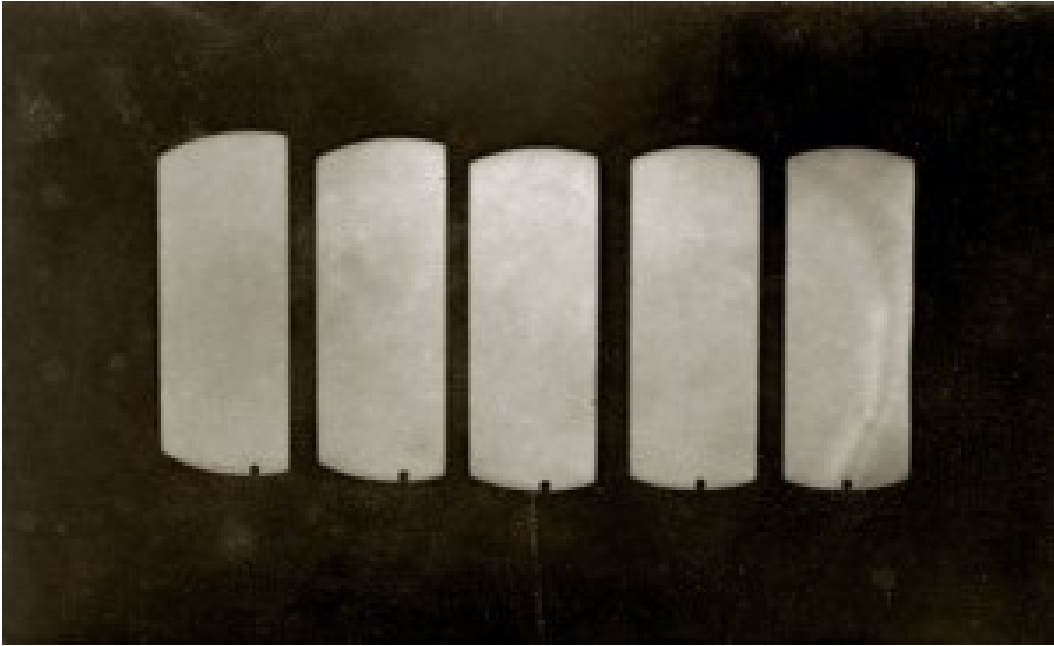
1868 Publication of Ångström's map of the normal solar spectrum.

1868 Spectrum of Winnecke's comet found by Huggins to agree with that of olefiant gas.

1869, Feb. 11 Tenuity of chromospheric gases inferred by Lockyer and Frankland.

1869, Feb. 13 Huggins observes a prominence with an "open slit."

1869, Aug. 7 American eclipse. Detection of bright-line coronal spectrum.



1870 Mounting of Newall's 25-inch achromatic at Gateshead.

1870 Proctor indicates the prevalence of drifting movements among the stars.

1870 A solar prominence photographed by Young.

1870, Dec. 22 Sicilian eclipse. Young discovers reversing layer.

1871, May 11 Death of Sir J. Herschel.

1871, June 9 Line-displacements due to solar rotation detected by Vogel.

1871, Dec. 12 Total eclipse visible in India. Janssen observes reflected Fraunhofer lines in spectrum of corona.

1872 Conclusion of a three years' series of observations on lunar heat by Lord Rosse.

1872 Spectrum of Vega photographed by H. Draper.

1872 Faye's cyclonic hypothesis of sun-spots.

1872 Young's solar-spectroscopic observations at Mount Sherman.

1872 Cornu's experiments on the velocity of light.

1872, Nov. 27 Meteoric shower connected with Biela's comet.

1873 Determination of mean density of the earth by Cornu and Baille.

1873 Solar photographic work begun at Greenwich.

1873 Erection of 26-inch Washington refractor.

1874 Light-equation redetermined by Glasenapp.

1874 Vogel's classification of stellar spectra.

1874, Dec. 8 Transit of Venus.

1876 Publication of Neison's *The Moon*.

1876, Nov. 24 New star in Cygnus discovered by Schmidt.

1876 Spectrum of Vega photographed by Huggins. First use of dry gelatine plates in celestial photography.

1877, May 19 Klein observes a supposed new lunar crater (Hyginus N.).
1877 Measurement by Vogel of selective absorption in solar atmosphere.[Pg 451]
1877, Aug. 16-17 Discovery of two satellites of Mars by Hall at Washington.
1877, Sept. 23 Death of Leverrier.
1877 Canals of Mars discovered by Schiaparelli.
1877 Opposition of Mars observed by Gill at Ascension. Solar parallax deduced
%3D 8.78'.
1878, January Stationary meteor-radiants described by Denning.
1878 Publication of Schmidt's Charte der Gebirge des Mondes.
1878 First observations of Great Red Spot on Jupiter.
1878 Conclusion of Newcomb's researches on the lunar theory.
1878, May 6 Transit of Mercury.
1878 Foundation of Selenographical Society.
1878, July 29 Total eclipse visible in America. Vast equatoreal extension of the
corona.
1878, October Completion of Potsdam Astrophysical Observatory.
1878, Dec. 12 Lockyer's theory of celestial dissociation communicated to the Royal
Society.
1879 Michelson's experiments on the velocity of light.
1879 Publication of Gould's Uranometria Argentina.
1879, November Observations of the spectra of sun-spots begun at South
Kensington.
1879, Dec. 5 Abney's map of the infra-red solar spectrum presented to the Royal
Society.
1879, Dec. 18 Ultra-violet spectra of white stars described by Huggins.
1879, Dec. 18 Communication of G. H. Darwin's researches into the early history
of the moon.



1880, Jan. 31 Discovery at Cordoba of a great southern comet.

1880 Conditions of Algol's eclipses determined by Pickering.

1880 Pickering computes mass-brightness of binary stars.

1880, Sept. 30 Draper's photograph of the Orion nebula.

1880 The bolometer invented by Langley.

1881, Jan. 20 Communication of G. H. Darwin's researches into the effects of tidal friction on the evolution of the solar system.

1881 Langley's observations of atmospheric absorption on Mount Whitney.

1881, June 16 Perihelion of Tebbutt's comet.

1881, June 24 Its spectrum photographed by Huggins.

1881, June Photographs of Tebbutt's comet by Janssen and Draper.

1881, Aug. 15 Retirement of Sir George Airy. Succeeded by Christie.

1881, Aug. 22 Perihelion of Schaeberle's comet.

1881 Publication of Stone's Cape Catalogue for 1880.

1881 Struve's second measures of Saturn's ring-system.[Pg 452]

1882 Newcomb's determination of the velocity of light. Resulting solar parallax $8.79'$.

1882 Correction by Nyren of Struve's constant of aberration.

1882, March 7 Spectrum of Orion nebula photographed by Huggins.

1882, May 17 Total solar eclipse observed at Sohag in Egypt.

1882, May 27 Sodium-rays observed at Dunecht in spectrum of Comet Wells.

1882, June 10 Perihelion of Comet Wells.

1882, Sept. 17 Perihelion of Great Comet. Daylight detection by Common. Transit observed at the Cape.

1882, Sept. 18 Iron lines identified in spectrum by Copeland and J. G. Lohse.

1882, September Photographs of comet taken at the Cape Observatory, showing a background crowded with stars.

1882, Dec. 6 Transit of Venus.

1882 Duplication of Martian canals observed by Schiaparelli.

1882 Completion by Loewy at Paris of first equatoreal Coudé.

1882 Rigidity of the earth concluded from tidal observations by G. H. Darwin.

1882 Experiments by Huggins on photographing the corona without an eclipse.

1882 Publication of Holden's Monograph of the Orion Nebula.

1883, Jan. 30 Orion Nebula photographed by Common.

1883, May 6 Caroline Island eclipse.

1883, June 1 Great comet of 1882 observed from Cordoba at a distance from the earth of 470 million miles.

1883 Parallaxes of nine southern stars measured by Gill and Elkin.

1883 Catalogue of the spectra of 4,051 stars by Vogel.

1884, Jan. 25 Return to perihelion of Pons's comet.

1884 Photometric Catalogue by Pickering of 4,260 stars.

1884 Publication of Gore's Catalogue of Variable Stars.

1884 Publication of Faye's Origine du Monde.

1884, Oct. 4 Eclipse of the moon. Heat-phases measured by Boeddicker at Parsonstown.

1884 Dunér's Catalogue of Stars with Banded Spectra.

1884 Backlund's researches into the movements of Encke's comet.

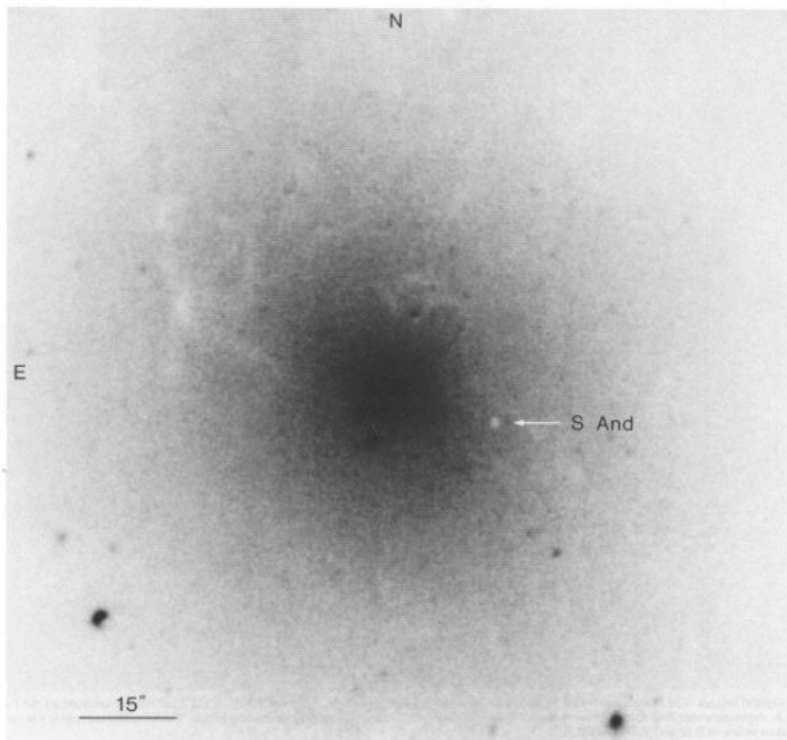


FIG. 2.—Fe I on-band 3908 filter image divided by the off-band 3476 filter image. This ratio image suppresses stellar and conventional dust features common to both images, thereby enhancing the visibility of S And's Fe I rich remnant (arrow).

FESEN, HAMILTON, AND SAKEN (see 341, L56)

© American Astronomical Society • Provided by the NASA Astrophysics Data System

1885, February Langley measures the lunar heat-spectrum.

1885 Publication of Uranometria Nova Oxoniensis.

1885, Aug. 17 New star in Andromeda nebula discerned by Gully.

1885, Sept. 5 Thollon's drawing of the solar spectrum presented to the Paris Academy.

1885, Sept. 9 Solar eclipse visible in New Zealand.[Pg 453]

1885, Nov. 16 Photographic discovery by Paul and Prosper Henry of a nebula in the Pleiades.

1885, Nov. 27 Shower of Biela meteors.

1885 Thirty-inch achromatic mounted at Pulkowa.

1885 Publication of Rowland's photographic map of the normal solar spectrum.

1885 Bakhuyzen's determination of the rotation period of Mars.

1885 Stellar photographs by Paul and Prosper Henry.

1886, Jan. 26 Spectra of forty Pleiades simultaneously photographed at Harvard College.

1886, Feb. 5 First visual observation of the Maia nebula with Pulkowa 30-inch refractor.

1886, March Photographs by the Henrys of the Pleiades, showing 2,326 stars with nebulæ intermixed.

1886, May Photographic investigations of stellar parallax undertaken by Pritchard.

1886, May 6 Periodical changes in spectra of sun-spots announced by Pritchard.

1886, June 4 An international Photographic Congress proposed by Gill.

1886, Aug. 29 Total eclipse of the sun observed at Grenada.

1886, Oct. 1 Roberts's photograph showing annular structure of the Andromeda nebula.

1886, Dec. 8 Roberts's photograph of the Pleiades nebulosities.

1886 Solar heat-spectrum extended by Langley to below five microns.

1886, Dec. 28 Detection by Copeland of helium-ray in spectrum of the Orion nebula.

1886 Thirty-inch refractor mounted at Nice.

1886 Publication of Argentine General Catalogue.

1886 Completion of Auwers's reduction of Bradley's observations.

1886 Draper Memorial photographic work begun at Harvard College.

1886 Photographic detection at Harvard College of bright hydrogen lines in spectra of variables (Mira Ceti and U Orionis).

1887, Jan. 18 Discovery by Thome at Cordoba of a great comet belonging to the same group as the comet of 1882.

1887 Publication of Lockyer's Chemistry of the Sun.

1887, April 16 Meeting at Paris of the International Astrophotographic Congress.

1887 Heliometric triangulation of the Pleiades by Elkin.

1887 L. Struve's investigation of the sun's motion, and redetermination of the constant of precession.

1887 Von Konkoly's extension to 15° S. Dec. of Vogel's spectroscopic Catalogue.

1887 Auwers's investigation of the solar diameter.

1887 Publication of Schiaparelli's Measures of Double Stars (1875-85).[Pg 454]

1887, April 8 Death of Thollon at Nice.

1887, Aug. 19 Total eclipse of the sun. Shadow-path crossed Russia. Observations marred by bad weather.

1887, November Langley's researches on the temperature of the moon.

1887, Nov. 17 Lockyer's Researches on Meteorites communicated to the Royal Society.

1887 Completion of 36-inch Lick refractor.

1888 Küstner's detection of variations in the latitude of Berlin brought before the International Geodetic Association.

1888 Chandler's first Catalogue of Variable Stars.

1888 Mean parallax of northern first magnitude stars determined by Elkin.

1888 Publication of Dreyer's New General Catalogue of 7,844 nebulae.

1888 Vogel's first spectrographic determinations of stellar radial motion.

1888 Carbon absorption recognised in solar spectrum by Trowbridge and Hutchins.

1888, Jan. 28 Total eclipse of the moon. Heat-phases measured at Parsonstown.

1888, Feb. 5 Remarkable photograph of the Orion nebula spectrum taken at Tulse Hill.

1888, June 1 Activity of the Lick Observatory begun.

1888 Completion of Dr. Common's 5-foot reflector.

1888 Heliometric measures of Iris for solar parallax at the Cape, Newhaven (U.S.A.), and Leipsic.

1888 Loewy describes a comparative method of determining constant of aberration.

1888 Presentation of the Dunecht instrumental outfit to the nation by Lord Crawford. Copeland succeeds Piazzi Smyth as Astronomer-Royal for Scotland.

1888, Sept. 12 Death of R. A. Proctor.

1889 Photograph of the Orion nebula taken by W. H. Pickering, showing it to be the nucleus of a vast spiral.

1889 Discovery at a Harvard College of the first-known spectroscopic doubles, ζ Ursae Majoris and β Aurigae.

1889 Eclipses of Algol demonstrated spectrographically by Vogel.

1889 Completion of photographic work for the Southern Durchmusterung.

1889 Boeddicker's drawing of the Milky Way.

1889 Draper Memorial photographs of southern star-spectra taken in Peru.

1889 Pernter's experiments on scintillation from the Sonnblick.[Pg 455]

1889 H. Struve's researches on Saturn's satellites.

1889 Harkness's investigation of the masses of Mercury, Venus, and the Earth.

1889 Heliometric measures of Victoria and Sappho at the Cape.

1889, Jan. 1 Total solar eclipse visible in California.

1889, Feb. 7 Foundation of the Astronomical Society of the Pacific.

1889, March Investigation by Sir William and Lady Huggins of the spectrum of the Orion nebula.

1889, July-Aug. First photographs of the Milky Way taken by Barnard.

1889, August 2 Observation by Barnard of four companions to Brooks's comet.

1889, Nov. 1 Passage of Japetus behind Saturn's dusky ring observed by Barnard.

1889, December Schiaparelli announces synchronous rotation and revolution of Mercury.

1889, Dec. 22 Total eclipse of the sun visible in Guiana. Death of Father Perry, December 27.

1889 Spectrum of Uranus investigated visually by Keeler, photographically by Huggins.



1890 Long-exposure photographs of ring-nebula in Lyra.

1890 Determinations of the solar translation by L. Boss and O. Stumpe.

1890 Schiaparelli finds for Venus an identical period of rotation and revolution.

1890 Publication of Thollon's map of the solar spectrum.

1890 Bigelow's mathematical theory of coronal structures.

1890 Foundation of the British Astronomical Association.

1890 Measurements by Keeler at Lick of nebular radial movements.

1890 Janssen's ascent of Mont Blanc, by which he ascertained the purely terrestrial origin of the oxygen-absorption in the solar spectrum.

1890 Newcomb's discussion of the transits of Venus of 1761 and 1769.

1890 Spiral structure of Magellanic Clouds displayed in photographs taken by H. C. Russell of Sydney.

1890 Publication of the Draper Catalogue of Stellar Spectra.

1890, April 24 Spica announced by Vogel to be a spectroscopic binary.

1890, June Gore's Catalogue of computed Binaries.

1890, November Study by Sir William and Lady Huggins of the spectra of Wolf and Rayet's stars in Cygnus.

1890, November Discovery by Barnard of a close nebulous companion to Merope in the Pleiades.

1890, November McClean Spectrographs of the High and Low Sun.

1891 Capture-theory of comets developed by Callandreau, Tisserand, and Newton.

1891 Dunér's spectroscopic researches on the sun's rotation.[Pg 456]

1891 Preponderance of Sirian stars in the Milky Way concluded by Pickering, Gill, and Kapteyn.

1891 Detection by Mrs. Fleming of spectral variations corresponding to light-changes in β Lyræ.

1891 Establishment of the Harvard College Station at Arequipa in Peru (height 8,000 feet).

1891 Variations of latitude investigated by Chandler.

1891 Prominence-photography set on foot by Hale at Chicago and Deslandres at Paris.

1891 Schmidt's Theory of Refraction in the Sun.

1891, April Meeting at Paris of the Permanent Committee for the Photographic Charting of the Heavens.

1891, May 9 Transit of Mercury.

1891, Aug. 19 Presidential Address by Huggins at the Cardiff Meeting of the British Association.

1891, Dec. 10 Nova Aurigæ photographed at Harvard College.

1891, Dec. 20 Photographic maximum of Nova Aurigæ.

1891, Dec. 22 First photographic discovery of a minor planet by Max Wolf at Heidelberg.

1892 Commencement of international photographic charting work.

1892 Photographic determination by Scheiner of 833 stars in the Hercules Cluster (M 13).

1892 Publication of Vogel's spectrographic determinations for fifty-one stars.

1892 Publication of Pritchard's photographic parallaxes.

1892, Jan. 2 Death of Sir George Airy.

1892, Jan. 21 Death of Professor Adams.

1892, Feb. 1 Announcement by Anderson of the outburst of a new star in Auriga.

1892, Feb. 5 Appearance of the largest sun-spot ever photographed at Greenwich.

1892, March Photograph of Argo nebula taken by Gill in twelve hours.

1892, March 6 Discovery of a bright comet by Swift.

1892, June 29 Death of Admiral Mouchez. Succeeded by Tisserand as director of the National Observatory, Paris.

1892, Aug. 4 Favourable Opposition of Mars.

1892, Aug. 17 Rediscovery at Lick of Nova Aurigæ.

1892, Sept. 9 Discovery by Barnard of Jupiter's inner satellite.

1892, Oct. 12 First photographic discovery of a comet by Barnard.

1892, Nov. 6 Discovery of Holmes's comet.

1892, Nov. 23 Shower of Andromede meteors visible in America.

1892 Poynting's Determination of the Earth's Mean Density.

1892 Dunér's Investigation of the System of Y Cygni.

1892 Photographic investigation by Deslandres of the spectra of prominences.

1892 Photographs of the sun with faculæ and chromospheric surroundings taken by Hale with a single exposure.

1892 Investigation by T. J. J. See of the ancient colour of Sirius.[Pg 457]

1892 Publication of T. J. J. See's Thesis on the Evolution of Binary Systems.

1892 Chandler's theory of Algol's inequalities.

1892 Nebula in Cygnus photographically discovered by Max Wolf.

1893, Jan. 28 Kapteyn's investigation of the structure of the universe.

1893, March 10 Gill announces his results from the Opposition of Victoria, among them a solar parallax $\approx 8.809'$.

1893, April 16 Total solar eclipse observed in South America and West Africa.

1893 Publication of Kruger's Catalog der Farbigen Sterne.

1893 Conclusion of Boys's series of Experiments on the Density of the Earth.

1893 Publication of Cordoba Durchmusterung, vol. i.

1893 Fabry shows comets to be dependents of the Solar System.

1893 Publication of Easton's Voie Lactée.

1893 Campbell detects bright H α in γ Argûs and Alcyone.

1893 Nova Normæ photographed July 10; discovered on plates, October 26.

1893, May 28 Death of Professor Pritchard.

1893, July 27 Installation of 28-inch refractor at the Royal Observatory, Greenwich.

1893, December Exterior nebulosities of Pleiades photographed by Barnard.

1893, Dec. 6 Death of Rudolf Wolf.

1894, January Sun-spot maximum.

1894 Publication of Potsdam Photometric Durchmusterung, part i.

1894 Publication of Roberts's Celestial Photographs, vol. i.

1894 Wilson and Gray's determination of the sun's temperature.

1894 Barnard's micrometric measures of asteroids.

1894 McClean's gift of an astrophysical outfit to the Cape Observatory.

1894 Establishment of the Lowell Observatory at Flagstaff, Arizona.

1894 Taylor's triple achromatic objective described.

1894, April 3 Discovery of Gale's Comet.

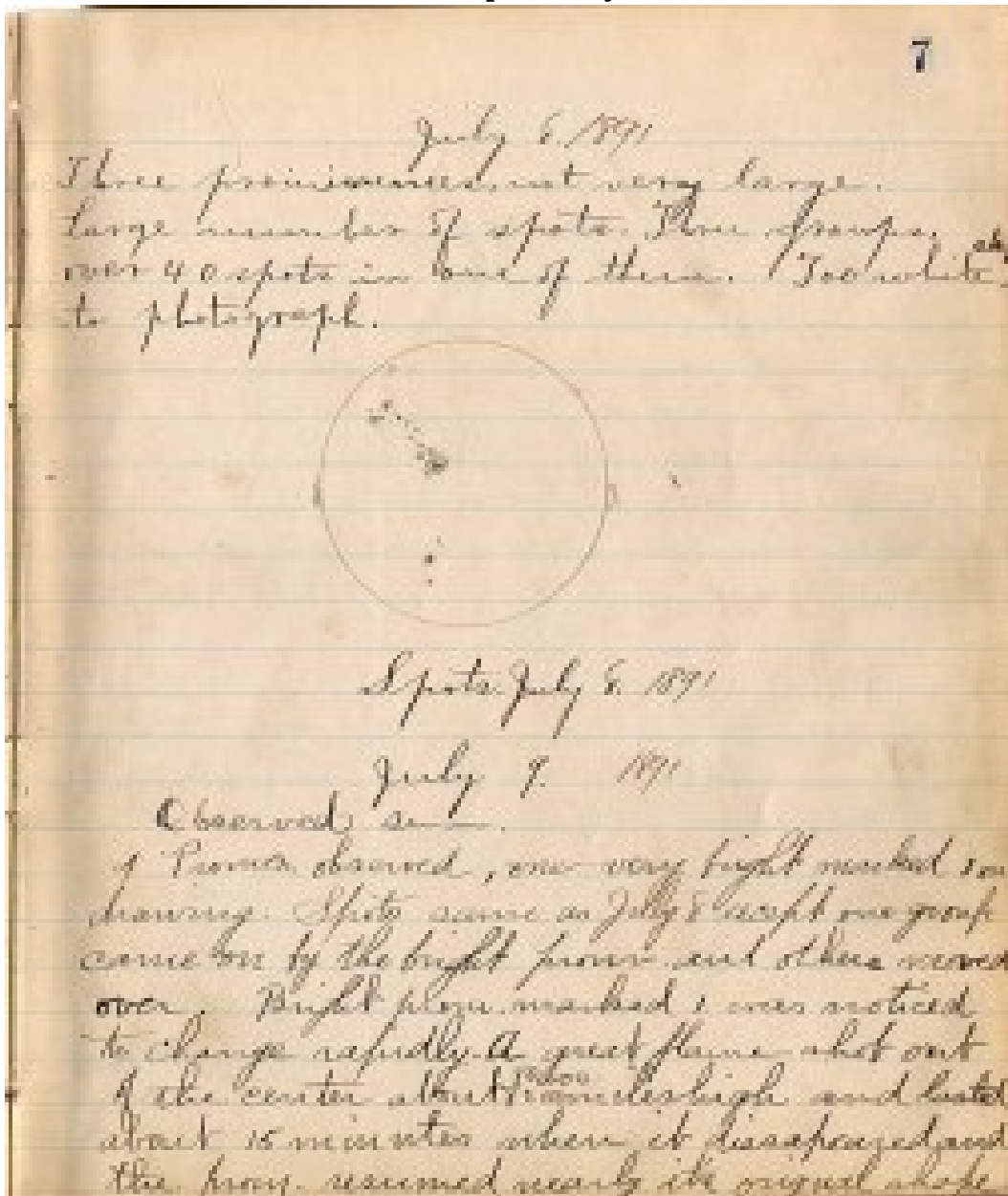
1894 Sampson's investigation of the sun's rotation.

1894, Oct. 20 Favourable opposition of Mars.

1894, Nov. 11 Transit of Mercury.

1894, December Howlett impugns the Wilsonian theory of sun-spots.

1894, Dec. 14 Death of A. Cowper Ranyard.



1895 Publication of Newcomb's Astronomical Constants. 1895 Bailey's Photometric Catalogue of 7,922 Southern Stars.

1895 Bailey's photographic discovery of variable star clusters.

1895 Publication of E. W. Brown's Lunar Theory.

1895 Tisserand's theory of the inequalities of Algol.

1895 Stratonoff's determination of the sun's rotation from photographs of faculae.

1895 Binary character of η Aquilae spectroscopically recognised by BÉlopolsky.

1895 Presentation of the Crossley reflector to the Lick Observatory.

1895, March 23 Great nebula in Ophiuchus discovered photographically by Barnard.

1895, March 25 Ramsay's capture of Helium.

1895, April Constitution of Saturn's rings spectrographically demonstrated by Keeler.

1895 Binary character of δ Cephei spectroscopically detected by B elopolsky.
1895, June 11 Death of Daniel Kirkwood.
1895, July 7 Death of F. W. G. Sp orer.
1895, October Nova Carinae spectrographically discovered by Mrs. Fleming.
1895, Dec. 12 Nova Centauri spectrographically discovered by Mrs. Fleming.
1895, Dec. 28 Death of John Russell Hind.
1896 Gill's Report on the Geodetic Survey of South Africa.
1896 Appearance of Loewy's Photographic Atlas of the Moon, part i.
1896, January Fessenden's electrostatic theory of comets.
1896 Chandler's Third Catalogue of Variable Stars.
1896 Publication of Lick Observatory Photographic Atlas of the Moon, part i.
1896, February Effects of pressure on wave-length described by Humphreys and Mohler.
1896, April 5 Opening of new Scottish Royal Observatory on Blackford Hill, Edinburgh.
1896, April Pickering's photometric determinations of light curves of variable stars.
1896 One of the stars of Castor spectroscopically resolved into two by B elopolsky.
1896, May Third Astrographic Chart Conference at Paris.
1896, Aug. 9 Total eclipse of the sun visible in Novaya Zemlya. Reversing layer photographed by Shackleton.
1896, Aug. 30 Death of Hubert A. Newton.
1896, Sept. 18 Death of Hippolyte Fizeau.
1896, Oct. 20 Death of F. Tisserand. Succeeded by Maurice Loewy.
1896, Nov. 13 Detection by Schaeberle of Procyon's missing satellite.
1896, Nov. 26 Death of Benjamin Apthorp Gould.[Pg 459]
1896, November Second series of hydrogen-lines discovered by Pickering in stellar spectra.
1896, December Zeeman's discovery of spectral modifications through magnetic influence.
1896, December Oxygen-absorption identified in the sun by Runge and Paschen.
1896 Study of lunar formations by Loewy and Puiseux.
1896 Mounting of the Mills spectrograph at the Lick Observatory.
1897 Installation at Greenwich of the Thompson 26-inch photographic refractor.
1897 Publication of Miss Maury's Discussion of the Photographed Spectra of 681 Stars.
1897 Callandreau's researches on cometary disaggregation.
1897 Braun's determination of the earth's mean density.



1897 Tenuity of calcium vapour in chromosphere demonstrated spectroscopically by Sir William and Lady Huggins.

1897 Completion at the Cape Observatory of McClean's spectrographic survey of the heavens.

1897 Twenty-one Wolf-Rayet stars found by Mrs. Fleming in Magellanic Cloud.

1897 Percival Lowell's New Observations on the Planet Mercury presented to the American Academy.

1897, April 8 McClean recognises oxygen-absorption in helium stars.

1897, May 9 Death of E. J. Stone, Radcliffe Observer.

1897, June 10 Death of Alvan G. Clark.

1897, June 18 Spectrum of a meteor photographed at Arequipa.

1897, Oct. 21 Inauguration of the Yerkes Observatory.

1897 Rabourdin's photographs of nebulae with the Meudon reflector.

1897 Dr. See's discoveries of Southern double stars with the Lowell 24-inch refractor.

1898, Jan. 22 Total eclipse of the sun visible in India.

1898, February Binary character of ζ Geminorum ascertained spectroscopically by B elopolsky.

1898 Star with proper motion of nearly 9' discovered by Innes and Kapteyn from the Cape Durchmusterung plates.

1898, March 8 Nova Sagittarii photographed on Draper Memorial plates.

1898, June 20 Opening of Grand-ducal Observatory at K onigsstuhl, Heidelberg.

1898 Keeler succeeds Holden as Director of the Lick Observatory.

1898 Bruno Peter's results in stellar parallax.

1898 Lewis Swift's discoveries of nebulae at Echo California.

1898 Hale's photographic investigation of carbon stars.[Pg 460]

1898, Aug. 14 Discovery of Eros by Witt.

1898 Flint's investigations of stellar parallax by meridian differences.

1898 Easton's spiral theory of the Milky Way.

1898 Seeliger's research on star distribution.

1898, October Multiple hydrogen-bands observed by Campbell in Mira Ceti.

1898, November Orbit of a Leonid meteor photographically determined by Elkin.

1899 Publication of Potsdam Photometric Durchmusterung, part ii.

1899 Innes's Reference Catalogue of Southern Double Stars.

1899 Keeler's photographs of nebulae with the Crossley reflector and generalization of their spiral character.

1899, January Spectrum of Andromeda nebula photographed by Scheiner.

1899, April Photographic discovery of Nova Aquilae by Mrs. Fleming.

1899, Aug. 26 Installation of 31-inch photographic refractor at Potsdam.

1899 Campbell's detection of Polaris as spectroscopically triple.

1899, October Duplicate discovery by Campbell and Newall of Capella as a spectroscopic binary.

1899, Nov. 15 Failure of the Leonids. Deflection of the stream predicted by Johnstone Stoney and Downing.

1899, December Publication of Sir William and Lady Huggins's Atlas of Representative Stellar Spectra.

1899 Thirty-two-inch photographic refractor mounted at Meudon.

1899 Issue of first volume of Potsdam measures of international catalogue plates.



1900, Jan. 27 Kapteyn's determination of the apex of solar motion.

1900 Chase's measures for parallax of swiftly-moving stars.

1900 Publication of Gill's Researches on Stellar Parallax.

1900 Kapteyn proposes a method for a stellar parallax Durchmusterung, and gives specimen results for 248 stars.

1900 Burnham's general catalogue of 1,290 double stars.

1900 Publication of the concluding volume of the Cape Photographic Durchmusterung.

1900, May 28 Spanish-American total eclipse of the sun.

1900, July International Conference at Paris. Co-operation arranged of fifty-eight observatories in measures of Eros for solar parallax.

1900 Horizontal refractor, of 50 inches aperture, 197 feet focus, installed in Paris Exhibition.[Pg 461]

1900, Aug. 12 Death of Professor Keeler. Succeeded by Campbell in direction of Lick Observatory.

1900, November Opposition of Eros.

1900 Publication of Roberts's Celestial Photographs, vol. ii.
1900 Complete publication of Langley's researches on infra-red spectrum.
1900 Printing begun of Paris section of International Photographic Catalogue.
1901, Feb. 22 Nova Persei discovered by Anderson.
1901, February Variability of Eros announced by Oppolzer.
1901, April 23 Apparition of a great comet at the Cape.
1901 Publication of Pickering's Photometric Durchmusterung.
1901 Miss Cannon's discussion of the spectra of 1,122 Southern stars.
1901 Kapteyn's investigation of mean stellar parallax.
1901 Campbell's determination of the sun's velocity.
1901 Porter's research on the solar motion in space.
1901 Bigelow's magnetic theory of the solar corona.
1901 Hussey's measurements of the Pulkowa double stars.
1901 Radial velocities of the components of δ Equulei measured at Lick.
1901, April 16 Death of Henry A. Rowland.
1901, June Nebular spectrum derived from Nova Persei.
1901, Aug. 23 Nebula near Nova Persei photographed by Max Wolf.
1901, Sept. 20 The same exhibited in spiral form on a plate taken by Ritchey at the Yerkes Observatory.
1901, Nov. 8 Photograph taken by Perrine with the Crossley reflector showed nebula in course of rapid change.
1901, Sept. 19 Unveiling of the McClean "Victoria" telescope at the Royal Observatory, Cape of Good Hope.
1901 Sun-spot minimum.

PS.

Skäll inte för mycket på mig (%3D W-bloggred) för redigeringen av ovanstående text, Jag vet att den är omöjlig! Däremot är innehållet viktigt.

[W-källa...](#)

Söndagen den 26 februari 2012

B Cas - var var du?

Sen **Tychos** supernova aka B Cassiopeia/SN 1572/3C 10 tonat ut 1573-74, det vill säga blivit osynlig för blotta ögat, var det tyst om stjärnan och dess rester i nästan fyrahundra år. Jag har en gammal bok, från 1890-talet, i vilken det påstås att stjärnan B Cas hade identifierats av den store **F W Argelander**, några grader norr om Kappa Cas.

Men skarpsynte Argelander såg fel. Vad han såg vet jag inte, men det var inte resterna efter Tychos smäll som i max hade magnituden -4 (ungefär som Venus) och sen rasade minst 22 magnituder.

En som försökte ringa in supernovan och supernovaresten på 40-talet, [mitt under brinnande krig, var Walter Bade, den tyske astronomen](#) som verkade i USA och som kom hemligheten på spåren när han från 60-tummaren på Mount Wilson gav oss denna bild - Tychos stjärna bör ha funnits nånstans inom cirkeln. Tittips; Klicka på bilden!

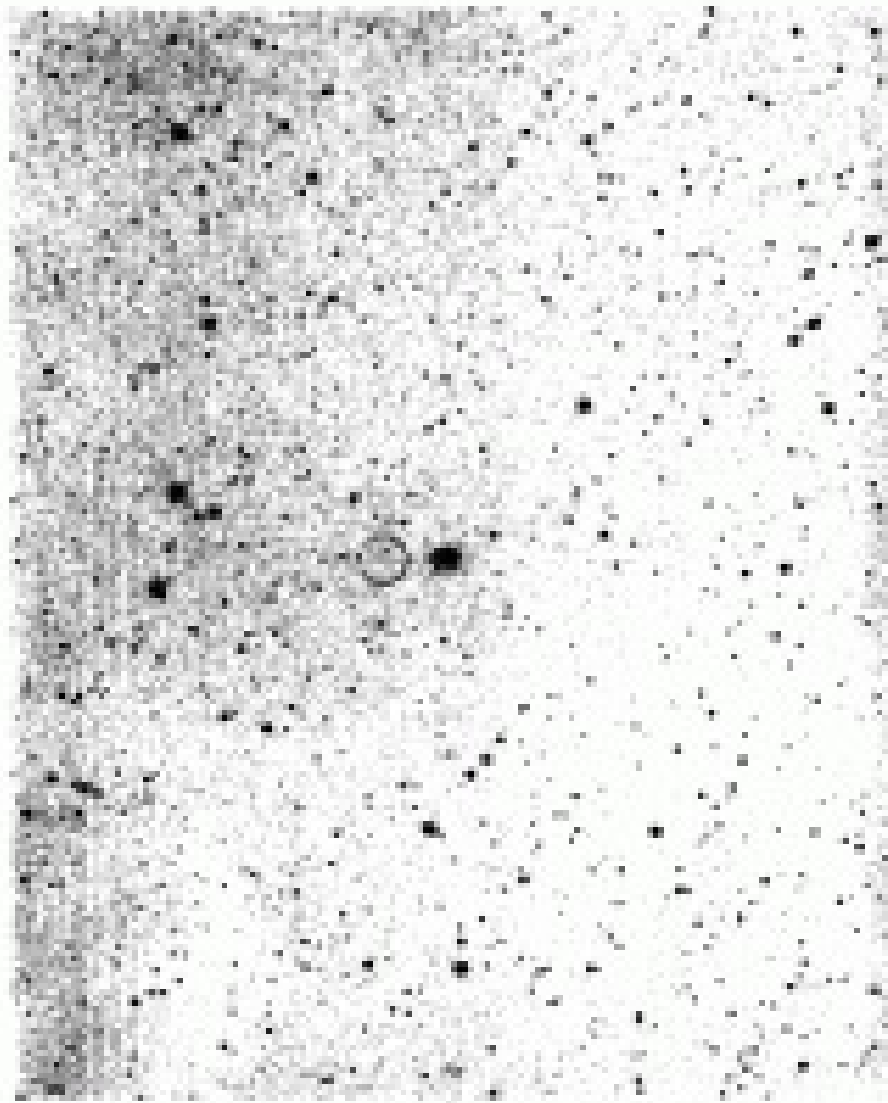


Photo of B. Cameron

Photo taken with the 200-inch telescope at Mount Palomar, California, in 1948. The circled star is the star that was the first to be seen in the nova outburst of 1948.

© American Astronomical Society - Provided by the NASA Astrophysics Data System

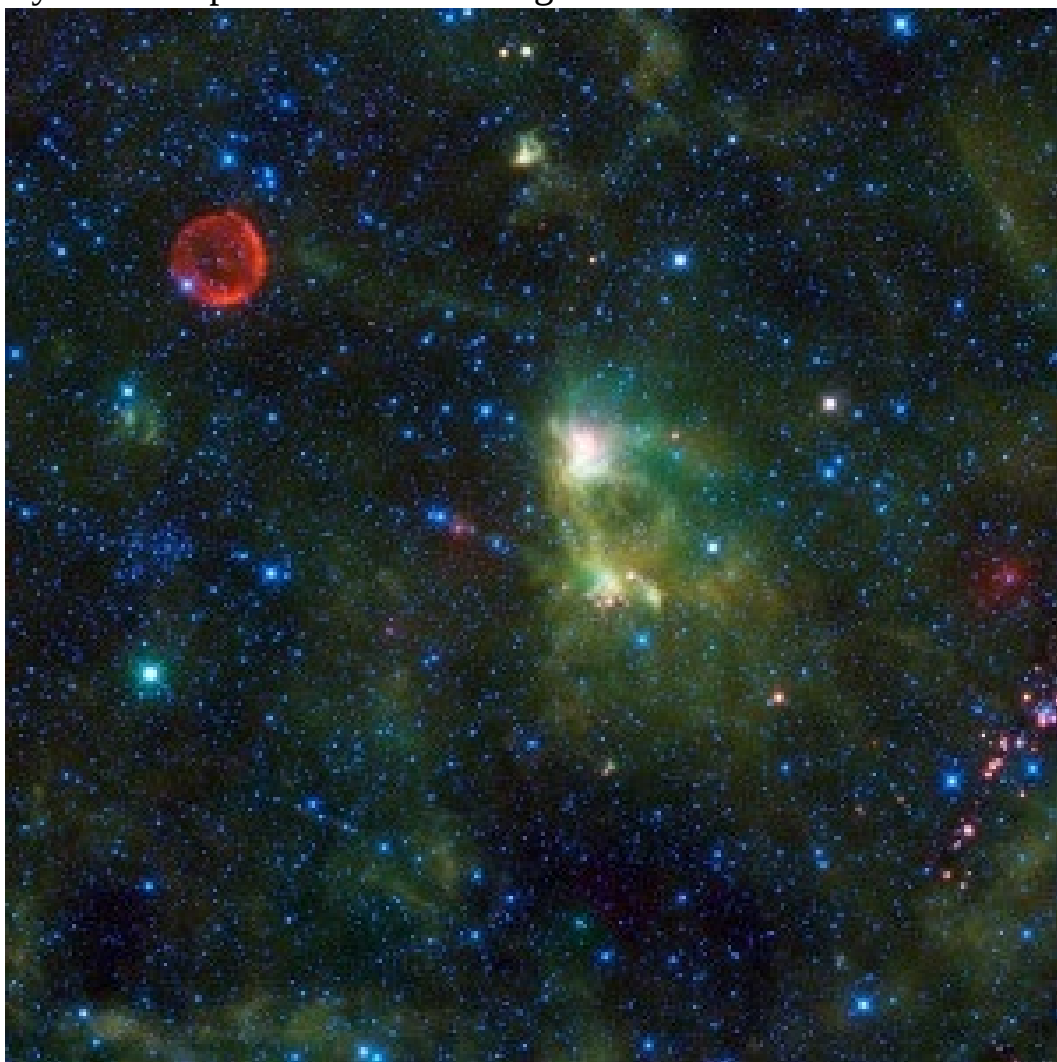
Det var nära men ändå inte...

Walter Baade hade fullkomligt klart för sig när han påpekade i sin rapport 1945, i vilken han analyserade Tycho's och andra astronoms ljusstyrkebestämningar, att novaresten var omöjlig att spana in för t ex 100-tummaren på Mount Wilson på grund av stjärnexplosionens höga deklination ($+64^{\circ}$) men att Mount Palomars 200-tummare - i gång 1948 - borde se resterna. Då hade sen 20-talet astronomer av kalibern **Knut Lundmark**, **Rudolph Minkowski** och **Milton Humason** förgäves

letat och letat.

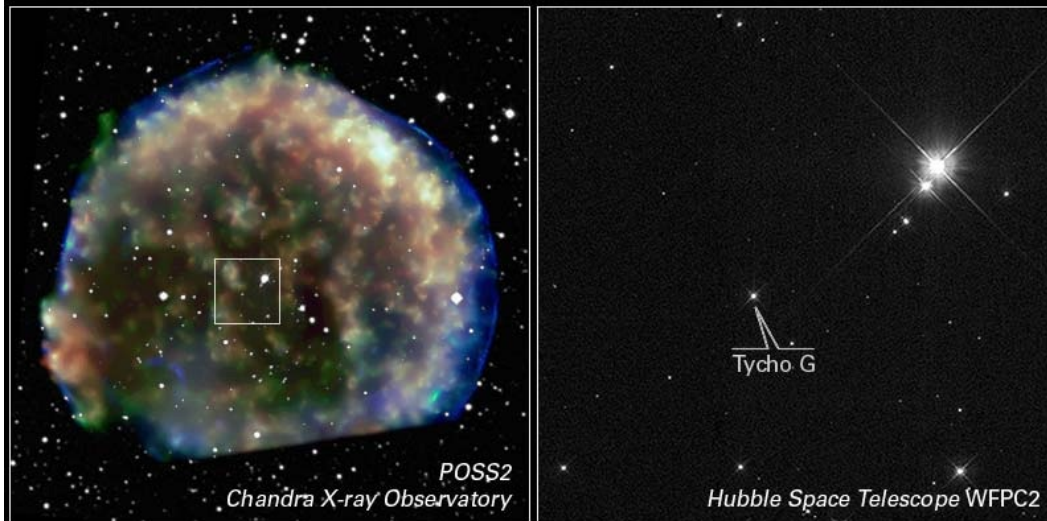
Enligt Baade 1945 borde supernovaresten, med hans kännedom om supernovors expansionshastighet, vara ungefär 2 bågminuter bred.

Det som hände var att 1952 fick radioastronomerna **Hanbury Brown** och **C Hazard** korn på en radiokälla i det mässtänka området på våglängden 158.5 MHz, och sen gick jakten igång på allvar: När radioastronomerna gjort sitt jobb, var det upp till "optikerna" på Mount Palomar att identifiera askan efter B Cas, som också hittades men inte förrän på 60-talet, och i dag är B Cas de flesta rymdbaserade teleskops favoritobjekt. Här är en bingebild: ► **WISE - Wide-field Infrared Survey Explorer - visar i infrarött** stjärnsmällen som röda fläcken t v. Rymdteleskopet ställades för i dagarna ett år sen.



► **Chandras och Hubble-teleskopets granskning 2004 såg ut så här:**

Candidate Progenitor Companion to Tycho's Supernova 1572

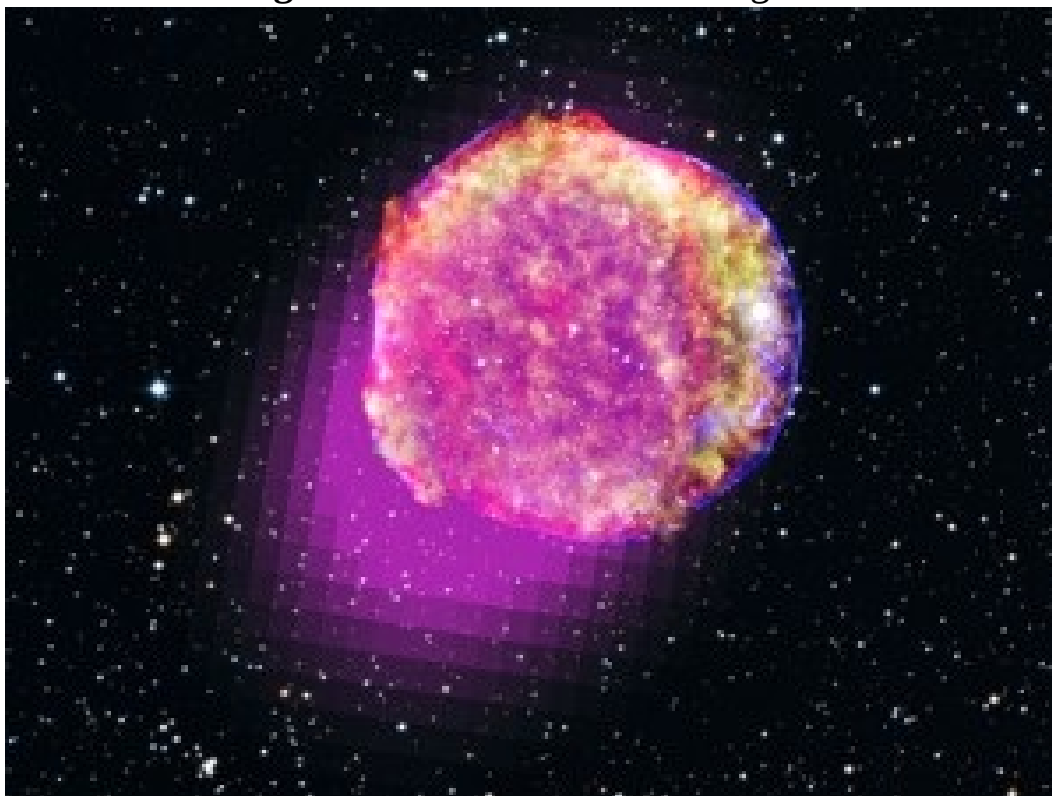


NASA, ESA and P. Ruiz-Lapuente (University of Barcelona)

STScI-PRC04-34: Stjärnan Tycho

G anses vara den överlevande ganska normala stjärnan i det binära system, som Tychos novasystem utgjorde.

► **FERMIS gammastrålande stilstudie** går inte heller av för hackor:



B Cas/Tychos nova i sammanfattning:

► **Vi rör oss med en Typ Ia-smäll** med en vit dvärg som exploderar efter att ha passerat **Chandrasekar**-gränsen 1,4 solmassor - materien sugs in från en tvillingsol.

► **Gasen i sfären rusar ut** med en hastighet runt 9 000 km/se. Även lägre siffra, 5 000 km/s, nämns.

► **2004 upptäcktes tvillingsolen, en G2-stjärna** ungefär som vår egen sol. Tycho G:s flygfart i dag är hög, 136 km/s - mer än fyra ggr andra stjärnors hastighet i närheten.

► **2008 identifierades ett ljuseko** med hjälp av Subaru-bjässen på Hawaii; ekot bekräftar av Tychos nova var en smäll i klassen SNe Ia.

► **Avståndet till B Cas ligger** nästan i spannet 8000-9800 ljusår.

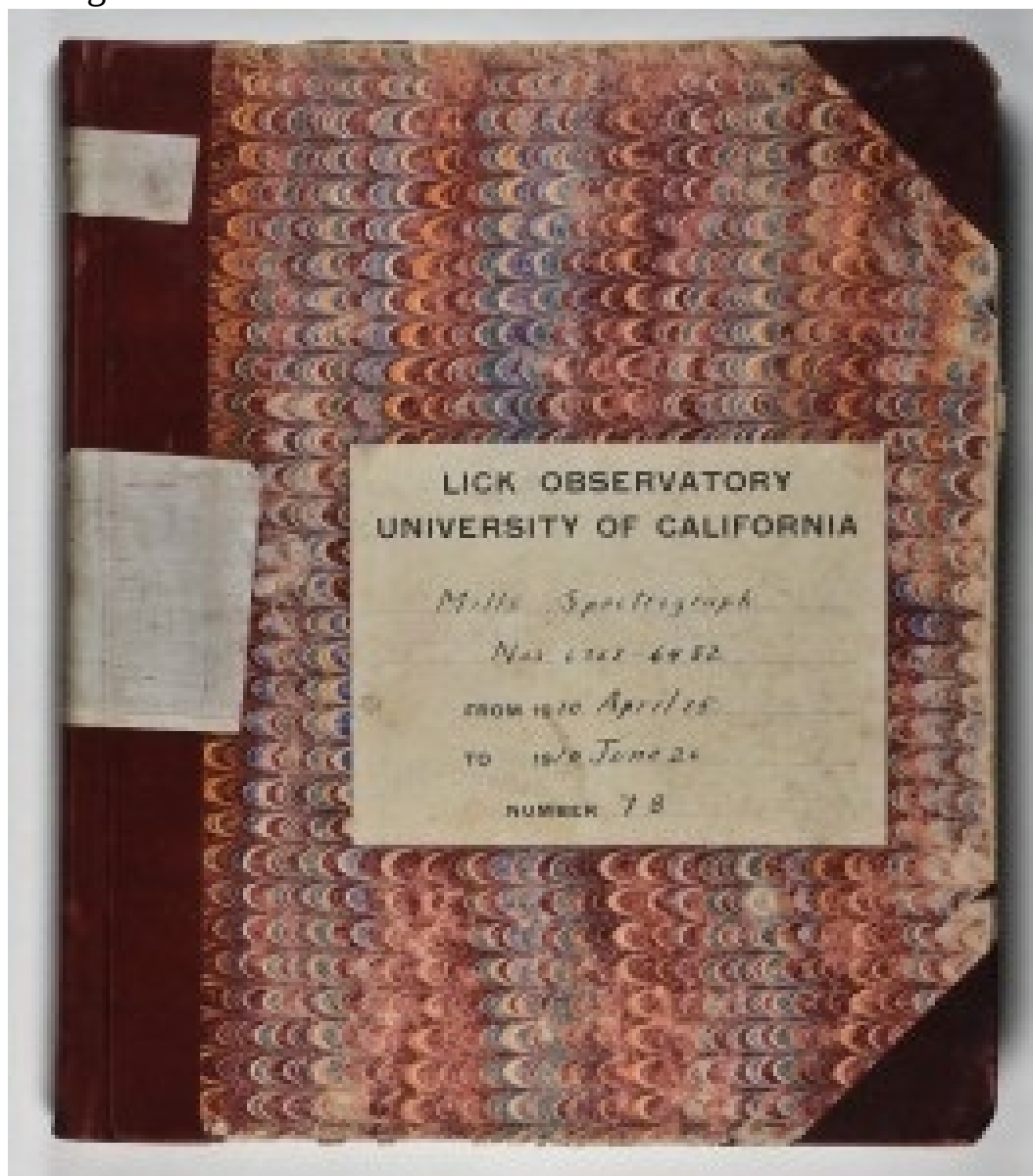
Det har onekligen hänt en del sen Tycho Brahe gav oss sin klassiska novabild från Herretads skånska horisont och blev en världsberömdhet på kuppen.

Ännu en planetramsa

Än en gång tack till **Carl-Olof Börjeson**, som hittade denna ramsa i *DN*: "Men vad trist med jul, särskilt utan några paket."

Lundmark-webben

Det börjar falla på plats en hel del material till en tänkt **Knut Lundmark**-hemsida, som vi vill sätta fart på i samband med vårt 75-årsjubileum i slutet av april. Senast i dag fick jag övermailat ett par rariteter från Lick-observatoriet i Californien, Mount Hamilton, i vars arkivgömmor finns de loggböcker i vilka Lundmark och han kolleger införde sina observationer.



Jag är mycket tacksam till **Tony Misch** vid observatoriets historiska avdelning, som då och då kör upp på berget och gräver i arkiven, som berättar en del om vardagskneget för en astronom där på 1920-talet. Lundmark arbetade bl a med den så kallade Mills Spectrograph, som var kopplad till 36-tummaren på observatoriet. Svensken t o m intresserade sig för Polaris!

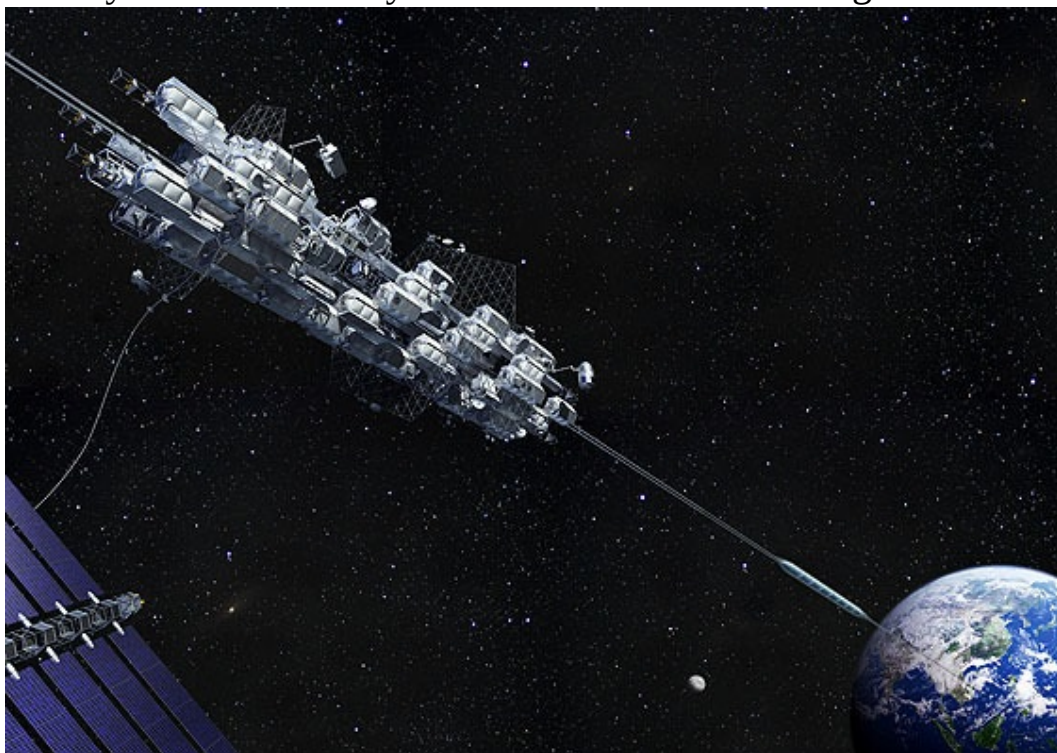
Som bäst håller även här på hemmaplan **Peter Hemborg** på med att scanna in en del brev till Lundmark.

En hiss som till himla bär...

Lars Olefeldt har fyndat i cyberrymden och sett att [japanerna leker med att runt 2050 vara klara med en hiss upp till en rymdplattform 30 000 km upp](#).

Företaget bakom idén heter Obayshi, och hissen föreslås byggas i superstarka kolbaserade "nanotuber". På jorden ska hisschaktet förankras i en undervattenskonstruktion i Stilla havets botten.

Ute i rymden måste av dynamiska skäl finnas en mäktig motvikt.



Det är inte första gången jag sett såna här idéer presenteras, men det är första gången jag sett konkreta idéer.

Science fiction i dag, verklighet i morgon.

Flott tysk hemsida

Christian Vestergaard är ständigt på spaning:

- Detta var en riktigt bra hemsida. Snygg grafik och vackra astrobilder som kan zoomas.

<http://www.astro-fotos.com>

Webbmaster är tysk och heter **Dirk Bautzmann**.

Tack för denna helg

Vi har något dragit ner på tempot på W-bloggen senaste dagar, men vi ska bättra oss - bara Virusguden står oss bi!

I stället fick det bli några rader om TBO och projektet Rymdungarna i dagens utgåva av *Skånska Dagbladet*.

Just nu lyser en bedövande vacker trio bestående av månen, Venus och Jupiter utanför burspråket. Och det är helt gratis!

Igår kväll tyckte W-bloggens flitige läsare **Arne Strömgren**, skådisen och regissören som bor granne med mig mitt i stan, att de tre påminde om en hockey- eller golfklubba. Han har varit tvungen att ringa upp sitt barnbarn **Amalia** i Stockholm och berätta, och tösen blev så tänd så att hon tvunget nu vill ut till Tycho Brahe-obsis nästa gång hon är här i rikets tredje stad.

Välkommen!



[W-källa...](#)

Måndagen den 27 februari 2012

Spana in "Skidåkar-nebulosan"!

Orion är en fantastisk stjärnbild, som innehåller i stort sett allt - framför allt i nebulosaväg. Kronan på verket är självklart M42 med omkringliggande nebulositeter.

En flott bild fick **Christian Vestergaard** korn på i helgen. Upphovsman är **Stefano Arrigoni** från italienska Lisson, Stefano som gett oss tillstånd att använda bilden nedan. KLICKA på bilden så får du upp all grannlåten!



Stefano finns lite överallt på nätet, det är bara att surfa in på hans namn och jaga bildupplevelser.

Bilden visar klassiska Orionnebulosan (M42) men också De Mairans nebulosa (M 43) och "Springande mannen-nebulosan" (NGC 1977) i det blåaktiga partiet överst. Frågan är vad han springer ifrån eller till? Nu när Vasaloppet närmar sig påminner han kanske mest om en fristilsåkande skidlöpare som skriker "Ur spåår"!

I denna Oriontrakt finns mycket att fundera över vad gäller nebulosornas karaktärer, cocktailen av emissions-och reflektionsnebulosor, den pågående stjärnbildningen, de komplexa molekylnmolnen m m.

► **Avståndet till M42-komplexet brukar** anges till 1500 ljusår, så dessa moln

ligger ganska nära - solen anses ju också ligga i Vintergatans så kallade "Orion-arm".

► **Orionnebulosan har skymtats** av observatörer sen Hedenhös men missades av **Galileo Galilei**, konstigt nog.

► **1731 uotäckte Jean-Jacques d'Ortous de Mairan** nebulositeten som Messier i sin katalog gav beteckningen M43.

► **Hur "The Running Man" upptäcktes** var länge för W-bloggsredaktören dolt i interstellärt dunkel, men nu vet han att nebulosan namnades av Texas-amatören **Jason Ware**. Denne visade sin granne en bild på NGC1977, och det var grannen som spontant sa att han tyckte sig se en springande man i den stofrika gasen. Namnet övertogs av medlemmarna i Texas Astronomical Society, och sen har namnet spridit sig runt klotet.

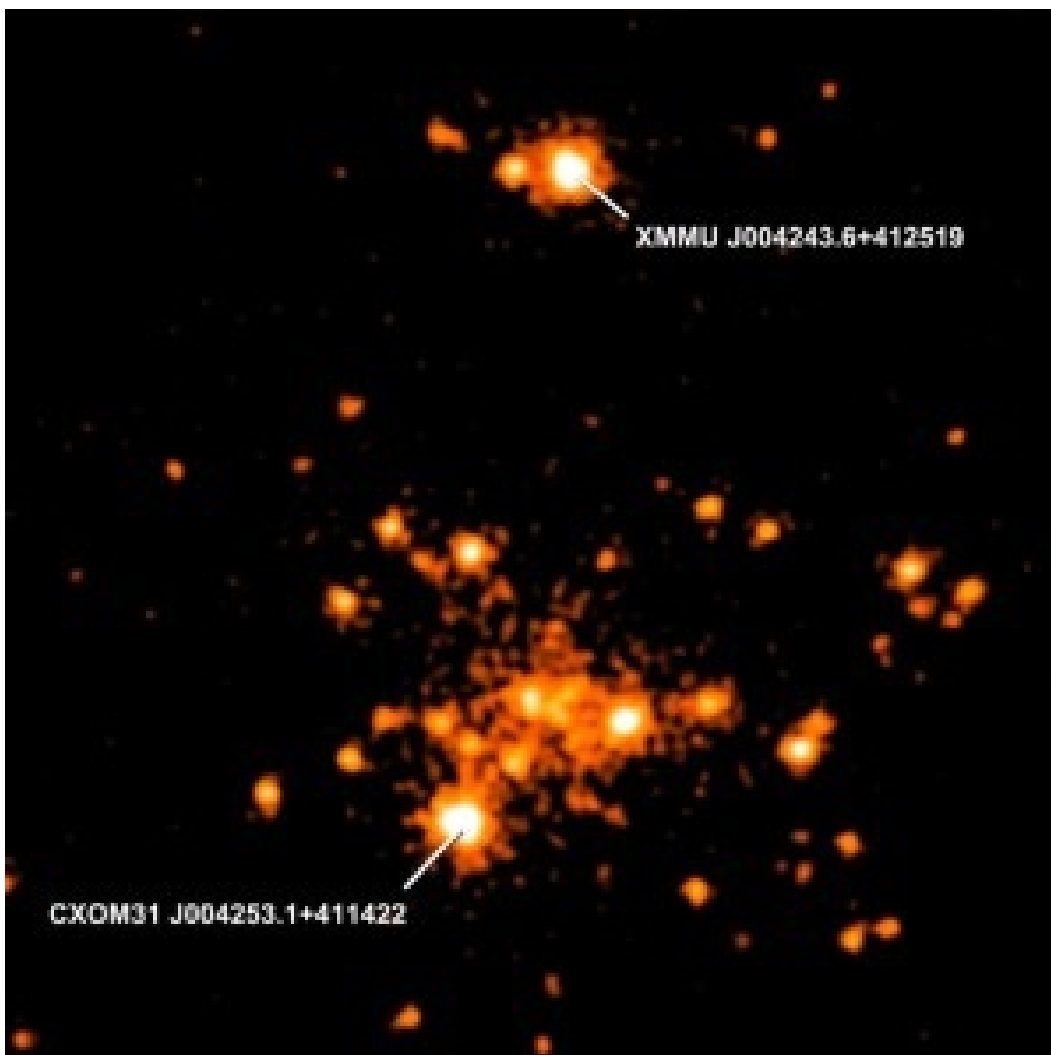
Goda grannar

Årets första nummer av *Oxieaktuellt*, som stadsdelen ger ut, uppmärksammar vårt "nygamla" observatorium och våra som mest aktuella planer. Kul!

Det spökar i Andromedagalaxen

ULX är förkortning för "ultraluminous X-ray source", och nu har astronomerna [fått syn på två extremt ljusstarka röntgenstrålande ULX-exemplar i vår granngalax M31](#). Spekulationerna om vad som försiggår i det som synes försiggå är många, lika många som involverade forskare. Är det ganska hanterbara stjärnstora svarta hål som spökar och som äter interstellär gas eller är det ett mellanting mellan det svarta monsterhålet i M31:s centrum och mindre hål?

Sällan har jag sett "den linnéanska förbannelsen" inom astronomin - behovet av att klassificera, klassificera OCH klassificera - så här tydligt uttalad.



Först 2009 började vi få upp ögonen för fenomenen, tack vare rymdsonder som Chandra, XMM-Newton m fl, och nyligen kom två vetenskapliga rapporter om saken.

Antikvariska Lundmark-böcker på nätet

Det händer då och då att **Knut Lundmarks** böcker går att fynda över nätet. En nätauktion härom året handlade om praktverket *Nya himlar*, och nu jagar **Peter Hemborg** ett ex av minnesskriften *Knut Lundmark och Världsrymdens erövring* (från 1961) via ett nätantikvariat.

Det svänger om Stonehenge!



Härom dan kom den senaste teorin om Stonehenge: Att bygget fungerat som ett gigantiskt musikaliskt instrument eller i varje fall haft akustiska innebörder. Också! Det finns till och med [en sida som heter Sounds of Stonehenge](#), och vi borde bjuda in musikarkeologen **Cajsa S Lund** för att förklara. Hon kan allt om stenålderns "musik" och gav till och med ut en LP en gång i tiden.

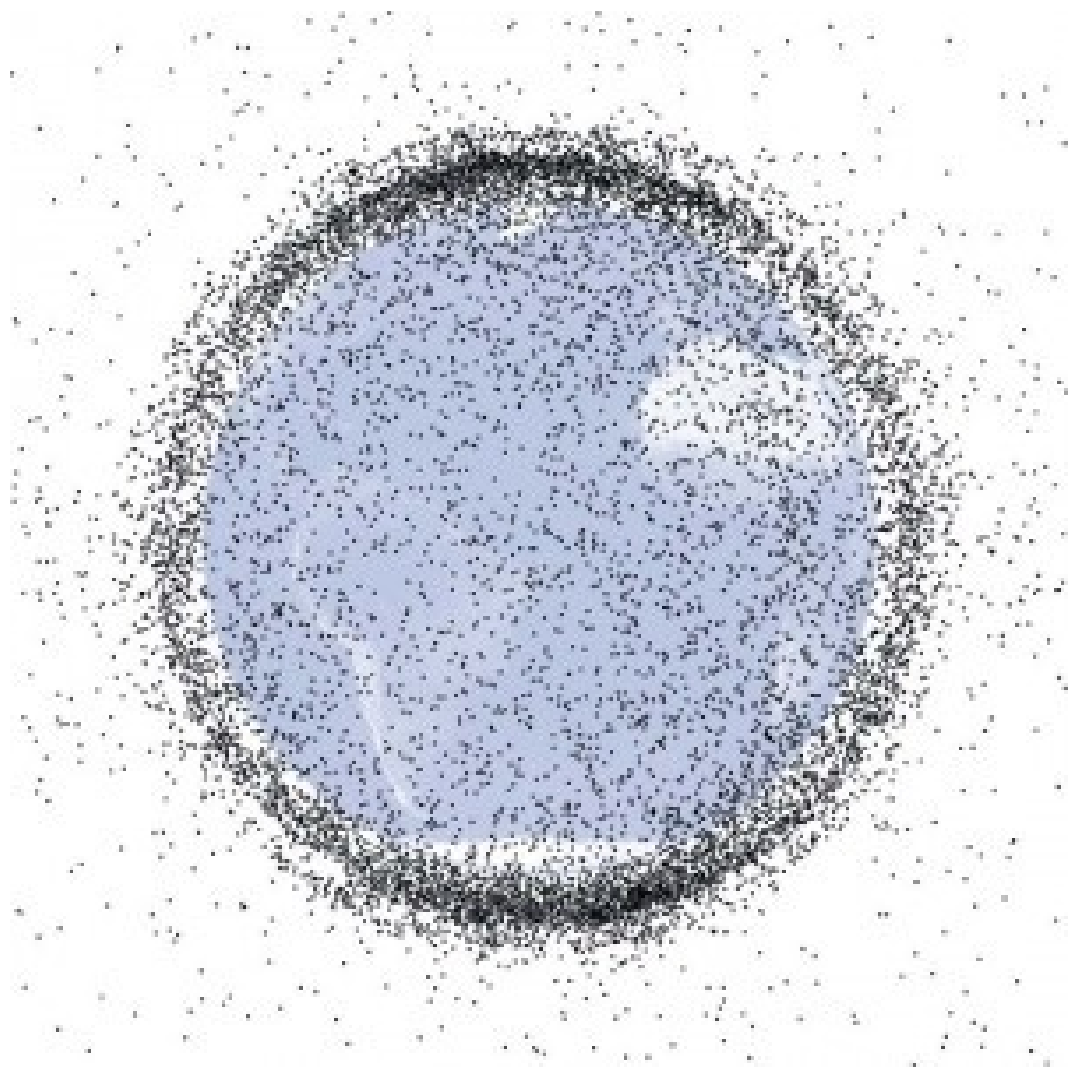
Cajsa är en gammal kompis, skapare av Ensemble Mare Balticum och jobbar på Musik i Syd. Välkänd "nattvaktar"-profil i lärdomsstaden Lund.

Rymdskrot dansade ner i Brasilien

I förra veckan kom nyheten att schweizarna funderar på att skicka upp en "sopborste" för att rena upp bland allt rymdskrot som snurrar runt vårt klot. Nästan samtidigt blev det känt att skrotdelar från en gammal [uttjänt europeisk raket rasade ner över den brasilianska byn Anapurus i delsteten Maranhão](#).

Rymdskrotet hade formen av en sfär på en meter i diameter och träffade, som tur var, ingen människa.

En uppdaterad karta över känt rymdskrot ser ut så här:



Tack för nu!

© That's all Folks! ©



Cartoon Songs From

MERRIE MELODIES & LOONEY TUNES

[W-källa...](#)

Tisdagen den 28 februari 2012

"Tre amigos" på himlavalvet

Vi har haft ett antal fina nätter här nere i Sveriges kontinentaleuropeiska del, och jag måste bara få återge kompisen **Tora Greves** bilder av månen, Venus och Jupiter - från Limhamns horisont.

Bilderna togs härom nätterna, och vi bevarar upplevelserna i tacksamt minne - jag undrar hur många astronomer av facket som glodde lika intensivt som vi glada amatörer och allmänintresserade?

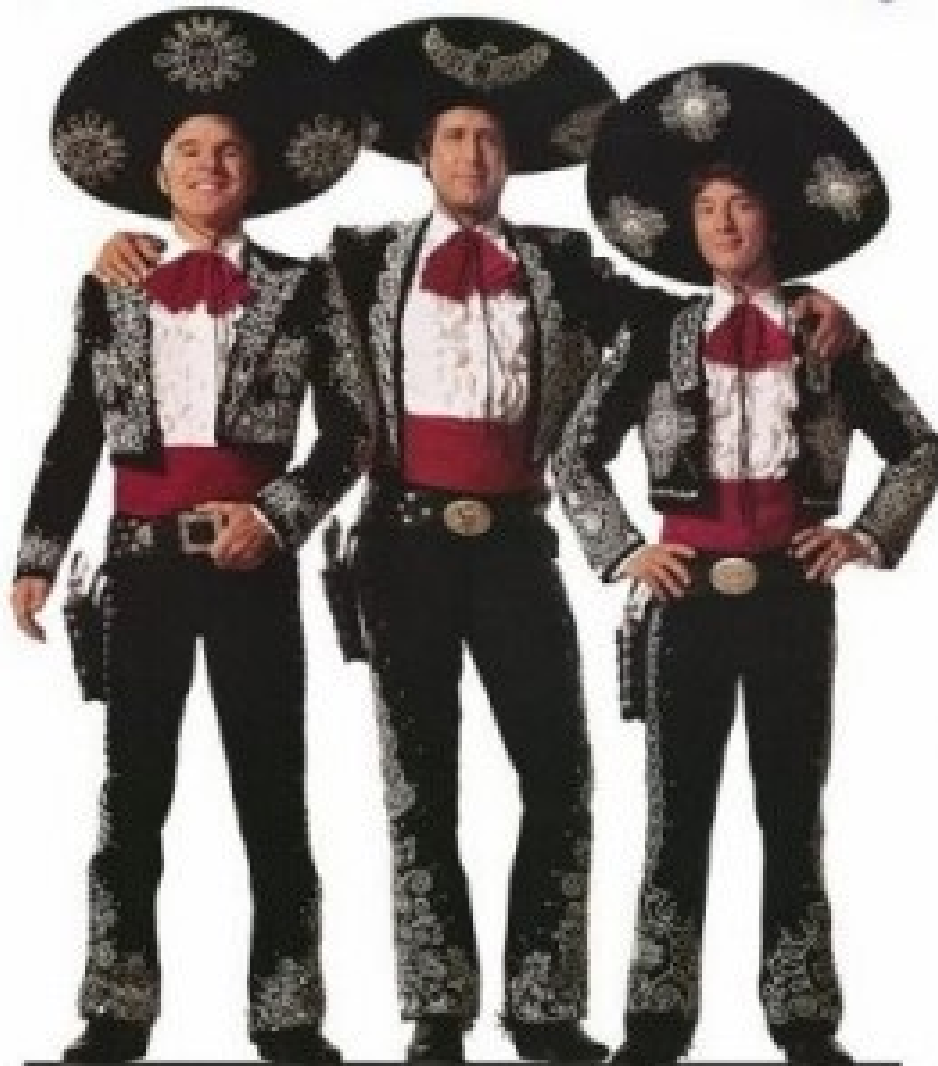
1.



2.



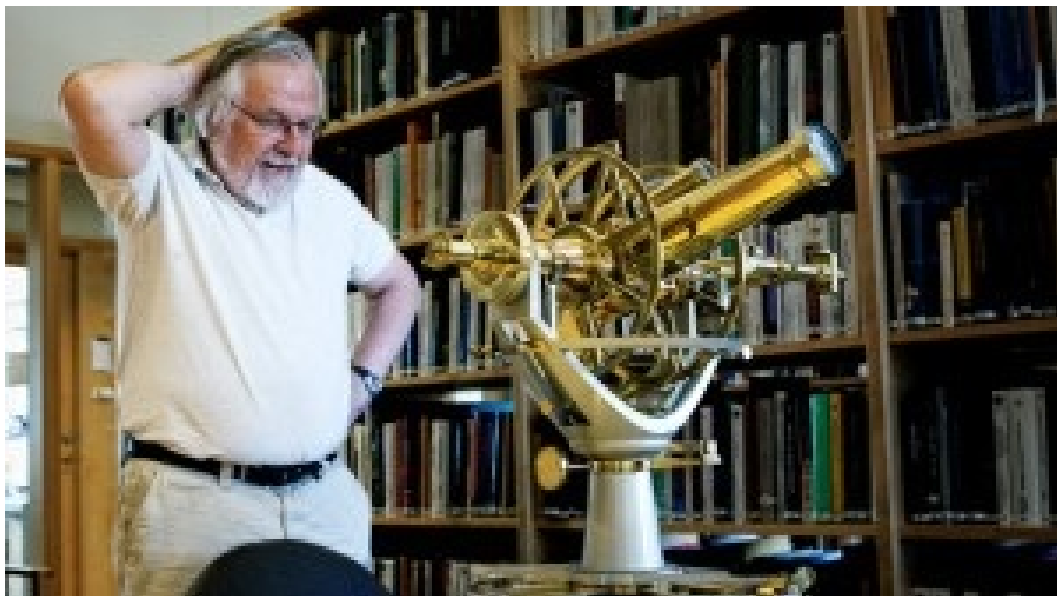
Hollywoods festliga trio, *Three Amigos*, såg förresten ut så här. Alla vet vem **Steve Martin** och **Chevy Chase** är - vad hette den lille tredje t h?



Gandalf retires

På självaste skottdagen avfiras universitetslektorn **Ingemar "Gandalf" Lundström** i samband med sin pensionering från Lunds universitets astronomiska institution. Ingemar satt i många år i ASTB:s styrelse och har ett spännande förflutet på obsis (inkl en novaupptäckt), som vi ber att få återkomma till.

Grattis och välkommen i "klubben"!



[I söndags skrev Ingemar en förnämlig artikel](#) i *Skånska Dagbladet*.

Nya Centaurus A-moln upptäckta

Två nya gas/stoftmoln runt Cen A-kärnan har upptäckts, cirka 15 kpc från galaxens mitt.

[Observationerna anses bekräfta att en "late-type" galax](#) tidigare gängat sig med Cen A,

Eta Carinae ger eko

Popast.nu skrev för en tid sen om den senaste Eta Carinae-forskningen, [som publicerats i Nature, och jag vill bara konfirmera](#) för W-bloggens läsare hur SPÄNNANDE denna utforskning av ljusekono från stjärnsmällarna 1838-1858 är. Då hette den utforskande astronomen (i bestämd form, singularis) **John Herschel**, i dag är det stora team som forskar i Carinae-komplexet.

Eta Carinae Light Echo



NASA, NOAO, and A. Rest (STScI) • STScI-PRC12-12a

Det handlar inte bara om ett ljuseko utan flera "ekon", och det går att koppla ihop avstånden mellan dessa ekon i kollisionerna med omkringliggande gas/stoftmoln och de ljusstarka observationstoppar som noterades på 1800-talet - visuellt, naturligtvis.

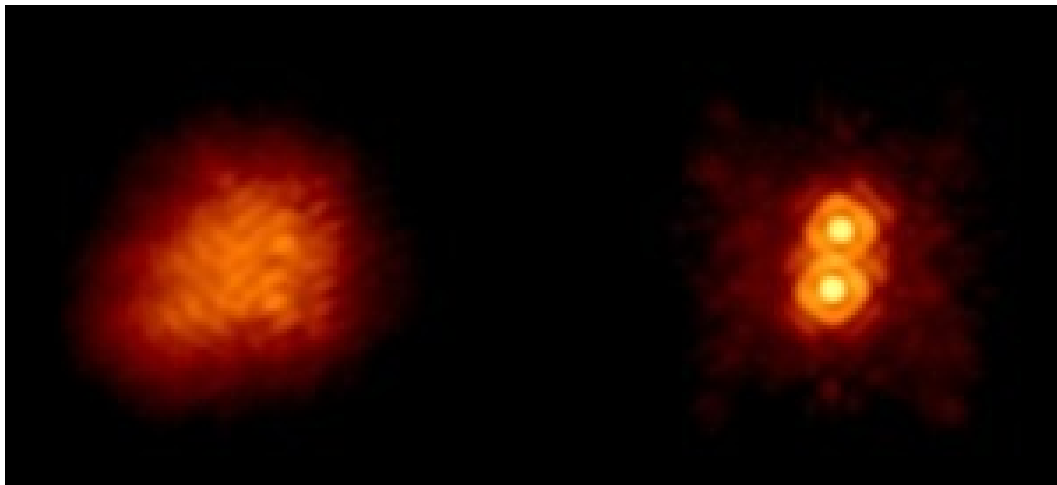
Hur länge orkar η Carinae hålla ihop innan "hon" exploderar som en supersupernova?

Adaptiv optik på Mount Palomar

Om vi för en stund struntar i HUR det går till, så erkänn att den adaptiva optiken, som ju lurar jordatmosfären och stjärnblinkningarna, kan nå fullkomligt strålande resultat.

På [Mount Palomar-sajten hittade jag denna pedagogiska bild](#) av IW Tau "före" och "efter" - stjärnan är som vi ser i själva verket en binär stjärna. Avståndet mellan stjärnorna är på himlavalvet 0,3 bågsekunder.

Och detta avslöjades av ett tekniskt avancerat system här på jorden på 200-tummaren, inte genom ett rymdteleskop i den jordatmosfärfriade världen.



Slut för i dag...

... tack för i dag!



[W-källa...](#)

Onsdagen den 29 februari 2012

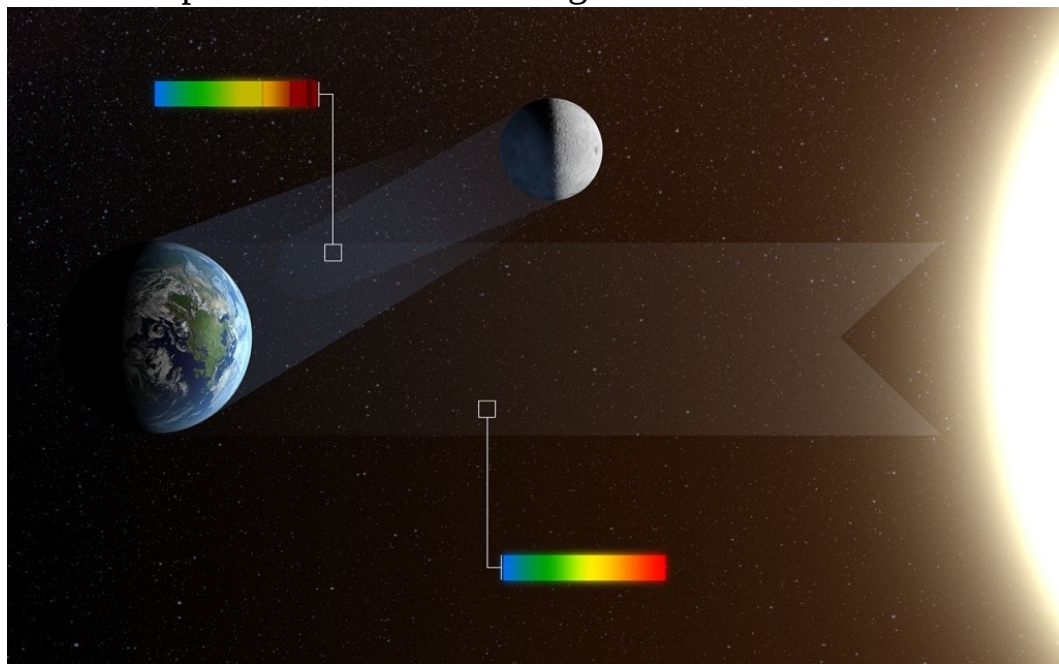
Jordskenet på månen bevisar liv på vår hemplanet

Genom att observera månen med ESO:s teleskop VLT har astronomer funnit bevis för att det finns liv i universum - på vår egen jord, rapporterar veckans ESO-pressmess.

Bevisgången ser ut så här i all korthet:

- ▶ **Solen lyser på jorden** som reflekterar en del av ljuset mot månens yta.
- ▶ **Månytan fungerar som en jättestor spegel** och reflekterar ljuset från jorden tillbaka till oss.
- ▶ **Det är detta ljus som VLT-astronomerna** med ESO-forskaren **Michael Sterzik** i spetsen analyserat fram-och baklänges.

Resultaten presenteras i en forskningsartikel i tidskriften *Nature* 1 mars 2012.



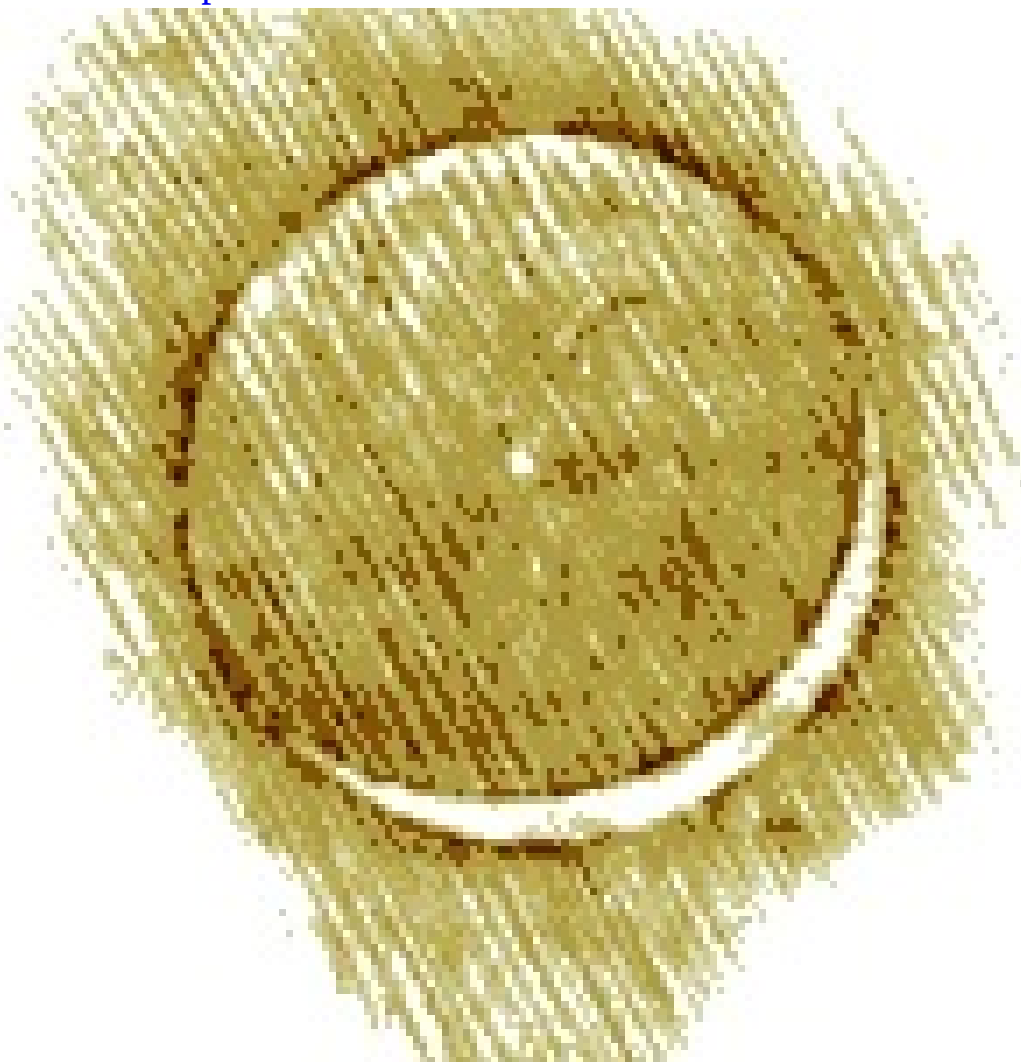
Innovationen i VLT-observationerna var studiet av det reflekterade ljusets polarisation, som tydligt avslöjat de så kallade biosignaturerna i det reflekterade ljuset från jorden.

Teamet analyserade både färgen och polarisationsgraden hos ljuset från jorden efter att det reflekterats mot månen, precis som om ljuset skulle kommit från en exoplanet. De kunde visa att jordens atmosfär delvis består av moln, att delar av jordens yta är täckt av hav och - viktigast - att det finns vegetation. De kunde till och med se hur molnigheten ändrades och hur mängden vegetation ändrades då olika delar av jorden reflekterade ljus mot månen.

- Spektropolarimetri kan komma att slutgiltigt berätta för oss om enkelt liv i form av växtlighet - som baseras på fotosyntes - har uppstått någon annanstans i universum. Men vi letar absolut inte efter små gröna gubbar eller bevis för

intelligent liv, säger Sterzik.

[Här finns hela pressmesstet.](#)



Jordskenet runt

nymånetid har jordborna kunnat se alltsedan vi reste oss på två ben, ja till och med tidigare.

Astronomer under den förteleskopiska eran var nog medvetna om vad det handlade om - en som definitivt visste vad det rörde sig om var universalgeniet **Leonardo da Vinci**, som ritade av fenomenet och som förklarade dess ABC.

I engelsk litteratur är det inte ovanligt att möta uttrycket "da Vinci glow" om jordskenet.

På nätet ser jag att även andra planeter och månar i vårt hemmasystem har iakttagits med detta dubbelreflekterande återsken, därav det engelska namnet "planetshine" ("planetsken").

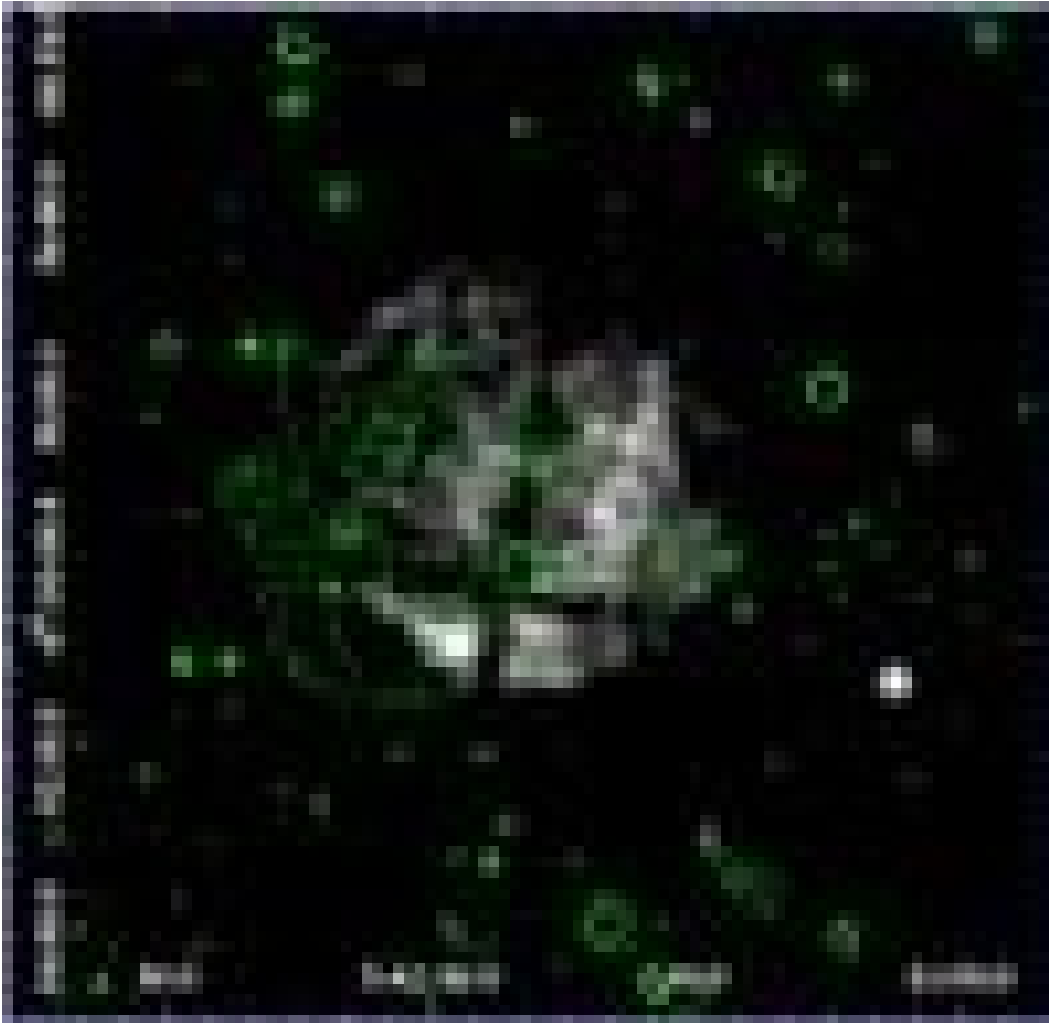
Jordskenet medgav en gång astronomerna på jorden att reda ut vår hemplanets albedo, som numera - i rymdfartsåldern - är en ganska intrikat sak att definiera. Om 0 är en absolut ickereflekterande yta och 1 absolut 100-procentigt reflekterande, så ligger jordens albedo nånstans runt 0,39 - i många äldre astronomiböcker berättas om 0,29.

Albedot har för vår del även en intressant klimatforskande sida

Solanimation i 3 D

Från solbevakande sonden SDO, alltså Solar Dynamic Observatory, har kommit [en dagsfärsk 3 D-film på knappa minuten](#), som visar dramatiska skeenden på vår hemmastjärna. Bakom de visuellt synliga solfläckarna döljer sig i andra våglängder häftiga utbrott,

Nygammal aska efter supernova i LMC



Med hjälp av det [europeiska XMM-Newton-instrumentet](#) har forskare [granskat ett antal supernovarest-kandidater i LMC](#), Stora Magellanska molnet, En av de mest lovande SNR-kandidaterna bär beteckningen [HP99] 456m, som även studerats med hjälp av radiostrålning, "nära infrarött" och optiska instrument.

Röntgen-strålning avslöjar en SNR-struktur på diametern ~ 73 pc, en av de största i sitt slag i LMC-galaxen.

Åldersbestämningen slutar på drygt 20 000 år eller ~ 23 kyr som rapporten säger.

Det finns mängder av misstänkta SNR-kandidater i vår granngalax och flera hundra röntgenkällor.

Jorden från ovan

Astronauterna ombord på ISS, Internationella rymdstationen, håller ständig koll på

jordklotet, och i fjor lyckades ett par besättningar dokumentera både polarsken och åska ovanifrån.

Tack till **Christian Vestergaard** (som vanligt), som hittat [intressanta filmsnuttar i rekordfart](#).

100 000 mot 1

W-bloggande **Bertil Falk**, Västra Alstad, hittade en uppgift på *Huffington Post*-sajten som berättar att planetnomader i Vintergatan, alltså "föräldralösa" planeter utslungade ur sina solsystem, kan ha en frekvens av 100 000:1 gentemot antalet stjärnor i en galax som vår.

Nu pausar vi

Det är inte klokt vad det produceras vetenskapliga resultat inom vår favoritvetenskap. Det verkar som om de 10 000 fackastronomer, som är medlemmar av IAU, dessutom jobbar i skift och på övertid. Har de aldrig tänkt på hur omöjligt det är för oss nördar att hänga med i utvecklingen och hur omöjligt det är att fånga upp allt som är viktigt och av "oavvisligt allmänintresse". för att citera en rad i en av journalistikens höga visor? Dämpa er, snälla!



[W-källa...](#)

Måndagen den 2 april 2012

Konstnärerna hängda!

Vårt observatorium ligger på Galgbacken i Oxie, så det är kanske inte helt fel att tala om "hängda konstnärer".

Mera allvarligt dock:



I dag var vi ett glatt gäng som möttes på Tycho Brahe-observatoriet och hängde större delen av **Iris Brinkborgs** och **Tora Greves** påskutställning - den första överhuvud taget på vårt observatorium.

GLÖM INTE: Vernissagen är nu på onsdag kväll 4 april kl 18-21.

Programmet (vernissagetiden är kl 18-21):

► **Kl 18.30 cirka. Ordf Peter Linde hälsar välkommen**, W-bloggens chefredaktör säger några väl valda ord, konstnärerna intervjuas och presenterar sin konst, vi ser på deras bildspel, lyssnar på den av Peter Linde utvalda rymdmusiken, äter chips, läppjar Toras fläderfavoritvatten, tömmer lådvin och, framför allt, umgås i rymdkonstens tecken.

► **Ett tips: Vill man handla konsten**, pratar "man" direkt med konstnärinnorna! Jag tror ni kommer att bli glatt överraskade.

Är det väder, kikar vi på stjärnorna genom något eller några av teleskopen.

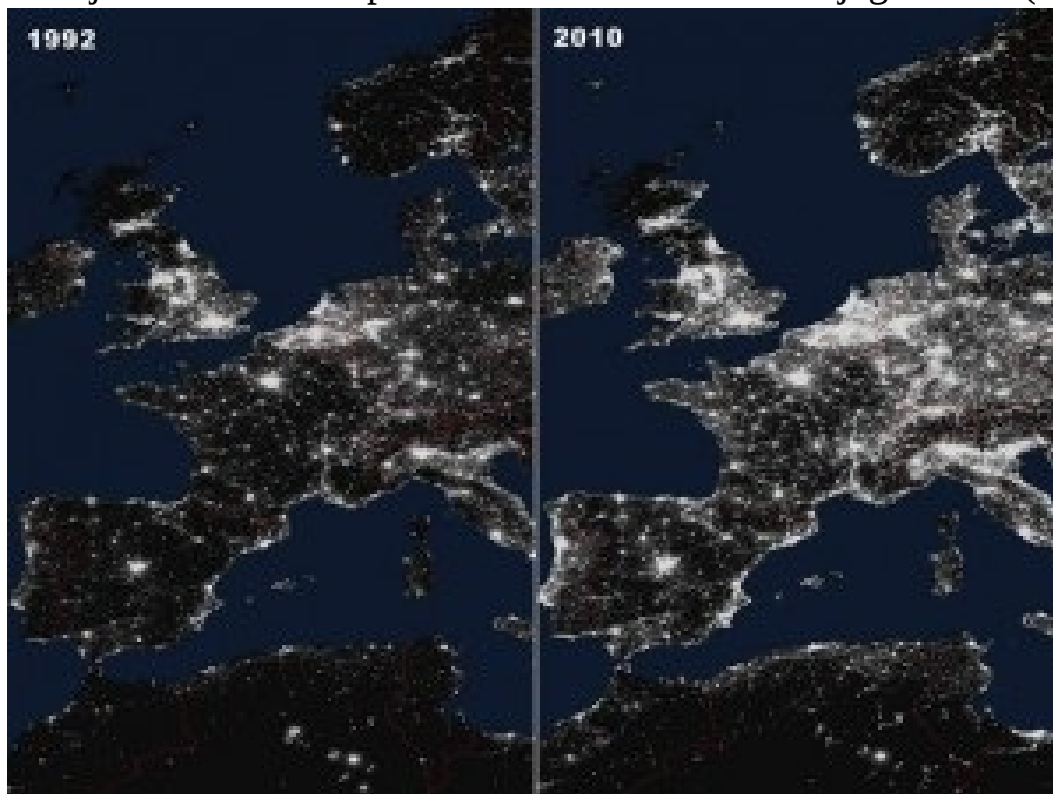
VÄLKOMNA ALLA stjärn-och konstvänner.

PS.

[Nätbaserade Tidningen Kulturen har också](#) uppmärksammat vår utställning. Kul!

Ljusnedsmutsningen då och - nu!

Tack till **Christian Vestergaard**, som hittat denna pedagogiska bild på hur mycket mer ljusförorenat Europa är i vår tid än bara för en tjugo år sen (klicka på bilden!)



Bilderna kommer från NGDC, DMSP samt ESA.

Nordvästra England, Brysselområdet, norra Italien, Ruhr, Portugal, sydöstra Spanien. östra Europa är några av "skurkregionerna".

Hur kommer Europa att gestaltas ovanifrån om några årtionden?

En vacker dag kommer folk att tro att stjärnhimmeln bara är en myt.

Ursus pensionerar sig

Björn "Ursus" Stenholm, som jag inte tvekar att betrakta som en legendar i våra led, pensionerar sig snart från *Nationalencyklopedin*.

Björn har ett gediget förflutet som fackastronom inklusive upptäckten av en nova, han har fått en småplanet namnad efter sig (http://www.enotes.com/topic/10013_Stenholm). han satte planetariet i Lund på kartan, han har skrivit böcker och sammanställt antologier, uppslagsverk och varit aktiv som översättare. Under flera år var han även chefredaktör för *Populär Astronomi*.

Snart får Ursus äntligen tid att ta hand om sina vänner 24 timmar om dygnet!

På NE dokumenterade en praktikant Ursus hållning när han fick vetskap om sin pensionering, så här:



Ha det så bra gamle vän. Vi ses på Hornet på Kirseberg!

Är det inte Sten Bro... Anders Nyholm?

Apropå W-bloggens personskvaller: Lite paff blev jag när jag gick om lundastudentorkestern Alte Kamerens hemsida och såg bilden nedan, som gör reklam för orkesterns nyaste cd.

Sten Broman med sin altfiol i vänstran har vissa likheter med vår vice ordförande. Men jag ser väl i syne? Eller?

Har du inte köpt
Alte Kamererens
skiva Tunavägen
än så börjar det
bli hög tid!



Köp den nu, maila
pr@altekamereren.org

1 april-skämtet avslöjat

De tre tefaten på vår TBO-bild i går var förstås tre gatlampor, som står nära vårt observatorium. Med lite photoshopande förvandlades de raskt till ufo:s.

Värre är det med NGC 2683, som numera kallas "The UFO Galaxy". Denna spiralgalax sedd från kanten, ser enligt ESA/NASA:s Hubble-teleskop ut så här:



Ganska suggestivt!

Galaxen upptäcktes 1788 i stjärnbilden Lynx/Lodjuret av **William Herschel** under hans svepningar över himlavalvet och den ligger nånstans runt 25 miljoner ljusår bort. En bra bit ut men ändå ett intet mot kosmos verkliga ginungagap.

Håll i hatten!

Jag har inte kontrollräknat på det, men de här siffrorna sprang jag på på nätet (de behöver inte vara fel - storleksordningen är det intressanta): ♦ **Vi roterar runt jordaxeln** drygt 1000 km/h beroende på latitud.

♦ **Vi snurrar runt solen i** en hastighet av cirka 100 000 km/h.

♦ **Solsystemet rör sig runt** Vintergatans centrum i en hastighet av 750 000 km/h.

♦ **Vi rör oss mot Andromedagalaxen** (eller M31 mot oss) ung 400 000 km/h.

♦ **Vi störtar in mot Virgos** supergalaxhop ung 900 000 km/h ♦ **Vintergatans fart i vårt** expanderande universum 2 000 000 km/h.

Och jag som klagar över att i Malmö blåser det oftast från tre håll - samtidigt.



157-001724288 - (c) - Neil Gaiman/ky

[W-källa...](#)

Torsdagen den 5 april 2012

Konstsuccé på Tycho Brahe-observatoriet

Ett 50-tal ASTB-medlemmar, konstvänner, Oxiebor, släktingar, vänner och väninnor till **Iris Brinkborg** och **Tora Greve** - våra premiärutställare - dök upp igår på TBO:s första historiska konstutställning med rymdmotiv.

En fjäder i hatten för oss var att en nestor i Malmökonsten sett affischen för konstutställningen på stadsbiblioteket och tog sig ut till oss: Skulptören **Yngve Lundell**, han som skapat stans i särklass populäraste offentliga utsmyckning - *Optimistorkestern* på Södergatan. 100 000-tals Malmöturister har den i sina digitala album.

När Yngve pratade med **Anders Nyholm** visade det sig att en gång i tiden hade lundastudenternas galna umpaumpa-orkester Alte Kamerern låtit klä Optimistorkestern i sina festliga uniformer.

Och vem vet, kanske Yngve Lundell rentav dyker upp på TBO som utställare framöver.





PS

Apropå "historiskt": Denna W-blogg är författad på TBO och sänd därifrån. Håll tummarna att det lyckas!

Venus passerade Plejaderna

Det har varit några fantastiska månader med Venus, Jupiter, månen, Mars... och senast var det Venus som gav Plejaderna en slängkyss.

Tack till **Christian Vestergaard** som haft kontakt med den unge turkiske fysikstudenten och astrofotografen **Nükleer Kedi**, bosatt i Ankara-stadsdelen

Sincan. Hans stilstudie av "Venuspassagen" förbi den vackraste stjärnhopen vi har,
såg ut så här 3 april:



Astronomi och arkitektur - "the German connection"

Observatorier och arkitektur är ett fenomen som vi ägnat en del uppmärksamhet här i W-bloggen, och intresset blir inte mindre av att ESO gått ut med ett spännande mess med följande budskap:

► **Arkitektbyrån Auer+Weber** har fått formge en utbyggnad till ESO-högkvarteret i Garching i Tyskland. Den nya byggnaden har en innovativ stil och kommer att inhysa ESO:s växande personalstyrka.

► **Det är också den plats** där ESO:s nya ambitiösa projekt, till exempel E-ELT, kommer att utvecklas, Bygget förväntas vara färdigt i slutet av 2013 och kommer att vara ett viktigt bidrag till forskningscampuset i Garching.



► **Under de senaste 50 åren** har ESO:s förstklassiga teleskop och forskning gjort att Europa ligger i framkant inom astronomi i världen. Dess framsynthet, kombinerat med noggrann planering och världsledande teknologi, möjliggjorde VLT, världens mest avancerade observatorium för synligt ljus.

► **ESO planerar och bygger** nu nästa generations teleskop. Tillsammans med sina internationella samarbetspartners byggs ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), det största och mest avancerade teleskopet av sin sort.

► **ESO:s nästa ambitiösa projekt** är att bygga E-ELT, det Europeiska Extremely Large Telescope, vilket med sin 39,3 meters spegel kommer att bli världens största öga mot himlen.



► **Samtidigt har ESO utökats** till 15 medlemsstater, och blivit världens mest produktiva markbaserade observatorium. En direkt konsekvens av detta är att totalt 740 personer arbetar vid högkvarteret i Garching utanför München i Tyskland, samt på tre platser i Chile.

► **ESO:s nuvarande högkvarter** byggdes 1980 för att ersätta de dåvarande kontoren vid CERN, där ESO:s stab uppgick till bara 40 medarbetare. Sent under 1980-talet byggdes en femte våning till för att inhysa den växande skaran av anställda. Två decennier senare har även den platsen visat sig vara otillräcklig.

► **ESO har hyrt kontorsplats** från grannen Max Planck-Institutet för att hysa de nästan 500 anställda som arbetar i Garching. Man har även satt upp temporära kontor utanför huvudbyggnaden för att förenkla utbyte mellan avdelningar.



► **Med de anställda i temporära** kontor och projektteam som var spridda över campus, blev en utbyggnad av ESO:s huvudbyggnad nödvändig. ESO:s råd bestämde sig för att undersöka olika sätt att utöka kontorskapaciteten vid sitt högkvarter. En arkitekttävling ledde till flera förslag och till slut valde rådet en design av byrån Auer+Weber. De var även ansvariga för designen av det prisbelönta forskarhotellet vid Paranalobservatoriet i Chile, där delar av James Bond filmen *Quantum of Solace* utspelar sig.

W-bloggen önskar **EN GLADARE PÅSK**

Lars Olefeldt hittade följande glasklara synpunkter på påsken i en avis:

■ **Påskdagen.** Firas till minne av Jesu återuppståndelse. Avhålls därför enligt enkel logik den första söndagen efter den första ecklesiastiska fullmånen efter vårdagjämningen. Eftersom den ecklesiastiska fullmånen är beräknad på den metonska cykeln och därför inte nödvändigtvis sammanfaller med den astronomiska fullmånen, samt efter-

som olika kyrkliga traditioner bygger på olika kalendrar, kan viss global förvirring (trots den glasklara logiken) uppstå om när påskdagen egentligen ska infalla. Den som vill vara på den riktigt säkra sidan firar påskdagen dagen efter påskafton.

■ **Annandag påsk.** Ingen inom kristendomen vet varför man firar annandag

[W-källa...](#)

Lördagen den 7 april 2012

"Senator Barb" nu också en supernova!

Ett verkligt gott initiativ på andra sidan Atlanten: Den amerikanska politikern **Barbara Mikulski** - "Senator Barb" i folkmun - hedras med en supernova för att hon såg till att HST, Hubble Space Telescope, en gång kunde räddas genom en spektakulär rymdfärjeexpedition upp till teleskopet. Alternativet för NASA var att kort och gott släcka ner det fallerande rymdteleskopet.

Operationen lyckades, som alla vet, och patienten överlevde - och mår bättre än nånsin. HST fortsätter att ge oss den ena makalösa bilden och upptäckten efter den andra.

Vid Space Telescope Science Institute i Baltimore hedrades senatorm härom dan för sina insatser med stående ovationer, och så fick hon som grädde på moset ge namn åt en supernova 7 miljarder ljusår bort. Hittad härom månaden.



Senator Barb erkände att hon, när hon växte upp i East Baltimore, gärna ville bli en stjärna, men att hon skulle bli en supernova kunde hon inte ens i sin fantasi inbilla sig.

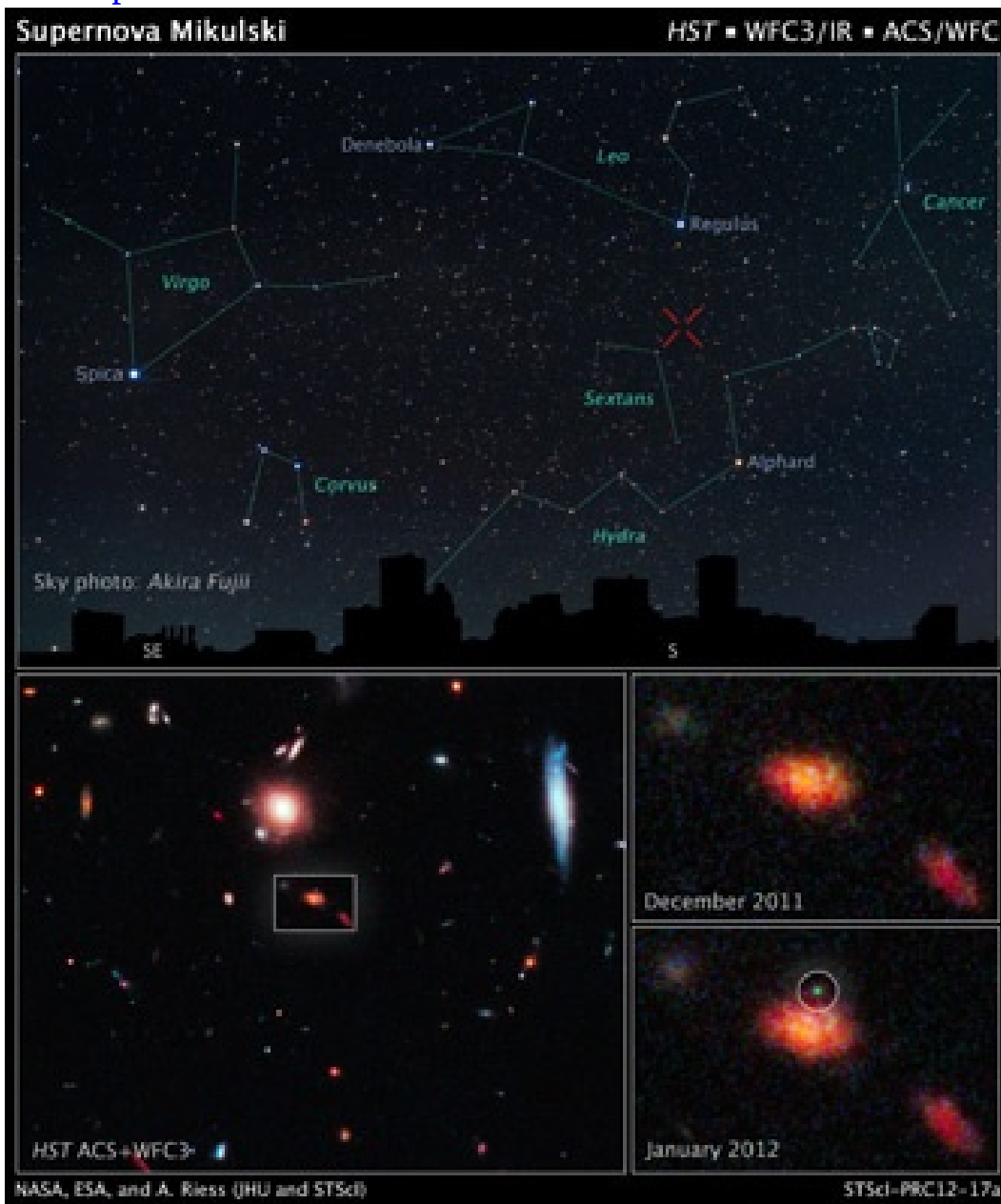
Även institutets enorma samling av rymddata är nu uppkallat efter Mikulski.

En inte helt ointressant sidoeffekt av senator Mikulskis insats var att ett antal hundra jobb räddades kvar i Maryland, hennes delstat. Hon är enormt populär i väljarkåren. hon tillhör det demokratiska partiet och är den kvinna som suttit längst i den amerikanska senaten, ja överhuvud taget i den amerikanska kongressen. Första gången hon trädde in i byggnaden på The Capitol Hill var 1977.

Senatören är ensamstående och katolik.



SN Mikulski upptäcktes av HST:s Wide Field Camera 3 and Advanced Camera for Surveys 25 januari i år, och [så här presenteras supernovan på Hubbleteleskopets hemsida:](#)



Supernovan ligger i Sextans/Sextantens stjärnbild mellan constellationerna Leo/Lejonet och Hydra/Vattenormen, och horisonten föreställer Baltimores skyline. SN Mikulski är minst 8 ggr massivare än solen.

Inför Venuspassagen 6 juni

Föreningens amatörastronomer laddar upp inför Venuspassagen om två månader, 6 juni - vår teleskopgrupp möts 8 maj på TBO för att samordna sina styrkor inför himlafenomenet. **Tora Greve** utreder detaljerna.

Tora tar sig själv med ett antal ASTB-medlemmar upp till Kiruna för att spana in passagen, på Ven leder **Bengt Rosengren** en grupp och på TBO kommer ett tredje

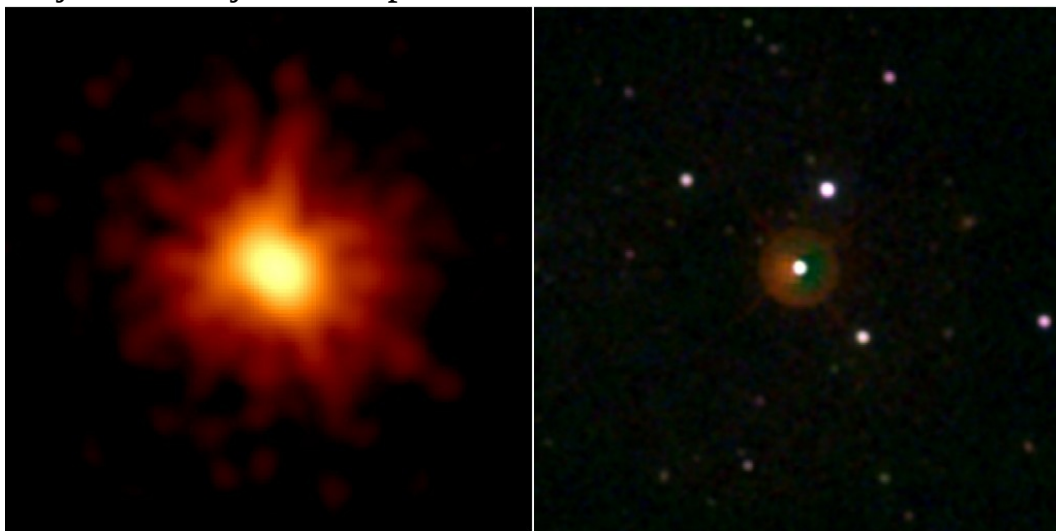
gång att syna Venus resa över solskivan.

Tack samtidigt till **Christian Vestergaard** som hittat denna bild som föreställer en Venuspassage på 1600-talet (klicka på bilden för att få upp den i tittvänligt format):



Rätt häftig smäll...

Den gammablixt som sågs för blotta ögat 2008 (magn 5,8) i 30 sekunder och som ligger 7-8 miljarder ljusår bort. det var en rätt häftig smäll i den så kallade "verkligheten". Den bör mellan tummen och pek fingret ha motsvarat några miljarders miljarders supernovor .



Ovanstående efterskärdsbild på rekordhållaren GRB 080319B dokumenterades av Swift's X-ray Telescope t v o c h Optical/Ultraviolet Telescope t h. Foto: NASA/Swift/Stefan Immler, *et al.*

Gåtan Guldlock

Varför talar exoplanetastronomerna om "Guldlocks-planeter"? Det har W-bloggskompisen **Bertil Falk** rätt ut - han har läst sagan om Guldlock och de tre björnarna, och Guldlock tyckte dels att ett av björnarnas fat med gröt var för varmt, dels att ett annat var för kallt, och så fanns det ett fat däremellan med gröt som var

precis lagom.

En "Goldilocks-planet" är med andra ord en planet där vattnet inte fryser till, inte kokar bort, det är flytande %3D den viktigaste förutsättningen för liv.



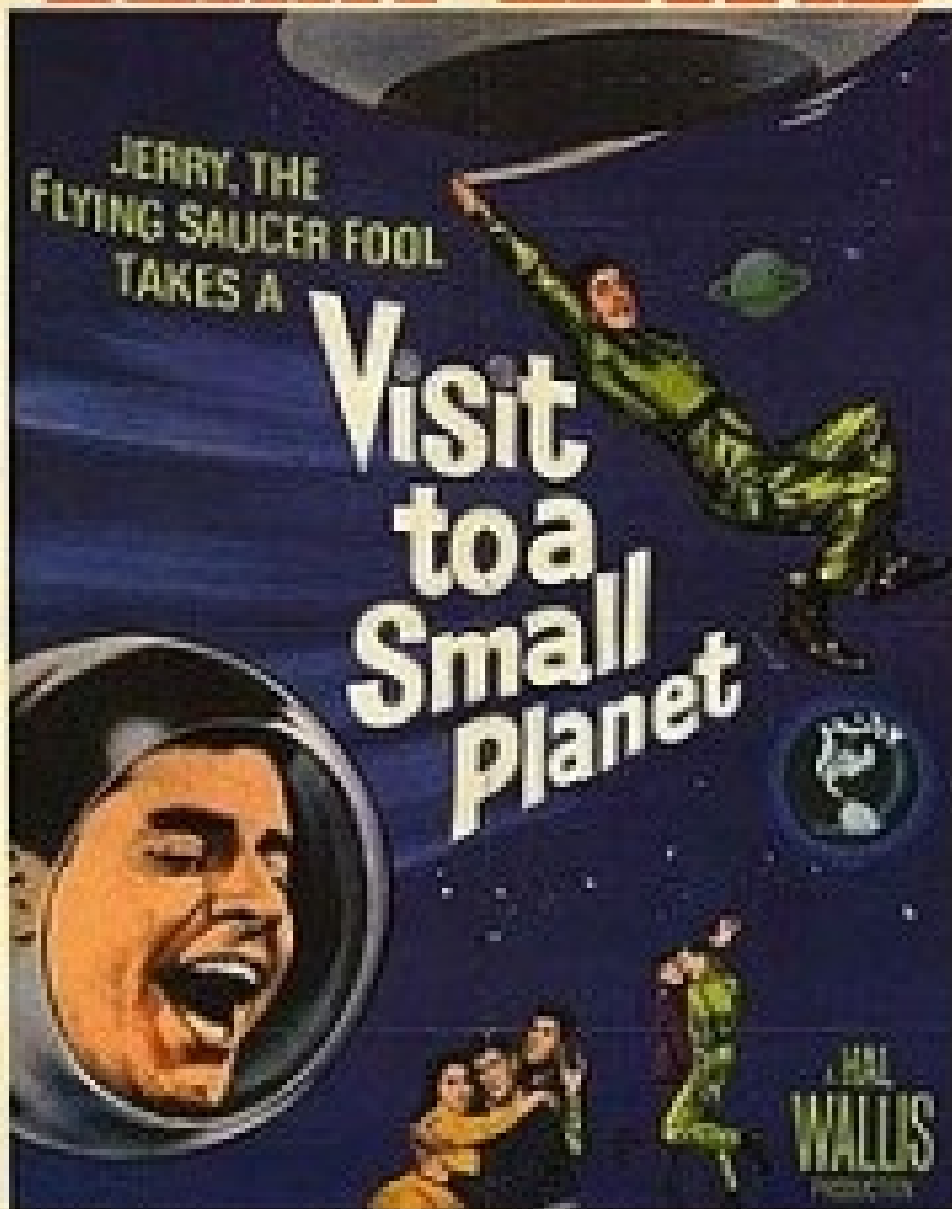
Sämsta sf-filmen?

Jag trodde ju i en W-blogg för ett antal nummer sen att sf-filmen om jultomten och marsianerna var den sämsta nånsin, men nu är vi några som gissar att **Jerry Lewis** ändå slår bottenrekordet med *Visit to a small planet* (1960).

Filmen bygger på en samhällskritisk **Gore Vidal**-pjäs, som blev en Broadway-succé. Men av det samhällskritiska syntes inte ett dugg i Jerry Lewis film. Den är bara så - korkad!

Finns på Youtube att beskåda!

JERRY LEWIS



with JOAN BLACKMAN - HOLLIMAN - CLARK - EARL - FRED - JOHN WILLIAMS - GALE GORDON - GLENNY - LAWSON
Directed by NORMAN TAUSK - EDWARD BELTON - HENRY GARSON - GORE VIDAL
Produced by HAL WALLIS
Distributed by UNITED ARTISTS

Till Pluto med plutonium i tanken

W-bloggens Lars Olefeldt har raggat upp [en intressant sajt om lånmgf framskridna ryska planer på en raketmotor baserad på kärnkraft.](#)

Konstutställningen

En rännil av besökare söker sig till vår första konstutställning på TBO (sista dag annandan kl 12-16), och vi lär oss själva en hel del i mötet med publiken.

När vi nästa gång ställer ut, kanske en samlingsutställning på obsis, så är **Johan Windh** en given medutställare. Denna fina bild gjorde han på uppsändningen av



STS116:
[W-källa...](#)

Söndagen den 8 april 2012

Konstutställningen i hamn

På annandagen (måndag 9.4) avslutas Tycho Brahe-observatoriets första historiska konstutställning, och vi ska vara nöjda över resultatet:



Iris Brinkborg

och **Tora Greve** har ställt upp och servat den rymdkonsttörstande publiken. Helt som planerat har det mest varit oxiebor (inklusive Malmö konststudios **Inger** och **Bo Leonardson**), som besökt oss, många har kommit promenerande över kullen med familj och vovve. En del ASTB-medlemmar har också passat på att komma ut och spana in Iris datorbaserade rymdakvareller och Toras rymdbonader.

I dag skrev *Skånska Dagbladets* söndagskrönikor (ähum..) men framför allt *Kvällspostens* utsända om oss. Från KvP dök helt överraskande **Eva Sternäng** upp igår med fotografen **Tomas Leprince**, och det blev en halv sida i dagens tidning på temat "Himla fin rymdkonst". Det är inte många konstutställare som begåvats med den uppmärksamheten - vi slåss bara av kändisen **Caroline Gynning**.

Tomas flaggade även för att han ska kontakta sina grabbars lärare så att deras respektive klasser kan besöka vårt obsis under sakkunnig astropedagogs ledning..

Så småningom ska W-bloggen och Tora Greve samla sig till ett litet PM med gjorda erfarenheter, och så får vi se om det blir en fortsättning. Jag tror definitivt det.



Elefant på Mars

Först Hästhuvudet i Orion och så nu ett elefantansikte på Mars!

Det är NASA:s MRO (Mars Reconnaissance Orbiter) som gett oss denna roliga bild av ett lavafält i området kallat Elysium Planitia.

Bilden har gått som en löpeld på nätet och även nått gammelmédierna i Sverige.



Planetsystem med nio (9) planeter!

Den finske astronomen **Mikko Tuomi** utesluter inte, att exosystemet kallat HD 10180 kan omfatta hela nio planeter - fler än vårt eget system nu sedan Pluto degraderats till "dvärgplanet".

På [sin hemsida berättar Mikko om sin upptäckt](#), byggd på radialhastigheter baserade på signaler från HARPS-spektrografen, och resultatet är nu alltså att här finns fem "Neptunusar", en Saturnus-massliknande exoplanet, en liten stenplanet och så två nyupptäckta superjordar.



Citat från hemsidan:

"This finding means that the Solar system is not unique even by hosting the greatest number of planets in its orbits but is merely a common member of the population of planetary systems in our galaxy.

As the observational techniques and instrumentation are constantly being improved, it is likely that even the HD 10180 system of nine planets is not

unique but systems with even greater numbers of planets will be found in the near future."

Drygt 1000 jordnära farligheter

IAU:s NEO-statistik avslöjar att [vi håller ögonen på 8813 jordnära objekt](#), att 1265 av dem har en storlek +1 km och att 1315 anses som "potentially hazardous".

Just nu är det två ljussvaga stenbumlingar (runt magn 20-21) som diskuteras bland astronomerna.



Vidals pjäs började i tv

Apropå **Gore Vidals** pjäs *Visit to small planet*, som **Jerry Lewis** gjorde en ovanligt korkad film av (se förra W-bloggen), så erinrar **Bertil Falk** om att så här såg originalomslaget ut till det nummer av F and SF i vilken Gore Vidals TV-pjäsa publicerades:



Gore Vidal är fortfarande aktiv, sitter i rullstol dock, men är lika bitsk som alltid. Jag hade faktiskt förmånen att intervjua honom en gång i Italien via telefon när en av hans tegelstensromaner kommit ut på svenska.

Visit to a small planet var bl a en ironisk uppgörelse med **Joe McCarthy**-tidens kommunistkräck i USA, ett tema som Jerry Lewis inte direkt tog upp i sin filmversion om jag säger så.

Eggande fullmåne

Med den här [mån bilden från spaceweather.com](http://spaceweather.com) sätter W-bloggen punkt för årets påskfirande.

Bilden är både sann och ickesann - månen stod väldigt lågt över horisonten, och för att få fram "ägget" var astrofotografen **John Stetson** i Cape Elizabeth, US-delstaten Maine, tvungen att vrida huvudet och bilden i 90 grader.

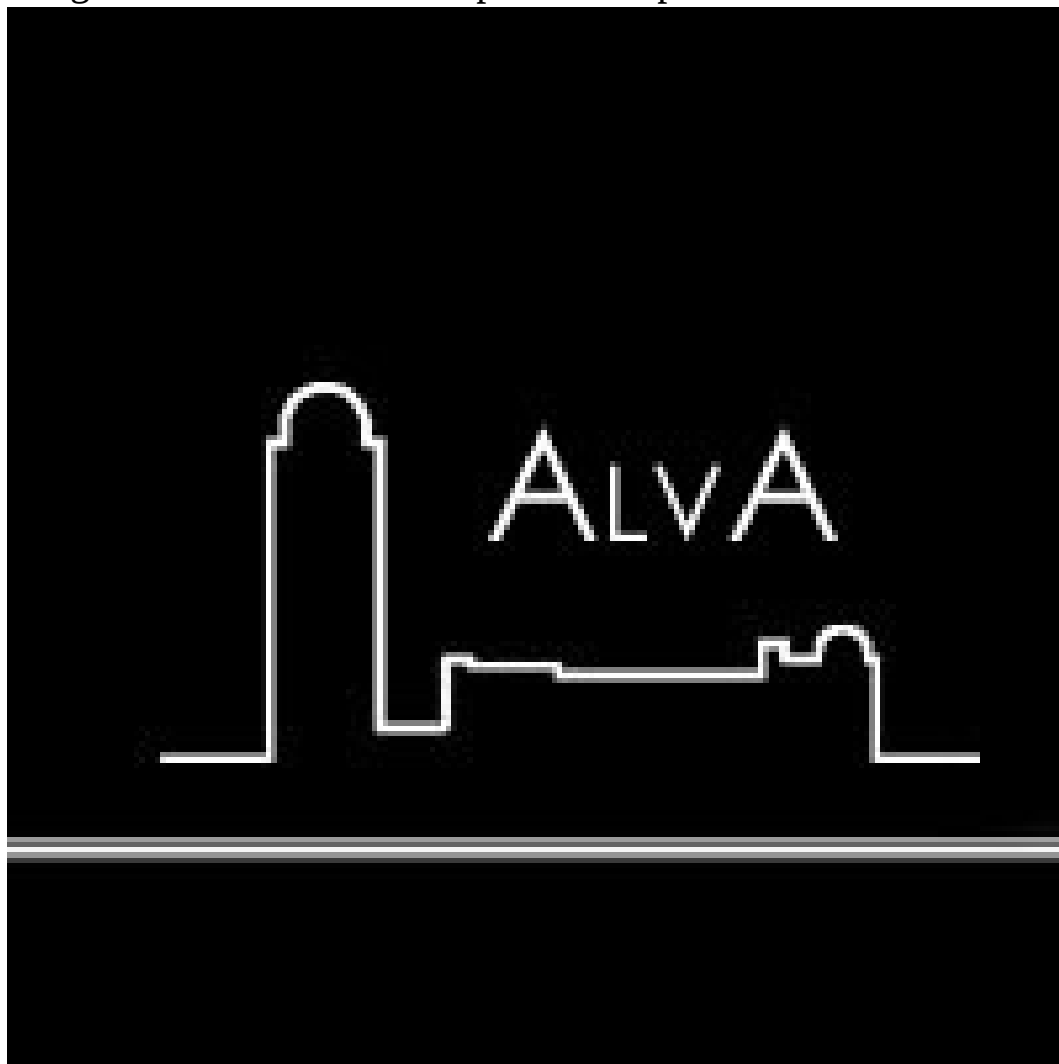


[W-källa...](#)

Tisdagen den 10 april 2012

ALVA-astronomer föreläser i Lund 10-12 april

De astronomistuderande i Lund har en förening kallad ALVA och den bjuder oss nu i dagarna tre - start i kväll - på en rad spännande och horisontvidgande föredrag:



En serie på sammanlagt sex föreläsningar som kommer att visa hur brett astronomi är som forskningsfält.

Föredragen kommer att fokusera på allt från historiska astronomiska kuriositeter till det senaste inom astronomisk forskning. På programmet står två föreläsningar per kväll på cirka 30 minuter vardera med kaffe och kaka i pausen. En del av föreläsningarna kommer att hållas på engelska.

Tid: 10, 11, 12 april kl. 18.15

Plats: Lundmarkssalen, Astronomihuset (11 april Andromedasalen, Astronomihuset)

För i kväll tisdag 10.4 gäller detta program:

17:30 Observing sunspots (if weather permits) with coffee and cake.

18:15 From Planet George to the Ice Giants: A story of discovery in the outer solar system. **Daniel Carrera** (Masters Student) 18:45 Coffee and cake.

19:00 Escaping the Galaxy: A story of how the mystery of hypervelocity stars solved the mystery of stars in the Galactic centre. **Kalle Jansson** (Masters Student)



I morgon onsdag 11.4 står detta på programmet:

17:30 Observing sunspots (if weather permits) with coffee and cake.

18:15 Can Gravity make light Redder? Learn why one of Einstein's predictions has remained elusive for 100 years and how we may finally be able to test it. **Dainis Dravins** (Professor) 18:45 Coffee and cake.

19:00 Upgrading the Planetarium: We are getting a new planetarium! Learn what the new planetarium will have to offer and why you should be excited. **Anna**



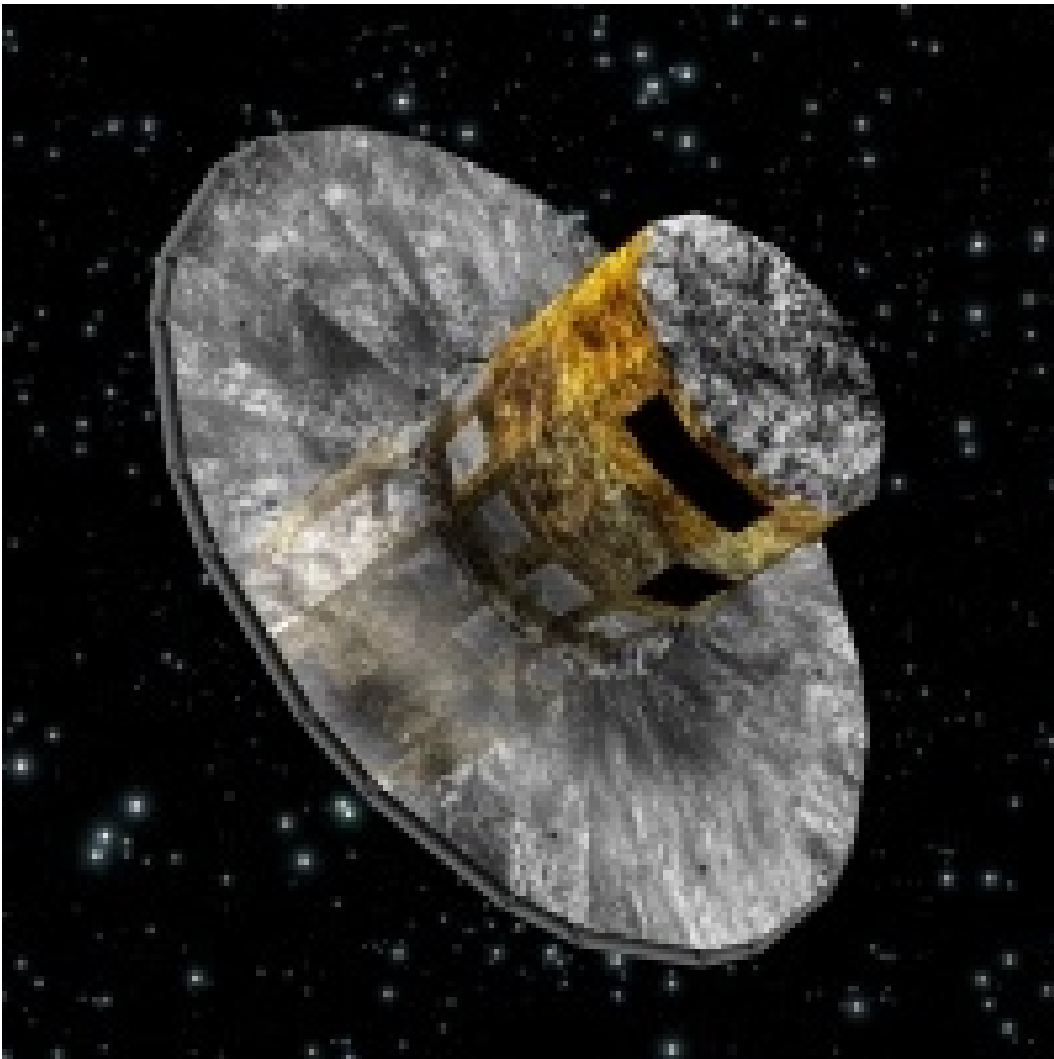
Torsdag 12.4:

17:30 Observing sunspots (if weather permits) with coffee and cake.

18:15 Gaia - Mapping the Sky. Learn about the space mission that will revolutionize our understanding of the Galaxy. **Chris Skoog** (Masters Student)

18:45 Coffee and cake.

19:00 How do Planets form? Hundreds of planets have been found, yet their formation remains a mystery. **Katrin Ros** (Masters Student)



Föreläsningarna, som är gratis, öppna för allmänheten naturligtvis, och de sker i samarbete med Planetariet i Lund (Vattenhallen) och Lunds Observatorium.

Vill du veta mer om ALVA, så har föreningen denna sajt:

<http://www.astro.lu.se/alva/>

Konstutställningen - efterskörd 1

I dagens utgåva av *Skånska Dagbladet* finns [ytterligare en artikel om vår TBO-utställning](#), fokuserad på **Tora Greve** och Toras fina rymdtextilier. Trevligt!

Konstutställningen - efterskörd 2

Omedelbart efter den historiska TBO-utställningen dyker **Iris Brinkborg** upp på Skåners konst galleri för samtida konst, kallat Abandoned Gallery på Bragegatan 15 i Malmö (nära Dalaplan).

- Det ligger vid Dalaplan mittemot Myrorna och Friskis. 13/4-13/5 GÄLLER!, tipsar Iris.

Öppettider:

ons-fre 14-18

lör och sön 13-16

- Alla är ♥-tligt välkomna såklart!

Denna gång visar Iris genom en installation vad man kan göra med förbrukade plastpåsar. På framsidan, genom belysning, ser vi ett suggestivt alplandskap, väldigt vackert, isigt och snöigt - den som går bakom konstverket ser att det handlar om skräp och påsar. Tala om återbruk!

Storleken är på ett par meter i bredd och höjd.



Konstutställningen - efterskörd 3

Ett par av besökarna från villaområdet Kristineberg i Oxie påpekade att de faktiskt bodde på - Meteorgatan!

När vi kollade upp närmare visar det sig, att i detta område syd om Galgbacken finns ett helt kvarter kallat Astronomen med Galaxgatan, Meteorgatan, Kometgatan, Astronomigatan... jag blev helt paff över denna information. Paffheten avtog inte när jag hörde att detta kvarter, inspirerat av vårt observatorium, funnits sen mitten av 00-talet. Hur kan vi ha missat det?

All heder åt dem i stadsdelen som en gång bestämt de kloka gatunamnen.

Livet kommer från - jorden!?!

Den finske astronomen **Mauri Valtonen** vid universitetet i Turku/Åbo utesluter inte att när solen bildades tillsammans med en rad andra stjärnor och livet på jorden uppstod, att tidiga [asteroidnedslag på vår hemplanet kan ha slungat ut DNA-smittade bitar](#) som i sin tur landat och gett upphov till liv på planeter runt andra (den gången) näraliggande stjärnor.

Möte i himlen

Från min gamle chefredaktör **Ulf Mörling** kom denna goda bild på **Bing Crosby** och **Bob Hope** - legendarer i Hollywoods filmvärld och entertainers i guldstjärneklass.



[W-källa...](#)

Torsdagen den 12 april 2012

BILDEXTRA:

Vägen till "first light" på Fryksdalsobservatoriet

Alltför många av yrkesastronomernas teleskop i Sverige står stilla, kupolluckorna gistnar, teleskopen rostar och speglarna tappar sin lyster (utom Alba Novas!) ... varför hoppet står till de ambitiösa folk-och amatörobservatorierna (Oxie, Stockholm, Göteborg). Sveriges största amatörobsis är **Mats Yderstigs** Fryksdalsobservatorium (Lysvik, Värmland) med dess fantastiska hemmabygge av en 30-tumsreflektor. Med hjälp av **Christian Vestergaard**, W-bloggsvicen, har jag från Mats fått en rad bilder av teleskopets väg "från ax till kaka", och här följer en mix av bilder med Mats kommentarer.

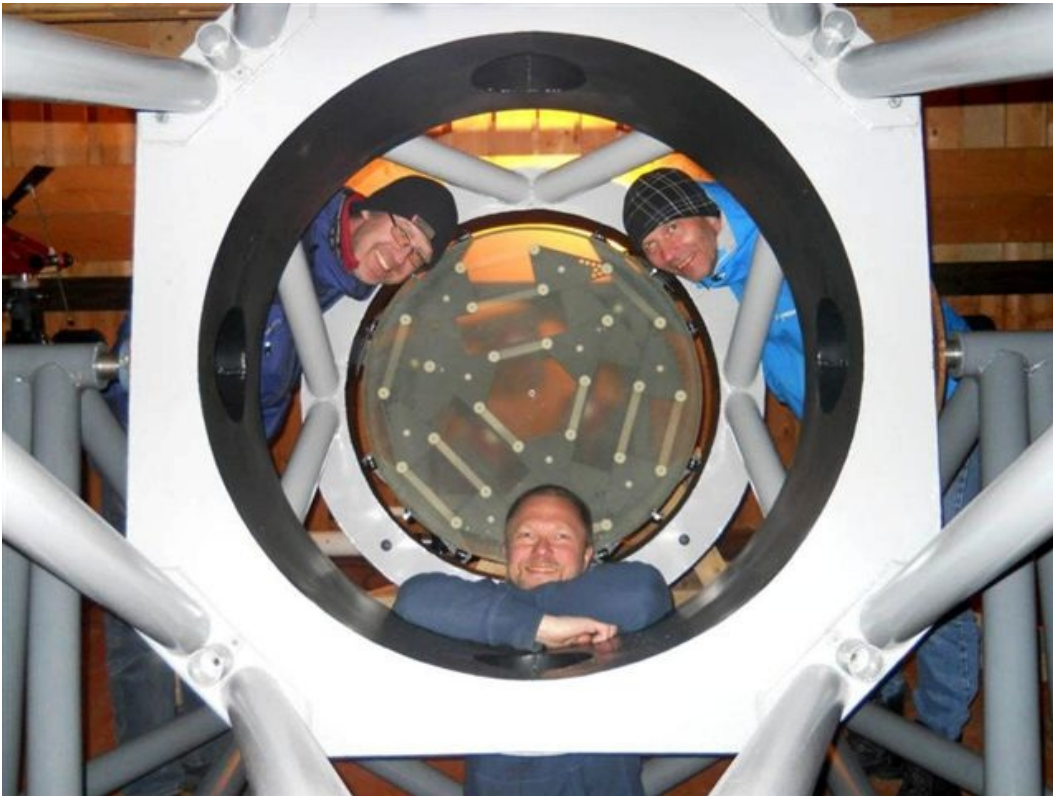
Den historiska bilden först, naturligtvis:

- "First Light i 76-cm teleskopet! Dock utan aluminium på primären...motsvarar en aluminiserad 6-tummare ungefär! Jag ska snart göra en kritisk test med ronchi-gitter m.m. för att klargöra om det presterar som det ska!
- Bilden visar bara tub och gaffel temporärt placerat på golvet i observatoriet. De ska snart monteras ihop med RA-hjul och polaxel som ska vila på ett betongfundament drygt 2 meter under golvet".



Mats har under bygget ovärderlig hjälp av kompisar - som här av **Lars** och **Ulf**

under den kritiska inmonteringen av primären:



- Jag har tillverkat en temporär fixtur för sekundär och fokuserare för testningen. Har två sekundärer att testa med för att få ett mer rättvisande resultat. Primären vilar på 27 punkter med 8 stkullagrade kantstöd.

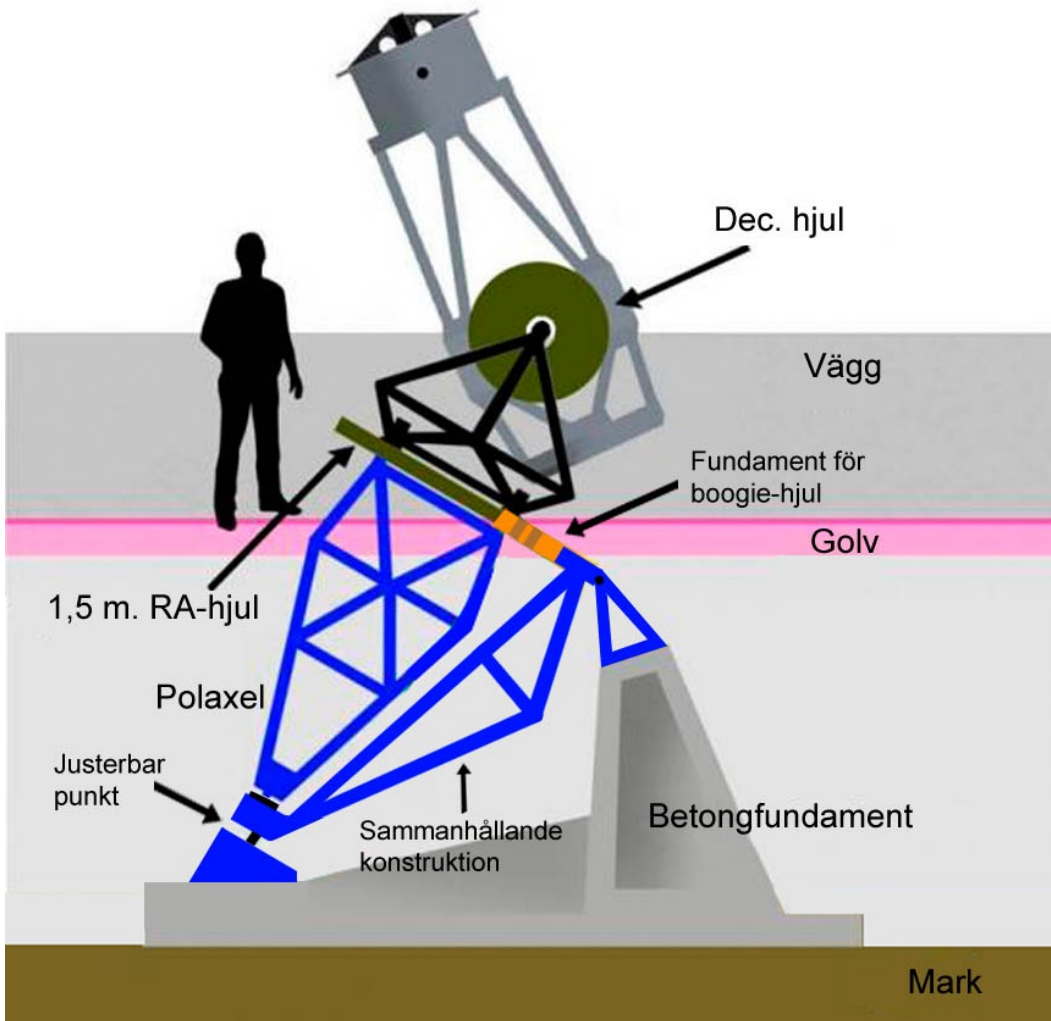
I mitten syns det ej färdigställda 30-tumstelskopet (F4,1) tillsammansmed en 16-tums Meade och några mindre instrument. Observatoriet har 45 kvm golvyta och taket rullar på en räls.

- Det som återstår av arbete i observatoriet är i princip bara motorisering av taket och gjutning av fundament. Därefter ska resten av teleskopmonteringen installeras.



En principskiss av hur hela instrumentet ser ut:

760 mm reflektor med Goto-funktion i Lysvik



Här följer lite osorterat en del bilder från byggprocessen: ► **Polaxel, RA-hjul, fundament för boogiehjul** (under konstruktion) och sammanhållande konstruktion. På plats i observatoriet är allt på bilden vänt upp och ner med punkten längst till vänster i bild fastsatt i en justerbar anordning i marknivå (se annan bild).



► **RA-hjul, polaxel, fundament för boogiehjul** (under konstruktion) och sammanhållande konstruktion. Gaffeln kommer att sitta som en förlängning av polaxeln på andra sidan av RA-hjulet. Boogie-hjulens position blir i de utsågade hålen som syns i bilden. På plats i observatoriet kommer hela konstruktionen att monteras upp och ner jämfört med bilden.



► **Temporär anordning för att göra** ett första s.k. stjärntest av glaset för att avgöra om det är färdigpolerat eller om optikerJoel ska plågas lite mer... Riktat in teleskopet mot polstjärnan som ligger tillräckligt stilla under testen. Utan aluminiumbeläggning presterar glaset som ett fullt aluminiserat dito på 150 mm

diam.



► - **Joel och jag i första stadiet av slipprocessen med glaset i underläge.** Pyrexglas, 760 mm diam. Tjocklek: 52 mm.
Köpt från Reginato, Italien med en grovfräst yta av F4,0.



► **Joel von Knorring mitt i poleringsarbete!** Här bearbetar han centrum av glaset.



Finns bara en sak att säga till Mats: Det är ett stort LYCKA TILL och happy hunting bland stjärnor, planeter, galaxer och nebulosor.

Glöm inte betala in till vårt 75-årsjubileum!



26 april firar vi i Astronomiska Sällskapet Tycho Brahe vårt 75-årsjubileum i Lund (lokal: Odd Fellow, Bangatan 6). Välkände lundakrögaren **David Parry** på The John Bull Pub svarar för det lekamliga, vi själva inklusive **Gustav Holmberg** och **Johan Kärnfelt** för det jubileumsastronomiska. Programmet på ASTB:s hermsida. Det är viktigt att de som vill närvara, omedelbart betalar in **200 kr/person på vårt plusgirokonto 3 97 50 - 5. Senast 16 april!**

För den nimma summan får vi en tvårättersmeny, öl/vatten/1gl vin, gratis lokal, föredrag, liten **Knut Lundmark**-utställning, särtryck om Knut Lundmarks uppväxt - och så får vi vara med om utdelandet av årets Knut Lundmark-pris!!!

Supernovan i M 95

Jag är jättenyfiken på våra egna bilder av supernovan i M 95. Tack till **Bengt Rosengren**, som förmedlat ett par proffsobservatoriets dokumentation av stjärnsmällen.

Från [Kitt Peak-observatoriet kommer t ex denna färgstudie](#) - supernovan är den ljusa pricken vid kl 5 ungefär, i en av spiralerna



Supernovan, som bär beteckningen SN 2012aw, ligger just nu runt magnitud 13 och ljusstyrkan avtar sakteliga.

Runt månadsskiftet mars-april noterades radiostrålning från denna Typ IIP-supersmäll [med hjälp av Karl G. Jansky Very Large Array](#).

Hur många astronomer tog Strindberg livet av?

Jag hade förmånen att igår kväll ge en timmes föreläsning om "**August Strindberg och astronomin**" på Regionmuseet i Kristianstad - tack till astronomen, astrodidakten **Urban Eriksson** för all hjälp - och jag kunde inte låta bli att fastna för ett textställe i Ågysts *Inferno*-bok. Där skriver han så här: "**L' Initiation offentliggör en uppsats av mig, vari jag kritiserar det rådande astronomiska systemet. Tisserand, föreståndzren för Parisobservatoriet, dör några dagar efter uppsatsens offentliggörande. I ett anfall av upprymt lynne sammanställer jag dessa bägge fakta och erinrar om att Pasteur dog dagen efter det min *Sylva Sylvarum* utsänts i bokhandeln. Min vän teosofen förstår icke skämt, och lättrogen i högsta grad, kanske också mer initierad än jag i svartkonsten, låter han undfalla sig uttryckliga påståenden om att jag utövar förgöringsknster.**"



Man tänke sig min förskräckelse när efter det slutliga brevet, som lyktade vår korrespondens, den ryktbaraste av Sveriges astronomer dör av slag. Jag blev ängslig, och det med skäl. - - Till råga på min fasa: inom loppet av en månad avlida fem mer eller mindre kända astronomer: den ene efter den andre."

För att satisfiera Strindbergs påståenden, måste de stackars astronomerna ha avlidit på hösten 1896.

* Vem var den "ryktbaraste" astronomen i Sverige vid denna tid? Utan tvekan **Hugo Gylden** (bilden t v), KVA:s astronom och professor i Stockholm. Han avled i november 1896.

* **Axel Möller**, professorn i Lund som såg till att bygga obsis i Stadsparken, avled i oktober 1896.

* På andra sidan Atlanten avled skaparen av *Astronomical Journal* **Benjamin Gould**. Han gick ur tiden i november. 1896.

Jag kan förstå Ågysts ruelle.

Sannolikt saknade Strindberg inte Hugo Gylden, som stod för allt det vetenskapliga som Strindberg avskydde (celest mekanik, pertubationsmatematik etc). Dessutom konkurrerade Gylden med honom i så motto att han var en beläst kulturperson, höll salonger, var duktig musiker och umgicks med brorsbarnet till en av **J W Goethes** bästa vänner. Till hans elever hörde kommande lundaprofessorn (och Strindberg-

entusiasterna) **C V L Charlier**.

Gylden blev bara 53 år gammal.

[W-källa...](#)

Nr 74 2012

Lördagen den 14 april 2012

Sällskapets 75-årsjubileum

Nedräkningen inför **Tycho Brahe-sällskapets 75-årsfirande i Lund 26 april** (start kl 18.30, Odd Fellow, Bangatan 6, mitt emot Lund C, **Ulf R** möter på trottoaren) fortsätter.

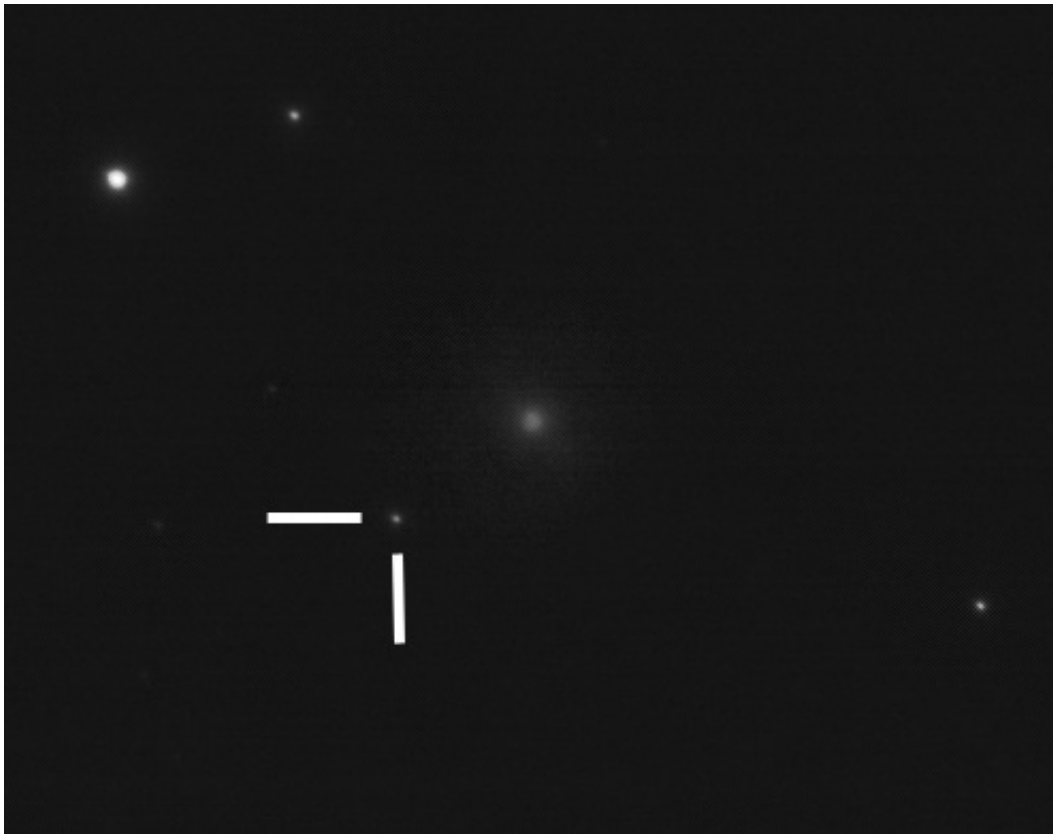
Det är viktigt, för krögaren **David Parrys** skull, att alla som anmält sig, betalar in 200 kr/pers för kvällens måltid, dryck, föredrag m m - sätt in slantarna SNARAST på ASTB:s plusgirokonto

3 97 50 - 5.



Malmöbild av supernovan i M95

Tack till vår ASTB-medlem **Peter Larsson**, som med kamera och sitt 4-tumsteleskop dokumenterat supernovan i galaxen M 95 - datum 25 mars - så här



fint:

Galaxens kärna t h.

25 mars [hade enligt Rochester-listan SN 2012aw](#) en app magn runt 13^m.

Tack Peter för dokumentationen!

Kometen Garradd - senaste nytt

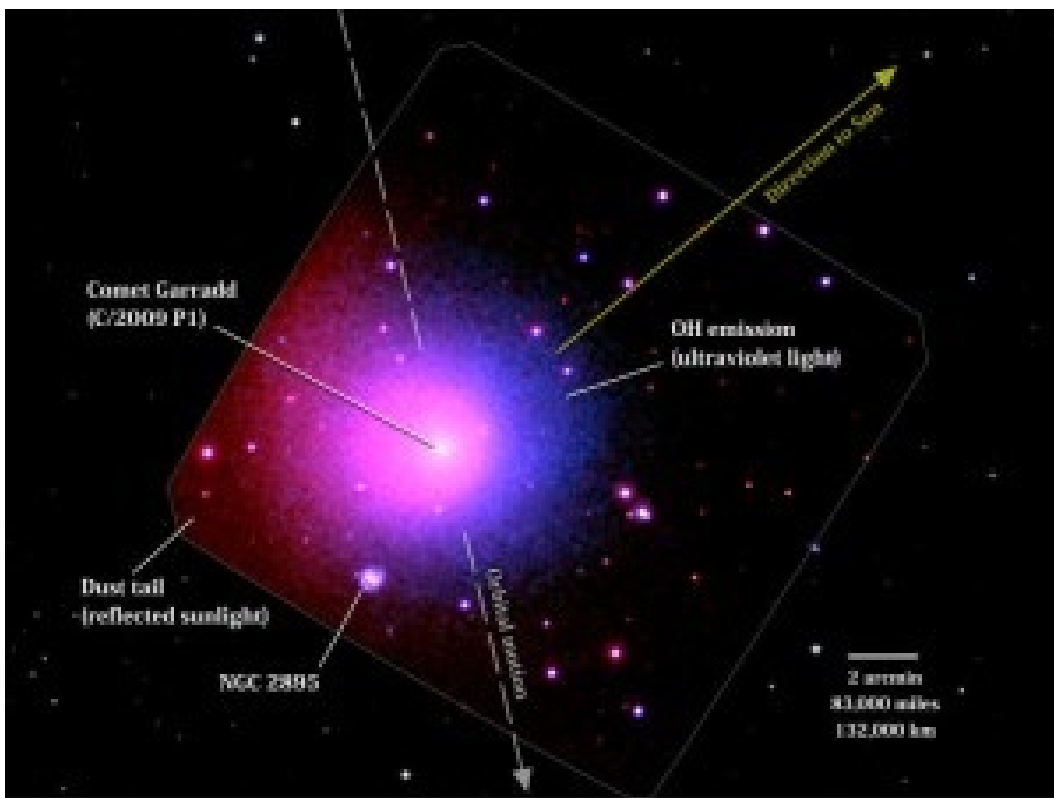
Både amatörer och proffs följer kometen Garradd C/2009 P1 (Garradd), namnad efter sin upptäckare **Gordon J. Garradd** på Siding Spring Observatory i Australien.

NASA:s [hårda UV-och gammakänsliga Swiftsatellit följer den stofrika kometens gång](#), just nu befinner sig kometen i gränstrakterna mellan constellationerna Ursa Major/Stora Björnen och Lynx/Lodjuret.

Swift såg senast på Garradd-kometen 1 april på ett avstånd av 1,53 AU bort - utanför Mars bana - och himlakroppen sprutar ut vatten hela tiden.

Bilden nedan (klicka på den för att få upp den i storformat på din dataskärm) är alltså från 1 april 2012, rött markerar reflekterat solljus från kometens stoft, lila visar UV-strålning från OH-molekyler.

Bildcredit: *NASA/Swift/D. Bodewits (UMD) and S. Immler (GSFC) and DSS/STScI/AURA*

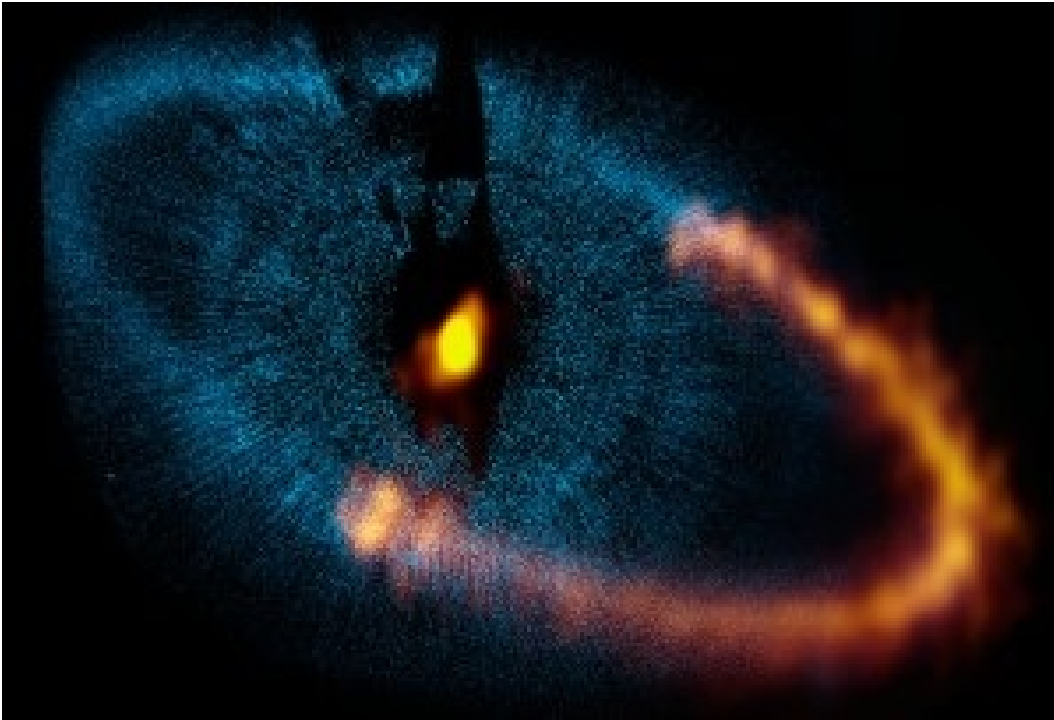


ALMA-fynd: Fomalhauts planeter är i pyttestorlek

Astronomer har med hjälp av teleskopet ALMA upptäckt att eventuella planeter som kretsar kring stjärnan Fomalhaut måste vara mycket mindre än vad man tidigare har trott.

ALMA är ett revolutionerande astronomiskt teleskop och världens hittills största astronomiska projekt. Teleskopet håller just nu på att byggas på en bergsplatå i norra Chile, och kommer när det är färdigt att bestå av 66 parabolantennor.

Bilden under från ALMA visar upp en ring av stoft runt Fomalhaut, som är en stjärna som ligger ungefär 25 ljusår från jorden. Forskarna tror att att stoftpartiklarna i skivan hålls kvar tack vare gravitationen från två planeter - en som kretsar närmare stjärnan än skivan, och en längre bort



Aaron Boley, Saganstipendiat vid Floridauniversitetet, har lett studien: - Genom att kombinera ALMA-observationerna av ringens form med resultat från datormodeller kan vi sätta väldigt snäva gränser på massan och banan för planeter nära ringen. Massan för planeterna måste vara liten; annars skulle de förstöra ringen.

Resultaten presenteras i en forskningsartikel "Constraining the Planetary System of Fomalhaut Using High-Resolution ALMA Observations" av A. Boley *et al.* som publiceras i tidskriften *Astrophysical Journal Letters*.

Bilder samt hela pressmeddelandet hittar du på:

<http://www.eso.org/public/sweden/news/eso1216/>

Helgens variabelträff i Göteborg



Detta är lite post festum, men i alla fall: Om W-bloggsredaktören varit femtio år yngre, hade han med största sannolikhet varit med på helgens variabelträff i Göteborg.

Programmet innehåller bl a dessa godbitar, tipsar **Christian Vestergaard: Lördag 14.4**

10.30 Visuellt eller CCD? Värdet av visuella observationer 2012 (**Chris Allen**)

11.00 SVO databasen, översikt, diskussion av eventuella nya funktioner, förbättringar osv (**Thomas Karlsson?, Robert Wahlström?**) 11.45 Lunch

13.30 Svensk amatörvariabelhistoria (**Hans Bengtsson, Gustav Holmberg?**)

14.00 Diskussion av programstjärnor-behöver vi ett 'program'? I så fall vilka stjärnor skall vi prioritera visuellt / CCD? (**Chris Allen - alla**) 14.30 Fika

15.00 Fotometri introduktion (**Thomas Karlsson, Robert Wahlström?**) 15.45? Variabelguide (alla)

18.00? Öl / mat

Söndag 15.4

10.00 Fotometriskt workshop (fortsätts)

12.00 Lunch

Bra sajt om vad di svenske håller på med finns här:

<http://www.variablestarsweden.se/>

Att följa variabler har en lång och fin svensk förhistoria, ända sen 1700-talet.

Och på tal om det...



... vad är det för ett mystiskt objekt, [som dagens Astronomers Telegram rapporterar](#) om?

Rubriken är "VVV-WIT-01: An Extreme Transient of Unknown Astrophysical Origin in the VVV Survey" och en rad astronomer har samsat sig om upptäckten, som går tillbaka till mars 2010 och upptäckten av WIT-01.

Vad handlar det om?

En supernova i Vintergatans tjocktarm i mitten, en röd LBV, en nova, en variabel av en helt ny typ... vad?

Flytande planetarium

Ombord på kryssningsgiganten [Queen Mary 2](#) finns sedan ett antal år ett [planetarium](#), invigt av engelska drottningen och hennes gemål.

Detta apropå alla observatoriers självklara "tredje" uppdrag .- outreach!

Helgfrid utlyses!

W-bloggen går in i viloläge några extratimmar, dels för att erinra om osänkbara Titancis öde för 100 år sen, dels för att fira W-bloggens interna 67:e födelsedag.

Och låt oss inte hymla!

När **Adolf Hitler** satt i sin bunker och fick vetskap om vad som timat på Lunds lasarett 15 april 1945, gjorde han två felslut: Han gifte sig, och sen var han tvungen att skjuta sig.

Mera allvarligt, 15 april 1945 var framför allt dagen då KZ-lägret Bergen Belsen befriades av de västallierade. Av just det skälet bör vi ihågkomma dagen, inget annat.

Under Tredje riket var planeten jorden ett av de perfekta helvetena i vårt planet- och solsystem. Glöm aldrig det!

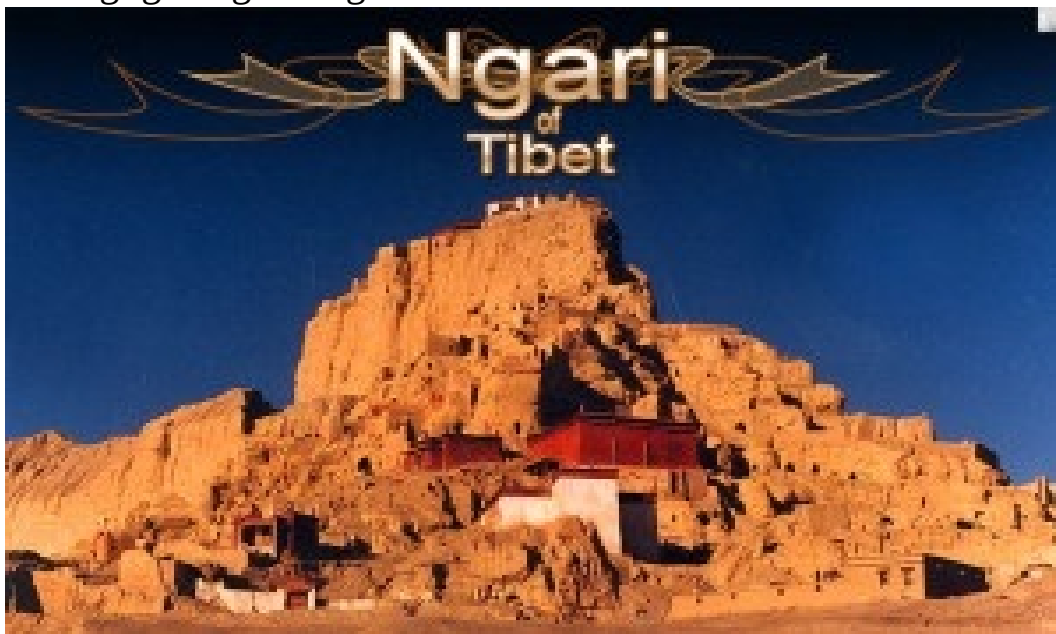


[W-källa...](#)

Söndagen den 15 april 2012

Kina bygger jätteobsis i Tibet

Att Kina är en ockupationsmakt i Tibet, är det väl ingen som ifrågasätter numera. Frågan är hur världens astronomer ska tackla den känsliga frågan när de genom IAU senare ska kongressa i jättelandet i år. Vågar stjärnforskarna utmana värdarna med obehagliga frågor? Jag har mina dubier.



Intressant är i alla händelser nyheten att i Tibets bergshöjder ska ett nytt astronomisk observatorium byggas med Japan och Sydkorea som samarbetspartners.

Det finns ett område som heter Ngari nära Indiens delstat i nordöst Arunachal Pradesh, och där på en höjd av 5100 m ö h är det tänkt att flera teleskop ska uppföras enligt en av höjdarna inom den kinesiska vetenskapsakademien **Yao Yongqiang**.

Experter inom East Asia Core Observatories Association (EACOA) har i ett par års tid funderat på lämplig geografi. Inom organisationen är både Fastlands-Kina och Taiwan med, vilket är positivt.

Ngari-observatoriet kommer att studera exoplaneter, stjärnbildningsprocesser, gammablixtar och liknande exotiska saker.

I Tibet, några mil från Lhasa, har tidigare anlagts ett observatorium för studier av den kosmiska strålningen.

Inte glömma 75-årsjubileet



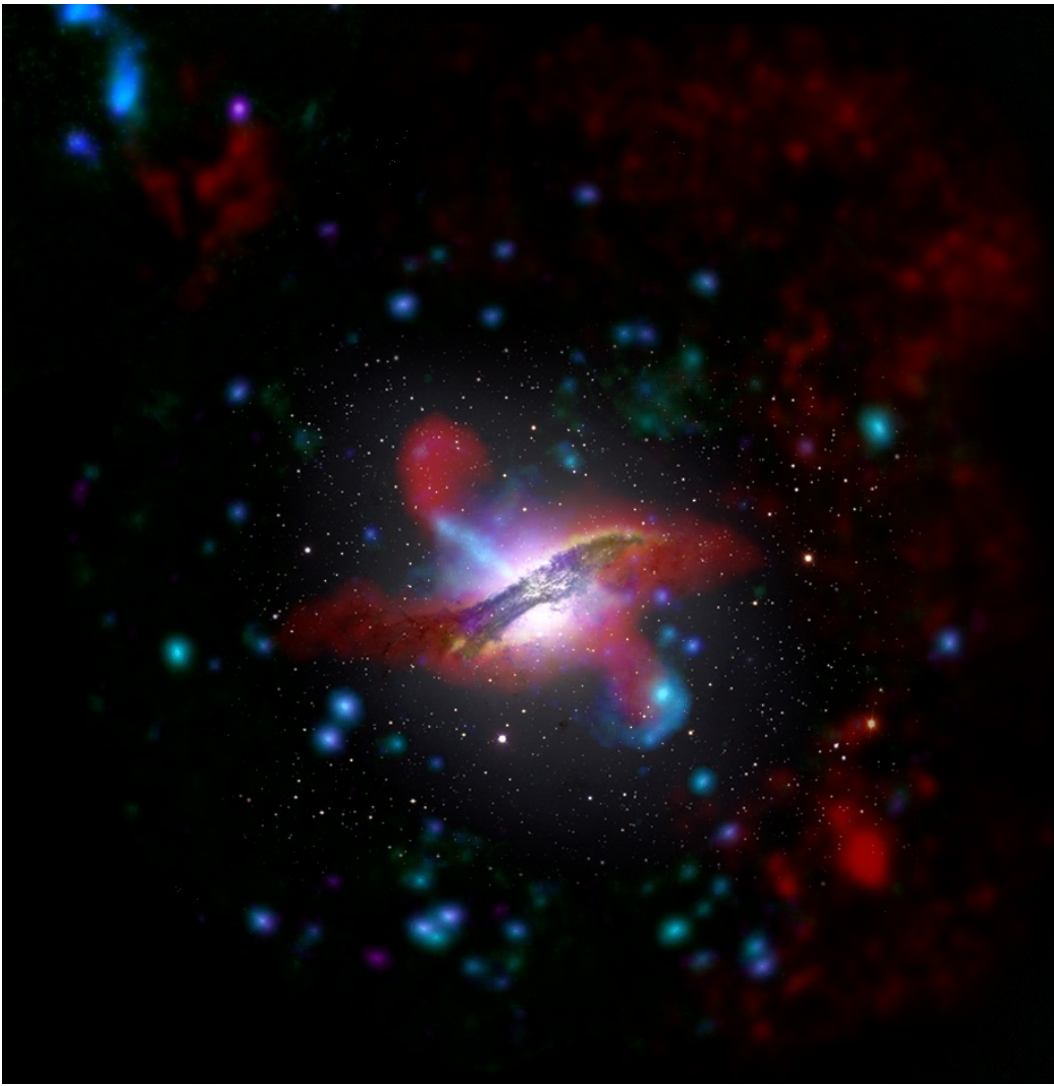
Vårt sällskap Astronomiska Sällskapet Tycho Brahe 75-årsjubilerar som bekant kvällen 26 april. Kolla hemsidan!

Och glöm inte att betala in 200 kr/person på ASTB:s **plusgiro 3 97 50 - 5** i god tid.

Centaurus A avslöjar (nästan) allt

Med hjälp av specialinstrumentering ombord på ESA:s Herschel-och XMM-Newton-sonder, har forskningen kommit Centaurus A-galaxen ovanligt nära in på huden. Eller rentav under huden!

Denna klassiska galax, upptäckt på 1800-talet, är redan i det visuella en utmaning med sina mörka stråk i centrum av "bollen". Beroende på vilka våglängder vi föredrar, så ser Cen A ut därefter: I kompositbilden nedan visas det infraröda i röd färgton och den hårda röntgenstrålningen är i blått. Ett synnerligen intrikat galaxbygge avslöjas: IR-strålningen emanerar från det svarta hålet i galaxens mitt men visar också fram resterna i form av en skiva efter en galax som svaldes med hull, hår, stoft och gas en gång i tidernas begynnelse. Här pågår säkert intensiv stjärnbildning.



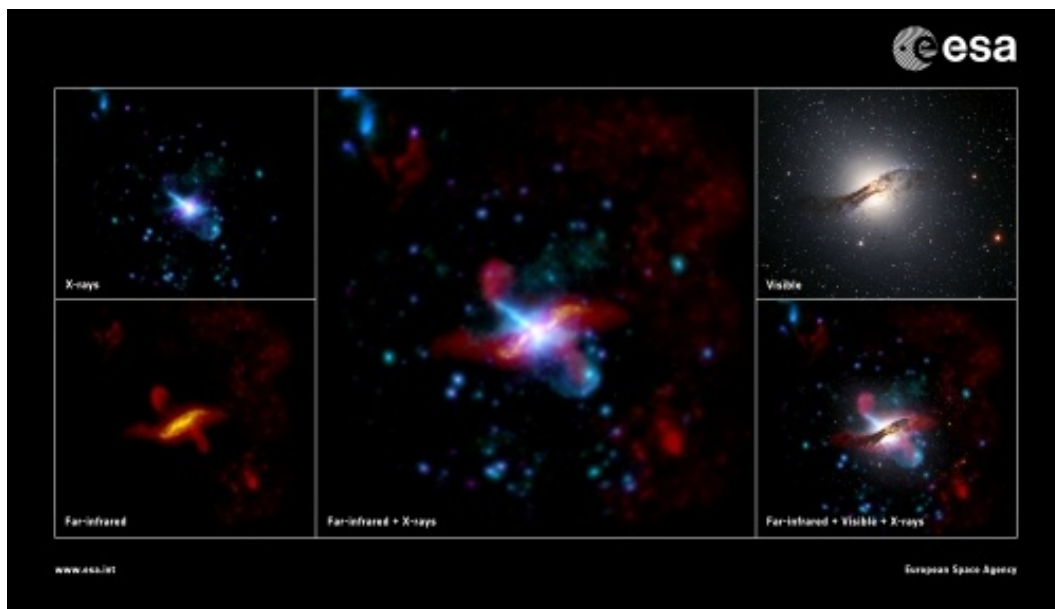
I röntgen-spektrumet ser vi hur jetstrålarna hettas upp i mötet med den intragalaktiska materia som de passerar igenom.

► **Cen A ligger faktiskt ganska** nära Vintergatan, cirka 12 miljoner ljusår och den närmaste stora elliptiska granngalax vi har.

► **I de centrala partierna döljs** ett supertungt svart hål, och de två massiva jetströmmarna når så långt ut i galaxsfären som en miljon ljusår.

Fotocredits:

Far-infrared: ESA/Herschel/PACS/SPIRE/C.D. Wilson, MacMaster University, Canada; X-ray: ESA/XMM-Newton/EPIC; visible: ESO/MPG 2.2-m telescope on



La Silla

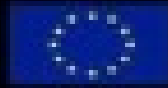
Enligt [pressmeddelandet från UK Space Agency](#) bevisar bilderna entydigt att här skett en galaxkrock för miljarder år sen.

Kometkrascher på Fomalhaut

För att få ihop observationer och teorier, menar nu astronomer som använt sig av ESA:s Herschel-sond att på Fomalhaut måste ett par tusen kometer i 1 km-storleken krascha varje dag.

Europa 2012

Jag fick en kul bild av Gammel Dansk-kompisen **Rolfen Sjöström**, som visar på läget för Europas länder just nu. Vi har en del att städa upp innan vi kan gå vidare i den här delen av jordklotet.



[W-källa...](#)

Tisdagen den 17 april 2012

Gamla stjärnvindar skapar nya stjärnor

Två kinesiska astronomer vid namn **Jin-Long Xu** och **Jun-Jie Wang** har nu "ffg" hittat [en direkt koppling mellan en supernovarest i Vintergatan och stjärnbildning](#).

Stjärnvindarna från SNR-objektets progenitor, "föregångsstjärna", utpekas som ansvariga för vad som sker: När vindarna kraschar in i det interstellära mediet blir resultatet över tid klumpar och unga stjärnor.

Det finns en del slagkraftiga visuella bilder på området runt den unga öppna stjärnhopen NGC 6823, där SNRG59.5+0.1 spökar. Som denna pedagogiska bild med klassiska elefantsnablar, globuler, globuletter etc:



Variabelobservatörer på bild

Helgens variabelkonferens i Göteborg, på Slottsskogens observatorium, lockade fram nedanstående samling svenska observatörer. Tack till **Christian Vestergaard**, som dokumenterade de församlade:



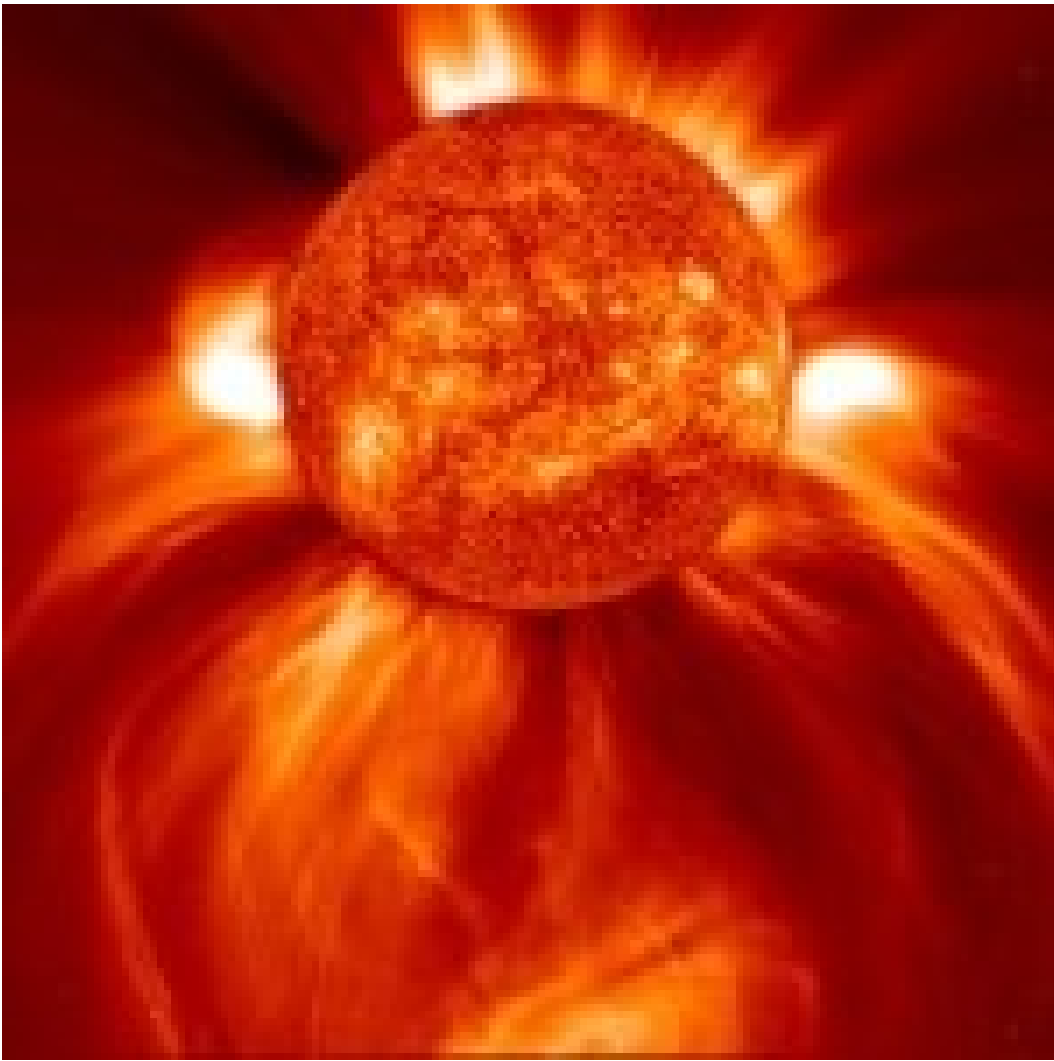
Från vänster ser vi **Gustav Holmberg**, Lund, **Robin Andersson**, Göteborg, **Hans Bengtsson**, Hisings Backa, **Johan Kärnfelt**, Öckerö, **Thomas Karlsson**, Varberg, **Ylva Hagman**, Surte, **Christopher Allen** med sonen **Måns**, Färjestaden och **Johan Warell**, skåånska Skivarp.

Ett kosmiskt Katrina!

Det har skrivits en läsvärd historiebok om flygpionjären, Atlantbetvingaren **Charles Lindberghs** farfar **Ola Månsson**:

Spirit of Ola Månsson.

Författare är **Ture Jönsson**.



Bl a får vi följa

frifräsaren, liberalen och säkert maktmedvetne Ola Månssons "flykt" från Sverige och Gårdlösa i Skåne och en framgångsrik riksdagsmannakarriär inom bondeståndet till USA, där han bytte namn till **August Lindbergh**. Månsson anklagades för både det ena och det andra inom den ekonomiska sfären och fann bäst att lämna landet.

Om det inte räckte för August och hans **Lovisa** att bli livrädda för Amerikas vilda djur och otämjda indianer, hade de anledning att rikta ögonen mot himlavalvet och en "kosmisk Katrina"-katastrof: Det rörde sig om The Carrington Event 1859, den värsta solstormen i mannaminne som fick till följd enorma norrsken, stor magnetisk oro, ja till och med telegrafstolpar sattes i brand över prärien.

"Det upplevdes som om jorden stod i lågor och var mycket skrämmande. Många trodde att detta var jordens undergång. Man kan bara spekulera i hur August och Lovisa kände sig."

Inget mord

Oxfordastronomen, en av radioteleskopet SKA:s tillskyndare **Steve Rawlings** död i början av året, som inledningsvis misstänktes handla om mord (se tidigare W-bloggar), har nu av den engelska polisen lagts till handlingarna. Inga misstankar

råder längre mot Rawlings mångåriga kompis, Oxfordprofessorn **Devinder Sivia**. Rawlings befann sig sen en tid i stark psykisk obalans och hans hustru var den första att dementera att det ens i teorin kunde handla om ett mord.

Inte för sent anmäla sig till jubileumskvällen!

Det är INTE för sent att anmäla sig till vår 75-årsjubileumskväll 26 april på Odd Fellows lokaler i Lund - sätt omedelbart in 200 kr/pers på vårt sällskaps plusgirokonto nr **3 97 50 - 5**. Skriv "Jubileum" på blanketten.

Men det är bråttom, för vi och krögaren **David Parry** vill veta hur många som kommer - detta för matens skull.

Ungefärliga hållpunkter (+/- 10 min)

18.30 **Peter Linde**, ASTB:s ordf, hälsar välkommen.

18.45 Tvårättersmeny med dryck.

19.30 **Gustav Holmberg** och **Johan Kärnfelt** om svensk amatörastronomi historia.

20.30 Vår nya **Knut Lundmark**-sajt presenteras. Utdelning av årets Knut Lundmark-pris m m.

21.00 Slut.

Du är särskilt välkommen!



[W-källa...](#)

Onsdagen den 18 april 2012

Nomadplaneter fångas in av nya stjärnor

Att det finns miljarder av föräldralösa planeter i den interstellära världen, utslungade från sina solära modersystem, är numera ett axiom, så nästa steg är logiskt: Att dessa "rogue planets", planetära nomader, fångas in på nytt av andra stjärnor.

Detta kan förklara förekomsten av exoplaneter långt från sina solar eller existensen av märkliga dubbelplanetsystem utan stjärnor. 2006 rapporterade ESO om upptäckten av ett sådant oerhört märkligt dubbelplanet-par.

[Harvard-astronomer har, rapporterar Christian Vestergaard,](#) tillsammans med kolleger vid Beijing-universitetet räknat på saken och hittat fram till en hel del intressanta slutsatser, som nu rapporteras i *The Astrophysical Journal*.

► **Hit hör t ex att om antalet** nomadplaneter är lika många som stjärnorna i en ung stjärnhop, så kommer 3-6 procent av stjärnorna att fånga in en föräldralös planet.

► **Över tid löses stjärnhoparna** ju upp, de sprids vind för våg i Vintergatan, varför infångandet bör ske tidigt i stjärnhopens historia.

► **Ett kännetecken för en infångad** nomadplanet är dels dess stora avstånd till den nya moderstjärnan, dels att dess bana har större lutning än övriga planeter i exosystemet.



Nu återstår bara att hitta ett skolexempel på en sådan exoplanet. Frågan om vårt eget solsystem bortom Pluto har fångat in en nomad kan, såvitt vi förstår av

Harvard-relisen, besvaras med ett klart och entydigt formulerat "njäe".

Iris amerikanska debut som planetkonstnär

[Bewildering Stories, den nätbaserade amerikanska sf/fantasy-sajten](#), återger i nyaste upplagan en bild av **Iris Brinkborg**, som ju ställde ut på TBO nu i påskas. "Grön planet" - "Gren planet" - ser ut så här:



- Men det är faktiskt inte första gången hon syns i USA, berättar hennes stolte morfar i Västra Alstad.
- Fast det är ju förstås första gången en planetbild av henne visas.

Venus inget flygplan



AIR CANADA

Styrmannen på en Boeing 767 från Air Canada tog en tupplur. När han vaknade misstog han planeten Venus för ett mötande plan och dök. Fjorton passagerare skadades.

Detta [rapporterar DN i en artikel](#) som snappats upp av **Lars Olefeldt**.

Det är mänskligt att fela, men i detta sammanhang kunde det ha gått illa. Incidenten inträffade i fjor men har först nu blivit offentlig.

"Falska" RR Lyrae-stjärnor

Två promille, 0,2 procent, av alla RR Lyrae-stjärnor måste nu astronomerna se upp med - de har samma placering som de vanliga variabla RR Lyr-stjärnorna i HR-diagrammet, men deras historia är helt annorlunda. Och därför kan de inte användas för att bestämma närbelägna galaxers avstånd och ålder.

[Den intressanta upptäckten berättas här.](#)

Det är stjärnan med katalogbeteckningen RR LYR-0279 som ställer till det. Den är en binär förmörkelsevariabel.

Solens syskon



Som många andra har jag alltid undrat: Om solen nu bildades för 4,6 miljarder år sen tillsammans i en hop med en rad andra stjärnor - var finns de i dag?

[New Scientist berättade i sitt 7 april-nummer om jakten](#) med hjälp av sökprojekten förknippade med akronymerna APOGEE och HERMES, vars uppgift bl a är att identifiera grundämnen i andra stjärnor.

Statistiskt bör 10-60 av stjärnorna i solens ursprungliga stjärnhop gå att se i dag i en fältkikare. men vi är inte där ännu.

Inom en 10-årsperiod tror vi oss ha hittat några av solsyskonen, som genom miljarder av år brottats med Vintergatans kollektiva gravitation, oväntade stjärnmöten, kolliderat med det interstellära stoftet, drabbats av supernovautbrott m m.

Guldjakt på - Vesta!

Även Vestas järnrika kärna innehåller grundämnen som guld och platina, så nu väntar vi bara på ett nytt Klondyke.

Guldet anses en gång ha kommit till asteroiden från nedfallande och krockande meteoriter.

Enda kruxet inför guldvaskning på Vesta är att kostnaderna för att ta sig dit, borra och vaska fram guldet och sen föra det tillbaka till jorden. kostar betydligt mer än

det smakar.



[W-källa...](#)

Torsdagen den 19 april 2012

Helgextra 1:

Unik novell om mord på observatorium

W-blogsmedarbetaren **Bertil Falk** håller som bekant på med en stor genomgång av svensk science fictions historia, och under researchen på Lunds UB har han kommit på den enda (tror vi) deckarnovellen om ett mord på ett observatorium: Novellen skrevs av **Åke Jansson** i *Tidsfördrif* 1944 och handlar om stackars professorn Mountgerards ändalykt på observatoriet i Heagel Park. Inom Astronomiska Sällskapet i London är ansvariga så desperata att de bara kan finna en detektiv som kan lösa gåtan, och det är Åke Janssons privatdeckare vid namn Simon Brant...

.. och det gör han ytterst elegant, det är en klassisk intrig, som Åke Jansson skrivit och på sitt vis är inte mordgåtan helt omöjlig.

Mer säger jag inte.

Vill ni läsa novellen får ni vackert be Bertil om lov!

Canyon National Park, delstaten Utah.

Bair använder en vanlig systemkamera, såvitt jag förstår, fuskar lite med motljuseffekter, och resultatet blir en modern variant av 1800-talsromantikernas sugande måleri (tycker jag).

Bair har undervisat i "nattfotografering" i ett par årtionden.



Bairs kollektion av Utah-bilder [finns lite varstans på nätet, t ex här.](#)

Helgextra 3:

Vem får årets Knut Lundmark-pris?

Med högst ojämna mellanrum delar vi inom ASTB som i Astronomiska Sällskapet Tycho Brahe ut **Knut Lundmark**-priset till välförtjänta medborgare inom den astronomiska komuniteten. Det började med prof **Gunnar Larsson-Leander** för tjugofem år sen, bland pristagare genom åren har vi sen dess också haft **Björn Stenholm** och **Klas Hyltén-Cavallius** - och nu är det dags igen.

På torsdag, i samband med vårt 75-årsjubileum i Lund, får alla veta vem det blir. Pristagaren vet ingenting. Jag vet förstås svaret, "Hen" kommer att bli glatt överraskad!

? och ! kring den mörka materien

ESO:s [veckorapport](#) [handlar om den försvunna eller snarare icke-existerande mörka materien](#) i trakterna runt solen.

Astronomer har använt MPG/ESO:s 2.2 metersteleskop vid ESO:s observatorium La Silla , tillsammans med andra teleskop, för att studera hur 400 stjärnor, som mest 13 000 ljusår från solen, rör sig. Från den nya datan har de räknat ut massan för material i närheten av solen, i en volym som är fyra gånger större än tidigare beräkningar.

Om Vintergatans supermassiva svarta hål Sag A*, som däremot högst konkret finns, kan läsas i senaste *Forskning och Framsteg*, där **Joanna Rose** författat artikeln "Mörkets hjärta - att upptäcka ett svart hål". Tack till **Carl-Olof Börjeson** för detta lästips, som även diskuterar årets bägge astronomiska Crafoord-vinnare **Andrea Ghez** och **Reinhard Genzel** (i Lund 14-15 maj).

Kompromiss på gång om SKA?

Jag är inte ett dugg förvånad över att idén med att splittra upp det gigantiska radioastronomiska projektet med SKA (Square Kilometer Array) mellan de två huvudkonkurrenterna Sydafrika och Australien/Nya Zeeland. Det är astronomiska summor som står på spel och mycket prestige.

Med lite [astrodiplomatisk finess borde det gå att sy ihop ett gemensamt projekt](#), kan man tycka. Med bibehållen vetenskapligt hög standard och inga fördyrande omkostnader (budgeten ligger på 2 miljarder US-dollars).



[W-källa...](#)

Lördagen den 21 april 2012

Greta Andersson ur tiden

Greta Andersson, vår äldsta medlem i Tycho Brahe-sällskapet, en av Sveriges äldsta medborgare och nästan säkert den äldsta amatörastronomen i världen, har avlidit.

Greta Andersson blev drygt 109 år, och vi uppvaktade genom **Lena** och **Kjell Werner** och **Anders Nyholm** sedvanligt på hennes födelsedag i vintras.

Greta var med oss aktivt så sent som 2007, då vi arrangerade vårt **Knut Lundmark**-symposion på obsis och hon berättade hur förtjust hon varit i professorn.



Begravning 3 maj i Klippans kapell.

Astrobiologiskt

Christian Vestergaard [tipsar om Astrobiology Magazine, vars nätsajt finns här.](#)

I senaste dagarnas utgåva presenteras bl a NASA:s nya asteroidsök-program för NEO:s ("Near Earth Objects") som amatörastronomer ombeds delta i. Ännu ett exempel på medborgarvetenskap.

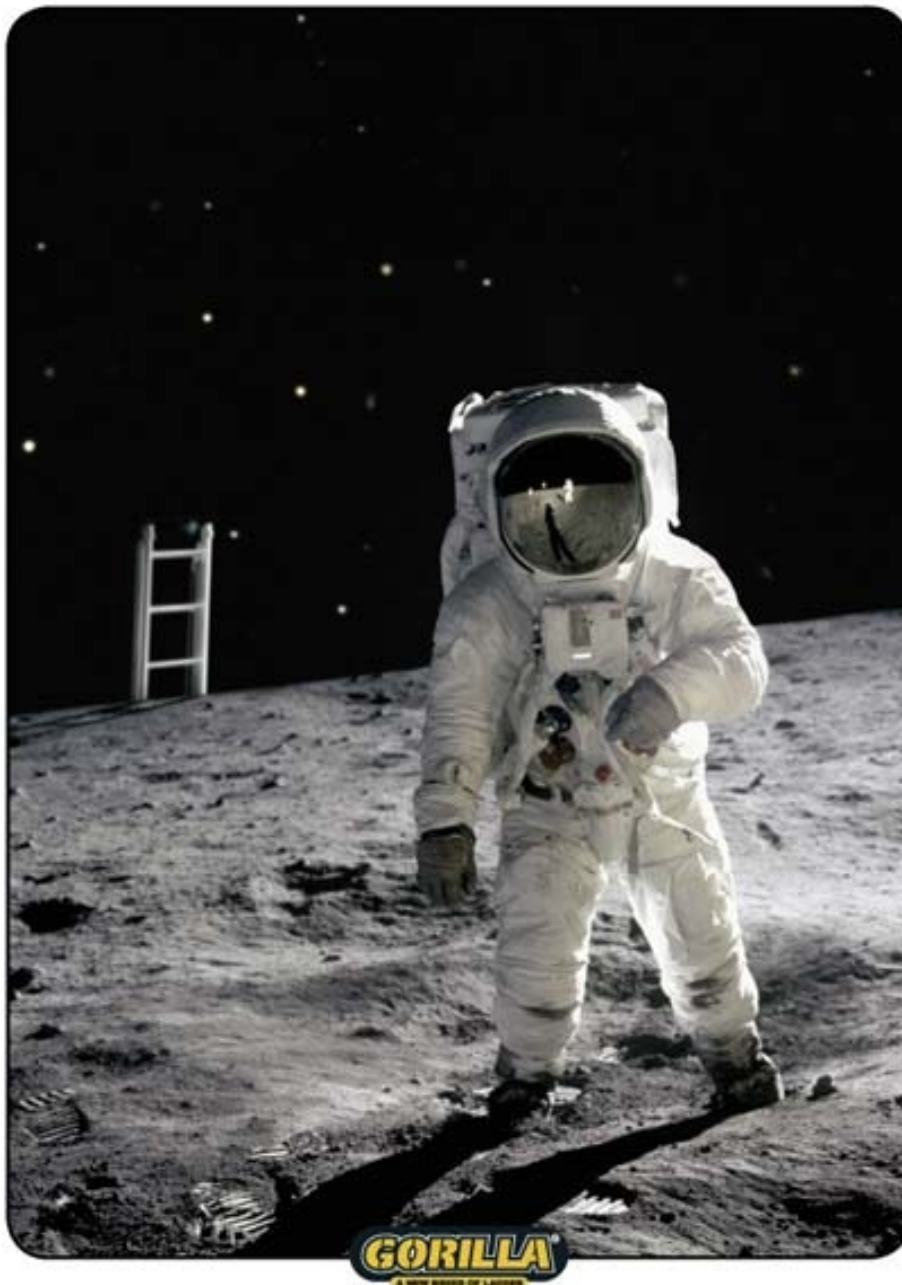
Fantastisk fullmåne-kollektion

Tack till **Calle Erlandsson**, som nånstans på nätet har fångat upp denna kollektion fullmåne-bilder.

Vem har gjort dem? De ligger lite varstans på nätet men jag ser ingen "avsändare".



Temat med en stega till månen finns lite här och var, men roligast var en annonskampanj för stegföretaget Gorilla Ladders i Australien. Härom året kläckte reklamarna denna festliga idé:



Jag inte om det finns en tävling typ Guldägget i Australien, men bilden borde vara en given vinnare. Kolla stegens skugga!

Chalmers på masthugget

Rymdsonder gör la mer nytta med förstärkare från Chalmers, påpekar [ett görkul mess från Göteborg](#).

Var nåntans?

Var i Vintergatan finns dessa stjärnor och nebulosaslöjor?



Helt rätt, inte alls i Vintergatan [utan i Stora Magellansk molnet/LMC](#).
Det är HST som tagit bilden på NGC 2040 eller LH 88.

Ny bok från flyghjälten

Lars Olefeldt påpekar att flygkaptenen, som landade en jetkärra på Hudson-floden mitt i New York och som räddade samtliga ombord, har kommit med en ny bok.

Making a Difference

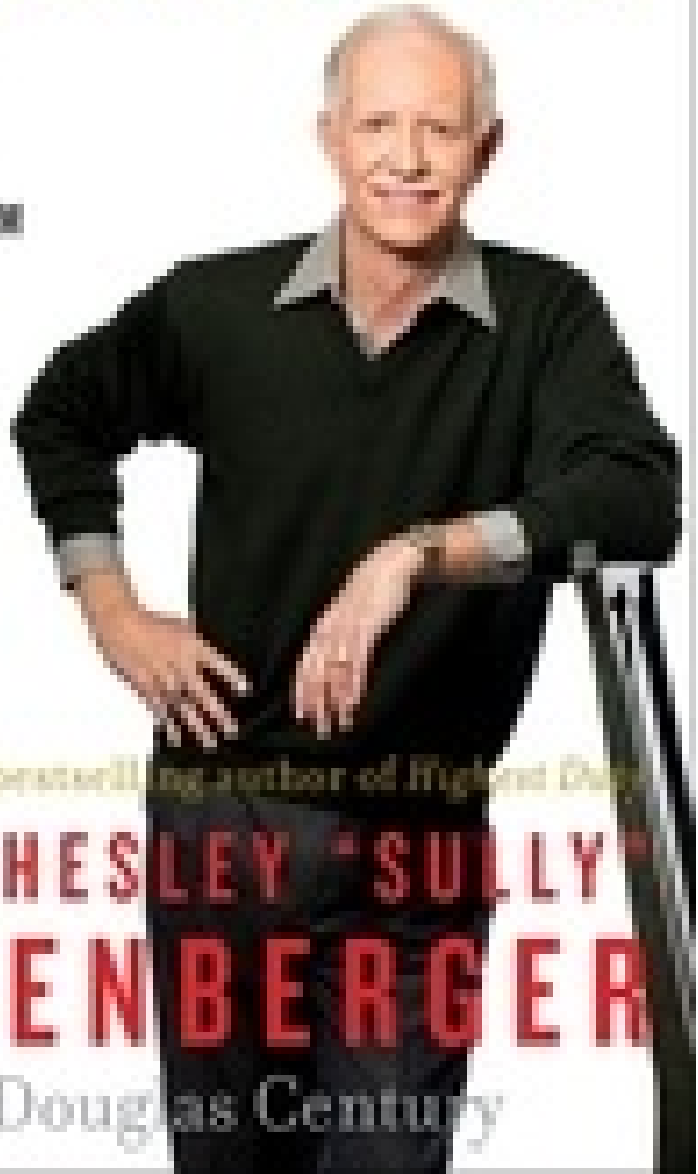
STORIES OF
VISION AND
COURAGE FROM
AMERICA'S
LEADERS

TOM HANNA
ROBERT ROSEN
MICHAEL HARRIS
AND OTHERS

New York Times bestselling author of *Highest Duty*

CAPT. CHESLEY "SULLY"
SULLENBERGER

with Douglas Century



Omslaget här:

Det var 2009 som **Chesley "Sully" Sullenberger** och hans besättning lyckades med bedriften att verkligen nödlanda sin Airbus efter att motorerna slocknat bara några minuter efter start.

En framgångssaga inom det moderna flyget som gärna kan framhållas.

[W-källa...](#)

1 kommentarer

Christian Vestergaard

Månfotografen heter Laurent Laveder. Han kommer från samhället Pluggufan (nära Quimper) i franska Bretagne. Kan rekommendera hans facebookside.

Tisdagen den 24 april 2012

Yngve Lundells månklivare siktar uppåt

Vår ASTB-vän Malmöskulptören **Yngve Lundell** (*Optimistorkestern*, Södergatan), som gästade vårt observatorium i samband med påskens konstutställning, är mycket intresserad av stjärnor och planeter. Som framgått av tidigare W-blogg gjorde han en gång en skiss till en barnvänlig dockteaterfilm om ett besök på - Mars!

Lundells musikaliska gubbar vet man aldrig var man har. De har sitt alldeles eget språk och befinner sig i sin egen värld. Och apropå tidigare blogg på temat "ta stegen till månen" har Yngve mailat över ett av sina mästerverk på just det temat. En högtravande kontrabasist på väg upp mot fullmånen...



Jag noterar också, att vår vice ordf i ASTB **Anders Nyholm**, som är med i gänget runt studentorkestern Alte Kamereren i Lund, tidigare visat mig en bild där studentorkesterns uniformer "värmer" kollegerna i Optimistorkstern. Resultatet blev



detta:

Greta Andersson in Memoriam

En runa om vår medlem **Greta Andersson** och hennes bortgång vid en ålder av drygt 109 år, står i dagens utgåva av *Helsingborgs Dagblad*, meddelar vår ASTB-secretarius **Kjell Werner**.

<http://hd.se/familj/2012/04/24/nordvastskanes-aldsta-dod/>

Veckans kanonbild från ESO: Bingo!!!

Av släktet kanonfotografer har man ju känt en och annan, och nu sällar sig ESO:s fotoambassadör **Stéphane Guisard** till gänget: Det var från platsen för ALMA i de chilenska Anderna som han för en tid sen fångade [denna häpnadsväckande panoramabild](#), 5000 m ö h på Chajnantorplatån. Gå in på sajten och blås upp bilden!

◆ **I mitten av bilden** syns ALMA:s många jätteantenner. När ALMA är färdigbyggt kommer 54 antenner vara på plats.

◆ **Ovan antennerna bildar** Vintergatans mäktiga båge med fullmånen nära Vintergatans mitt.

◆ **På himlen framträder** även Vintergatans två största granngalaxer, de

Magellanska molnen, som två lysande fläckar till vänster på bilden. Nära det Lilla Magellanska molnet syns även spåret efter en ljusstark meteor.

Så det var BINGO! för Monsieur Guisard!

Obs: Om du klickar/dubbelklickar på bilden, ser du all grannlåten.



Supernovor och Darwin



Henrik Svensmark, professor vid Danmarks tekniska universitet (DTU), har fått strålkastarljuset på sig efter sin rapport i *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*: Svensmark hävdar att exploderande supernovor nära solsystemet har spelat avgörande roll för livets utveckling på vår planet.

[Enligt den matiga pressreleasen hos RAS har Svensmark studerat](#) geologiska och astronomiska data, som täcker 500 miljoner år tillbaka, och sett hur solen under sin vandring genom Vintergatans spiralarmar passerat förbi nyligen bildade stjärnor i

öppna stjärnhopar och däri unga supernovor som sprädd kosmisk strålning mot vår del av universum. Betingelserna för det organiska livet har plussats på av supernova-mötena, och en av Svenmarks teser lyder så här: "The biosphere seems to contain a reflection of the sky, in that the evolution of life mirrors the evolution of the Galaxy."

Den nya forskningen från andra sidan Öresund kan också formuleras så här: Utan supernovor - ingen evolution och artrikedom på jorden!

Och nått hände för en halv miljard år sen när ryggradslösa djur förvandlades till djur med ryggrad.

Till och med **Charles Darwin** själv är en logisk konsekvens av Vintergatans supernovor.

För att travestera **Thomas Huxley** i debatten mot biskopen **Wilberforce** 1860: Jag föredrar att ha en supernova att tacka för att livet på jorden finns till än en klen intelligent design-tänkare som inte vet vad hen pratar om.

Stark kvartett

När jag satt och tittade på sajten "Year in Space" såg jag att på samma dag, 28 april, kom tre stora astronomer till världen, fast olika år: **Jan H Oort** 1900, **Bart Bok** 1906 och **Eugene Shoemaker** 1928.

Jag undrar om de kände varandra och i så fall om de grattade varandra.

PS.

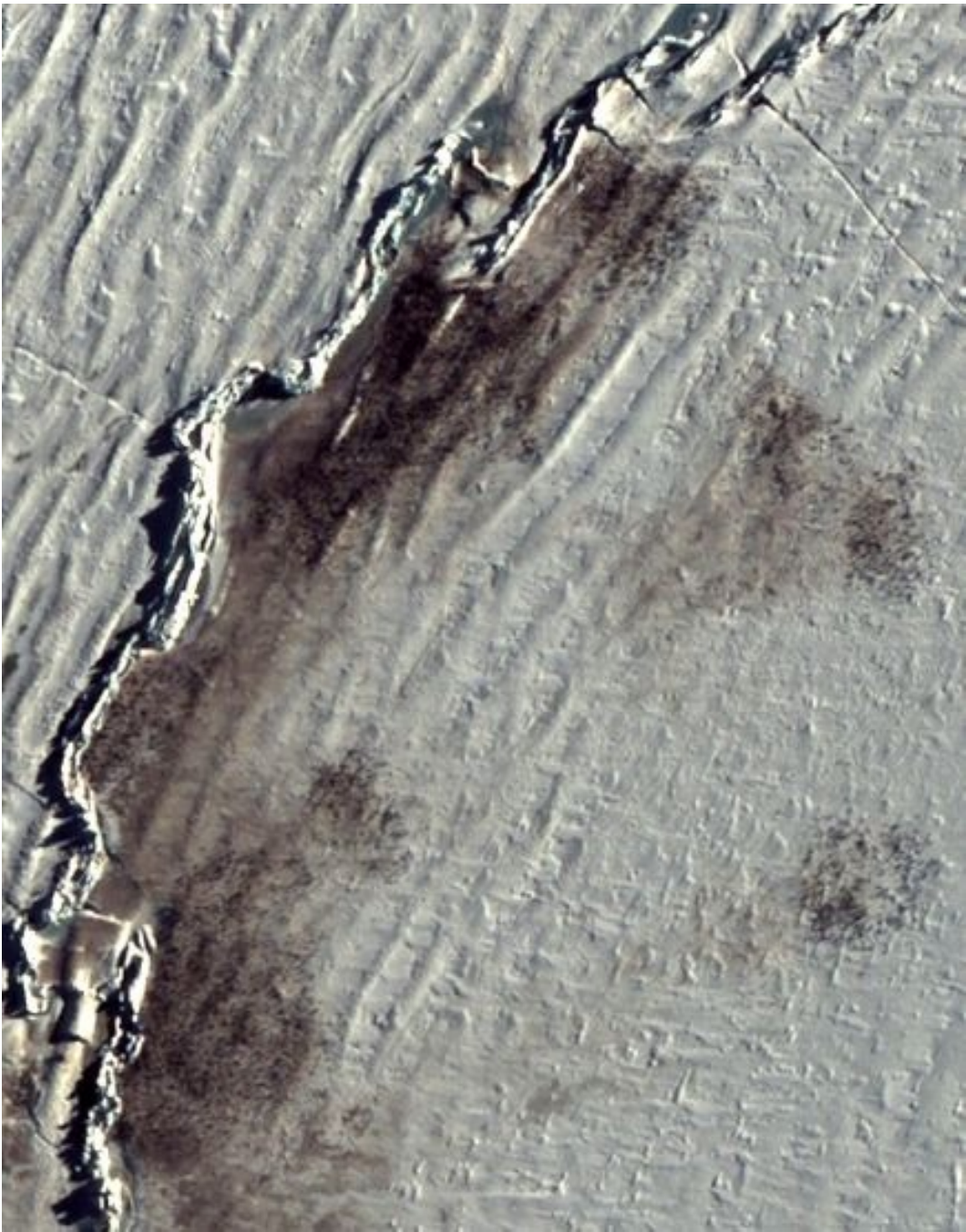
Även vår egen husastronom **Björn Stenholm** kom till världen denna dag.

Ornitologi från rymden

Satellittekniakens nytta visar sig dagligen. [Senast är det satelliter som studerat Antarktis kolonier av kejsarpingviner](#) och som upptäckt att kolonierna består av fler fåglar än man tidigare trott. Folkräkningen pekar på nästan 600 000 individer mot beräknade hälften.

Michelle LaRue heter doktoranden vid University of Minnesota som studerat bilder från 2009 tagna av de privatägda satelliterna Quickbird2, Worldview2, and Ikonos.

En riktigt POSITIV nyhet, således.



[W-källa...](#)

Fredagen den 27 april 2012

Charlotte S Helin värdig Lundmark-pristagare!

I samband med **Tycho Brahe**-sällskapets 75-årsjubileum i Lund i går kväll, delades **Knut Lundmark**-priset ut: Vinnare **Charlotte S Helin!**



Charlotte fick priset i form av ett snyggt diplom plus 5 000 kr och en blomsterkvast för sina stora ideellt bedrivna populärastronomiska insatser i Knut Lundmarks anda.

Under astronomiåret 2009 jobbade Charlotte intensivt med att missionera för vår vetenskap, men hon har också hunnit med att nytända astronomiintresset i Halland (hon är ordf i HAS som i Hallands Astronomiska Sällskap), hon har yrkesmässigt jobbat med modeller till Tycho Brahe-museet på Ven och så har hon ytterst förtjänstfullt återupptäckt **Frida Palmér**, Knut Lundmark-eleven som blev Sveriges första kvinnliga fil dr i ämnet astronomi.

Grattis Charlotte!

W-bloggens ansvarige samt **Anders Nyholm**, ASTB:s vice ordförande, fick förtroendet att vaska fram lämplig kandidat i år, och det var aldrig nån tvekan: Charlotte var outstanding!



Samtidigt bryter vi nu genusvallen. Charlotte är den första kvinnan i den prisvärda Lundmark-leken. Tidigare pristagare är bl a prof **Gunnar Larsson-Leander**, **Nils Hansson**, **Björn Stenholm**, **Klas Hyltén-Cavallius**.

Knut Lundmark-priset instiftades i samband med ASTB:s 50-årsjubileum 1987, och initiativet kom från *Kvällspostens* dåvarande kulturredaktör som viggade sitt företag på ett antal tusenlappar.

Efter 1987 har priset delats ut med högst ojämna mellanrum och får i dag betraktas som ett av de finaste och mest prestigefyllda inom svensk populärastronomi. Tyngdpunkten ligger på ASTB:s sydsvenska "spridningsområde", det är ofrånkomligt. Och det är inte pengarna det handlar om, det är principen, som **Hasse Alfredson** skulle ha sagt.

Den lätt chockade Charlotte, som lurats ner till Lund genom sin make **Arne Sikö**, tänkte sig efteråt att satsa pengarna på ett nytt instrument till Hallandsamatörerna. Hoppas det blir en slant över till en flaska av nån sort!

PS. Vetenskapskaféet i Halmstad har öppat härnäst i morgon lördag 28 april då **Per Ahlin** (Per ger ut den årliga *Astronomisk Kalender*) från Folkobservatoriet på Stockholms söder på Strandg.2 (f.d.café Österskans) kl 11 lördagsshowar på ämnet "Stjärnhimlens stenkakor". Närvarande utlovas/hotas få lyssna till gamla skivbekanta med anknytning till astronomi.

Mer från jubileumskvällen

Mycket timade på vår 75-årskväll i Lunds Odd Fellow-lokaler...

... från och med i går är nu vår nya, av **Peter Linde** skapade unika **Knut Lundmark**-sajt igång, detta "ständiga work in progress". Det är första gången en

svensk astronom hedras på detta vis. Sajten finns här: www.knutlundmark.se
,, kvällens huvudföreläsning om svensk amatörastronomi och dess utveckling presenterades av idé- och vetenskapshistorikerna **Johan Kärfelt**, Göteborgs universitet, och **Gustav Holmberg**, Lunds universitet. Med projektpengar från Riksbankens jubileumsfond har de några år på sig att fanna ämnet. I deras blogg amatorastronomi.wordpress.com kan vi följa arbetets gång och, om vi vill (det vill vi!), kommentera arbetet och tipsa forskarna.

... tack till krögaren **David Parry** och hans medarbetare **Anne**, **Bo** och kocken **Jonas** för en matig och smaklig afton. Tack för snygg inramning, för lokal och teknik dessutom. Perfekt!

W-bloggen utdelar härmed en



i största storleken till alla för en ovanligt trevlig jubileumskväll. Slut med egenberöm!

En stjärnhop inuti en stjärnhop inuti en....

Att ta del av [senaste ESO-pressemeddelandet](#) är som att se de där ryska babusjkadockorna inuti varandra, för stjärnhopen NGC 6604 framträder i ny dager på en färsk bild tagen med kameran WFI på MPG/ESO:s 2,2 meters-teleskop vid La Silla-observatoriet i Chile.



NGC 6604 är den ljusstarka gruppen stjärnor i den övre vänstra delen av bilden. Det är en ung stjärnhop som är den tätaste delen av en mer utspridd samling av ungefär 100 stjärnor som lyser med ett blåvitt sken. I bilden ser vi också stjärnhopens åtföljande nebulosa - ett moln av glödande vätgas med katalognamnet Sh2-54 samt stoftmoln som finns runt omkring.

Runt 1784-85 blev **William Herschel** först med att katalogisera stjärnhopen, vars ljusstarka stjärnor är lätta att se med ett litet teleskop. De ljussvaga gasmolnen upptäcktes först så sent som på 1950-talet av **Stewart Sharpless** som noterade dem i fotografier från National Geographic - Palomar Sky Atlas.

I Herschels katalog fick objektet beteckningen H VIII-15, sonen **John Herschel** kallade den h3740 och den bär numret Cr 373 i lundaforskaren **Per Collinders** stjärnhopskatalog 1931.

William Herschel gjorde sin upptäckt under en av sina svepnigar med en 18.7-tums f/13-reflektor och han beskrev objektet som "a cluster of coarsely scattered stars."



I dag vet vi följande:

- ▶ **De unga, heta stjärnorna** i NGC 6604 hjälper till att bilda en ny generation av stjärnor, genom att med hjälp av starka stjärnvindar och strålning trycka ihop materialet ur vilket stjärnorna bildas.
- ▶ **Den andra generationen stjärnor** kommer snabbt ersätta den äldre. Även om de mest ljusstarka stjärnorna är tunga förbrukar de sitt bränsle mycket snabbt och lever korta liv.
- ▶ **Förutom NGC 6604:s estetiska** kvalitéer finns det andra anledningar varför den fastnar i astronomernas blick, framförallt en underlig pelare av het, joniserad gas.



► **Liknande pelare, där gas och stoft** strömmar ut från unga stjärnhopar, har hittats även på andra ställen i Vintergatan och i andra spiralgalaxer. NGC 6604 är speciellt intressant eftersom den ligger relativt nära oss och därför går att studera i detalj.

► **Den här pelaren, eller “skorsten” (chimney)**, som astronomer ibland kallar den, är ofattbara 650 ljusår lång och står vinkelrät mot Vintergatans plan.

► **Forskarna tror att det är de heta stjärnorna i NGC 6604 som ligger bakom att skorstenen skapats**, men mer forskning behövs för att förstå dessa sällsynta strukturer till fullo.

Videofilmer dokumenterar ESO:s första halvsekel

I samband med vårt europeiska sydobservatoriums femtio första år, tipsar **Christian Vestergaard** om två pedagogiska videofilmer på nätet som visar ESO:s och den astronomiska sydforskningens framväxt:

<http://www.eso.org/public/videos/esocast41a/>

<http://www.eso.org/public/videos/esocast42a/>

Är våra hjärnor skapta för att förstå universum?



I Göteborg på söndag samlas ett tvärvetenskaplig panel för att inför publik fundera kring människans plats i kosmos. Debatten är en del av Vetenskapsfestivalen.

Samtalsledare är kulturjournalisten **Eric Schüldt**, känd för det hyllade radioprogrammet Livet och döden i P1.

Hur kan vi orientera oss i ett expanderande, fascinerande men allt märkligare universum? Dagens upptäckter visar att planeter som påminner om vår kan vara mycket vanliga i vår galax, samtidigt som universum tycks bestå av mörk materia och mörk energi som inte ens forskarna begriper.

I panelen finns även:

Malcolm Fridlund, astronom och vetenskaplig projektledare för rymdsonden CoRoT. Han har varit med om att upptäcka några av de drygt 700 planeter som vi

nu vet kretsar kring andra stjärnor.

Jo Salmson (Catharina Wrååk), författare till populära fantasyböcker för barn som även kommit ut med boken Om rymden.

Sara Blom, präst i Svenska kyrkan och disputerad fysiker.

Chantal Roggeman, forskare i neurovetenskap vid Karolinska institutet. Hon har forskat om hur våra hjärnor hanterar stora och små tal.

Nils Bergvall, professor i astronomi vid Uppsala universitet och expert på universum och dess galaxer.

Tid och plats: Pedagogen, Hus A, Grönsakstorget, Göteborg. Söndag 29 april kl 14-15:30.

1. Finns det liv i vårt universum?

Frågan får anses med Ja! besvarad, och varför utreder **Brian Greene** på [denna 20-minutersföreläsning](#).

Det betyder INTE att det finns liv i andra parallella multiversa.

Tack till **Lars Olefeldt** för filmtipset.

2. Finns det liv under nedslagskratrar?

Upptäckten av mikrober två km (2 000 m) under en nedslagskrater i Chesapeake, USA, väcker frågor om dels hur stryktåliga vissa småorganismer i verkligheten är, dels om häftiga och värmealstrande nedslag av den här typen i själva verket kan bidra till att organismer skyddas och lever vidare i underjordsmiljön.

Kraschen skedde för 35 miljoner år sen, och [forskningen, som särskilt intresserar Mars-astronomerna, har bedrivits vid University of Edingburgh](#).



Utropstecken!

Nu pustar vi ut efter jubileumskvällen och sätter punkt - nä, ett **utropstecken** - för

ett aktivt ASTB-år så här långt, som avslutades i Lund i går kväll med en vacker gratisshow på himlavalvet, en snygg månskära och så Venus.

Nästa gemensamhet är Ven-utfärden 9 juni. **Anders Nyholm** har redan fixat tidstrogen Tycho-utstyrsel!

Utropstecknet kan lämpligen se ut så här:



[W-källa...](#)

1 kommentarer

Per Ahlin

Jag spelar gärna hot music, men jag hotar ingen med den ;-) Per Ahlin

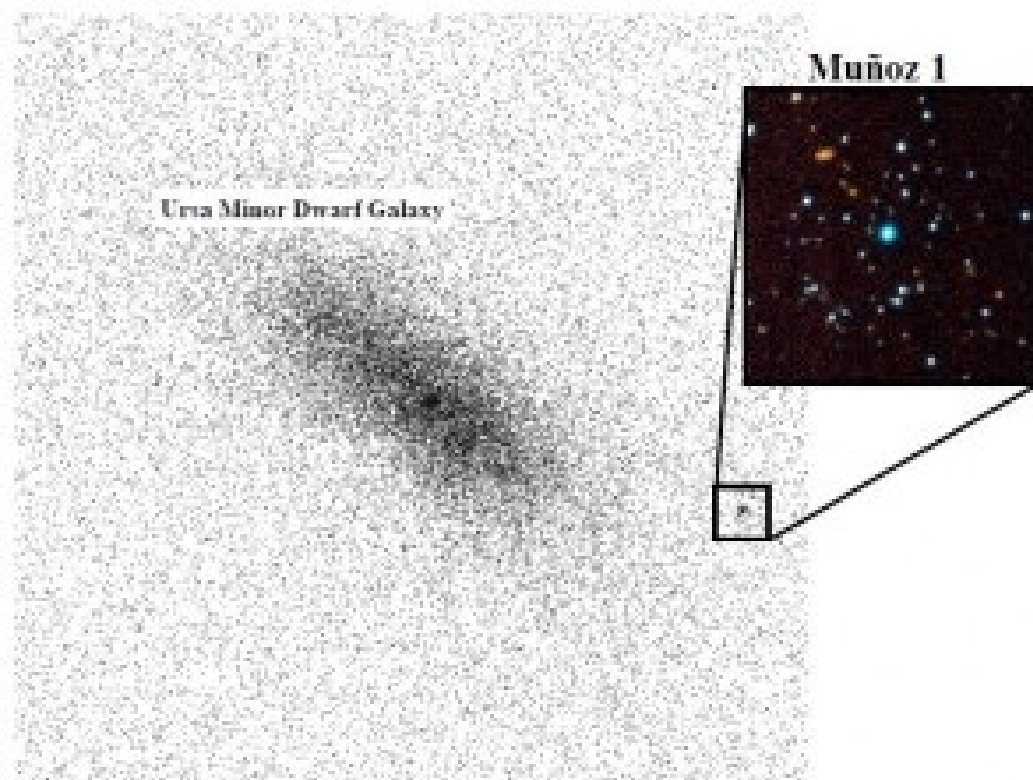
Lördagen den 28 april 2012

Pyttesvag klothop hittad i Lilla Björnen

Inom astronomin älskar vi STOOORA objekt, men även "small is beautiful". Som den [extremt ljussvaga klotformiga stjärnhopen i Ursa Minor/Lilla Björnen kallad Muñoz 1](#) efter upptäckaren, den chilenske astronomen **Ricardo Muñoz**. Klothopen snurrar runt Vintergatan och dess cirka 500 enskilda stjärnor sänder ut ett sammanlagt ljus som motsvarar ungefär 120 av vår sols - pyttesvagt i astronomiska sammanhang.

Upptäckten har skett med hjälp av CFHT, som är en förkortning för Canada-France-Hawaii Telescope. Upptäckten har därefter bekräftats av Keck II-teleskopet på Mauna Kea, Hawaii.

Bilden nedan är KLICKBAR!!!!



Följande är värt att notera:

- ▶ **Detta är den i absoluta magnituder ljussvagaste klothopen** som nånsin har upptäckts. Enda konkurrenten är stjärnhopen kallad Segue 3 med en absolut magn $M_V \approx 0.0 \pm 0.8$.
- ▶ **Hopen ligger misstänkt** nära UMi-dvärggalaxen dSph, cirka 45 bågminuter ifrån på himlavalvet, men det fysiska sambandet kan inte stämma - objekten rör sig med olika hastigheter t ex. Stjärnhopen ligger ca 100 000 ljusår närmare oss än galaxen.
- ▶ **Det finns stjärnor som** ensamma spottar ut mer ljus än denna klothop, som vi i

teorin inte kan utesluta är en extremt liten galax.

► **Mycket pekar på att stjärnhopen** har förlorat mängder av stjärnor under årmiljardernas lopp. Kanske efter en passage genom Vintergatan?

► **Sannolikt måste det finnas massor** av liknande svagt lysande klotthopar lite varstans i Vintergatans halo.

Meteoritjakt i Norrland

Christian Vestergaard noterar att amerikaner åker till Norrland för att leta meteoriter, vilket *Discovery Channel* uppmärksammar. [Kolla kanalen för mer info om sändningstrider, repris m m.](#)

Ny i Royal Society

Ketchupeffekten är märkbar:

Crafoord-pristagaren **Reinhard Genzel** kan nu också titulera sig "Foreign Member" i anrika Royal Society, London.

En lycka kommer sällan ensam.

Planetarisk nebulosa på gång!

Stadiet före att en planetarisk nebulosa bildas, hur ser det ut? Här är [dagens bidrag från HST, Hubble Space Telescope](#), som anses visa just förstadiet till att en stjärna (eller två i samverkan) skapar en planetarisk nebulosa.



Dessa pre/proto-planetariska nebulosor har kort livstid och är extremt ljussvaga, så det krävs doningar av HST:s kaliber för att skåda fenomenen.

Det vi ser på bilden är den så kallade Egg Nebula/Äggnebulosan. Nånstans i mitten göms stjärnan/dubbelstjärnan som skapar de fyra strålkastarljusen.

Nebulosan ligger cirka 3000 ljusår från oss och upptäcktes så sent som 1996 i Cygnus/Svanens stjärnbild. Visuellt magn runt 14.

PS om Knut Lundmark

Så kul att vi kommit igång med **Knut Lundmark**-sajten, vilken uppmärksammas här och var i cyberrymden.



I stressen under jubileumskvällen i förrgår, glömde jag ju helt bort att distribuera det särtryck som **Martin Johnson** författat om Lundmarks uppväxt och barndom. Men hav tröst - materialet ligger på Lundmarks hemsida www.knutlundmark.se under fliken Karriären, Jag vet inte hur många som noterade det, men det fanns en liten utställning under jubileumskvällen med Lundmarks- "bibeln" *Nya himlar*, ett unikt brev av den senare nobelpristagaren **Subrahmanyam Chandrasekhar** till honom 1940 och liten annat smått och gott - inklusive en bok i vilken Lundmark flitigt skrivit randanmärkningar. Boken av psykologigurun, antibehavioristen **William McDougall** med titeln *Livets gåta* handlade bl a om gestaltpsykologi, biologi, psykfenomenet labil m m.

Jag vet inte om Lundmark skojade men på en sida har han skrivit med bläck:

"Strängt personligt. Nog har jag gjort de bästa upptäckterna när jag var sjuklig (labil)."

Det påminner lite om poeten **Rainer Maria Rilke**, som sa sig vara glad över att

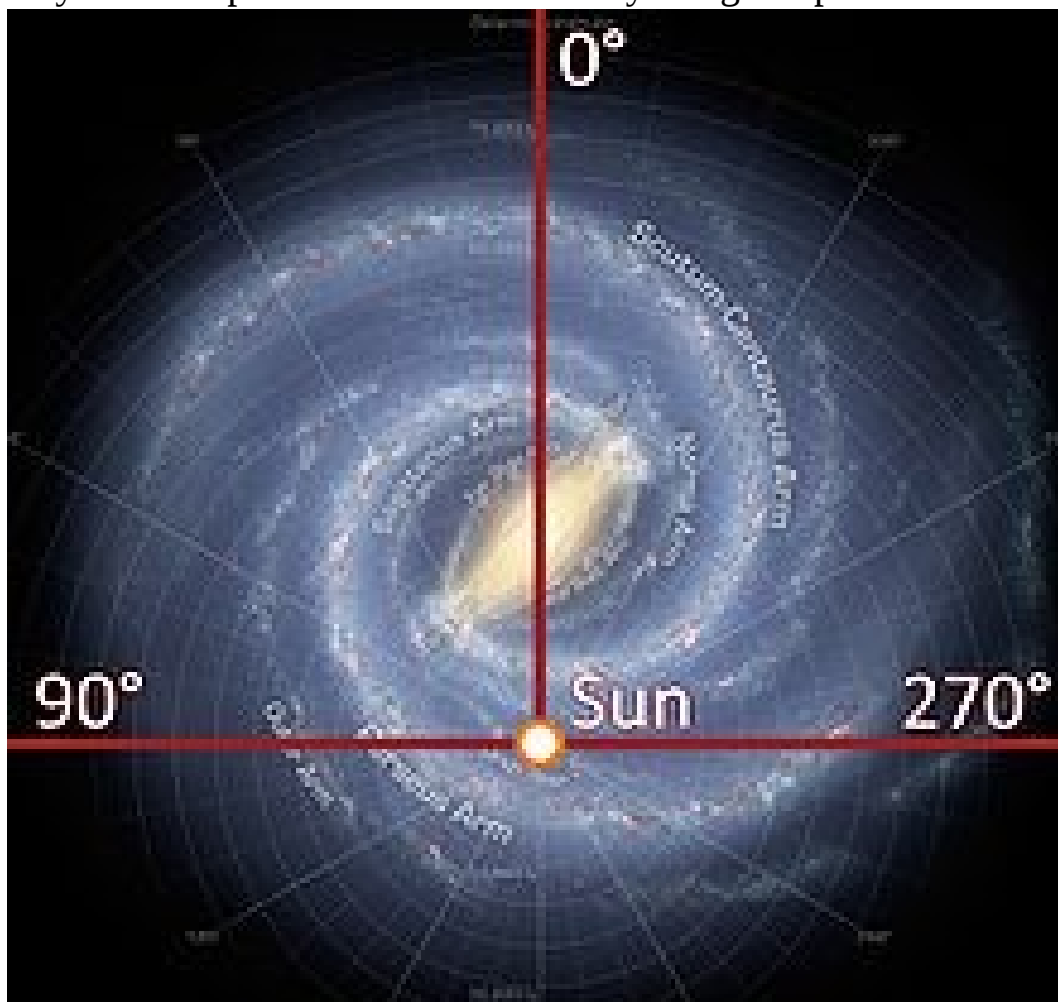
Sigmund Freuds psykoanalys inte fanns utvecklad på hans skapartid, för hade han gått hos Freud hade han blivit en sämre poet.

[W-källa...](#)

Privatforskarna slår till igen:

Vintergatan en tvåarmad stavspiral

Bevisen för att Vintergatan är en tvåarmad stavspiralgalax kanske inte staplas på varandra, men två fritänkande privatastronomer vid namn [Charles Francis - "independent mathematician"](#) i [Hastings-och Erik Anderson - amatörastronom i USA - har samlat på sig data](#) från Two Micron All Sky Survey (2MASS) och anser sig i en ny rapport från Royal Astronomical Society utan skräckinjagande matematik kunna slå fast att vår hemgalax är en ""two-armed grand-design bisymmetric spiral". Sannolikheten för ytterligare spiraler tror de inte på.

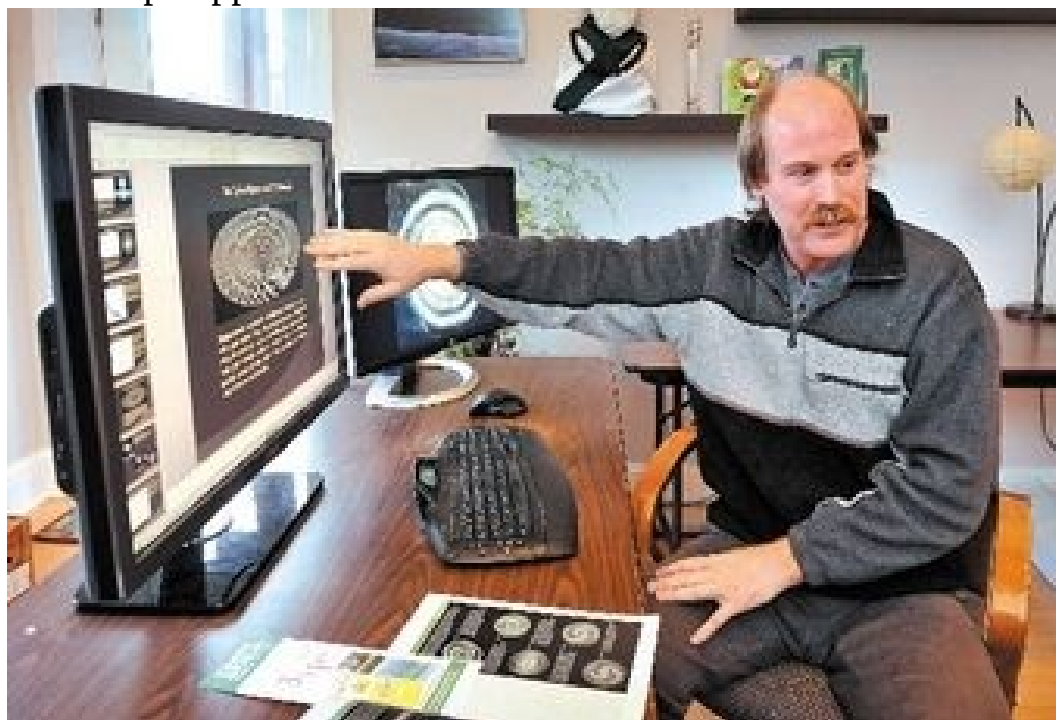


Analyser av neutralt väte in mot vintergatscentrat, en rad stjärnströmmar och över 20 000 enskilda stjärnor i Vintergatskivan har möjliggjort upptäckten, till vars källmaterial intressant nog även ingår klassiska radioastronomiska studier av **Jan H Oort** från 1958.

Själva staven har en längd av 4.2 ± 0.1 kpc, cirka 15 000 ljusår.

Data från GAIA väntas ge oss ännu mer info på området.

Privatlärda Francis och Anderson har tidigare forskat på området och avlämnat hyperintressanta rapporter, som lästs och granskats av specialister och godkänts för publicering i t ex superproffsens Royal Astronomical Societys vetenskapsrapporter.



Inget hjärnsläpp här!

Från dagens debatt på temat "Är våra hjärnor skapta för att förstå universum?" - diskussionen ägde rum under Vetenskapsfestivalen i Göteborg, i Kjell Härnqvistsalen i Pedagogen - detta bildbevis signerat **Christian Vestergaard**.

Från vänster; samtalsledare, kulturjournalist **Eric Schüldt**, professor **Malcolm Fridlund** ESA, professor **Nils Bergvall** Uppala Universitet, pastor **Sara Blom** Fässbergskyrkan, post dr. **Chantal Roggeman** Karolinska Institutet, fantasyförfattare **Jo Salmson (Catharina Wrååk)**.



Och svaret på frågan? Nja, det finns inga självklara svar här. Som ett neurolog jag känner brukar säga - Våra hjärnor är bäst bara på en sak - att kommunicera med andra hjärnor.

Tychos elev synas

Årets första utgåva av *Journal for the History of Astronomy* ägnas temat böcker och bilder i den "tidig-moderna astronomin". Bl a diskuterar ett inlägg den tredje versionen av **Copernicus** *De Revolutionibus*, som utkom i Amsterdam 1617.

NICOLAI COPERNICITOP RINENSIS DE REVOLVTIONE bus orbium coelestium,

L. VI.

IN QVIBVS STELLARVM ET PL
ZARVM ET ERATICARVM MOTVS, EX TET
ribus atq; rectis obseruationibus, restituitur Nic. Copern.
Primum tabulas expeditas laconice atq; additis, ex quib
bus eodem motus ad quodam tempore Mathem
aticum studiosis facillime calcu
lari possunt.

ITEM DE LIBRO REVOLVTIONVM NICOLAI
Copernici Nurembergae per M. Georgium Iasch
mann Rhenum ad D. Ioh. Schone
rerum scripta.



Cum Gratia et Privilegio Caes. Maiest.

BASILEAE EX OFFICINA
HENRICI PETRI.

Bakom denna utgivning spökar **Willem Janszoon Blaeu**, den gamle **Tycho Brahe**-bekantingen och skapare av den berömda Hven-kartan.

Fossila meteoriter i Kalkbrottet?

Ett intressant uppslag från **Christian Vestergaard**: Jag brukar skoja när jag visar

Kalkbrottet, Limhamn, för gästande vänner och säga att här slog en stor meteorit ner från 100 000 år sedan.

Jag kanske ska sluta skoja om så allvarliga ting. Chistian påpekar att amatörgeologen **Mario Tassinari**, som blev hedersdoktor i Lund i fjor, ju är specialist på att hitta gamla fossila meteoriter inbäddade i skiffrar i Kinnekulle, där man utvunnit kalk.

Vem vet? Kanske finns det meteoritfossiler inbäddade i Kalkbrottet??? Idén är inte alls dum och bör testas på berörda experter i Lund.



Astro-snapsvisor till Valborg

På vår 75-årsfest i torsdags kväll sjöngs ett par snapsvisor. **Arne Sikö** bidrog med denna (mel *Petter Jönsson*): **När Isaac Newton förstått hur äpplet kan falla så föddes tyngdlagen, som är välkänd av alla.**

Så höj ditt glas nu - och låt oss skåla för lagen som gör att supen vi sväljer hamnar i magen!

W-blogsredaktören inledde snapsviseduellen med denna (mel. *Skånska slott och herresäten*): **När Einstein studerade massan och ljuset**

så ljusnade plötsligt problemet med ruset:

Ett glas med en hel massa Renat uti förvandlas i kroppen till ren energi.

Trevlig Valborg önskas!



[W-källa...](#)

Tisdagen den 1 maj 2012

Inga fossila meteoriter i Kalkbrottet

Jag frågade vår astronomiinriktade geologiprofessor i Lund **Birger Schmitz**, specialist på meteorit/asteroid-kraschen som ändade dinosauriernas välde, om eventuella fossila meteoriter i Kalkbrottet, Limhamn (se förra W-bloggen). Här följer svaret från "Fråga Lund": - Kalken i Limhamnsbrottet avsattes under slutet på perioden krita och under början på tertiär, dvs för cirka 65.2 till 64 miljoner år sedan.

- Långt nere i brottet under vatten finns spåren av katastrofen som inträffade när dinosaurierna dog ut vid krita-tertiär gränsen för 65 miljoner år sedan. En tio km stor himlakropp slog ner i Mexico och jorden inhöljdes i stoft under ett år.

- Nej, fossila meteoriter kan man inte hitta eftersom dessa sediment avsattes med mycket högre hastighet än de som vi letar meteoriter i på Kinnekulle - 10 cm per tusen år snarare än 2 mm per tusen år.



Birger Schmitz har senast forskat kring Siljans-nedslaget och Lockne-kratern i Jämtland.

Om sin forskning berättar Schmitz på Lunds universitets hemsida, ur vilken framgår att ett stort antal globala miljökatastrofer av varierande slag har inträffat i jordens historia.

"Den historisk-geologiska forskningen kan ge oss en förståelse av de mer fundamentala processerna som reglerar förhållandena på en av universums många miljarder planeter, Jorden. I min forskning arbetar jag också med

tvärvetenskapliga frågeställningar i gränslandet astronomi-geologi, exempelvis hur meteorit-och asteroidflödet till jorden varierat genom årmiljonerna, något som kan öka vår förståelse av solsystemets historia."



Och apropå detta...

... så råkade kompisen **Christian Vestergaard** finna denna websajt om ett gäng svenska meteoritletare i nedslagsplatsen i Muonionalusta.

<http://muonionalustameteorites.com/>

- Det här gänget hittade ju en järnmeteorit för fyra år sedan som vägde 1.2 ton!!

Sajten är hyperintressant och jag får ju erkänna att den fascinerar av två skäl: Dels för att det är sydsvenska forskare som stått för bedriften, dels för att det finns en snygg kniv gjord i meteoritmaterilal. Går den att köpa?



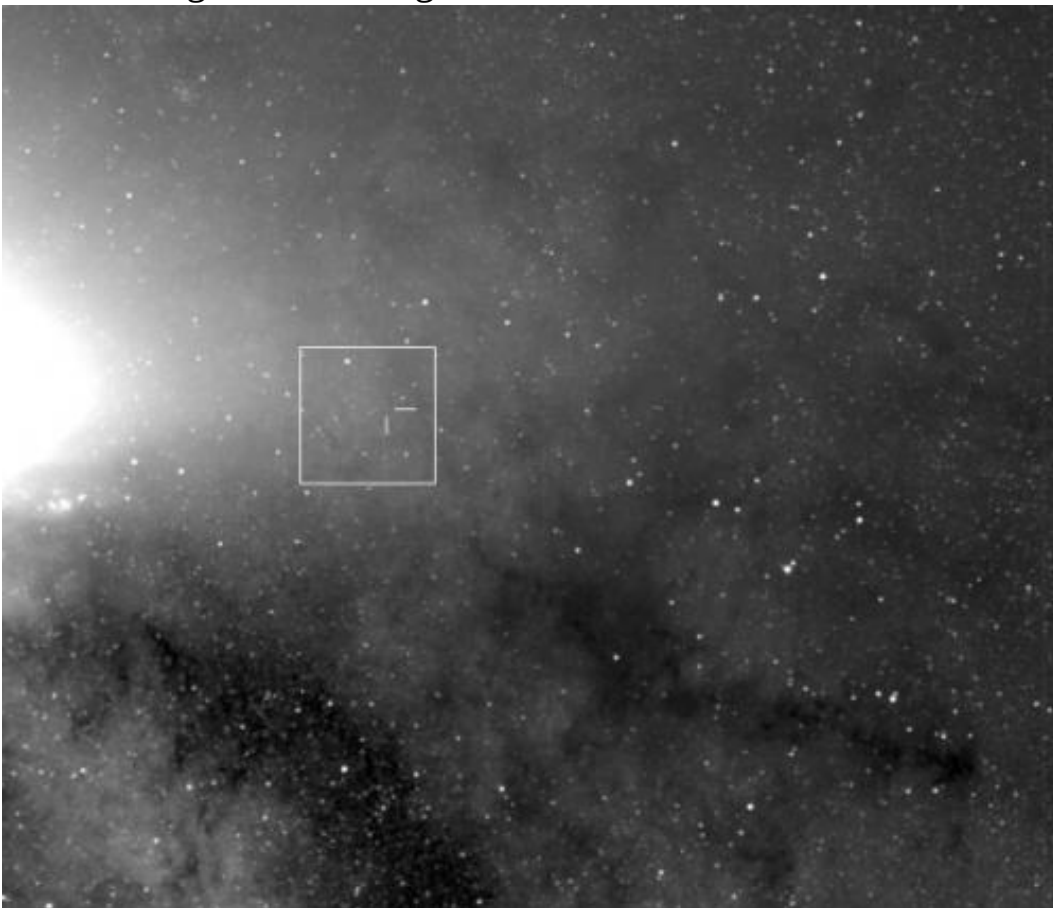
Y-dvärg låångt borta

Nånstans i gapet mellan stora gasplaneter och bruna dvärgstjärnor finns kalla T- och Y-stjärnor, och [nu har astronomer hittat tre bruna >T4,5-dvärgar inklusive en sannolik Y-dvärg](#). De tre kalla stjärnorna är de avlägsnaste som hittills uppmätts, den längst bort belägna ligger på ~400 pc, det vill säga drygt 1300 ljusår. De kallaste av Y-stjärnorna har inte ens vår egen mänskliga kroppstemp.

STEREO-B upptäckte en - nova!!!

Dagens märkligaste nyhet tycker jag är att den solobserverande sonden [STEREO-B fångat en nova på bild](#), kallad Sagittarii 2012.

Sagittarii 2012 nådde under fyra dagars observation i april magnituden 8,5 och den observerades nära solen med hjälp av STEREO-B:s så kallade SECCHI-instrument (SECCHI %3D Sun Earth Connection Coronal and Heliospheric Investigation), som är speciellt känsligt i den ultravioletta delen av spektrumet. Ännu så länge vet vi väldigt lite om novan, dess avstånd m m.



Så här nära solskivan har aldrig en nova upptäckts förut, det kan vi lugnt fastslå.

Supernovan briserar snart?

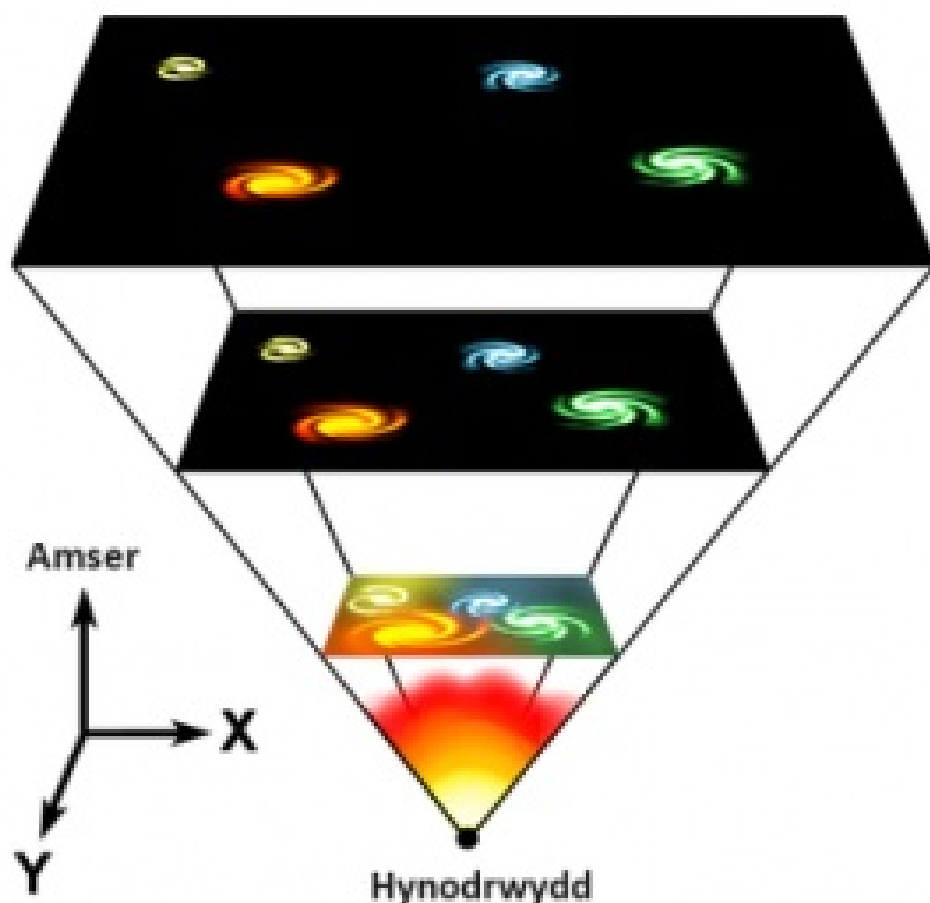
NOT-astronomer har senast upptäckt ett gammablixt-utbrott (GRB 120422A) som uppför sig märkligt och som sannolikt föregår en kommande supernovaexplosion.

[Larmet går på Astronomers telegram!](#)

Big Bang på walesiska

Jag frågade vår krögarvän **David Parry** i Lund vad "Big Bang" blir på hans hemlands tungomål.

Riktigt klok på Davids svar blir jag inte, men jag tror detta är det rätta: **damcaniaeth y glec fawr**



Låter nästan lika bra som tyskans **Urknall**.

Den stora smällen på svenska låter mer som en kraftmätning mellan **Gustav Vasa** och **Nils Dacke**.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 2 maj 2012

"Spherical bastards!" - sfäriska skitstövlar!

Det finns en astronom i **Knut Lundmark**-omgivningen som jag gillar mer än andra, och det är **Fritz Zwicky** (1894-1974). Dels för att han var en så otrolig idéspruta inom den moderna astronomin, dels för hans många supernova-upptäckter, dels för att han var en så fyrkantig psykologisk människa. **Walter Baade** vågade inte vara i samma kupol som Zwicky som anklagade Baade för att vara nazist och som ska ha hotat honom till livet.



Zwicky fick för

övrigt sin förste svärfar att bekosta 18-tums Schmidten på Mount Palomar, det första teleskopet där på bergsknallen.

Och så är det ju detta med Zwicky's favoritsvordom när han inte gillade vissa personer i omgivningen!

Zwicky skaffade sig många fiender och han kallade dem gärna och konsekvent "spherical bastards".

Men det menade han att de var skitstövlar oavsett från vilket håll och från vilken vinkel man tittade på dem.

I mitt Lundmark-bibliotek har jag numera en bok av Fritz Zwicky, *Morphological astronomy*, skriven 1957 och med blyertspenna tillägnad Knut Lundmark: "**To my friend Knut Lundmark in genuine appreciation of his pioneer work in galaxies. Fritz Zwicky, August 1, 1957**".

Det enda jag inte riktigt greppar i Zwicky's världsbild är just det morfologiska begreppet. Jag är förmodligen för korkad för att riktigt förstå finessen med den filosofin. Från och till har jag försökt greppa den men alltid stupat.

M 78 i all sin prakt

Orion är en fantastisk stjärnbild, som bjuder på det mesta av det bästa. [I en ny ESO-bild tagen med teleskopet APEX framträder moln](#) av kosmiskt stoft som trätts genom en nebulosa som pärlor på ett halsband.

Bilden visar området omkring reflektionsnebulosan Messier 78, som ligger strax norr om Orions bälte.

Stoftkornen lyser i ljus med våglängd strax under millimetern..

Messier 78 är även känd vid namnet NGC 2068.

Sedd i synligt ljus kallas området en reflektionsnebulosa, vilket betyder att vi ser det blå stjärnljuset som reflekterats från stoftmoln. De nya observationerna med teleskopet APEX visas här i brandgult tillsammans med en bild tagen i synligt ljus.



► **Ett av de brandgula stråken** som APEX ser i Messier 78 är helt svart i bilden tagen i synligt ljus. Här ligger det ett tätt stofmoln framför reflektionsnebulosan och blockerar dess blå ljus. APEX ser även ett annat framträdande område som också syns i synligt ljus, i den nedre delen av bilden. Att det inte finns något motsvarande mörkt stråk i bilden tagen i synligt ljus visar att här finns ett kompakt stofmoln som ligger bakom reflektionsnebulosan.

► **Mätningar av gasen** i några av dessa moln visar att den flödar ut i mycket hög hastighet. Sådana utflöden skjuts ut från unga stjärnor då stjärnan ännu håller på att

bildas i sitt omgivande moln. Dessa utflöden är därför bevis för att de små täta molnen håller på att bilda nya stjärnor.

► **Längst upp i bilden ligger** en annan reflektionsnebulosa som kallas NGC 2071. Medan det nedre området i bilden bara innehåller små, lätta stjärnor, innehåller NGC 2071 en tung, ung stjärna som uppskattas vara ungefär fem gånger tyngre än solen. Stjärnan ligger just där strålningen i APEX-observationerna är som starkast.

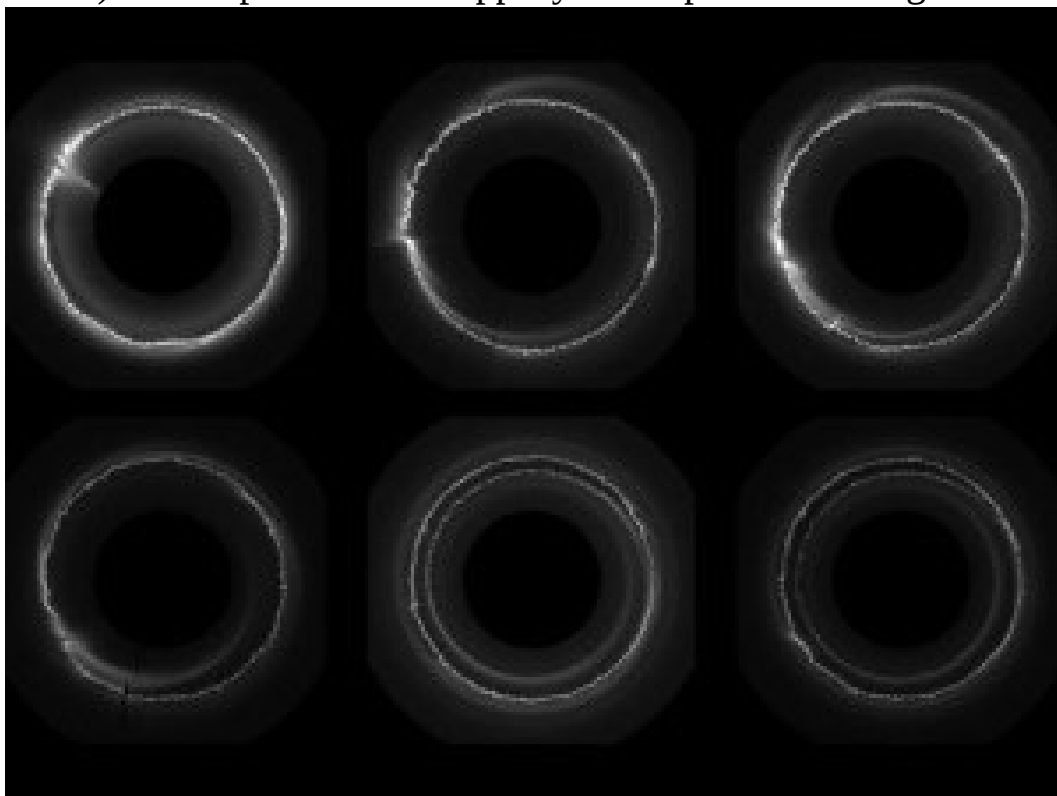
► **Bakom observationerna** med APEX som använts för att göra den här bilden är ett team lett av **Thomas Stanke** (ESO), **Tom Megeath** (Toledouniversitetet i USA) och **Amy Stutz** (Max Planckinstitutet för astronomi i Heidelberg, Tyskland).

Mini-jets i Saturnus F-ring

London-astronomer knutna till astronomiska sektionen vid Queen Mary University har med hjälp av NASA:s Cassini-sond [hittat spår efter mystiska jetstrålar i Saturnus F-ring](#), några hundra meter i storlek.

Vad handlar dessa mini-jets om?

Tidigare har Saturnus-forskarna varit edvetna om att månen Prometheus stökar till det i F-ringen. Månen skapar mystiska kanaler, "snöbollar" och annat konstigt. Dessa snöbollar har ett eget liv och drar genom F-ringen med låg hastighet (2 m/sek) och skapar de små knappt synbara spår vi ser i dag.



Genom att granska minst 20 000 Cassini-plåtar har London-forskarna hitta runt 500 exempel på dessa mini-jets, som kan bli 40 till 180 km långa.

Sir Patrick talar ut



Gamle vännen **Patrick Moore**. Sir Patrick numera, må ha fyllt 89, han vet fortfarande hur man väcker rabalder, och som alltid är det hans synpunkter på tyskarna som orsakar rubriker. *Radio Times* har intervjuat honom och Patrick kan fortfarande inte förlåta tyskarna för att hans fästmö Lorna omkom under Blitzen under andra världskriget.

“We must take care, here may be another war. The Germans will try again, given another chance. A Kraut is a Kraut is a Kraut.

The Germans tried to conquer us. The French betrayed us. The Belgians did very little and the Italians made us our ice cream.

The English are best. Stand up for England!”

En gång frågade jag Patrick om han nånsin varit i Tyskland, och då svarade han: - Ja, en gång. När vi bombade Hamburg.

Ur intervjun framgår också att han är mindre nöjd med hur hans tv-program för BBC *The Sky at Night* gestaltas numera.

Det är svårt att skylla på Patricks höga ålder, för han har alltid tyckt så här - rätt eller fel. Fel tycker jag.

Hur blir jag av med min tomt på månen?

Bengt W Johansson, legendarisk medicinprofessor i Lund, medlem i 3M som

gästade oss på TBO för en tid sen, har ett problem: Han har fått en lott på månen men vill nu bli av med den. Vad göra?



-. Det blir inte

aktuellt med någon månresa för min del, skriver han i ett brev till vår astropedagog **Peter Hemborg**.

Det är en bra fråga.

Första frågan är ju om dessa försäljningar av måntomter äger laga kraft. Jag har mina dubier, men den försigkomne **Dennis Hope** (specialitet "extraterrestrial real estate") var tydligen tidigt ute.

Nästa fråga är vad man gör om man vill sälja.

Eftersom det finns ett överskott av tomt-och fastighetsmäklare, skulle jag kontakta en och bara lyssna in reaktionen. De kan ju inte mer än kasta på telefonluren!

Har fastighetsmäklaren humor tar denne uppdraget på allvar.

I alla första skedet tycker jag Bengt W ska kolla med Blocket, Sveriges största köp-

och säljmarknad.

[W-källa...](#)

1 kommentarer

Lars Olefeldt

I samband med försäljning av tomt på månen bör man kanske upplysa om vad som gäller rent skattemässigt. Så här skrev Riksskatteverket till mig 1997-02-17 när jag frågade vad som gäller för mina 3 barns tomter på månen, anskaffade samma år: "Såvitt kan bedömas bör inkomster av naturtillgångar på månen beskattas enligt vanliga regler för näringsverksamhet" (Dnr 1259-97/200)

Fredagen den 4 maj 2012

Hattmodet i universum skiftar:

Sombrerohatten nu mer som en Stetson

Som alla modemedvetna äldre herrar är jag nyfiken på nebulosor/galaxer typ Sombreron.(NGC 4594), [som i visst ljus syns nu mer som en platt Stetson-hatt än som en bubblig Sombero](#):



Bakgrunden till bilden ovan är NASA:s Spitzer Space Telescope, som visar att Sombreron i själva verket handlar om "två galaxer till priset av en". En elliptisk blågrön galax omsluter en skivgalax i rödare färg. Den inre blå skivan markerar stjärnor, de yttre röda vingarna markerar stoftmoln och nybildade stjärnor.

Förr såg en Sombrero ut så här:



Och en Stetson så här:



För att förstå paradigmskiftet i det galaktiska herrmodet så har vi förr alltid sett Sombregon så här:



Mycket kul i Halland

Charlotte S Helin tipsar om Hallandssajten [Vetenskap och Kultur](#), ett nätverk där underhållning och naturvetenskap går hand i hand. Kuuul!

"Lill-Claes" räddar planeten!

Gamle journalistkompisen **Claes-Allan "Ludde" Lundin** är pappa till min gudson, filmaren m m **Claes R Lundin**, och nu berättar Ludde att [pågåbläran utsetts till "Veckan hjälte" efter sina och sitt teams tecknade tv-filmer](#) (visade på SVT) om hur entusiaster jobbar för att rädda vår planets unika natur, vår fauna och flora. För hedersutmärkelsen svarar sajten *Heroes of Today*.

Lill-Claes har gjort sex tecknade kortfilmer om människor över hela världen som i olika former kämpar för vår hemplanets överlevnad. Genom att visa exempel på personer som påverkar hoppas Claes väcka samma känsla av engagemang och hopp som han själv fick när han intervjuade dem.

Bland de sex uppmärksammade jordraddarna återfinns **Suzan Babtiste** från Trinidad, som räddat havssköldpaddor från utrotning, den amerikanska arkitekten **Mike Reynolds** som bygger hus av skräp och miljardärsparet **Tompkins** som köper regnskog i Chile och Argentina för att rädda den från exploatering.



Idén till Earth Savers föddes 2008 när Claes såg **Al Gores** miljöfilm “En obekväm sanning” och **Leonardo Di Caprios** “I elfte timmen”. Han blev påverkad av filmerna men tyckte att de lämnade honom med en känsla av att det var för sent att göra något. Det krävdes ett gediget researcharbete och letande efter sponsorer men när Claes fått napp från en norsk och en finsk tv-kanal samt svenska UR fick han äntligen börja intervjua inspiratörerna. Det första mötet är också det han beskriver som det starkaste, med tolvåriga **Madhav Subrahmanyam** som sedan sex års ålder samlat in pengar för den indiska tigers överlevnad.

- Det var lite extra speciellt att träffa den indiska tigerpojken. Han var så otroligt osjälvisk och blev på något sätt en symbol för vad man hoppas på.

Både Göteborgs filmfestival och Malmös filmfestival för ungdomar har visat några av dokumentärerna och under 2012 kommer Claes att fortsätta jobba för att filmerna ska visas för så många som möjligt.

- Jag hoppas filmerna inspirerar fler att göra skillnad, säger han.

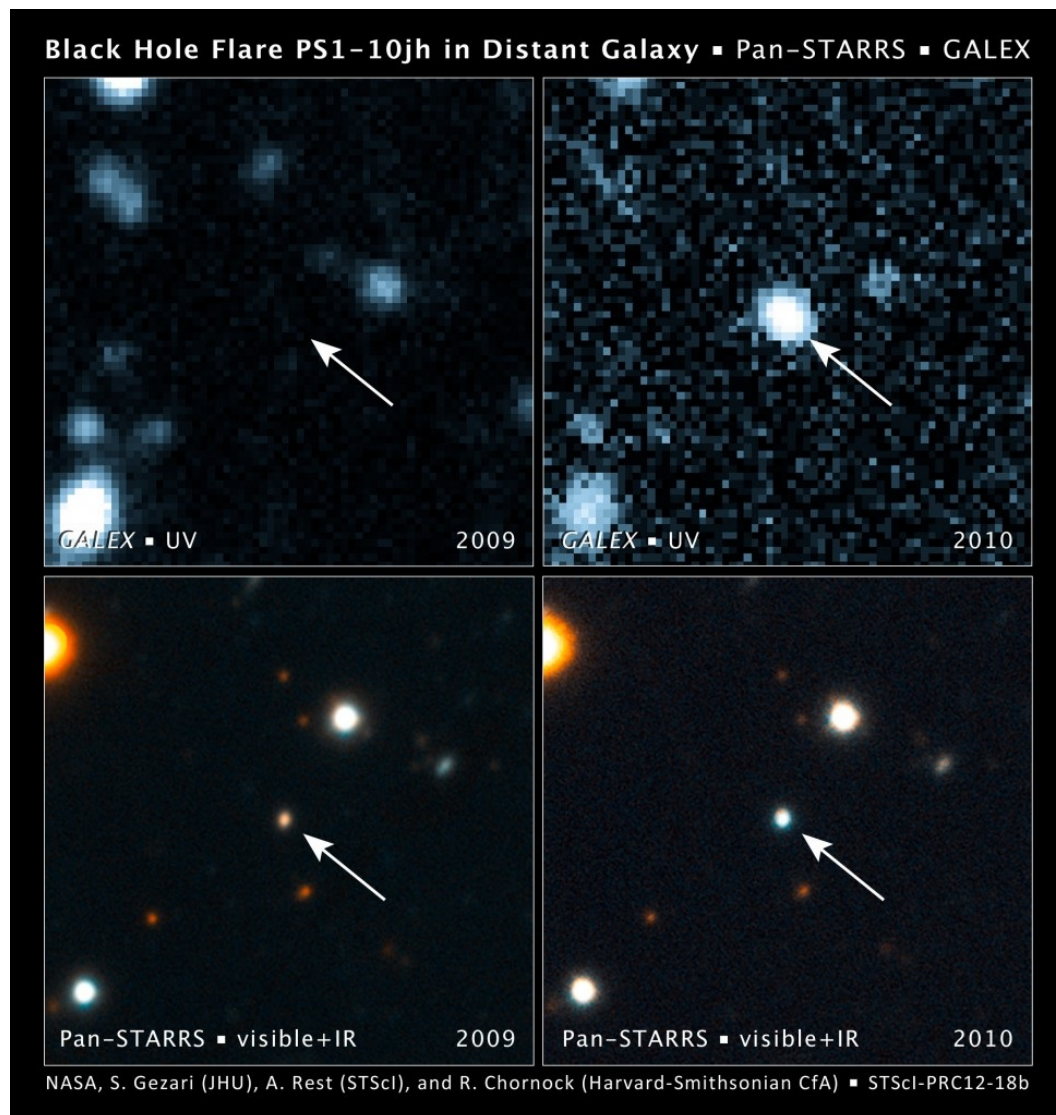
Ovanstående berättat för *Heroes of Today*-sajtens **Jennie Krook**.

Betelgeuse en ung röd superjätte

Tyska och sydafrikanska astronomer [har låtit datorerna simulera hur Beteleuse vår vackra röda Orion-stjärna](#), och dess stjärnvinds-chockvåg, gestaltar sig sedd i olika vinklar. De har räknat på saken och de har ritat med datorernas hjälp, och resultatet ser ut så här:

hur en stjärna slits itu av ett svart hål och åts upp.

Bildsekvensen nedan visar fenomenet före, under och efter måltiden. Tack till **Lars Olefeldt** och **Christian Vestergaard** som tipsat!



► **Stjärntragedien inträffade i en galax 2,7 miljarder ljusår ifrån oss och enligt specialister inträffar ett kalas av det här slaget en gång per 100 000 år i en normal Vintergatsgalax.**

► **Bildkvartetten ovan bygger på NASA's ultraviolettekänsliga Galaxy Evolution Explorer (GALEX) och Pan-STARRS1-teleskopet på Hawaii ("världens största systemkamera").**

Fotocredit: NASA, **S. Gezari** (JHU), **A. Rest** (STScI), and **R. Chornock** (Harvard-Smithsonian CfA).

En, förlåt, "matig" [pressrelease från Harvard finns t ex här.](#)

1909 kom nova nr 2 i M31

När man jobbar med [Knut Lundmark-sajten är det ofrånkomligt](#) att man kommer in på novorna, de klassiska novorna, i M31, som Lundmark använde som så kallade avståndsindikatorer.



När skedde den

första observerade smällen EFTER supersmjällen S And 1885?

Källorna säger att **G W Ritchey** under sin närstudie av äldre plåtar 1917 fann arkiverade plåtar från 1909, tagna i augusti och september det året med Mt Wilsons 1,5-meterteleskop, som visade TVÅ novor i maximum.

Från 1917-1922 upptäcktes sen ytterligare 19 M31-novor, och allt tal om att de explosiva stjärnorna råkade ligga i samma riktning mot Andromedanebulosan föll undan. Här spelade Knut Emil stor roll!

Tack och hej...

.. för nu!

Trevlig helg önskas. Och god bättring till alla, som drabbats av samma pollenhelvete som jag själv.



[W-källa...](#)

Söndagen den 6 maj 2012

Varulvarnas bästa tid var igår

Gårdagskvällens supermåne var, som någon räknat ut, inte fullt så super - bara 8 procent närmare och större än i vanliga fall.



Men det räckte för att medierna skulle dra på, och det ska vi vara tacksamma över.

RIP, alla tiders Hollywood-varulv - **Lon Chaney** (t v)!

[Vackra bildbevis som alltid hos spaceweather-com-sajten.](#)

Fotografen kallad **VegaStar Carpentier** tog t ex denna parisiska månmiljö den gångna natten med Eiffel-tornet i förgrunden:



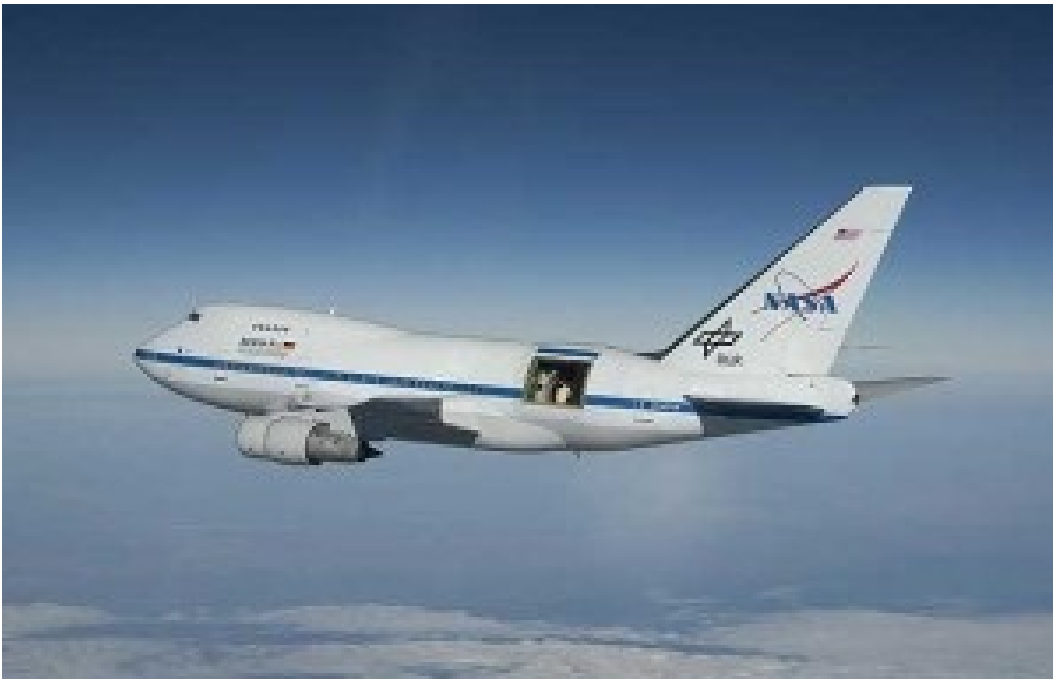
På nätet finns [flera förnämliga bilder av VegaStar Carpentier](#).

SOFIA - en första rapport

När den fantastiska jumbon Boeing 747SP utrustad med en 2,7-meters spegel plus IR-instrumentering kallat SOFIA (Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy) drar på, når flygplanet 13,7 km upp och undviker där 99,8 procent av atmosfärens vattenånga. Därför är SOFIA en välsignelse för infraröd-arbetande astronomer, som hittills utfört ett 30-tal vetenskapliga undersökningar "på hög höjd".

Den tyska rymdflygstyrelsen och NASA samarbetar om SOFIA, som beräknas ha en livslängd på tjugo år.

[Den första rapporten om vad SOFIA hittills presterat finns här.](#)



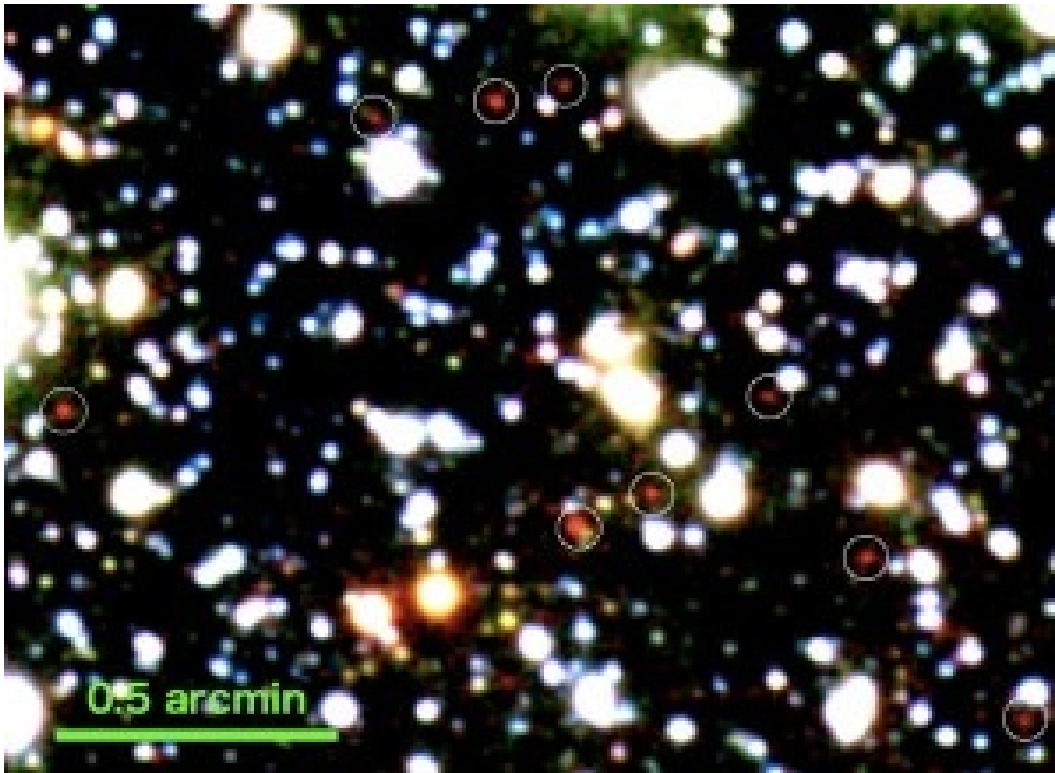
Nytt världsrekord av Subaru

Med hjälp av det japanska Subaru-teleksopet, Hawaii, har Nippons döttrar och söner identifierat [en protogalaxhop med den nätta åldern](#) av 12,7 miljarder år (en miljard år efter Big Bang). Rapporterar **Christian Vestergaard**.

En protogalaxhop föregår, som vi förstår av astronomins inneboende klassificeringsbehov och "linnéanska förbannelse", det som sedan blir en galaxhop.

Världsrekordbilden ser ut så här - i cirklarna ligger galaxer som är 12,7 miljarder år gamla...

Tittips: KLICKA/DUBBELKLICKA på bilden!



Sandstormar i rymden

På [Jodrell Banks hemsida kan vi läsa](#) att astronomer nu upptäckt sandstormar i universum.

Vad det handlar om är oväntat stora partiklar i stjärnvinden från döende stjärnor, som närmast blåstrar sin omgivning.

Samtidigt [rappoterar från annat håll](#), från Spitzer-studium av huvudseriestjärnan HD 15407A, att denna omges av 100-tals miljarder ton med sönderflisad kvarts i en skiva runt 1 AU från solen.

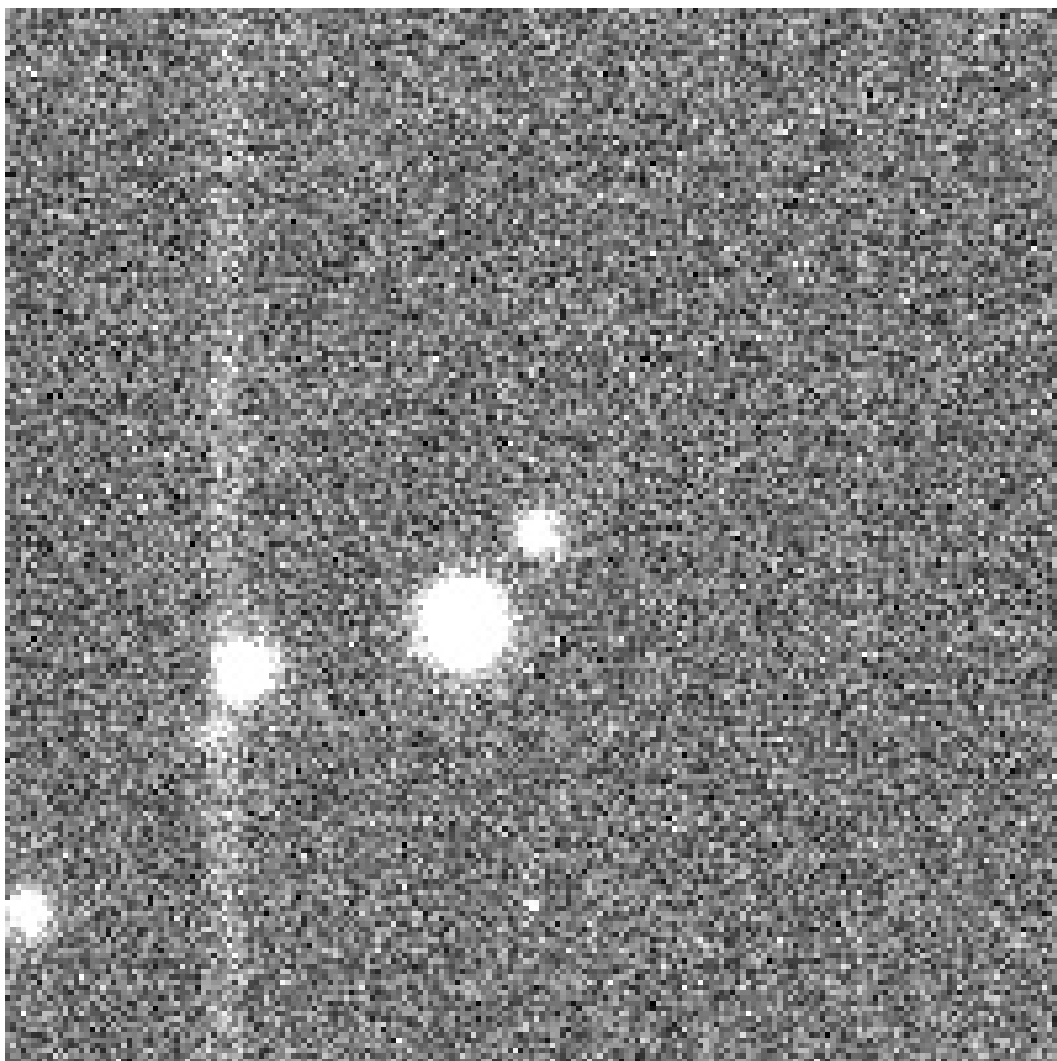
Sedna ljusare och mindre än tidigare

Nya studier av världen bortom Neptunus, där "trans-Neptunian objects", TNO:s rör sig, [visar att både Sedna och nyligen upptäckta](#) 2010 EK₁₃₉ har större albedo och mindre storlekar än tidigare anats, vilket betyder att himlakropparnas ytor är desto MER täckta av is.

Diametrarna för dvärgplaneterna Sedna och 2010 EK₁₃₉ är 995 ± 80 km respektive 470^{+35}_{-10} km.

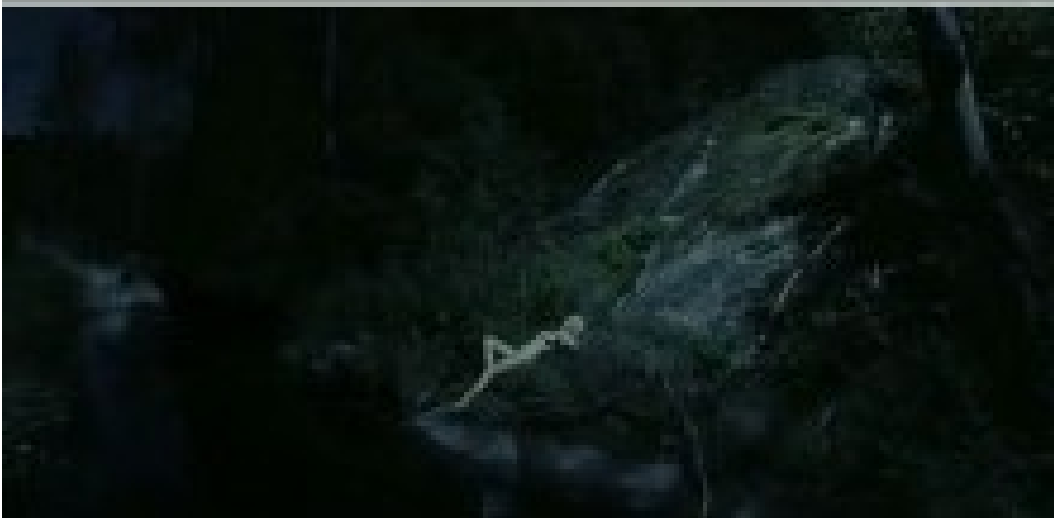
Så sent som i mars i år försökte **Mike Brown** förgäves hitta en måne till den

nyupptäckta dvärgplaneten. Animerad bild nedan!



Filmtips

Ännu ett tips från **Christian Vestergard**: I kväll visar Viasat Film-kanalen **Lars von Triers** undergångsfilm *Melancholia*.



[W-källa...](#)

Måndagen den 7 maj 2012

En superbild på vår drabant

Från Palermo, Italien, rapporterar **Christian Vestergard** in en flott supermånbild från i lördags signerad **Salvatore Spinoso**.

Han tog [en annorlunda bild i helgen på "supermånen"](#).

- Bilden är en "mosaikbild", som således är 25 bilder som satts ihop, Han har använt sig av en refraktor (William Optics) med aperturen 72 mm.

Signor Spinoso passar på att via CV hälsa till W-bloggens läsare!

Bilden kan ta lite tid att ladda ner, och glöm inte klicka på den för att få upp den i helskärmsformat. Det är den värd!

Super Moon Mosaic - 2012-05-05 - Distance 357,000km - 30% brighter
WO Megrez 72mm - Televue Apo 2X - Ir-pass 685 - DMK21AU618.AS - 25Shot's



Mer från månen!

Senaste nytt från den unga nedslagskratern Linné är att botten inte är formad som en skål utan snarast som en uppochnervänd kon.

Kalkbrottet på Stadshuset

Apropå tidigare W-bloggar om Kalkbrottet i Limhamn, så noteras att det faktiskt står en liten utställning om brottet i foajén på Stadshuset i Malmö. Se den!

Vita dvärgar rymdens småkannibaler

En [rapport, som synat de kemiska resterna i klumpiga stoftskivor runt fyra vita dvärgar](#) avslöjar att dvärgarna slitit itu steniga jordlika planeter med tunga kärnor bestående av kisel, järn, nickel m.m.

Bakom dvärgstjärnorna med de till synes fredliga katalogbeteckningarna PG0843+516, PG1015+161, SDSS1228+1040 och GALEX1931+0117 döljer sig ganska så aggressiva döende stjärnor.

Enigt uppgift har det inte hittats några exoplaneter kring vita dvärgar - ÄNNU.

T Pyx-dementi

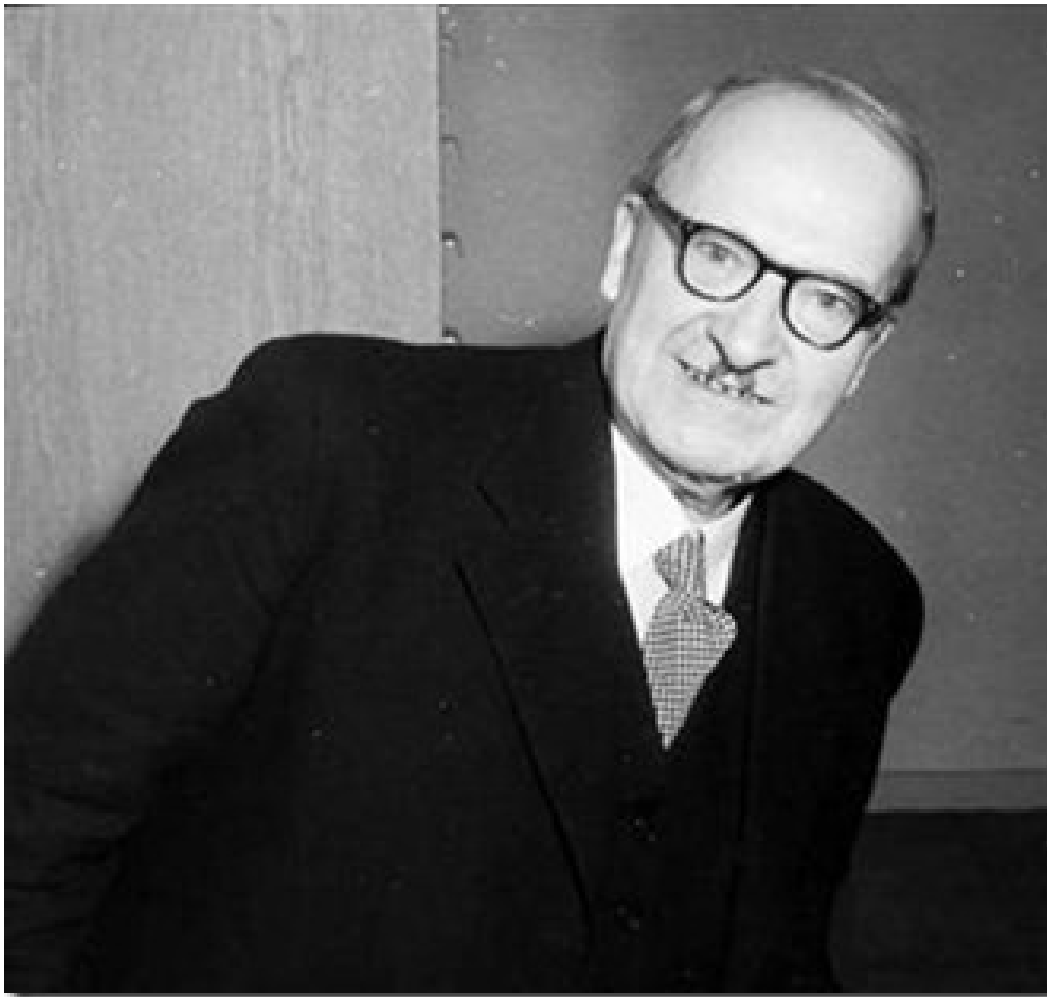
Tidigare rapporter (W-bloggen nr 34 2012) om en röntgenstrålande nebulosa runt [den rekurrenta novan T Pyx demerneteras nu](#) på *Astronomers Telegram*-sajten.

Om jag förstår uppgifterna rätt kan det handla om i Chandra-instrumenteringen inbyggda fel i det lilla, lilla perspektivet, så det är inte så konstigt att astronomer ibland tycker sig se saker som inte finns.

En kul bild på Knut Emil

Mikael Anderlund har hittat denna kuliga bilden på vår guru på nätet.

Jag vet inte om man vågar påstå att vår gamle lundaprofessor **Knut Lundmark** var särskilt fotogenique, men att han hade humor framgår med all önskvärd tydlighet.



Uppenbarligen [kommer bilden från en framsynt kulturartikel i NSD, Norrländska Socialdemokraten](#), där Lundmark och **August Strindberg** diskuteras, och det är ju ett ämne vi särskilt känner för.

På NSD-sajten finns också denna gamla affisch från Berlin 1935 med:



Att Lundmark, gammal vänsterman, då och då befann sig i Tredje riket var inte så konstigt, han var engagerad i Astronomische Gesellschaft t ex, och han visste lika lite som alla andra vilket helvete **Hitler** skulle släppa loss i världen. Sista gången han besökte AG var i Danzig/Gdansk bara någon vecka innan andra världskriget bröt ut just där och då 1939.

Glöm inte vår egen Lundmark-sajt:

www.knutlundmark.se

Efterlyses:

En Miss Universe intresserad av - astronomi!

Jag har absolut inget emot Miss Universe-tävlingar, Sveriges hopp senast stod till Södertäljetjejen **Ronnia Fornstedt**, men på en punkt är jag nyfiken: Har nånsin under de gångna sextio årens skönhetstävlande nån av tjejerna visat sig vara intresserad av - astronomi?

Man tycker att titeln skulle inspirera åt det hållet.



[W-källa...](#)

Onsdagen den 9 maj 2012

Bisvärmen Messier 55 in på bara mässingen

Messier 55, här tagen med ESO:s kartläggningsteleskop VISTA, visar tiotusentals stjärnor som är hoppackade som i en kosmisk bisvärm.



[Dagens pressmess från ESO berättar följande:](#)

- ▶ **Stjärnorna är inte bara** ovanligt ihopträngda. De är också ovanligt gamla, bland de äldsta universum. Astronomer studerar Messier 55 och andra liknande objekt, som kallas klothopar, för att förstå hur galaxer utvecklas och hur stjärnor åldras.
- ▶ **Ungefär 100 000 stjärnor** är packade i en sfär vars diameter är bara 25 gånger större än avståndet mellan solen och dess närmaste granne Alfa Centauri.
- ▶ **Av de ungefär 160 klothopar** som hittats i vår galax, Vintergatan, ligger de

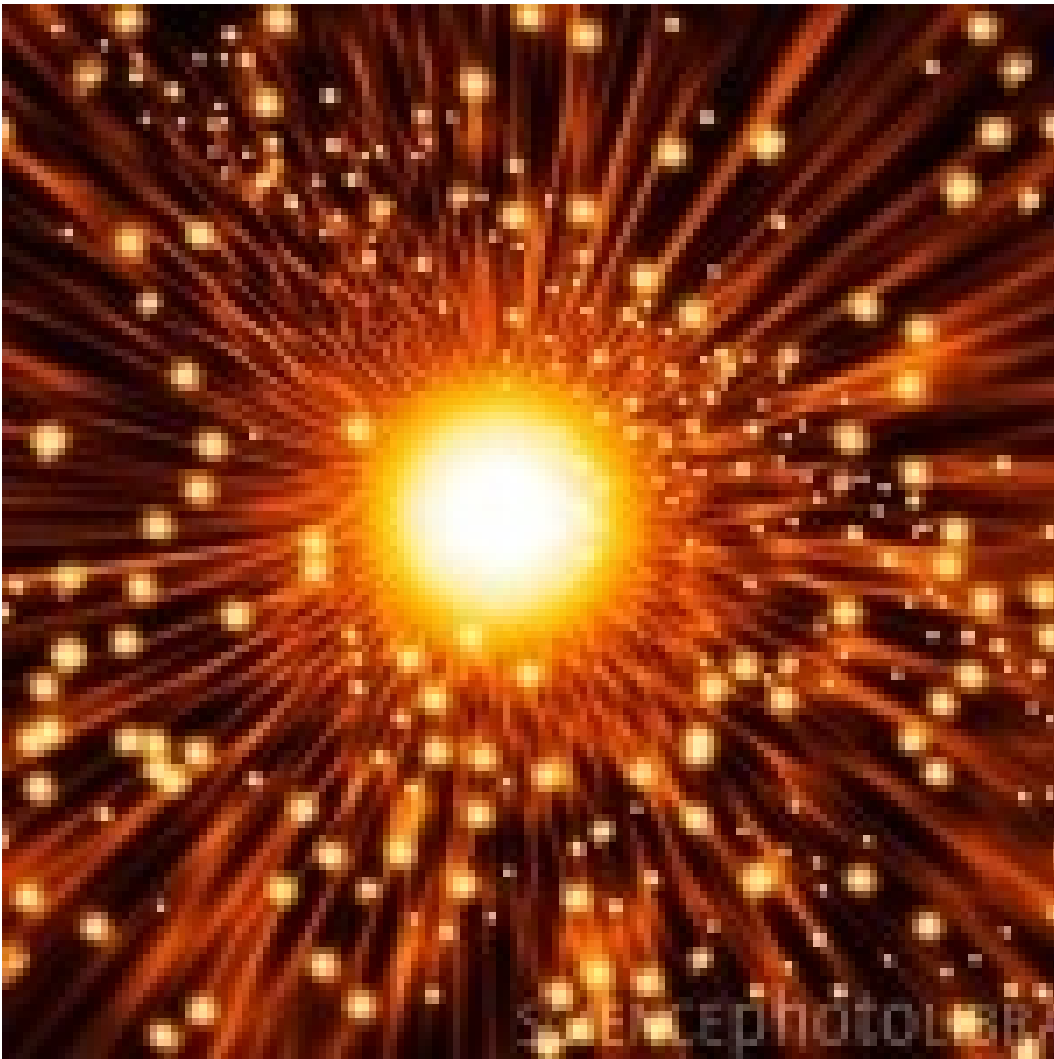
flesta i bulan i galaxens mitt.

- ▶ **De allra största galaxerna** kan innehålla tusentals klothopar.
- ▶ **Observationer av stjärnor** i klothopar visar det sig att alla stjärnor i en sådan hop föddes ur samma gasmoln ungefär vid samma tid - för mer än 10 miljarder år sedan. Då, bara några miljarder år efter Big Bang, var nästan all gas som fanns tillhanda i sin enklaste form: väte och helium. Då fanns bara mycket små mängder av tyngre grundämnen som syre och kväve.
- ▶ **Stjärnorna i klothoparna** skiljer sig från stjärnor som fötts senare, till exempel solen. De består nästan bara av väte, medan stjärnor som solen innehåller tyngre grundämnen som bildades av tidigare generationer av stjärnor.
- ▶ **Solen, som tändes** för ungefär 4,6 miljarder år sedan, är bara hälften så gammal som de äldsta stjärnorna i en klothop. Den kemiska sammansättningen i molnet som solen och solsystemet bildades från avspeglas i mängderna av olika grundämne som uppmätts i hela solsystemet - i asteroider, planeter och till och med i våra egna kroppar.
- ▶ **På himlen kan man se** Messier 55 i stjärnbilden Skytten, där den täcker en yta på ungefär två tredjedelar så stor som fullmånen. Avståndet är 17 000 ljusår från oss.
- ▶ **Vi har känt till M55** i åtminstone 250 år, visar historien, och klothopen har figurerat som pusselbit i diverse spännande paradigmskiften inom vår vetenskap.

Bertil Falk intervjuas

En trevlig intervju med W-bloggenmedarbetaren, vår flitige ASTB-medlem **Bertil Falk** finns på internettidskriften [Bewildering Stories](#).

Två sorter av "typiska" Typ Ia-supernovor



Till en av de senaste dagarnas intressantare nyheter hör ett pressmeddelande från Harvard-Smithsonian CfA ("Centre for Astrophysics") som berättar att [samma Typ Ia-supernovor kan ha två helt olika orsaker](#).

Type Ia anses av hävd handla om vita dvärgar, som roffar åt sig gas och stoft från en röd tvillingsol och som når en gräns (1,4 ggr solens massa) bortom vilken den måste smälla som en supernova.

Men nu pratas mer och mer om en konkurrerande teori, om en "double-degenerate model" i vilken två vita dvärgar går ihop och exploderar. Jag har varit inne på fenomenet i tidigare W-bloggar.

Bägge teorierna ger samma förödande resultat, men frågan är om de olika supernovorna kan fungera som samma sorts oomtvistliga milstolpar i universum, som avståndsindikatorer så som astronomerna och kosmologerna gärna vill eller om här döljs felkällor som kan ha betydelse för hur de senaste teorierna om hur ett accelererande universum ska hanteras och testas.

En klassisk Typ Ia-supernova var **Tycho Brahes** Nova Stella 1572, som efter mer

än 400 år har utvecklats till en kosmisk bubbla 55 ljusår tvärsöver.



Nedslagskrater i Algeriet

Från [ISS, den internationella rymdstationen, har Ouarkiz-kratern i Algeriet fotograferats.](#)

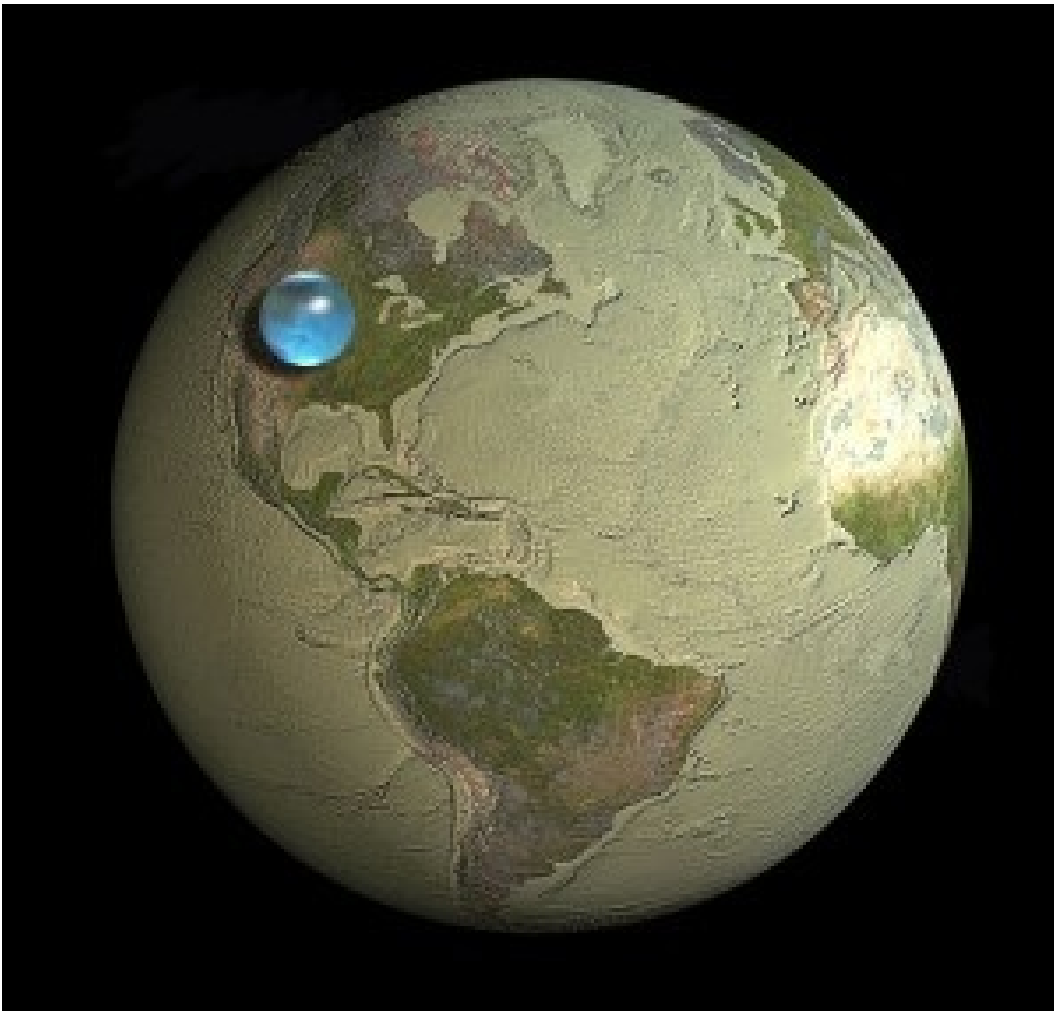
Kratern i nordvästra delen av Algeriet är 3,5 km i diameter och har en ålder på 70 miljoner år - det vill säga den skapades innan dinosaurierna slogs ut för 65 miljarder år sen.



Vattnet är ett farligt gift...

... vilket omger Visby stift. Men inte bara det. Vattnet är också en bristvara, och facta est att även om jorden kallas "den blå planeten" så är våra samlade vattenmassor inte astronomiskt imponerande. Vattnet ligger som en utsmetad hinna över jordytan.

U.S. Geological Survey, USGS, håller ögat på landets vattenresurser och gav oss härom året denna pedagogiska bild (hittad av **Lars Olefeldt**) av klotets samlade vatten i en droppe:



Upphittat:

En Miss Universe som fascineras av astronomi

Tack till alla W-bloggsvänner, som jagat Miss Universe-kandidater intresserade av kosmos. **Lars Olefeldt** vann racet och påpekar att Miss Universe från Canada 2010 uppfyller kraven:

Tjejen heter **Netasha Ramganesh**, hon pluggade härom året på York University, och till hennes intressen hörde då och hör nu astronomi och astrobiologi.



Dr Ramganesch om några år?

[W-källa...](#)

Nr 90 2012

Onsdagen den 9 maj 2012

Noterat 10.5 ang nedanstående W-blogg:

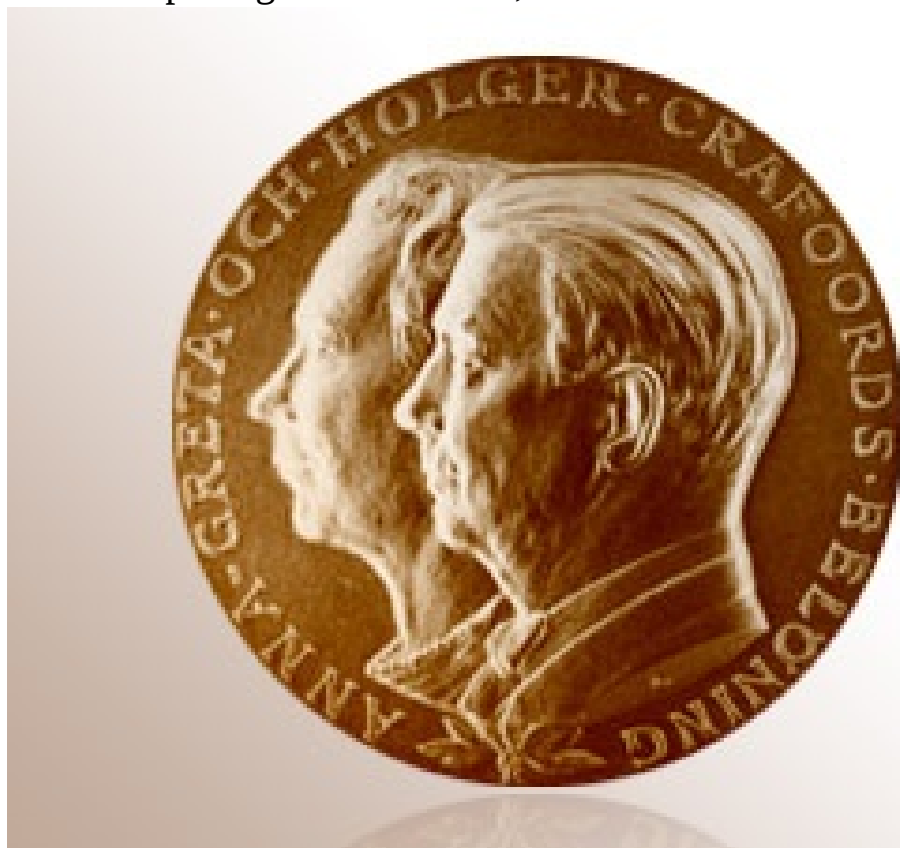
Hovstaternas bitr informationschef Annika Sönerberg meddelar att HMK:s närvaro vid Crafoord-priset utgår. Anna Johansson, pressansvarig Lunds universitet, berättar att det blir Margareta Nilsson, tidigare ordförande i Crafoordstiftelsen, som kommer att lämna över priserna istället för kungen.

Tack för besked!

Hela Crafoord-programmet på W-bloggen:

Vinnarna gästar Lund i nästa vecka

Kommer kungen att dela ut Crafoord-priset eller inte? 14-15 maj gästar årets Crafoord-pristagare Lund, av vilka två ju är



svarta hål-
astronomerna **Reinhard Genzel** och **Andrea Ghez**. Priset ska överlämnas på tisdag 15 maj av kungen, men den dan är det begravning i kungahuset.

Vi får se hur majestätet disponerar sin dag. Svar lär inkomma från hovet eller Lunds universitet vilken timme som helst.

Programmet i Palaestra TISDAGEN 15 maj ser i alla händelser ut så här kl 09.00-12.30:

09:00 Opening address

Staffan Normark, Permanent Secretary of the Royal Swedish Academy of Sciences, **Nils Dencker**, The Prize Committee for Mathematics **Arne Ardeberg**, The Prize Committee for Astronomy **09:05** Introduction of the Laureates in Mathematics **Anders Björner**, The Prize Committee for Mathematics **09:15** Search for randomness

Crafoord Laureate in Mathematics **Jean Bourgain** Institute for Advanced Study, Princeton, NJ, USA **09:55** Structure and randomness in the prime numbers Crafoord Laureate in Mathematics **Terence Tao**, University of California, Los Angeles, CA, USA **10:35** Coffee break

11:00 Introduction of the Laureates in Astronomy **Arne Ardeberg**, The Prize Committee for Astronomy **11:10** Massive black holes: from discovery to cosmological evolution Crafoord Laureate in Astronomy **Reinhard Genzel**, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching, Germany **11:50** Journey to the galactic center Crafoord Laureate in Astronomy **Andrea Ghez**, University of California, Los Angeles, USA **12:30** End



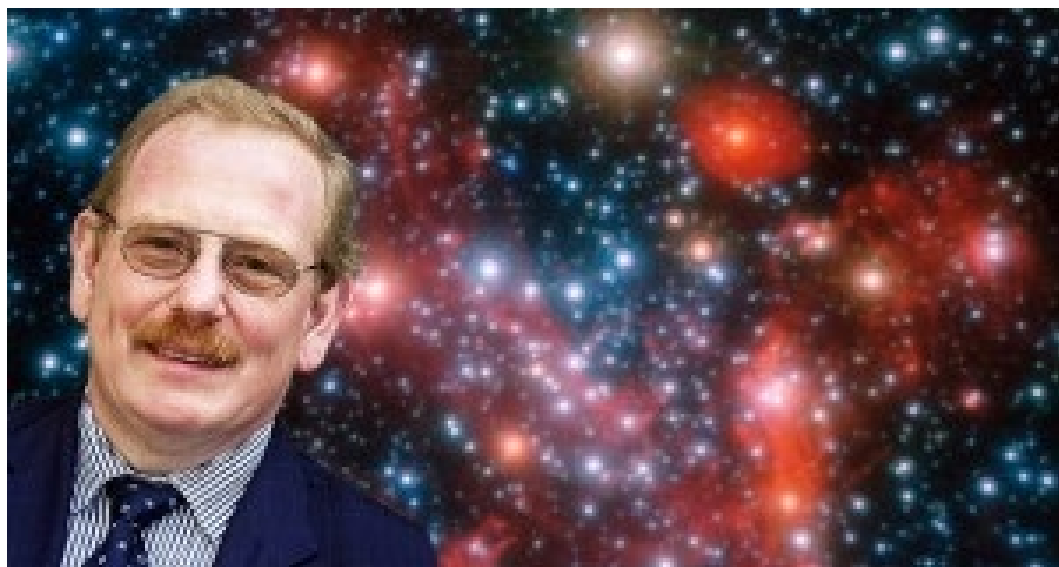
Sen lunchas det och pausas och kläs om för att kl 16.50-18.00: ► **H.M. King Carl XVI Gustaf** presents the Crafoord Prize in Mathematics 2012 to **Jean Bourgain**,

Institute for Advanced Study, Princeton, USA and **Terence Tao**, University of California, Los Angeles, USA, “for their brilliant and groundbreaking work in harmonic analysis, partial differential equations, ergodic theory, number theory, combinatorics, functional analysis and theoretical computer science”.

► **H.M. King Carl XVI Gustaf** presents the Crafoord Prize in Astronomy 2012 to **Reinhard Genzel**, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching, Germany and **Andrea Ghez**, University of California, Los Angeles, USA, “for their observations of the stars orbiting the galactic centre, indicating the presence of a supermassive black hole”.

All denna akademiska pompa och ståt och grannlåt är öppen för allmänheten.

Dagen innan, MÅNDAGEN 14 maj, ägnas den senaste svarta håls-astronomin all uppmärksamhet på astronomiska institutionen, Lundmark-salen. Men detta är expertisens, de närmast sörjandes, angelägenhet, ett inomvetenskapligt symposium med tyngdpunkter på inlägg som följande:



10:00 Massive black holes: from discovery to cosmological evolution **Reinhard Genzel**, Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik, Germany **10:50** The galactic center: unveiling the heart of our galaxy **Andrea Ghez**, University of California, Los Angeles, CA, USA **11:40** The galactic center in context: from sub-parsec to kiloparsec scales **Rainer Schödel**, Instituto de Astrofísica de Andalucía, Granada, Spain **12:30** Lunch **14:00** Infrared radiation from the vicinity of the newly discovered massive black hole: Forty-five years of observations **Eric Becklin**, University of California, Los Angeles, CA, USA **14:50** The fate of black holes in colliding galaxies **Claire E. Max**, University of California, Santa Cruz, CA, USA **15:40** Coffee break

16:00 The instruments behind the discovery of the galactic center black hole and the origin of the orbiting stars **Frank Eisenhauer**, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Germany **16:50** Fueling star formation around Andromeda's supermassive black hole **Jessica Lu**, University of Hawaii, HI, USA
17:50 End of the symposium



Genzel kommer även att [föreläsa i Göteborg dagen efter, 16 maj.](#)

Svensk teknik stöttar upp JWST



Tidigare i dag berättade ett [mess om att det första instrumentet till Hubble ST-uppföljaren JWST,](#)

IR-överkänsliga [James Webb Space Telescope](#), nu är levererat. MIRI kallas instrumentet, som tekniker i Stockholm och på Chalmers, hjälpt till att bygga. Ljuskänsligheten är så stor att man skulle - från oss sett - kunna se ett stearinljus på en av Jupiters månar. Ganska hyggligt.

Det tog lite tid för US-kongressens bestämmare att spika att JWST verkligen ska byggas och skickas upp (2018), men då får det å andra sidan ske under stöörsta möjliga raketkunnande. JWST ska snurra långt ovan HST:s bana, vilket omöjliggör alla räddningsaktioner av fallerande speglar och övrigt elektroteknik.

Ett raketskott! That's it.

Gamla Mars-nyheter

De Mars-fixerade jänkarna är exalterade över att det finns sanddyner på Mars som rör på sig. Men herregud, sandstormar på den röda planeten har vi ju sett från jorden i våra eländiga teleskop i över hundra år.

Skärpning!

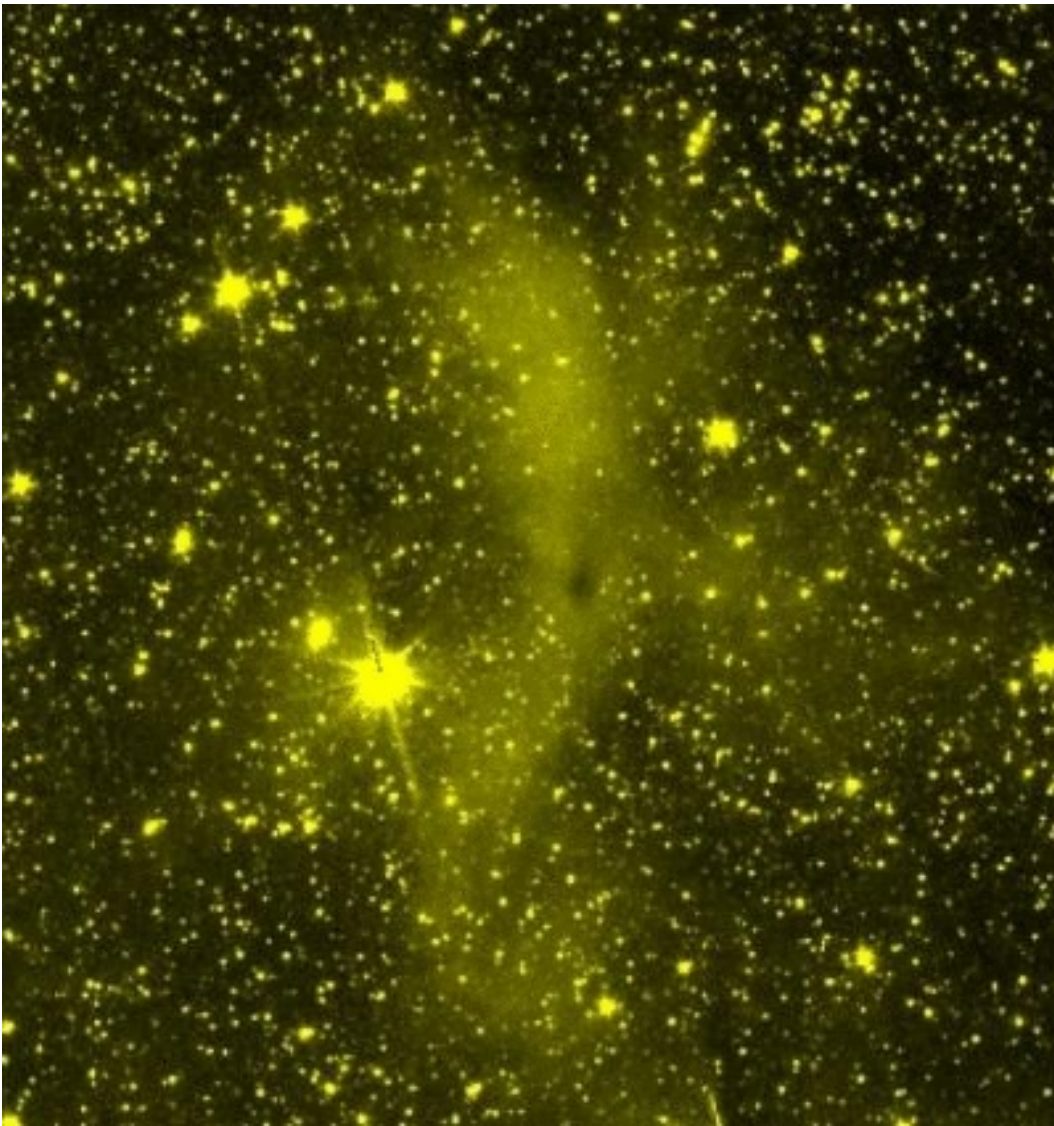
Nu vill jag se ett ovedersägligt bevis på att det FUNNITS mikrobliv på Mars en gång i tiden. Annars får det snart vara så.

Max Planck-astronomer avslöjar hur det går till

Vill man förstå hur olika våglängder tränger igenom Vintergatans gas-och stoftmoln, visar [Max Planck-astronomerna detta pedagogiska exempel](#), som är intressant för alla som studerar de interstellära stoftkornens tillväxt så att de så småningom kan bilda förutsättningarna för stjärn-och planetskapande. Vägen dit är lång, men pilens kurva är samtidigt entydig.

Här ser vi [Spitzer-teleskopet](#) dokumentera molkeylmolnet kallat L 183 i en våglängd på 3,6 mikrometer (gult) sen övergå i [Canada France Hawaii Telescope](#) och dess studie av samma område i 0,9 mikrometers våglängd (blått).

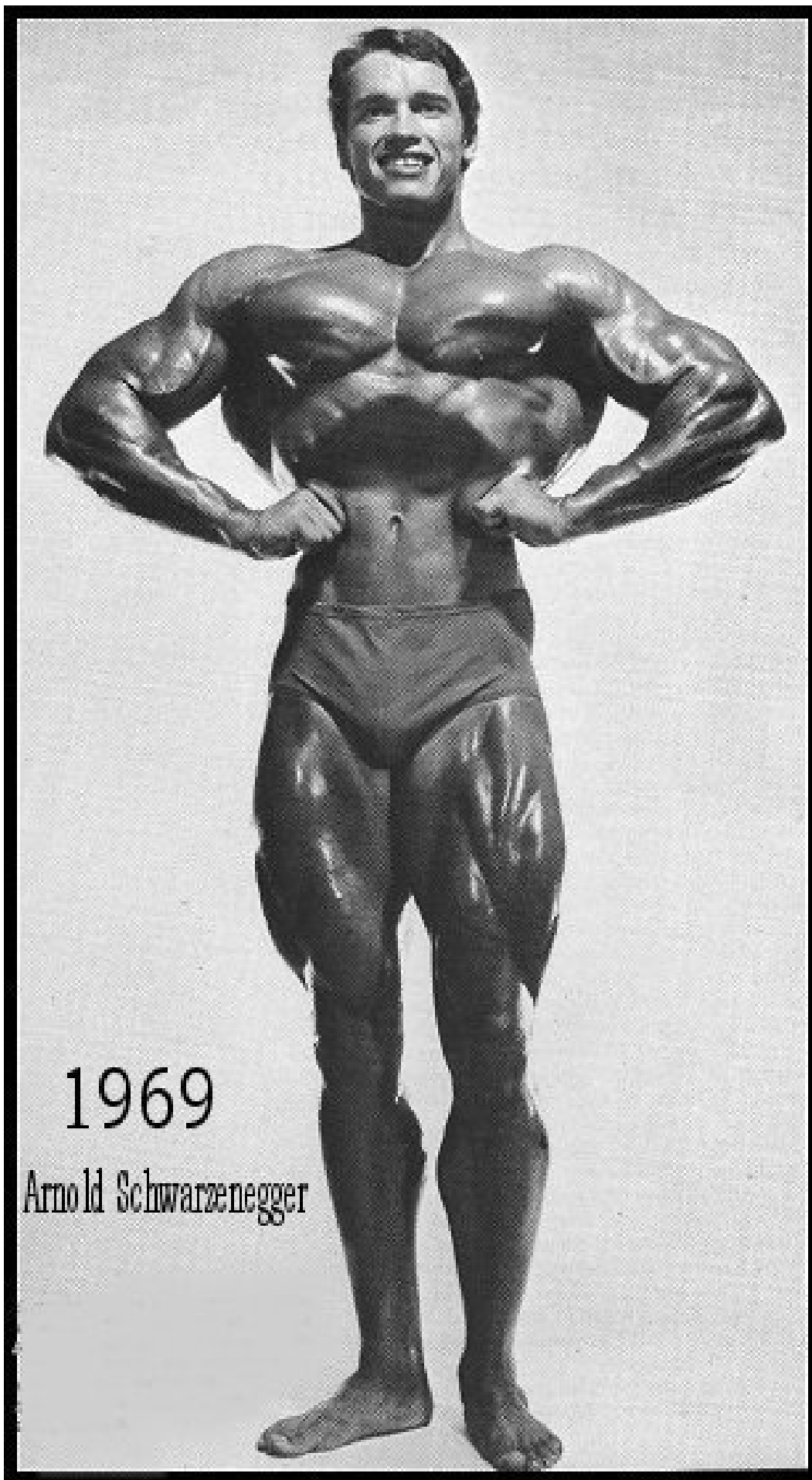
Bägge studierna rör sig i den infraröda delen av spektrumet.



Tempen härute ligger runt -260°C , och det är här pappa och mamma kommer ifrån.

Mr Universe finns också!

Folk frågar mig om det inte finns Mr Universe också, inte bara Miss Universe, och visst - så är det. **Arnold Schwarzenegger** blev Mr Universe 1969. Då såg han ut så här:



I sin egenskap av guvernör i Californien hade den tidigare Mr Universe alla tillfällen i världen att besöka några av de bästa och största observatorierna. Gjorde

han nåsin det?

Kalle och Hobbe filosoferar



Hatten av för **Bill Watterson**, serietecknaren, som skapade serien som höll på i tio år (1985-1995). Därefter har det varit tyst.

[W-källa...](#)

Lördagen den 12 maj 2012

Operation Rädda Frostviken

Inom svensk astronomi och amatörastronomi håller vi ihop, och därför blev [popast.nu:s rader senast](#) om Frostviken i Jämtland en väckarklocka. **Göran "Astrofotografen" Strand** berättar för mig att observatoriet i Frostviken Strömsunds kommun, med en 40 cm:s reflektor, invigdes 2009 - det astronomiska året, som alla väl minns - och förhoppningarna var då två:

- ▶ att grupper skulle kunna besöka observatoriet och se stjärnor och planeter live;
- ▶ att intresserade skulle ges möjlighet att hyra teleskoptid via Internet till universitet och andra.



Det är lätt att med hänsyn till avståndet ner till oss i Skåne och med facit i hand, notera att ambitionerna kanske inte var särskilt realistiska - det har tagit fyrtio år för oss att sätta **Tycho Brahe**-observatoriet på kartan!!! - och alla ska veta att det är lätt att köra fast och tappa ork.

När obsiset på fjälltoppen av Brännklumpen, med ett systerplanetarium i Gäddede (ungefär som vi med Vattenhallens planetarium i Lund), började gå i stå personellt och tekniskt, så såg det också väldigt mörkt ut. Men i fjor verkade det lossna på nytt, om inte naturen i form av åskväder sen kommit emellan och sabbat

elektroniken.

Det är aldrig för sent att ge upp, som alla vet inom denna hobby, och därför tar Forum Frostviken nu nya tag. Mer info kommer i nästa nummer av *Telescopium*, och dessutom kan alla som vill följa nysatsningen, hur den nu än kommer att avlöpa, länka sig in till följande sajt:

<http://www.cosmonorr.se>

En angelägen enkät finns här:

<https://www.netigate.se/a/s.aspx?s%3D83362X5991>

Skulle det vara omöjligt med ett tungt amatörastronomiskt tungt samarbete mellan oss i Sydsverige och Frostviken i norr (ockultationer, satelliter, variabler etc etc)? Här borde finnas möjligheter att leka proffs på allvar.

Men innan dess måste ju observatoriet och dess ekonomi säkras. Där är vi långt ifrån nu. [Kolla även astronnet.se](http://www.astronet.se) för [synpunkter och åsikter](#)..

Lundalärt om exoplaneter

Det händer att det läggs ut en hel del matnyttig bakgrundsmaterial från diverse föreläsningar på astronomiska kurser, och lunda-professorn **Lennart Lindegrens** stoff till sina [föreläsningar i fjor höstas om exoplaneter finns t ex här](#).

Det är ett mycket pedagogiskt upplägg om de olika sätten att avslöja förekomsten av exoplaneter kring stjärnor, och extrakul för oss idrottsnördar är att professorn inte ens drar sig för att utnyttja den japanske OS-och VM-släggkastaren **Koji Murofushi** i sammanhanget.



Nättips i långfilmslängd

- Här är drygt en och en halvtimmas astronomi på Youtube, producerat av *National Geographic*, tipsar **Christian Vestergaard**:

http://www.youtube.com/watch?v%3DAcfJoZG_GMo

Brak i kosmos bevisar Dinos närvaro

Det har stått i diverse svenska avisor men också i en del utländska - tack **Bertil Falk** för det - om de nya spekulationerna om hur dinosauriernas pruttande kan ha orsakat utsläpp av metangaser av den enorma mängd så att det påverkade planeten jordens klimat.

Vi skulle ju kunnat vända på steken och säga så här: Betyder spår av ett överskott av metan i diverse planet-och stjärnatmosfärer, att det har funnits dinosaurier där?

Limhamns Kalkbrott

Ytterst påpassligt, efter tidigare W-bloggar om meteoriter och Kalkbrottet i Limhamn, så visas en liten pedagogisk utställning om "brottet" i foajén på Stadshuset I Malmö, på samma plats där vi själva i ASTB och SAS gjorde vår astronomiutställning för ett år sen.

Mordet i Chile

Det var ingen kul nyhet som **Christian Vestergaard** förmedlade innan vi hade ett litet datavbrott tidigare i dag, att den framstående 57-årige japanske ALMA-astronomen **Koh-Ichiro Morita** rånmördats i Santiago, Chile.

Det är precis såna nyheter vi INTE vill läsa! Men inte ens astronomer är en skyddad art på den här planeten.



ALMA-observatoriet har [en välformulerad minnesruna på sin hemsida](#), ägnad minnet av "Morita-san".

[W-källa...](#)

Måndagen den 14 maj 2012

Lord Rosse får en värdig efterföljare - ett radioteleskop!

Det kom en anmärkningsvärd [nyhet från en av Irlands största avisor](#) - tack till **Robert "popast.nu" Cumming** för nyheten:

Att ett radioastronomiskt teleskopaggregat ska uppföras på Birr Castle, platsen på den gröna ön där **Lord Rosse** med sitt jätteteleskop utförde sina epokgörande studier för drygt 150-160 år sen och bl a upptäckte spiralnebulosorna.

Dermot Desmond heter delfinansiären bakom projektet, en av Irlands mångmiljardärer, som alltså är beredd att bekosta ett radioastronomiskt obsis på klassiska Birr Castle-området. Budgeten ligger runt €1.2 miljoner och blir därmed den dyraste astronomiinvesteringen på Irland sen bygget av "The Great Leviathan Telescope", som **William Parson** stod för, den tredje Earlen av Rosse. på 1840-talet.



Det nya Birr Castle-teleskopet kommer att bestå av flera antenner, och LOFAR kan bli en partner på ett eller annat vis. Därav stationens namn I-LOFAR.

Irland tillhör de mera radiotysta områdena i Europa, vilket onekligen är en fördel.

Andra krisdrabbade Euroländer vill dra ner sina budgetar för de sameuropeiska vetenskapsprojekten ESO, CERN m fl, men Irland verkar gå en helt annan och intressantare och mera framåtsyftande väg. Att riskkapitalister typ O'Desmond är med på skutan. är bara positivt. Hallå **Ingvar Kamprad!!!**

All känd info om Irland-satsningen här:

<http://twitter.com/evanocathain/status/201932129406427136>

<http://www.irishtimes.com/newspaper/ireland/2012/0514/1224316063882.html>



Knut Emil på plats!

Alla **Knut Lundmark**-beundrare ombeds kolla:

<http://www.popast.nu/2012/05/gastinlagg-nya-sajten-om-den-svenska-astronomins-storsta-kandis.html>

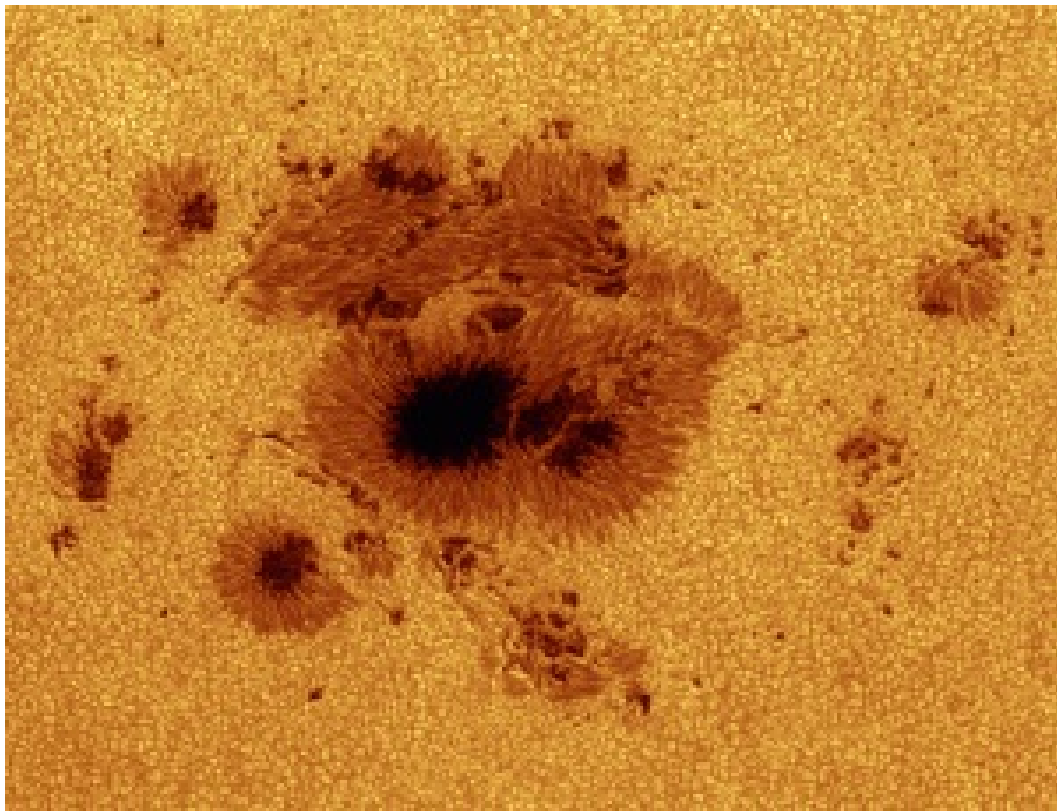
En kokande sol

Härom dan chattade W-bloggens **Christian Vestergaard** med den italienske amatörastronomen **Alessandro Bianconi**, Dolianova, som i lördags ladde ner en särskilt lyckad animation i sin PC: Granulationen runt solfläcken AR 1478 uppträder som "kokande vatten i en kastrull".

CV berättar att signor Bianconi använt sig av programmet GIF Movie Gar Animation.

- Han använde sig av en Basler 640 mono astrokamera med en tillhörande ICX 618 Sony sensor. Solfiltret som var monterat på hans katadioptriska C14HD (Celestron) hettat Baader Astrosolar 3,8.

Bara så ni vet.



Sajten med alla kokande granulationer finns här:

<http://postimage.org/image/nnsujlo5d/>

Virtuell runda över Vesta

Bertil Falk tycker att [dagens APOD är värd att syna](#) - en virtuell Dawn-runda över asteroiden Vesta.

Jag ber att få rekommendera densamma!

Notiser från stjärnornas värld

Som journalist gjorde jag mig känd som "nyansernas mästare" men också för att jag kunde, när jag ville, skriva kort, ja kortkort. Här följer bevisen, hämtade från senaste numren av *Nature* och *Science*:

► **Philip Glass och Robert Wilsons** långopera (5 h, som *Parsifal* utan paus) *Einstein on the Beach* får Glass att i en intervju säga: "I see scientists as poets, who interpret the world using mathematics."

► Unga astrofysikern **Lisa Kaltenegger** har fått det tyska **Heinz Maier Leibnitz**-priset för sin "unga" forskning. Lisa flyger och far över Atlanten mellan Max Planck-institutet på hemmaplan och Harvard over there och pendlar också mentalt mellan ett antal fackämnen. I grunden är hon tekniker.



► Nykomlingen i ESO (E som i "Everyones Southern Observatory"), alltså Brasilien, kommer att betala en tredjedel av notan för gigantsatsningen på E-ELT-teleskopet, som beräknas kosta 1,1 miljarder Euro att bygga.

► Den Kinafödde astrofysikern och medborgarrättskämpen **Fana Lizhi** har avlidit, 76 år gammal. Han förföljdes under **Maos** och **Jan Myrdals** kulturrevolution, blev okontant med **Deng Xiaoping** efter studentrevolten 1989 och gick i exil till USA för att därifrån fortsätta forska i kosmologi och det tidiga universumets astronomi.

Tack för idag!

Jag ber att få instämna i de lakoniska, nästan haiku-inspirerade slutraderna i **Werner Aspenströms** dikt *Kometen*, publicerad 1988 efter det att han sett **Halley**-kometen två år tidigare;

Återkom gjorde kometen i sin elliptiska bana,

inspekterade vårt territorium

och vände.

Sublimt!

FIN. FINITO. INFINITO.

[W-källa...](#)

Onsdagen den 16 maj 2012

Rekordlång exponering av Cen A

Förr kunde man läsa om exponeringar på tiotals timmar med de stora Mt Wilson/Mt Lick-teleskopen.

Jag vet inte om detta är ett rekord, men dagens ESO-PM visar den ljusa galaxen Centaurus A efter mer än 50 timmars exponering - bilden tagen med kameran WFI på MPG/ESO:s 2,2-metersteleskop (finns på ESO:s La Silla-observatorium i Chile).



Det fanns en tid när astronomer som **Walter Baade** m fl kallade galaxer som denna för "freaks" eller att de var "pathological", men numera tycks galaxforskarna vara rörande överens om att "normala" galaxer överhuvud taget inte finns.

Detta lär vi oss av ESO i dag:

► **Centaurus A eller NGC 5128** är en stor elliptisk galax med ett supertungt svart

hål i dess hjärta. Den ligger ungefär 12 miljoner ljusår från oss i den sydliga stjärnbilden Kentauren.

► **Ett svart hål som väger** lika mycket som 100 miljoner solar ligger enligt forskare bakom galaxens ljusstarka kärna, dess starka radiostrålningen samt dess vidsträckta jetstrålar.

► **Materia från de täta centrala** delarna av galaxen skickar ut väldiga mängder energi när det faller in mot det svarta hålet.

► **Bilden från WFI består av långa** exponeringar tagna genom röda, gröna och blå filter samt filter som bara släpper igenom ljuset från väte och syrgas. De senare hjälper till att framhäva delar av Centaurus A:s välkända jetstrålar,

► **Från galaxens mitt upp** mot bildens övre vänstra hörn sträcker sig två grupper av rödaktiga stråk. Stråken, som följer de gigantiska jetstrålar som syns i radiobilder av galaxen, är i själva verket stjärnbarnkammare som innehåller heta unga stjärnor.

► **De inre stråken, som syns** ovanför stoftbandets vänstra sida, ligger ungefär 30 000 ljusår från galaxens kärna. Längre ut finns ännu fler stråk, omkring 65 000 ljusår från kärnan, nära det övre vänstra hörnet. Man anar även en jetstråle som lyser svagare och sträcker sig åt andra hållet i bildens nedre högra hörn.

Centaurus A har studerats i alla slags ljus, från radiovågor till gammastrålning. Observationer vid radio-och röntgenvåglängder har varit avgörande för att förstå interaktionen mellan den energirika strålningen från det supermassiva svarta hålet och dess omgivningar,

Chile-observationerna har som "bonus" lett till att fler än 200 nya variabla stjärnor i Centaurus A nu kunnat upptäckas.

Det nyuppförda ALMA-teleskopet kommer att ha Cen A som favoritobjekt, förstår jag.

Walder Baade och **Rudolph Minkowski** trodde på sin tid att objektet möjligen rörde sig om två galaxer som kolliderade, en spiral mot en ellips. Den teorin har aldrig avförts från dagordningen.

Hela pressmeddelandet med bilden och filmer för fri nedladdning finns på

<http://www.eso.org/public/sweden/news/eso1221/>

25-årsjubel

För en tid sen kunde supernova-forskarna fira att det gått 25 år sen SN1987A smällde i Stora Magellanska molnet.

Kometdiktare Nils Ferlin

Apropå **Werner Aspenströms** dikt om **Halleys** komet i förra bloggen, erinrar **Christian Vestergaard** om **Nils Ferlins** långa kometdikt (i *Googles*). Den finns bl a här:

<http://klassiker.wikispaces.com/Recensioner>

- Den har ju **Sven-Bertil Taube** dessutom satt musik till, erinrar CV.

Ett astronomiskt maya-labb

2012 är intresset för mayaindianernas astronomi, astrologi och kalendertänk stort, och intresset har inte minskat av att arkeologer nyligen kunde avslöja en mayaastronomisk högborg i kungapalatsruiner i norra Guatemala.

När forskarna, som skrivit av sig i *Science*, räknade på de gamla fynden som är cirka 1200 år gamla, upptäckte de att mayaindianerna inte trodde på jordens undergång i december 2012. Det är bara en av fyra slutpunkter.

Historiens slut enligt maya ligger långt fram i tiden, flera tusen år. En bortre parentes finns t ex 6700 år från det anteckningarna gjordes. Så vi har tid på oss.

Ett viktigt inslag i mayaastronomernas tänkande var månens rörelser och möjligheterna att förutbestämma fullmånen flera år i förväg.



Bilden ovan visar en konservator vid namn **Angelyn Bass** i ett sidorum i ett palats som är från 800-talet e Kr. Väggarna i detta kungliga palats användes som en sorts "svarta tavlor" för räkneglada astrologer i det indianska kungadömet.

[Mer läsning här.](#)

Ingrid håller koll!

Tidigare i dag morgonfikade jag med **Ingrid Hagelberg** aka **Vismaya**, jazz-och cabaretsångerska med rötter i Malmö. Sen många år bor hon i Phoenix, Arizona, och Ingrid lovade i dag att hålla ett öga på Lowell-observatoriets göranden och låtanden framöver för W-bloggens räkning. Hon visste mycket väl om Lowell-observatoriets existens men har aldrig varit där.

Ev gör Ingrid en sväng upp om TBO i början av juni under sakkunnig ledning.

"Jazz under stjärnorna" på TBO nästa år - ja, en briljant idé, skapad av .. you know who!



Närmast konserterar Ingrid nu på söndag (start kl 19) på Ribban i Malmö, uppbackad av **Matts Nilsson Trio** och **Lasse Holm**, ackordeonisten.

De som är i Paris i mitten av juni kan där njuta av Ingrid på Chez Papa, ett av den franska huvudstans främsta jazzkaféer.

Det ska vi fira 2013!

Nästa år har det gått 50 år sedan **Elis Dahlgren** upptäckte Nova Herculis 1963, med hjälp av en fältkikare.



"Jubileet" måste

äga rum i februari 2013, för då var ju då i den månaden han såg att något hade hänt femtio år tidigare.

Hedersmannen Elis gästade oss ungdomar i Malmö ett par gånger. Vi trivdes med honom, han var en verklig gentleman, kunde esperanto, var fjärlssamlare och mycket annat, och jag tror att han trivdes med oss. I nån formell skola hade han aldrig gått.

Min undran nu (rätta mig om jag har fel!):

Visst är Elis novaupptäckt den senaste större astronomiupptäckt som överhuvud taget skett med hjälp av en fältkikare?

[W-källa...](#)

Fredagen den 18 maj 2012

Extremt exempel på ensamstående klothop

Exoplaneter i all ära, men "exo-klothopar" - utomgalaktiska klotformiga stjärnhopar - är inte heller ointressanta. Särskilt inte om de tillhör kategorin ensamstående hopar, långt ut från sina eventuella värdgalaxer..



Så här ligger det

till:

[Ett team koreanska astronomer har med hjälp av HST:s bildarkiv](#) hittat två extrema klothopar runt det växelverkande galaxparet M81 och M82, kallade GC-1 och GC-2,

► **GC-2 beräknas från oss sett iigga 406+/- 97 kpc bakom halon som omger M81.** Detta gör att klothopen anses vara den mest isolerade klothopen bland kända klothopar i vårt så kallade "lokala universum".

- ▶ **Klothopen har en större radialhastighet** än M81, för övrigt, och astronomerna funderar förstås över dess upphov: Är det resterna efter en dvärggalax som sugits in i M81? Eller skapades hopen en gång som en "primordial klothop" tillsammans med andra hopar - var finns då de andra?
- ▶ **Bägge hoparna är ljusare** än typiska klothopar, de är större än Vintergatans motsvarigheter och är synnerligen gamla. ~14 Gyr nämns för GC-2.



Kometen Garradd tackar för sig

Den för så många amatörer ytterst tjänstvilliga Comet 2009 P1 (Garradd), [börjar bli allt svårare att observera nu](#), meddelar **Christian Vestergaard**.

Ta fram skyddshjälmen!

Enligt [Mirrors nätupplaga har forskare](#) vid universitet i Southampton nu kollat vilka länder som i första hand riskerar drabbas av nedfallande asteroider - NASA/NEOWISE har nyligen släppt nytt forskningsmaterial:



Storbritannien toppar ligan tätt följt av Kina, Indonesien, Indien, Japan, USA, Filippinierna, Italien, Brasilien och Nigeria.

Mördade astronomen hemförd

Stoftet efter den rånmördade ALMA-astronomen i Chile, den japanske professorn och radioastronomen **Koi-Chiro Morito** [har nu återförts till hemlandet Japan](#).

Bästa bilden 2012

Massor av sköna bilder från natthimmeln [finns på National Geographics Daily News-sida](#).

Best in show 2012 i tävlingen "Best Night-Sky Pictures" är bilden nedan av **Jia Hao**, som jagade den solstrykande Lovejoy-kometen i Australien. Här har han fotat mötet mellan en stjärnskådare, kometen och Vintergatans södra parti som är så ljusstarkt här utanför Perth att vår hemgalax kastar skugga.



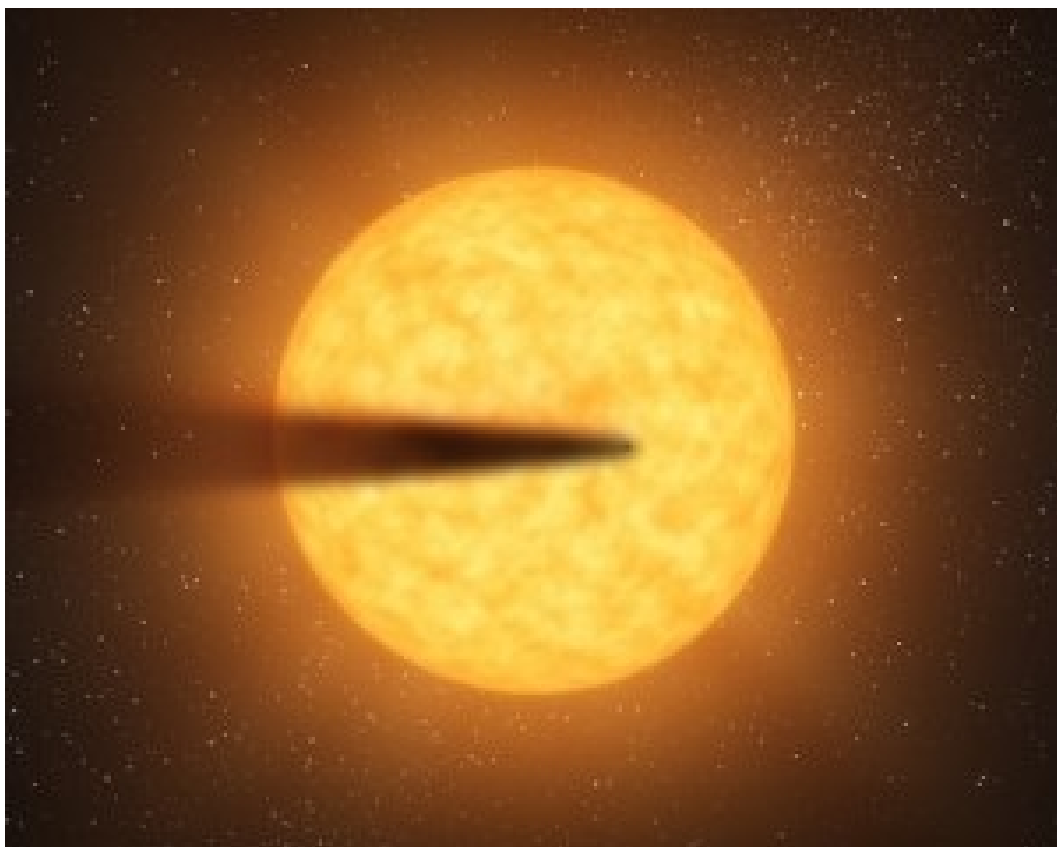
Tack till **Lars Olefeldt** för tipset.

[W-källa...](#)

Söndagen den 20 maj 2012

Himlakroppen blir en "ex-exoplanet" om 100 miljoner år

Kepler-astronomer håller ögat på exoplanetbärande stjärnan KIC 12557548, som tycks omges av [en Mercurius-stor planet som sakta men säkert är på väg att pulveriseras.](#)



MIT-astronomers studier av ljuskurvans variabilitet - MIT-sajten ovan länkar vidare till rapporten - pekar på närvaron av "makroskopiska partiklar" som ligger som en kometliknande svans efter planeten, vilken snurrar runt K-stjärnan ($T_{\text{eff}} \approx 4400 \text{ K}$ och $V \approx 16$) på ett varv motsvarande 15.685 jorddygn.

Alternativa teorier om ett förmörkelsebinärt stjärnsystem avförs från dagordningen.

Dagens solförmörkelse



Den rinformiga solförmörkelsen 20-21maj, som kan ses i delar av Asien och större delen av USA s västra delar, [kan bl aföljas direkt här](#). Flera andra sajter finns på spaceweather.com.

Det är lika bra att vänja sig vid denna sortens förmörkelser, för i takt med att månen under kommande årmiljoner rör sig allt längre ut från jorden kommer också de ringformade förmörkelserna att bli vardagsmat.

Lundmark i tidningen

Vår sajt www.knutlundmark.se uppmärksammas i söndagens utgåva av *Skånska Dagbladet*.

ASTB besöktes ofta på 40-talet av poeten **Nils Ludvig (Olsson)**, visar det sig.

Oroligt 1

Kjell Stiernholm, gammal kompis bosatt i Bologna, sms:ade för en stund sen söndag middag och berättade att de hade haft ett jordskalv i natt. Alla lämnade sina

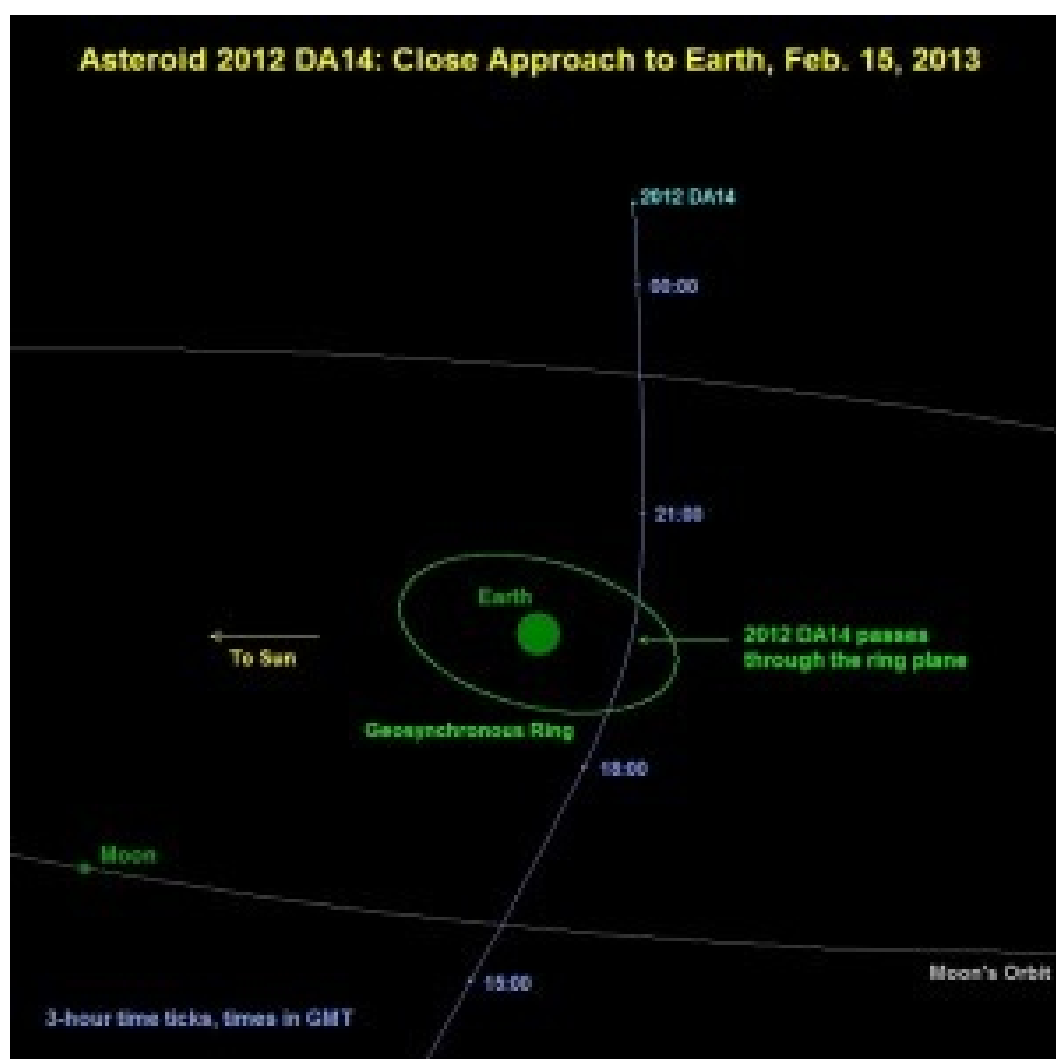
hus.

- Jordskalv här har inte ägt rum sen 1300-talet, meddelade Kjell.

Oroligt 2

Asteroiden 2012 DA14 kommer 15 februari 2013 att passera jorden ungefär 3,5 jordradier ovanför oss - innanför de geostationära satelliternas banor (35 800 km ovan ekvatorn).

Nyheten har fått en del mindre nogräknade medier att spekulera i både det ena och det andra, men NASA:s experter tar det lugnt.



Venus laddar upp

Jag såg den här fina bilden på [Venus-skärnan på www.spaceweather.com](http://www.spaceweather.com).



Fotografen heter **John Chumack**, bor i Dayton, Ohio, och tog bilden 14 maj med hjälp av en 10-tummare.

Uppskattad magnitud: -4.43^m

Venus närmar sig mer och mer solskivan på himlavalvet för att 6 juni passera över solen (delvis synligt morgontid på våra breddgrader).

Vårt hus-och livorgan!

NUMMER 1 2015 2012 2011 2010 2009 2008 2007 2006 2005 2004 2003 2002 2001 2000 1999 1998 1997 1996 1995 1994 1993 1992 1991 1990 1989 1988 1987 1986 1985 1984 1983 1982 1981 1980 1979 1978 1977 1976 1975 1974 1973 1972 1971 1970 1969 1968 1967 1966 1965 1964 1963 1962 1961 1960 1959 1958 1957 1956 1955 1954 1953 1952 1951 1950 1949 1948 1947 1946 1945 1944 1943 1942 1941 1940 1939 1938 1937 1936 1935 1934 1933 1932 1931 1930 1929 1928 1927 1926 1925 1924 1923 1922 1921 1920 1919 1918 1917 1916 1915 1914 1913 1912 1911 1910 1909 1908 1907 1906 1905 1904 1903 1902 1901 1900 1899 1898 1897 1896 1895 1894 1893 1892 1891 1890 1889 1888 1887 1886 1885 1884 1883 1882 1881 1880 1879 1878 1877 1876 1875 1874 1873 1872 1871 1870 1869 1868 1867 1866 1865 1864 1863 1862 1861 1860 1859 1858 1857 1856 1855 1854 1853 1852 1851 1850 1849 1848 1847 1846 1845 1844 1843 1842 1841 1840 1839 1838 1837 1836 1835 1834 1833 1832 1831 1830 1829 1828 1827 1826 1825 1824 1823 1822 1821 1820 1819 1818 1817 1816 1815 1814 1813 1812 1811 1810 1809 1808 1807 1806 1805 1804 1803 1802 1801 1800 1799 1798 1797 1796 1795 1794 1793 1792 1791 1790 1789 1788 1787 1786 1785 1784 1783 1782 1781 1780 1779 1778 1777 1776 1775 1774 1773 1772 1771 1770 1769 1768 1767 1766 1765 1764 1763 1762 1761 1760 1759 1758 1757 1756 1755 1754 1753 1752 1751 1750 1749 1748 1747 1746 1745 1744 1743 1742 1741 1740 1739 1738 1737 1736 1735 1734 1733 1732 1731 1730 1729 1728 1727 1726 1725 1724 1723 1722 1721 1720 1719 1718 1717 1716 1715 1714 1713 1712 1711 1710 1709 1708 1707 1706 1705 1704 1703 1702 1701 1700 1699 1698 1697 1696 1695 1694 1693 1692 1691 1690 1689 1688 1687 1686 1685 1684 1683 1682 1681 1680 1679 1678 1677 1676 1675 1674 1673 1672 1671 1670 1669 1668 1667 1666 1665 1664 1663 1662 1661 1660 1659 1658 1657 1656 1655 1654 1653 1652 1651 1650 1649 1648 1647 1646 1645 1644 1643 1642 1641 1640 1639 1638 1637 1636 1635 1634 1633 1632 1631 1630 1629 1628 1627 1626 1625 1624 1623 1622 1621 1620 1619 1618 1617 1616 1615 1614 1613 1612 1611 1610 1609 1608 1607 1606 1605 1604 1603 1602 1601 1600 1599 1598 1597 1596 1595 1594 1593 1592 1591 1590 1589 1588 1587 1586 1585 1584 1583 1582 1581 1580 1579 1578 1577 1576 1575 1574 1573 1572 1571 1570 1569 1568 1567 1566 1565 1564 1563 1562 1561 1560 1559 1558 1557 1556 1555 1554 1553 1552 1551 1550 1549 1548 1547 1546 1545 1544 1543 1542 1541 1540 1539 1538 1537 1536 1535 1534 1533 1532 1531 1530 1529 1528 1527 1526 1525 1524 1523 1522 1521 1520 1519 1518 1517 1516 1515 1514 1513 1512 1511 1510 1509 1508 1507 1506 1505 1504 1503 1502 1501 1500 1499 1498 1497 1496 1495 1494 1493 1492 1491 1490 1489 1488 1487 1486 1485 1484 1483 1482 1481 1480 1479 1478 1477 1476 1475 1474 1473 1472 1471 1470 1469 1468 1467 1466 1465 1464 1463 1462 1461 1460 1459 1458 1457 1456 1455 1454 1453 1452 1451 1450 1449 1448 1447 1446 1445 1444 1443 1442 1441 1440 1439 1438 1437 1436 1435 1434 1433 1432 1431 1430 1429 1428 1427 1426 1425 1424 1423 1422 1421 1420 1419 1418 1417 1416 1415 1414 1413 1412 1411 1410 1409 1408 1407 1406 1405 1404 1403 1402 1401 1400 1399 1398 1397 1396 1395 1394 1393 1392 1391 1390 1389 1388 1387 1386 1385 1384 1383 1382 1381 1380 1379 1378 1377 1376 1375 1374 1373 1372 1371 1370 1369 1368 1367 1366 1365 1364 1363 1362 1361 1360 1359 1358 1357 1356 1355 1354 1353 1352 1351 1350 1349 1348 1347 1346 1345 1344 1343 1342 1341 1340 1339 1338 1337 1336 1335 1334 1333 1332 1331 1330 1329 1328 1327 1326 1325 1324 1323 1322 1321 1320 1319 1318 1317 1316 1315 1314 1313 1312 1311 1310 1309 1308 1307 1306 1305 1304 1303 1302 1301 1300 1299 1298 1297 1296 1295 1294 1293 1292 1291 1290 1289 1288 1287 1286 1285 1284 1283 1282 1281 1280 1279 1278 1277 1276 1275 1274 1273 1272 1271 1270 1269 1268 1267 1266 1265 1264 1263 1262 1261 1260 1259 1258 1257 1256 1255 1254 1253 1252 1251 1250 1249 1248 1247 1246 1245 1244 1243 1242 1241 1240 1239 1238 1237 1236 1235 1234 1233 1232 1231 1230 1229 1228 1227 1226 1225 1224 1223 1222 1221 1220 1219 1218 1217 1216 1215 1214 1213 1212 1211 1210 1209 1208 1207 1206 1205 1204 1203 1202 1201 1200 1199 1198 1197 1196 1195 1194 1193 1192 1191 1190 1189 1188 1187 1186 1185 1184 1183 1182 1181 1180 1179 1178 1177 1176 1175 1174 1173 1172 1171 1170 1169 1168 1167 1166 1165 1164 1163 1162 1161 1160 1159 1158 1157 1156 1155 1154 1153 1152 1151 1150 1149 1148 1147 1146 1145 1144 1143 1142 1141 1140 1139 1138 1137 1136 1135 1134 1133 1132 1131 1130 1129 1128 1127 1126 1125 1124 1123 1122 1121 1120 1119 1118 1117 1116 1115 1114 1113 1112 1111 1110 1109 1108 1107 1106 1105 1104 1103 1102 1101 1100 1099 1098 1097 1096 1095 1094 1093 1092 1091 1090 1089 1088 1087 1086 1085 1084 1083 1082 1081 1080 1079 1078 1077 1076 1075 1074 1073 1072 1071 1070 1069 1068 1067 1066 1065 1064 1063 1062 1061 1060 1059 1058 1057 1056 1055 1054 1053 1052 1051 1050 1049 1048 1047 1046 1045 1044 1043 1042 1041 1040 1039 1038 1037 1036 1035 1034 1033 1032 1031 1030 1029 1028 1027 1026 1025 1024 1023 1022 1021 1020 1019 1018 1017 1016 1015 1014 1013 1012 1011 1010 1009 1008 1007 1006 1005 1004 1003 1002 1001 1000 999 998 997 996 995 994 993 992 991 990 989 988 987 986 985 984 983 982 981 980 979 978 977 976 975 974 973 972 971 970 969 968 967 966 965 964 963 962 961 960 959 958 957 956 955 954 953 952 951 950 949 948 947 946 945 944 943 942 941 940 939 938 937 936 935 934 933 932 931 930 929 928 927 926 925 924 923 922 921 920 919 918 917 916 915 914 913 912 911 910 909 908 907 906 905 904 903 902 901 900 899 898 897 896 895 894 893 892 891 890 889 888 887 886 885 884 883 882 881 880 879 878 877 876 875 874 873 872 871 870 869 868 867 866 865 864 863 862 861 860 859 858 857 856 855 854 853 852 851 850 849 848 847 846 845 844 843 842 841 840 839 838 837 836 835 834 833 832 831 830 829 828 827 826 825 824 823 822 821 820 819 818 817 816 815 814 813 812 811 810 809 808 807 806 805 804 803 802 801 800 799 798 797 796 795 794 793 792 791 790 789 788 787 786 785 784 783 782 781 780 779 778 777 776 775 774 773 772 771 770 769 768 767 766 765 764 763 762 761 760 759 758 757 756 755 754 753 752 751 750 749 748 747 746 745 744 743 742 741 740 739 738 737 736 735 734 733 732 731 730 729 728 727 726 725 724 723 722 721 720 719 718 717 716 715 714 713 712 711 710 709 708 707 706 705 704 703 702 701 700 699 698 697 696 695 694 693 692 691 690 689 688 687 686 685 684 683 682 681 680 679 678 677 676 675 674 673 672 671 670 669 668 667 666 665 664 663 662 661 660 659 658 657 656 655 654 653 652 651 650 649 648 647 646 645 644 643 642 641 640 639 638 637 636 635 634 633 632 631 630 629 628 627 626 625 624 623 622 621 620 619 618 617 616 615 614 613 612 611 610 609 608 607 606 605 604 603 602 601 600 599 598 597 596 595 594 593 592 591 590 589 588 587 586 585 584 583 582 581 580 579 578 577 576 575 574 573 572 571 570 569 568 567 566 565 564 563 562 561 560 559 558 557 556 555 554 553 552 551 550 549 548 547 546 545 544 543 542 541 540 539 538 537 536 535 534 533 532 531 530 529 528 527 526 525 524 523 522 521 520 519 518 517 516 515 514 513 512 511 510 509 508 507 506 505 504 503 502 501 500 499 498 497 496 495 494 493 492 491 490 489 488 487 486 485 484 483 482 481 480 479 478 477 476 475 474 473 472 471 470 469 468 467 466 465 464 463 462 461 460 459 458 457 456 455 454 453 452 451 450 449 448 447 446 445 444 443 442 441 440 439 438 437 436 435 434 433 432 431 430 429 428 427 426 425 424 423 422 421 420 419 418 417 416 415 414 413 412 411 410 409 408 407 406 405 404 403 402 401 400 399 398 397 396 395 394 393 392 391 390 389 388 387 386 385 384 383 382 381 380 379 378 377 376 375 374 373 372 371 370 369 368 367 366 365 364 363 362 361 360 359 358 357 356 355 354 353 352 351 350 349 348 347 346 345 344 343 342 341 340 339 338 337 336 335 334 333 332 331 330 329 328 327 326 325 324 323 322 321 320 319 318 317 316 315 314 313 312 311 310 309 308 307 306 305 304 303 302 301 300 299 298 297 296 295 294 293 292 291 290 289 288 287 286 285 284 283 282 281 280 279 278 277 276 275 274 273 272 271 270 269 268 267 266 265 264 263 262 261 260 259 258 257 256 255 254 253 252 251 250 249 248 247 246 245 244 243 242 241 240 239 238 237 236 235 234 233 232 231 230 229 228 227 226 225 224 223 222 221 220 219 218 217 216 215 214 213 212 211 210 209 208 207 206 205 204 203 202 201 200 199 198 197 196 195 194 193 192 191 190 189 188 187 186 185 184 183 182 181 180 179 178 177 176 175 174 173 172 171 170 169 168 167 166 165 164 163 162 161 160 159 158 157 156 155 154 153 152 151 150 149 148 147 146 145 144 143 142 141 140 139 138 137 136 135 134 133 132 131 130 129 128 127 126 125 124 123 122 121 120 119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

POPULÄR*

Astronomi

AMATÖR- ASTRONOMER

med nya utmaningar



EXPLOSIV DUBBELSTJÄRNA
förrändring i realtid

ÅK DIT HIMLEN ÄR MÖRKAST
vi mäter en vägastronom

ASTRONOMINS DAG OCH NATT
ska bli höstens folkfest

HIGGSPARTIKELN HITTAD?
en skymt av något stort

DEN SVENSKA TIDSKRIFTEN FÖR ASTRONOMI OCH RYMFART

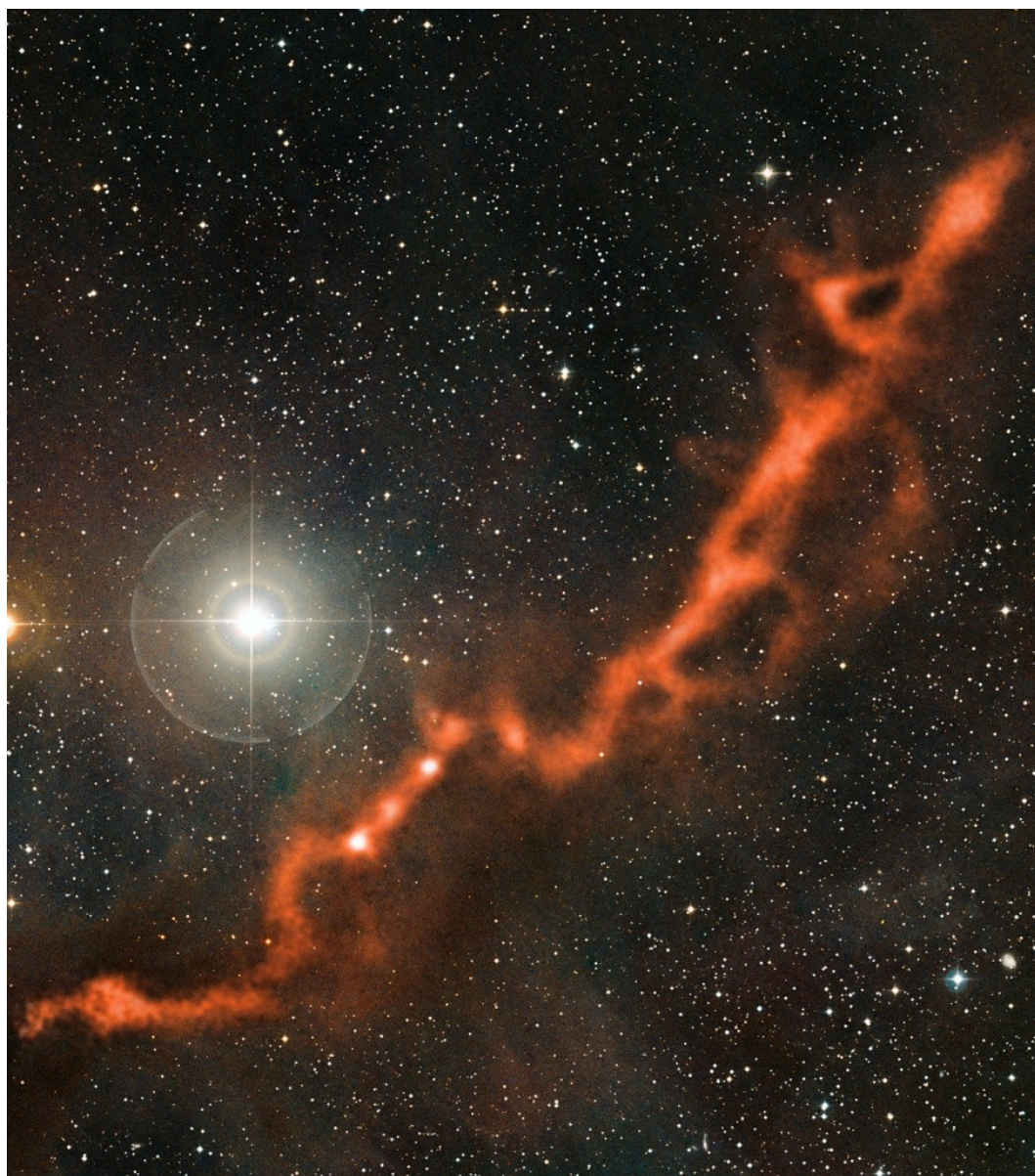
[W-källa...](#)

Tisdagen den 22 maj 2012

Från ax till kaka i kosmos:

Ett molekylnmoln blir till stjärnor

Kompisen **Christian Vestergaard** har hittat en nytagen bild av det extremkalla ($-260\text{ }^{\circ}\text{C}$) molekylnmolnet i Taurus/Tjuren, som [dokumenterats av ESO:s APEX-teleskop](#) (Atacama Pathfinder Experiment) i Chile.



De sinuskurvliknande filamenten består av interstellär gas och dito stoft, sträcker sig runt tio ljusår och döljer bakomliggande nybildade stjärnor.

► **Avståndet? Det rör sig** runt 450 ljusår.

► **Det notabla är att här finns två nebulosor** till priset av en, kallade Barnard 211 och Barnard 213 efter den atlas som den legendariske amerikanske astronomen **Edward Emerson Barnard** publicerade på 1920-talet. För Barnard var det klart att det rörde sig om “obscuring matter in space”, vilket inte var helt självklart på den tiden. Men här finns groteska mängder av sot-och sandliknande partiklar, som absorberar den optiska ljuset.

► **Dessa partiklar klumpar sig** klokt nog så småningom, kollapsar med tiden under sin egen gravitation och bildar protostjärnstoff som i sin tur... och så vidare. Barnard 213, som redan är på väg att knoppas av till stjärnbildningar, ligger i det nedre vänstra delen, Barnard 211 i det övre högra är lite senare i utvecklingen, lite retarderad som stjärnbarnkammare. Men är på väg!

De riktigt ljusa stjärnorna i bilden är inte förknippade med de molekylära molnen.

Jag kan inte svära på att området är exakt detsamma i Taurus som E E Barnard dokumenterade i sin klassiska atlas, men jag tror det. Rätta mig om jag har fel ni som vet!



Denna fantastiska bildatlas (*A Photographic Atlas of Selected Regions of the Milky Way*, 1929) finns numera på nätet och det är bara att [gå in och njuta av den digitaliserade grannlåten på Georgia Tech:s webb.](#)

T Pyx igen

En [ny rapport synar rekurrenta novan T Pyx](#) och i den menas att utbrottet i fjor har hettat upp det interstellära mediet runt stjärnan, gas och stoft som funnits där innan T Pyx började konstra.

Solförmörkelsen 1851

28 juli 1851 drabbades Sverige av en total solförmörkelse, och en av dem som var på plats var den amerikanske Harvard-astronomen **G P Bond**. Denne skrev dagboksanteckningar från förmörkelsen, som han såg från Lilla Edet.



För att göra en

lång historia kort: Dessa dagboksanteckningar kom 1936 vår guru **Knut undmark** över under ett besök på Harvard, och på Swedish American Lines brevpapper (jag har dokumentet i min KL-samling) har han skrivit av rapporten, som skänktes av Bonds dotter till Bond Astronomical Club vid Harvard.

Fascinerande är Bonds synpunkter på solens korona och protuberanser ("flames"... "electrical spark") och på livet i Lilla Edet med omnejd. Bl a berättar han om bönder som trodde att solförmörkelsen betydde den Yttersta Dagen, varför de struntade i att ploga upp fälten och så nytt våren innan.

Sverige 1851...

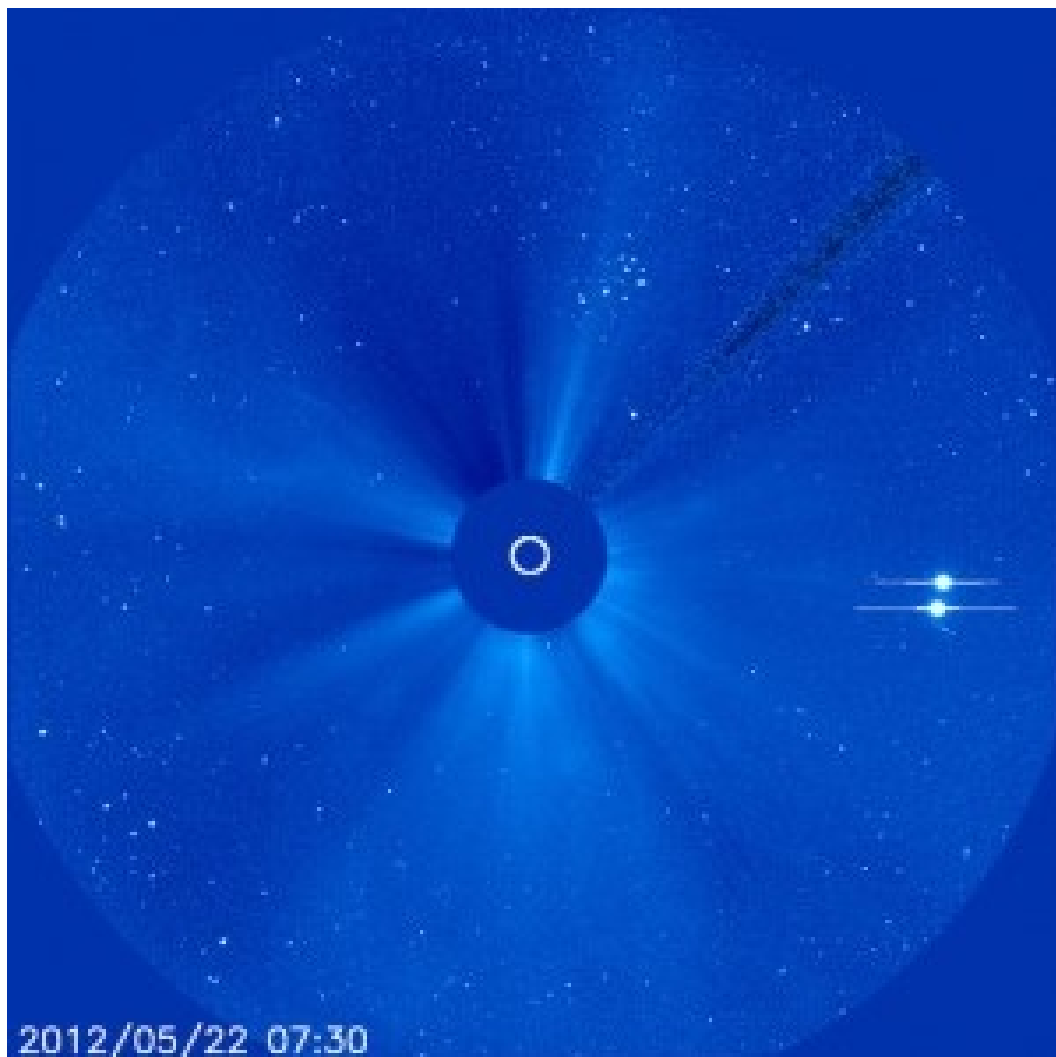
SOHO såg dagens konjunktion

Det som inget mänskligt öga kunde se i dag, kunde NASA:s SOHO-sond iaktta: En konjunktion mellan Jupiter (under), Merkurius (över) och Plejaderna - och en maskad solskiva.

Om några dar kommer SOHO även att kunna spana in Venus på vägen in mot

solskivan.

SOHO kan dock inte se själv Venus-passagen 5-6 juni men väl Venus vandring genom koronan.



Ringformiga förmörkelsen i helgen

Christian Vestergaard tipsar om en bildrik sajt:

<http://www.universetoday.com/95277/eclipse-images-from-around-the-world/>

Och **Lars Olefeldt** har fått syn på denna Youtube-animation byggd på 700 bilder:

http://www.youtube.com/watch?feature%3Dplayer_embedded%26v%3DDtkoAlwIpWY

Datorstrul är det...

... värsta som finns. Tack vare god support från Telia har jag och W-bloggen

kommit igång igen, men det är inte klokt vad man är beroende av de sociala medierna. Att de funkar! Utan dem är man helt handikappad!

Hur har de det där ute? Kör de med 4 G? Fiberoptik eller radiokommunikation?
Hur ser deras support ut?



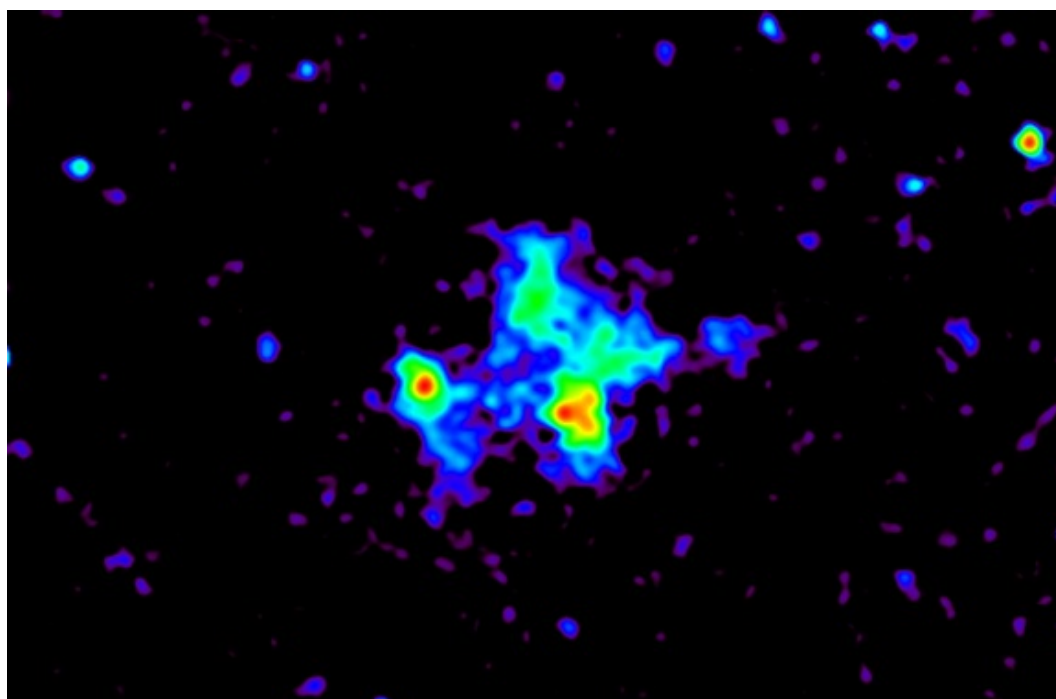
[W-källa...](#)

Onsdagen den 23 maj 2012

LOFAR lovar herkuliska storverk

Som en aptitretare inför ett av höstens ASTB-föredrag, [kom Chalmers i dag med en spännande LOFAR-nyhet: En radiobild](#) av galaxhopen Abell 2256 vid frekvenserna 20-60 MHz

Bilderna överraskar forskarna: galaxhopen lyser starkare än man väntade sig, och dess struktur är dessutom mer komplex än man tidigare trott.



- Vi tror att galaxhopar måste bildas då mindre hopar slås samman eller kolliderar, säger **Reinout van Weeren**.

Det är Reinout van Weeren, astronom vid Leidenuniversitetet och ASTRON, som har lett studien.

- Strukturen vi ser i radiobilderna från LOFAR ger oss information om galaxhopens ursprung, säger han.

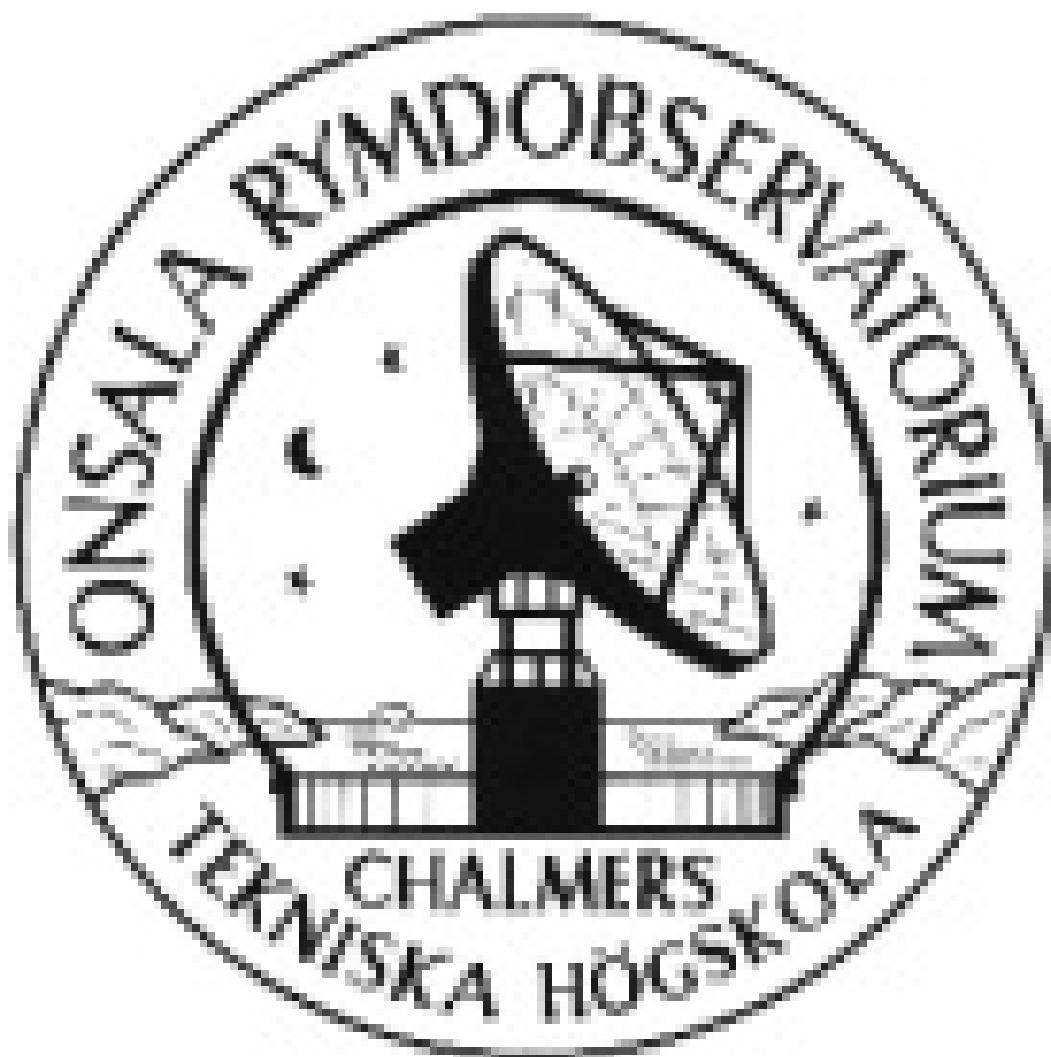
Studien kommer att publiceras i den vetenskapliga tidskriften *Astronomy & Astrophysics*. Forskningen har involverat ett stort team som inbegriper forskare från 26 olika universitet och forskningsinstitut.

Abell 2256 är ett bra exempel på en galaxhop som genomgår en kollision. Radiostrålningen alstras av små elementarpartiklar som rör sig med hastigheter

nära ljusets. Med LOFAR är det möjligt att studera hur dessa partiklar accelereras till så höga hastigheter.

Gianfranco Brunetti vid IRA-INAF i Bologna, Italien, leder tillsammans med **Marcus Brügger** vid Jacobsuniversitetet i Bremen observationerna av galaxhopar med LOFAR.

- Vi håller på att lära oss hur dessa partiklar accelereras över områden som är mer än 10 miljoner ljusår stora, säger han.



LOFAR har utvecklats av ASTRON, Nederländernas Institut för radioastronomi som en del av ett stort internationellt konsortium som letts av Nederländerna och inkluderar Tyskland, Frankrike, Storbritannien och Sverige. En av LOFAR:s åtta internationella stationer ligger som bekant vid Onsala rymdobservatorium

Ett av LOFAR:s främsta mål är att observera hela den norra stjärnhimlen vid långa radiovåglängder, med en känslighet och detaljrikedom som är ungefär 100 gånger bättre än tidigare observationer. Forskarna tror att LOFAR:s observationerna kommer att upptäcka fler än 100 miljoner tidigare okända galaxer i det avlägsna

universum.

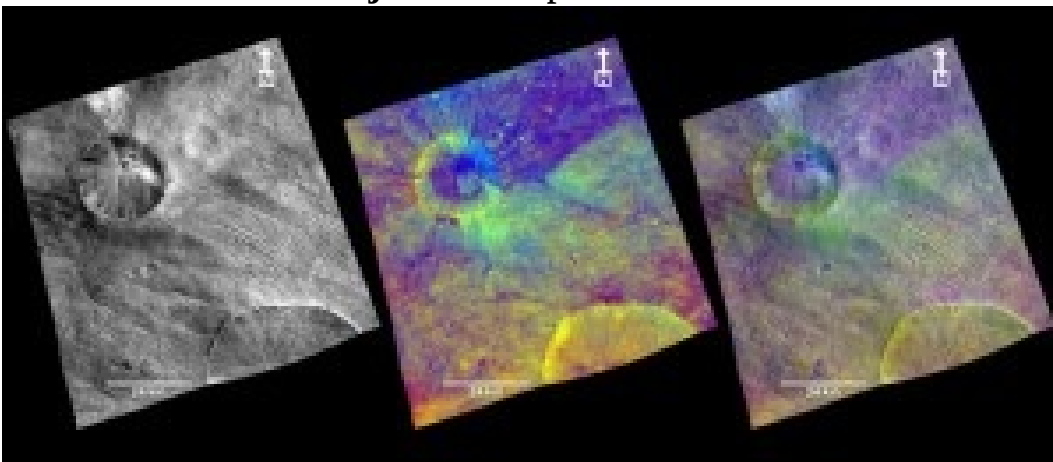
Snygg film om kommande Venus-passagen

Om denna pedagogiska och [vackra 10-minutersfilm om spektaklet 6 juni](#) tipsar **Christian Vestergaard**, som haft korppluggarna öppna som alltid.

Tack och farväl till Vesta

Snart lämnar NASA/JPL-sonden DAWN den stora asteroiden Vesta, Nästa mål: Ceres, 2015.

En god populär [sammanfattning av vad Vesta-forskarna hittills hittat, finns här](#) - tack till **Carl-Olof Börjeson** för tipset.



En av de senaste bilderna från DAWN visar tre sammansatta "komposit-bilder" av geografin (asterografin?) nära Aquila-kratern nere t h på södra halvklotet. Klicka/dubbelklicka för att få upp bilderna i större format.

Den svartvita bilden fokuserar på områdets topografi, bilden i mitten tar fasta på ytmaterialets beskaffenhet, bilden t h är en sammanslagning av de två tidigare.

Grönaktig ton anger närvaron av järn och pyroxen, den rödaktiga indikerar antingen annan mineralogi eller att ytan utsatts för rymdväder och erosion.

Kratrarna i området är så pass intakta att de anses unga, vid kratern t v syns spår av nedslaget för ett antal miljoner år sen.

NASA:s och JPL:s egen [alltid uppdaterade DAWN-webb finns här](#).

Jävulusisk supernova

PTF betyder Palomar Transient Factory och bedriver, som namnet antyder, supernovajakt i industriell takt.

Till en av de senaste upptäckterna är en "superlumiösa supernova", kallad PTF12dam. [Rapporten här på Astronomers Telegram!](#)

När **Knut Lundmark** försökte säga att något var något alldeles extra, drog han till med ordet "jävulusiskt". Detta är tydligen en jävulusisk supernova.

Slut för nu!



[W-källa...](#)

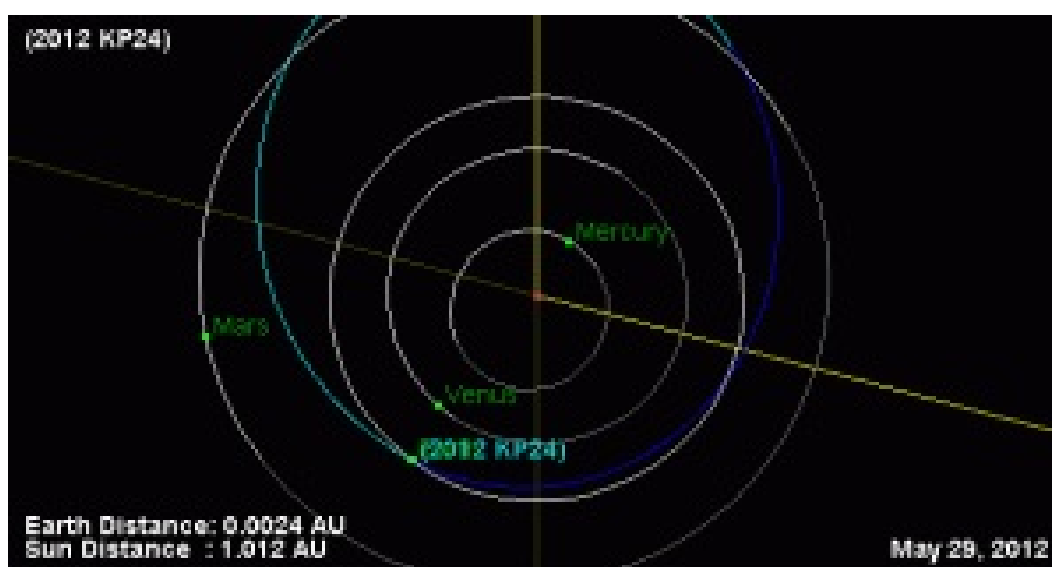
Fredagen den 25 maj 2012

EXTRAUPPLAGA:

Asteroid passerar jorden i flygande fläng

En liten asteroid med beteckningen 2012 KP24 är på väg in i jordens närhet med förväntad närkontakt 28 maj på ett avstånd av 0,1 LD, "Lunar Distance".

Asteroiden är 16-36 m stor och lär knappast gå att se i vanliga teleskop.



Klicka på bilden för att få upp den i större format på skärmen.

Nedan följer aktuella efemerider, och [på JPL:s](#) och [på NASA Near Earth Object-sajt finns info](#), grafer m m. Som framgår av efemeriderna förflyttar sig asteroiden oerhört fort på himlavalvet.

På nätet finns en massa obskyra undergångssajter som kommenterar fenomenet. Personligen tror jag att vi överlever denna närkontakt av nästan tredje graden.

Tack till vår ASTB-ordförande **Peter Linde**, som larmat W-bloggen.

Jag hoppas kunna komma med lite uppdaterad info allt eftersom i helgen.

Ephemeris Type [[change](#)] :

OBSERVER Target Body [[change](#)] : **Asteroid (2012 KP24)**

Observer Location [[change](#)] : user defined (**13°05'03.4''E, 55°32'33.9''N, 30 m**)

Time Span [[change](#)] : Start%3D**2012-05-28**, Stop%3D**2012-05-29**, Step%3D**1 m**

Table Settings [[change](#)] : QUANTITIES%3D**2,7,9,20,21**

UT	RA	Dec	V	Dist (AU)
2012-May-28 14:52 *m	08 57 24.29	+30 37 35.4	08 10 31.7819	13.54 0.00034476
2012-May-28 14:53 *m	08 54 11.23	+30 03 12.9	08 11 31.9462	13.58 0.00034456
2012-May-28 14:54 *m	08 51 00.21	+29 28 30.5	08 12 32.1105	13.63 0.00034446
2012-May-28 14:55 *m	08 47 51.26	+28 53 29.9	08 13 32.2747	n.a. 0.000344376
2012-May-28 14:56 *m	08 44 44.41	+28 18 12.7	08 14 32.4390	n.a. 0.000344405
2012-May-28 14:57 *m	08 41 39.71	+27 42 40.4	08 15 32.6033	n.a. 0.000344518
2012-May-28 14:58 *m	08 38 37.16	+27 06 54.7	08 16 32.7676	n.a. 0.000344714
2012-May-28 14:59 *m	08 35 36.81	+26 30 57.1	08 17 32.9318	n.a. 0.000344996
2012-May-28 15:00 *m	08 32 38.66	+25 54 49.4	08 18 33.0961	n.a. 0.000345356
2012-May-28 15:01 *m	08 29 42.73	+25 18 33.0	08 19 33.2604	n.a. 0.000345796

[W-källa...](#)

Lördagen den 26 maj 2012

Asteroid-larmet klingar av

Ju mer jag lyssnar och ser på nätet på de seriösa sajterna, om den snabbinkommande asteroiden (25 m) klassad 2012 KP24 - "a closed call" på 0,1 månavstånd - så tonar katastroftankarna bort.



Skulle

asteroiden ha riktningen mot vattentornet i Oxie, skulle den för det första inte överleva passagen genom atmosfären. Skulle nära stenbitar ändå klara sig, skulle dessutom vattnet i vattentornet släcka brasan på en sekund.

Det jag inte förstår och aldrig har förstått är varför alla stora religioner måste syssla med jordens och universums undergång. Skapade Gud jorden för att den skulle gå under? Så korkad kan hon inte ha varit.

Simma lugnt.

Sursvenskan rapporterar

Vad kul att *Sursven...* jag menar *Sydsvenskan* har hittat en rymdnyhet, nämligen att det är problem med Kirunas och vårt Space-centers alltför optimistiska rymfartsprojekt. Dock meddelas i Sydis att projektet med Virgin Galactic blir av, fast först 2017.

500 pers har redan bokat in sig på rymdskutten, som kostar 1,3 miljoner SEK upp och ner.

Jordens flyg sett från ovan

Tack till min gamle chefredaktör **Ulf Mörling** ("El Globo" bland trollkarlskolleger). som hittat text och bilder om hur vårt flygande ser ut från ovan där - från satellithöjd.



Jag tror att vi är överens om att så här kan vi inte ha det i längden, inte ens i höjden.

Bilden ovan visar flygtrafiken under ett dygn. Klicka!!!

NASA-pionjären "Dr Mae" siktar högt

- Det är nu klart att NASA valt den första afro-amerikanska kvinnliga astronauten **Mae Jemison** att leda projektet som utreder vad som krävs för att skicka ett stjärnskepp fyllt med människor till exoplaneter. berättar **Bertil Falk** som läst på.

- Projektet får till att börja med en halv miljon dollar. Hon säger själv att det inte är avsikten att vår generation ska göra färden. Avsikten är att bana väg för generationer om hundra år.

Dr Mae, som hon kallar sig [på sin hemsida](#), gjorde sin egen första rymdresa redan 1992.



Exakt så här står det på Dr Maes hemsida:

" 100 Year Starship (100YSS) is an initiative of DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). Its objective is to design, establish, and implement an independent, sustained, non-governmental organization that will ensure that the capacity for human interstellar flight is a reality within the next 100 years.



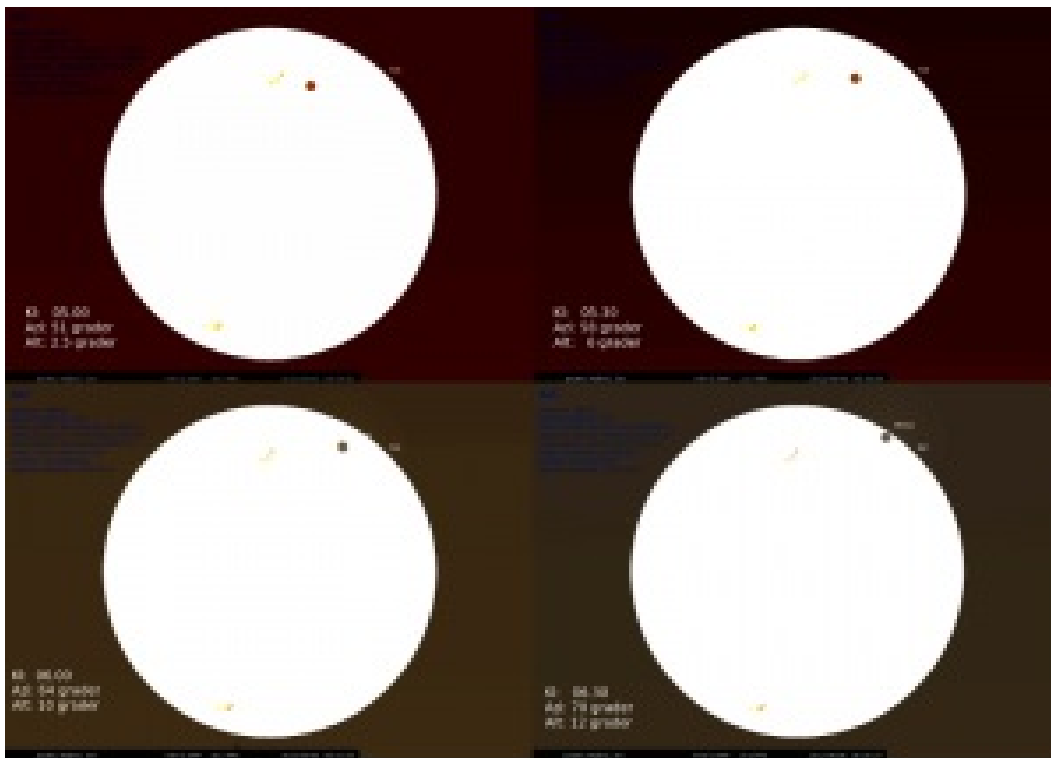
I recognize that the concept of humans travelling to other star systems may appear fantastical—but no more so than the fantasy of reaching the moon was in the days of H. G. Wells. “First Man on the Moon” was published considerably less than 100 years before humans landed on the moon (1900 vs. 1969) and the rapidity scientific and technological advances were not nearly as great as it is today. But to be sure, the engineering, information management and scientific accomplishments just attempting what at the time seemed highly improbable, have been incalculable in the progression of human knowledge and quality of life.”

En Venuspassage i marschtakt!

Ett, två, ett, två....Stort tack till kompisen **Christian Vestergaard**, som är en jävel på att hitta roliga uppslag,ovh som [hittat en Venuspassage-marsch](#) av **John Philip Sousa** från 1883.

Kuuul!!!

Personligen tror jag att vi behöver den här musiken för att hålla oss vakna 6 juni på morgonen, vilket leder mig och W-bloggen över till **Peter Lindes** beräkningar: Vår ASTB-ordförande har med hjälp av Stellarium räknat, ritat och rotat på nätet och fått fram dessa kontakttider från TBO:s horisont:



Klicka/dubbelklicka på bilden så att du får upp den i användbart format.

Lowell-observatoriet anas

Jag är som ni nog vet idé- och lärdomshistoriskt skolad och intresserad och pluggade i ämnet i Lund innan murveltiden på KvP/Expressen, på Hedenhös tid, och astronomins historia är extremt fascinerande: Personligheter, teknik, optik, matematik, i en skön och kreativ röra, en röra som fört oss fram till den världsbild vi har idag.

Lärdom: Tro inte att den världsbild vi har 2012 håller om låt oss säga tio år!



Därför så är det så fascinerande att kolla bakåt, inte minst i USA. För 150 år sen fanns det knappt ett obsis att tala om over there, men sen hände det med blixstens hastighet: Efter inbördeskriget kuggade USA:s väst-och öst-kust, och plötsligt fanns det miljardärer som ville bli ihågkomna för annat än spårvagnar i Chicago och lokomotiv över prärien.

Percival Lowell (t v) var en av de privata "marknadskrafterna", och **Christian Vestergaard** påpekade härom dan att 23 maj var en sorts födelsedag - just den dagen 1894 bestämdes var observatoriet skulle ligga. Jag har aldrig besökt Lowell men W-bloggen har, som framgått av en tidigare blogg, ett ombud i närheten i form av jazzsångerskan **Ingrid "Vismaya" Hagelberg**, som bor i trakterna. Ingrid har lovat att hålla ett öga på observatoriets göranden och låtanden.

Och på bilden nedan ser vi...



... Lowellastronomen **Andrew Ellicott Douglass**.

- Mannen med den svarta hatten vet jag inte vem är, han har förmodligen hjälpt till att forsla upp instrumentet, berättar CV.

Vi befinner oss således på en bergsknalle utanför Flagstaff, på en höjd av 3658 meter.

- Bergets namn är numera Mars Hill.

Skillnaden mellan en pessimist...

... och en optimist kan beskrivas på många sätt. En klassisk definition inom vårt gebit kan med **Stanislaw Jerzy Lec** uttryckas så här:

"Optimism och pessimism skiljer sig endast vad beträffar datumet för världens undergång."



[W-källa...](#)

Söndagen den 27 maj 2012

Newton - en galen fuskare?

I en del äldre böcker jag har i mitt privatbibliotek framstår **Sir Isaac Newton** som ett sanningssökande geni. En genial solitär med nästan Jesusliknande drag.



I vår tid har pendeln närmast slagit över på andra hållet. Jag såg ett dokumentärprogram i tv

nyligen där Newton närmast framstod som en sjuk kuf som i löndom höll på med alkemi. Hade denna "hobby" avslöjats, kunde Newton riskerat dödsstraff.

En medicinsk expert trodde att enslingen i Cambridge led av Aspergers syndrom, som yttrar sig i svårigheter i det sociala samspelet med omvärlden och ett envetet fokus på mycket snäva nördiga intressen. Puh... Är det det jag och Newton har gemensamt?

Mycket av detta är naturligtvis spekulationer. Det som pekar på Aspergers syndrom i fallet Newton är hans totala besatthet av det han hade för ögonen., Han varken åt eller drack under sina intensiva forskningsperioder, han var svårnåbar för frågor typ "Isaac, ska du ha en kopp kaffe?" och ibland var han så förvirrad att han höll föreläsningar inför obefintliga auditorier.

Nått galet var det, och Newton lämnade ju också Cambridge med en suck av lättnad för att ta hand om det brittiska myntverket och rensa upp i djungeln av förfalskade mynt och sedlar. Han hade behövs i dagens Euro-land!

Jag noterar också att en hel del vetenskapshistoriker, som sitter med facit i hand, gärna påpekar att Newton lätt och ledigt lånade från andra. Det gäller t ex hans berömda uttalande i ett brev 1676:

"If I have seen further it is by standing on ye shoulders of Giants."

Denna aforism är belagd i ett 30-tal textställen före Newtons dagar.

Gör det honom till en sämre sortens pionjär? Intertextuell påverkan är inget ovanligt fenomen och behöver inte betyda att du är en simpel fuskare.

SKA-gissningen gick hem

Det blev som vi tidigt gissade här i W-bloggen: [Sydafrika och Australien/Nya Zeeland delar på uppdraget att bygga och driva SKA, Square Kilometre Array.](#)



Inte mycket att säga om det. Nationella gränser existerar hur som helst inte för yrkesverksamma astronomer, de är sociala och historiska konstruktioner. Däremot sitter de enskilda länderna på intressanta forskningskassor.

Till och med drakar som *Aftonbladet* och *Dagens Nyheter* (idag 27 maj) har uppmärksammat beslutet, tipsar mina ögon i mediavärlden **Carl-Olof Börjeson** och **Christian Vestergaard**.

Bra tajming!

Tack till **Lars Olefeldt** som [servat W-bloggen med denna nätbild](#) från förra veckans ringformiga solförmörkelse:



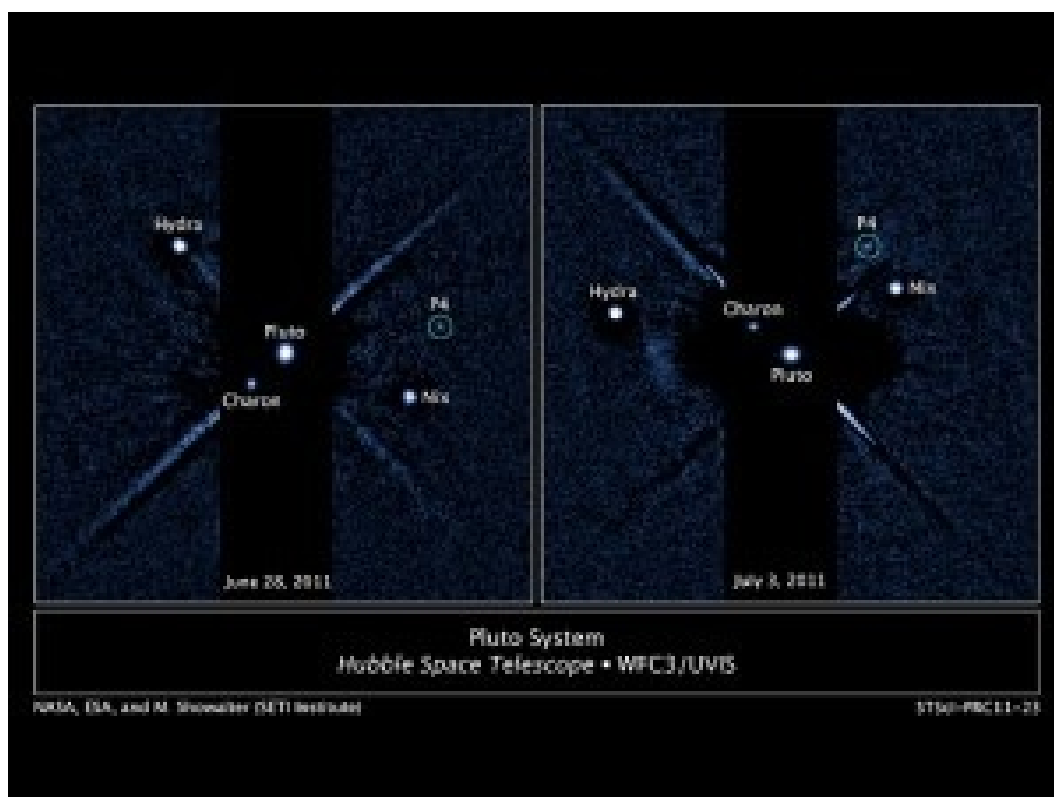
Pluto-månarnas nya massor

Vår gamle Mars:are **Leif Andersson** blev en framstående Pluto-utforskare i USA och gläder sig i sin himmel gissar jag över alla nya upptäckter kring dvärgplaneten och dess satelliter. Senast är det [ett par astronomer som försökt bestämma massorna för Pluto-månarna Nix och Hydra](#) med hjälp av den senast upptäckta månen, kallad P4.

De övre gränsvärdena ligger kring 5×10^{16} respektive 9×10^{16} kg.

Beräkningarna konfirmerar närvaron av mycket isiga småmånar.

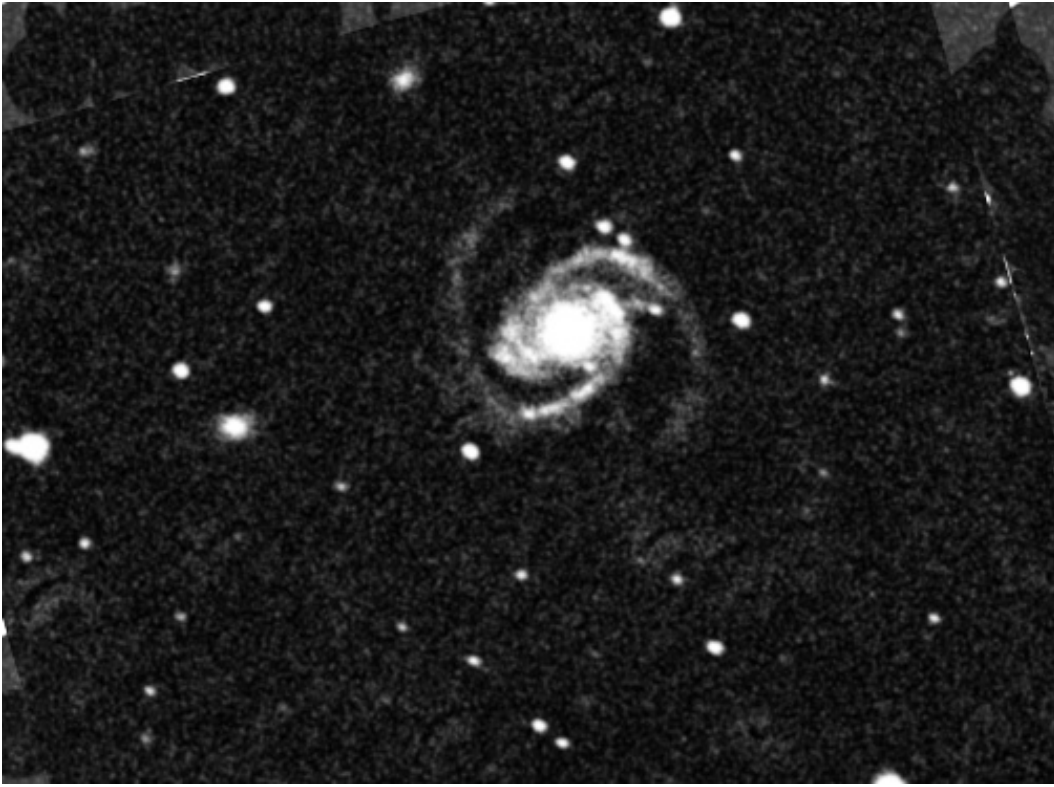
Mer väntas vi få veta när New Horizons-sonden når fram till Pluto i juli 2015.



Mount Oxie vs Mount Palomar

När jag på TBO-sajten såg vad de fysikstuderande fick fram av M100-galaxen med vårt fjärrstyrningsteleskop och jämförde med M100 i *The Hubbles Atlas of Galaxies* (1961, sammanställd av Mt Palomar-legenden **Alan Sandage**), så inser jag en sak: Skillnaden i kvalitet och upplösning handlar inte om klasskillnad, det handlar om gradskillnad.

"Mount Oxie"-bilden 2012 ser ut så här:



En Mount Palomar-upptagning ser ut så här (de tre nebulösa fläckarna t v kan skymtas även i TBO-bilden):



100:e bloggen för i år är i hamn

Årets 100:e blogg har härmed överlämnats till den bildade allmänheten. Sakta men säkert närmar vi oss de första tusen bloggarna sen starten för två-och-ett-halvt år sen, men det är en bra bit kvar.

Tempot har kanske något dämpats och följer en svag sinuskurvas pendlande. Beroende på tid och engagemang och, framför allt, datorns humör.

Nån brist på nyheter råder inte inom vår vetenskap, det finns hur mycket som helst att skriva om och lyfta fram.



[W-källa...](#)

Måndagen den 28 maj 2012

Finsk upptäckt:

Algols period har saktat av sen Faraos tid

Finska astronomer knutna till universitetet i Helsingfors har med hjälp av egyptologisk expertis tyckt sig kunna konstatera att perioden för förmörkelsevariabeln Algol, "Demonen" i Perseus, ökat något under tretusen år. **Lauri Jetsu** heter astronomen, som sticker fram hakan med de nya mätningarna.

De äldsta observationerna av Algol - med obehäpnat äga naturligtvis - finns dokumenterade i en sorts tabeller med prognoser för månen och för Algol i en egyptisk papyrus kallad Cairo 86637. Ur denna kan räknas fram en del utmanande och spännande gränsvärden, som visar att Algols period för 3000 år sen då låg på 2,850 dygn, något kortare än dagens (Goodrickes) värde på 2,867dygn.

Papyruset dateras till 1271-1163 f Kr.



Att Algols period har ökat med $0,017^d$ anses bero på massöverföring mellan de två i systemet ingående tvilingsolarna.

John Goodricke upptäckte Algols variation 1783 och gav dess fysiska förklaring.

I pressmesset [från Helsingfors universitet noteras alla reservationer](#), ska erkännas.

I dag vet vi att Algol-systemet dessutom består av tre dansande partners. Algol A, Algol B och den avlägsna Algol C.

von Seths "UFO-hund"



Gamle fine poeten, romanförfattaren, **Harry Martinsons** nära förtrogne, radiomannen **Carl Magnus von Seth**, i många år bosatt i skånska Dörröd (nu i Partille), har skrivit en trevlig liten memoarbok *Ja, minsann* (Carlssons), där vi bl a möter hans "UFO-hund" **Ellen** - en klok liten fyrbening, en welsh corgi, som var en riktig UFO-hund för hon vaktade husse och matte och varnade för utomjordiska besökare.

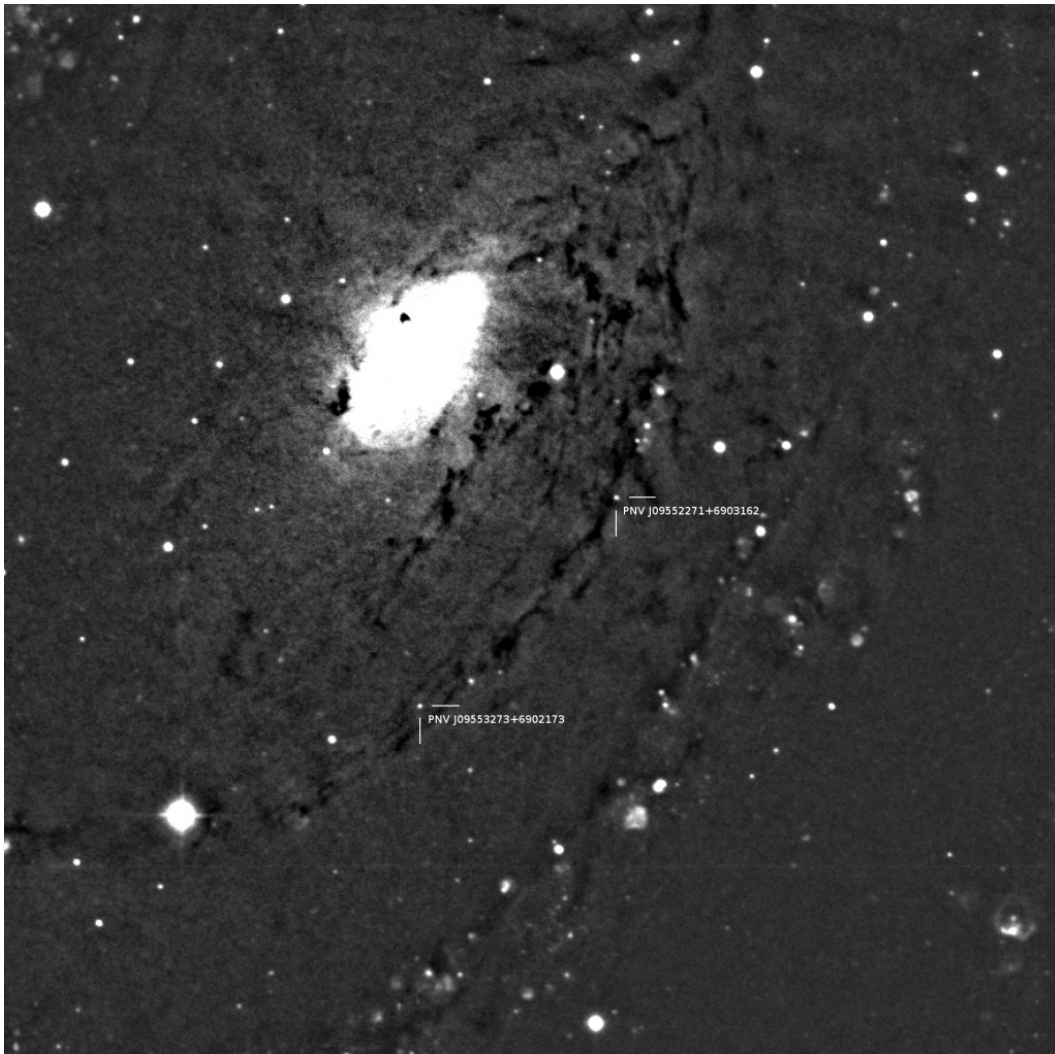
"En gång såg hon en ballong som svävade över oss - och det blev extra fart och ett våldsamt skällande mot den ovanliga gästen högt över byn."

Ellen är en av de få juckar jag känner till som kunde skälla på stjärnorna och månen. Någon hundägare i bloggofären som har liknande erfarenheter?



Två M81-novor till priset av en

I [Astronomers Telegram](#) rapporterar astronomer om en dubbelsmäll i M81, två klassiska novor (klicka/dubbelklicka på bilden):



Upptäckten skedde härom natten (22 maj) med hjälp av 2,5-meters-bamsen Isaac Newton Telescope plus specialinstrumentering på La Palma,

Världsrekordet i antal supernovor på en och samma gång, innehas fortfarande av galaxen Arp 220 där radioastronomerna i fjor (inklusive kompisarna på Onsala) identifierade inte mindre än sju supernovor.

När är det dags för Vintergatan? Inte en riktigt synlig smäll sen teleskopet uppfanns.

En spiral inuti en spiral

Galaxen med katalogbeteckningen ESO 498-G5 anses vara väldigt märkvärdig och detta av det skälet att spiralaramna vrider sig äna in till galaxens centru, som i sig liknar en "miniatyr-spiralgax".

Bilden kommer från ESA/Hubble %26 NASA.



Galaxen ligger ungefär 100 miljoner ljusår bort i Pyxis/Kompassen.

Ta det lugnt med solen



Det _____ är underbara dagar just nu, och jag vet att massor av vänner och bekanta och andra i gemenskapen älskar att sola, men lita för en gångs skull på mig: Ta det lugnt med solen.

► **Vår hemstjärna** är ingenting att leka med. Bakom den farliga UV-strålningen döljer sig faktiskt ett enormt, gigantiskt kärnkraftsaggregat, som kanske inte alltid dyrkarna av solenergi tänker på.

► **Ta ett dopp på morgnar** och kvällar, ransonera solandet, ligg inte och grilla dig i timmar mitt på dan.

En stilla grogg eller drink i skuggan är **DÄREMOT** aldrig fel.



[W-källa...](#)

Tisdagen den 29 maj 2012

Lovejoy-kometen utforskad

När "man" [läser abstractet till en rapport som denna](#), är det nästan självklart varför den överlevande solstrykaren Comet C/2011 (Lovejoy) inte pulveriserades och förångades under sin närkontakt med solen i vintras. Det kunde ju astronomerna ha sagt innan, så hade vi inte hetsat upp varandra så mycket.

Kometen hade dock visst besvär att hålla ihop efter perihelium och utsattes för svårartade störningar och kometstress, särskilt efter det dygnslånga utbrottet december 17,6 (T+1,6 d). Kometens kärna fick sig onekligen en het kyss av solen, kopplades loss från den sedan huvudlösa svansen ("spine tail") som konsttrade till följd av en cocktail av termisk chockvåg, solvind, strålningstryck och annat.

Svansen anses ha bestått av dammpartiklar i storleken 1-2 mm som sprutade ut i en hastighet 30 m/s.



Lovejoy sägs av kometexpertisen tillhöra Kreutz-familjen, och dess förhistoria kan

härledas tillbaka till observationer på 1300-talet och till den stora solstrykaren kallad X/1106 C1.

År 1106?

Den gången sågs en stor komet på himlavalvet över stora delar av världen, i Europa (Wales t ex), Japan, Kina, Korea, kometen delade sig och gav i sin tur upphov till flera stora kometer (1882, Ikeya-Seki m fl).

1106 regerades Sverige av herrar med namn som **Filip, Inge (II) den yngre** och **Ragnvald Knaphövde** och Skåne, som tillhörde Danmark, regerades av den svage **Niels Svendsen** ("Nils av Danmark").

Nytt %26 krytt om Venus-passagen

Det finns massor av fakta på nätet om kommande Venus-passage, men **Christian Vestergaard** vill lyfta fram denna omfattande nederländska (engelskspråkiga) sajt:

<http://transitofvenus.nl/wp/>

Jakutsien lättare kolonisera än Mars

Jag slölyssnade precis på **Alexander Bard** på tv (*Axess*), en mediapersonlighet som jag tycker är en klokare och intressantare än t ex **Jonas Gardell**.

Bard påpekade i programmet "IT och rymden" att det är lättare att kolonisera Jakutsien i Sibirien med minus 60 grader och 0,3 invånare/km² än planeten Mars.

Ett 400-årsjubileum

Det har faktiskt gått 400 år sen tysken **Simon Marius**, **Galileo Galileis** värste konkurrent, fick ögonen på Andromedanebulosan genom sitt teleskop och kunde konstatera att dess svaga utbredda sken blev allt intensivare ju närmare vi kom nebulosans centrum.

Marius och Galilei hatade varandra intensivt, bl a över vem som såg Jupiter-månarna först.

Dagens moderna syn på vad Andromedasystemet egentligen är, en galax, fastslogs slutgiltigt för inte ens 100 år sen!

Först in på 1920-talet kunde **Knut Lundmark**, **Heber C Curtis** och **Edwin Hubble** lösa gåtan med hjälp av tidns stora teleskop.



CODITA leds från Leeds



Med stöd av EU-pengar (dock inte gamla grekiska drachmer) får nu forskare vid University of Leeds och andra universitet möjlighet att studera det i jordens atmosfär infallande intersolära stoftet.

Varje dag suger jordklotet upp mellan 5-100-300 ton, och det är detta ämne projektet The Cosmic Dust in the Terrestrial Atmosphere (CODITA) ska syssla med.

Påverkar inkommande stoftpartiklar vårt klimat, påverkar det ozonlagret, påverkar det molnbildning och regn t ex?

Sällan har astronomi och "earth science" kuggat så här väl.

Forskningsprojektet leds av [universitetets professor i Atmospheric Chemistry, John Plane](#), som presenterade uppdraget tidigare i år vid det gemensamma engelsk-tyska astronomimötet i England.

För mycket astronomi?

IAU, yrkesastronomernas internationella organisation, består av drygt 10 000 medlemmar. Många astronomer föredrar att inte vara med, och många medlemmar är inte särskilt aktiva längre, så det kanske tar ut vartannat.

► **Härom året (2010) kom en rapport i USA** som visade att om vi räknar på antalet sidor i de tunga tidskrifterna *AJ* och *ApJ*, korrigerar för formatändringar,

utländska bidrag, online-rapporter etc etc, så har de amerikanska astronomernas produktion ("the American astronomical output") de senaste femtio åren ökat sex ggr folkmängden.

► Även i **Storbritannien och de övriga tunga** kontinentala astronominationerna Frankrike, Italien, Tyskland och Holland var ökningstakten stor - men de låg 12 år efter USA.

2010 hade ännu inte krisen drabbat USA.



Astronomin är en popvetenskap i dag, och med alla nya instrument-och satellitbyggen på gång lär intresset inte avta. Mycket av forskningen handlar om finslipandet av diverse standardmodeller. De radikala paradigmskiftena lyser med sin frånvaro.

Finns det en mättnadsgräns?

:

[W-källa...](#)

Onsdagen den 30 maj 2012

Vem får Kavli-priset?

Kl 15.00 31 maj, svensk eftermiddagstid, får vi veta vem som erövat årets upplaga av det norska Kavli-priset i astrofysik, nanovetenskap och neurovetenskap.



Priset

bekantgörs parallellt under World Science-festivalen i New York.

Priset, uppkallat efter fysikern och industrimannen **Fred Kavli**, utdelas av Det Norske Videnskabs-Akademi, och dess astrofysiska del gick i förrfjor till tre byggare och konstruktörer av extremt stora teleskop. Första gången (2008) var

kvasarupptäckaren **Maarten Schmidt** en av vinnarna av prissumman på totalt 1 miljon US-dollar/disciplin.

Vem kan det bli i år?

Supernovaforskarna har ju fått sitt (Nobelpriset), Vintergatans svarta hål-utforskare likaså (Crafoord-.priset). Dags för en exoplanetpionjär? Fast har exoplaneter med astrofysik att göra, i sträng mening?

I statuterna talas om prisets breda inriktning på "outstanding achievement in advancing our knowledge and understanding of the origin, evolution and properties of the universe, including the fields of cosmology, astrophysics, astronomy, planetary science, solar physics, space science, astrobiology, astronomical and astrophysical instrumentation, and particle astrophysics".



Prisutdelningen sker senare i år i Oslo, 4 september, då den norske kungen, **Harald**, överräcker check, diplom och guldmedalj.

Kavli-prisen utdelas efter tips av några av de mest prestigefyllda institutionerna i världen: Vetenskapsakademierna i Kina och Frankrike, Max Planck Gesellschaft i Tyskland, The National Academy of Sciences i USA och ärevördiga Royal Society

i Storbritannien.

Vulcanoider - finns dom?

Innan MESSENGER la sig i en bana runt Merkurius, letade sonden då och då också efter "Vulcanoider", alltså små himlakroppar med permanenta banor mellan Merkurius och solen. Tystnaden talade, vilket inte betyder att det inte kan finnas planetskrot där innanför.

Då och då korsas faktiskt Merkurius bana av asteroider med perihelia mindre än Merkurius eget. Den först upptäckta, 1586 Icarus, är en så kallad "Merkurius-korsare" med periheliumavståndet 0,18665 mot Merkurius 0,3075.

Legenden **Walter Baade** upptäckte himlakroppen 1949.



En annan grupp kallad Mercurius-strykare har alla periheliavstånd mindre än Mercurius aphelium men aldrig mindre än planetens perihelium.

Bra frågor...



Ett PS apropå

förra W-bloggens knorr:

Astronomer förväntas ha svar på nästan allting, och är man Astronomer Royal i Storbritannien är förväntningarna särskilt stora på kloka, insiktsfulla och reflekterande svar.

Den uppmärksammade tvärkulturella Hay-festivalen i Wales gästas av en rad kändisar från scen %26 salong %26 labb, och 4 juni är det allt ljus på kungl astronomen **Martin Rees**, som bär en massa fina adliga titlar.

Rees har lovat utreda temat "Limits of Science" - vetenskapens gränser.

Finns det saker vi av etiska skäl inte bör syssla med, har vi råd till all forskning och finns det områden som våra mänskliga hjärnor är för korkade för att fatta och som bara "post-human intellects" kan greppa?

Lämplig återställare

Harvard-astronomen **Cecilia Payne Gaposchkin** var, vilket hennes memoarer

avslöjar, glad i både det ena och det andra. I Lund drack hon för mycket punsch hemma hos Lundmarks.



Kanske var hennes återställare en riktigt kall tillnyktrande... "Gaposchkins gazpacho"?

Meteoritfullträffar i Indien?



Sannolikt har en rad järnrika [meteoriter slagit ner över en by i Indien och skadat en rad hus i regionen Katol.](#)

Ingen person verkar ha skadats.

Folk frågar sig om det hade gått att förvana byborna i Nagpur om det annalkande meteoritregnet.

En talesman för utredningen anser enligt sajten ovan att européernas ESRO skulle varit mer "tactful" och att ansvariga för områdets flygplatsradar gott kunde ha sagt något innan, eftersom de kan se meteoriter en timma innan de slår ner.

Problemet med indiernas förväntan på ESRO är att organisationen inte finns längre (den har ersatts av ESA).

Jorden är nu så överbefolkad att det bara är en tidsfråga innan någon blir allvarligt skadad av en rymdsten.

Vi ses nästa gång...

.. och då blir det med en EXTRAUPPLAGA med senaste nytt om Kavli-pristagaren/pristagarna 2012.

Även ESO flaggar för en spektakulär nyhet 31 maj.



[W-källa...](#)

Torsdagen den 31 maj 2012

W-bloggen avslöjar:

Kavlipriset gick till tre Kuiperbältes-forskare!



Grattis till trion

Michael E "Mike" Brown, Jane X Luu och **David C Jewitt**, som får dela på årets Kavlipris inom den astrofysiska disciplinen. De blir 1 miljon US-dollar ($1\$ \times 10^6$) rikare tillsammans, nästan en astronomisk summa i sig.

Nyss (31.5 kl 15.00) kablade den norska vetenskapsakademien genom sin preses **Nils Chr. Stenseth** ut pristagarnas namn.

Spontant:

Mest roligt tycker jag det är för Mike Brown, som ju var med och fällde Pluto som planet, som fick en dvärgplanetupptäckt stulen av en mindre nogräknad spanjor och som skrivit en fantastiskt underhållande bok om sitt liv i jakt på planetföremål typ Sedna, Eris m fl i Kuiperbältet:

How I Killed Pluto and Why It Had It Coming.



W-bloggen har skrivit om Mike Brown flera gånger.

När Mike Brown inte är på Keck, Hawaii, och jagar små kalla Kuiperbältesföremål, [är han en flitig bloggare](#), Caltech-föreläsare och reser land och rike runt i USA för att hålla föredrag och signera sin bok.

I en kommentar under dagen har Mike Brown bl a sagt detta:

"It's humbling to be included alongside previous Kavli Prize winners, from the people whose incredible designs for telescopes enable all of us to make these discoveries to the very pioneers of astrophysics, And it's an amazing reminder that some of the mysteries of the universe are right here in our own cosmic backyard."

Vad jag vet är Mike Brown INTE med i IAU.

Jane X Luu är sydvietnamesiska från början, har varit lärare vid ärevärdiga Harvard och har skrivit flera viktiga rapporter om småplaneter, några tillsammans med David C Jewitt.

Det var faktiskt Jane X och engelsmannen Jewitt som **UPPTÄCKTE** att Kuiperblätet inte bara är teori, bältet är rena rama verkligheten där ute långt bortom Neptunus..



Upptäckten publicerades 1992 och sen dess är KBO ett allt intensivare och intressantare - och genuint svårobserverat - forskningsämne.



Det är hög klass på denna Kavlivinnande trio.

I sin bok beskriver för övrigt Mike Brown ett dråplig meningsutbyte han hade med kollegan och vännen Jane för drygt tjugo år sen. De fikade och hon viskade i hans öra:

- Nobody knows it yet, but we just found the Kuiper belt, sa Jane.

Mikes svar:

- Wow. What's the Kuiper belt?

"The rest is history", som det brukar påpekas.



Om **Fred Kavli** kan berättas att han är född 1927, är en norsk-amerikansk fysiker (utvandrade till USA 1956), uppfinnare, affärsman och filantrop. För tolv år sålde han sitt företagsimperium inom flyg-och bränsleteknik för 340 miljoner dollar.

Kavli har själv hedrats med en rad utmärkelser och hedersdoktorat,. Bl a fick han i fjor The Carnegie Medal of Philanthropy för att han i **Andrew Carnegies** anda skänkt betydande belopp till forskning och välgöremhet.

Utan Andrew Carnegie hade vi inte haft Mount Wilson-och Mount Palomar-observatorierna.

[W-källa...](#)

Torsdagen den 31 maj 2012

Morgonfika med Venuspassage

Efter dagens tidigare W-bloggsextra med årets Kavli-pristagare (scrolla ner till förra W-bloggen, som sändes ut vid 15-draget i dag) så tillbaka till vardagen:



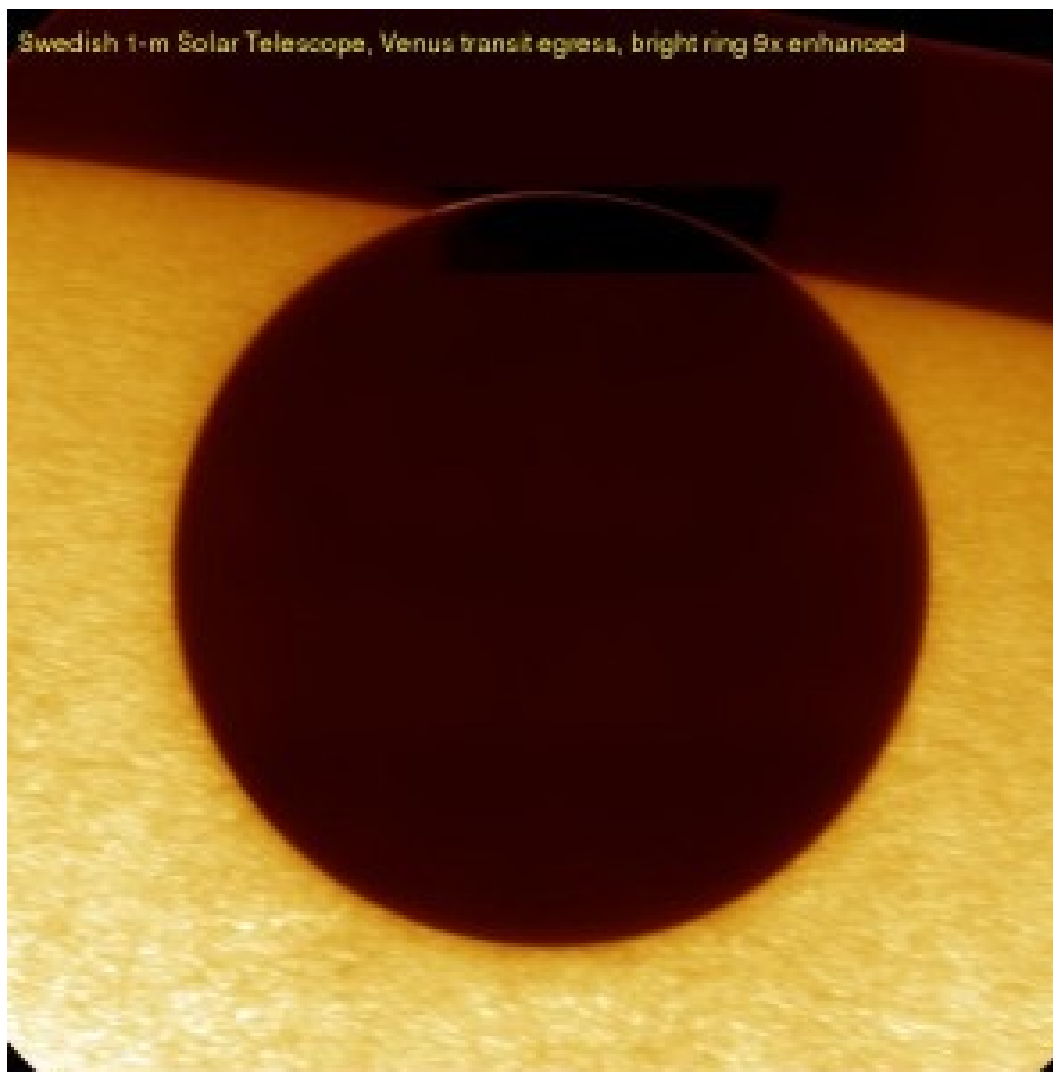
► **6 juni håller**

vi öppet på Tycho Brahe-observatoriet i arla morgonstund för att spana in Venuspassagen. I ett pressmeddelande till medierna i dag, påpekas att vi bjuder närvarande på morgonfika - kaffe och ostfralla - plus, förhoppningsvis slutet av Venuspassagen "live".

► **ASTB-medlemmar dyker upp med** egna portabla teleskop, som vi tänker placera nånstans vid vattentornet. Solen står till en början extremt lågt i nordost, vilket gör att våra egna fasta TBO-teleskop nedanför Galgbacken ligger i passagens slagskugga.

► **Om vädret inte ställer upp på vår sida**, så har vi en spännande back-up - vi kör visning i storbild någon av de direktsändande internetstationerna. NASA TV har lovat visa Venuspassagen från rymden via internationella rymdstationen ISS, Hubble Space Telescope och Solar Dynamics Observatory är bägge med i satsningen och NASA TV sänder även från en rad platser på jordklotet.

Ett uppvärmningstips: En rad förnämliga [bilder och filmsekvenser från Venuspassagen 2004 tagna med KVA:s svenska 1-meterteleskop SST på La Palma finns här](#).



Bilden ovan av vår KVA-solforskare **Dan Kiselman** *et al* blev APOD (Astronomy Picture of the Day) en dag 2004.

Det är mycket "hype" kring årets Venuspassage, ett himlafenomen som ju inte kan ses från jordklotet förrän år 2117 nästa gång. Tack till W-bloggskompisarna **Lars Olefeldt** och **Christian Vestergaard** som tipsat om Venussajter och hur de nätbaserade massmedierna skrivit om det kommande himlaskådespelet.

SMHI:s Malmöprognos för 6 juni?

10-dygnspogosen utlovar i alla fall ingen nederbörd över Malmö, och vissa solchanser finns uppenbarligen. Låt oss hålla tummarna!

Nya planetariet invigs 12 juni



Naturvetenskapliga fakultetens planetarium i Lund öppnade år 1978, då placerad på gamla observatoriet i Stadsparken. Sedan dess har planetariet tagit emot över hundra tusen besökare och har flyttat ett par gånger. Nu ligger planetariet i Vattenhallen Science Center LTH.

Vår ASTB-styrelseledamot, astronomen **Anna S Árnadóttir** är planetariechef och berättar:

- Planetariet har nu fått installerad en helt ny digital projektor, med tillhörande datorer och astronommjukvara från Sky-Skan Europe.

- Med denna nya teknik kommer vi att kunna visualisera allt från de minsta molekylerna till Vintergatans stjärnor och Universums galaxer. Från rymden kan vi titta tillbaka på vår plats i universum och beundra vår egen planet.

12 juni invigs planetariet med en liten fest.

Lysande ESO-bild - tacka ALMA för det!

Cen A totalt avslöjad

Det nya observatoriet ALMA har tagit sin första bild av Centaurus A - ESO-bilden visar i grönt och gult hur galaxens gasmoln rör sig: Med våglängder kring 1,3 millimeter från molekyler av CO/koloxid-gas ser vi små förändringar i våglängd tack vare dopplereffekten, gröna partier rör sig mot oss - brandgula områden är på väg bort.

- ALMA har fått snurr på Cen A, som ESO:s svenske pressansvarige **Robert Cumming** säger.

Dagens [ESO-pressmess är något av det mest anmärkningsvärda](#) jag sett på år och dag,

Cen A var vi ju inne på härom dan tack vare ESO men nu är det verkligen SKARPT LÄGE.

ALMA levererar redan!

Vad månne vänta oss framöver?



Glöm inte klicka/dubbelklicka på bilden.

TBO:s sommarprogram

Observatoriets sommarprogram uppmärksammas lite överallt, mycket tack vare vår astropedagog **Peter Hemborg** och hans idoga förarbete. Trägen vinner!

Kolla t ex:

<http://dygnetrunt.se/tycho-brahe-observatoriet/111411>

En konstpaus

Ni tror mig inte men nu blir det en liten paus i bloggandet, i alla fall fram till söndag (tror jag). Har lite uppdrag bl a en begravning att tänka på. Bortgångne vännen, sportjournalisten **Christer Björkman** tar vi farväl av i morgon fredag i Staffanstorp.

Christer visste att loppet var kört men höll uppe det goda humöret in i det sista.

- Matchen är inte slut förrän domar´n har blåst, sa han.

Något att reflektera över för oss som tänkte vandra vidare på klotet ett tag till. Om vi får.



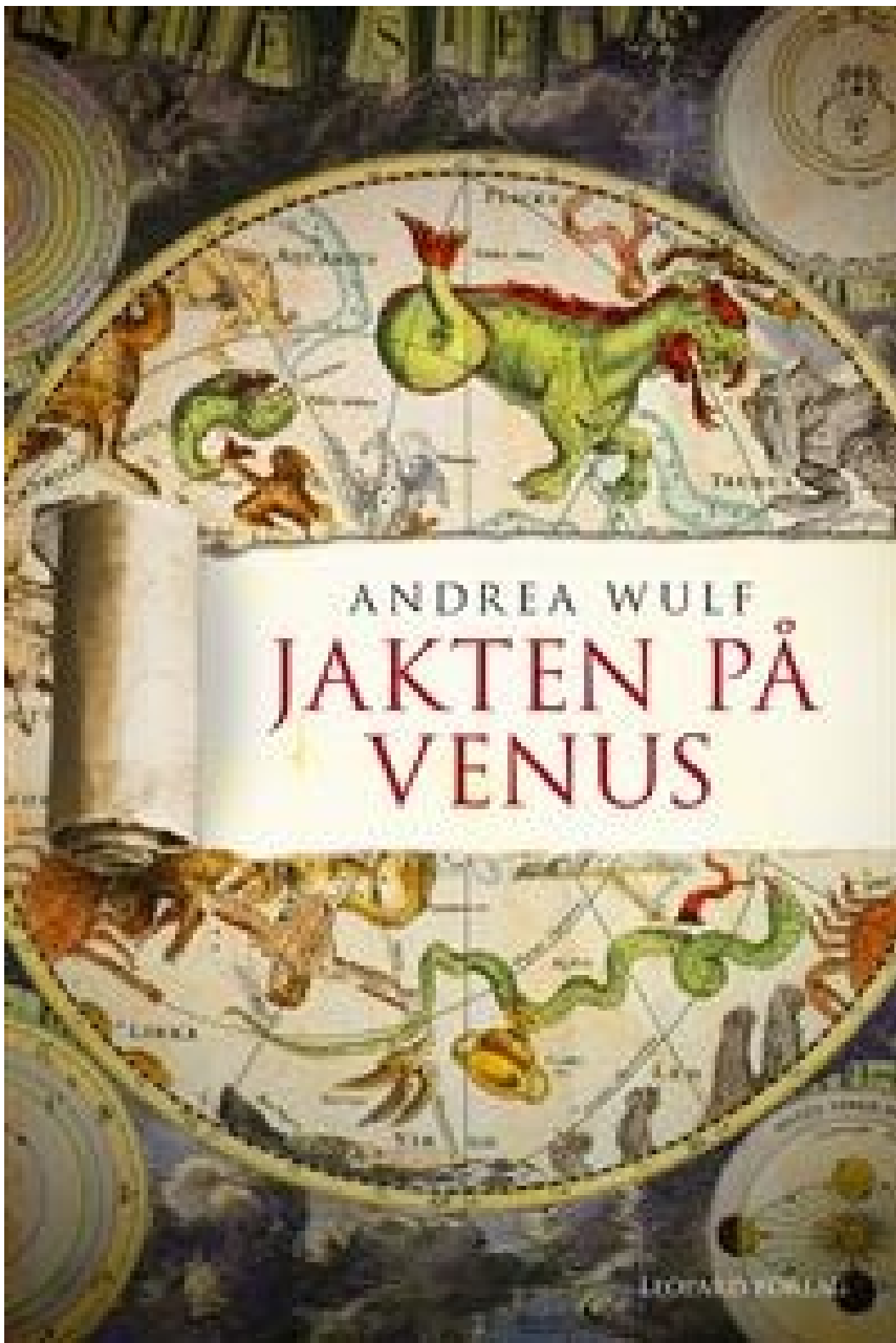
Nr 106 2012

Lördagen den 2 juni 2012

Lagom till 6 juni:

Storverk om Venuspassagerna på 1760-talet

I **N V E Nordenmarks** stora **Pehr Wilhelm Wargentin**-biografi (utkom 1939) finns ett lustigt brev författat av **Fredrik Mallet**, Uppsala-astronomen, till en kollega, skrivet i samband Venus-passagen 1761;



"- - - och Bror

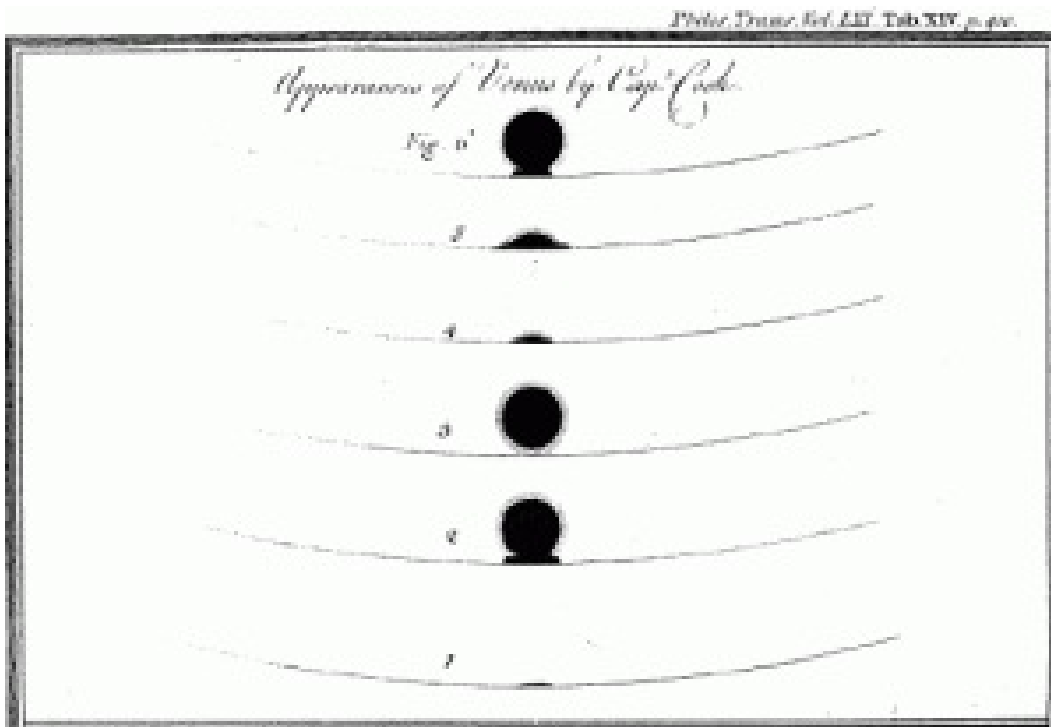
skall tro, at wi ej gjorde litet fjäs för Fru Venus: jag hade redan gjordt löfte, att om himmelen blef mulen den 6 Junii, så skulle jag aldrig mer bry mig om astronomien, och om jag ej fådt observera på Venus, så hade jag waret rent af hängfärdig."

► Att Mallet uttryckte **många** astronomers desperata förhoppningar och känslor inför Venuspassagerna 1761 och 1769, det förstår jag nu av **Andrea Wulfs** mäktiga bok *Jakten på Venus* (Leopard förlag), där Wargentin och Mallet flitigt förekommer. Astronomerna **VILLE** uppleva himlafenomenet, observera, mäta, sen

kalkylera på det de sett och tidsbestämt.

► **Målet: Att finna ett korrekt värde** på solparallaxen och därmed för första gången, genom avståndet solen-jorden, ge oss en uppfattning om solsystemets verkliga storlek.

► **Efter de bägge Venuspassagera** kunde astronomerna för tvåhundra femtio år sen också med liten felprocent komma fram till ett värde som obetydligt skiljer sig från dagens.



► **Andrea Wulf har skrivit** en i alla avseenden imponerande researchad - och underhållande - bok. Hela det mänskliga spektrumet finns representerat, från intrigernas stormästare i Ryssland **Michail Lomonosov** till den ödmjuka jesuitpatern (utsänd av Danmarks **Kristian VII**) **Maximilian Hell**, från spindlarna i nätet som pastorsadjunkten **Nevile Maksdleyne** i London, de osannolika fransmännen **Chappe, Delisle, Pingré**, den vetenskapligt intresserade kejsarinnan **Katarina den stora** i St Petersburg, **Charles Mason** och **Jeremiah Dixon** ("the Mason-Dixon line" i USA), den bålde sjökaptenen **James Cook** och med honom Linnélärjungen **Daniel Solander** m fl.

► **Resultatet har blivit** en Baedeker över Venuspassagerans 1700-talshistoria samtidigt som vi genom de inblandade aktörerna får en ganska god bild av mötet mellan Psyche och Urania,

► **Till Venusobservatörernas stora** problem 1761 hörde naturligtvis sjuårskriget

med England och Frankrike som viktigaste opponenter, ett faktum som inte hindrade Royal Society i London och akademien i Paris från att söka samverka. Det får, med facit i hand, sägas ha fungerat någorlunda hyggligt, trots alla hinder på vägen. Men passagen 1761 blev ändå inget annat än ett genrep, baserat på **Edmond Halleys** epokgörande förslag en generation tidigare.



► **För att få ett användbart** värde på solparallaxen var astronomerna tvungna att söka sig till eländiga trakter i världen. När väl pengar till expeditionerna garanterats, instrument byggts inklusive ur och kronometrar, proviant (alkohol) lagrats, gav sig forskarna och deras team i väg - vi pratar om otroliga stormiga sjöfärder, om en tid utan vägar i det väldiga Ryssland eller norra Sverige och Finland för den delen, om ett Amerika som väntade på att koloniserars.

► **Och även om genrepet 1761** var besvärligt att genomföra och resultat magert, blev 1769 ett inte mindre vågat äventyr. 100-tals observatörer engagerades över hela klotet, det tog månader och ibland år att nå destinationerna, och det vore konstigt om inte flera astronomer blev "hängfärdiga" eller rentav dog på kuppen. I Californien tog fläcktyfysen livet av en astronom (Chappe), som arbetade in i det sista på sin dödsbädd. Tala om astronomin hjältar!

► **Inte mindre tragiskt/tragikomiskt** var Venus-astronomen **Le Gentils** öde. När han efter elva (!) års mödor återvände till Frankrike med magert

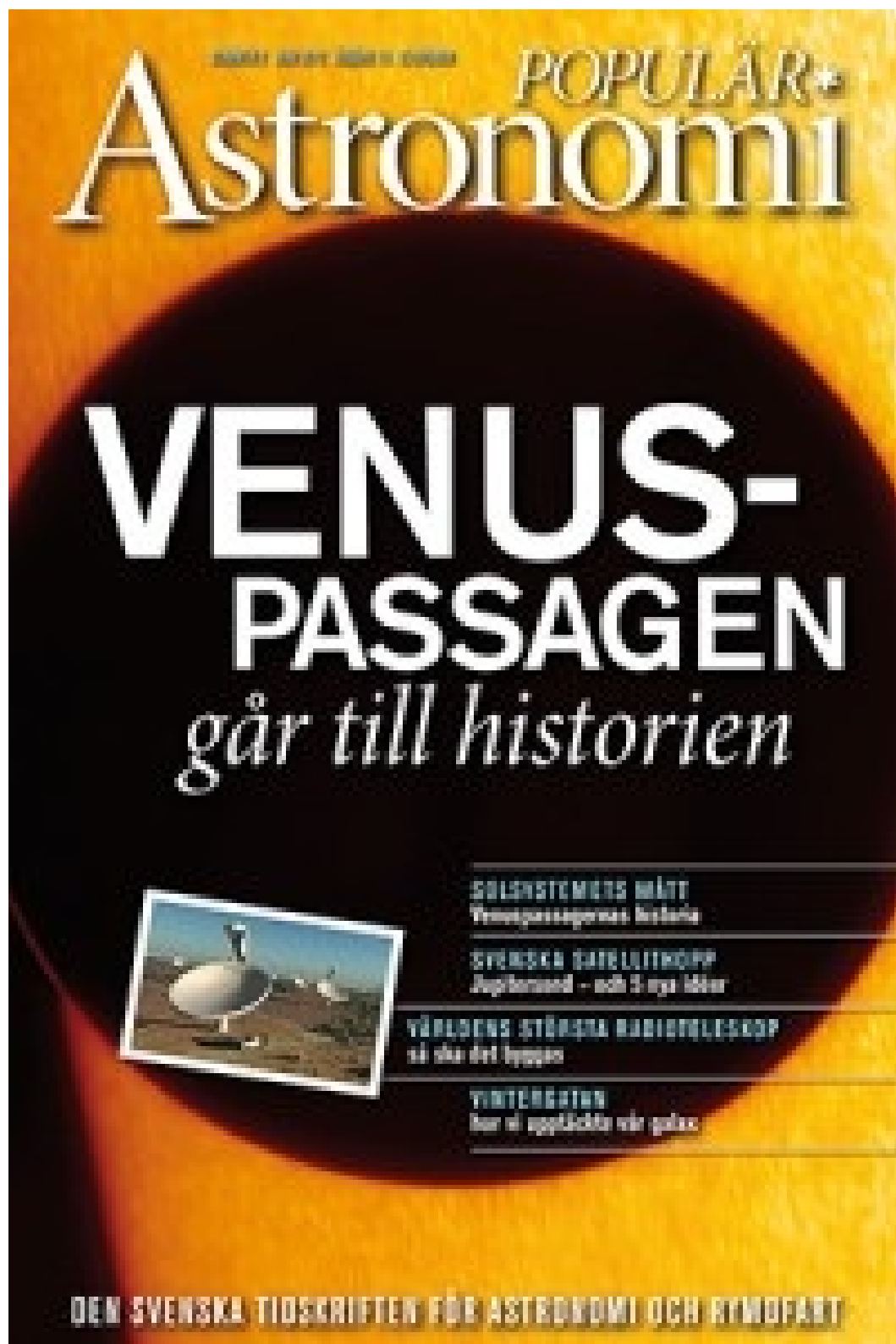
observationsresultat från andra sidan jordklotet, hade barnen dödförklarat honom och tagit hand om arvet och han hade strukits ur franska akademiens lönelista. Förmodligen hade också hustrun hunnit gifta om sig.

► **När därefter observationerna** väl ägt rum, om vädret så tillät, skulle materialet samlas in, utvärderas, kalkylerna sättas på pränt. Venus själv ställde till det för astronomerna, planeten krånglade genom att visa sig ha atmosfär och dessutom spökade den "svarta droppen" vid kontakterna med solskivan. För olika observatörer vid samma station kunde kontakttiderna skilja både sekunder och halva minuter.



► **Jag har svårt att slå** Andrea Wulf på fingrarna för några "fel". Hennes bok kommer i en rad parallellöversättningar till det engelskspråkiga originalet. För den

svenska översättningen svarar **Göran Grip**, vad jag kan se utan malörer. Det är tänkbart att en del i begreppsapparaten kunde lättats upp med enklare svenska, men lite får vi besvära oss när slutresultatet är så klart imponerande. Wulf har med en diger lista med källhänvisningar och en mängd internettips, där den som vill ju kan läsa mer om hur matematiken t ex bakom Venuspassagera fungerade.



Venuspassagera betydelse som ett tidigt gränsöverskridande vetenskapligt projekt, ska inte undervärderas. De gav meraptit. Efter Venuspassagera samlade sig t ex asteroidjägarna till ett liknande internationellt uppdrag mitt under

Napoleons härjningar, och sen blev astronomin mer och mer en global angelägenhet under 1800-talet (*Carte du Ciel* m m). Venuspassagerna la grunden, och det är verkligen värt en mäsas i form av en mäktig, läsvärd bok.

PS.

En kortversion av denna anmälan finns i nyaste numret av *Populär Astronomi*.

[W-källa...](#)

Söndagen den 3 juni 2012

Avd. pinsamheter:

Vi missade Charliers 150-årsjubileum!

Hade min kollega på Kvällspostens kulturredaktion **Bertil Behring** levt, hade han sett till att jag inte glömt fira hans morfars 150-årsdag:



1 april 1862
föddes **C(arl) V(ilhelm) L(udvig) Charlier**, som efter en lysande karriär på obsis i Uppsala blev professor i Lund, där han var företrädare till **Knut Lundmark**.

► **Charliers dotter Sonja** var Bertils mor, och det var Bertil som var med om att sammanställa och ge ut den annorlunda minnesboken *Till minne av Siri*, Siri som var Charliers hustru. Boken kom 1988 och innehåller bl a Siris tidiga kärleksbrev till sin astronommake men också en berättelse om hennes svåra manodepressiva sjukdom. Siri vårdades i omgångar på St Lars i Lund dit professorn tog dagliga promenader från obsis.

► **Barnbarnet Bertil och astronomin?** En obefintlig koppling. Vi var tillsammans i Lund 1987 och firade på Fysicum att det gått femtio år sen Charliers svenska översättning av **Isaac Newtons Principia** kom ut. Det blev en ganska lustig tillställning eftersom jag visste att kompisen Bertil haft svårt med multiplikationstabellen redan i småskolan.

► **Charlier och Lundmark var en** annan svår kombination. Riktigt kontanta var de nog aldrig, Charlier gillade inte Lundmarks överklagande när denne i första omgången inte fick lundaprofessuren, därtill var deras astronomiska intressen också vitt skilda. Charlier var stellarstatistiker, Lundmark galaxinriktad astrofysiker. Dessutom var Lundmark inte särskilt nådig mot Charlier i sin doktorsavhandling 1920.

► **På en punkt hade de** dock ett par gemensamma intressen: Bägge var **August Strindberg**-anhängare - och bägge forskade i **Tycho Brahe**.

► **Charlier ligger begravnen** i Lund, på Norra kyrkogården. Hans gravsten illustreras av Karlavagnen över jämtländska fjälltrakter, Charlier var född i Östersund.



Charlier in re
supervivente in patria

C/VL CHARLIER
* 1 APRIL 1862 † 4 NOV 1934

SIRI CHARLIER
FLEISSNER
* 31 OKT 1874 † 22 DEC 1956

HELLA CHARLIER
* 4 JUNI 1906 † 3 AUG 1999



En smaskig Venus-tårta

Oavsett hur det avlöper för oss på onsdag morgon, om vädergudarna är på vår sida eller inte, så kan en Venus-tårta aldrig sitta fel:

Genom **Christian Vestergaard** (i sin tur via den Italienbördige amatörastronomen **Paolo Tanga** i franska Nice) har W-bloggen kommit över en smaskig variant:



Jag gissar att receptet består till lika delar socker och mjöl, några äggulor, därtill bakpulver, glasyr, choklad.

Christian har också hittat en sajt med mängder av [historiska kartor över Venuspassager](#)

Och apropå Venus: Så trevligt att **Per Anderberg** i dagens ex av *Skånskan* uppmärksammade vår onsdagsinbjudan till allmänheten på TBO med "morgonfika med Venuspassage"!

Håkan Bråkan i farten

Lars Olefeldt har hittat en rolig för att inte säga otrolig filmsnutt med en ung kille på Gotland, **Håkan Nordqvist**, som tror sig ha gjort en rymdtur i tiden över dimensionerna och träffat sig själv som 70-åring.

<http://www.youtube.com/watch?v%3D63FNwo0ysi4%26feature%3Drelated>

Det allra roligaste är speakerns "objektiva" ton och fysikexpertens uttalande.

Storsmäll om 4 miljarder år

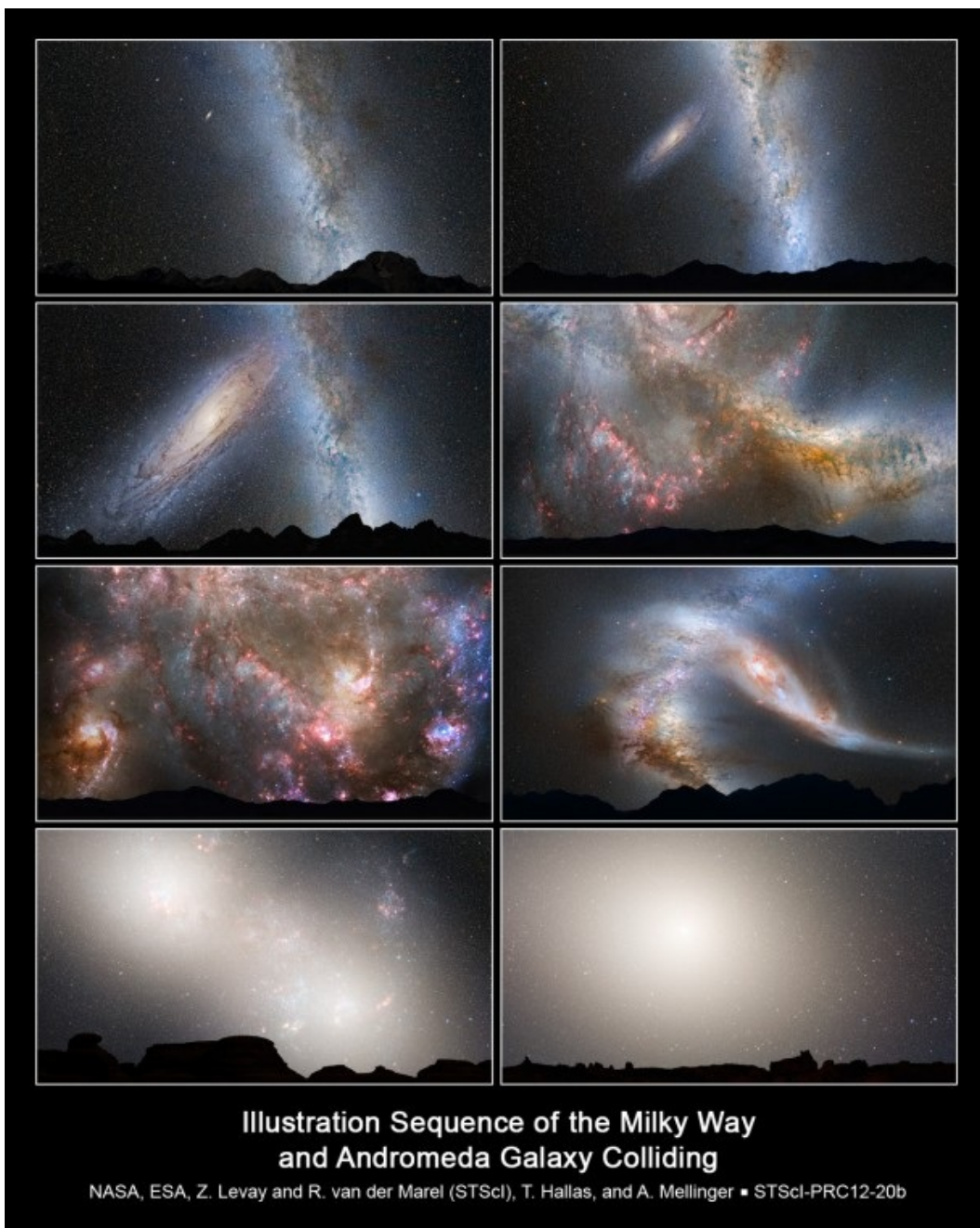
Den beramade kollisionen mellan Andromedagalaxen och Vintergatan är föremål för NASA-astronomernas vid Space Telescope Science Institute särskilda intresse, och [de har nu räknat fram att den kosmiska trafikolyckan inträffar om fyra miljarder år.](#)

När M31 och Vintergatan går ihop bildas en gigantisk elliptisk galax. Då har solen en miljard år på sig, ungefär, innan den bubblar upp som röd jätte.

Så det blir en katastrof följt av ny katastrof... njae, avståndet mellan de inblandade stjärnorna i själva galaxkrocken är så stora att de inte påverkas mer än marginellt. Däremot får stjärnorna ett nytt supermassivt galaxcentrum att rotera kring, och det förändrar deras banor.

Visst intresse ägnas också den lilla M33-spiralen, som kommer att dansa in mot oss kanske redan innan jätten M31. Detta är ett sant "trekroppars-problem" i kosmisk skala!

Så här tänker sig astronomerna den dramatiska utvecklingen sett från en hypotetisk jordhorison:



Översta raden tv så som det ser ut i dag, bilden t h om två miljarder år, andra raden ovanifrån t v ser vi hur det ser ut om 3,75 miljarder år, t h om 3,85 miljarder år, tredje raden t v om 3,9 miljarder år med intensiv stjärnbildning på gång, t h om 4 miljarder år, understa raden t v scenariot om 5,1 miljarder år med M31:s och Vintergatans dubbla centra, t h om 7 miljarder år - centrumet i en elliptisk galax upptar större delen av himlavalvet.

M31:s spektrum i dag är liksom M33:s blåförskjutna, vilket betyder att galaxerna närmar sig oss (eller Vintergatan dem).

Slutet är således inte nära...

.. men det kommer .

Under tiden ska vi försöka ha så roligt vi kan.



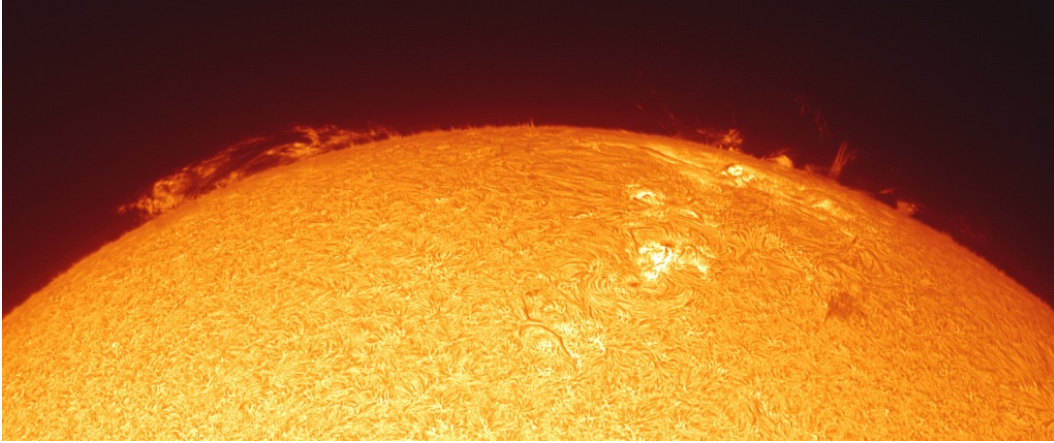
www.bigstock.com · 3288104

[W-källa...](#)

Tisdagen den 5 juni 2012

Solanimationer av första klass

Var tror du att den inbäddad bildsviten i sajten nedan kommer ifrån?



Rätt svar är att för bilderna och bildbearbetningen svarar **Jonas Grinde**, som är en flitig astrofotograf i republiken Jämtland.

Om du klickar på bilden ovan får du både upp den i format och samtidigt igång animationen.

Jonas har skickat animationen till W-bloggens ombud **Christian Vestergaard** och här kan du också ta del av det unika skådespelet med solprotuberanser, facklor, magnetiskt linjespel, utbrott m m:

http://farm8.staticflickr.com/7222/7322270912_78b055793b_o.gif

En bild togs varannan minut under $1^{\text{h}}10^{\text{m}}$ med hjälp av en Coronado Solarmax II 90 DS.

Virginia Woolf siktade mot stjärnorna



Jag måste

erkänna att jag blev lite paff när jag samspråkade med en engelsk vän och insåg att modernist-och feministikonen **Virginia Woolf** hade varit djupt intresserad av astronomi. Hon kände **Sir James Jeans**, hon observerade **Halleys** komet 1910, hon följde den totala solförmörkelsen 1927 och umgicks flitigt med astronomen **Elizabeth Williamson** på University College, London

- ◆ Nogsamma Virginia Woolf-läsare hävdar att astronomi inte är främmande inslag i hennes litterära oeuvre. Om man läser texterna på rätt sätt.
- ◆ Många författare har som bekant haft ett intensivt förhållande till den himmelska vetenskapen, hos oss **August Strindberg**, **Harry Martinson**, **Werner Aspenstöm**, i den engelskspråkiga litteraturen **James Joyce** - och **Virginia Woolf**.
- ◆ Virginia Woolf har varken en mån-eller Mercuriuskrater eller asteroid uppkallad efter sig. Hallå!?!

En av de trevligaste webbkamera-upplevelsena jag haft INNAN Venuspassagen i morgon morgon, är denna på pilgrimsfalkarna i Kristianstads vattentorn:

<http://www.webbkameror.se/djurkameror/kristianstad/index.php>

- Nu är det verkligen liv i luckan! Ungarna flaxar omkring och provar sina vingar – ett tjusigt skådespel. Men man måste ha tur eller tålamod att invänta aktivitet i boet, tipsar min gamle chefredaktör **Ulf Mörling**.

Jag har spanat in tre ungar, kanske är det fler.



Tack Ulf för tipset.

Herman Schultz nebulosor



Dagens

astronomgubbe: Uppsala-astronomen **Herman Schultz** var en av de sista som TECKNADE nebulosor, och hans katalog med drygt 500 objekt utgjorde en av förlagorna till **J L E Dreyers** banbrytande *New General Catalogue* 1888.

- ▶ **HUR såg** Schultz nebulosor ut?

- ▶ **Jag har inte** sett några exempel på hans nebulosateckningar på nätet utan får ta mig till astronomiska institutionens bibliotek i Lund och spana in den eventuella grannlåten.

- ▶ **Med den nya** 24 cm-refraktorn i Uppsala observerade Schultz sina himmelsobjekt under 1860-och 70-talen. Eftersom detta var före fotografiets inträde i den astronomiska observationskonsten genomförde han observationerna med obeväpnat öga, resultaten loggfördes och tecknade skisser av nebulosorna bifogades.

Unga stjärnor i M31

NASA:s ultraviolettekänsliga Galex %3D Galaxy Evolution Explorer har tagit [denna genomträngande bild av Andromedagalaxen M31](#).

11 separata bilder har sammanställts till en superbild av vår granngalax som ligger drygt 2,5 miljoner ljusår från Vintergatan.



På bilden ser vi massiva, heta unga stjärnor ligga liksom i ljusa ringar runt galaxen medan de blågrå zonerna markerar närvaro av inomgalaktiskt M31-stoft, som kommer att blåsas bort av stjärnvindarna från de nybildade stjärnorna.

Sista utrop!

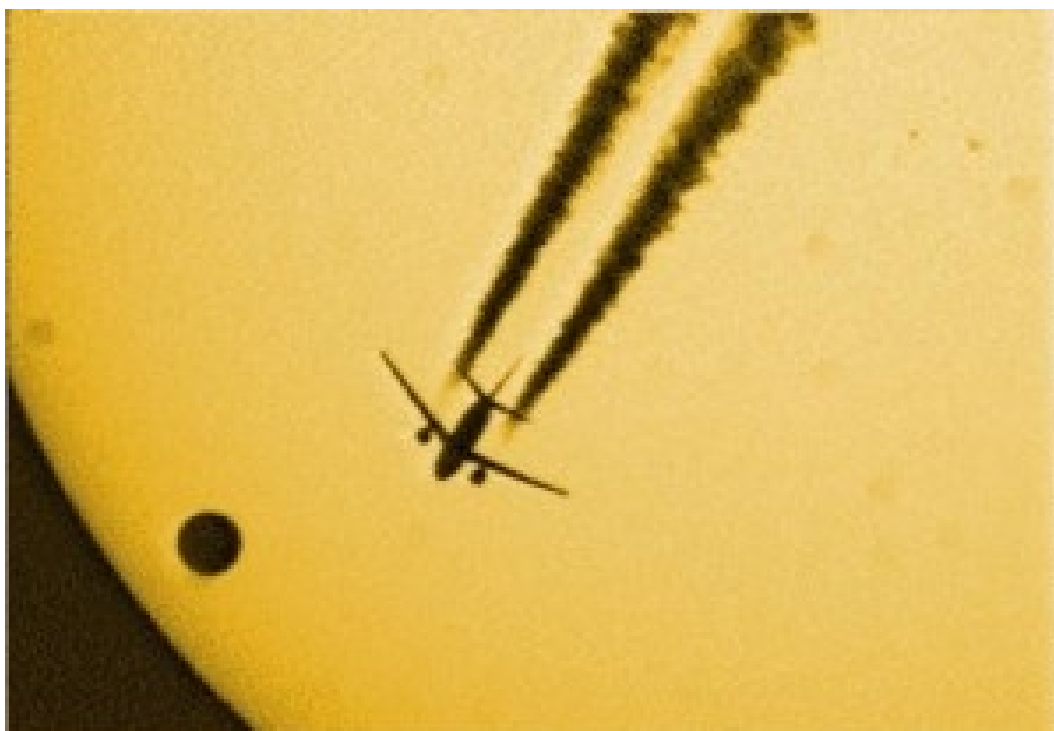
I morgon bitti är det dags för den sjunde Venuspassagen sen teleskopet uppfanns. Nästa gång fenomenet kan ses blir 2117 e Kr, på barnbarnbarnsbarnens tid.

Prognoserna från SMHI och danska DMI utesluter inte bra väder.

Vi som kan ses på "Mount Oxie" i den arla morgonstund. Morgonfika med

Venuspassage - en unik kombination!

Kolla TBO:s hemsida för info.



[W-källa...](#)

Onsdagen den 6 juni 2012

Nationaldags-Extra:

Succé när Venus passerade oss

När vi åkte till Tycho Brahe-observatoriet tidigt i morse, var en allmän fråga bland gänget: Hur många kommer från den stora allmänheten?

♦ **Någon gissade på 10-15**, nån drömde till med hundra, själv trodde jag på två-tre... Hade jag bara sagt TVÅ-TRE HUNDRA, för bortåt 300 pers kunde räknas in - allt från småbarnsföräldrar till äldre seniorer, med och utan jyckar, tog chansen att uppleva den sista Venus-passagen på ett par generationer. Yrkesastronomer blandades med amatörer och allmänintresserade, och kul nog dök också en del annat lundalärt folk upp - som amatörastronomen och idéhistorikern **Gustav Holmberg** och professorn i idé- och lärdomshistoria, **Thomas Kaiserfeld**.

♦ **En av jyckarna lystrade** förresten till namnet - **Nova!**

♦ **Överhuvud tog många** utsocknes "typ" lundabor chansen att komma, eftersom astronomiska institutionen höll stängt.

♦ **Och vädret?** Vädret var perfekt för oss - från start till mål!

♦ **ASTB-aktiva hade med** sig sina egna teleskop, som placerades uppe vid vattentornet, och det kryllade av folk mellan platsen där och våra hus, där vi visade NASA:s live-sändning och ett eget pedagogiskt kortprogram, som **Peter Linde** sammanställt.

♦ **"Morgonfika med Venuspassage"** blev således en succé. Frallorna försvann i ett nafs, och det bryggdes kaffe på kaffe på kaffe till alla Venus-observatörer.

♦ **Allra sist, när Venus lämnade** solen, utbrast de församlade i ett fyrfaldigt hurra för vår systerplanet, som vi gärna tittar på men helst undviker att sätta foten på.

Bildbevis kommer så småningom på våra hemsidor. Först på plan att leverera bilder var vår besökare **Mikael Bengtsson**, som mailat mig dessa bilder från morgonens begivenhet (FOTO: © Mikael Bengtsson):



Att det är vår nationaldag fanns det handfast bevis på framför solprojektionen vid vattentornet...



.. men vi hade också några solförmörkelse-glasögon till utlåns - det gick att se Venus för blotta ögat om man hade skarp syn - men de flesta...

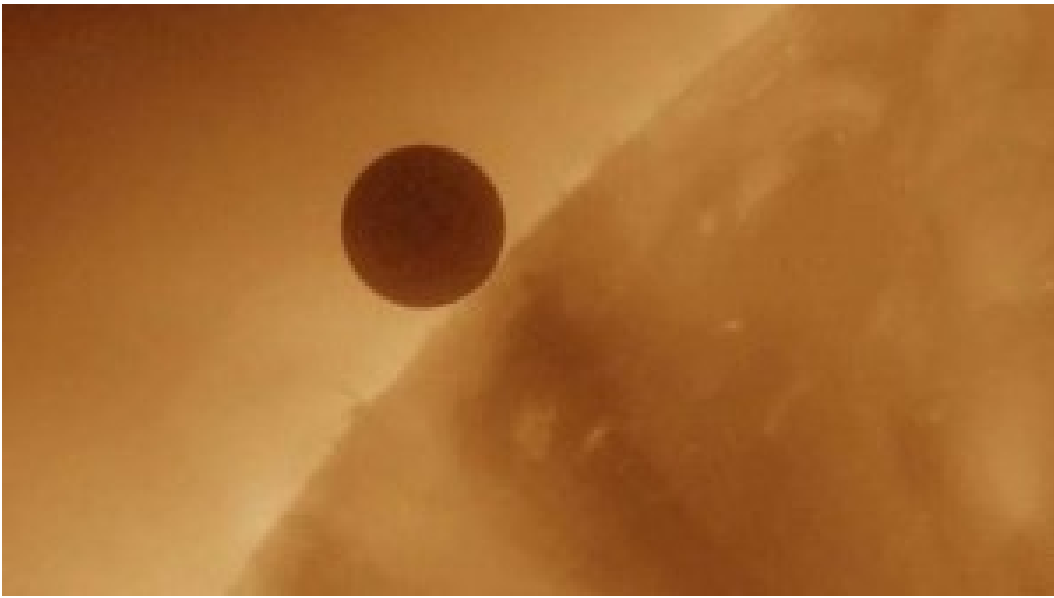


.... höll utkik genom alla teleskop som monterats upp på Galgbacken.



Och de vi såg var Venus på solskivan, som Mikael fångade så här alldeles innan den sista kontakten

Och superproffsen? Här är [några rara bilder från NASA/SDO:](#)



2



3



PS.

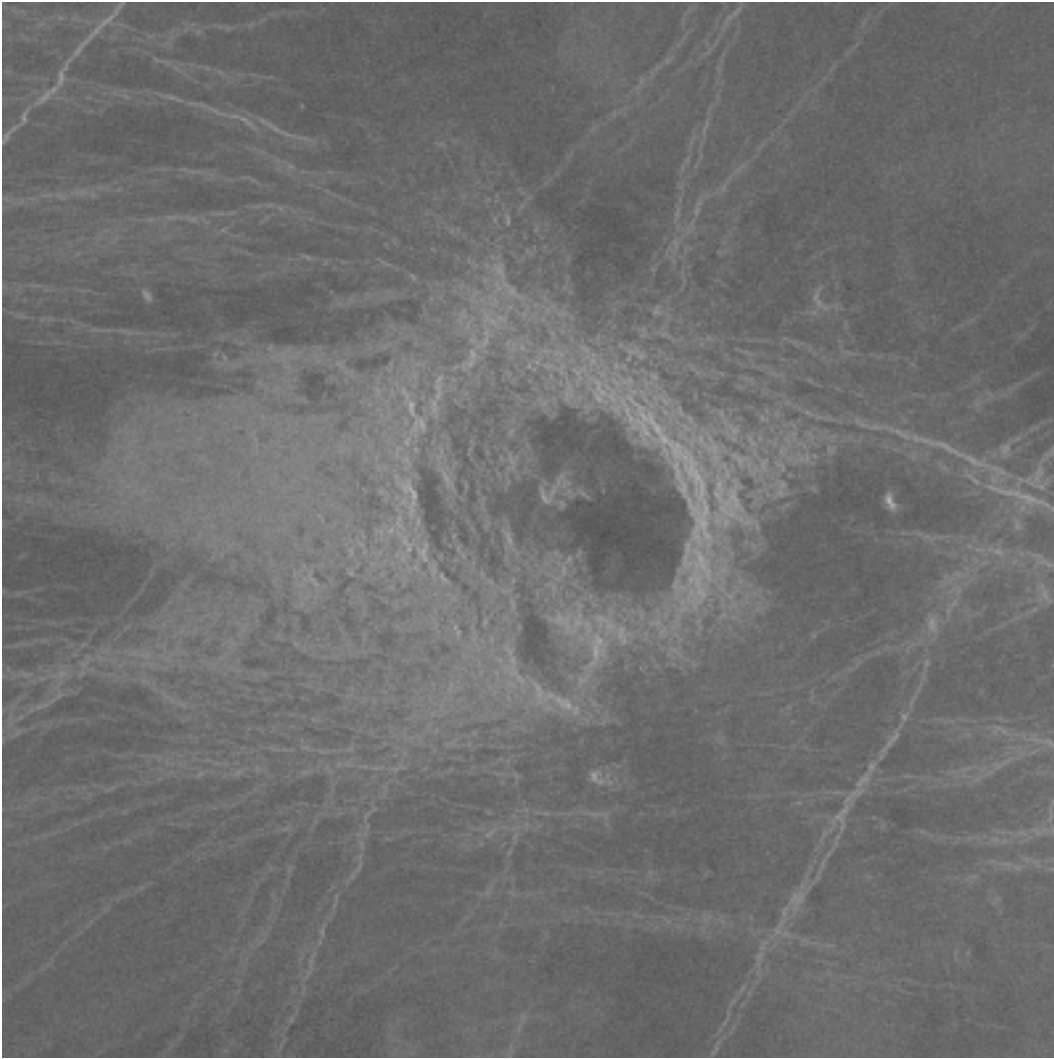
En av de riktigt "elaka" frågorna från allmänheten i morse rörde hur ofta det händer att vår egen hemplanet gör "jordpassager" sett från Mars. Ingen av oss hade något svar, förstås, själv trodde jag på 20 år, men Wikipedia uppger att nästa gång det sker skriver vi år 2084.

Planeternas Kepler-avstånd och inbördes banlutningar, stupid!

Virginia har krater på Venus

Popast-kompisen **Robert Cumming** påpekar att Bloomsbury-författaren **Virginia Woolf** (se förra W-bloggen) visst har en krater. Och kratern kallad Woolf finns förstås på Venus.

Kratern har identifierats med hjälp av radar och har en diameter på 24 km. [Fakta här.](#)



En Venus-pizza idag?

Det blir lite hipp som happ med matfrågan i dag, det får lösas ad hoc, men vi borde kanske följa SDO, NASA:s Solar Dynamic Observatory, som har en maskot som heter Camilla. Camilla är jättenyfiken på denna pizza!



God fortsättning på denna goda dag!

[W-källa...](#)

Torsdagen den 7 juni 2012

Ray Bradbury - banbrytaren

Ray Bradbury har gått bort, 91 år gammal. Det lamenterar vi inte över i sig, inte på annat vis än med hänsyn till det faktum att den bortre parentesen definitivt nu satts för ett rikt och betydande författarskap.

W-bloggens spanare i sf-världen, **Bertil Falk** (som håller på med ett stort bokprojekt om svensk sf "förr och nu"), noterar i en specialskrivna runa:



"Marsianerna

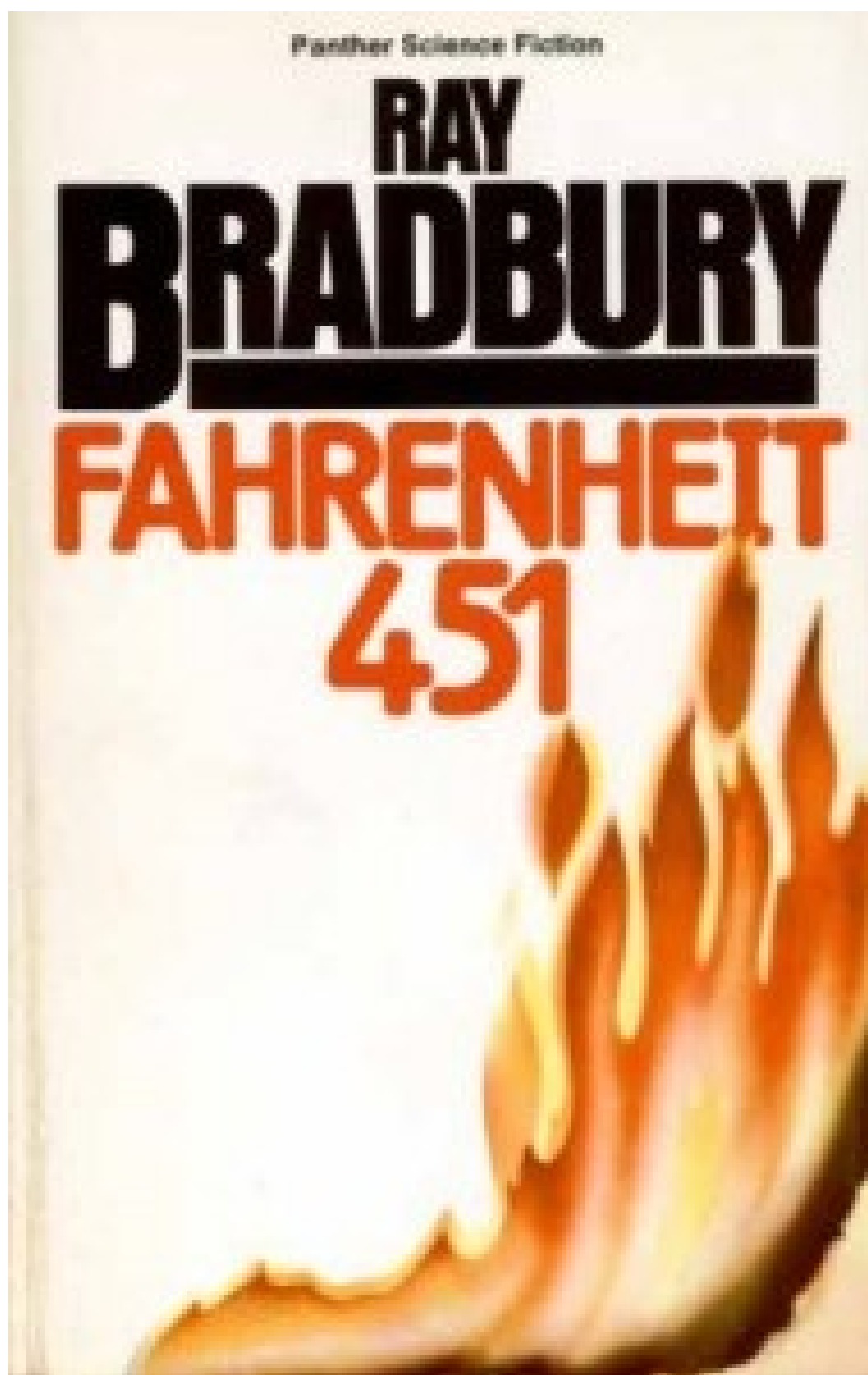
har sorg. De kommer att sakna honom, liksom vi. Mannen som skrev *The Martian Chronicles* (*Invasion på Mars*), Ray Bradbury har avlidit 91 år gammal i Los Angeles 5 juni.

► **Marsberättelserna räknas** till en av de två tre viktigaste böcker som författats inom sf-genren. Boken består av noveller, som Bradbury på 1940-talet skrev i en rad amerikanska pulpmagasin som betraktades nedlåtande av sin tids kulturknutar. Men tiderna förändras.

Numera har inte bara Bradburys författarskap accepterats, smutsblaskorna som Bradbury, **H.P.Lovececraft**, **Edmond Hamilton**, **Jack Williamsson** och **Leigh Brackett** skrev i har idag helt ny status.

► **Författaren Leigh Brackett var något** av en mentor för honom, där de spelade boll på stranden i Santa Monica. När hon gifte sig med **Edmond Hamilton** var han med på bröllopet. Under Bracketts vingar växte Bradbury. Trots att hennes texter än i dag håller högsta tänkbara existentiella standard, så kom han med tiden att

överskugga henne litterärt.

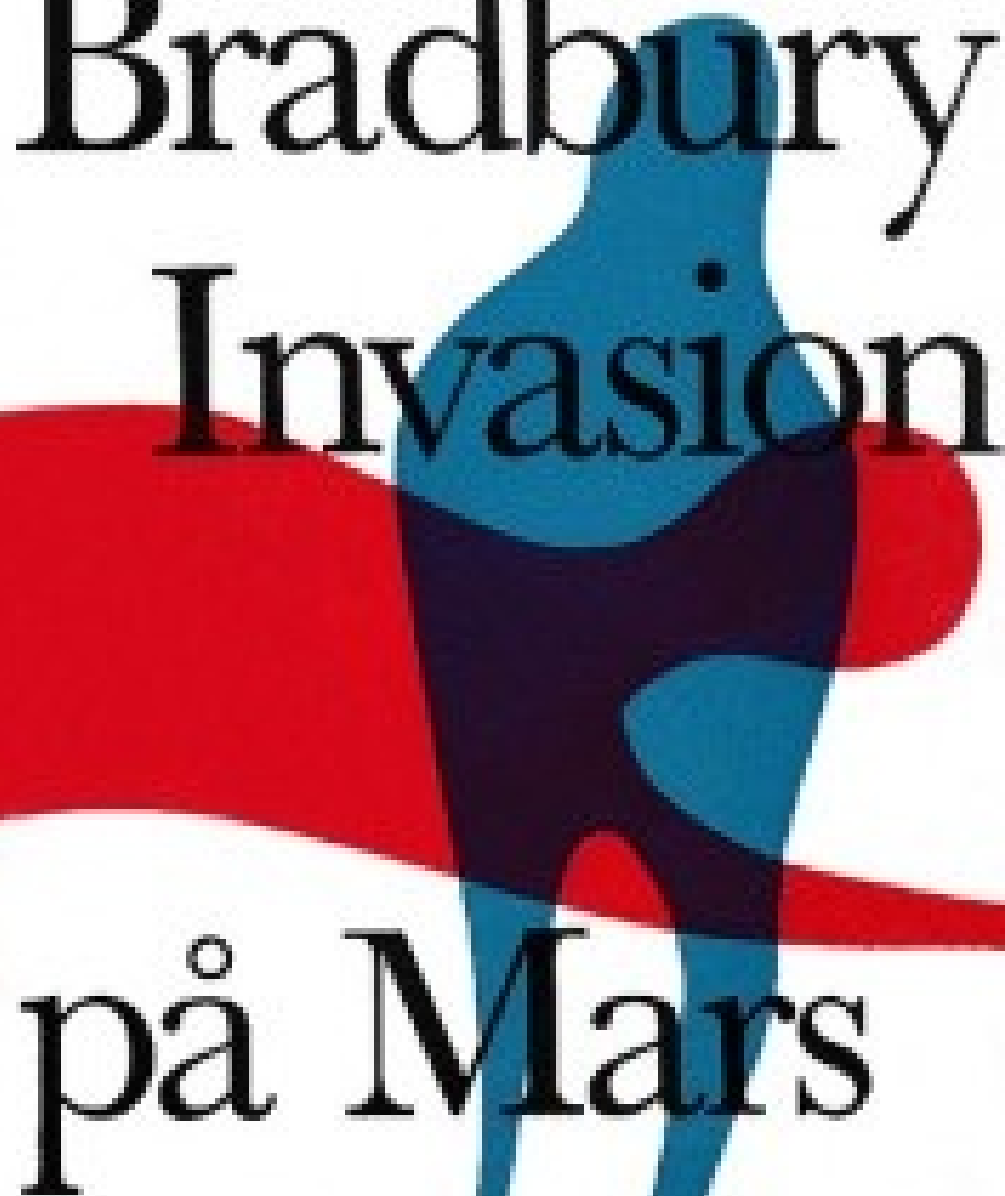


► **Ray Bradbury växte upp** med den uppsjö av filmer, kioskmagasin och tecknade serier som präglade USA från 1920-talet. Han upphörde aldrig att älska den värld som dessa olika media tillhandahöll och som han själv skulle bli en viktig del i. Han hade helt klart för sig det speciella med science fiction-genren som skilde den från andra skönlitterära genrer.

► När han för två år sedan intervjuades av *The Paris Review*, sa han följande tänkvärda ord, där han framhöll att science fiction erbjuder en bättre möjlighet för kulturkritik än annan skönlitteratur: "**Mainstream har inte fäst uppmärksamheten på alla de förändringar vår kultur genomgått de senaste femtio åren. Vår tids viktiga idéer - medicinens utveckling, betydelsen av rymdforskningen för släktets avancemang - har försumrats. Kritikerna har i allmänhet fel, eller så har de släpat efter femton, tjugo år. De har missat en massa. Jag förstår inte varför fiktiva idéer ska negligeras på det sättet. Jag kan inte förklara det med annat än som ett uttryck för intellektuell snobbism.**"

► Det påminner om vad Knut Lundmark sa när fil dr Elisabeth Tykeson i *BLM* 1954 kallade science fiction för "ett slags skräplåda i vilken all möjlig övernaturlighet har stuvats in".

Lundmark: "**Helt visst skall det erkännas, att mycken smörja är skriven inom det vidsträckta område, som dr Tykeson räknar till Science Fiction. Lika mycket eller mera smörja än den, som är skriven inom det mera begränsade område, som vi här räknar till den naturvetenskapliga skönlitteraturen, hittar man utan svårighet inom det, som gör anspråk på att vara verklig skönlitteratur.**"

A stylized graphic of a figure in a space suit, rendered in blue and dark purple, set against a background of red and white curved shapes. The figure is positioned centrally, overlapping the text.

Ray Bradbury Invasjon på Mars

► Vad både **Lundmark** och **Bradbury** insåg var genrens alldeles speciella möjligheter och fördelar. För utöver det att sf handlar om idéer, så är det den litterära riktning som sätter in människans existentiella situation - det må vara individuellt eller som släkte - i ett kosmologiskt sammanhang med utsträckning inte bara i rummets, tomrummets och icke-rummets dimensioner utan också i tidens då, nu och sedan, ej att förglömma tidsdimensionens sublimes "aldrig", och andra former av utom-och inomdimensionella tillstånd och nollställningar.

► **Bradbury med sin gnistrande** fantasi levandegjorde situationer som även om de inte alltid var tänkbara stod som metaforer för vår verklighet i nuet och framtiden. Vid sidan om marsboken kan nämnas *Fahrenheit 451*, *Den illustrerade mannen* och självbiografin *Blommande vin*, som alla finns på svenska.

► **Rusa nu inte till** närmaste bibliotek utan ta det lugnt och läs Bradbury under regniga sommarkvällar, så slipper Du glo på TV."

Annorlunda Venusmotiv

Det är kul för oss i den sydsvenska ASTB-sfären att Scanpix intervju med vår ordf **Peter Linde** i går morse bl a finns att beskåda på *Kvällsposten/Expressens* webbtv.

Bilder ramlar in hela tiden på nätet av passagen, varför alla annorlunda motiv friskar upp anrättningen. Så ett särskilt tack till författaren och entertainern och kompisen på Limhamn, **Gunnar Bernstrup**, som långt före Venuspassagen i går morse fick tag i denna sensationella komposition hemmavid:



För Gunnar var själva Venuspassagen i sig ingen sensation. Han hade liksom sett "det hele" innan. [Kolla Gunnars dagsfärska blogg!](#)

Vår outröttlige proffsvän på Onsala rymdobsis **Robert Cumming** har för sin del letat fram detta annorlunda Venusmotiv:



C V L Charlier spelade schack - också!



Calle

Erlandsson i LASK (Lunds akademiska schackklubb) erinrar:

- Läste om **CVL Charlier** 150 i din blogg och vill bara påminna om att Charlier något år före LASK:s existens var ordförande i Lunds Schackklubb, bildad år 1900.
- Han var inte så oäven som spelare också.

På Mars redan 2023?

Tack till **Lars Olefeldt** som snappat upp [en Youtube-film om Mars One-projektet](#), som siktar på en bemannad mission (fyra personer) till den röda planeten med byggandet av en bemannad Marsstation redan 2023.

En som understödjer projektet och som talar sig varm för dess förverkligande är Nobelpristagaren **Gerard 't Hooft**.

Sajt med info här: www.mars-one.com

Chalmers i framkanten

Det nya teleskopet Alma uppgraderas redan innan det är färdigbyggt – med spetsteknik från Chalmers. När uppgraderingen av jätteteleskopet i Chile är klar kommer astronomer att kunna undersöka universums första galaxer, och leta efter vatten i andra planetsystem.



Almas styrelse har nu gett klartecken för en ny uppsättning av mottagare med prestanda i världsklass. De kommer att ge teleskopet tillgång till en del av ljusets spektrum som det för tillfället inte kan studera. Mottagarna byggs av ett internationellt konsortium, där Chalmers och Onsala rymdobservatorium har nyckelroller.

Hans Olofsson, professor i radioastronomi vid Chalmers och föreståndare för Onsala rymdobservatorium, gläds åt det nya uppdraget.

– Det är mycket roligt att vara med och göra Alma till ett av vår tids största och bästa observatorier. För Chalmers är kontraktet värt 50 miljoner kronor över 5 år. Under tiden som Alma byggs kommer totalt 180 miljoner kronor tillbaka till Sverige i form av kontrakt, [säger han i ett pressmeddelande från Chalmers](#).



Vi får säkert veta mer om detta "kap" när Hans Olofsson gästar Tycho Brahesällskapet i höst som föredragshållare..

► **Bakom de nya mottagarna** står forskarna i Onsala rymdobservatoriums grupp för avancerad mottagarutveckling vid Chalmers i Göteborg. De har stått för utveckling och konstruktion av mottagarna, samt framtagning av prototyper. Sex av mottagarna har redan levererats till Alma.

► **Under de närmaste fem åren** kommer Almas alla 66 antenner att utrustas med de nya mottagarna. Med reservdelar inräknade betyder det att 67 nya enheter behöver tillverkas.

– Vårt uppdrag blir att tillsammans med våra kollegor i Nederländerna tillverka 67 nya mottagare som är lika känsliga som de sex som vi redan byggt i vårt laboratorium i Göteborg, säger **Victor Belitsky**, professor i radio-och rymdvetenskap vid Chalmers, som blir teknisk projektledare för hela konsortiet.



► **Mottagarna kommer att användas** för att studera några av universums allra tidigaste galaxer, och för att förstå hur de första stjärnorna bildades. De kommer även att förbättra astronomers möjligheter att upptäcka livsviktiga molekyler,

såsom vatten, i de skivor av stoft och damm kring stjärnor i vilka man tror att planeter bildas, och i atmosfärerna hos planeter och kometer i vårt eget solsystem.

► **Beslutet att finansiera** denna utbyggnad av Alma redan innan teleskopet är färdigbyggt fattades av Almas styrelse 1 april i år. Den 9 maj godkändes beslutet av Europeiska sydobservatoriets finanskommitté. Uppgraderingen väntas vara klar 2016.

Asteroidens vikt - vem bryr sig?

Vem bryr sig om hur mycket asteroiden 1999 RQ36 väger?, [frågar sig Time i en artikel](#) som **Carl-Olof Börjeson** snappat upp.

Jo, vi bryr oss därför att asteroiden mellan åren 2169 och 2199 kommer att passera jordklotet åtta ggr på nära håll.

Asteroiden, en NEO (Near Earth Object), har en diameter på 560 m, så den är inget att leka med. Vikten ligger på 60 miljoner ton, som utslaget på småplanetens volym ger den en täthet runt vattnets,

När kommer Meitner-pjäsen till Malmö?

Vi är inte bortskämda med teaterpjäser med naturvetenskapliga teman i Malmö. För ett bra tag sen gavs stycket om **Niels Bohr** och **Werner Heisenberg** (*Copenhagen*) i en lysande privatteater-uppsättning, och **Bengt Hall**, operachefen, vet i alla fall om att **John Adams** skrivit en opera om **J Robert Oppenheimer** och a-bomben. Det vet han för det är jag som tipsat honom.

I Stockholm gav Kista Teater tidigt i våras en pjäs om **Lise Meitner** och **Otto Hahn**. Han, tysken, fick Nobelpriset, inte hon, judinnan. fast hon borde fått dela äran för sin upptäckt av fissionen.

Lise %26 Otto är på 45 minuter. Den borde nån alert fritheater ta upp här nere. Eller ska vi hoppas på ett gästspel nån gång?



[W-källa...](#)

Nr 111 2012

Lördagen den 9 juni 2012

Tycho Brahe tog emot oss

All heder åt trion **Anders Nyholm, Carina** och **Peter Hemborg** som såg till att dagens Ven-utflykt blev så lyckad - Anders guidade oss i tidstrogen Tycho-dräkt, för övrigt.

Och så kul med brobygget över "åsen" mellan oss i ASTB och hallänningarna.



En kvinno-och manstark delegation från Halland med **Charlotte S Helin** i spetsen deltog i utflykten, som förde oss in i Tycho's observatorie-och instrumentbyggnationer OCH hans tankevärld. Höjdpunkten låg delvis dold under jord, i Stjärneborg-kryptan som ju begåvats med en femton minuters son et lumière-show.

Så kul också att en av **Frida Palmérs** släktingar var med, Hallandsläkaren **Mats Aili**. Några av oss har ju trott att det absolut inte finns några efterlevande i något led till Frida, men Mats berättade att de i varje fall är tre syslingpysslingar på kusinsidan. Vilket väl gör skötseln av Fridas grav i Blentarp till ett annorlunda

uppdrag framöver.

De som höll sig i närheten av Anders och **Klas Hyltén-Cavallius** under dan fick veta allt värt att veta om "Tyge", Klas som ju var en av dem som såg till att Tycho Brahe-minnena rustades upp. Och som Klas påpekade: Projektet drog igång samma år, 1985, som Anders föddes...

Ska du till Ven i sommar, så har du Anders Nyholms junidagar som guide här:

10, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 28, 29 och 30.

Se för övrigt <http://www.tychobrahe.com/>

PS.

Värt grunna på: Hallandsvännerna tänker sig senare i höst upp till Onsala för att spana in alla spännande nybyggen på vårt radioobservatorium. Den vill "man" ju hänga med på. Och sen får vi se om vi kan samla våra gemensamma styrkor till en Potsdam-resa (Einstein Turm) nästa vår.

Ny Vintergatsnova på gång

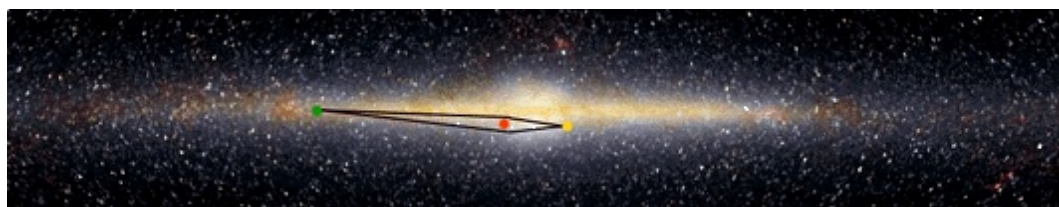
En stark nova har upptäckts mot Vintergatans tjockdel ("the Galactic Bulge"). Upptäckten har skett med mikrolins-teknik inom projektet Microlensing Observations in Astrophysics (MOA, och novan har fått beteckningen MOA 2012 BLG-320.

[Detaljerna på AstronomersTelegram-sajten.](#)

Om jag fattar rapporten rätt så ligger novan nu visuellt runt $9,4^m$.

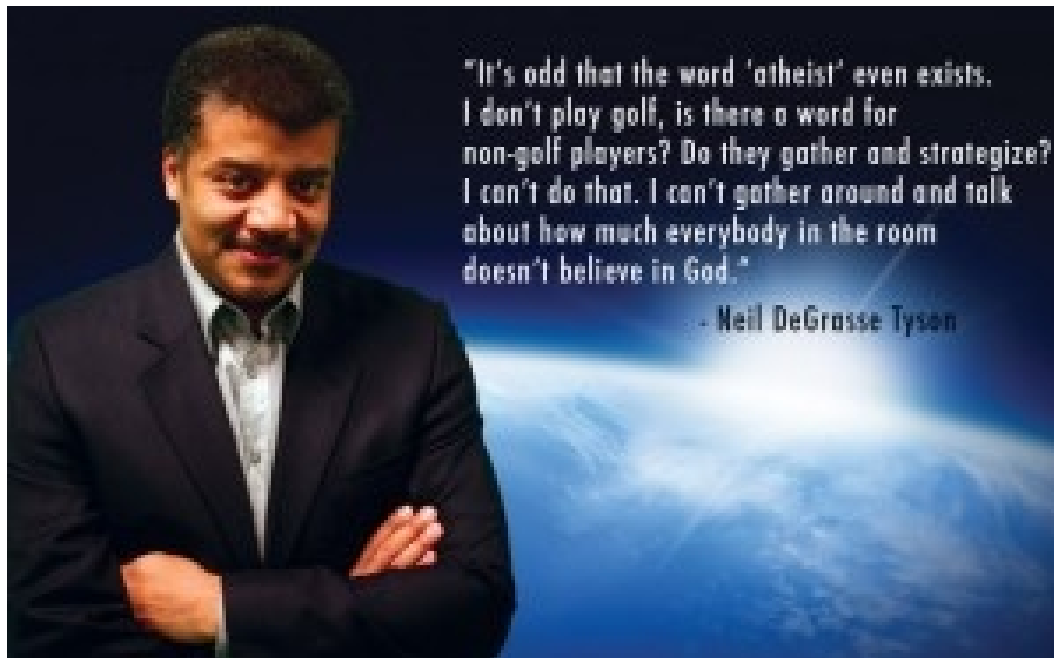
Mikrolins-tekniken är synnerligen användbar, förstår jag, just i Vintergatans köttiga mittparti, där stjärnorna ligger i vägen för varandra sedda från oss.

Denna ill [finns på MOA:s hemsida](#): Beträktaren på jorden t v, röda och gula prickar stjärnor i Vintergatans centrum.



Neils evangelium

Tack till **Lars "Stigfinnaren" Olefeldt**, som ständigt hittar (o)roliga filmer, artiklar och påståenden. Som detta av **Neil deGrass Tyson**:



Ny avhandling på Onsala

Robert Cumming berättar att häromdan försvarade **Francesco Costagliola**, som handletts av vår ASTB-föredragshållare **Susanne Aalto**, sin avhandling om molekyler i andra galaxer än vår.

- När ALMA kommer igång på riktigt så kommer man kunna upptäcka hur molekylerna skiner från ställen där stjärnor bildas i avlägsna galaxer.
- Vad de olika molekyler säger om förhållandena där vet vi ännu inte riktigt men hans observationer med andra teleskop börjar visa hur man kan göra.

Artikel finns här:

<http://arxiv.org/abs/1101.2122>).

Bengt Rosengrens lysande Venus-bilder

Vår ASTB-medlem **Bengt Rosengren** tog en makalöst fin och skarpt svit Venus-bilder under passagen 6 juni. På TBO:s hemsida kan vi se några ASTB-medlemmars Venus-bilder inklusive en rörlig svit med Bengt Rosengren som

avsändare (klickar du på bilden får du igång animationen!):



Veckans höjdare...

... var förstås just Venuspassagen, som blev en osannolikt positiv begivenhet på våra södra breddgrader och som medförde god PR för den astronomiska saken. Dock var det inte bra väder på alla ställen, vilket denna skylt - hittad i cyberrymden av **Christian Vestergaard** - vittnar om:



Å andra sidan fanns det platser i Sverige där diverse transportmedel verkligen ställde upp och servade Venusobservatörerna. Kolla denna buss, fotad av **Göran Strand**, en buss som körde folk till Café Stocke Titt på Frösön:



[W-källa...](#)

Måndagen den 11 juni 2012

Det astronomiska modet:

Asteroider var ointressanta att utforska!

Bland nationalekonomer har det varit en sport att diskutera ifall det finns en koppling mellan kjollängd och konjunktur.



Saken har väl aldrig definitivt utretts men den skulle ju kunna ha en logisk utgångspunkt i det faktum att under dåliga tider kostar kjoltyget för mycket, varför vi då får olika grader av t ex minikjolar.

► **Det astronomiska modet** - vilka astronomiska discipliner som är inne för

tillfället - borde kunna diskuteras med samma allvar, dock inte med kjollängden som parameter utan t ex med teleskopens dimensioner. "Ju större, desto mera kosmologi" om jag säger så.

► **En sorts case på sitt vis för en** hundra år sedan var den engelska populärastronomen **G F Chambers** (FRAS, alltså Fellow of Royal Astronomical Society) i sin bok *Astronomy*. Slår läsaren upp vad denne betydande författare tyckte om asteroider, upptäcker vi det märkliga att han närmast tog avstånd från asteroidutforskningen. Den var meningslös, saknade betydelse.

Några citat:

◆ "- - - The actual interest attaching to these bodies is in nearly every case *nil*, and the labour involved in keeping pace with their record and in calculating their orbits is out of all proportion to the ultimate usefel result. That this would appear to be the opinion of astronomers generally is shown by the fact that practically the whole work is now concentrated in German hands, no other nation seeming to pay much attention to these planets. - - -"

Så fick tyskarna också sin beskärda del!



Längre fram i boken diskuterar han småplaneternas ljusstyrkor och menar att "- - I suppose that none are now found which are brighter than the 13th or 14th magnitud -

a sufficient justification, I think, for saying that they are not worth looking after."

Jag moraliserar inte över Chambers, det kan man inte göra med facit i hand, men visst var det redan då en märkligt negativ uppfattning om det viktiga i att utforska dessa himlakroppar.

Chambers inspirerade genom sina böcker många läsare till att bli astronomer och amatörastronomer. En av dem var - **Patrick Moore!**

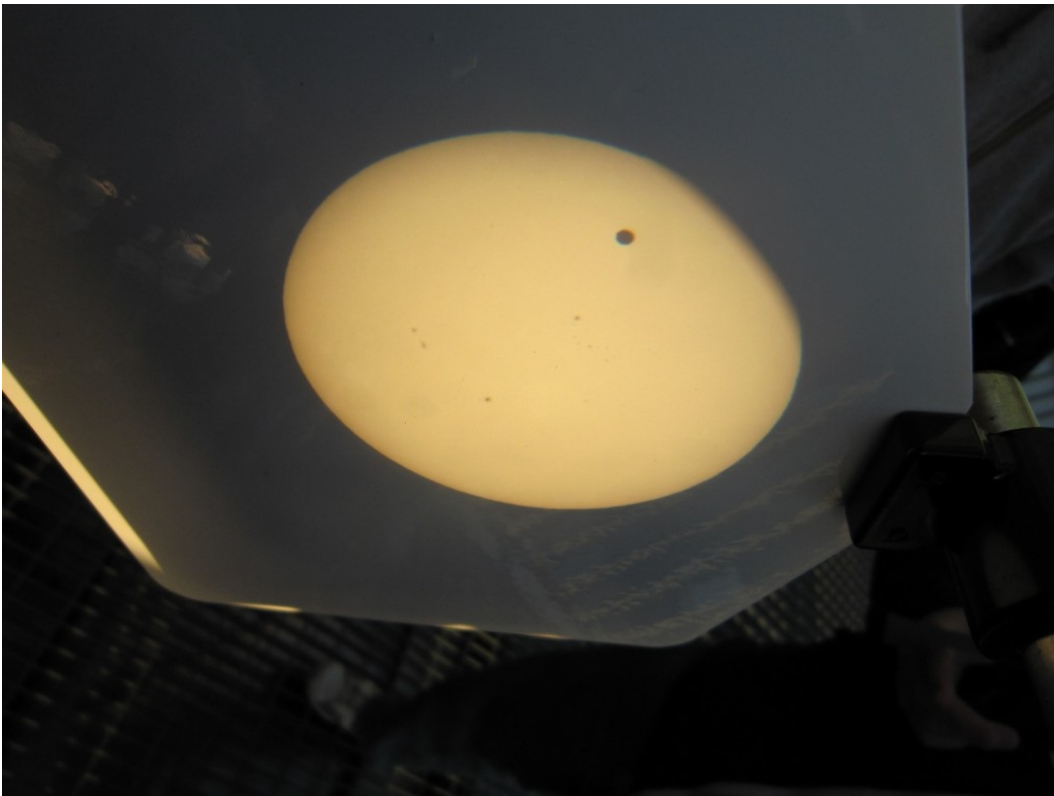
I dag är asteroidjakt ett topprioriterat område, som alla vet.

Venus från hög höjd i Göteborg

Skulptören **Ivar Johnsson** gjorde inte bara **Tycho Brahe**-statyn på Ven - han gjorde också Göteborgs finaste offentliga utsmyckning, Sjömanshustrun. Och dit upp på toppen tog sig ett glatt gäng Venusobservatörer 6 juni - **Christian Vestergaard** har skickat över en klase bildbevis. Tack för dem!



Intresset var stort på morgonkulan och...



.. Venus kunde bli ses projicerad så här...

3



.. medan W-bloggens vicegeneral Christian testade direktseende så här med stadsdelen Majorna i bakgrunden.



4

Även direktobservationer i H alfa genom ett Coronado-instrument var möjliga.

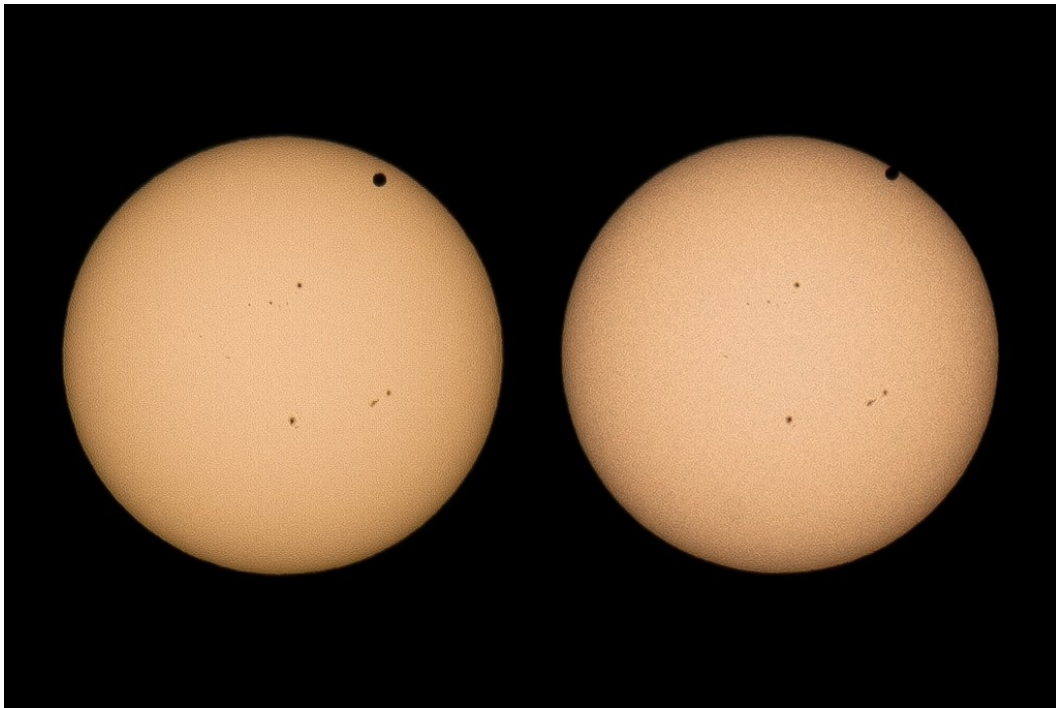
PS.

Ivar Johnssons staty, *Sjömanshustrun* a k a *Kvinnan vid havet*, finns som skiss i gips på Skissernas museum i Lund - liksom hans stora Tycho Brahe-staty, vars original vi kunde närstudera under ASTB:s utflykt till Ven i lördags.

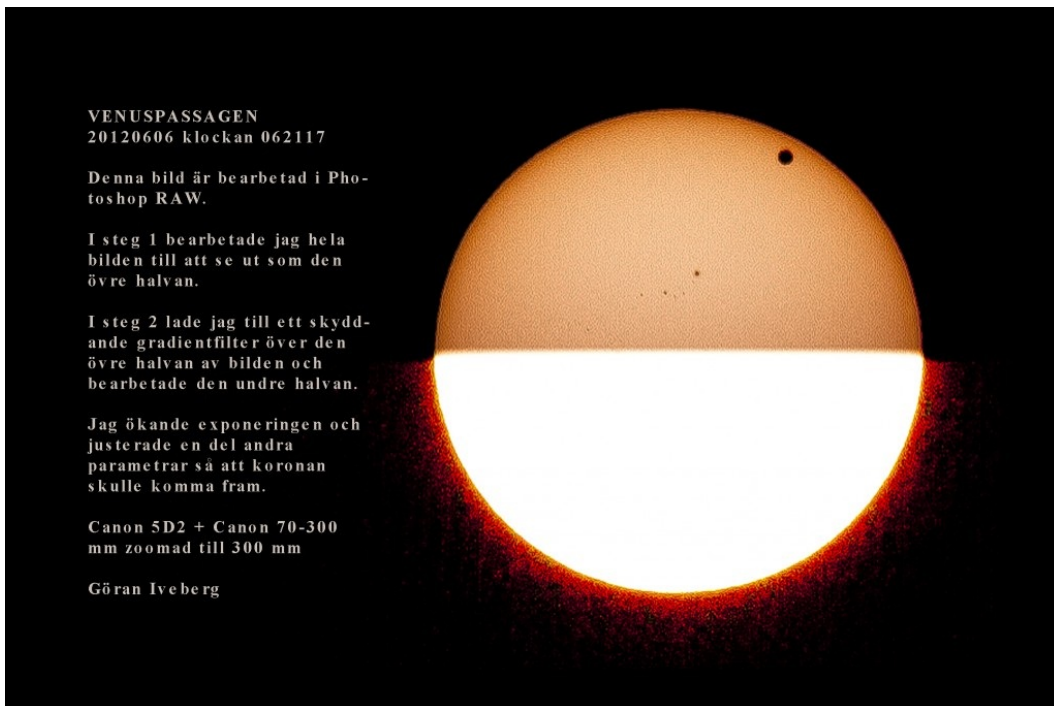


Venus från Limhamn

ASTB-medlemmen **Göran Iveberg** observerade passagen från sitt hem på Limhamn...



.. och Photoshop-mixtrade också lite grand,



Svedinos på Youtube

Det är **Lars Olefeldt** som serverar oss med denna Youtube-snutt om det halländska museet Svedino.

<http://www.youtube.com/watch?v%3DyFy2KdAdoGQ%26feature%3Dyoutu.be>

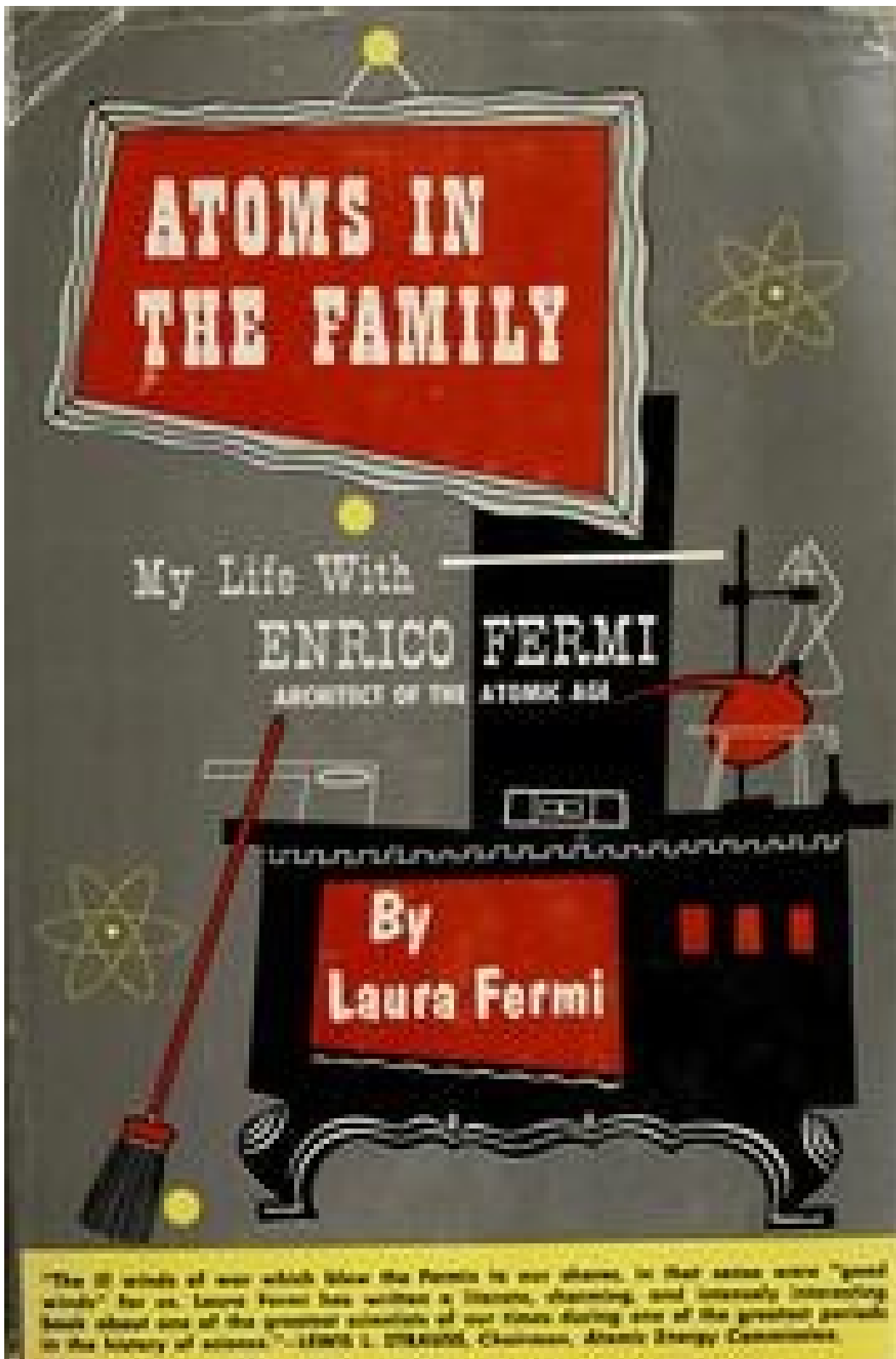
Kultursidornas beröringskräck

De stora morgondrakarna - gryningspressen kallade - har sällan för att säga aldrig några kulturartiklar med naturvetenskapligt/astronomiskt innehåll. På denna punkt vard et bättre förr.

Därför kom författaren **Lars Anderssons** kulturartikel i går i *Sydsvenskan* om den italienske fysikern **Ettore Majoranas** försvinnande som en glad överraskning.

Försvinnandet i slutet av 30-talet tillhör en av den moderna fysikhistoriens mera spektakulära gåtor.

En bra ingång till mystiken är **Laura Fermis** memoarbok *Atoms in the Family*, som kom redan 1955.



[W-källa...](#)

Nr 113 2012

Tisdagen den 12 juni 2012

Teleskopbyggen dagens tema:

En pionjär inom vägastronomin!

Jag vet tack vare vännerna i [Aquilae](#), Kristianstad-föreningen, vad vägastronomi är för något, men jag visste inte följande:

Det är som vanligt min bisittare i W-bloggsredaktionen **Christian Vestergaard** som varit i farten och hittat denna unika bilburna teleskopkonstruktion.



Vi befinner oss i Californien, i början av 30-talet, och amatörastronomen **Ed Turner** i Whittier, Californien, lät montera sin 9,5-tums (242 mm) F/14.8-Zeissrefraktor på och genom sin V8.

1955 kom teleskopet till Griffith Observatory, där det piggy back-monterades på en några tum större Zeissrefraktor som ett följet teleskop. Teleskopet är fortfarande i bruk.

Vad som hände med bilen vet väl ingen. Christian V tror för sin del att bilen är av märket Chevrolet Deuce Coupe, 31:a.



Den mörka lådan vid objektivet har fått folk att fundera. Det har ingenting med daggförhindring att göra, kanske är det en sorts mörkerförstärkning för dagobservationer? Eller en konstruktion för soliakttagelser?

För horisontnära observationer måste observatören ha haft hjälp av stege, och hur redde han/hon ut RA och Decl? Och nån motor fanns ju inte heller.

[Info finns här](#), om nån skulle inspireras att bygga något liknande och slå hål på sin Ferrari.



Sverige går med i SKA...

På [popast-nu-sajten](#) [kan vi läsa de glädjande nyheten att Sverige via Onsala rymdobservatorium är på väg att gå med i radioastronomernas stora SKA-projekt, SKA som i Square Kilometre Array, det gigantiska projektet som kommer att delas mellan Sydafrika och Australien/Nya Zeeland.](#)

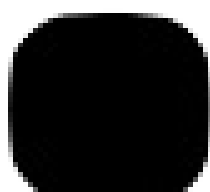
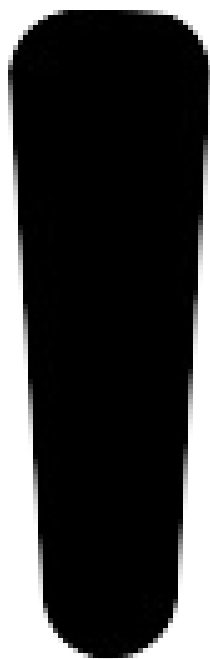
Matig artikel även i senaste numret av *Populär Astronomi*, signerad **Katja Lindblom**.

... och E-ELT

ESO:s storprojekt E-ELT (European Extremely Large Telescope) går alltmer från ax till kaka, från idé till förverkligande.

ESO:s råd gav nyligen grönt ljus för teleskopbygget, förutsatt att fyra så kallade ad referendum-röster bekräftas. Driftstart för E-ELT blir tidigt under nästa årtionde. Vid mötet röstade Sverige tillsammans med Nederländerna, Tjeckien, Tyskland, Schweiz och Österrike för att inleda byggplanen för E-ELT.

[Hela pressmeddelandet finns här, med bilder](#) som visar hur jätteteleskopet E-ELT ska se ut.

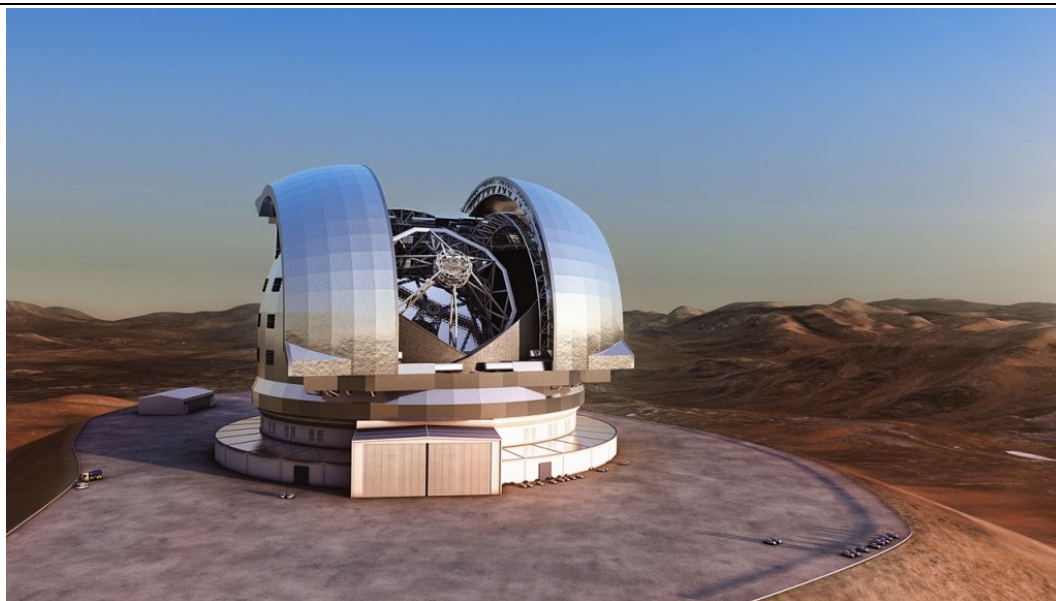


► **Dagens**

konklusion:

Nästa generation astronomer kommer verkligen till DUKAT BORD när det gäller både den radioastronomiska och den optisk/infraröda instrumenteringen.

E-ELT:s huvudspegel får en diameter på drygt 39 meter.



AAS möts i Anchorage

Det har varit ovanligt tyst i nyhetsfloden från AAS, American Astronomical Society, och mötet i Anchorage, som just nu äger rum. Jag har iaf inte uppfattat något spektakulärt.

Språklektion 1: Månkulturellt!

Det är inte lätt med svenska spraket. **Lars Olefeldt** hittade denna freudianska slips på hemsidan för Förskolan Berga, Österåker:

Välkommen till Förskolan Berga - en månkulturell förskola med 28 nationaliteter och där det finns många olika språk - representativt för det nya Österåker/Åkersberga!

Språklektion 2: Solenergiskt!

Samme elake **Lars Olefeldt** fick också tag i denna Rusta-annons i dag:

SOLVÄRMARE

Alstrar solens värme och värmer upp din trädgårds-
pool, mått 58x58 cm. Kan seriekopplas.

1495:-

Det känns tryggt för hela planetsystemet att även solen har en back-up.

Go´eftermiddag!

[W-källa...](#)

Torsdagen den 14 juni 2012

VM-kamp om äldsta galaxen

Striden är benhård mellan olika forskarteam. Det är fullt ståhej om vem som observerat den hittills äldsta galaxen i vårt universum.

Här är tre huvudkandidater just nu:

► **Japanska Hawaii-baserade** astronomer (Subaru, Keck) har funnit en galax 12,91 miljarder ljusår bort, vilket fått en kosmologexpert på Caltech att påpeka att styrkan i denna observation är att de allra flesta är överens om mättekniken bakom.

► **Två tidigare franska Hubble ST-observationer** med galaxer 13,1 respektive 13,2 miljarder ljusår bort har inte ännu kunnat bekräftas.

► **Den allra senaste rapporten kommer** från ASU (Arizona State University), i vilken astronomerna mätt på galaxen kallad [LAEJ095950.99+021219.1](#). Ljuset från galaxen som vi ser här och nu lämnade himlakroppen bara 800 miljoner år efter Big Bang-smällen.

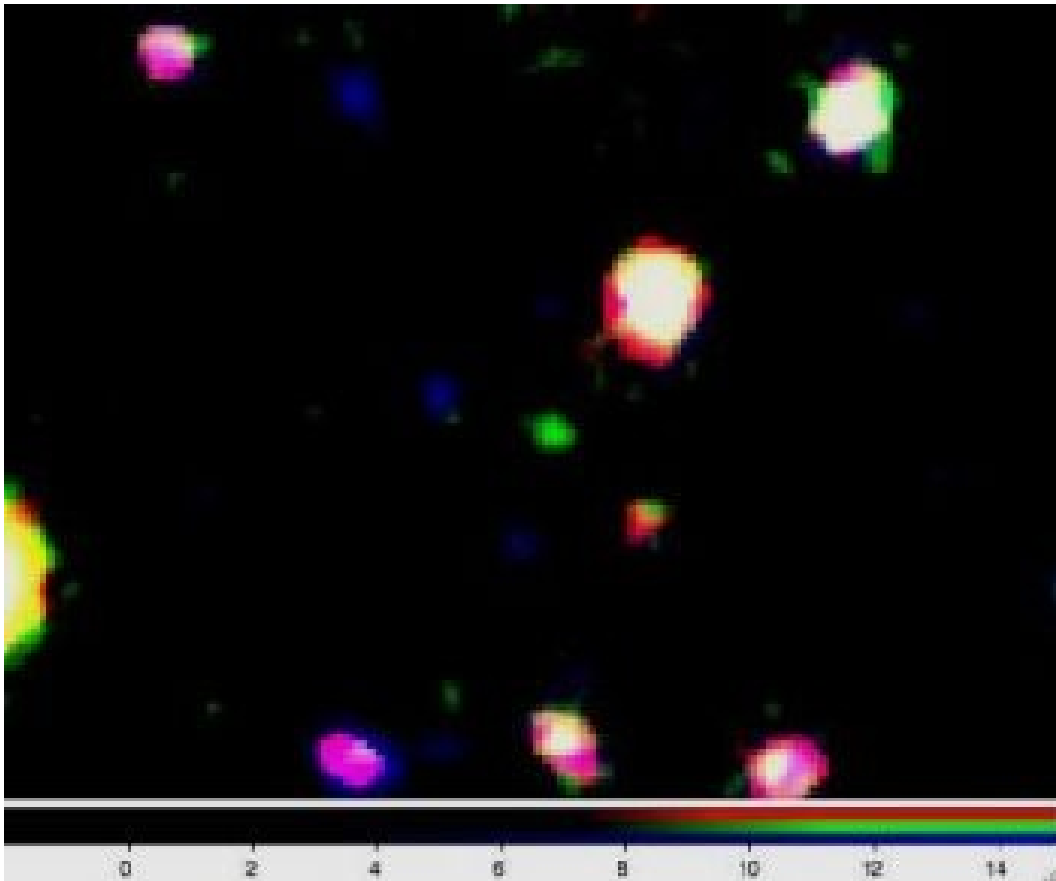
[Denna observation skedde i fjor sommar](#) med hjälp av Carnegie-institutionens stora Magellan-teleskop på Las Campanas Observatory i Chile. Forskarna skannade igenom ett område stort som fullmånen när de hittade galaxen 13 miljarder ljusår ut (rödförskjutning runt 7).

Fotonerna strålar ut från joniserat väte, och det är en oerhörd teknisk bedrift att få grepp om dessa svaga ljuskällor med hjälp av specialfilter.

På bilden motsvarar blått det optiska ljuset, rött markerar nära infrarött ljus och det gröna ligger runt 968 nm.

LAEJ095950.99+021219.1 är den gröna fläcken i mitten av bilden, som täcker 1/600-del av det parti av himlavalvet som utforskades.

Foto: ASU/**James Rhoads**



Det vore bra om forskarsamhället kunde ena sig om vem som toppar pallen, så att *Guinness Rekordbok* kan få med uppgiften.

Fides och Maia kolliderar?

Redan i slutet av 1800-talet spekulerade astronomer i om asteroiderna 37 Fides och 66 Maia nån gång skulle kollidera eller bilda ett binärt system. Deras banor var de enda kända då som korsade varandra.

Jag såg denna spekulatoin i **J E Gores** *The Scenery of the Heavens* (1890) och jag är nyfiken på hur det förhåller sig. Någon?

Poetiskt av Rune

*Asteriskens** utgivare och redaktör **Rune Fogelquist** berättar att det får bli ett dubbelnummer närmast, eftersom han har ett besvärligt ryggproblem att dras med och inte kan sitta i sin datorstol och skriva och redigera.

Den som väntar på något gott etc etc!

Själv har Rune skrivit en läsvärd artikel i senaste *Populär Astronomi*, och han är som alla vet en god rimsnidare. Så här lyder Runes dikt "I skenet av månen":
Somliga nätter är ljusa i skenet av månen.

Skön blir natten i skenet av månen.

Dagg och dimma glimmar i skenet av månen.

Flickor och gossar stäms romantiskt i skenet av månen.

Dock, astronomen fördystras av skenet från månen.

Svårobservrat. nämigen., blir det i skenet av månen.
Han önskar åt fanders allt sken ifrån månen.
Den fånen.



Foto: AP

SMÅ teleskop gör STORA exoupptäckter

Hört talas om KELT, The Kilodegree Extremely Little Telescope? Amerikanerna har två av dessa amatörteleskop-stora exoplanetjagare igång (KELT-North i Arizona och KELT-South i Sydafrika), som nu börjar producera resultat. På AAS möte i Anchorage har berättats om upptäckten av två exoplaneter, med hjälp av transittekniken.

[KELT:s dimensioner är som de flesta teleskop för nybörjaramatörer](#), de fotograferar himlavalvet i rutor i 26x26 grader och bevakar ljusa stjärnor i spannet 8V10 mag. Kameraobjektivets storlek 42 millimeter!

Kostnaden för att bygga KELT ligger på 25 000 dollar per instrument.



KELT-principen är ganska smart, för det är omöjligt för de riktigt stora teleskopen i världen att observera dessa ljusa stjärnor.

Stjärnor över New York

Numera Malmöbosatta konstnären **Madeleine Alm** a k a **Aya** ställer ut från och med 1 juli på Galleri Villa Sandby utanför Borrby, Österlen.

Madeleine gör gärna fräcka och raffiga kvinnobilder (temat för sommarutställningen är "Women"), men ofta förekommer också stjärnhimlen som en fond. Som i denna härligt nostalgiska Art Deco-inspirerade illustration med New Yorks skyskrapor och kvinna i symbolisk bubbla (klicka på bilden så får du upp den i tittvänligt format)



[W-källa...](#)

Fredagen den 15 juni 2012

Ögon mot natten

Ibland behöver vi vila ögonen på andra motiv än de krasst astronomiska. Eftersom vi gillar att vara tvärkulturella både här på



W-bloggen och i verkligheten, ute på vårt observatorium, så känns det så skönt att få tvätta pupillerna med **Madeleine Alms** (t h) a k a **Ayas** illustrativa konst. Himlavalvet förekommer ofta i bakgrunden.

Madeleine berättar:

- Rymden och stjärnor är och har alltid varit spännande. Jag gjorde den här bilden kring jul, "Stargazer". inspirerad av dessa fina ord av **Oscar Wilde**: I may be lying in the gutter but I am staring at the stars.



Nånstans i bakhuvudet erinrar jag mig ett textställe, hos **C-M Bellman** måste det vara, där en man ramlar ut från krogen ner i rännstenen och sörjan och utbrister de salvsefulla orden; "Stjornhvalf mig övfervälf!" Men Madeleines bild är betydligt attraktivare och mera mångbottnad än så med den estetiska kollisionen mellan skönheten och kloakråttorna som hon ömsint tar hand om.

Madeleine har även skrivit och illustrerat barnböcker, varav en bär titeln *Månar Planeter och nattens hemligheter*.

Personligen hoppas jag att vi får se Madeleine med på vår tänkta

samlingsutställning på TBO påsken 2013. Närmast är hon aktuell på Galleri Villa Sandby utanför österlenska Borrby, där hon ställer ut med start enligt följande:.

Vernissage söndag 1 juli mellan kl. 12-18. Därefter öppet dagligen mellan kl 12-18 månaden ut.

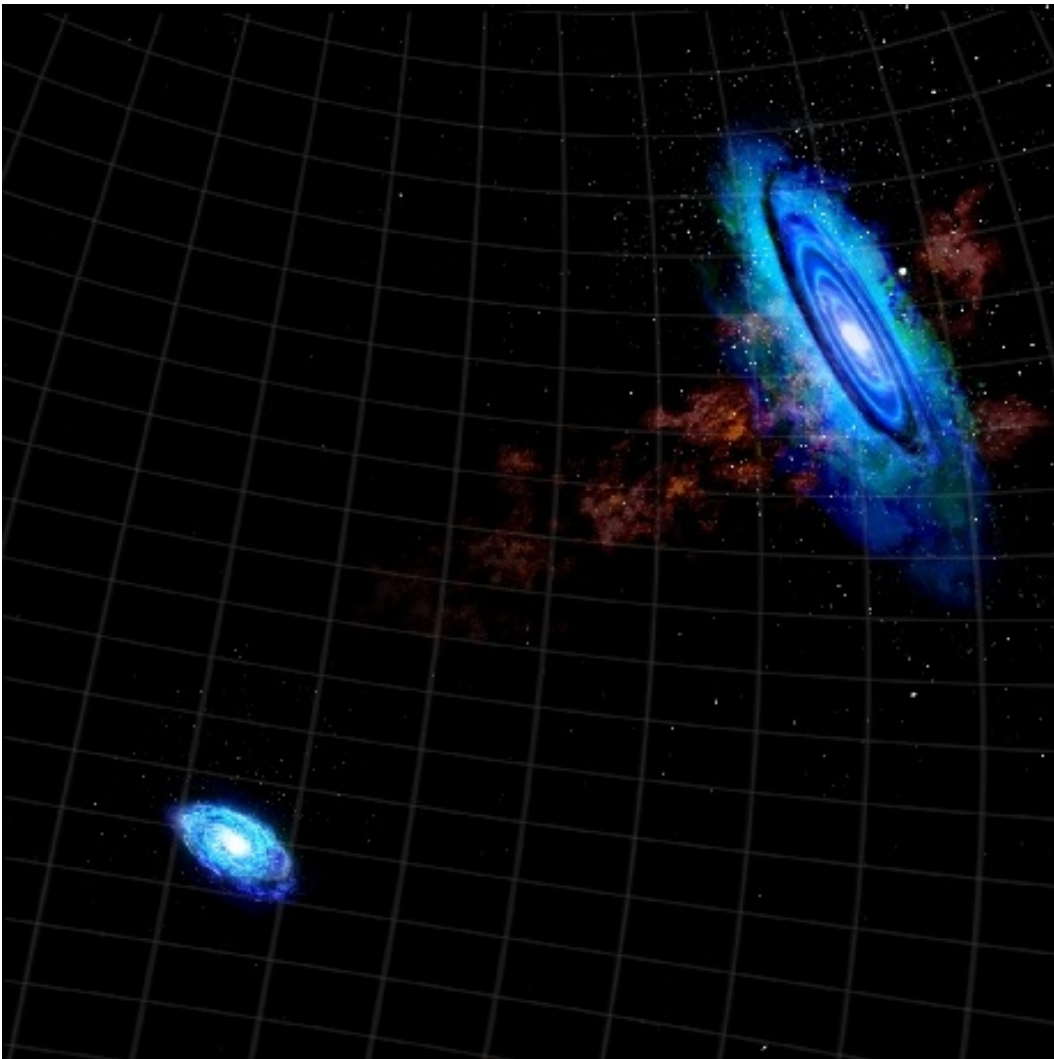
Matte på Uarda-vis

Enligt Uarda-akademiens ordbok definieras "bråktal" som "uppviglande oration".

Närkontakt av intergalaktiska graden

Ytterligare bevis har nu kommit som visar att klassikerna M31 och M33, våra granngalaxer i den lokala gruppen (M31 i Andromeda, M33 i Triangulum/Triangeln) haft kontakt för miljarder år sen. [Det stora Green Bank-radioteleskopet \(GBT\) har hittat spår](#) efter vätgas som strömmar mellan galaxerna. Vilket bevisar att de i tidernas gryning legat väldigt nära varandra om de inte rentav passerat igenom varandra.

Det notabla är att de sex "klumpar" radioastronomerna nu fått grepp om i bryggan mellan galaxerna har i stort samma hastighet visavi jorden som M31 och M33, vilket tyder på gemensamt ursprung.



Den observerade vätgasen är kraftigt uttunnad och radiostrålningen extremt svag, men ny teknik testas på GBT, som drivs av National Radio Astronomy Observatory, och som i sinom tid kommer att ge oss ytterligare insikter om fenomenet där ute.

Galaxerna ligger cirka 2,5 respektive 3 miljoner ljusår från oss.

Metanpölar på Titan

NASA:s Cassini-farkost har funnit bevis på metansjöar eller snarare metanpölar på Saturnusmånen Titan. Pölarne finns i månens tropiska områden, vilket strider mot tidigare teorier som förutspått existensen av flytande metan vid Saturnusmånens poler.

Astronomer tror att metanet kommer från akvifer, och en astronom säger så här:

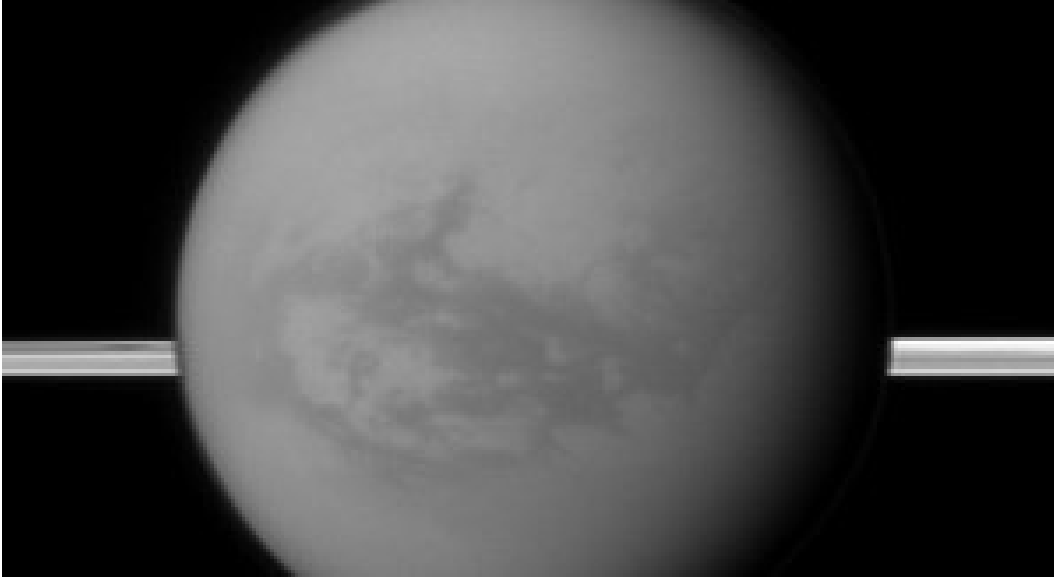
- In essence, Titan may have oases.

Oaser... jag tänker på en astronaut som är jättetörstig och kryper på alla fyra på en

av Titans öknar och utropar:

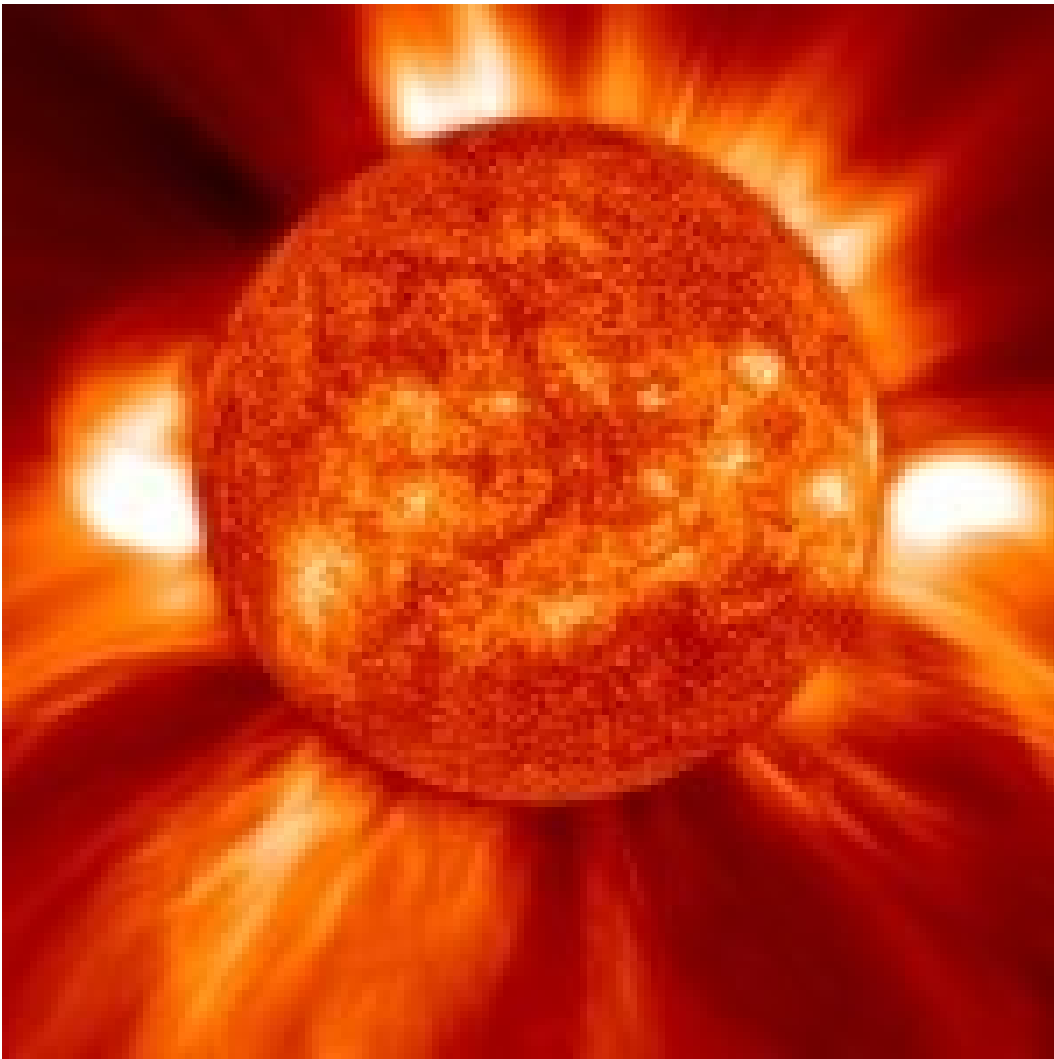
- Metan! Jag måste ha metan!

En av Titan-sjöarna har ett djup på runt en meter.



Källa: [NASA/JPL:s Cassini-mission](#) via **Christian Vestergaard**.

Solen är i stöten



Det märks att ett

solmaximum är i vardande, för vår hemmastjärna är superaktiv just nu med nya kraftiga koronamassutsläpp, intensiva flares m m.

En del av de laddade partikelströmmarna förväntas nå jorden nu i helgen, Mars lite senare. Spitzer-sonden lär också få sig en rejäl duvning, men det ska den tåla.

Solaktiviteten ska vi tacksamt ta emot, eftersom vi i sommar ju ska ha sommaröppet för barn och vuxna på vårt observatorium i Oxie. [Info på TBO:s hemsida!](#)

Seminarium på Fysicum

När jag hade vägarna förbi Fysicum i Lund för några veckor sedan, hade nån av studenterna satt upp en lapp med texten:

"Seminarium om tidsresor kommer att hållas i sal B förra tisdagen. Välkomna!"



[W-källa...](#)

Söndagen den 17 juni 2012

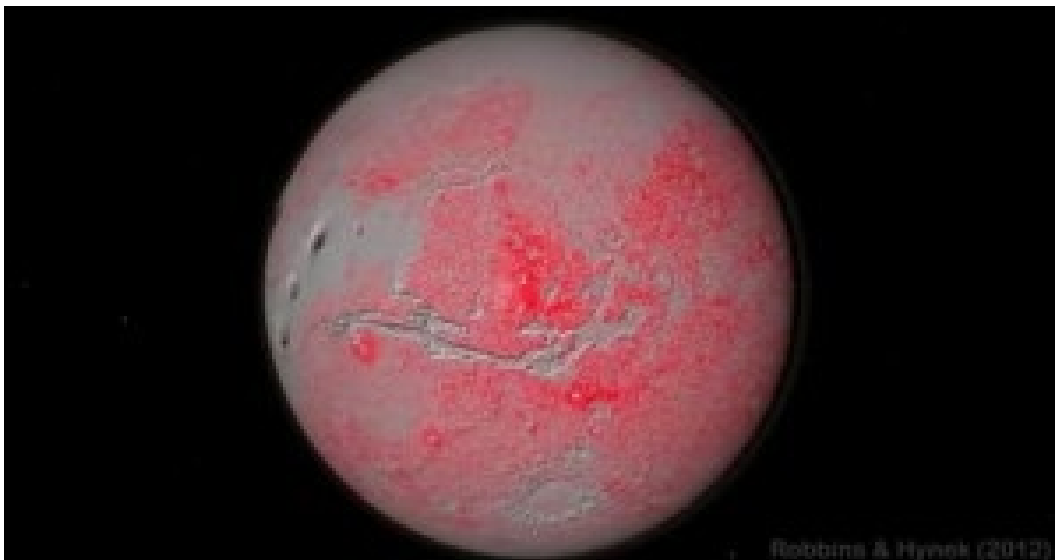
635 000 Marskratrar kartlagda

En [ny omfattande databas har nu upprättats över Mars kratrar](#). Katalogen består av 635 000 nedslagskratrar > 1 km.

Bakom katalogen står ett forskarteam lett av postdoktoranden **Stuart Robbins** med kollegan **Brian Hynek**, knutna till University of Colorado Boulder (CU-Boulder's Laboratory for Atmospheric and Space Physics).

♦ **Katalogen ger forskarna en mängd statistiska infallsvinklar** på vår röda grannplanet. Marsområden med fler kratrar än i omgivningen är äldre, mindre kratrar är yngre än större, Marsgeologerna får nu ett grepp om erosionens verkan över årmiljoner och årmiljarder och de hoppas också få veta hur de inre klipplaneterna en gång bildades. Vad hände för 3,9 miljarder år sen under det våldsamma asteroidregnet kallat "Late Heavy Bombardment?"

♦ **Motsvarande databaser över månens** kratrar täcker kraterdimensioner > 10-15 km och Merkurius > 20 km, så Mars-materialet är helt unikt.



På jorden finns kanske 200 nedslagskratrar någorlunda väl kartlagda. Här på vår hemplanet har erosionen och de tektoniska plattorna ramponerat nästan alla bevis på asteroidnedslag i tidernas begynnelse.

I sin egen forskning har Stuart Robbins sysslat mycket skillnaden mellan primära Marskratrar och sekundära - de förra skapas av nedslaget, de senare skapas av

materialet som slängs ut vid smällen. Några av dessa sekundära kratrar, som gärna lägger sig i klusterformation, verkade sakna en given "primarie" men så småningom lokaliserade Robbins den ursprungliga nedslagskratern, den djupa kratern kallad Lyot.

Marskratrarna erbjuder som synes rad utmaningar för brottsplatsundersökare.

Kraschen 2008

Som ett PS till ovanstående kan ju berättas att [analyser nu skett av asteroidkraschen mot jorden 2008 \(2008TC\)](#), som orsakade meteoritnedfallet kallat Almahata-Sitt i den nubiska öknen, Sudan.

Meteoritfragmenten visar på en ovanligt mångsammansatt mineralogi, som får forskarna att förlägga tillkomsthistorien till asteroidsystemets allra första tid med dess ständiga kollisioner, erosioner och ackretioner av det splittrade materialet på nytt. Processerna sägs delvis ha överlappat varandra i tid.

Gåtan med Venus måne

Under flera hundra år trodde astronomerna att Venus faktiskt hade en drabant, en måne. Det krävdes en hel del observationer och analyser för att slå fast att så inte är fallet. Den belgiske 1800-talsastronomen **Paul Stroobant** slog till sist spiket i kistan och kunde avföra "månen" som antingen brytningsfel i teleskopets linser eller som bakomliggande stjärnor.

Ibland är "tråkmånsar" som Stroobant absolut nödvändiga för att rensa ut i den astronomiska rabatten.

Två klassiska teckningar av Venus måne såg ut så här:

1

May 11



May 7

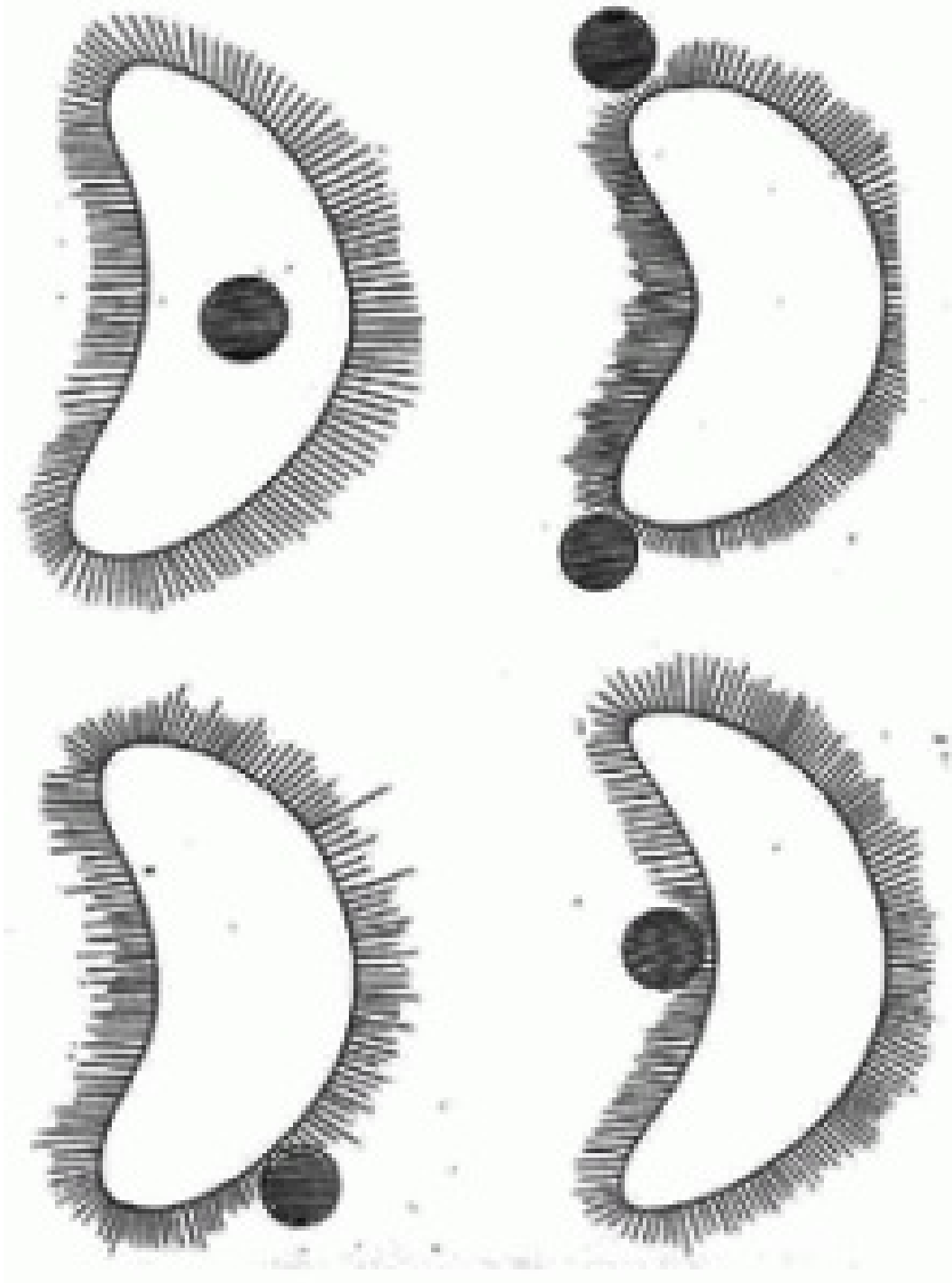


VENUS

May 3

May 4

1761



Men ingen av observationerna hade med verkligheten att göra.

En som sysslade med problemet var även **Hans Schjellerup**, den berömde Köpenhamns-astronomen.

Ännu ett fynd!

Ännu en "Big Bang"-nära primordial galax har upptäckts, denna gång med en ålder av 12,5 miljarder år.

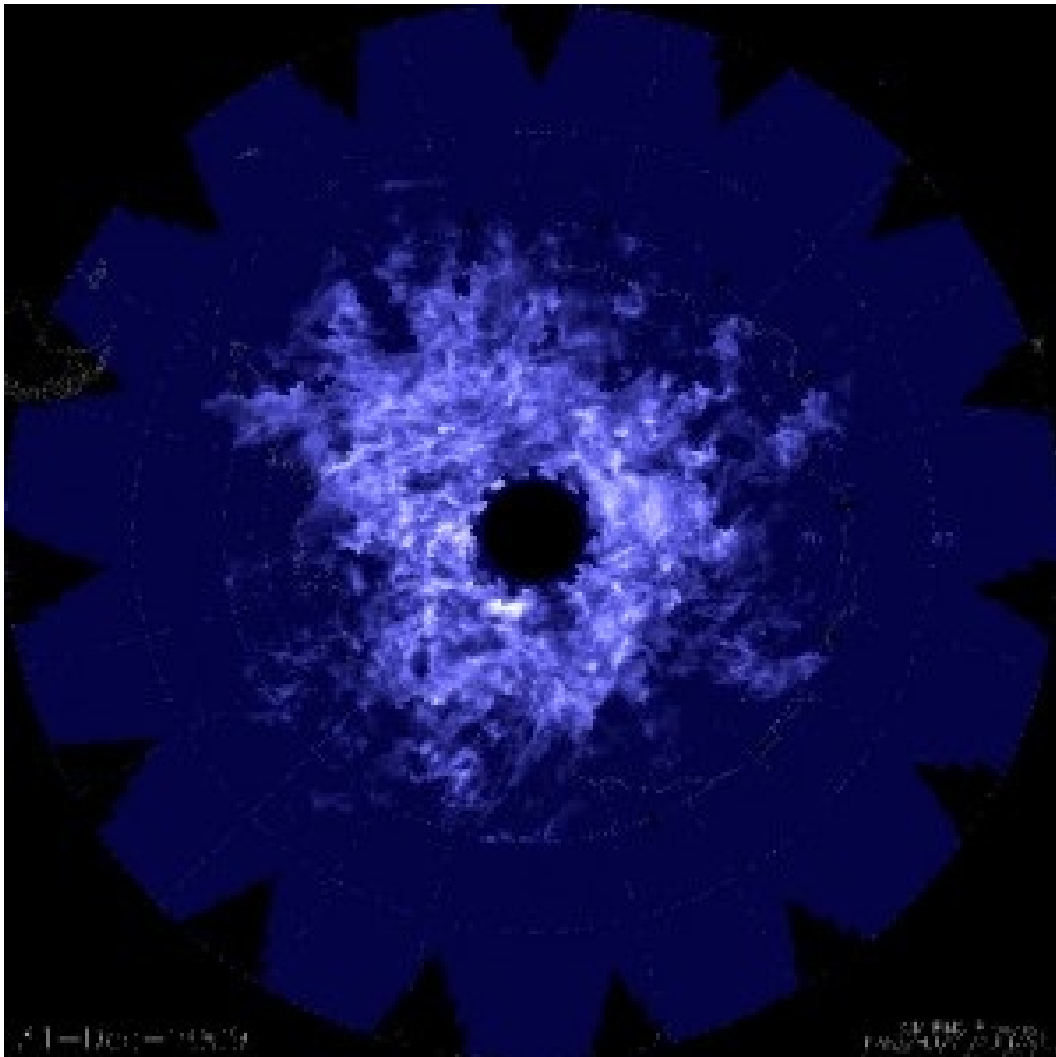
Christian Vestergaard hittade [en nyhetsartikel om upptäckten](#), som gjorts av Max

Planck-astronomer.

Nattlysande moln ovanifrån

Rapporter börja dyka upp om årets kollektion av nattlysande moln, vilket fick mig att gå in om [NASA:s AIM-projekt \(AIM som i Aeronomy of Ice in the Mesosphere\)](#)

Hur vackra de nattlysande molnen än är från jorden, brädas de av denna AIM-bild från 2009 på molnen tagen ovanifrån. Molnen syntes över sydpolen.



Tempen i mesosfären ligger runt -134°C .

Två giganter

Ibland hittar man bilder som sällan eller aldrig visats - som här, **Harlow Shapley** t v, **Albert Einstein** t h. De hade en del att prata om.

Vad är det Einstein har i famnen? En fiollåda? En unicabox?



Shapley anklagas ibland för att varit en sorts Harvard-byråkrat och astronomipamp i största allmänhet, men faktum är ju att han slogs för sin vetenskap och dess internationella nödvändighet, tog flyktingar till USA under kriget och höll som liberal en rak linje både mot Harvard-etablissemang och mot kommunistjägaren **Joe McCarthy** som försökte sätta dit astronomen som "kommunist" och "oamerikan". Men Shapley slog elegant tillbaka och bidrog till McCarthys fall.

Shapley och Einstein hade mycket gemensamt.

[W-källa...](#)

Nr 117 2012

Måndagen den 18 juni 2012

Otrolig vintergatsbild från Antarktis

Från ESA:s Concordia-station i Antarktis på 3200 höjd ses stjärnhimlen extremt bra just nu - solen försvann under horisonten i början av maj och återkommer inte förrän i slutet av augusti.

Just nu lever 13 forskare och tekniker här - det är som på en annan planet! - och det gäller verkligen att passa sig. Den som går ut själv och bryter benet hittas kanske nån gång i en snödriva om ett halvår. Väl bevarad.

Det sista flygplanet lyfte i februari. På sin blogg talar signaturen **Julien** euforiskt om skönheten, tystnaden och hur liten han känner sig inför det himmelska skådespelet.

Julien - efternamn okänt för mig - heter [alltså Antarktis-forskaren som tagit vintergatsmotivet 14 juni](#) och som lämnat en rapport i bloggen [Cronicles from Concordia](#).



Planetariet i fokus

Lunds nya planetarieprojektor och alla dess möjligheter uppmärksammades av *Sydsvenskans* lundaredaktör **Alf Sjögren** i dag. Vår styrelsemedlem **Anna Arnadottir**, planetariechefen, berättar att hon fortfarande sitter på skolbänken för att lära sig alla tekniska finesser.

Under sommaren (v25-v32) har planetariet öppet tisdag-lördag och där visas då:
KL 14:00 Vi är astronomer!
KL 14:45 Vi är astronomer!



Vattenhallen är att gratta till det nya vidundret från Sky-Skan Europe. Och en positiv tanke (!) till outgrundliga Sydis, som då och då blixtrar till i den lokala bevakningen.

Lundmark-sajten



Vår **Knut Lundmark**-sajt har börjat kompletteras igen efter en tids uppehåll. Nu är t ex underfliken om hans doktorsavhandling avklarad, en avhandling som kan läsas som kriminalroman där brottsplatsbitarna sakteliga faller på plats.

Notera att Lundmark var snubblande nära 1919 att prata om supernovor. S And,

som flammade upp i M31 året 1885, beskrivs av honom som en "giant nova", övriga som "dwarfs",

Vad ligger bakom ljuspricken i M99?



M 99 är en klassisk spiralnebulosa, som spökar i alla utforskningar av vårt "nära" universum - det som sträcker sig ut runt 50-55 miljoner ljusår. Praktfulla spiraler av detta slag kallas gärna på engelska "grand design spirals", storslaget utformade spiraler, och [det intressanta nu är HST:s observationer av en ljusfläck som ingen astronom hittills riktigt fått grepp om:](#)

PTF 10fqs är ett sådant fenomen - PTF efter Palomar Transient Factory - och himlakroppen syns som en ljus punkt uppe t v på bilden nedan, vid pilen. KLICKA på bilden!

Vad handlar det om?

► **PTF 10fqs är ljusare än ljuset** från ytutbrotten från en "vanlig" nova och betydligt svagare än en våldsamt exploderande supernova.

► **Vissa rapporter talar om en röd nova**, men en annan vildare hypotes är att vi här ser något oerhört unikt - en jätteplanet som störtar in i sin moderstjärna.

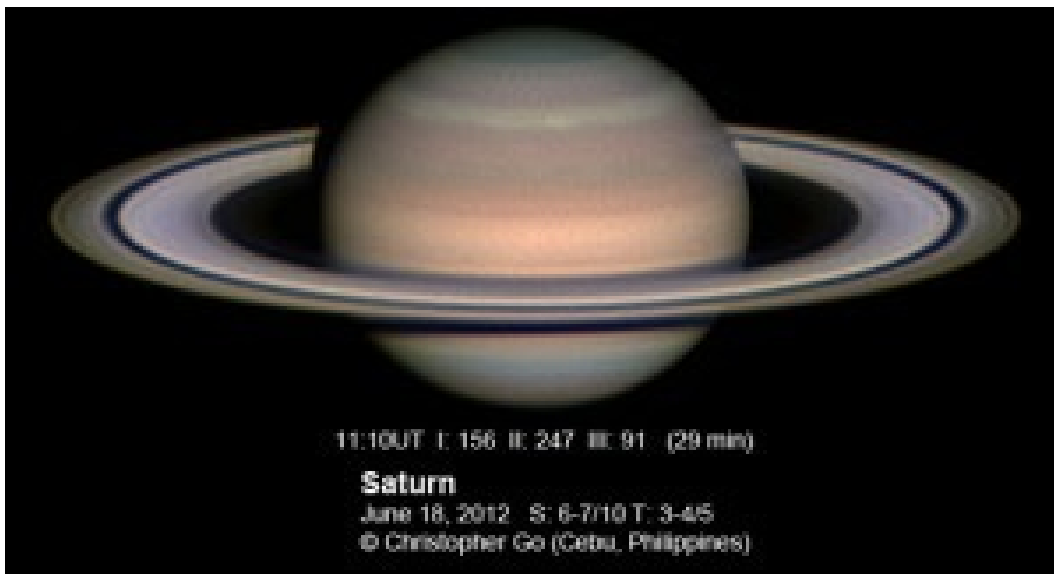
Jag förbehåller mig rätten att ligga lågt (säkrast så), Hubble-bilden togs i juni 2010 och ingår i en tävling som kallas Hubble's Hidden Treasures Competition



Erkänn att det är ganska häftigt att komma så här långt in en spiralgalax låååångt där ute.

Saturnus-bilder utan krusiduller

Den filippinske amatörastronomen och planetfotografen **Christoper Go**, Cebu, har tagit några sällsynt vackra Saturnus-bilder senaste tiden, s o m **Christian Vestergaard** har fångat upp.



- Imponerande, tycker CV.

Det är bara att hålla med.

Hemsidan finns här:

<http://astro.christone.net/saturn/>

Första kinesiskan nu i rymden

1963 **Valentina Tereshkova**, tjugo år senare **Sally Ride**,, och nu, 2012, är det dags för den första kinesiska kvinnan i rymden - **Liu Yang** heter hon, är 34 år gammal och stridspilot i det "civila".

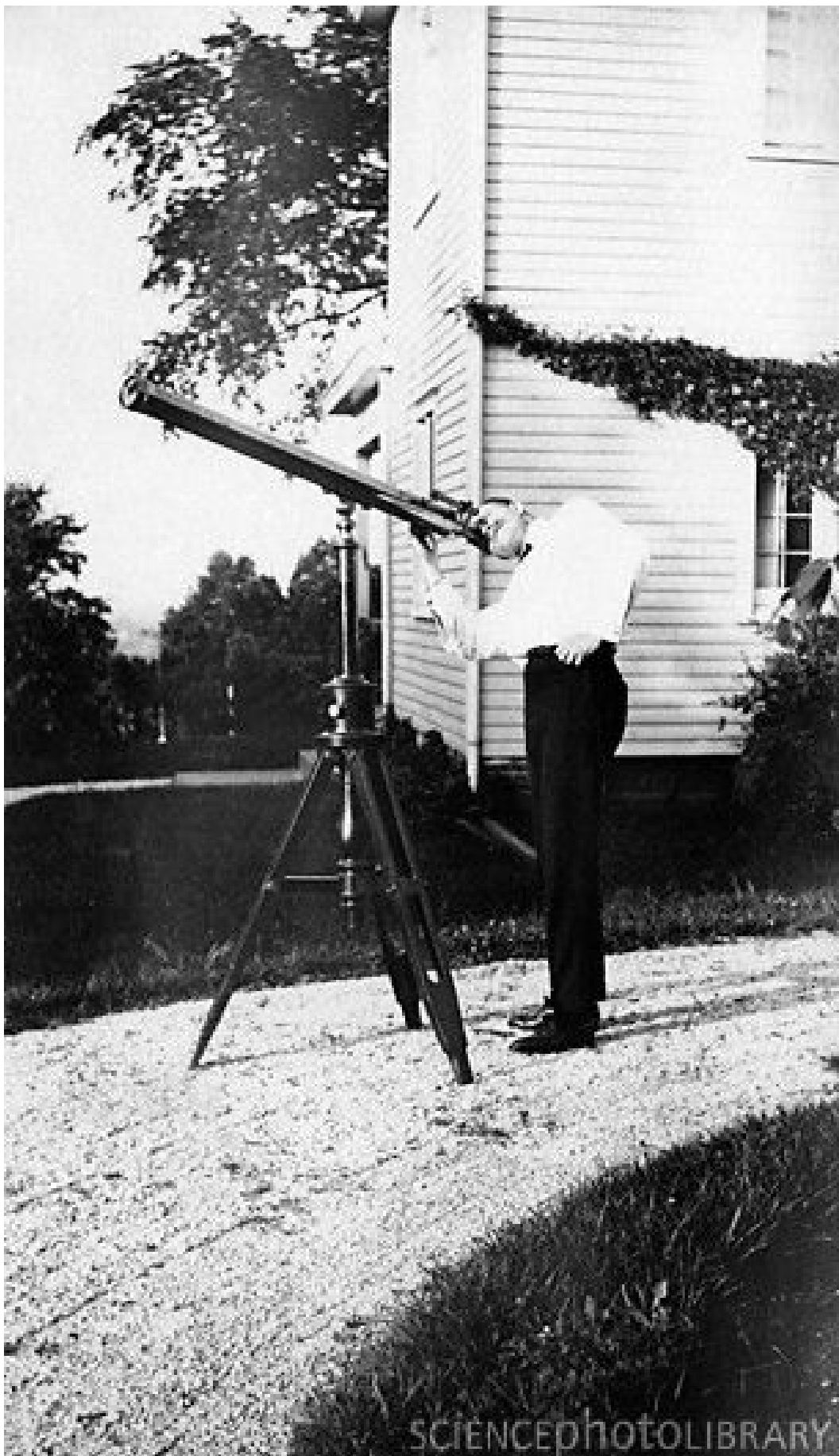
Liu Yang skickades upp med sina två kinesiska manliga kolleger härom dan och ingår i Kinas fjärde bemannade rymduppskjutning, kallad Shenzhou-9.



Alla har vi varit små...

Povel Ramel skapade en kul visa på temat "Alla har varit små", och det stämmer faktiskt också för de STORA astronomerna som började som amatörer och använde SMÅ vardagliga teleskop.

Vem tror ni står och kikar här i ett vanligt amatörteleskop?



Rätt svar: **Edwin P Hubble**.

Året var 1914 och fotografiet togs i Silver Hills, Indiana, i vännen **John Roberts** hem, 1235 Main Street, Hill Road.

Det var sent på eftermiddan och Hubble tittade mot väster. Mot vad?

Tio år senare var han en av världens mest kända astronomer och kom resten av sitt liv att arbeta med teleskopen på Mt Wilson och Mt Palomar.

[W-källa...](#)

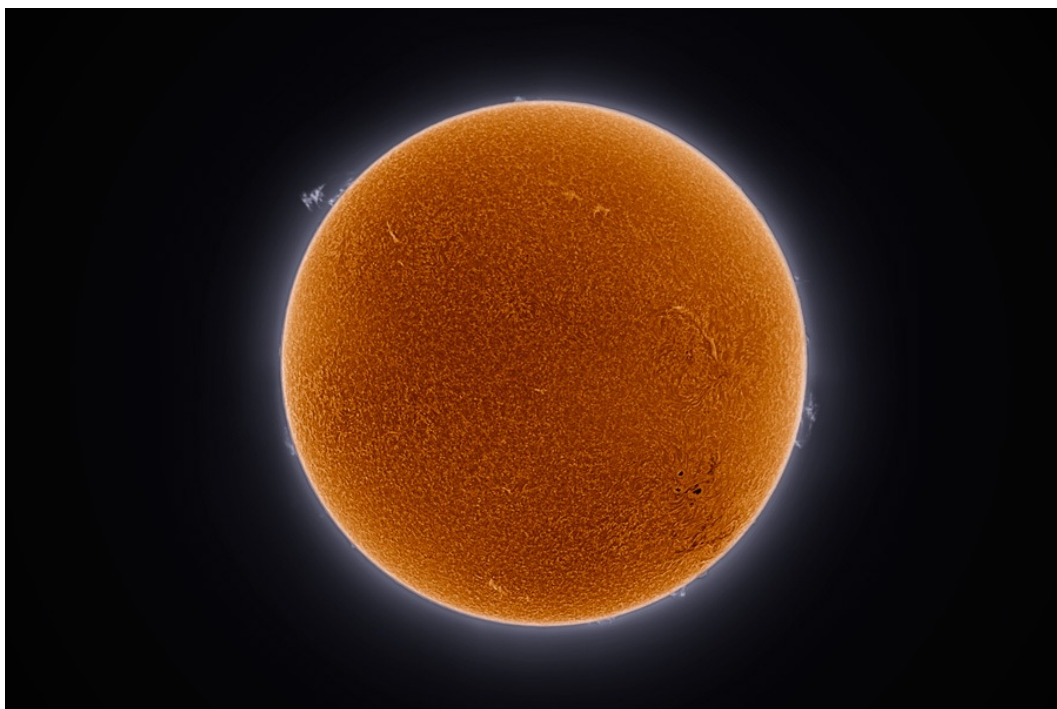
Torsdagen den 21 juni 2012

Allt ljus på solen:

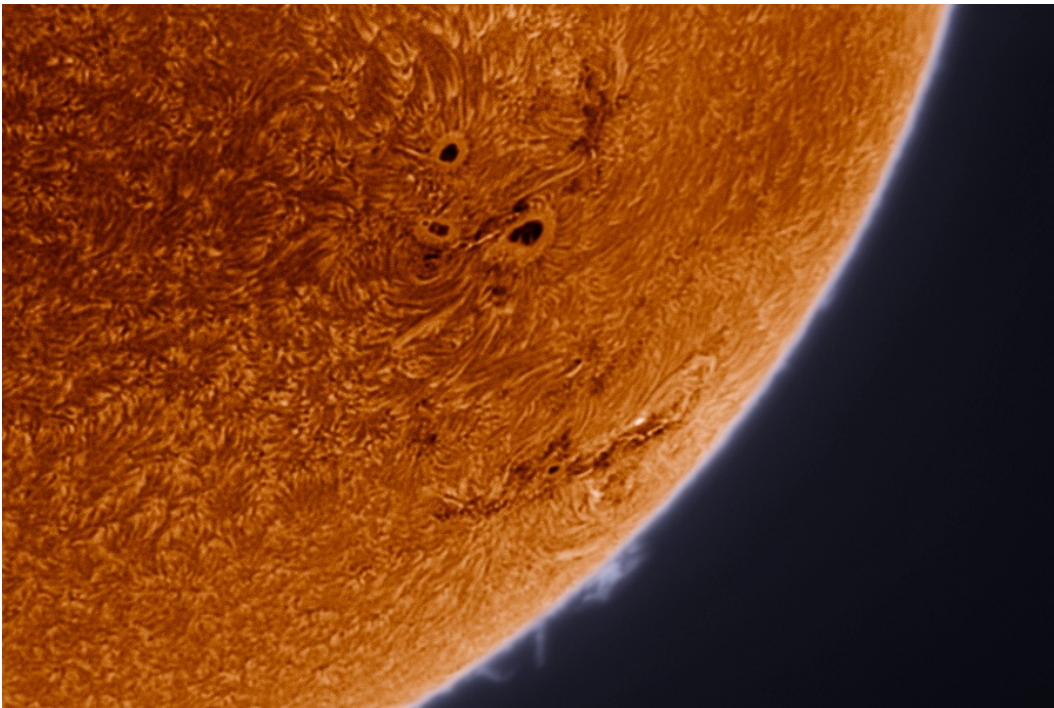
En midsommarnattsdröm

Solen är värd en mässa så här i midsommartid, och tack till **Göran "Astrografen" Strand** som via **Christian Vestergaard** sänt denna trio bilder på vår närmaste stjärna:

1



2



3



För mig är det rena midsommarnattsdrömmen att kunna ta så vackra och samtidigt så pedagogiska bilder - kolla understa bilden med jordklotet som jämförelseobjekt.

[Göran Strands bildrika astrofotoblogg finns här](#). Där kan du se hur resultatet blev när han lyckades dokumentera astrofotokollegan **Jonas Grinde** när denne passerar över solskivan i sin helikopter.

Fakta om solen som bara några få av W-bloggens läsare känner till? Såna fakta finns nog inte, men lite repris av "solen som stjärna" kan summeras så här (data från

engelska Wikipedia):

Visual brightness (V) −26.74

Absolute magnitude 4.83

Spectral classification G2V

Metallicity Z %3D 0.0122

Temperature Center (modeled): $\sim 1.57 \times 10^7$ K

Photosphere (effective): 5,778 K

Corona: $\sim 5 \times 10^6$ K

Galactic period (2.25–2.50) $\times 10^8$

Age 4.57 billion years

Summa summarum: Solen är en högst ordinär stjärna i Vintergatshavet, och det ska vi vara glada över. Heders!, solen.

Kompisarna i Halland får nytt solteleskop

Gratis till våra vänner i HAS, Hallands Astronomiska Sällskap, som tack vare förvaltningen Teknik och fritid i Halmstad nu kunnat köpa ett riktigt bra solteleskop där protuberanser syns, fläckar och allmänt "gurglande" på ytan - en fantastiskt syn!

Teleskopet vill HAS-kompisarna inviga snarast och på allmän begäran blir det på Stora torg i Halmstad, i första hand nu på söndag 24 juni kl 14 OM SOLEN SKINER!, i andra hand mån 25 juni kl 12.

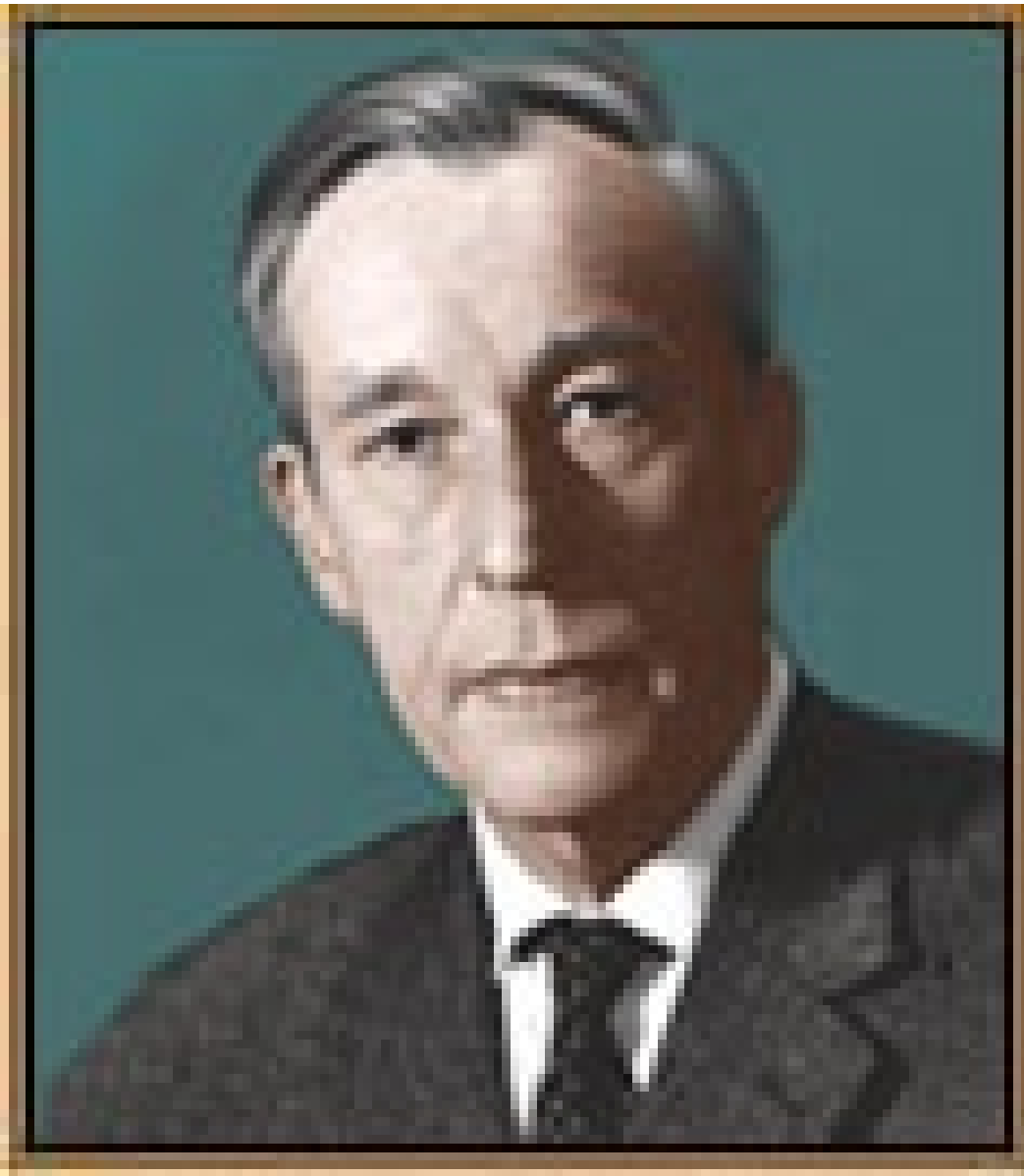
- Är det dåligt väder bägge dagarna får vi invänta första bästa dag med solprognos, berättar HAS i ett utskick som nått **Christian Vestergaards** ögon.

Teleskopet är ett Lunt LS60THaDS50 / B600CPT.



Kolla HAS hemsida: <http://www.hastro.se> där det finns en tydlig ruta med aktuell info, även lite bilder på teleskopet.

Solen - en stark svensk gren



Solen har länge varit en stark svensk disciplin. En bra uppsummering av de senaste forskningsrapporterna inom KVA:s och SU:s bedrivna Institutet för solfysik [finns under "Publications"-fliken här](#). Där kan vi se att vårt 1-meterteleskop på Kanarieöarna levererar ny forskning hela tiden; bl a har en trupp solastronomer tacklat fenomenet med "koronaregn", coronal rain. Synnerligen spännande, för detta handlar inte om vanliga skyfall - den solplasma som inte vräks ut i rymden faller sakta tillbaka ner på solen som ett ymnigt "regn". Med den STORA skillnaden att regndropparna har en temp på 10 000-tals grader och är större än jordklotet.

Ett intrikat samspel med magnetfält o likn är förstås för handen.

Solforskning har varit en svensk paradgren genom århundradena. I slutet av 1800-talet lyckades t ex skåningen (Billeberga) och professorn **Nils Dunér** på spektroskopisk väg fastslå hur rotationshastigheten avtar ju längre vi kommer mot solens poler.

Lundaforskaren **Bengt Edlén** borde ha fått Nobelpriset för sin analys av koronans "kemi" på tidigt 1940-tal. Han visade att det tidigare okända grundämnet "coronium" i själva verket var högjoniserat järn och andra grundämnen. Och sådana joniseringar kan bara ske när koronan har ett par miljoner graders temp.

Om det uteblivna Nobelpriset sa Edlén, känd för sin torra humor och sitt goda humör, enligt **Indrek Martinson** i dennes minnesruna:

- Det är bra att de ställer den frågan – det skulle vara bra mycket värre om man frågade: "Varför har Edlén egentligen fått Nobelpriset?"

Ha!

En stor legendar var naturligtvis också **Yngve Öhman**, som startade upp vår solstation på Capri och som la grunden till den svenska spjutspetsforskningen av vår hemmastjärna av i dag.

Från Abisko till Capri



Yngve Öhman

berättade en gång varför det var nödvändigt att flytta den nya koronagrafen från solstationen i Abisko, vars tillkomst han berömde vän och solforskarkollega **Donald H Mentzel** understött, till Capri. Vädret var inte så bra som solastronomerna hade hoppats på i Abisko, och så var det ju alla mygg och knott. Inte för att ett och annat myggbett irriterade Öhman, det kunde han stå ut med. Men

för:

- När insektsmolnen råkade komma in i siktlinjen mellan instrumentet och solen, var det som att se ett fyrverkeri! En flytt var absolut nödvändig.

1952 öppnade Capri-station på Monte Solaro, på 480 meters höjd.

SAOB vet vad solen är

Hur skriver SAOB, *Svenska Akademiens Ordbok*, om solen?

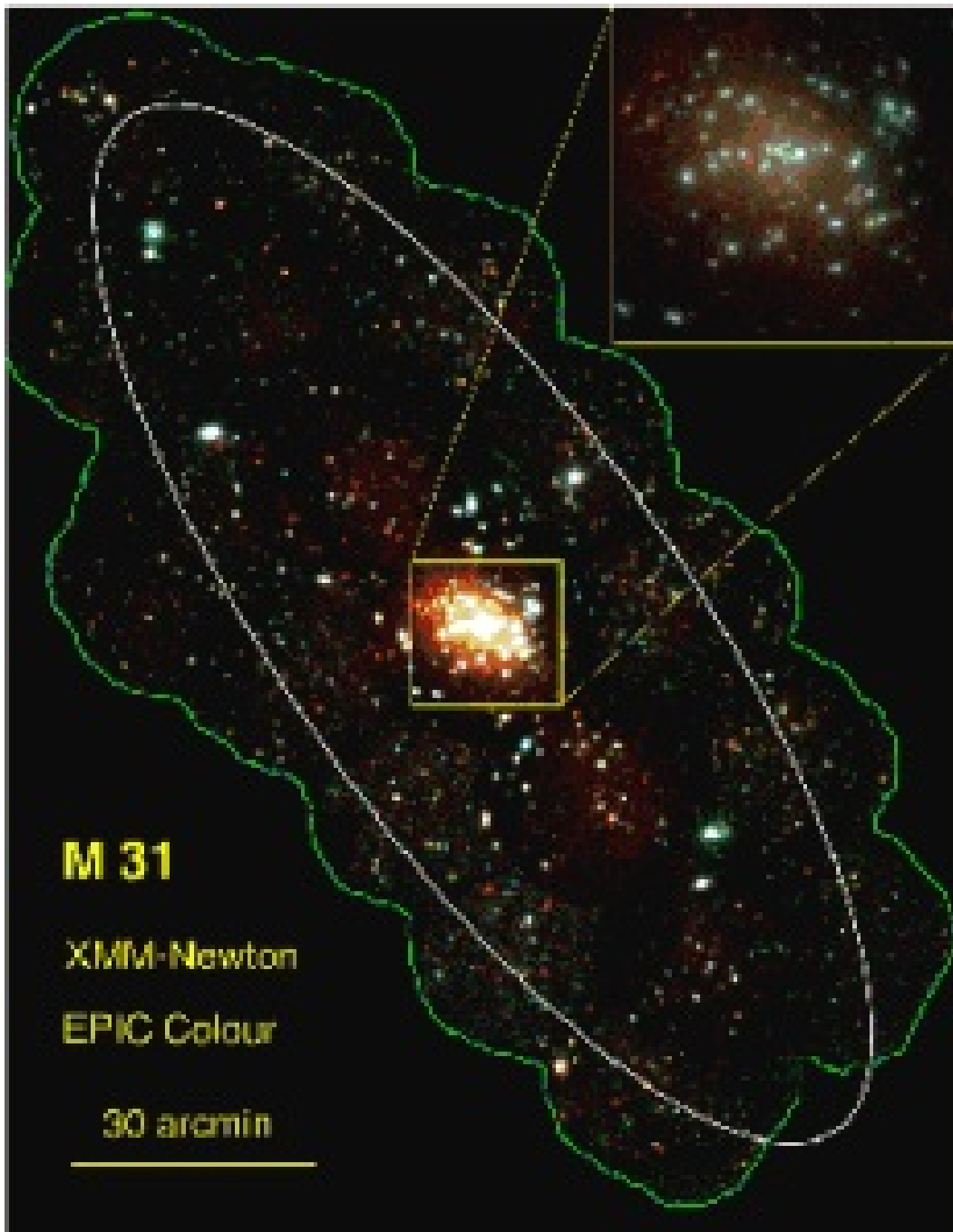
Bland annat så här:

► 1) om den stjärna (bestående av ett glödande gasklot) som utgör centralkropp (se d. o. slutet) för det planetsystem som planeten jorden tillhör o. som gm sin ljus- o. värmeutstrålning möjliggör livet på jorden samt gm sin skenbara rörelse på himlavalvet (till följd av jordens rotation o. dess bana kring solen) åstadkommer växlingen mellan natt o. dag ävensom mellan årstider o. skilda klimat på jorden; i sht i sg. best. Solen skiner, strålar. Solen bränner, sticker, värmer. Solens ljus, sken. Solens strålar faller mera lodrätt på sommaren än på vintern. Solens medelavstånd från jorden är c:a 149,6 milj. km. Solen går i moln, skyms av moln.



► Solen står högt på himlen. Solen står i Lejonets tecken. När vår sol förbrunnit. Itt mörker wort vthöffuer heela landith, alt in till niyondhe timan, och solen miste sitt skeen. Luk. 23: 45 (NT 1526). (De frukter på träden) som hafwa ståt emoot Solen eller i lygnare rum, hafwa mognatz för än the som hafwa stått emoot Nordan. PALMCHRON SundhSp. 357 (1642). Solen glimmar blank och trind / Vattnet likt en spegel. BELLMAN (BellmS) 1: 155 (c. 1771, 1790). Du verldens öga, gyllne sol! TEGNÉR (WB) 5: 10 (1822). Solen sjelf med hela sitt planetsystem befinner sig i rörelse mot stjernbilden Herkules. NATHORST JordH 86 (1888). Solen är en av de ca 100 miljarder stjärnor som bygger upp vårt eget stjärnsystem. BonnierLex. (1966). jfr MEDEL-, MOT-, SJÖ-, SÖDER-, VÄSTER-, ÖSTER-SOL. – särsk.

M31:s röntgenkällor kartlagda



Nu rasar

resultaten in från XMM Newton-studien av vår granngalax i Andromeda, M31. I [en ny rapport som täcker djuplodningar](#) av galaxens röntgenintensiva källor, nytagna observationer kopplade med äldre i arkiven, visar på en snygg dagsfångst:

- ▶ **Den nya M31-katalogen består av 1897 röntgenkällor.** 914 av dem upptäckta "ffg" inom galaxens yttre så kallade D₂₅-ellips.
- ▶ **Ett viktigt fokus har varit på källornas ljusstyrkevariation över tid.**
- ▶ **25 supernovarester (SNR) och 31 SNR-kandidater** har vaskats fram och de ligger inom ett stoft-och gasrikt 10 kpc-stråk inom vilket stjärnskapande förekommer. Vilket i sin tur anses antyda att de flesta supernovor varit av Typ II. (Inom parentes: S And-resten 1885 är väl med här - eller?)

- ▶ **De ljusaste röntgenkällorna** är förbundna med binära stjärnsystem.
- ▶ **Flera av lågmasseobjekten** tros tillhöra klotthopar,

Notabelt är att i dagarna har det gått exakt femtio år sedan den första röntgenkällan utanför solen upptäcktes, Scorpius X-1.

Solforskare Hale

Den astronomiske imperiebyggaren **George E Hale** (Yerkes, Mount Wilson, Mount Palomar) sysslade mycket med solen och solfläckarnas magnetism men hann också koppla av - faktiskt. Som här tillsammans med väninnan **Alicia Mosgrove** i trädgården hos mecenaten **John Daggett Hooker**, Hooker som ju fick namna 2,5-meters reflektorn på Mount Wilson.

Paret framför nån sorts skådespel och året bör vara runt 1905 nånting.



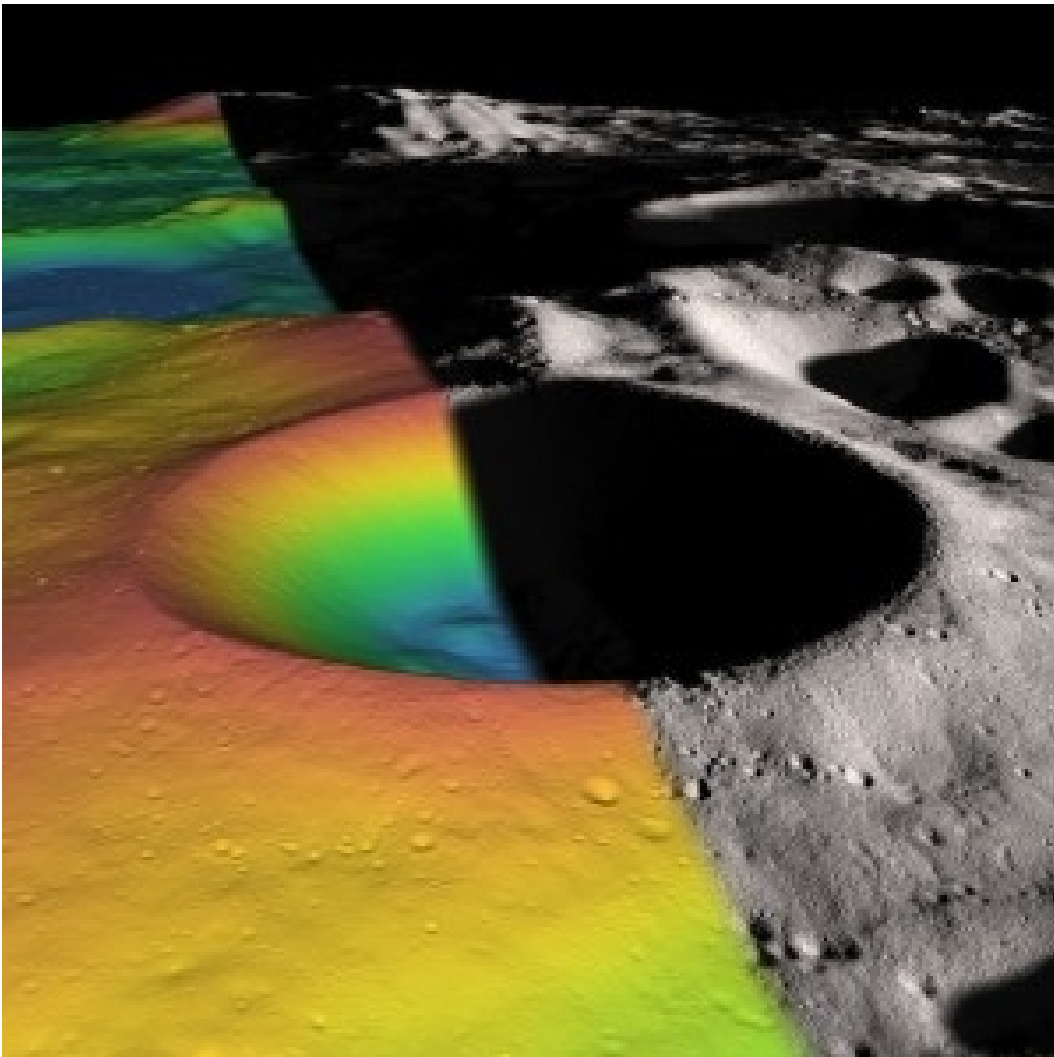
Tack som vanligt till kompisen **Peter Modie**, skaparen av IBL Bildbyrå i Ljungbyrhed, Peter som låter mig fritt få härja i IBL:s rika arkiv. IBL är en av landets ledande bildbyråer och samarbetar bl a med prestigefyllda Science Photo Library.

[W-källa...](#)

Lördagen den 23 juni 2012

Is i månkratern Shackleton

Det har varit tyst om månen en tid, men nu kommer NASA med ny information om att det förekommer rikligt med is i Shackleton-kraterns golv - över 20 procent av ytan är täckt av is visar studier av dess albedo.



5 miljoner exakta reflektions-och höjdmätningar utfördes och ledde fram till en "digital elevation model"

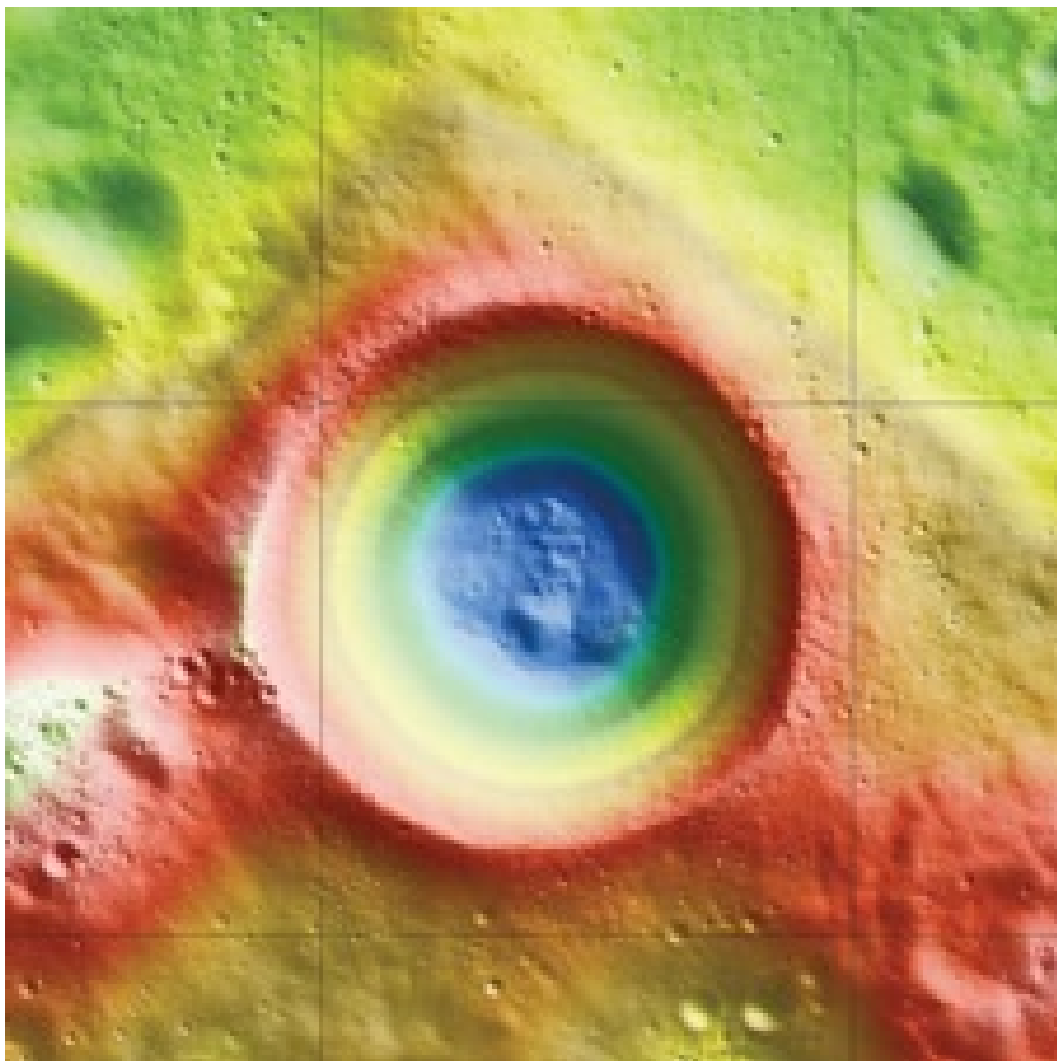
Med hjälp av dessa lasermätningar från sonden LRO (Lunar Reconnaissance Orbite) har kratern, som ligger vid månens aldrig solbelysta sydpol, visat sig ha ett ljusare kratergolv än omgivande kratrar.

NASA:s månforskare har fingranskat kratern, som är ovanligt väl bevarad över

eonerna. Förmodligen skapades den för tre miljarder år sedan, och kratergolvet är fyllt av småkratrar efter smällen.

Shackleton-kraterns djup är 3 km djup och den är 21 km bred. Eftersom solljuset här lyser med sin frånvaro är kylan därefter.

Kraterns väggar är också ljusa, vilket kan ha med ispartiklar att göra men också med att underliggande material kommer i dagen efter månbävningar och meteoritnedslag.



På NASA-sajten finns ett par riktigt bra videosnuttar som visar hur Shackleton belyses under en månad. Kratergolvet ligger helt i mörker, bara toppen av kraterväggarna träffas av solljuset - områden som å andra sidan är utsatta för permanent solbelysning. Detta omskrevs redan på 50-talet av måutforskare som **H P Wilkins** och **Patrick Moore**.

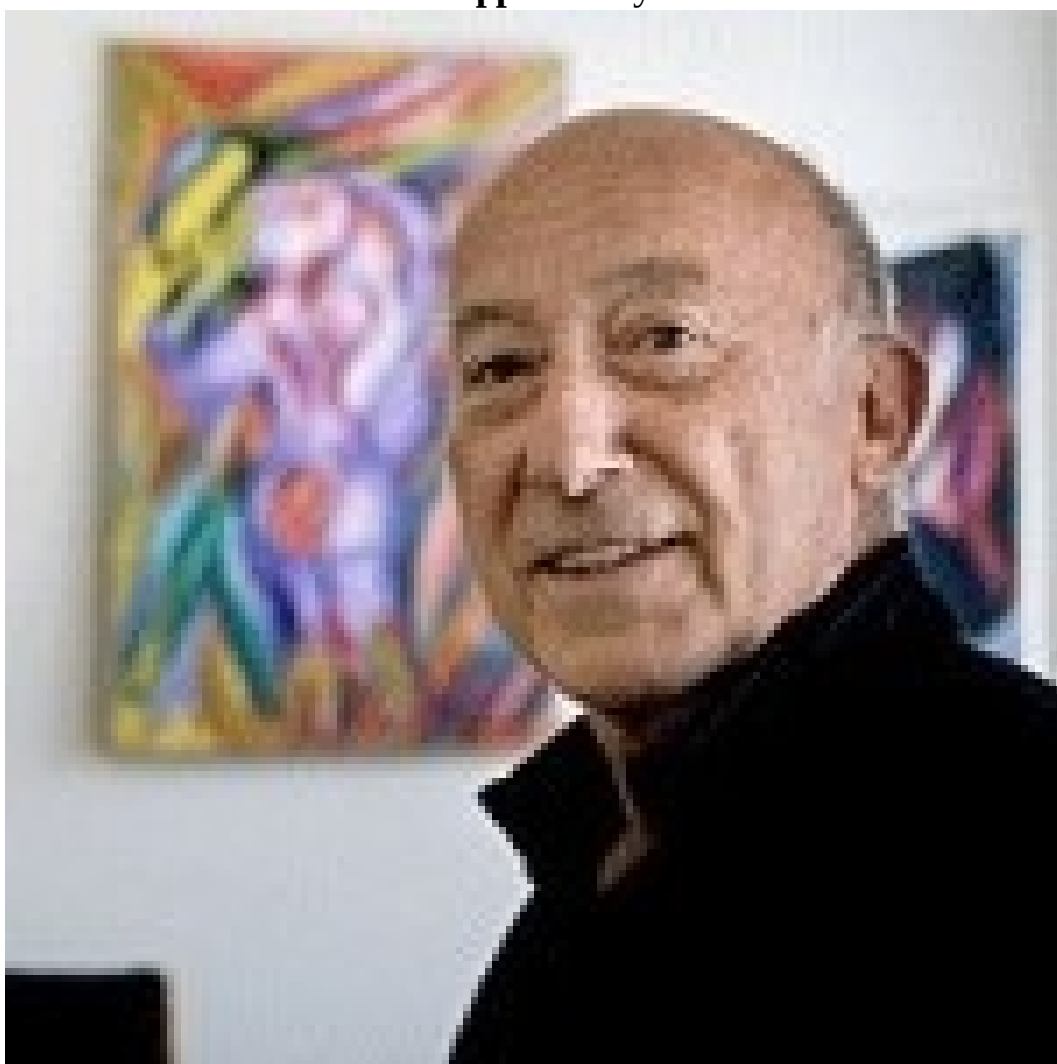
Nytt liv i Geminiderna

Asteroiden 3200 Phaethon anses ligga bakom Geminid-svärmen i december. Asteroiden fördubblade sin ljusstyrka i juni 2009, och [nu har en rysk astronom vid namn G O Ryabova noterat att asteroiden sprätt ut ytterligare meteorider](#) som kommer att nå jorden 2014 och som närmast ligga oss 0.015AU åtminstone fram till 2050.

Radiantens position $\alpha \approx 114^\circ.65 \pm 2^\circ.5$, $\delta \approx 32^\circ.7 \pm 0^\circ.1$.

Rolf Hepp 80

En morgontidning i Malmö, *Sydsvenskan*. uppmärksammade att koreografen och dansaren **Rolf Hepp** fyllde 80 år 22 juni.



Men inte bara det: Vår flitige ASTB-medlem Rolf, som ställer upp på allt vi gör, 75-årsjubileer, Ven-utflykter m m, berättade att vi ska sända en tv-inspelning av hans balett *Aniara* i höst och att han i samband med det kommer att visa några av sina egna oljor på Aniara-temat.

Tack Rolf för gratisreklamen!

Rolf firade sin dag med barn och barnbarn i Amsterdam, men när han kommer hem till stan ska han få en kvast.

Ett vin i Galileis smak

Goda vänner gav mig på midsommarafton en verklig fin present: En flaska Notte di Galilei, ett rött vin namnat efter Galileo Galilei.

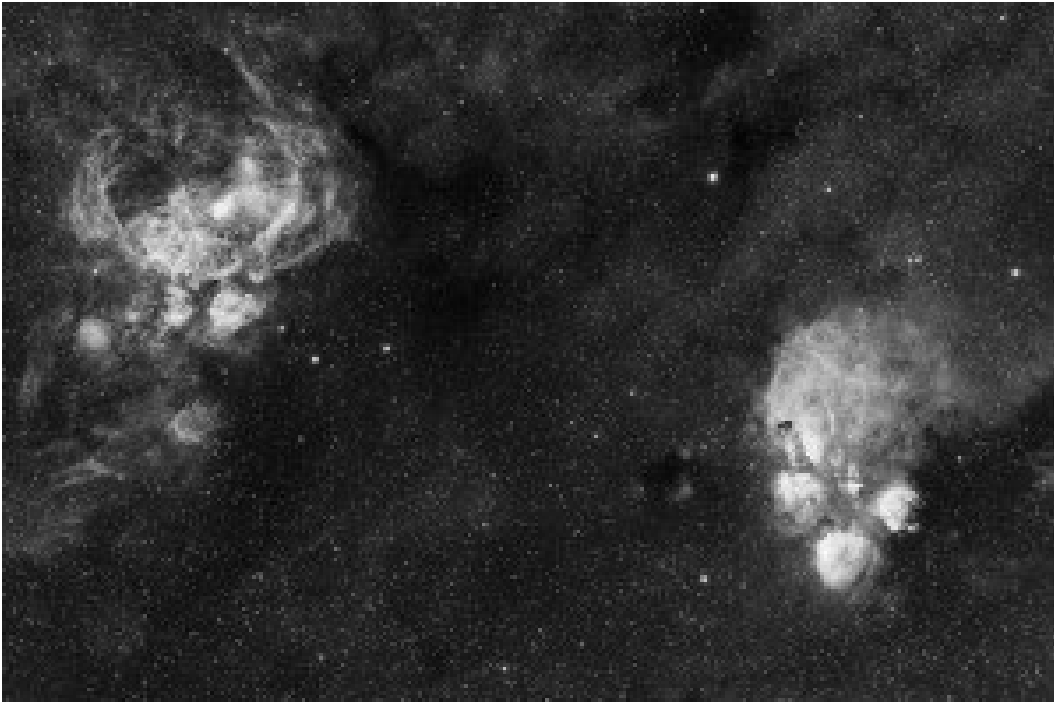


Jag har inte öppnat flaskan ännu så, men det är ett Rosso Riserva, ska ha kraftfull smak och påminna lite om ett högklassigt Médoc-vin. På nätet ger Winscout.info vinet ett mycket gott omnämmande.

Vinet finns bara i halvflaskor

"Krig och fred" i nebulosornas rike

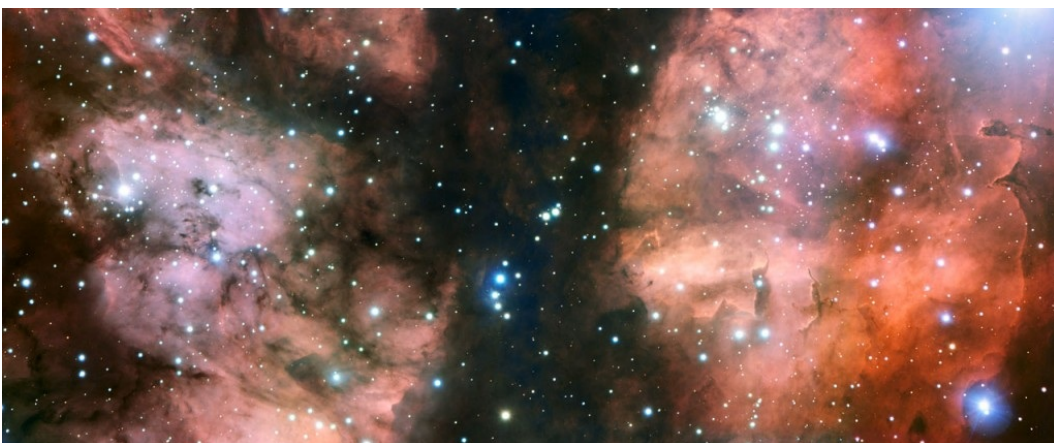
I H-alfaspektrumet ser NGC 6357 ut som en fredsduva t v och en döds-kalle t h, vilket fick astronomerna att kalla objektet "War and peace"-nebulosan.



Nu har [ESO:s monsterteleskop VLT](#) har tagit den hittills mest detaljerade bilden av en del av den starkt stjärnsalstrande nebulosan. Teleskopet fångar många unga, heta stjärnor, glödande gasmoln och bisarra stoftstrukturer som huggits fram av ultraviolet strålning och stjärnvindar.

NGC 6357 ligger i konstellationen Scorpio/Skorpionen och VLT:s närstudie visar både en bred ström av stoft och damm över nebulosans mitt som absorberar ljus från mer avlägsna objekt men också t h en liten klunga blåvita stjärnor som har bildats ur gasen. Stjärnorna är troligen bara ett par miljoner år gamla.

Hela bilden täcks av mörka stråk av kosmiskt stoft, dammkorn som är mycket mindre än de som vi hittar i våra hem. De liknar snarare rökpartiklar och består mest av mycket små korn av silikater, grafit och vatten-is som tidigare generationer av stjärnor har skapat och skjutit ut i rymden.





Vi brukar ju säga att föreningslivet är en svensk uppfinning och att det finns föreningar för precis allt. Men jänkarna ligger inte långt efter oss, bevisat av det finns ett nordamerikanskt sällskap för solursfantaster:

<http://www.sundials.org/>

Det är **Christian "Den gode" Vestergaard** som tipsar.

Eftersom jag själv har en balkong/altan mot söder, funderar jag skarpt på att skaffa ett litet solur.

Sträng tillsägelse

1927 var det dags för en total solförmörkelse, synlig i England bl a, och denna illustration är från denna förmörkelse:



THE ECLIPSE.

"IF YOU DON'T BEHAVE YOURSELF, OSBERT, I SHAN'T BRING YOU NEXT TIME."

SCIENCEPHOTOLIBRARY

- Osbert! Om du inte uppför dig ordentligt, får du inte följa med nästa gång.

[W-källa...](#)

Måndagen den 25 juni 2012

◆ **Stjärnhopen som glömdes bort**

Har du hört talas om den öppna stjärnhopen som glömdes bort? **John Herschel** upptäckte hopen under sina lodningar 1830 och införde den i sin *General Catalogue* med den förklarande texten: "A very large straggling space full of loose stars."

Sen försvann hopen under astronomernas horisont. Först in på 1960-talet återupptäcktes den igen av astronomen **Jaroslav Ruprecht** och kallas därför Ruprecht 147. NGC-numret är NGC 6774.

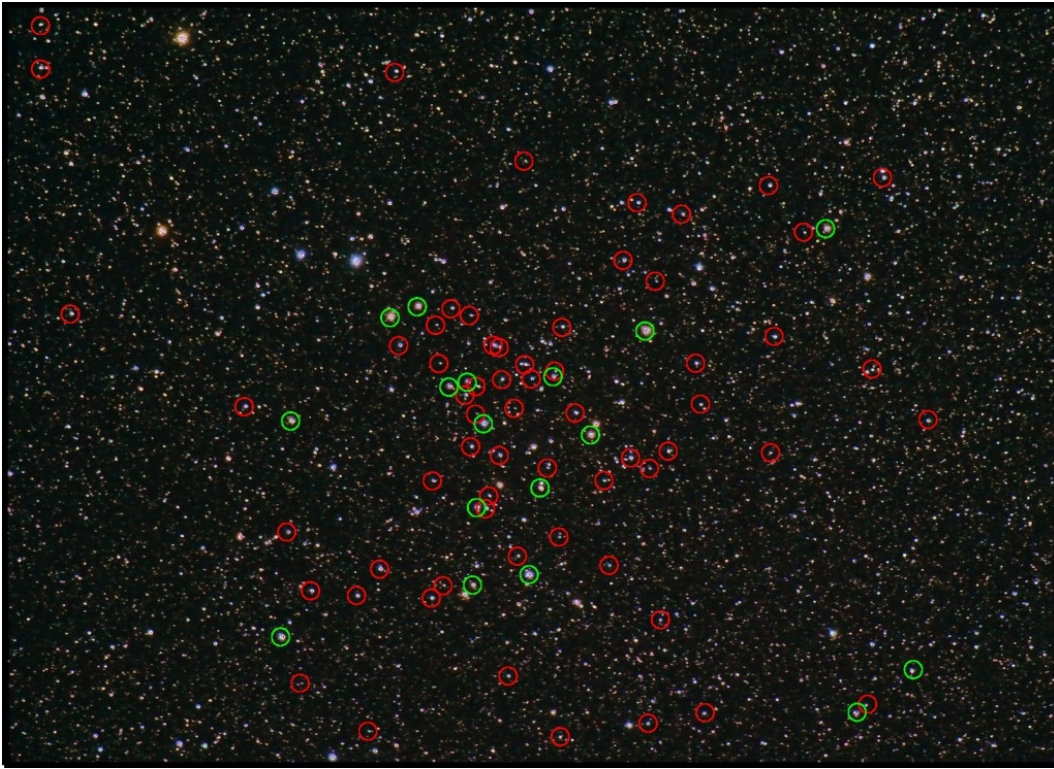
Efter att ha legat i dvala i nästan femtio år har nu plötsligt Ruprecht 147 kommit i fokus genom dels sin närhet till oss i Vintergatan, dels genom att hopens stjärnor har ungefär samma ålder som vår egen sol. Detta gör hopen till ett veritabelt labb för utforskning av förutsättningarna för exoplaneter. Det är unga forskare vid Penn State University som studerat hopen och som funnit en hel del matnyttigt:

► **Ruprecht 147 ligger** 800-1000 ljusår från oss mot Vintergatans centrum (Sagittarius/Skytten), vilket gör att vi faktiskt kan skymta de ljusaste stjärnorna i en vanlig fältkikare. Andra närmare stjärnhopar har stjärnor vars åldrar är betydligt yngre än solens, medan äldre stjärnor i andra stjärnhopar ligger betydligt länge bort. Så Ruprecht 147 erbjuder ett precis "lagom" forskningsobjekt.

► **Stjärnorna skapades ur samma** stoft-och gasmoln för uppskattningsvis 2-5 miljarder år sedan. Några av stjärnorna skapades när de första encelliga varelserna så dagens ljus här på jorden.

► **Eftersom hopens vinkelstorlek** på himlavalvet är ovanligt stor, i klass med fullmånen, har astronomerna använt sig av speciella vidvinkelkameror på sina teleskop i Arizona och på Mount Kea på Hawaii. Som vanligt måste astronomerna trixa med fotograferandet, för en del av dagens monsterteleskop är absolut inte anpassade för studier av ljusa stjärnor.

► **Hopen består av minst** 100 stjärnor. Jakten på fler är i full gång.



Pressreleasen [från Penn State U finns inbäddad här](#).

◆ Voyager lämnar oss

Om Voyager 1-sonden och dess sakteliga uttåg från solsystemet finns en hel del [aktuella nyhetsrapporter, t ex här](#).

Tack till **Lars Olefeldt** för tipset.

I snart 35 år har denna rymdfarkost och systersonden Voyager 2 ångat på ut mot solsystemets allra yttersta gränser mot den interstellära världen, och det som inte minst förvånar är att vi fortfarande har teknik som kan fånga upp "ångmaskinernas" göranden och låtanden där ute.



◆ En falsk galaxkollision

Nej, allt är inte guld %3D kollisioner i universum. [Hubble-teleskopets ansvariga släppte nyligen en bild på NGC 3314](#), som visar att de bägge involverade galaxerna NGC 3314 A och NGC 3314 B inte har ett dugg med varandra att göra - de råkar bara ligga i samma siktlinje, alltså rent perspektiviskt, mot jorden.



NGC 3314 A ligger cirka 117 miljoner ljusår bort, bakomliggande NGC3314 B 140 miljoner ljusår. Stjärnbild: Hydra/Vattenormen.

◆ Fifflande polarforskare



Den som läser dansken **Nils Aage Jensens** bok *Polarvindlerne: Svigt og svindel under udforskningen af polerne* (Forlaget Sohn) blir inte glad: De flesta fifflade, fufflade och fuskade sig fram mot Målet som de alltför ofta påstod att de nått.

En riktig skurk var amerikanen **Isaac I Hayes** och hans medskurkar, som under expeditionen 1854-55 hällde gift i sina eskimåkollegers mat så att han kunde komma över deras kläder, slädar, hundar, proviant och lämnade inuiterna på ett isflak.

Grönländarna överlevde bara för att amerikanerna var så usla på att styra

hundspannen att dessa sökte sig tillbaka till sina ursprungliga hussar.

◆ Urgammal ALMA-galax

W-bloggens spanare **Christian Vestergaard** har hittat en färsk [ALMA-pessrelis som talar om en "submillimeter-galax"](#) med en stark kvävelinje, bara 12,4 miljarder år gammal - skapad 1,3 miljarder år efter Skapelsen. A mere Nothing!



◆ Amatörastronom uppmärksammas

Ola Welin heter en amatörastronom i Lilla Harrie, som byggt ett helt eget observatorium. Detta uppmärksammas av *Sydsvenskan* i dagens tidning.

◆ Edgar Allan Poes kosmogoni på svenska

EDGAR
ALLAN
POE

Eureka

En poetiska

Jag måste

erkänna att jag är imponerad:

Jag hade aldrig trott att *Eureka*, **Edgar Allan Poes** sista större poetiska verk inom astronomiska förtecken (1848), skulle komma ut på svenska - länge fanns boken inte ens på de amerikanska bokhandelsdiskarna.

Nu har Poe-intresset nått dithän att vi fått en, vad jag förstår, fin svensk översättning i **Erik Carlquists** språkdräkt på Ellerströms eminenta Lundaförlag och med en

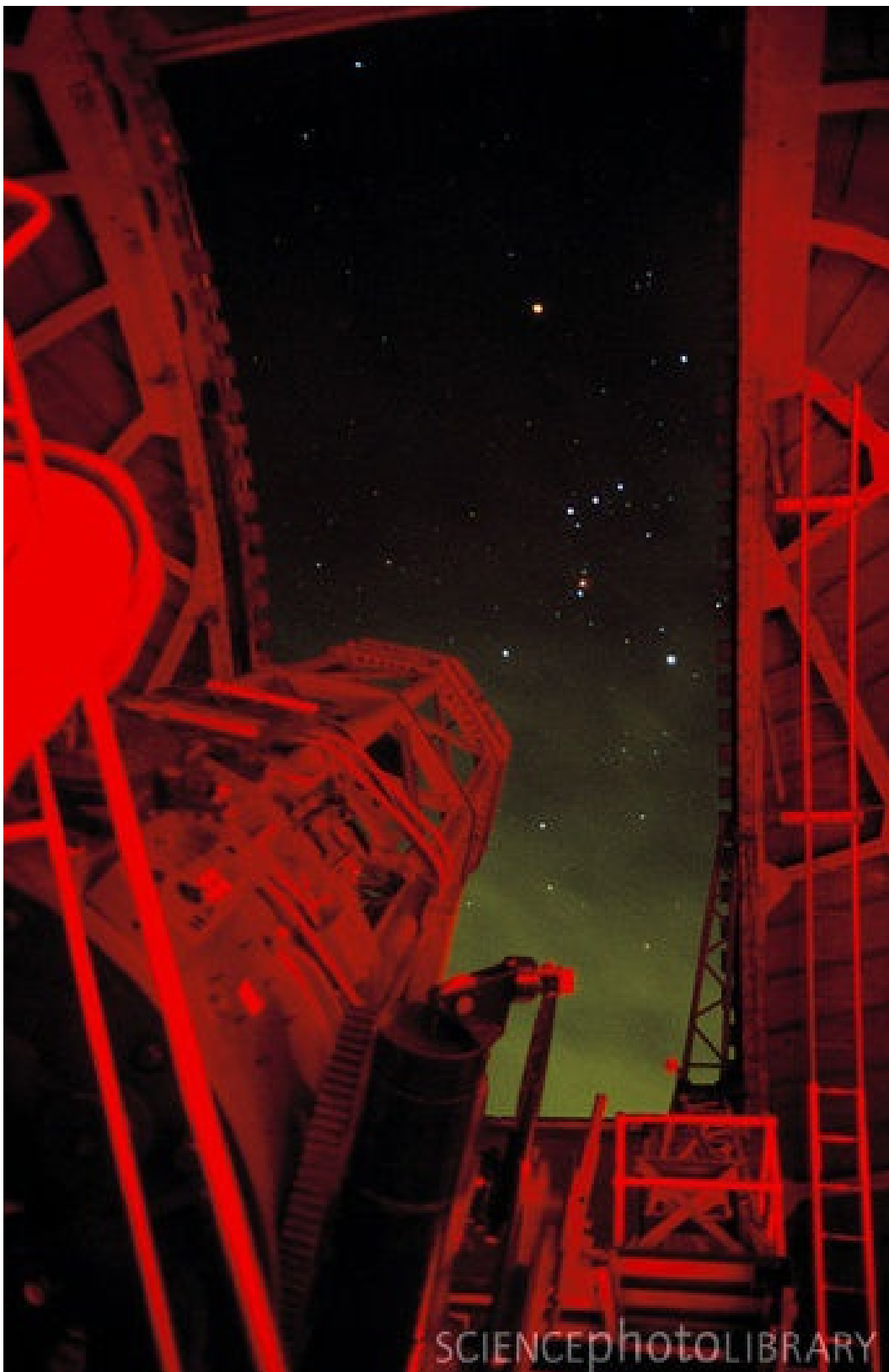
faktaspäckad inledning av **Gustav Holmberg**. ([Kolla Gustavs blogg!](#))

Ett MÅSTE snart i min bokhylla!

◆ **Med sikte på Orion**

Vi går mot mörkare tider redan, och om några månader kan vi börja skymta Orion igen - min favoritkonstellation.

Så här ser stjärnbilden ut fångad från Mount Wilsons Hooker-kupol:



Orion är en fantastisk stjärnbild, för den innehåller "det mesta av det bästa".

[W-källa...](#)

Onsdagen den 27 juni 2012

◆ Upphittat i stenmeteorit: En helt ny mineral

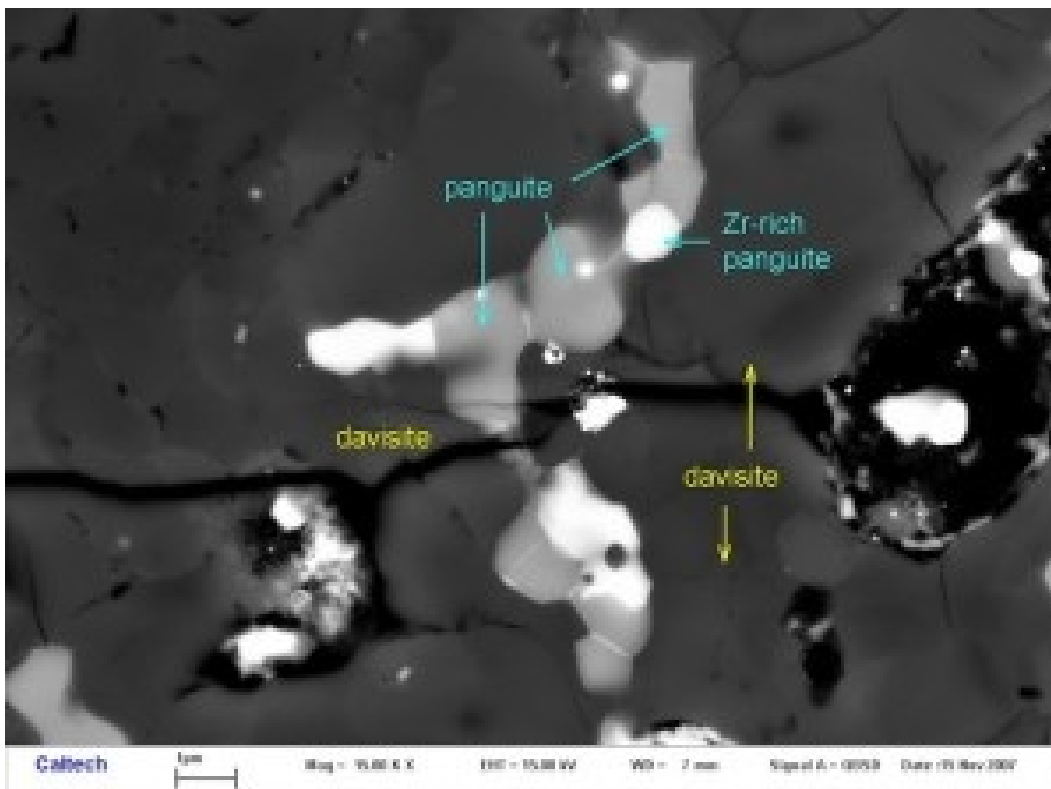
Listan av kända 4000-5000 mineraler har plötsligt utökats, för...

... en helt ny, okänd mineral har identifierats via elektronmikroskop i en stenmeteorit från nedslaget i Allende i Mexiko (1969). Det är en titanoxid som kallas panguit.

[Caltech-forskaren Chi Ma](#) har i flera år specialstuderat en flisa från nedslaget.

Panguit med sammansättningen $(\text{Ti}^{4+}, \text{Sc}, \text{Al}, \text{Mg}, \text{Zr}, \text{Ca})_{1.8}\text{O}_3$ är gråsvart, har metallglans och densiteten $3,74 \text{ g/cm}^3$ och bildades som en av de första fasta kropparna i solsystemet, cirka 4,567 miljarder år sedan. Mineralen är alltså ÄLDRE än jordklotet och kan ge planetforskarna viktig info om hur det gas-och stoftmoln såg ut som skapade sol-och planetsystemet. Grundämnet zirconium anses speciellt viktigt i sammanhanget.

Namnet panguit kommer från en jätte i den kinesiska mytologin, en jätte som skapade jord och himmel ur det ursprungliga kaoset.



◆ Astrofoto i Östersund

- Jämtarna **Göran Strand** och **Jonas Grinde** ställer ut astrofotos i Östersund kommande dagar, tipsar **Christian Vestergaard**.

Fakta om öppettider m m för Expo Norr, som exhibitionen kallas av tradition, finns här:

<http://blogg.astrofotografen.se/2012/06/fotoutställning-under-expo-norr.html>

Från södraste Sverige hoppas vi att riktigt många tar del av Görans och Jonas material.



◆ Huffington Post siktar uppåt

Nättidningen [Huffington Post](#) har ofta [häpnadsväckande nyheter inom rymdforskning och astronomi](#), vilket **Bertil Falk** kan vidimera.

◆ ESO synar korten



Jag vet inte om en del astronomer är skickligare än andra på att spela poker, men att "syna korten" utan att se motspelarens kort är inte omöjligt: En ny metod har gjort det möjligt för astronomer att detaljstudera en exoplanets atmosfär och detta trots att den aldrig passerar framför sin stjärna.

Ett [internationellt forskarlag använde ESO:s jätteteleskop VLT för att direkt fånga det svaga skenet från planeten Tau Boötis b](#) och därmed även studera planetens atmosfär.

► **För första gången sedan** planeten upptäcktes för 15 år sedan kunde forskarna dessutom göra pålitliga mätningar av planetens bana och dess massa. Planetens atmosfär verkar vara svalare längre upp, något som överraskat forskarna. Forskningsresultaten publiceras i tidskriften *Nature* 28 juni 2012.

► **År 1996 blev planeten Tau Boötis b** en av de första exoplaneter som upptäcktes. Den är fortfarande en av de närmaste kända planeterna som kretsar kring andra stjärnor än vår. Värdestjärnan är lätt synlig för blotta ögat, men dess planet är desto svårare att få syn på. Fram tills nu har den bara gett sig till känna genom sin gravitationella påverkan på stjärnan. Tau Boötis b är en stor planet av

den typ som kallas “heta Jupiterar” och kretsar mycket nära sin stjärna.

► **Teamet har inte bara detekterat** atmosfärens svaga sken och uppmätt Tau Boötis b:s massa. De har också studerat planetens atmosfär närmare och mätt upp halten av kolmonoxid.

► Genom att jämföra observationerna med teoretiska modeller har de dessutom kunnat mäta hur atmosfärens temperatur varierar med höjd. Det här arbetet har lett till en överraskande slutsats: observationerna tyder på att atmosfärens temperatur är lägre högre upp. Detta är motsatsen till vad man sett hos den andra heta Jupiterar, där temperaturen är högre längre upp (en så kallad inversion).



◆ **Ingen sinekur att ta sig till Mars**

W-blogsmedarbetaren **Lars Olefeldt** har hittat [en filmstump på nätet som visar på olika möjligheter att ta sig till Mars](#) - och överleva.

Med en mix av tur och teknisk skicklighet SKA DET GÅ!

Eftersom vi är mitt uppe i fotbolls-EM:s slutstrider, tänker jag på fotbollsspelaren som fick frågan hur han trodde Matchen skulle sluta. Han bedömde chanserna till 70-70, och det är väl där nånstans som chanserna för en lyckad bemannad Mars-resa också ligger.

◆ Mars-priset stiger

Och på tal om Mars så berättas att [priset nu på den öppna marknaden för de förmodade Mars-meteoriterna](#) ligger ungefär tio ggr över guldpriset, räknat per ounce.

◆ Einstein och Eddington

Jag har inte sett många bilder på de två giganterna tillsammans, men här finns de - fotade 1930: **Albert Einstein** och **Arthur S Eddington**.

Einsteins relativitetsteorier fångade omedelbart Eddingtons intresse, och det var ju också Eddington som dels bevisade rymdkrökningen genom studier av den totala solförmörkelsen 1919, dels banade vägen för Einstein genom sina populära böcker om relativitetsteorin.

På ett offentligt möte i London lär Eddington en gång ha fått frågan från en person i auditoriet:

- Mr Eddington, ni lär vara tre personer i hela världen som förstår sig på Einsteins relativitetsteori. Kommentar?

- Vem i hela fridens namn skulle vara den där tredje personen?, undrade den förvånade Eddington.



Har fö spelfilmen om Einstein och Eddington gått på Kunskapskanalen? SVT köpte ju in en, har jag förstått, lysande dokudrama-film om de bägge fysikerna, som var och en från sitt håll vägrade ställa upp i första världskrigets slakt. Filmen, som W-bloggen i förrfjor skrev om, är inköpt, det vet jag, men SVT fick inte sända förrän Canal + gjort det.

Nån som sett och vet?

Filmen kom redan 2008. Den finns bevisligen på dvd. Om inte SVT skärper sig, får vi smygköra filmen i all hemlighet för våra medlemmar ute på TBO.

BBC DVD

EINSTEIN AND EDDINGTON

DVD
1999

STARRING DAVID TENNANT AND ANDREW SKEGG



[W-källa...](#)

Fredagen den 29 juni 2012

► Helan och Halvan i rymden

De som känner mig vet att jag har lätt till skratt.

Astronomin får mig inte att skratta i och för sig, även om jag mår bra när jag pysslar med de celesta tingen. Det finns en sorts trivsselfaktor, som jag vet att jag delar med många andra in the business.

Och så kul att en och annan asteroidupptäckare namnat småplaneter efter filmkomiker!



Just nu har jag fått Helan och Halvan i huvudet, och det gläder mig att asteroiden Laurel och asteroiden Hardy finns där ute - uppkallade efter **Oliver Hardy** och **Stan Laurel**. The Boys!

Asteroiden 2865 Laurel upptäcktes av den sydafrikanske astronomen **Cyrill V Jackson** 1935, och 2866 Hardy namnades 1961 av sin upptäckare, den belgiske astronomen **Sylvain Julian Victor Arend**.

Bägge asteroiderna tillhör huvudbältet och [på NASA/JPL:s asteroidsajt finns all info](#) om banor, storlekar, rotationer m m.



Jag vet inte om fler komiker har fått småplaneter uppkallade efter sig, det tar ett tag att gå igenom listorna.

► **Anders på Ven**

Vår ASTB-vice **Anders Nyholm** fortsätter att "gajda" bland Tycho Brahe-minnena på Ven. Här är hans dagar i juli: 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 27, 28, 29 och 30.

Se för övrigt <http://www.tychobrahe.com/>

När man sett och hört Anders kan man t ex fika här:



► Chalmers går med i SKA

Det är nu klart [berättar ett mess från Chalmers att Sverige genom Onsala rymdobsis](#) formellt har accepterats som medlem i det internationella konsortium som ska uppföra SKA (Square Kilometre Array) med viktigaste knutpunkterna i Sydafrika och Australien.

När SKA är uppbyggt, kommer världsbilden att vändas upp och ner. I alla fall finslipas.

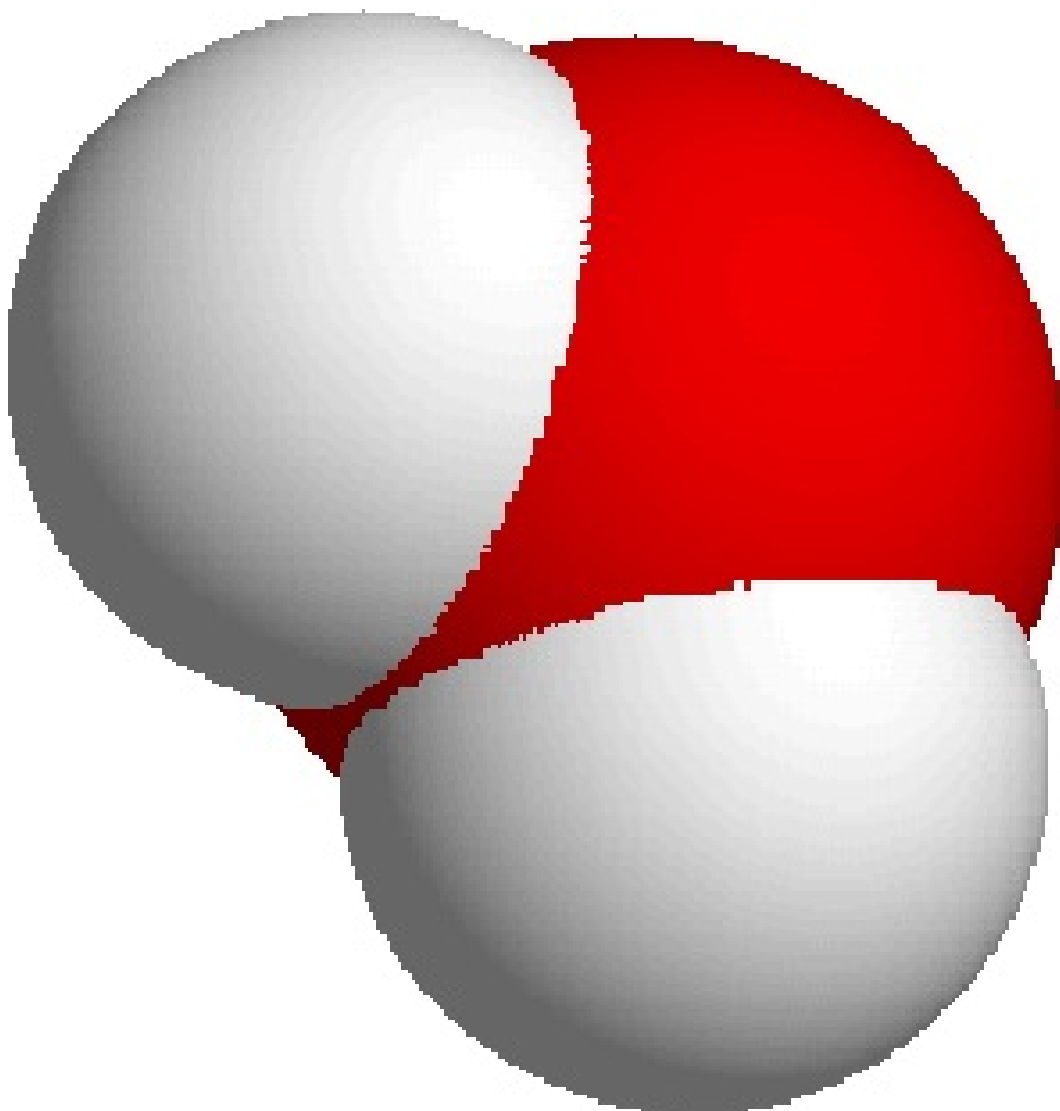
► **Titaniumoxid - en markör**

S-stjärnan NP Aurigae visar sig stråla ut TiO-emission i den infraröda delen av spektrumet.

Molekyler av titaniumoxid, TiO, - se förra W-bloggen - är en sorts kemisk markör i moln som omger dessa stjärnjättar.

Upptäckten har skett med hjälp av Spitzer-sonden.

► **Vatten låst i Mars inre**



W-
bloggsspanaren **Lars Olefeldt** har hittat [en notis på National Geographics webb](#) som diskuterar förekomsten av underjordiska oceaner på Mars. Vattnet ligger inbäddat i mineralerna i Mars inre, 200-1000 m under ytan, och det anses troligt att

det är från vulkaner som H₂O:et kommer.

► Och om drygt tio år är vi där...

Om det optimistiska holländska projektet att redan år 2023 ha landsatt en bemannad Mars-expedition, Mars One, har **Bertil Falk** [hittat en webb-notis här](#).

► En flott Marsstudie

W-bloggens minions hittar hela tiden spännande saker. Som **Christian Vestergaard**, som tipsar om britten **Damian Peach** från Selsey (Sir Patrick Moores hemort). Peach har under mars månad tagit en bild varje dag, på planeten Mars. Slutresultatet blev en rörlig sekvens på en Marsrotation.

[http://www.facebook.com/l.php?
u%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.damianpeach.com%2Fmars1112%2Fmars2012dp.w](http://www.facebook.com/l.php?u%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.damianpeach.com%2Fmars1112%2Fmars2012dp.w)

► Orionnebulosan anno 1854

Den berömde brittiske astronomen **William Lassell** tecknade Orionnebulosan så här 1854, från Malta.

Han har till och med fått med de fyra stjärnorna, Trapetset. Snyggt jobbat!



Bilden ingår i Royal Astonomical Societys samlingar.

[W-källa...](#)

Nr 123 2012

Lördagen den 30 juni 2012

◆ Grattis till proffskompisarna i Lund!

Snyggt jobbat i den akademiska bondbyn, som Lund en gång så föraktfullt kallades.

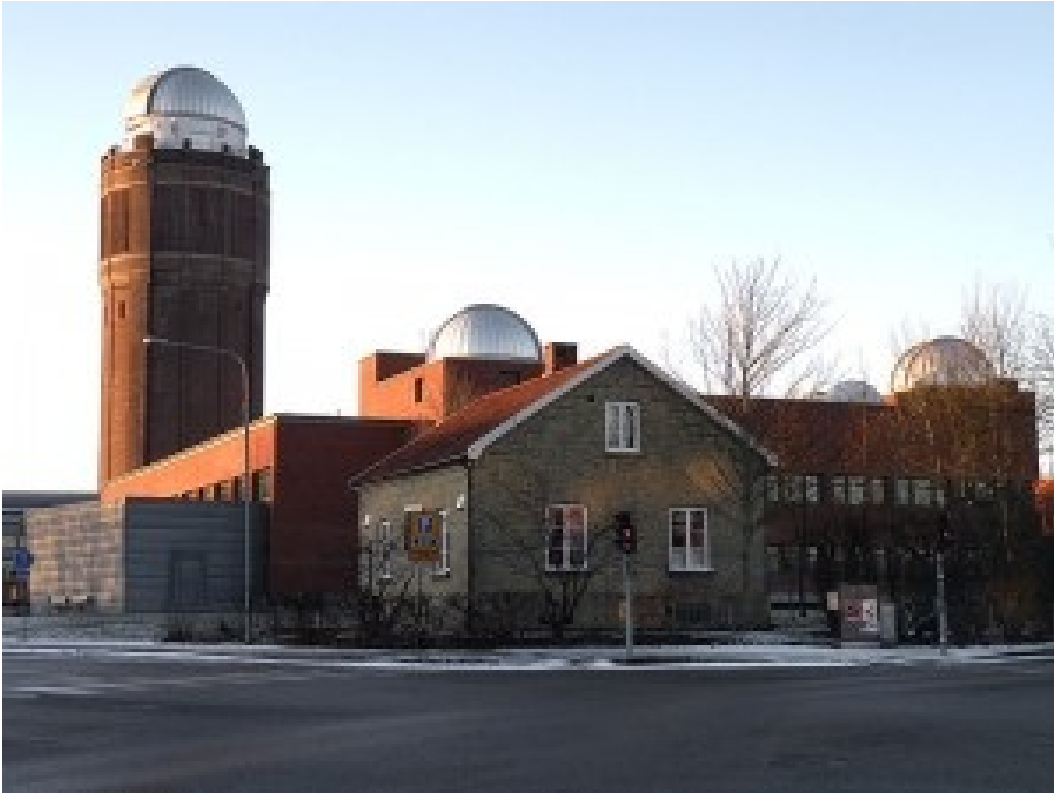


När [QS World](#)

[University](#) listar världens bästa universitet med utgångspunkt från diverse parametrar - läs webbens metodavsnitt! - och vi går in på "subjects" (%3D natural sciences) visar det sig att Lunds universitet 2012 genom den sammanslagna astronomin och fysiken, intar en hedrande 47:e plats tillsammans med anrika Ecole Polytechnique i Paris.

Lundastronomerna och -fysikerna ligger främst bland de skandinaviska institutionerna och brädar t ex Chalmers, KTH, Köpenhamn och Helsingfors.

Lite yvs man som skaunsk W-bloggare över det faktum att flera av dagens ledande proffsastrofomer och teoretiska fysiker i Lund är fostrade inom ASTB:s och gamla MARS sfärer. Kul! Trägen vinner... Nog med skryt, vi säger ju bara som det är.



10-bäсталistan över astronomi/fysik-disciplinen ser ut så här:

1 MIT

2 Harvard U

3 Stanford U

4 Oxford U

5 Cambridge U

6 Princeton U

7 U of California, Berkeley

8 Chicago U

9 Ecole Polytechnique Federale de Llausanne

10 ETH Zürich

Långtifrån alla lärosäten och institutioner som syns mest i nyhetsflödet, är med bland de femtio första på kvalitetslistan.



◆ Uarda-astronomiskt (1)

"Armatörastronom: Privatastronom som det är synd om,"

◆ Hotet mot IR-astronomin

Det dyker upp allt fler rapporter om att de medelstora infraröd-känsliga, jordbaserade teleskopen (runt 4 m) lever farligt. Senast är det *Nature* som berättar att 3.8-metersteleskopet UKIRT (United Kingdom Infra Red Telescope) på Mauna Kea, Hawaii, föreslås läggas ner alternativt säljas.

I samma artikel talas om behovet av medelstora teleskop i jakten på den mörka energin genom studier av 20 miljoner "exogalaxers" rymdfördelning, spektroskopi av Vintergatans miljontals stjärnor och vanliga hederliga exoplaneter i vår närhet.

◆ Alan Turing på Science Museum

Den som besöker [Science Museum i London kan i sommar och ett år framöver ta del av en stor utställning](#) om geniet **Alan Turing**, en sann pionjär inom data, matematik, kryptografi (Enigma-maskinen under andra världskriget) m m.



För en tjugoförusen såg jag en pjäs om honom i London med **Sir Derek Jacobi** i huvudrollen. Även här fick Jacobi ("I Claudius") lov att stamma, dock inte som romersk kejsare utan som den homosexuelle matematikern.

Pjäsen blev sedermera en förnämlig BBC-film, och den borde vi kanske köra någon gång på TBO-biografen.

Turing föddes i London 1912 och tog livet av sig 1954. Den brittiske premiärministern **Gordon Brown** bad för några år sedan officiellt om ursäkt för hur Turing behandlats av det mäktiga brittiska etablissemanget.

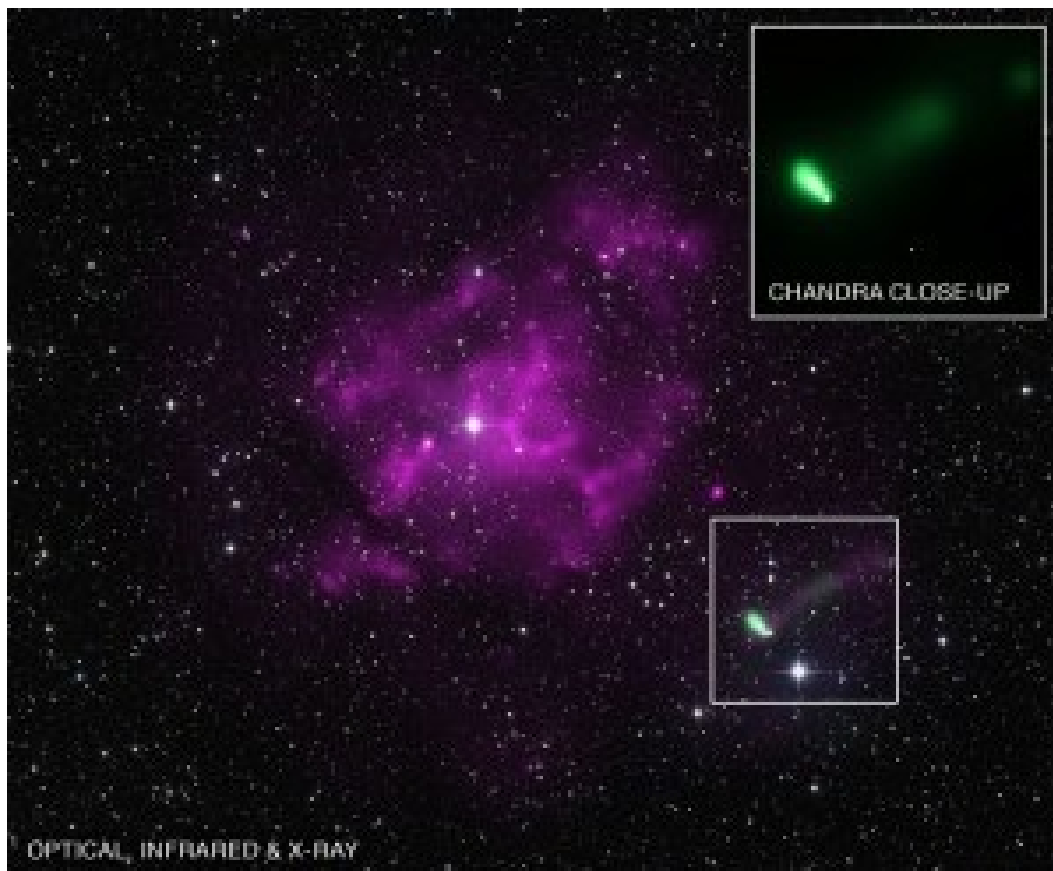
Utställningen "Codebreaker: Alan Turing's Life and Legacy" visar bl a på hans insatser under andra världskriget och hans skapelse av datorn kallad Pilot ACE, som dock aldrig levererade vad riktigt den lovat.

◆ **Prinsess... förlåt Pulsar på drift**

Håll i hatten, för här går det undan: [med hjälp av NASA:s Chandra X-ray Observatory](#), ESA:s XMM-Newton och radioteleskopet vid stationen i Parkes,

Australien, har forskare hittat den snabbaste pulsaren hittills.

IGR J11014-6103 susar i väg med en hastighet av 2400-2900 km^s utifrån en supernovarest, som anses ligga cirka 30 000 ljusår från oss.



Smällen tros ha 15 000 år på nacken.

◆ Ny nova-översikt för oss vanliga dödliga

En sprillans ny översikt på temat "Classical and Recurrent Novae" har skrivits av den italienske astrofysikern **Ulisse Munari**, berättar **Christian Vestergaard**. Finns som pdf-fil på AAVSO:s hemsida:

<http://www.aavso.org/sites/default/files/jaavso/ej206.pdf>

◆ Även Chaplin har asteroid

Tack W-bloggsläsare för tipset om filmkomiker på himlavalvet. Nu visar det sig att även **Charles Chaplin** har en asteroid, kallad 3623 Chaplin och den upptäcktes 1981.



◆ Jungfrauoch väntar på fint besök

Jag måste erkänna att det drar i resnerven [när jag läser om observatoriet i Schweiz, Jungfrauoch](#). Jag har varit inne på detta högbelägna obsis tidigare, och när institutionen bakom la ut denna bild på nätet så avtog inte direkt resambitionerna:



Sphinx-labbet ligger på drygt 3500 m:s höjd och därifrån bedrivs mängder av spännande projekt. Så har det varit sen 1930-talet, och i fokus har inte minst varit och är solens ultravioletta utstrålning och den kosmiska strålningen.

På hemsidan finns bl a en webb-kamera. Kolla den!

[W-källa...](#)

Content

[Cover](#)

[Copyright](#)

[Start](#)

2012

januari

[Nr 2 2012](#)

[Nr 3 2012](#)

[Nr 4 2012](#)

[Nr 5 2012](#)

[Nr 6 2012](#)

[Nr 7 2012](#)

[Nr 8 2012](#)

[Nr 9 2012](#)

[Nr 10 2012](#)

[Nr 11 2012](#)

[Nr 12 2012](#)

[Nr 13 2012](#)

[Nr 14 2012](#)

[Nr 15 2012](#)

[Nr 16 2012](#)

[Nr 17 2012](#)

[Nr 18 2012](#)

[Nr 19 2012](#)

[Nr 20 2012](#)

[Nr 21 2012](#)

[Nr 22 2012](#)

[Nr 23 2012](#)

[Nr 24 2012](#)

[Nr 25 2012](#)

[Nr 26 2012](#)

[Nr 27 2012](#)

februari

[Nr 28 2012](#)

[Nr 29 2012](#)

[Nr 30 2012](#)

[Nr 31 2012](#)

[Nr 32 2012](#)

[Nr 33 2012](#)

[Nr 34 2012](#)
[Nr 35 2012](#)
[Nr 36 2012](#)
[Nr 37 2012](#)
[Nr 38 2012](#)
[Nr 39 2012](#)
[Nr 40 2012](#)
[Nr 41 2012](#)
[Nr 42 2012](#)
[Nr 43 2012](#)
[Nr 44 2012](#)
[Nr 45 2012](#)
[Nr 46 2012](#)

april

[Nr 68 2012](#)
[Nr 69 2012](#)
[Nr 70 2012](#)
[Nr 71 2012](#)
[Nr 72 2012](#)
[Nr 73 2012](#)
[Nr 74 2012](#)
[Nr 75 2012](#)
[Nr 76 2012](#)
[Nr 77 2012](#)
[Nr 78 2012](#)
[Nr 79 2012](#)
[Nr 80 2012](#)
[Nr 81 2012](#)
[Nr 82 2012](#)
[Nr 83 2012](#)

maj

[Nr 84 2012](#)
[Nr 85 2012](#)
[Nr 86 2012](#)
[Nr 87 2012](#)
[Nr 88 2012](#)
[Nr 89 2012](#)
[Nr 90 2012](#)
[Nr 91 2012](#)
[Nr 92 2012](#)

[Nr 93 2012](#)
[Nr 94 2012](#)
[Nr 95 2012](#)
[Nr 96 2012](#)
[Nr 97 2012](#)
[Nr 98 2012](#)
[Nr 99 2012](#)
[Nr 100 2012](#)
[Nr 101 2012](#)
[Nr 102 2012](#)
[Nr 103 2012](#)
[Nr 104 2012](#)
[Nr 105 2012](#)

juni

[Nr 106 2012](#)
[Nr 107 2012](#)
[Nr 108 2012](#)
[Nr 109 2012](#)
[Nr 110 2012](#)
[Nr 111 2012](#)
[Nr 112 2012](#)
[Nr 113 2012](#)
[Nr 114 2012](#)
[Nr 115 2012](#)
[Nr 116 2012](#)
[Nr 117 2012](#)
[Nr 118 2012](#)
[Nr 119 2012](#)
[Nr 120 2012](#)
[Nr 121 2012](#)
[Nr 122 2012](#)
[Nr 123 2012](#)
[Colophon](#)

printed the 2014-8-25 by wp2epub

Total signs: 534837

Book pages: 267

Table of Contents

Copyright	2
2012	3
januari	3
Nr 2 2012	3
Nr 3 2012	10
Nr 4 2012	17
Nr 5 2012	27
Nr 6 2012	37
Nr 7 2012	45
Nr 8 2012	51
Nr 9 2012	57
Nr 10 2012	62
Nr 11 2012	67
Nr 12 2012	75
Nr 13 2012	78
Nr 14 2012	82
Nr 15 2012	88
Nr 16 2012	93
Nr 17 2012	102
Nr 18 2012	108
Nr 19 2012	113
Nr 20 2012	121
Nr 21 2012	125
Nr 22 2012	131
Nr 23 2012	136
Nr 24 2012	142
Nr 25 2012	148
Nr 26 2012	153
Nr 27 2012	161
februari	165
Nr 28 2012	165
Nr 29 2012	172
Nr 30 2012	182
Nr 31 2012	189
Nr 32 2012	196

Nr 33 2012	201
Nr 34 2012	207
Nr 35 2012	215
Nr 36 2012	224
Nr 37 2012	231
Nr 38 2012	237
Nr 39 2012	243
Nr 40 2012	248
Nr 41 2012	253
Nr 42 2012	260
Nr 43 2012	287
Nr 44 2012	295
Nr 45 2012	302
Nr 46 2012	307
april	312
Nr 68 2012	312
Nr 69 2012	317
Nr 70 2012	322
Nr 71 2012	329
Nr 72 2012	336
Nr 73 2012	342
Nr 74 2012	352
Nr 75 2012	360
Nr 76 2012	365
Nr 77 2012	369
Nr 78 2012	374
Nr 79 2012	380
Nr 80 2012	386
Nr 81 2012	392
Nr 82 2012	401
Nr 83 2012	406
maj	412
Nr 84 2012	412
Nr 85 2012	416
Nr 86 2012	423
Nr 87 2012	431
Nr 88 2012	437
Nr 89 2012	442

Nr 90 2012	449
Nr 91 2012	458
Nr 92 2012	462
Nr 93 2012	468
Nr 94 2012	475
Nr 95 2012	480
Nr 96 2012	485
Nr 97 2012	491
Nr 98 2012	496
Nr 99 2012	498
Nr 100 2012	506
Nr 101 2012	513
Nr 102 2012	520
Nr 103 2012	525
Nr 104 2012	533
Nr 105 2012	538
juni	543
Nr 106 2012	543
Nr 107 2012	550
Nr 108 2012	557
Nr 109 2012	563
Nr 110 2012	570
Nr 111 2012	582
Nr 112 2012	589
Nr 113 2012	598
Nr 114 2012	605
Nr 115 2012	609
Nr 116 2012	616
Nr 117 2012	622
Nr 118 2012	631
Nr 119 2012	642
Nr 120 2012	649
Nr 121 2012	658
Nr 122 2012	665
Nr 123 2012	671
Content	678
Colophon	681