

# Astrokongress 2005 i Uppsala

Av Staffan Skogby

Årets astrokongress avhölls i Katedralskolan, Uppsala, den 21-22 maj 2005. Astrokongressen arrangerades av Uppsala astronomiförening (UAA) och Svensk Amatörastronomisk Förening (SAAF). EAF var väl representerade med ett flertal medlemmar. Nedan beskrivs några korta referat från lördagens föredrag. SAAF har idag ca 700 medlemmar med 8 anslutna lokalföreningar som tillsammans ger ut tidskriften *Telescopium*. SAAF anordnar flera astroträffar s.k. "Star Parties". Exempelvis arrangeras Värmlands Star Party och "Träff under stjärnorna" i Mariestad. SAAF vill också ta upp den tidigare traditionen med kongresser, vilket har legat nere i ett antal år.

I år har astrokongressen återuppstått med en medarrangör i form av UAA, Uppsala Amatörastronomer. UAA har ca 80 medlemmar, vilka är anslutna till SAAF. De har ett eget observatorium i Sandvreten. UAA anordnar bl.a. föredrag, observationskvällar och hjälper till med aluminiseringar av teleskopspelar. I programmet för Astrokongressen fanns flera aktiviteter, bl.a. ett besök på Sandvretens observatorium (45 cm spegelteleskop), ett studiebesök vid det nya Westerlunds-teleskopet (90 cm spegelteleskop) på Ångströmlaboratoriet, samt ett besök på observatoriet vid Kvistaberg som har ett 135 cm spegelteleskop. Amatörföredragen var planerade till var-

ressen fanns flera aktiviteter, bl.a. ett besök på Sandvretens observatorium (45 cm spegelteleskop), ett studiebesök vid det nya Westerlunds-teleskopet (90 cm spegelteleskop) på Ångströmlaboratoriet, samt ett besök på observatoriet vid Kvistaberg som har ett 135 cm spegelteleskop. Amatörföredragen var planerade till var-

ra 15 minuter plus 5 minuter med avslutande frågestund. Den svenske astronomen Christer Fuglesang var inbjuden men hade inte möjlighet att delta med sitt föredrag pga. en vildmarksträning. Nedan har jag valt ut och gjort korta referat av några föredrag. Totalt var det 11 föredrag under lördagen. Se även [www.saaf.se](http://www.saaf.se)



Foto: Mats Eriksson

**Ivar Hamberg** byggde sitt observatorium 1997, på en fritidstomt utanför Stockholm. Kraven för observatoriet var att detta skulle vara anpassat för astrofotografering och utrustas med minst ett 25-cm teleskop samt en CCD-kamera.

Ivars intressen är fokuserat på olika observationsprojekt som galaxgrupper,

## *Ett eget observatorium, av Ivar Hamberg*

deep-sky, kometer m.m. Önskemålet för observatoriet var att anpassa denna för astrofotografering, med målsättningen att nå en gränsmagnitud på +18. Storleksmässigt var kravet att observatoriet ska vara ungefär lika stort som en Friggebod, dvs 10kvm.

Ivars instrument är en datorstyrd 12" Meade LX200. Teleskopet är försett med en SBIG ST6 CCD från 1993, en 35 mm-kamera samt en 6x4,5 cm-kamera.

Byggstarten av observatoriet skedde 1997. Observatoriet består av en kupolbyggnad med en bred kupolöppning, sittplats vid dator i kupolen, samt

styrning och exponeringskontroll från huset. Observatoriet är en åttakantig byggnad försett med löstagbara segment, à 2,1 x 0,8 meter, vilka har skruvats ihop. Kupolen vilar på 8 st hjul samt 4st stödhjul i sidled. Bra ventilation är viktigt. Kupoltaket är belagt med polyesterplast på härdad masonit.

Erfarenheterna från observatorieprojektet visar att observatoriet är lättskött och fungerar väldigt bra i skiftande väderlek. Elektronik är dock känslig för temperaturcyklningar och fukt. Teleskopet är högt monterat så att man kan stå rakt, och styrningen sker inifrån huset via en dator. Bilder tagna av Ivar Hamberg, se: [www.galaxies.nu](http://www.galaxies.nu)



Foto: SAAF/Arvid Emtegren

**Hans Bengtsson** berättade att historiskt sett har amatörastronomer haft minst lika stor betydelse vid studiet av variabla stjärnor som yrkesastronomer.

För ett antal år sedan gjorde amatörastronomer magnitudmätningar med

## *Variabla stjärnor, av Hans Bengtsson*

hjälp av en s.k. blink-komparator, då amatörintstrument för fotometrisk mätning inte var tillräckligt känsliga för de små ljusstyrkevariationer som de flesta variabelstjärnor har. Fotometriska mätningar gjordes då huvudsakligen av yrkesastronomer.

Hans Bengtsson gjorde en stor mängd observationer under åren 1991/1992 (cirka 2000 observationer per år). I slutet av 1990-talet kom en mängd observationsrapporter om variabla stjärnor på Internet. Hans har fotogra-

ferat med CCD-kamera och i dessa bilder hittat ett flertal variabla stjärnor av typ Mira-stjärnor. För att få tillförlitliga värden på ljusstyrkorna är det dock viktigt att bilderna först filtreras från dammkorn och andra artefakter. Observationerna som Hans har gjort har bl.a. publicerats i tidskriften *Astronomy*.

För närvarande är gränsmagnituden ca +16 till +17 för att kunna följa en eventuell variabelstjärna med de teleskop Hans har använt.



Foto: SAAF/Arvid Emtegren

## Solsystemet genom en webbkamera, av Jörgen Danielsson

**Jörgen Danielsson** arbetar med astrofotografering sedan flera år och jag har hört ett flertal intressanta föredrag av honom under de senaste åren. Oftast har det varit på den tidigare Ölandsträffen. Han använder bl.a en Philips ToU Cam webbkamera – och har bl.a. fotograferat månen i olika hög förstoring.

Jörgen har sedan använt Moviemaker på PC med VGAupplösning på 640x480 pixlar. Månen fotograferades med fördel genom en apokromatisk 2x

Barlow, som ger 1500mm brännvidd med det teleskop han har använt. Efterbehandlingen gör han ofta med Registax som är ett fritt PC-program för att skapa skarpa stillbilder.

Jörgens resultat för Mars blev inte helt bra. Däremot i 300x förstoring (3000mm) blev Jupiter bra med tydliga ränder i färg. Genom att överexponera kunde han även få fram Jupiters galileiska månar på bilden.

Saturnus blev bra i 6000mm.



Foto: SAAF/Arvid Emtegren

## Att bekämpa ljusföroreningar, av Jan Kivasaar

**Jan Kivasaar** driver en förening mot ljusföroreningar. Föreningen har en hemsida på [www.ljusforening.se](http://www.ljusforening.se)

Det finns många aspekter på ljusföroreningar: Är det ekonomiskt att skicka ljus rakt upp mot himlen? Är det ekologiskt lämpligt med tanke på energiförbrukningen? Hur mycket påverkas vår miljö? Det finns idag rekommendationer om att inte använda globlampor av flera skäl: orange aura, felriktade, för starka, tända på "fel" tider, dvs. när det inte behövs.

Mot myndigheter kan man ställa krav på att skaffa en ljuspolicy! Det finns dock idag ingen lagstiftning men det går att få fram en ljuspolicy på kommunnivå.

Internationellt pågår arbete sedan flera år tillbaka i bl.a. den internationella Dark Skies-organisationen.

Arbetet mot ljusföroreningar bör drivas på bred front med miljöskäl och ur energihushållningsaspekter, dvs inte bara för astronomer som är en relativt smal grupp.

\*\*\*\*\*

## Deep Impact har nått sitt mål, kometen Tempel 1



Bild: NASA

Filmerna "Deep Impact" och "Armageddon" gick för några år sedan på biograferna. Dessa handlade om kometer som man försökte förhindra att de kraschade mot Jorden.

Nu har istället en rymdsond kallad "Deep Impact" mött kometen Tempel 1 och släppt iväg en 372 kg tung kopparkapsel som har kraschlandat på komets yta med en hastighet av ca 37000 km/h. Denna krasch skedde på USA's nationaldag den 4 juli, ca kl 8 på morgonen svensk tid – strax innan detta skrivs.

De första bilderna visar att kopparkapseln har slagit upp en rejäl krater på ytan. Son den håller nu på att analysera det material som kastats iväg av smällen. Det forskarna vill veta är vad en komet består av för material. För mer info, se [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)