

Nr. 2, 2002

STELLA



är medlemstidningen UTGIVEN av och för STAR, Stockholms amatörastronomer. Tidningen UTKOMMER med ca 300 ex, 3 ggr/år och erhålles gratis av medlemmar.

*

REDAKTÖR och ansvarig utgivare är
Hans Hellberg, Lofoteng. 16, 164 33 Kista

*

ALLA BIDRAG ÄR VÄLKOMNA. Red. förbehåller sig rätten att redigera artiklar så att de passar det aktuella numret i samråd med författaren. Är du tveksam om materialet passar, ring och hör med red. Tala om hur du vill ha din artikel.

*

Medlem i STAR blir man genom att betala in årsavgiften till STARs Pg. 70 87 05 - 9. För 2002 gäller följande avgifter: 85:- för dem som är under 26 år, 110:- för övriga. För ytterligare 160:- kan man även bli medlem av Svenska Astronomiska Sällskapet och få Populär Astronomi. Detta förmånliga erbjudande gäller endast för STAR medlemmar, som betalar avgiften till STARs postgiro. Glöm ej att ange namn, adress, samt om du är ny medlem.

*

STAR bildades 1988 och är en sammanslagning av tidigare astronomiföreningar i Stockholm. STAR förfogar över två OBSERVATORIER i Stockholmstrakten; i Saltsjöbaden och i vår KLUBBLOKAL, Magnethuset, på Observatoriekullen. STAR anordnar föredrag, bild- och filmvisningar, astronomiska observationer, astrofoto, teleskopbygge, vanlig mötesverksamhet m.m. På måndagar kl. 19.00, utom under helg eller lov, håller STAR ÖPPET HUS i Magnethuset, på Observatoriekullen. Har du frågor? Kom till oss eller skriv, via klubbens adress:

STAR, Gamla Observatoriet, Drottninggatan 120, 113 60 STOCKHOLM

Stockholms amatörastronomer, styrelse 2002 och övriga

Ordförande:

Göte Flodquist
Cigarrvägen 19
123 57 Farsta
Tel hem. 08-604 16 02
Tel arb. 08-585 862 73
gote.flodqvist@mta.hs.sll.se

Obs-chef Saltis, Ledamot:

Nils-Erik Olsson
Fregattvägen 3
132 46 Saltsjö-Boo
Tel hem 08-715 62 52
Nalle 070-517 62 52
nilserik.olsson@telia.com

Webmaster, Ledamot:

Jhonny Rönnerberg
Stävholmsgränd 36
127 49 Skärholmen
Tel hem 08-740 24 03
Nalle 073-667 08 49
johnny.ronnberg@telia.com

Vice ordförande:

Rickard Billeryd
Strandliden 57
165 61 Hässelby
Tel hem 08-38 33 77
Nalle 070-728 05 35

Obs-chef Magnethuset, Valberedning

Curt Olsson
Nimrodsgatan 17
115 42 Stockholm
Tel hem 08-664 21 90
Tel arb 08-764 19 85
curt.olsson@telia.com

Ledamot:

Jörgen Blom
Götgatan 122
118 62 Stockholm
Tel hem 08-702 26 27
jorgen.blom@chello.se

Revisor:

Leif Lundgren
Ringvägen 82
118 60 Stockholm
Tel hem 08-714 80 80
Tel arb. 08-555 037 96
llundgren@telia.com

Kassör:

Gunnar Lövsund
Kolartorpsvägen 26
136 48 Haninge
Tel hem 08-777 40 40
Tel arb. 08-707 15 66
Nalle. 070-657 15 66
gunnar.g.lovsund@telia.se

Obs-chef Gamla Observatoriet:

Karstein Lomundal
Skarpbrunnsvägen 13, 6tr
145 65 Norsborg
Tel hem 08-531 786 01
Tel arb. 08-568 695 54
Nalle 070-364 94 81
karstein.lomundal@privat.utfors.se

Ledamot:

Jonas Nordin
Snapphannevägen 208
175 55 Järfälla
Tel hem 08-30 04 61

Revisor:

Christer Friberg
Fasanvägen 30
131 44 Nacka
Tel hem 08-718 51 25
Tel arb. 08-471 46 00
christer.friberg@fra.se

Sekreterare:

Mats Mattsson
Lodjurets Gata 225
136 64 Haninge
Tel hem 08-777 78 48
Tel arb. 08-671 71 74
mats.mattsson@birkaenergi.se

Ledamot:

Annika Persson
Mörbydalen 18
182 52 Danderyd
annika.persson@epsilon.telenordia.se

Ledamot:

Peter Mattisson
Tegelbrinksvägen 10A
126 32 Hägersten
Tel hem 08-726 97 90
peter.mattisson@stoskholm.bonet.se

Redaktör:

Hans Hellberg
Lofotengatan 16
164 33 Kista
Tel hem 08-751 37 89
Nalle 070-338 10 25



Ledare



Även denna gång måste ordföranden med sorg i hjärtat konstatera att det finns medlemmar som inte lyckats observera det ståtliga som bjuds på natthimlen. Jag kommer dock inte att presentera någon statistik denna gång (jfr Leoniderna). Under en längre tid i mars och april kunde den spektakulära kometen Ikeya-Zhang ses på himlen. På en mörk plats kunde kometens huvud och utsträckta svans (5 - 7 grader) tydligt ses med blotta ögat. Med en teleskopöppning på 75 mm eller större, fanns möjlighet att studera svansens förändrbara struktur och det intensiva huvudet, under de dagar när den strålade som starkast. Den fastnade också mycket lätt på film, med småbildskamera och/eller teleskop, vilket exemplifieras med bilder i detta nummer av STELLA.

Planeternas position på himlen i slutet av april orsakade viss hysteri i massmedia. Tidigare, innan Merkurius var synlig, var deras uppenbarelse i väster ett trevlig inslag

i väntan på mörkret och t.ex. kometen Ikeya-Zhang. Sammantaget har vintersäsongen bjudit på många fina stjärnkvällar. Det vanliga är annars att hösten betraktas som bäst, men i år blev antalet observationskvällar på senvintern och våren överaskande många. I vart fall för undertecknad.

Sommaren närmar sig med stormsteg. STAR kommer att visa solen, på ett säkert sätt, på söndagarna. Vi har öppet, oberoende av vädret, i Magnethuset främst för allmänheten. Men alla medlemmar är naturligtvis välkomna också, dock icke samtliga på samma söndag! Vid tjänligt väder tittar vi på solen i vanligt vitt ljus och dessutom i det djupröda kromosfärljuset Ha, där solen oftast är spektakulär. Solen är fortfarande ovanligt aktiv, så jag hoppas att det håller i sig under sommaren. Eventuella norrsken syns tyvärr inte på den ljusa sommarhimlen.

Göte Flodqvist, slutet av maj

***STAR* firar astronomidagar i höst**

Tillsammans med andra astroföreningar planerar STAR att fira astronomidagar under hösten. Enligt preliminära planer ska firandet äga rum fredag-söndag i Saltsjöbaden under vecka 40 eller 41. Astronomidagarna är ett unikt tillfälle både för amatörer och yrkesastronomer att träffas och byta erfarenheter. Utöver nattliga observationer är det tänkt att ordna föreläsningar, workshops, astrofoto, byte/försäljning av astroprylar, hembygge osv.

Det blir skojigt om alla är med och hjälps åt. Ta kontakt med Shahid Saleem om du har några frågor, idéer eller om du vill hjälpa till på något annat sätt.

shahid.saleem@alfa.telenordia.se

OMSLAGSBILD:

Den enda riktigt bra Leoniden som fastnade den 18:e november vid Björksviks brygga, dvs. rökaren efter meteoriten.

Kamera: Arebody Hasselblad, 6x6 format, Objektiv: Apo grandagon 35 mm, bländare 5,6, exp-tid 12 minuter., Film Fuji Provia 100 F.

foto Bo A Zachrisson.



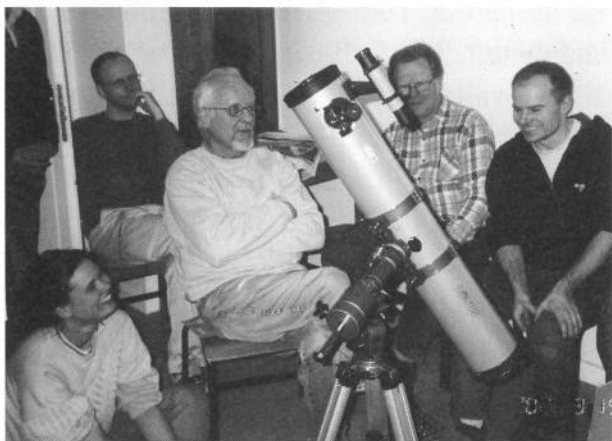
Hänt i star



***TELESKOPEXPOSÉ

Måndagen 18/3 var det meningen att vi skulle ha STAR-party på observatoriekullen. Inte helt oväntat lade vädergudarna hinder i vägen för de tänkta observationerna utomhus. Det var i alla fall många medlemmar, som tagit med sig sina instrument och det blev en trevlig och intressant träff inne i Magnethuset. Teleskopägarna fick alla tillfälle att stolt presentera sina dyrgräpar och utbyta erfarenheter. Där fanns allt från enkla monokulära kikare till kraftiga Meade-teleskop, från behändiga reseteleskop till tunga Dobson, som också kan packas i väska.

text & foto Gunnar Lövsund



***NY WEBBSIDA

Som du kanske vet har STAR sen en tid tillbaka en ny webbsida (som är betydligt bättre än den gamla). Där kan du läsa om vad som händer i föreningen och även lite om vad som händer i astronomi och rymdfartsområdet. Men en webbsidan är inte bara till för att sprida information och STAR utan det är också meningen att medlemmarna ska fylla sidan med innehåll. Detta kan du göra på två sätt.

- 1) Skicka in en egentagen bild av något astronomiskt objekt (läs mer om detta på sidan).
- 2) Skicka in en kort observationsberättelse. Med detta menas en kort text som tar upp något roligt/intressant/sorgligt/klumpigt etc. som du har varit med om när du varit ute och observerat. Du kanske har sett något intressant objekt eller så visade sig att din perfekta observationsplats var mitt på en åker där bonden just gödslat. Med andra ord kan den handla om nästan var som helst. Om du är osäker på att det du ska skriva om passar in är det bara att höra av dig till mig innan.

När du ändå är inne på sidan kan du passa på att skriva något i diskussionsforumet. För glöm inte att STARs webbsida görs av medlemmar för medlemmar.

Adressen till sidan är www.starastro.org

Johnny Rönnberg, webbmaster.

***SKÄNKT TELESKOP

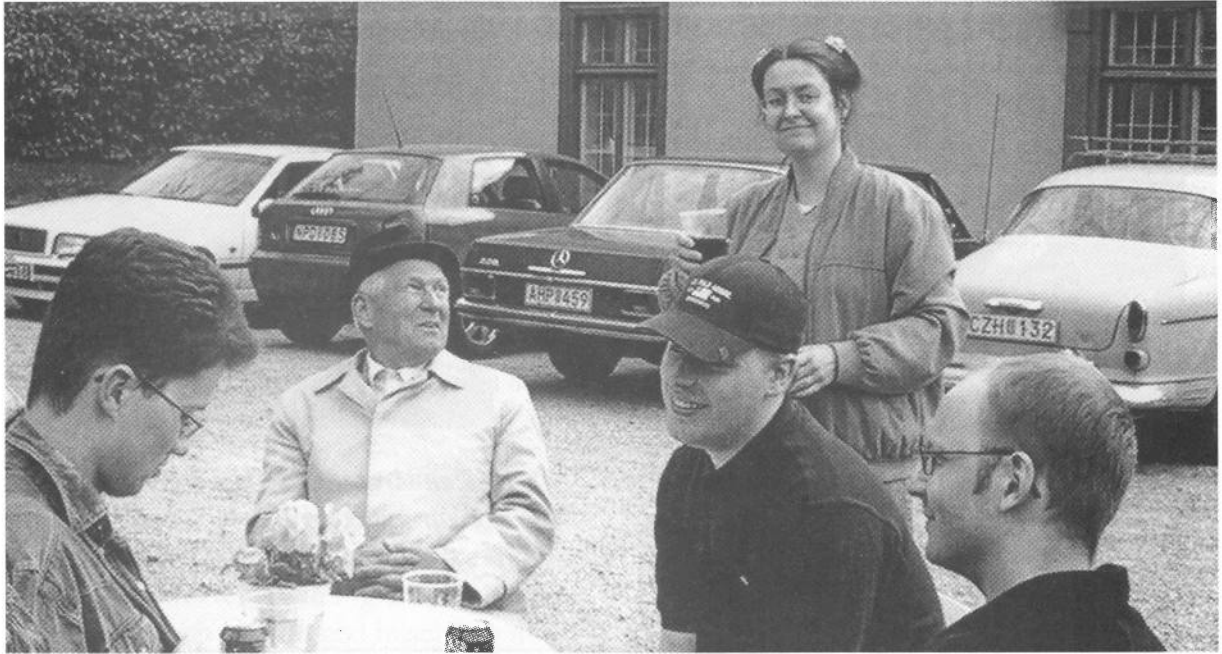
Till STAR har donerats ett fyrtums teleskop av typen Clas Ohlsson. Det skänktes till Lars Engström av änkan till grundaren av Rymdrörelsen i Sverige. Lars har, efter flitig användning av teleskopet, fått andra intressen och har i sin tur skänkt detta vidare till STAR. Lars önskar det skall användas i klubbens verksamhet, t.ex vid STAR-party och liknande. Några delar saknas, men det är fullt användbart, med ett antal okular och Barlowlins. Styrelsen tackar Lars för detta teleskop!

STARs vårfest på Observatorieullen

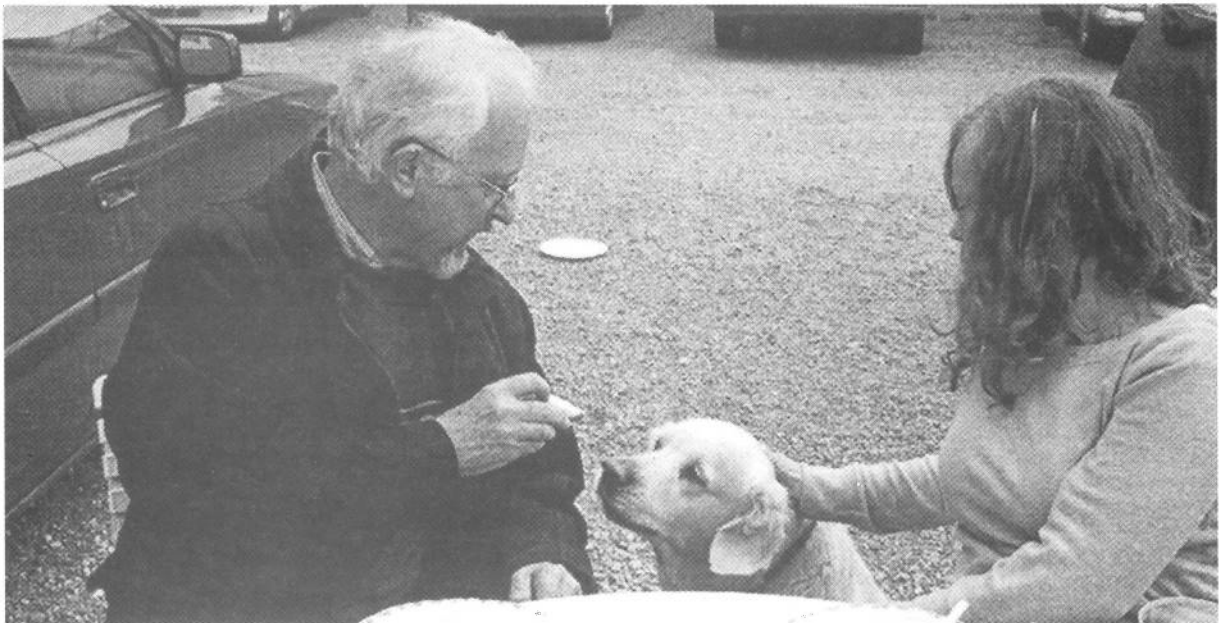
Text: Göte Flodqvist

Bilder: Katarina Riesel & Claes Schibler

Trots en dyster väderprognos inför 27/5, kunde vi med lite god vilja se solen titta fram mellan molnen. Som vanligt inmundigade vi kryddiga grillkorvar, smarrig potatissallad och senare goda illgröna trådrullar till kaffet. Tyvärr blev måltidsdryckerna kraftigt försenade, så vi fick börja äta utan dem. Trycket var stort från ca 30 stycken mycket hungriga STARar, som kom upp till Observatoriekullen för att avsluta vårsäsongen på detta traditionellt trevliga sätt.



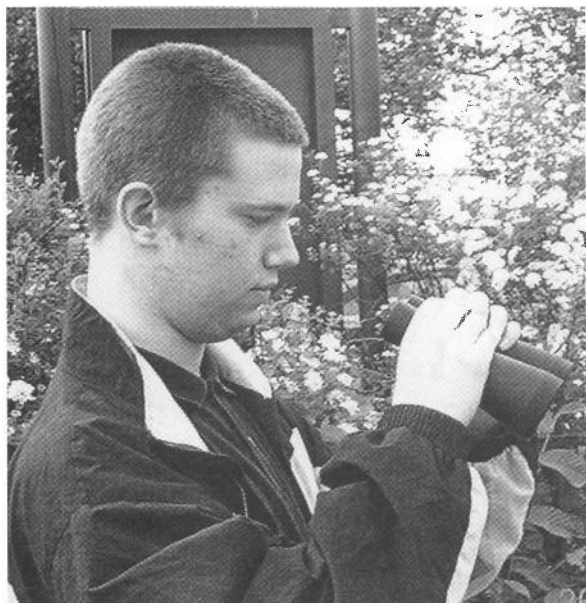
Peter Mattison, Hans Riesel, Jonas Nordin och Joan Lindblad diskuterar något roligt ämne. Annika Persson skålar för solen.



Jörgen Blom och Cornelia Blom ser till att även Julia (hunden!) får en bit av festen.

forts →

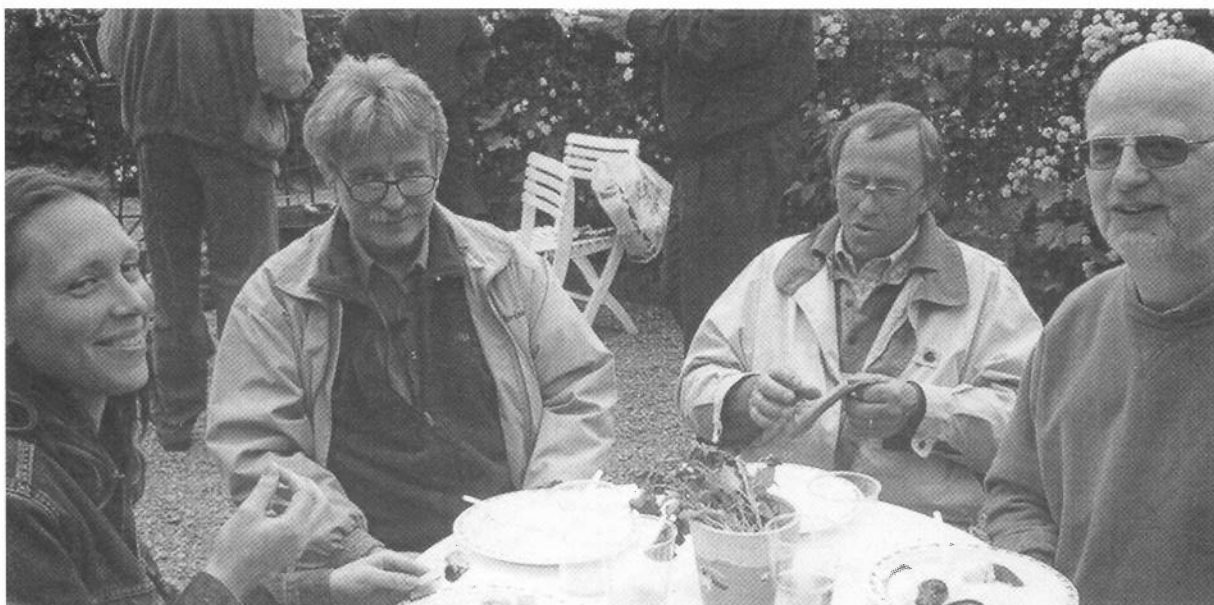
Prismakikaren, som utlovats till en av dem som lämnat in ett svar på enkäten, lottades ut under kvällen. Vid den synnerligen spännande och klurigt upplagda lottdragningen var Cornelia Blom, ett barnbarn till en STARe, dragningsassistent. Vinnaren blev till slut (efter tre mycket spännande omgångar lottdragning) Philip Eriksson. Han blev uppringd och kunde senare komma upp på Observatoriekullen (med mor och hund) för att hämta sin fina kikare.



Philip Eriksson kollar in sin priskikare, en Minolta, 10 ggr 50.



Sten-Arne Eriksson och Nippe Olsson fixar grillkorvar.



Lena Brink, Mats Mattson (med tre "t"), Nippe Olsson och Bo Zachrisson börjar så smått avsluta grillkorvätande, för att övergå till kaffet.

Vi tackar dessutom Ingrid von Rosenthal på Café Himlavalvet för att vi fick låna hennes bord, stolar och blommor till vår lilla vårfest.

SCFAB visas för STAR

av Nils-Erik Olsson

Den 22 april samlades 32 st STARar utanför entrén till Roslagstullsbacken 21, alltså yrkesastronomernas nya hemvist sedan juni 2001.

Kvällens ciceron var ingen mindre än solforskaren Dan Kiselman som på ett engagerat och intressant sätt berättade om huset dess omgivningar och nyheter från solforskningens värld. Huset med det mindre exotiska namnet SCFAB är under namnbyte till något mer begripligt, AlbaNova? Namnet kommer sig av att huset ska bebos av förutom Astronomer, även Fysiker och Biokemister. Meningen är att de i de långa korridorerna ska springa på varandra och då växla några väl valda ord som gynnar den tvärvetenskapliga forskningen.

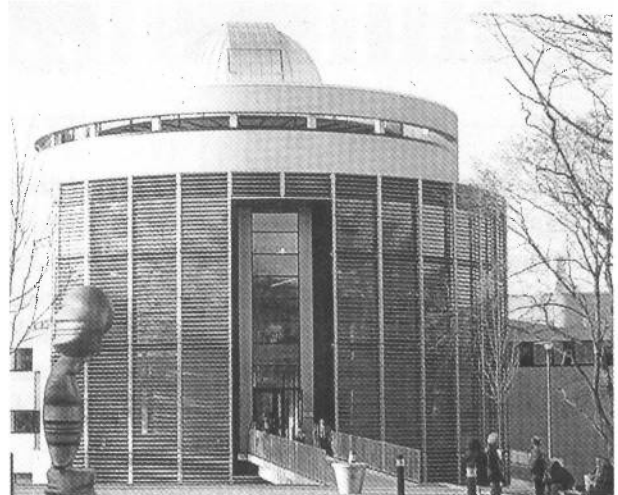
Protester mot huset inkom redan i projektstadiet eftersom det ligger i Nationalstadsparken och dessutom var ganska högt. Den danska arkitekten Henning Larsén tänkte då till lite extra och grävde ned huset i en norrlutning så endast tre våningar syntes åt söder där entrén ligger. Alla var därmed nöjda och några så till den grad att de genast gav huset priset som Stockholms snyggaste det året. Faktum är att huset är fint och smälter väl in i omgivningen där det med sin krökta form och stora entré står i slutningen.

Efter en ganska lång rundvandring där vi bland annat fick gå i den stora fina ljushallen som är 8 våningar hög och mycket generös med ljusinsläpp åkte vi hiss upp till 7 våningen där astronomerna huserar. Här berättade Dan om det senaste från solteleskopet på La Palma som dagen innan gjort sin första vetenskapliga observation efter ombyggnad. Teleskopet har nu en lins med en diameter på 1 meter, vilket ger en del färgfel. För att motverka detta letade man i gömmor som var 100 år gamla och där fann ett system som kallas Schupmann och består av en spegel samt en lins. Detta mycket enkla system korrigerar de färgfel som den stora linsen ger. För att övertyga oss om hur duktiga solforskarna på Kungliga Vetenskaps-

akademien är så fick vi i ett laboratorium se ett lyckat test med den nya adaptiva optiken. Med denna mycket sofistikerade optik som snart ska till La Palma är Sverige världsledande i branschen när det gäller att ta bort seeingen.

Därefter blev det ny hissfärd till åttonde våningen i en hiss för 8 personer där Dan som betrodde kortinnehavare måste åka med alla turerna. För att fullända kvällen passade ett gäng på att testa hissmotorns motorskydd som genast löste ut som det skulle. Även detta experiment var således lyckat? De blev sittandes där i ca 50 minuter tills en flåsande montör trappvägen kom och återställde nämnda skydd. Efter denna något oväntade hissguidning fick vi se den kupol som så småningom ska innehålla ett teleskop bara någon vill skjuta till ett antal kronor som saknas. Kupolen är lite större än de STAR normalt använder så vi utgick ifrån att teleskopet är tänkt att ha en spegel på ca 1 meter.

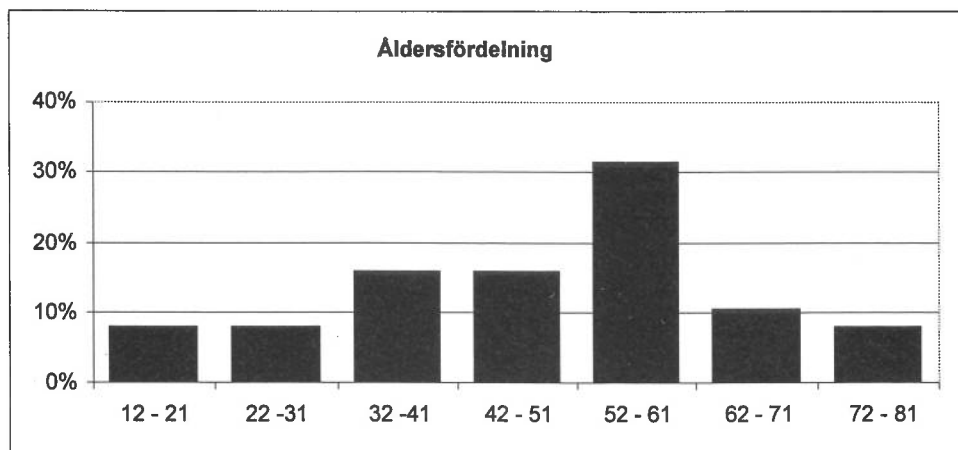
Som avslutning på denna trevliga och händelserika kväll gick vi ut på balustraden utanför kupolen för att där bese Stockholm från ovan. Vid återfärden ner till entrén på femte våningen valde samtliga att avstå hissen till förmån för trapporna som saknar motorskydd och därmed går lite fortare. Nämnas bör att samtliga i hissen var efter händelsen välbehållna och vid gott mod men något varma.



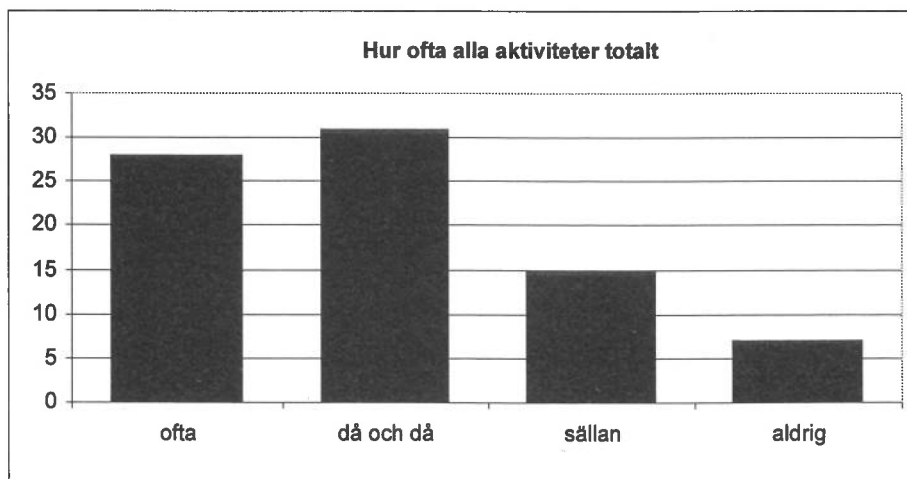
STARs astronomiska resurser

av GöteFlodqvist

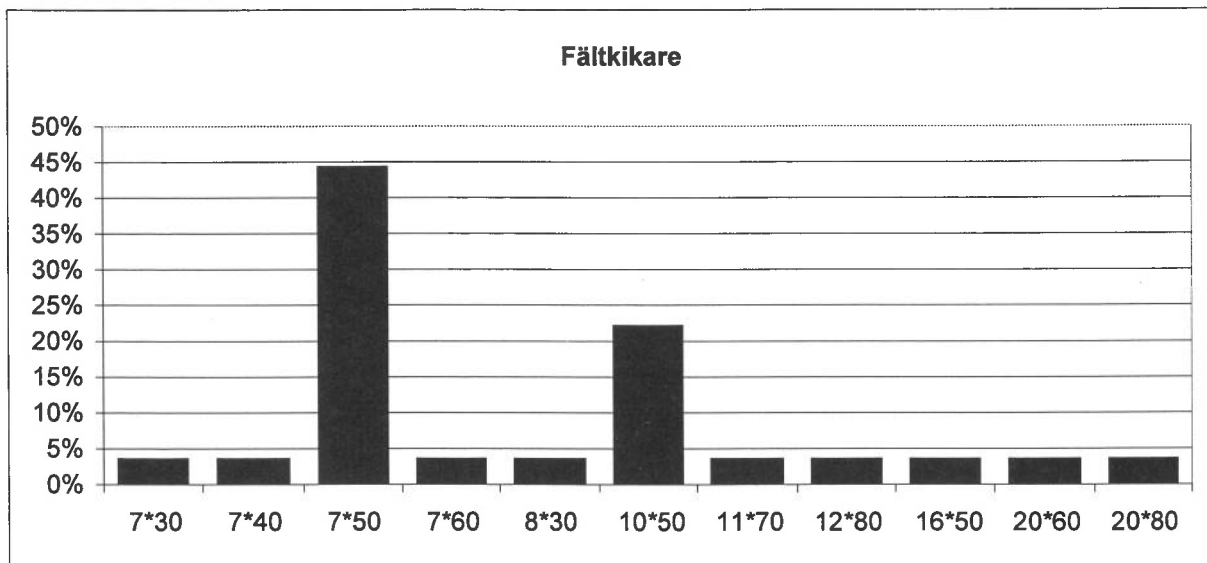
Glädjande nog har 39 stycken STARar besvarat enkäten. De allra flesta svaren är också tämligen utförliga. Eftersom underlaget blev så pass stort, kan ett antal stapeldiagram presenteras. När detta kommer i tryck har fältkikaren lottats ut under vårfesten. Den lycklige vinnaren blev Philip Eriksson. Grattis och mycket nöje tillönskar styrelsen vinnaren!



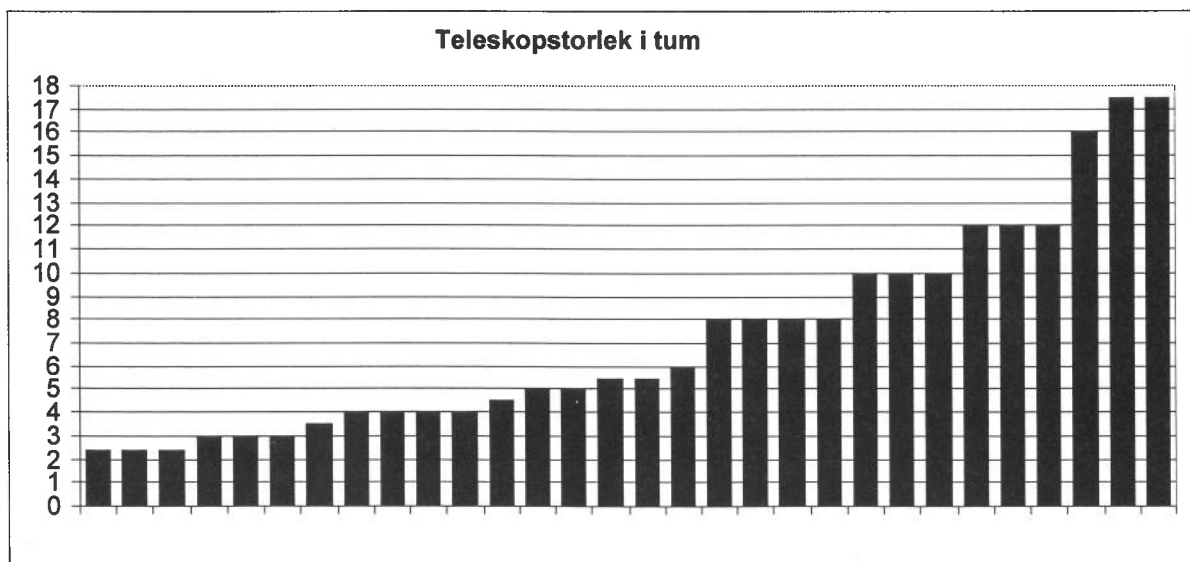
En omedelbar slutsats ur detta diagram blir att STAR är en förening för mogen ungdom! Ett kraftigt inslag av "50+"- kategorin är uppenbart. Är det kanske samma åldersgrupp som satsar stort på HD-motorcyklar, Vätternrundan, Stockholm Maraton?



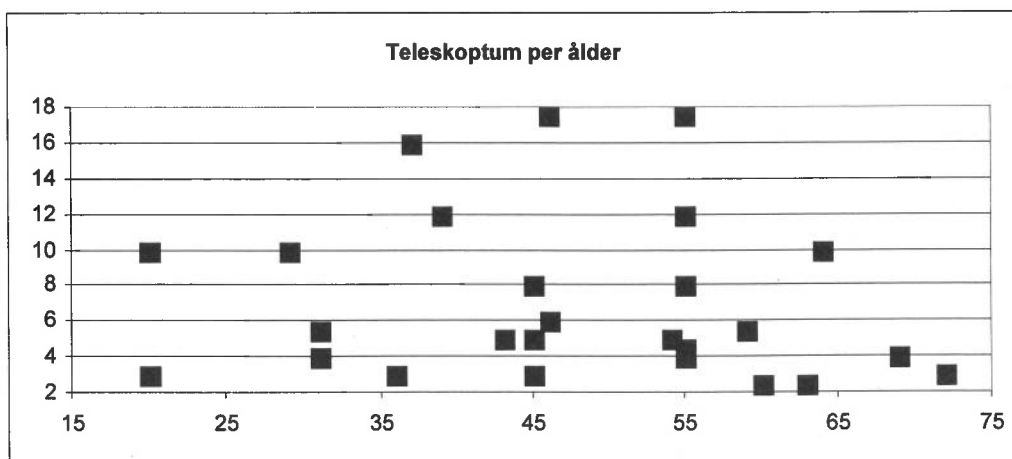
Det är alla värderingar av samtliga aktiviteter. Dvs, det skall tolkas som att en aktivitet kan vara titta i teleskop, astrofotografera, läsa om astronomi, och värderingen om hur aktiv personen är med denna syssla. Ett svar innehåller oftast flera aktiviteter. Ett person har "aldrig" på alla sina aktiviteter. Att personen är medlem i STAR visar att amatörastronomi inte alltid är huvudsaken i vår verksamhet, utan att det kan tänkas att det rent av bara är trevligt att vara med?. Varför värderingen "alltid" saknas bland svaren kan man ju fundera på (fanns i och för sig inte med som rubrik i frågeformuläret). Tror att det är ett sundhetstecken.



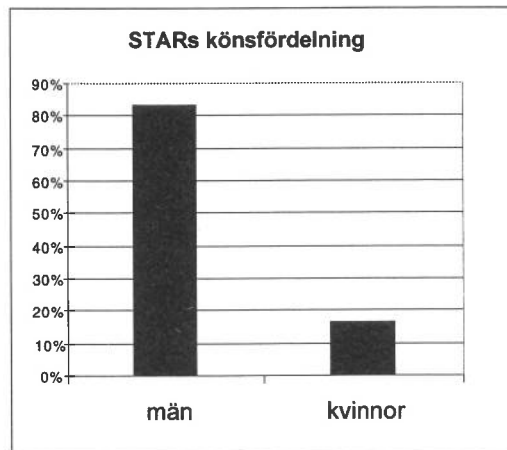
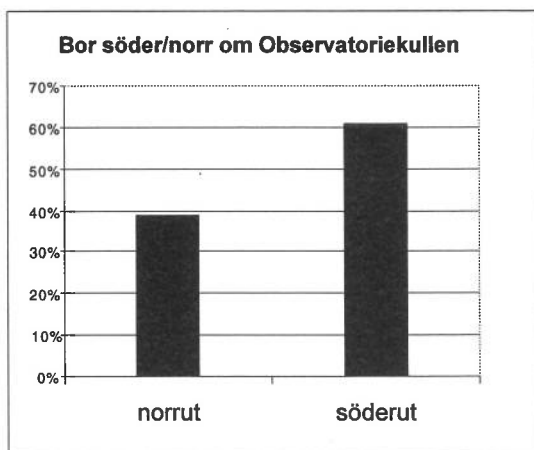
2 av 3 har svarat att de har **fältkikare**, en eller flera. Som synes är diametern 50 mm den helt dominerande öppningen på prismakikarna. Och 7 gångers förstoring en synnerligen populär variant (nästan halva gänget!). Är troligen en liten underskattning av antalet kikare. Självt glömde jag bort ett par stycken egna, när jag fyllde i enkäten. **Tubkikare** har bara sex stycken, varav två tuber var första pris i en kunskapsstävling, ordnad av en stor, välkänd morgontidning.



De som har svarat att de har **teleskop** presenteras ovan med öppningstorlekarna på teleskopet. Som synes finns teleskop från ca tre tum, till häftiga 17,5 tum. Ca 60 % har eget teleskop (ett eller fler). Några refererar till klubbens teleskop, vilket är inte med i stapeldiagrammet. Tillsammans har vi en "**teleskopöppning**" på 4,8 meter i diameter. Det blir ca 17,5 cm per teleskopinnehavare. De flesta stora teleskop är som sig bör spegelteleskop. De mindre instrumenten är linsteleskop. De som svarat med klubbens teleskop är inte heller här inräknade.



Diagrammet visar spridningen av teleskopstorlek per åldersklass. Med lite vilja kan en tendens urskiljas att 50 års gruppen dominerar även här.



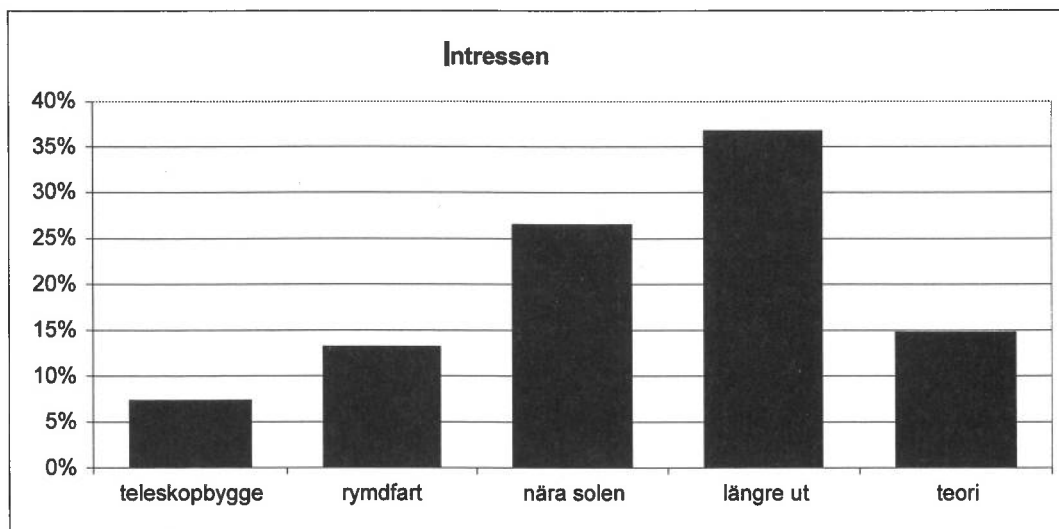
Dra några slutsatser av att de flesta av oss bor söder om **Observatoriekullen** gör jag inte!

Genusperspektivet är för vissa människor en synnerligen viktig utgångspunkt i tillvaron, så här får de sina fördomar bekräftade att (amatör)astronomi (= naturvetenskap) inte är en av kvinnor dominerad värld. Har JÄMO synpunkter?

Astrofoto är 19 % intresserade av. 14 % anger att de har en kamera. Överaskande lågt tycker jag, med tanke på att det är tämligen enkelt att bara skruva fast sin kamera på stativ, utan följning, och fotografera. Planeternas position i våras var ett typiskt fenomen på himlen för en sådan enkel fotograferingsövning. Att döma av enkäten är vår **CCD-kamera** inte särskilt intressant. Endast ett svar refererar till CCDn och vederbörande har inte ens varit närvarande när intressegruppen för CCD samlats.

Datorassocierad astronomi svarar bara 2 % att de sysslar med. Det tror jag inte ett dugg på! Vi behöver bara tänka på Internet och vad det innebär för astronomiska resurser! Själv tittar jag på solens tillstånd via Internet, i stort sett varje dag. Och dagens magnetogram kollas!

Vad gäller **intresseområdet** i övrigt är spridningen synnerligen stor. Procentuell andel av de begrepp som används i enkäten. Jag har satt rubriken för respektive kategori..



Teleskopbygge är också observatorier, renoveringar.

Rymdfart är satelliter, mm.

Nära solen betyder planeterna, solen naturligtvis, norrsken.

Längre ut avser stjärnorna, galaxerna osv.

Teori syftar på mer allmän astronomi, astrofysik, kosmologi, osv.

08-32 10 96

är telefonnumret till STAR:s telefon och telefonsvarare i klubblokalen

På telefonsvararen kan du lämna besked om du vill bli kontaktad av någon i klubben
Ringer du en måndagkväll är chansen stor att någon av våra medlemmar svarar

Upplysningar om program etc finner du på vår hemsida på Internet

<http://www.starastro.org>

När jag nästan blev kändis

Kåseri av Jörgen Blom

En eftermiddag i april ringde en som hette Robert någonting från Rapport och undrade om jag ville visa honom den märkliga ansamlingen av planeter på himlen samma kväll.

Tack och lov hade jag just läst i Dagens Nyheter att Jupiter, Saturnus, Mars, Venus och Merkurius skulle ligga vackert uppradade på himlen strax efter solnedgången. Jag var rätt förkyld men när Robert sa att han skulle intervjua mig så kände jag mig mycket friskare.

Vi bestämde att vi skulle träffas klockan 20 där Ringvägen slutar och Skinnarviksbergen börjar. Däruppe på höjden med utsikt över hela Stockholm skulle raden av planeter kunna ses.

Jag hade klätt mig varmt eftersom det blåste och var några grader kallt. Jag lyckades hitta en parkeringsplats inte så långt från gångvägen till Skinnarviksbergen. Robert och en fotograf som hette Lennart någonting kom i en vit SVT-märkt Volvo stationsvagn. Robert visade sig vara 25-30-årsåldern. Han bar en elegant mörkblå paletå. Lennart som var lite äldre var sportigare klädd, men inte speciellt varmt. Båda var barhuvade. De lastade ut den stora TV-kameran och stativet. Vi gick upp på berget. Jag hade inte varit där sen flygdagen sommaren 1992 då Viggenplanet hade störtat alldeles intill Västerbron.

När Lennart hade monterat kameran på stativet hade det blivit så mörkt att Jupiter och Venus syntes klart. I min kikare visade jag Robert och Lennart Saturnus och Mars och efter en stund också Merkurius som hade varit gömd bakom ett moln strax ovanför DN-huset. Robert och Lennart lyssnade artigt när jag berättade att det var mycket ovanligt att få syn på Merkurius, att det fanns professionella astronomer som aldrig hade sett den lilla planeten

– Jag är egentligen ekonomireporter, sa Robert. Men jag har jouten i kväll och en av cheferna på Rapport tyckte att vi kunde göra en grej om planeterna.

– En mycket bra idé, sa jag uppmuntrande.

Men Lennart, som hade zoomat in först Jupiter, sen Saturnus och slutligen Venus, skakade på huvudet.

– Det blir nog inte så bra, sa han.

Jag fick titta i kamerans sökare. Jupiter såg rätt bra ut, men Mars var förstås bara en ljusprick.

– Det blir jättefint, sa jag entusiastiskt. Jag hade rakat mig inför mitt TV-framträdande.

De frös som hundar, ja mer. Min hund Julia som förstås var med mig låg skyddad för vinden i en grop och tuggade på en pinne. Jag förstod att Robert önskade att han var i Börshuset i stället.

– Ska vi köra i gång då? sa Lennart till Robert.

De kunde inte hitta det stickade vindskyddet till mikrofonen, men ersatte det med en av Lennarts fingervantar. Lennart riktade kameran mot Robert.

– Håll ner mikrofonen så att vanten inte syns i bild, sa Lennart. Kör igång.

Robert förklarade för TV-kameran var vi befann oss och presenterade mig.

– Vill du berätta vad det är vi ser på himlen? sa han sen.

Och jag berättade om hur planeterna låg i en lång rad på himlen och hur ovanligt det var att kunna se fem planeter samtidigt. Inte en enda gång tittade jag i kameran eller på fingervanten. Robert ställde några följdfrågor och tackade mig.

Sen var det klart.

– Vi måste sticka och redigera det här nu, sa Robert. Det ska vara till sena Rapport klockan 23.

Jag kom hem redan klockan 21. Det var hela två timmar kvar till den sändningen. Jag stoppade in ett band i videon och ställde timern. Sena Rapport var visserligen bara fem minuter långt men för säkerhets skull gav jag den fem minuter extra. Man kunde aldrig veta – till och

med trygga Rapport kunde ju bli några minuter försenad.

Jag berättade för min fru att jag skulle vara med i sena Rapport klockan 23.

– Det måste jag se, sa hon.

Hennes intresse för astronomi är vanligtvis mycket ljust. Jag ringde också en av mina hundägarvänner som jag brukar promenera med på morgnarna och berättade om mitt kommande framträdande i TV.

Sen satte jag mig framför TV-apparaten och väntade. Tiden gick mycket långsamt. Jag tänkte på vad jag hade sagt inför TV-kameran. Ekliptikan hade jag sagt. Var det rätt? Skulle jag ha istället ha sagt Djurkretsen eller Zodiaken? Banplan hade jag också sagt. Jag var nöjd med Banplan. Banplan lät proffsig.

Jag kontrollerade att timern fungerade och att bandspelaren var inställd på rätt kanal. Jag förstod att inslaget skulle vara mycket kort. Men det var ju ändå Rapport. Flera hundra tusen människor skulle se det. Bandet skulle jag sen kunna visa för mina avundsjuka klubbkamrater på Observatoriekullen på t ex astrofoträffen. De skulle applådera, jag hade ju själv tvingats applådera när andra visade sina bandade TV- och radioframföranden. Nu var det min tur.

Äntligen var klockan 23. Programledaren var självaste Claes Elfsberg, men när han berättade om vad som skulle komma sa han inget om planeter i rad på himlen, bara något om självmordsbombningar och flygolyckor och räntehöjningar och andra vardagliga händelser. Men intervjun med mig skulle nog komma sist, precis före vädret som ju också hade himmelskt ursprung.

Jag såg i alla fall att bandet snurrade. Nu visade klockan på bandspelaren 23:04. Elfsberg kom i bild. Nu, tänkte jag. Men i stället för att säga "planeterna" eller "himmelsfenomen" med sin kyliga, objektiva röst sa han "vädret"! Och där var självaste John Pohlman framför väderkartan. Just att det var John Pohlman kanske talade för att intervjun med mig skulle vara inbakad i väderrapporten, tänkte jag. Det skulle vara ett kul grepp. Elfsberg och Pohlman hade kanske bestämt detta tillsammans före sändningen. Men det var en idé som fötts i desperation, jag hade egentligen förlorat hoppet. Och när sena Rapport avslutades och hal-

lån påannonserade ett nytt program stängde jag av bandspelaren.

- Det kom inte, sa min fru onödigt.

- Äh, det är sånt som händer, sa jag hurtigt.

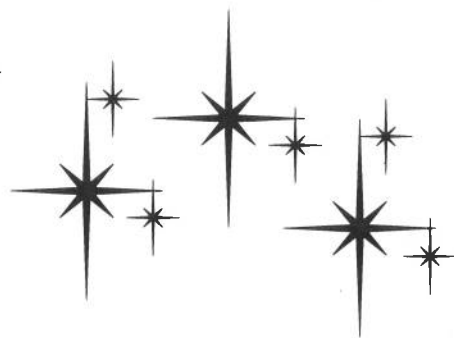
Men när jag nästa morgon var ute och promenerade med Julia tillsammans med hundägaren jag ringt och larmat i onödan väcktes mitt hopp på nytt.

– Sena Rapport är ju så kort, sa hundägaren. Du ska se att det kommer i riktiga Rapport i kväll klockan 19.30.

Så klockan 19.30 satt jag återigen framför TV-apparaten med bandspelaren snurrande och tittade på riktiga Rapport. Den som är en halvtimme långt och som ses av miljoner! Kanske skulle någon av mina barn ringa efter Rapport och säga att de sett mig. Kanske min syster. Kanske rent av STARs ordförande Göte Flodqvist. Jag hade faktiskt bett Robert att presentera mig som medlem i STAR, Stockholms amatörastronomer, just med tanke på att inte bli kritiserad av ordförande Göte.

Men under hela den evighetslånga halvtimmen sas inte ett enda ord om planeterna som låg i rad på himlen. Dumskallarna på TV trodde kanske att det bara hade gällt för kvällen innan och att det nu var ett passerat stadium.

Snacka om att kasta pärlor för svin. Vilka amatörer!



OBS! Red efterlyser bilder av planetmötet

Christer Fuglesang – Sveriges första astronaut ska äntligen få besöka rymden

av Johnny Rönnerberg

För några månader sen kom den för oss svenskar glada nyheter att Sveriges enda astronaut, Christer Fuglesang, kommer att få åka upp till den Internationella rymdstationen (ISS) våren 2003. Under uppskjutningen kommer Fuglesang och få sitta i Cockpit och väl framme vid ISS kommer han att få utföra tre rymdpromenader. Under dessa tre rymdpromenader kommer man bland annat att jobba med stationens solpaneler. Man kommer även att utföra reparationsjobb. Förutom att medföra material till stationen kommer STS-116/ISS flight 12A.1 (som uppdraget heter) även att ha med sig en ny besättning till ISS. Närmare bestämt ISS besättningen 8: Michael Foale, William McArthur och Valery Tokarev.

STS-116s besättning består utöver Fuglesang av Terrence W. Wilcutt (befälhavare), William A. Oefelein (pilot) och Robert L. Curbeam (uppdragsspecialist). Med sig hem kommer

man att ISS besättning 7: Yuri I. Malenchenko, Sergei Moschenko och Edward Lu.

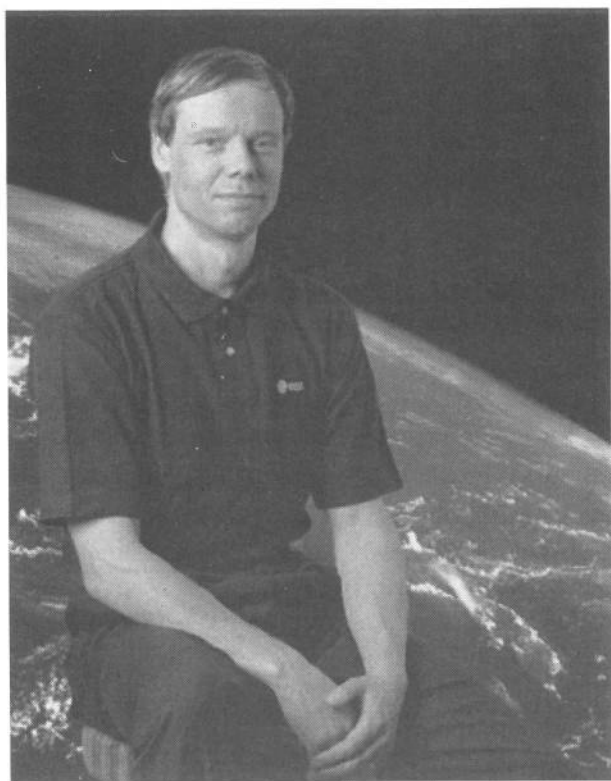
Som sagt kommer Christer Fuglesang att få utföra hela tre rymdpromenader på sitt första uppdrag. Detta är mycket ovanligt. Än så länge är schemat för uppdraget inte spikat. Vilket gör att man inte vet vilken roll Fuglesang kommer att ha under rymdpromenaderna. Men troligen kommer det att vara Robert "Beamer" Curbeam som kommer att få chefsrollen. Anledningen till detta är att han har mer erfarenhet när det gäller rymduppdrag än Christer Fuglesang.

Själv säger Fuglesang följande om sitt uppdrag:

– Jag kommer att göra tre rymdpromenader, men i övrigt är hela schemat inte på långa vägar bestämt ännu. Men jag vet att jag kommer att sitta i cockpit när skytteln startar och att jag troligen kommer att vara på mellandäck under återfärden för att hjälpa den hemvändande besättningen. De har då varit i rymden i flera månader.

Christer Fuglesangs bakgrund

Innan Fuglesang började utbilda sig till astronaut pluggade han på Bromma gymnasium i Stockholm. Efter detta studerade han Teknisk fysik vid Kungliga tekniska högskolan och blev civilingenjör 1981. Han genomgick forskarutbildning i experimentell partikelfysik vid Stockholms universitet och blev docent 1991. År 1992 blev han i hård konkurrens uttagen att bli en av ESAs (European Space Agency) astronauter. Detta efter att han hade svarat på en jobbannons som Rymdstyrelsen hade satt ut. År 1996 blev han uttagen till astronaututbildning hos NASA i USA bland flera tusen sökande. Han har även genomgått utbildning i Ryssland vilket gör att han har dubbel kompetens. Dels har han kompetens som NASA



Christer Fuglesang, Sveriges första astronaut.
foto ESA

Mission Specialist för den amerikanska rymdfärjan och han har även certifikat att föra befälet i den ryska rymdfarkosten Soyuz.

Efter sin grundutbildning har han fortsatt med olika vidareutbildningar inom NASA. Han har även suttit i kontrollrummet och hjälpt astronauter under deras uppdrag.

För att bli astronaut måste man vara stark både fysiskt och psykiskt. Detta för att klara de stora påfrestningar det innebär att dels skjutas upp och dels att utföra en 7 timmar lång rymdpro-

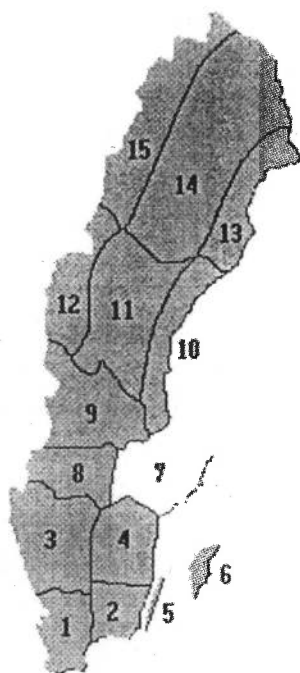
menad. När det gäller den psykiska biten gäller det att klara av att vara isolerad och att ha ett stort tålamod. Man måste även ha lätt att lära sig saker såsom språk och tekniska saker.

Till sist vill jag bara önska Christer Fuglesang lycka till. Jag lär återkomma med mer information om Christer Fuglesang uppdrag när det närmar sig. Den som vill veta mer om Fuglesang och rymdfart i allmänhet kan besöka min webbsida på adressen:
www.johnnyronnberg.com

SMHI och amatörastronomer

Göte Flodqvist

STAR önskar framföra sitt varma tack till SMHI. Anledning är SMHIs nya perspektiv, ur vilket väderprognosen för kommande natt beskrivs. Man använder sig av "våra" (= amatörastronomiska) begrepp för att beskriva nattens väder. Vi är mycket tacksamma över att SMHI äntligen förstått att det intressanta vädret inte tar slut i och med mörkrets inbrott. Våra aktiviteter under dygnets mörka timmar behöver också mycket bra väderprognoser. Nedanstående prognos hittade jag på Internetadressen: <http://www.smhi.se>



Väderöversikt

2002-04-15 kl 13:07

Prognos

**Östra Svealand, Sydvästra Svealand,
Nordvästra Svealand**

Vind omkring nordost och mest soligt väder. I natt stjärnklart och flera minusgrader. I morgon fortsatt soligt men fram på dagen bildas det troligen en del stackmoln. 5-10 grader, lägst i fjällen och i kustbandet.

Och....det blev det!

Konstaterade undertecknad den aktuella natten, ute vid Björkviks brygga. (Fundering: Vad är äldst, gamla nyheter eller en gammal väderprognos!)

© SMHI, 2002

Kometerna - de är både skönheten och odjuret

Lilla Ikeya-Zhang var tillräckligt stor för att utplåna halva mänskligheten

av Jörgen Blom



Lång svans. Ikeya-Zhangs svans sträckte ut sig minst 20 grader på himlen, men med blotta ögat kunde man i bästa fall aldrig se mer än omkring 5 grader av den. Bäst registrerades svansen på elektroniska (CCD) kompositbilder. Den här bilden är dock tagen med konventionell 800 ASA negativ film genom ett 135-millimetersobjektiv och med 6 minuters exponeringstid. Svansen sträcker sig 9 grader från komethuvudet till den suddiga fläcken som är den öppna stjärnhopen NGC 7789 i Cassiopeja med magnituden 6,7. foto Jörgen Blom

Om den lilla kometen Ikeya-Zhang hade kommit lika nära oss som månen skulle koman - stoft- och gasklotet som omger kärnan - ha haft en skenbar diameter på omkring 25 grader. Den skulle alltså ha varit 50 gånger större än månen. Men eftersom kometen aldrig var närmare oss än 60 miljoner kilometer (160 gånger längre bort än månen) var koman som störst omkring 13 bågminuter, knappt hälften av månens skenbara diameter. För det mesta var den mycket mindre. Och den lyste svagt. Som mest hade kometen en magnitud på 3. Det gällde att veta var den fanns om man skulle se den med blotta ögat. Och mörkt skulle det vara på himlen.

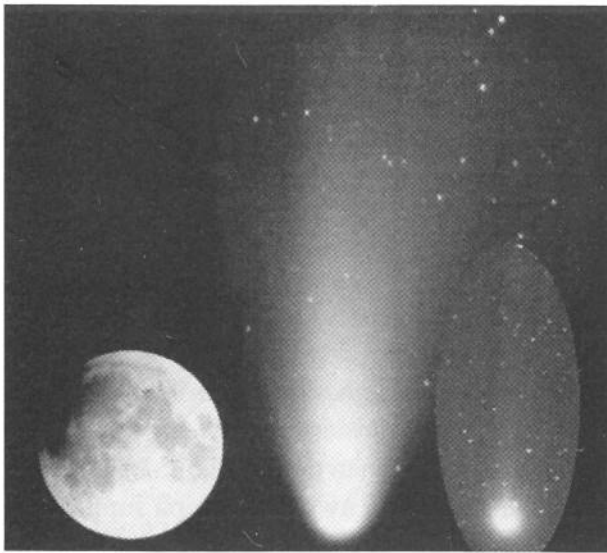
Kometen Hyakutake som rundade solen på våren 1996 var också en liten komet. Men eftersom den kom så nära jorden var den var klart synlig till och med från Stockholms innerstad. Som närmast var den "bara" omkring 40 gånger längre bort än månen eller 15 miljoner kilometer, en tiondel av jordens medelavstånd från solen. Magnituden var omkring 1.

Just på grund av närheten till oss räknas Hyakutake till 1990-talets stora komet, bara överträffad (enligt min mening i alla fall) av Hale-Bopp som rundade solen nästan precis ett år senare.

Hale-Bopp kom aldrig närmare jorden än drygt 1,3 gånger vårt medelavstånd till solen eller 197 miljoner kilometer. Det är 513 gånger längre bort än månen. Men trots avståndet var Hale-Bopps koma mycket större än de två andra kometernas och magnituden beräknades till ljusstarka -1.

Om Hale-Bopp hade kommit lika nära jorden som Hyakutake skulle koman ha varit mer än åtta gånger större än fullmånens skenbara diameter. Och om den hade kommit lika nära som månen hade vi säkert blivit skräckslagna eftersom kometens koma skulle ha täckt så gott som HELA himlen.

Och vi hade verkligen haft anledning att vara skräckslagna. Inte för att kometens koma är farlig, den är så tunn att bara den innersta



Jämförelse mellan månen, Hale-Bopp och Ikeya-Zhang. Alla tre bilderna i sammanställningen är tagna i primärfokus med samma teleskop, vilket gör det möjligt att bestämma kometernas skenbara storlek eftersom månens skenbara storlek är känd. Vid tillfället (2000.01.21 04h 04m Sthlm) var den 33' 26". Diametern på Hale-Bopps koma (mätt i höjd med den nedersta högra stjärnan) är 19' 40 "och Ikeya-Zhangs 8' 50". Men deras absoluta storlek är oerhört mycket större eftersom kometerna befinner sig mycket längre bort än månen. Månens avstånd till jorden var vid tillfället 360 600 kilometer, Hale Bopps var 205 miljoner kilometer (7 mars 1997) och Ikeya-Zhangs 62,7 miljoner kilometer (22 april 2002). Eftersom vi vet att månens absoluta diameter är 3 476 kilometer, går det att räkna fram att den absoluta diametern för Ikeya-Zhangs koma i runda tal var 154 000 km. och Hale-Bopps 1 162 000 km. Solens absoluta diameter är 1 392 000 kilometer. Hale-Bopps koma var alltså bara något mindre än solen.

delen, den som kallas pseudokärnan, döljer stjärnorna. Nej, det som är farligt är kometens kärna. Om Hale-Bopp varit på väg mot oss och funnits lika långt borta som månen skulle det bara ha tagit 7-8 timmar för den att nå jorden. Den hade träffat jordens luftlager med en fart på över 50 000 kilometer i timmen!

Nu kom inte Hale-Bopp så nära. Kanske gör den det om 2 500 år då den beräknas återkomma, men den här gången fanns det ingen kollisionrisk eftersom kometen hade en helt annan bana än jorden. Det gällde också Hyakutake och Ikeya-Zhang. Men även Hyakutake kan komma oss närmare när den återvänder (om minst 4 000 år), liksom Ikeya-Zhang (om bara 361 år).

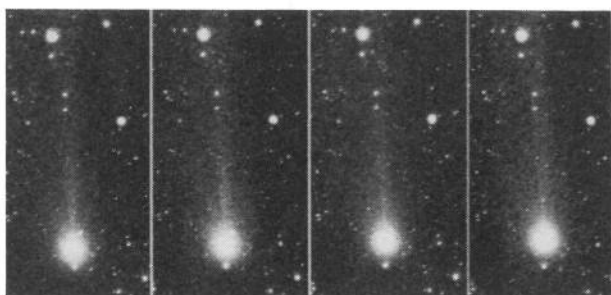
Men om Hale-Bopp kolliderat med jorden skulle konsekvenserna ha blivit förödande. Före 1986 kunde vi bara göra gissningar om kometkärnornas storlek, men när den berömda



Hale-Bopp och Ikeya-Zhang i Andromeda med fem års mellanrum! De två kometerna ligger på kompositbilden bara 13 grader från varandra. Det är samma skala eftersom båda bilderna är tagna med samma 29-millimeters objektiv. Bilden på Hale-Bopp (till vänster) togs den 1 april 1997 när kometen befann sig i perihelium (närmast solen). På originalbilden går kometens gassvans (till höger om den ljusa stoftsvansen) ända upp till dubbelhopan i Perseus (vinkelavståndet är 15 grader). Bilden på Ikeya-Zhang togs den 5 april 2002 när kometen låg 2 grader från Andromedagalaxen som kan anas som en suddig stjärna nära trädtopparna rakt under kometen. Visserligen ser Hale-Bopp ut som en jätte på bilderna, men eftersom den befinner sig nära två och halv gånger längre bort från jorden än Ikeya-Zhang är ändå jätten "orättvist" förminskad.

Halleys komet fotograferades på nära håll av rymdsonden Giotto 1986 visade sig kometkärnan vara omkring 8 kilometer bred och 16 kilometer lång. Så sent som i januari i år (2002) fotograferades också en annan komet i närbild. Borellys komet som den heter liknade en avlång potatis, en åtta kilometer lång och fyra kilometer bred potatis. Men Hale-Bopps kärna var sannolikt mycket större än både Halleys och Borellys. En del kometforskare tror att Hale-Bopps kärna kan ha varit så stor som 40 kilometer eftersom den absoluta storleken på koman var så mycket större än Halleys' koma. Men en annan beräkning talar för att Hale-Bopp kunde ha utvecklat en stor koma även om kärnan bara hade varit några få kilometer i diameter.

Men några få kilometer är inte så bara. För oavsett om kärnan var tre eller 40 kilometer skulle Hale-Bopp ha åstadkommit enorma skador om den hade kolliderat med oss. Och det



Kometen rör sig. Fyra bilder av kometen Ikeya-Zhang. Det är 29 minuter mellan den första och sista bilden. Det syns klart på stjärnan under kometens huvud att kometen flyttar sig. Bilderna är tagna den 22 april när kometen har den största skenbara vinkeldiametern, ungefär 13 bågminuter. Kometens hastighet i förhållande till solen ligger kring 100 000 kilometer i timmen. 300 mm-objektiv med exponeringstider mellan 5 och 12 minuter på ISO 400 diafilm pressad till ISO 1200.

foto: Jörgen Blom

kilometerskärna. Om en Texas-stor asteroid (Texas är 40 % större än Sverige och bara obetydligt mindre än solsystemets största asteroid Ceres) kolliderade med oss skulle den troligtvis förinta allt levande på jorden, ja, den skulle till och med kunna rubba jordens bana runt solen. Men som nerslagen av Shoemaker-Levy 9 visade kan även kometkärnor med en diameter på en eller ett par kilometer få katastrofala följder.

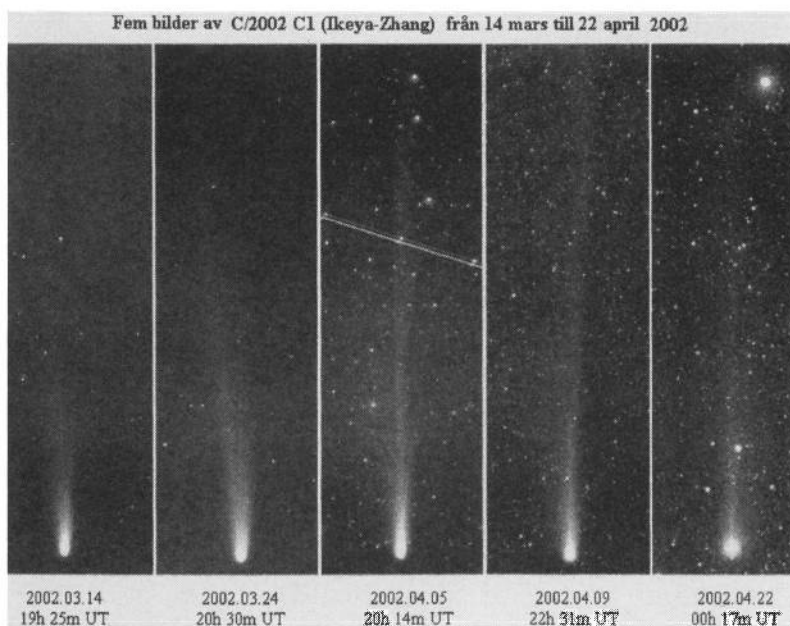
Gränsen för en global katastrof anses ligga kring en storlek på omkring 1 kilometer. En asteroid som är mindre än så, säg trehundra meter i diameter, skulle totalt förstöra storstäder som London eller New York vid en direkträff. Enbart kratern skulle bli lika stor som hela Stockholms innerstad. Slog den ner i havet utanför kusten skulle det leda till att en våg på över hundra meters höjd sköljde över kustlinjen och dränkte miljoner människor.

Kraften av en kometkärna eller asteroid med en diameter på 2 kilometer som slår ner på jorden motsvarar ofattbara 1 miljon megaton trotyl (jämför med Hiroshimabombens 15 000 ton). En sån explosion skulle också kasta upp enorma moln av stoft i atmosfären.

Stoftet skulle hålla sig svävande i årtal och leda till omfattande klimatförändringar. Detta antas ha hänt när en 10 till 20 kilometer stor komet eller asteroid slog ner på Yucatán-halvön i Mexico för 65 miljoner år sen. Klimatförändringen ledde till att hälften av alla djurarter, bland annat dinosaurierna, dog ut.

Även om statistiken säger att vi bara träffas av en så stor himlakropp vart 100 miljonte år så betyder det inte att det nu dröjer 35 miljoner år innan nästa stora nerslag drabbar jorden. Nästa globala katastrof kan komma, om inte i morgon så åtminstone inom två eller tre år. Så kort är varningstiden om himlakroppen är en komet, en dittills okänd jättekomet som dyker upp som gubben ur lådan. Som till exempel Hale-Bopp.

Kometen upptäcktes av Alan Hale och Thomas Bopp 1995, ungefär två år innan den rundade solen. Det var en ovanligt tidig upptäckt på grund av att Hale-Bopp är en ovanligt stor komet. På bara några dagar lyckades astronomerna fastställa kometens bana med stor exakthet. Den gick inte i jordens banplan och skulle aldrig korsa jordbanan. Men tänk om den hade gjort det? Tänk om man hade räknat ut att det fanns en stor risk för en kollision med jättekometen? I det läget hade vi antagligen inte kunnat göra något annat än hoppas att den



Kometens utveckling. Ikeya-Zhang fotograferad vid 5 olika tillfällen under en dryg månad. På sista bilden är kometen omkring 50% större, kanske för att kometen då är som närmast jorden. 300 mm-objektiv med exponeringstider mellan 4 och 12 minuter på varierande filmtyper (från ISO 400 till 1200). Strecket på mittbilden är från ett flygplan.

foto: Jörgen Blom

skulle missa oss. Vår rymdteknik är inte tillräckligt utvecklad för att göra om det som Bruce Willis gjorde i "Armageddon". Men i framtiden kan det vara möjligt.

Ta t ex fallet med en asteroid som heter 1950 DA. Nyligen har vi upptäckt att det finns en risk för att den asteroiden som har en diameter på drygt en kilometer ska kollidera med jorden den 16 mars 2880, om 878 år alltså. En direkträff från 1950 DA skulle utplåna halva jordens befolkning. Kollisionsrisken är visserligen liten, för närvarande 1 på 300, men det är svårt att göra exakta beräkningar som t ex tar hänsyn till kometkärnans struktur och rotation. Men när man förfinat beräkningarna år 2032 och 2074 – den gör alltså ett varv runt solen på 32 år – går det att vara mer säker på hur stort hotet är. Forskarna räknar med att om hotet kvarstår efter nya beräkningar ska de närmast efterföljande generationerna ha de tekniska och ekonomiska resurserna för att ändra lite på asteroidens bana så att den missar oss år 2880.

I "Armageddon" sprängde Bruce Willis asteroiden med en vätebomb. I verkligheten behövs antagligen inte något så drastiskt. En tänkbar metod är att färga en del av asteroiden vit eller svart så att den absorberar solljus på ett ojämnt sätt. Då skulle den varmaste delen utöva ett tryck som förändrar asteroidens bana precis så mycket att den missar jorden. Man kan också tänka sig att sätta fast en raketmotor på kometen, ungefär som en enorm utombordsmotor, och på det sättet styra bort kometen från den beräknade mötesplatsen. Fantasier? Ja, men de är allvarliga.

På 1600-talet och ett par hundra år framåt tänkte sig de flesta astronomerna och filosoferna solsystemet som ett perfekt urverk med Gud som mästertlig urmakare. Planeterna och de övriga himlakropparna kretsade kring solen med fullkomlig precision. Hastigheterna var visserligen häpnadsväckande stora, men riskerna för kollisioner mellan himlakropparna var obefintliga. Men 1801 upptäcktes den första asteroiden, det var just den jättestora Ceres som har en diameter på nära 1 000 kilometer.

I dag kan man nästan säga att det råder en helt motsatt idé om solsystemet. Urverket har förvandlats till en skjutbana där planeterna är målen och kulorna komet, asteroider och

större meteoriter, det vill säga föremål som är så stora att jordens atmosfär inte kan skydda oss mot dem. Det finns minst 100 000 asteroider och i dag känner vi till att minst 1 000 av dem kan vara farliga för oss.

Numera anser man att de allra flesta av månens kratrar är en följd av ett enormt bombardemang av meteoriter, kometer och asteroider. Förr antogs kratrarna ha vulkaniskt ursprung. De allra flesta nerslagskratrarna bildades för 3-4 miljarder år sen, men flera stora kratrar som t ex Kopernikus och Tycho anses vara mycket yngre – bara 100-300 miljoner år.

Jorden utsattes också för bombardemanget för 3-4 miljarder år sen, men här har alla spår av det försvunnit, främst på grund av erosionen och kontinentaldriften. Men det finns spår av senare nerslag. I Sverige är väl Siljansringen i Dalarna den största och mest kända. Det är en nästan cirkelrund formation med en diameter på cirka 35 kilometer. Genom bergarterna i ringens mitt går det att datera nerslaget till 360 miljoner år. Kraterns storlek tyder på att kometen eller asteroiden som skapade den har haft en diameter på omkring 100 meter.

Ett betydligt senare nerslag bildade den kända Meteor Crater i norra Arizona, USA. Meteoriten, för det var en meteorit och inte en komet eller asteroid, träffade jorden för omkring 50 000 år sen med en hastighet av 70 000 kilometer i timmen. Explosionen motsvarade sprängkraften av 20 miljoner ton trotyl. Kratern har en diameter på 1 200 meter och ett djup på nära 300 meter. Meteoritens diameter var inte mer än 25 meter. Man vet att det var en meteorit av järn och nickel eftersom omkring 30 ton av den har grävts fram.

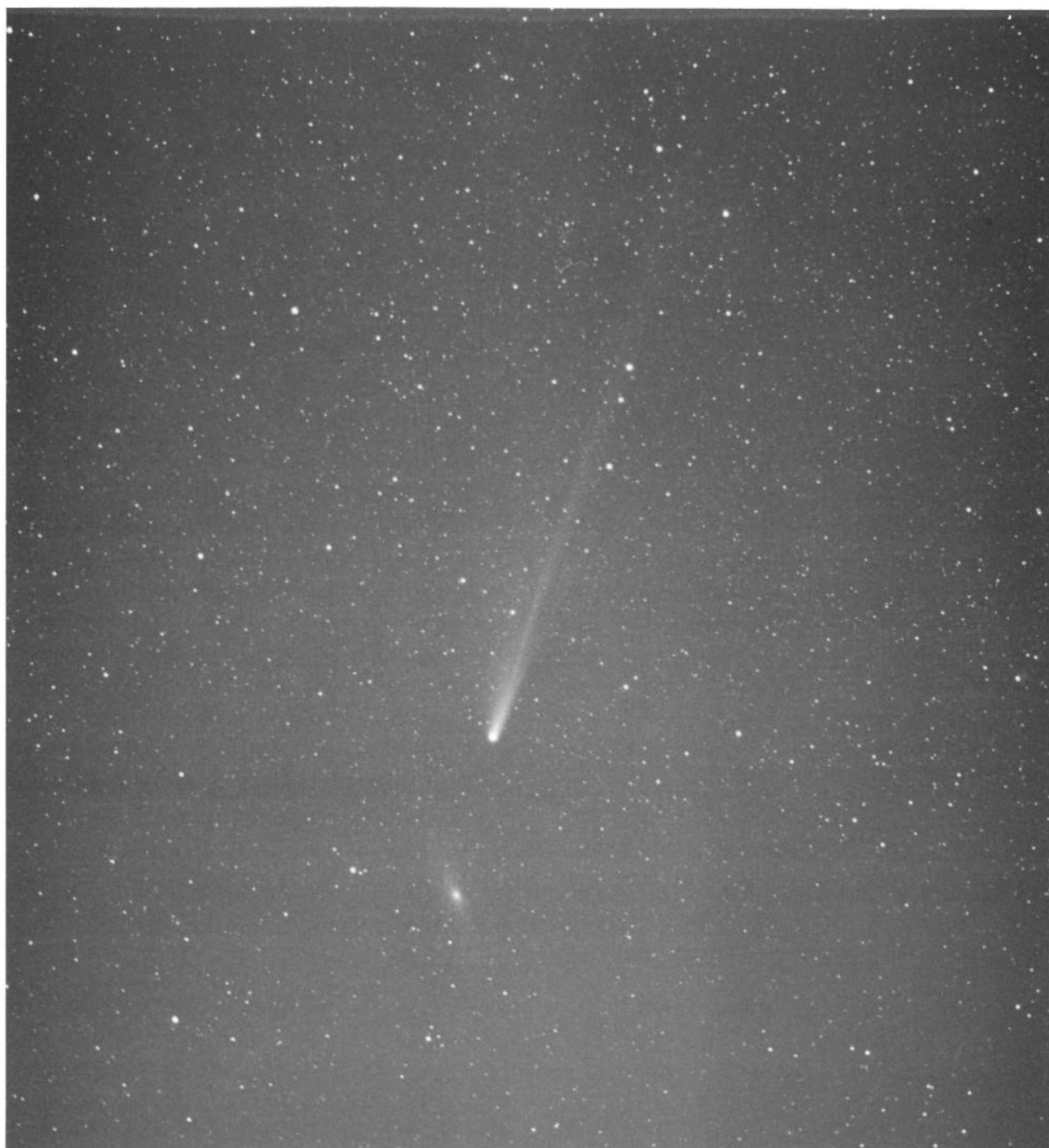
I modern tid har vi bara registrerat några få nerslag. Den 30 juni 1908 exploderade en mindre asteroid eller komet (diametern har beräknats till mellan 60 och 100 meter) ovanför ett obebott område i Tunguska i Sibirien och fällde alla träd på ett område av 2 000 kvadratkilometer. Något liknande hände ovanför Brasiliens urskogar på 1930-talet. Inget av de två föremålen behöver ha slagit ner på jordytan. Antingen har de exploderat många kilometer upp i luften eller träffat atmosfären i en vinkel som fått dem att studsas ut i rymden igen. De kan alltså nästan räknas som nära missar.

En inte fullt så nära miss inträffade så sent som den 23 mars 1989 då överraskade vetenskapsmän konstaterade att vi just missat en 400 meter stor asteroid med sex timmar. Asteroiden korsade jordbanan på 640 000 kilometers avstånd (två gånger avståndet till månen). Sex timmar senare befann sig jorden på samma plats. Puh! Vi klarade oss den gången.

Kometer är vackra men kan alltså vara livsfarliga också. När jag studerade och fotograferade Ikeya-Zhang, Hyakutake och Hale-Bopp

tänkte jag faktiskt aldrig på att de utgjorde ett hot mot oss. Det enda jag egentligen tänkte på var att fånga deras märkliga skönhet på bild. Men anblicken av framförallt Hale-Bopp i teleskopet gav mig ibland en obestämd känsla av oro. En gång såg jag svaga koncentriskågar inne i koman och fick senare läsa att de uppstod när strålar av gas sköt ut från den roterande kärnan.

Den vackra kometen var ju som en eldsprutande drake! tänkte jag.



Kometen ovanför Andromedagalaxen

foto Göte Flodqvist

Ny revolutionerande stjärnkarta

av Göte Flodqvist

Ljushöjderna är klart besvärande uppe på Observatoriekullen. När vi använder teleskopet i Magnethuset begränsas kvaliteten på det vi tittar på mycket av den ljusa himlen.

Använder vi blotta ögat istället, blir synfältsbegränsningen av spaltöppningen, den än mer påfallande egenskapen och det kan vara svårorienterat på himlen inifrån kupolen. De gamla klassiska stjärnkartorna är alltså inte särskilt användbara uppe på Observatoriekullen. Någoting måste göras! Jag föreslår därför en ny stjärnkarta som kan nyttjas på Observatoriekullen i Stockholm. Den kallas för MCO¹⁾-kartan och baseras på objekt som finns definierade i MCO-katalogen. Denna karta är mycket användbar vid visningar för allmänheten. Den är okomplicerad och innehåller få och tydliga objekt, som alla kan lära sig utantill.

En prominent stjärnbild på hösten, som omedelbart syns med blotta ögat genom kupolspalten är "Raka linjen", MCO 3. Det är den spikraka linje som förbinder stjärnorna "Början" (β) och "Slutet" (σ) i stjärnbilden. På engelska blir det "The

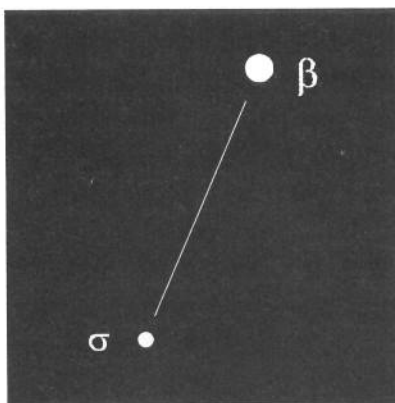


Fig 1. Visar Raka linjen, MCO 3, den 2002-09-12 @ 23:20 UT.

¹⁾ The Magnethouse Catalogue of Objects: MCO.

Straight Line". Dessa stjärnor motsvarar naturligtvis Vega och Altair i de gamla, på Kullen, oanvändbara stjärnkartorna.

En tydlig stjärnbild består av den variabla stjärnan "Den ensamma", MCO 11. Eng: "The Single Star". Det kan vara vilken stjärna som helst som slumpmässigt syns när vi tittar ut genom kupolspalten. Den stora fördelen med att observera MCO 11 är att den alltid finns därute, oberoende av årstid och stjärntid. Ibland lyser den svagare och ibland starkare. T.o.m. kan den faktiskt synas i kraftigt dis. I de gamla stjärnkartorna kvalificerar egentligen vilken stjärna som helst, som MCO 11.

Ett mycket framträdande objekt är emissionsnebulosan "Gatulampan", MCO 12. Eng: "The Streetlamp". Den framträder som bäst lågt i öster efter mörkrets inbrott och sedan hela långa natten. Den har den karaktäristiska djupblå emissionslinjen som kommer från trippelt joniserat Hg (kviksilver). Primärt är MCO 12 ett teleskopobjekt. Emellertid krävs då ett ND4-filer för att bevara mörkerseendet.

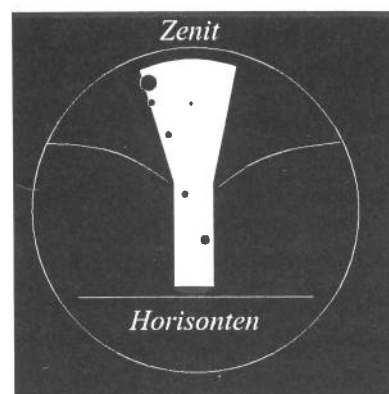
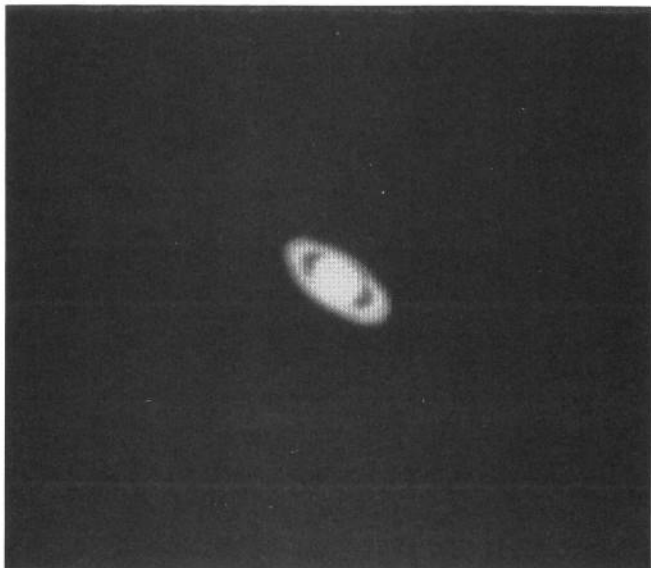


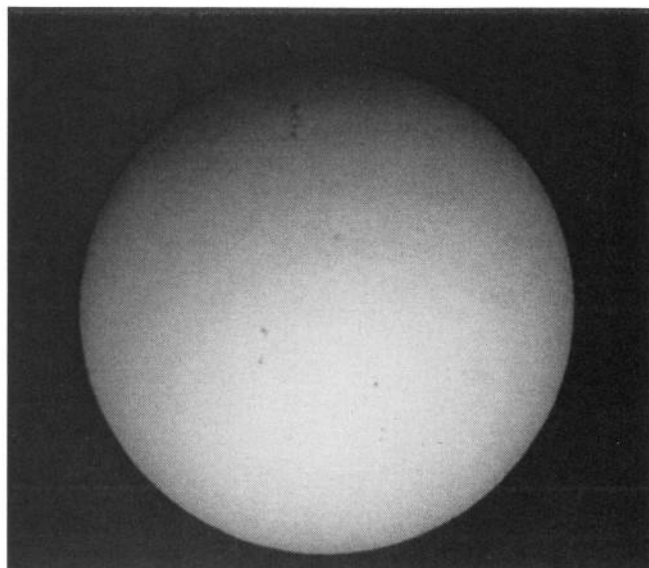
Fig 2. Spaltisfären²⁾ visar aktuella MCO genom spalten vid godtycklig tid.

²⁾ Motsvarande Planisfärens funktion som här är utvecklad för MCO-kartan i Magnethuset.

foton av Shaid Saleem (utom ett)



Efter flera försök och svettiga nätter lyckades jag fånga Saturnus med STARS nya CCD kamera. Ett bevis att kameran fungerar, men tålamod ska man ha gott om.



Solfläckar med min vanliga Digitalkamera. Bilden är bildbehandlad.



Jag och Gregor åker till Sandvretens observatorium (hos Uppsala amatörastronomerna) och fotar Saturnus-Mån-ockulationen. Saturnus på väg att gömma sig bakom Månen.



Också från Sandvretens Observatorium. Saturnus tittar tillbaka efter 45 minuter. Systemkamera, 250 mm Objektiv.



Min vanliga digitalkamera gör underverk och tar mån-bilden från okularet medan blixet är på.

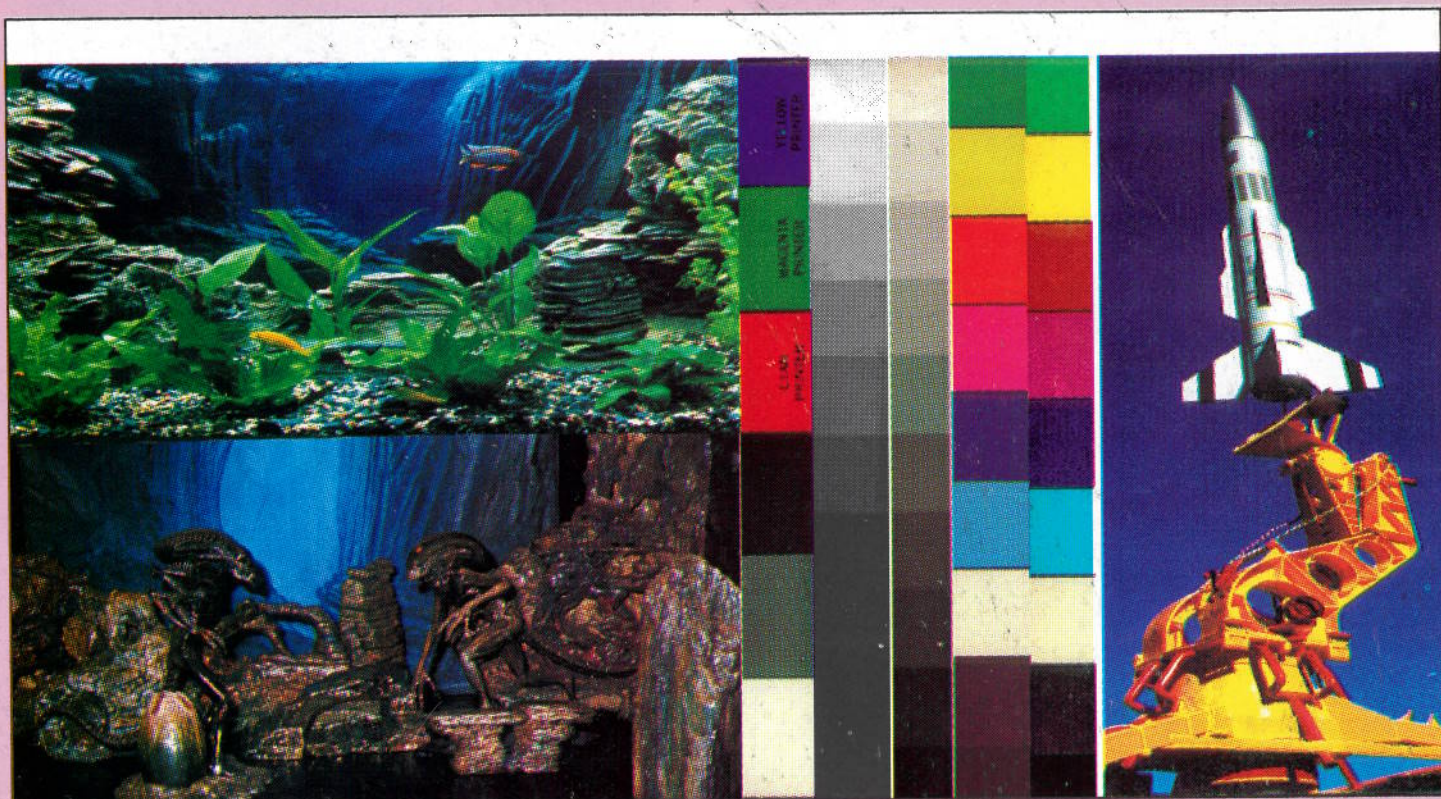


Under Jörgens eminenta ledning åker vi till Salems golfklubb. Jag observerar och tar bilder.....gissa vad hände? Filmen var inte laddad "suckar"



Denna bild är tagen en natt i början av November 2001. Filmen är Kodak 800 ASA Zoom. Exponeringstid ca. 20 sekunder. Objektiv 50 mm 1,8. För att testa enkel utrustning så har jag lagt kameran på ett bord på min altan. Som stöd använder jag min nyckelknippa. Givetvis så använder jag alltid trådlösare. Den ljusa Björken belyses av en gatlampan från höger.

text å foto Nils-Erik Olsson



Denna konstiga bild är inte från yttre rymden utan en testbild av redaktören, så de så.