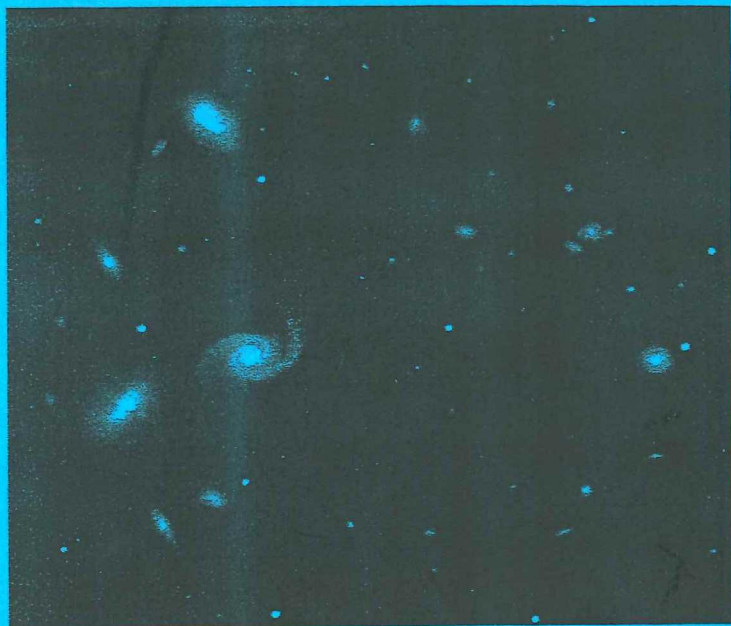


KOMETEN



A Peculiar Cluster of Galaxies
Credit: FORS1, 8.2-meter VLT, ESO



NR. 5. OKTOBER 1998

10. november kommer Richard West til Silkeborg og holder foredrag. Han er leder af pr-afdelingen i ESO og kommer derfor helt fra München, så vi håber på stor opbakning til mødet. Nærmere om tid og sted kan ses i programmet.

Forud for mødet arrangerer vi en udstilling om ESO, og den forskning man står for i Europa. Udstillingerne regner vi med skal finde sted på Silkeborg- og Herning biblioteker.

Vi vil gerne bemænde udstillingerne i nogle bestemte tidsrum, som endnu ikke er fastsat. Hvis du har lyst til at hjælpe os en time eller to med sådan en bemæning, bedes du ringe til Tonni snarest.

Spørgsmål ? & Svar !

Går du og roder med et spørgsmål om verdensrummet, behøver du ikke vente til næste gang, du kan snige dig afsted til et medlemsmøde i MAF. Skriv dit spørgsmål til et medlem af bestyrelsen, og svaret vil komme med den næste "KOMET".

TROJESALG

Hvis du endnu ikke har anskaffet dig en af de uundværlige sweatshirts med foreningens logo på, er der stadig håb forude: Henvend dig til Tonni og giv ham den minimale sum af 125 kr, så vil formanden skaffe dig én i den rette størrelse !

VELKOMMEN TIL NYE MEDLEMMER:

Jan Johannessen	Merrildvej 17	Vildbjerg	9713 1796
Torben Christensen	Paghs Alle 8 ^{stth}	Herning	2085 7292
John Valentin Brandt	Gl. Landevej 170 st	Herning	9722 6575
Henning Pedersen	Mellemvej 15	Viborg	8661 3618
Erik Davidsen	Brattingsborgvej 7	Klejtrup	9854 6505

MAF har nu 81 medlemmer

HVORFOR TAGE UD PÅ EN OBSERVATIONSaften ?

Det spørgsmål har jeg ofte stillet mig selv. Det er da mere fristende at blive på sofaen i sin varme stue med en god astronomibog. Der er flotte farvebilleder af eksotiske motiver i en kvalitet, det er svært at hamle op med i sin 60mm. I øvrigt kan man jo altid gå ud i sin baghave, når man har tid og lyst. Men hvad er det så, der driver voksne mænd m/k ud på en mark i kulde og mørke ? Jeg besluttede mig for at undersøge det, da Mogens kaldte sammen til observationsaften d. 20.9 i Kragelund. Da jeg ankom, var mørket faldet på, og det bevirkede, at man egentlig ikke kunne se, hvem man var sammen med hele aftenen ! Nå, linsekikkerten blev stillet op, og håndkikkerten indstillet. Jupiter stod klart med sine måner og tiltrak sig folks første opmærksomhed. Derefter "zoomede" man hver især ind på forskellige objekter, og viste hinanden, hvad man havde fundet i både store og små kikkerter. De mere erfarende hjalp med at udpege stjernebilleder, Andromedagalaksen og den variable Algol. Jeg selv fik for første gang øje på kuglehoben, M13 i Herkules og Bøjlehoben, der ligger mellem Vega og Altair (Sommertrekanten). Mogens viste os Uranus (påstod han), som ikke adskilte sig ret meget fra de omkringliggende stjerner. Frem af disen mod øst dukkede Saturn op, og så stod ringplaneten der pludselig i synsfeltet: lille, men knivskarpt aftegnet ! Så var det tid at vende næsen hjemad, mange nye objekter klogere, end hvis man havde valgt baghaven.

Bent Tvermose

Indstilling af "håndkikkert"

Alt for mange får ikke det fulde udbytte af den kikkert, de har investeret i. Enten ser man dobbelt, eller billedet er uskarpt. En kikkert er en meget personlig ting, og den skal indstilles efter den enkeltes øjne.

Hvis du hører til dem, der har en "dårlig" kikkert, så prøv at indstille efter følgende opskrift:

- Allerførst skal du sørge for, at okularerne (linserne nærmest øjnene) har samme afstand, som der er mellem pupillerne.
- Dernæst skal du finde en tydelig genstand i terrænet i god afstand, som det er nemt at stille skarpt på. Sæt kikkerten for øjnene. Luk højre øje og stil skarpt på den valgte genstand med venstre øje.
- Luk nu venstre øje. Se på genstanden med det højre. Genstanden er sandsynligvis ikke skarp. Indstillingen af højre side foregår på skrueknappen på okularet ved højre øje eller på enkelte kikkerter helt ude ved den store linse, men stadig i højre side.
- Først når begge sider er indstillet efter dine øjne, får du fuld glæde af din kikkert. Indstillingen kontrolleres med jævne mellemrum.

Nyheder fra oven....

Oktober 1998

af Hans Kjeldsen

Chance for meteorstorm den 8. oktober og 17. november

Når en støvpartikel i rummet med stor fart støder ind i Jordens atmosfære, får den luften til at gløde i en brøkdel af et sekund, og vi ser et flere kilometer langt lysende spor - et såkaldt stjernes kud.

Hastigheder på over 70 km pr. sekund kendes for flere stjernes kud.

På visse tider af året findes særligt mange stjernes kud, og vi taler da om en stjernes kudsbyge. De mest kendte byger er Persiderne i august, Geminiderne i december og Leoniderne i november. Visse stjernes kudsbyger eller meteorbyger er særligt kraftige med års mellemrum, og vi taler da om en egentlig meteorstorm. Årsagen til, at sådanne storme forekommer, er den simple, at der visse steder i de baner, som støvet bevæger sig i, findes områder, hvor støvtætheden er meget høj. Er vi heldige, at Jorden passerer gennem disse støvtætte områder, vil vi kunne opleve en meteorstorm.

En meteorbyge hænger sammen med materiale, som er knyttet til forskellige kometer. De kometer, hvis baner krydser Jordens (eller kommer nær Jordens bane), har også et tilhørende bånd af støv, og særligt i området nær selve kometen er koncentrationen af støv høj. De kraftige meteorstorme forekommer således i år, hvor den styrende komet er nær Jorden, og finder sted når Jorden i sin bane krydser kometens og stjernes kudsbygens bane. Vi har derfor en mulighed for at beregne, hvornår chancen for store meteorstorme er størst, og i dette



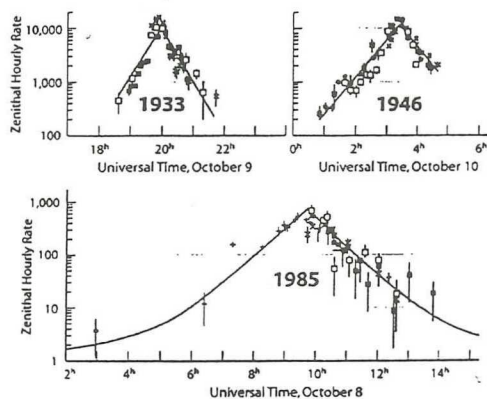
Leoniderne den 17. november 1966.

Et stjernes kud kan være både hurtigt og relativt langsomt, afhængig af hvordan de indbyrdes hastigheder af støvpartiklen og Jorden er.

efterår har vi muligheden får at opleve hele to af denne type storme, uden der dog er sikkerhed for at se noget som helst. Det drejer sig om meteorbyggerne Leoniderne - som jeg vil omtale senere, og så den ret ukendte meteorbyge, Draconiderne eller Giacobiniderne, som de også kaldes.

Draconiderne den 8. oktober 1998

Den Periodiske komet 21P/Giacobini-Zinner er den egentlige årsag til, at vi har en uregelmæssig meteorbyge i oktober. Normalt har vi slet ingen forøget aktivitet af stjernes kud i dagene 6.-10. oktober. Men med 6-7 års mellemrum er der en chance for at se en egentligt meteorstorm. Det skete i specielt i årene 1933 (9. oktober) og 1946 (10. oktober), hvor der blev registreret over 25.000 stjernes kud pr. time (5-10 pr. sekund!) i 1933 og over 5.000 stjernes kud pr. time i 1946 (godt et stjernes kud pr. sekund).



Stjernes kudsaktiviteten for Draconiderne i 1933, 1946 og 1985.

I året 1985 (8. oktober) var der også et stor antal stjernes kud med godt 10 stjernes kud pr. minut (600 pr. time).

Med en omløbstid på 6 år og 7 måneder for kometen Giacobini-Zinner vil vi med 6-7 års mellemrum få chancen for at opleve en forøget aktivitet af stjernes kud i forbindelse med Jordens passage af kometens bane i begyndelsen af oktober. I 1998 er det 13 år siden den sidste storm, der fandt sted 8. oktober 1985. Og beregninger af kometen og støvet i dens bane viser, at vi (Jorden) den 8. oktober kl. 20:53 UTC (Greenwich) vil krydse komet Giacobini-Zinner's baneplan. Det er dog ikke givet, at den maksimale aktivitet finder sted nøjagtigt ved passagen af baneplanet. I 1985 fandt meteorstormen sted 3 timer og 30 minutter før passagen af kometens baneplan. Derfor forventer vi, at den største aktivitet vil ske kl. ca. 17:20 (UTC) torsdag den 8. oktober hvilket er kl. 19:20 Dansk-sommertid. Ønsker man at se efter denne meteorstorm skal man derfor starte allerede, når det er blevet mørkt. Hvis beregningerne stemmer med virkeligheden (det gør de faktisk oftest ikke, når vi forsøger at regne på meteorstorme!), så vil man de næste par timer kunne se den forøgede aktivitet fra stjernes kudsbygen Draconiderne. Selve maksimum er relativt kort - toppens bredde er kun 30-50 min. bred og en time før og en time efter selve bygens maksimum er aktiviteten kun 10 % af den maksimale. 3 timer før og 3 timer efter maksimum er vi

nede på 1 % af maksimum. Det er umuligt at sige, om vi når højderne fra 1933 og 1946 eller vi når et niveau som i 1985. Endelig er der også muligheden for at vi intet ser.. det skete f.eks. i 1972, 1978 og 1992. Specielt i 1972 var der lagt op til et niveau som i 1933 og 1946, men intet blev set. Ser vi heller intet i 1998 er der gode muligheder igen i 2005, 2018 og 2031. Den bedste mulighed ser ud til at være den 9. oktober 2018 hvor vi også i Danmark er godt "placeret". Maksimum vil finde sted nær midnat natten mellem den 8. og 9. oktober 2018.

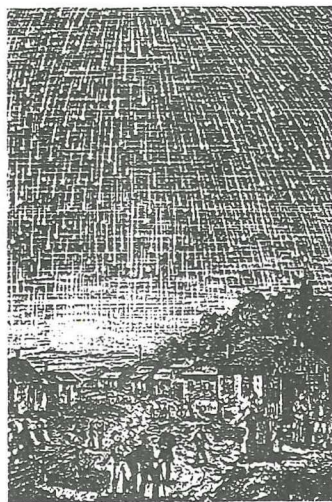
Er det skyfrit, så benyt chancen får at få en meteorstorm at se den 8. oktober kort efter solnedgang - chancerne er langt større end for at vinde i LOTTO.

Leoniderne den 17. november 1998

Skal vi se den anden store meteorstorm, Leoniderne, skal vi nok have heldet med os. Til gengæld er denne meteorstorm den kraftigste af alle kendte storme, og den finder kun sted med mange års mellemrum.

Hvert år i de tidlige morgentimer i nætterne omkring den 17. og 18. november er der mulighed for at nyde den store meteorbyge, Leoniderne, den hurtigste af alle kendte meteorbyger - den relative hastighed er 71 km pr. sekund. Som det er tilfældet med stjerneskuksbygen, Draconiderne, er der også en komet

som er knyttet til Leoniderne. Kometen 55P/Tempel-Tuttle har en omløbstid på godt 33 år, og den er ansvarlig for meteorbygen, Leoniderne. På grund af kometens 33-års omløb om Solen, vil vi ca. 3 gange pr. århundrede få mulighed for en ekstra stor aktivitet, når Tempel-Tuttle passerer nær Jordens bane. Det skete sidst i 1964-1965. Passagen af kometen og dens tilhørende områder af støv, resulterede i en helt utrolig høj aktivitet, som af visse observatører blev rapporteret til et niveau af 200 stjerneskuks pr. sekund! - næsten 1 million stjerne-skuks på en time.



Leoniderne i november 1833

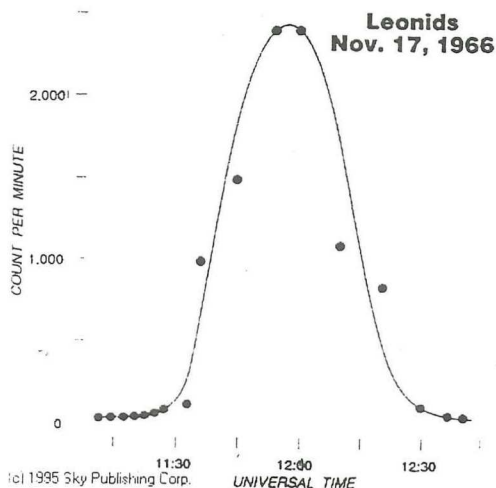
Lignende aktivitet blev rapporteret i 1833 og 1799, mens årene 1866 og 1967 og 1900 og 1901 havde høj aktivitet, dog ikke på niveau med 1799, 1833 og 1966. Årene 1932 og

1933 var til gengæld helt uden en egentlig meteorstorm. Det var derfor ret uventet, at 1966 skulle vise den før omtalte meget høje aktivitet. Dette viser tydeligt, hvor uforudsigelige meteorstorme er.

Nu er chancen her igen. Den 17. november kl. 19:45 UTC (Greenwich) vil Jorden krydse Tempel-Tuttle's baneplan, og i timerne her omkring vil der være en chance for, at en kraftig meteorstorm finder sted. Det præcise tidspunkt kan ikke entydigt angives. I 1833 og 1966 fandt maksimumaktivitet sted på selve det tidspunkt, hvor Jorden krydsede kometens baneplan, mens maksimum for meteorstormene i 1866, 1867, 1900 og 1965 fandt sted mellem 2 og 10 timer efter passagen af kometens baneplan.

Desværre er det område på himlen, hvor Leoniderne kommer fra, nemlig stjernebilledet Løven, ikke på himlen før sidst på natten (Løven er jo ikke et af efterårets stjernebilleder). Derfor er Løven - og dermed stjerneskuddene, ikke synlige, når Jorden krydser kometens baneplan. Fra Danmark (Silkeborg-Herning) vil det sted, hvor stjerneskuddene stråler ud fra (radianten) først nå højere end 10 grader efter kl. 23 UTC (midnat i Danmark - MET) - altså over 3 timer efter, at Jorden er krydset igennem kometens baneplan. Da passagen af de tætte støvområder tager ca. en time, vil stormen allerede være overstået, når stjerneskuddene kommer højt nok på himlen til at kunne ses. Man kan jo aldrig vide. Måske er stormen forsinket 3

timer i år. Måske kommer den først til næste år - i 1999 hvor Europa ligger perfekt til at få den helt store meteorstorm. Forudsigelserne af disse storme og i særdeleshed deres grad af aktivitet er dog meget vanskelig, så det ville nok være værd at overveje, om man ikke skulle gå ud efter midnat og se lavt i øst natten mellem den 17. og 18. november i år. Måske er vi heldige og får den helt store meteor storm at se - en storm der i 1966 nåede op på over 100 stjerneskudd pr. sekund - og det stod på i omkring en time. Sker der intet i 1998, så ser det hele ret godt ud for den 18. november 1999 kl. 3 om morgenen (MET). Her står Løven højt på himlen, og der er ingen Måne at se.



Leonidernes stjerneskuddsaktivitet den 17. november 1966. Der var tale om en gigantisk meteorstorm med mellem 40 og 200 stjerneskudd pr. sekund ved maksimum!



--- Foredrag ---

Verdens største kikkert og kometerne

*Den danske astronom Richard M. West
vil benytte superkikkerten VLT til at studere
kometerne og det ydre Solsystem.*

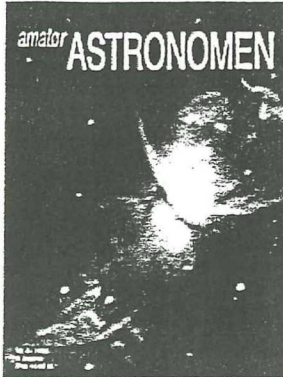
10. november 1998 kl. 19:00
i Lunden i Silkeborg (Vestergade 74)

Den kendte danske astronom, dr. phil. Richard M. West, afholder foredrag i Silkeborg. Richard M. West er kendt for sin store evne til at popularisere videnskab, i særdeleshed astronomi, og han har i egenskab af astronom ved det Europæiske Sydobservatorium (ESO) haft lejlighed til at foretage videnskabelige observationer med nogle af verdens største og mest avancerede teleskoper. Richard M. West har bl.a. forsket i Solsystemets mindre legemer, specielt kometerne, og han opdagede midt i 70'erne en komet, som kom til at bære hans navn. Komet West blev meget klar, og først med kometerne Hyakutake og Hale-Bopp i 1996 og 1997 så vi kometer, der nåede samme niveau i lysstyrke som komet West. I de senere år har det Europæiske Sydobservatorium konstrueret superteleskopet VLT, som i maj måned i år blev taget i brug. Perspektiverne for brugen af dette gigantiske teleskop er endnu ikke fuldt klarlagt. Men det åbner mange spændende muligheder og vil med garanti vil føre til en mængde nye opdagelser. I sit foredrag vil Richard M. West både fortælle om sin forskning i Solsystemets mindre objekter, hvor han tilhører gruppen af førende videnskabsmænd, og knytte denne forskning til brugen af ESO's nye VLT teleskop. Richard M. West er kendt som en engageret og dygtig foredragsholder, og foredraget vil blive krydret med billeder og diagrammer, som gerne skulle give tilhørerne en ny indsigt i denne spændende del af den moderne astronomi. Der er gratis adgang og alle er velkomne. Der kræves ingen specielle forudsætninger, blot lidt interesse for det, der ligger uden for Jorden.

Arrangør: Midtjysk Astronomiforening



Amatørastronomi



ANNONCER:

For at opveje tryknings- og portoudgifter har bestyrelsen besluttet at indføre annoncer i medlemsbladet.

Priserne er flg. for 6 numre:

1 hel side : 700,-

1/2 side : 400,-

1/4 side : 250,-

Så hvis du eller én af dine bekendte er interesserede, så kontakt Tonni eller et andet bestyrelsesmedlem.

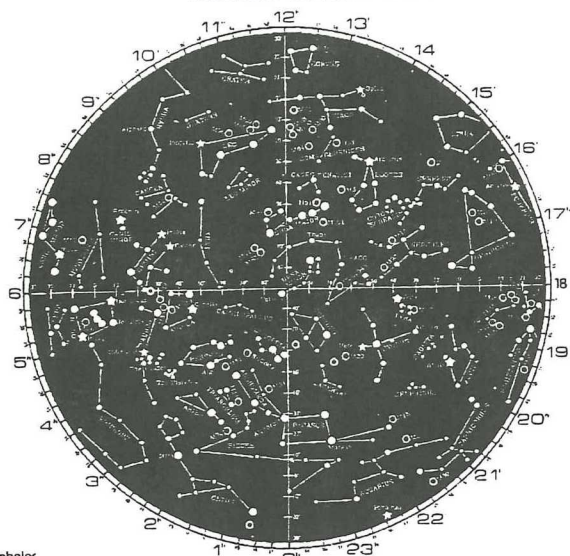
- er en spændende hobby, som dyrkes af stadig flere danskere i alle aldre. Som ved så mange andre hobbies er det dog langt mere spændende jo flere man er om at dele interessen.

Det var en af grundene til, at danske Amatørastronomiske Foreninger samt Astronomisk Selskab i 1991 besluttede at udgive tidsskriftet amatorASTRONOMEN. Bladet udkommer 6 gange om året, og heri kan du bl.a. læse om, hvad andre amatører beskæftiger sig med, hvad der netop nu er interessant på nattehimlen og hvad der foregår i de amatørastronomiske foreninger.

**Få et skub
i den rigtige retning.
Få et gratis
ØkonomiEftersyn.**

Din økonomipartner
ARBEJDERNES LANDSBANK

Din genvej til et bedre stjerne-billed Alt i **Focus** Stjernekikkerter og **Konus** kikkerter



Symboler

- ★ Stjerner lysere end 1. stjernestørrelse
- ☆ 1. stjernestørrelse
- 2. stjernestørrelse
- 3. stjernestørrelse
- 4. stjernestørrelse
- Nebulaer
- Stjernehaube
- M Messier nummer

**INTER
PHOTO**

Torvet 11 8600 Silkeborg tlf.86-804142

Ønsker du at læse mere om Leoniderne via internettet, så prøv:

<http://www.qsl.net/dk3xt/leolinks.htm>

http://leroy.cc.uregina.ca/~astro/Leonids/Leo_7.html

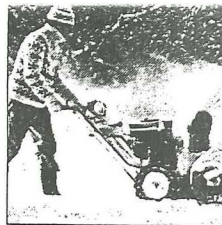
<http://www.skypub.com/meteors/leoking.html>

http://george.arc.nasa.gov:80/dx/basket/storiesetc/96_08.html

<http://see.msfc.nasa.gov/see/mod/leonids.html>

<http://www-space.arc.nasa.gov/~leonid/watch.html>

<http://www.ticetboo.demon.co.uk/leonids.htm>



Alle midler blev taget i brug, da den danske ekspedition drog ud på indlandsisen for at lede efter meteoren (Foto: Polarfoto)

HVID & SANS

METEORJÆGERNE
146. afsnit

Af En Førende Polarforsker

Det lykkedes os ikke at finde meteoren, men vi håbede lige til det sidste. Da vi fløj hjem fra Grønland, fik jeg øje på et gigantisk hul i jorden og krævede, at flyet skulle vende om. Et øjeblik senere landede vi imidlertid i Københavns Lufthavn, så det må jo nok have været Amager, jeg så.

Da jeg kom hjem, spurgte min kone, om vi havde fundet meteoren. Jeg sagde nej, men vi har fundet nogle meget, meget interessante støvpartikler. Så rakte hun mig støvsugeren og sagde, at jeg sikkert kunne finde nogle flere inde bag ved sofaen.

Bagefter gik vi en tur i haven, hvor jeg til min store opidselse fandt en hel masse små kratere i græsplænen. En regn af meteorsten var faldet ned i min egen have! Min kone påstod ganske vist, at det var muldvarpeskud, men jeg tog nu alligevel en prøve med ind på laboratoriet.

Her er vi nu gået i gang med at analysere de prøver, som vi tog med hjem fra indlandsisen. De foreløbige resultater viser, at vi har fundet:

- 1) Sne
- 2) Is
- 3) Slædehundelorte
- 4) Nogle meget, meget interessante støvpartikler, som formentlig stammer fra det sted, hvor vi fandt dem.

På denne baggrund kan vi allerede nu slå fast, at vor ekspedition bestemt ikke har været forgæves.

Iviqtuttelut og på gensyn!

□ □ □

KORT NYT

Ved Bent Tvermose



* Den første amerikaner i rummet, Alan Shepard, er død i Californien, 74 år. Han foretog et 15 min. "hop" op i den yderste atmosfære d. 5. maj '61, nogle uger efter at Gagarin havde været i kredsløb. Senere blev Shepard kendt som den første, der spillede golf på månen, da han var chef på Apollo 14-missionen i februar '71.

* "Kistler K-1" er navnet på verdens første fuldt genbrugelige satellit-raket, som er planlagt til opsendelse fra Woomera i Australien. Satellitter med baner mellem 320km og 960km kan sættes på plads, hvorefter de to rakettrin lander i en radius 7 km fra startrampen, 24 timer efter opsendelsen. Verdens største faldskærm og luftpuder skal sikre en blød landing, og prisen skulle blive det halve af normale "send op & smid væk"-opsendelser.

* Genbrug var ikke muligt for en Titan 4-raket, der skulle sætte en overvågningssatellit i kredsløb fra Cape Canaveral. 40 sekunder efter starten fik raketten problemer, og blev destrueret med et signal fra jorden. Bedre gik det ikke for en Delta 3 raket, der to uger senere fik 1 minut og tyve sekunder i luften.

* Jurij Baturin, én af Boris Jeltsins tidligere rådgivere, fik sig et ekstra frynsegode i form af en 11 dages tur til Mlr.

* Den internationale rumstation, ISS' første modul, Zarya, står klar til opsendelse den 20. november. Det bliver starten på 44 flyvninger med ialt 400 ton udstyr, før stationen er klar.

* Satellitter vil i en ikke alt for fjern fremtid gøre livet surt for biltyve. En enhed i bilen sender et signal op, og bilen kan lynhurtigt spores af politiet

Referat fra medlemsmøde 1.9.

Emne: Nordlys

Jens Jacobsen indledte mødet med at fortælle om, hvordan solvindens partikler indfanges af Jordens magnetfelt og føres ind langs kraftlinierne, der har lodrette baner ved polerne. Partikelstrømmene fra Solen frigør andre partikler i atmosfæren, og når disse vælder ned gennem den øvre atmosfære opstår nordlys - polarlys. Nordlys ligger gerne i højder fra 10 - 100 km. Herefter viste Jens mange flotte billeder fra Grønland, hvor han arbejdede for DMI i 1993-94. På Grønland er der næsten altid nordlys i mange flotte farver. Hos os optræder nordlys gennemsnitligt en gang om måneden, og som regel ser vi dem kun i grå nuancer

PROGRAM

Onsdag den 7. oktober - Astronomiens Dag

Offentligt møde med observation og teleskoper på programmet. Kl. 19.30 Karupvej 1, Engesvang.

Tirsdag den 3. november

Rumfart ved Bent Tvermose, kl. 19.30 Karupvej 1, Engesvang

DET ER BARE IMPONERENDE !

Sådan tror jeg nok jeg tænkte for mange mange år siden, da jeg så nogle tegninger af jorden, månen og nogle planeter i børneskolens bibliotek, jeg forsøgte at finde mere, men biblioteket var lige så lille som skolen, så det var hurtigt gennemset.

Gennem tiderne stødte jeg på forskelligt om astronomi, billederne imponerede mig konstant og ikke mindre når jeg tænkte på at med afstandene taget i betragtning var det fantastisk at nogen kunne mene at "verden" kunne være så stor.

Tankerne har været mangfoldige omkring emnet, men indgangsvinklen har været svær at finde, de var jo nok nogle gamle nørdere med stort skæg og briller, de som kendte sådan noget og de levede nok også i en anden verden.

I ca. 1982 - 83 begyndte jeg at få kontakt med EDB, og straks begyndte de astronomiske tanker igen at trænge på, men mit startmateriale var meget tyndt.

Senere købte jeg en sharvare-cd, indeholdende skyglobe, så må jeg sige af min arm, nu er bolden givet helt op. Det ene program tog de andet, det var bare guF gUF GUF.

Nu begyndte jeg at se efter om stjernerne nu også var på plads, det var de bestemt ikke, mit første og største problem var nordstjernen, men dette skyldtes at jeg forsøgte at finde lille bjørn i casiope!

Det kostede et stjernekort fra GAD's forlag, det hjalp og sammen med andre pc. Programmer begyndte himmelen at ligne det som en himmel skal ligne.

Jeg gik og rodede rundt i stjerner med min 10x50 prisme kikkert, det var et' så ring endda, men der må da være mere.

Så opdagede jeg Venus, Jupiter & Mars, det var fantastisk, ved nærmere eftersyn var der noget der ændrede sig omkring Jupiter, (det var månerne) jeg kunne ikke bære ikke at vide mere om dette, så jeg fik mit første teleskop på prøve, en Mizar fra BRESSER, jeg vil gerne omtale en absolut service i top fra LØVSTAD FOTO I HERNING, jeg havde kikkerten til rådighed en uge, men det mekaniske levede ikke op til mine forventninger.

Nu begyndte jagten på et teleskop som også kunne købes for penge, jeg købte så en FOKUS 4½" F1000, det var et rimeligt godt teleskop til pengene og jeg har haft mange fornøjelige timer i mørket med denne, især efter indkøb af termokedeldragt.

En dag i efteråret 1997 hørte jeg om en nystartet astronomiforening i Engesvang, så kom jeg på internet og første søgning gik vistnok udi astronomi, der var så tlf. nr. på Tonni, skal, skal ikke, og det gjorde jeg så, især fordi der stod noget om kikkertbygning, så kunne jeg måske lære en smule mere om det derude men ikke mindst måske bygge en ordentlig kikkert, jeg blev så medlem af foreningen vistnok nr. 51 i februar 1998 og deltog i astronomi grundkursus, det var bare fantastisk, der er nok ingen grænser for hvad Hans Kjeldsen kan hælde ud om astronomi, jeg så forresten ingen nørdere, ikke engang i spejlet da jeg kom hjem, men desværre var der ingen der ingen som sagde noget om teleskopbygning, heller ikke næste og næste gang, jeg stak så en føler ud, ja, jo, vistnok, det kunne være, osv. nu var jeg igang med internet og søgte og søgte, der var en del om teleskopbygning, men ikke lige det jeg søgte, så jeg søgte videre, og fandt meget mere og jeg spurgte igen Tonni om teleskopbygning, vi talte frem og tilbage om emnet, Tonni drejede kanonen 180 grader og ramte mig i foden, så nu hænger jeg på 4 personer inkl. Tonni som selv ønsker at deltage i teleskopbygning.

Først var jeg lamslået, men som tekniker, med mange tidligere, bestemt større opgaver og hvad jeg har lært om teleskoper det sidste ½ år så ok, nu skal der bygges. Jeg talte med flere leverandører af astro-udstyr.

Jeg vil gerne først nævne Mogens Zakariasen, ASTRO Nykøbing F. han var meget hjælpsom, men desværre holdt først oplyste priser ikke, dette skyldes nok en meget høj kvalitet, det er hvad jeg føler, men igen desværre ikke til min nuværende "astronomiske" økonomi, men tak til Mogens Zakariasen.

Så er der Erik Persson ASTRO Ålborg, taj ham hænger vi nok på, han har givet nogle gode tilbud, som nok passer fint til os.

Da jeg blev offer som projektleder i teleskopbygning, og ASTRO Ålborg ikke kunne levere 8" byggesæt, købte jeg et 10" sæt, for at være godt 10" foran.

MY 10" VLT 1998 er meget imponerende, i forhold til hvad jeg ellers har haft et øje i.

Med håb om et vellykket byggeprojekt,
hej igen, mvh. Hauge

Ps. Jeg har reserveret 4-5 sæt 8", som skulle kunne leveres ret hurtigt.
Så er der flere der vil med i denne omgang, så er det nu.

FRA INTERESSE ~ TIL AMATØRASTRONOM

Tonni Thorsager

Hvem har ikke prøvet at lade sig fascinere af stjernerne en blinkende sort augustnat? Et pragtfuldt syn, når månen er væk og man er uden for byens lysforurening. Et glimt af den strålende nattehimmel, som færre og færre oplever.

En sådan nat kan også vække beskuerens interesse for astronomi. Men hvordan kommer man videre? Hvordan bliver man amatørastronom?

Det bedste man kan gøre, er at holde sig til stjernehimlen og prøve at forvandle det totale kaos af stjerner til de gængse stjernebilleder. For at kunne gøre det, har man brug for nogle gode stjernekort, og her er "Himmelvejviser" af Ian Ridpath og Will Tirion et godt sted at begynde. Den beskriver nattehimlen måned for måned. Desuden er det en god ting at have et drejeligt stjernekort. Det kan indstilles på det aktuelle tidspunkt, så man præcis kan se, hvordan himlen ser ud lige nu.

Nogle kunne sikkert også blive så bidt af sagen, at man anskaffer sig et teleskop allerede nu. Men lad være! Risikoen for at investere i noget forkert, så man bliver skuffet, er alt for stor, og det ender måske med, at man helt taber interessen for observationer.

Lær først stjernebillederne grundigt at kende. Samtidig kan man godt begynde at anvende en ganske almindelig håndkikkert 7x50 eller 10x50, og her skal man huske, at det første tal angiver forstørrelsen, og det andet er linsernes diameter. Begge kikkerters kan håndholdes, men især 10x50'eren vil det være rart at få på stativ, ellers har planeter og stjerner tendens til at blive til dansende orm på himlen.

Når man begynder at bruge kikkert er det vigtigt at vide præcist, hvad man kigger på, man skal kende noget til stjernehobe og dobbeltstjerner for at få det fulde udbytte. At feje hen over himlen på må og få i håb at finde noget interessant giver ikke meget mening.

Nyheder

Her i begyndelsen har man naturligvis også været på biblioteket og gennemløjet, hvad det har om astronomi. Bibliotekets bøger er som regel nogle år gamle, så det sidste nye får man ikke med ad denne vej. Nyhederne skal findes i tidsskrifter som "AmatørAstronomen", "Aktuel Astronomi", "Astronomisk Tidsskrift" eller eventuelt det amerikanske magasin "Sky and Telescope". MAF's medlemsblad indeholder selvfølgelig også nyheder.

Internet

Har man adgang til internettet, kan man få nyhederne næsten i samme øjeblik, som de frigives. Det kræver bare, at man er nogenlunde engelskkyndig, har en god søgeteknik og en god pengepung, hvis det skal foregå via modem på egen telefon. Der findes nemlig tusindvis af spændende hjemmesider om astronomi.

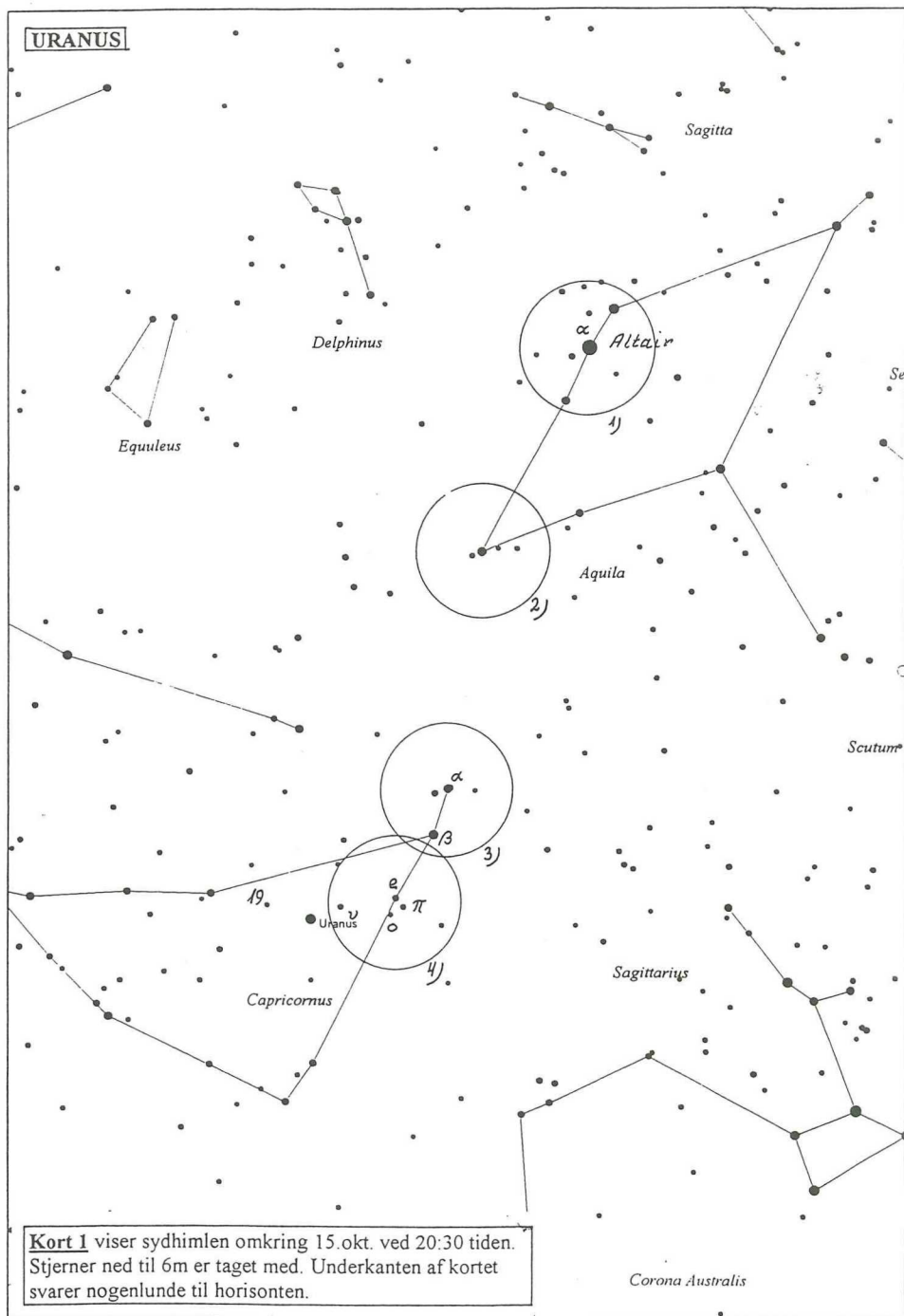
Teleskop

Tiden nærmer sig, hvor det skal besluttes, om en del af husholdningspengene skal anvendes til et teleskop. Nu har man haft tid til at læse om de forskellige typer, og gennem astronomiforeningen har man haft lejlighed til at prøve forskellige størrelser, så man er godt rustet, når beslutningen skal tages.

I en senere artikel vil vi se på forskellige typer teleskoper



URANUS



Kort 1 viser sydhimlen omkring 15. okt. ved 20:30 tiden. Stjerner ned til 6m er taget med. Underkanten af kortet svarer nogenlunde til horisonten.

Corona Australis

SÅDAN FINDER DU URANUS I DIN HÅNDKIKKERT

v / Mogens Nielsen-Ferreira (Mugge)

Find Altair i Ørnen (Alfa Aquilae) 1). Altair er den nederste spids af Sommertrekanten bestående af Vega i Lyren (Alfa Lyrae), Deneb i Svanen (Alfa Cygni) og Altair

Din kikkert dækker ca. det område, som er inden for cirklerne 1), 2), 3) & 4) Her en 7x50 som dækker 6½°. En 8x40 eller 8x50 dækker lidt mindre.

Bevæg synsfeltet langsomt ned til Ørnens vingspids 2). Bevæg din kikkert frem og tilbage mellem vingspidsen og Altair, indtil du har en fornemmelse af retning og afstand.

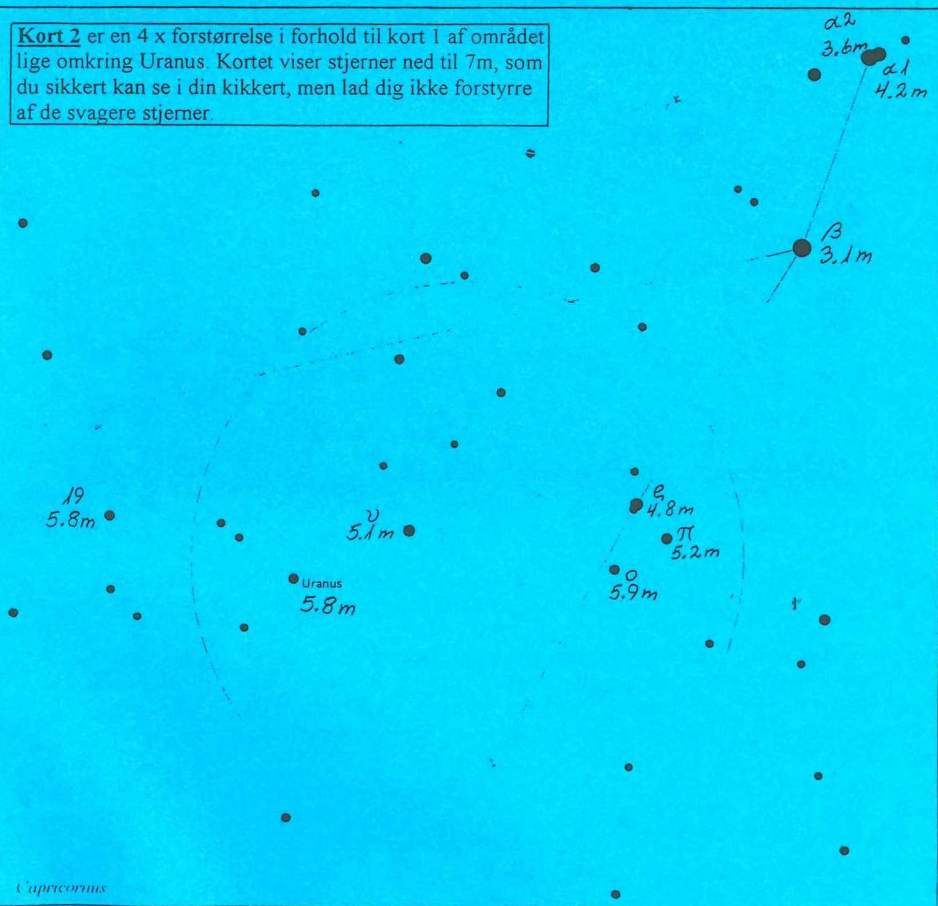
Fortsæt nu fra vingspidsen samme afstand som før næsten lodret ned til dobbeltstjernen Alfa Capricorni (Alfa i Stenbukken) 3). Du kan se, at det er en dobbeltstjerne af to næsten lige klare stjerner (3.6m & 4.2m). De er ca. 61' (bueminutter) fra hinanden.

Når du har Alfa Cap i centrum, har du Beta Cap i bunden af kikkerten. Gå ned til den og fortsæt ganske langsomt forbi, men behold den i feltet, indtil du finder den lille trekant 4), som består af Rho- (øverst) 4.8m, Pi- (til højre) 5.2m og Omikron Cap 5.9m.

Nu er du der snart. - Behold de tre i højre side af kikkerten. Næsten midt i feltet har du nu Ypsilon Cap (5.1m) og til venstre har du Uranus (5.8m). - Lidt længere mod venstre uden for feltet, har du 19 Cap (også 5.8m). Omikron-, 19 Cap og Uranus lyser med samme styrke.

Hvis du synes Uranus lyser svagere end de to stjerner vi sammenligner med, er det fordi Uranus' reflekterede sollys kommer fra en relativ større flade, Uranus er jo ikke punktformig som en stjerne.

Kort 2 er en 4 x forstørrelse i forhold til kort 1 af området lige omkring Uranus. Kortet viser stjerner ned til 7m, som du sikkert kan se i din kikkert, men lad dig ikke forstyrre af de svagere stjerner.



HIMLEN ~ NETOP NU

OKTOBER-NOVEMBER 1998

v/Mogens Nielsen-Ferreira (Mugge)

Solen har stadig ofte ”mæslinger” med mange og nogen gange ret store pletter og dermed forbedrede chancer for nordlys. Glem ikke at kigge nordover, når I nu alligevel er ude for at beundre efterårshimlen. Søndag 25. okt. skal vi igen stille urene tilbage til normaltid, og vi får den aftentime tilbage, som blev taget fra os i marts. 1. 10. står solen op kl. 07:30 og går ned 18:57. – 1. 11. op kl. 07:35, ned kl. 16:40. – 1. 12. op kl. 08:36, ned kl. 15:50.

Månen er fuld 5. okt. 9. okt. bevæger den sig gennem den åbne stjernebob Hyaderne i Tyren, hvor den passerer forbi lige under Alfa Tauri (Aldebaran) 0.85m. Der er nymåne 20. okt. Fuldmåne igen 4. nov., og om aftenen 5. nov. bevæger den sig igen ind i Hyaderne, og denne gang rammer den ”BULL’S EYE”, kan man jo nok sige. Tyrens røde øje Aldebaran bliver okkuleret kl. ca. 02:37, og det tager en times tid før stjernen igen kommer til syne. Der er nymåne igen 19. nov.

Merkur ser vi ikke noget til de næste par måneder. Den befinder sig øst for Solen og går derfor ned lidt efter den, men da den samtidig er 5-6° lavere, er det kun få minutter (10-25) den er på den lyse himmel lige efter solnedgang.

Venus ser vi heller ikke noget til i okt.-nov. Venus er i øvre konjunktion 30. okt., men når i løbet af nov. kun at overhale Solen med 8°. Vent til hen på vinteren, så får vi Venus som aftenstjerne.

Mars kan vi let få at se de næste par måneder, men vi skal stå op før Solen. Der er nu ikke så galt endda, slet ikke efter 25. okt. Mars befinder sig i Leo (Løven), og d. 7. okt. passerer den lige hen over alfa Leonis (Regulus) med kun 1° imellem. Mars’ klarhed er omkring 1.7m.

Jupiter har de fleste nok allerede fået øje på på aftenens sydøst-himmel. Jupiter er den klareste ”stjerne” på hele aftenhimlen, og den lyser med en klarhed på næsten -3m. Prøv at få et fast underlag for jeres håndkikkert. Hvis I har et godt fokus, kan I måske se alle fire gallileiske måner. Kom til vores obsaften, så får I den helt sikkert at se.

Saturn er heller ikke vanskelig at finde ca. 40° øst (eller skal vi sige nord) – til venstre for, og lidt lavere end Jupiter. Den lyser ikke så klar (0.5m) som Jupiter, men er alligevel langt det klareste objekt på den himmelegn.

Uranus befinder sig lavt på aftenhimlen mod syd, og med lidt øvelse, er den ikke så vanskelig at finde. Se stjernkort og Uranus’ position, samt hvordan man finder den, andet steds i Kometen.

Neptun er også på sydhimlen om aftenen som Uranus, men ca. 10° længere mod vest (til højre) og en smule lavere. Neptun er kun et 7.9m objekt, men kan godt ses i min 3 tommer. Men den befinder sig i Sagittarius (Skytten), retningen mod Mælkevejens centrum mellem et mylder af stjerner af omtrent samme klarhed, så hvad er Neptun og hvad er stjerner? Se stjernkort med Neptun inde i bladet.