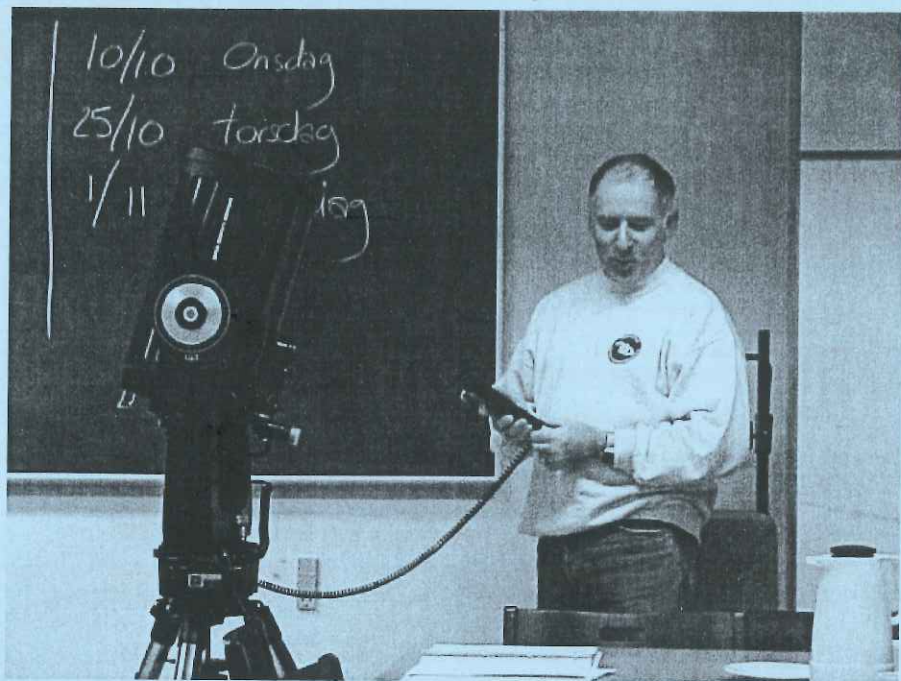


KOMETEN

OKTOBER/NOVEMBER

2001



Instrumentmøde i MAF



NR. 5.

5. ÅRGANG

MIDTJYSK ASTRONOMIFORENING

Bestyrelsen:

Formand: Tonni Thorsager
Kragelund Møllevej 25, 8600 Silkeborg, tlf: 86 86 71 42
email: thorsag@post8.tele.dk

Næstformand: Mogens Nielsen-Ferreira
Lyngvej 34, Kølvrå, 7470 Karup, tlf: 97 10 20 41
email: nilfer@vip.cybercity.dk

Kasserer: Allan Grøne
Ribesvej 7, 7470 Karup, tlf: 97 10 12 70
email: allan-g@post8.tele.dk

Sekretær: Asmus Nissen
Daltoften 10, 8600 Silkeborg, tlf: 86 82 92 41

Medlem: Hans Kjeldsen
Karupvej 1, 7442 Engesvang, tlf: 86 86 50 13
email: hans@obs.aau.dk

Medlem: Poul Græsbøll
Vesterlundvej 89 E, Virklund, 8600 Silkeborg, tlf: 86 83 72 04

Medlem: Peter Bak Petersen
P. Malmkjærvej 12, Sejs, 8600 Silkeborg, tlf: 86 84 68 25
email: bak-petersen@post.tele.dk

Revisor: Kristian O. Kristensen
Karupvej 19, 7442 Engesvang, tlf: 86 86 41 44

"Komet"-redaktør: Bent Tvermose
Remmevej 7, 7430 Ikast, tlf: 97 25 14 30
email: bt@ve.ikast-komm.dk



Medlemsbladet "*Kometen*" udkommer 6 gange årligt
- omkring den 1. i lige måneder.
Deadline er d. 20. i ulige måneder, og sendes (i A4-format) til redaktøren:
Bent Tvermose eller via e-mail (gerne i *MsWord*).
Vi vil gerne opfordre alle til at komme med indlæg eller spørgsmål,
vitser eller tegninger, så bladet kan blive så varieret som muligt.

Besøg vores hjemmeside på adressen:
<http://www.obs.aau.dk/~hans/MAF.htm>

Folkeobservatoriet Cassiopeia er nu for alvor klar til at fremvise stjernehimlen. Det viste sig at være nemmere at få de 7 styregrupper besat med 2-3 personer, end vi måske havde forestillet os i forvejen. Vi er ikke eksperter i brugen af teleskoper og ej heller lige sikre i at finde objekter på himlen, men vi har alle viljen til at lære og blive bedre – og det vi kan, vil vi meget gerne give videre til andre.

Den 11. oktober begynder første observationsperiode, og til den tid skulle det gerne have regnet af, så vi atter kan få mange klare aftener med mange mennesker på Cassiopeia. Opbygningen af stedet har stået på næsten i alle fire år, foreningen har eksisteret, og vi har lagt megen energi i projektet, så vi håber at medlemmerne med familie og venner vil dukke op og være med til at gøre Cassiopeia til en succes.

Grundkursus

"Universets Melodi" er titlen på en ny bog skrevet af blandt andre Henry Nørgård. Universets Melodi bliver grundbog for efterårets grundkursus, som strækker sig over følgende 3 aftener:

Onsdag den 10.10

Torsdag den 25.10

Torsdag den 1.11

Mødetid 19.30 - sted: Konfirmandstuen, Karupvej 1, Engesvang

STØT VORES ANNONCØRER -- DE STØTTER OS

**Få din økonomi
efterset gratis.
Hvert år!**



Måske kan noget i din økonomi gøres bedre eller billigere. Er det ikke værd at checke? Vi gør det gratis for alle kunder. Hvert år!

Din økonomipartner

 **ARBEJDERNES LANDSBANK**

Program 2001 - Efterår

Månedsmøder

Sted: Konfirmandstuen, Karupvej 1, Engesvang

Tid: kl. 19.30

- Torsdag 4.10. "Om raketter og deres virkemåde."
"Historien om hvordan Keppler *opfandt* sine love."
To korte foredrag af Hans Kjeldsen
- Onsdag 7.11. Simon Olling Rebsdorf: "Verdensbilledets historie fra Aristoteles til den moderne kosmologis teorier."
Simon Olling Rebsdorf er et af vore nye medlemmer og han er cand.scient og ph.d. studerende
- Torsdag 6.12. Hans Kjeldsen fortæller om Rømersatelliten – den danske satellit, der skal opsendes i begyndelsen af 2004
-

Stormøde

- Onsdag 28.11. **Herning Gymnasium, HP Hansens Vej 8**
Kl. 19.30
Gratis adgang
Astrofysiker Hans Kjeldsen taler om **Mars**
Den nyeste forskning. Er der vand på Mars? Hvad skete der med det vand, som evt. tidligere har været der? Atmosfærens opbygning.
Kommende missioner til Mars.
-

Cassiopeia Observatoriet:

Teleskoperne stilles op kl. 19.30. Ca. kl. 20 er vi klar til at observere.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| Cassiopeiaperiode 1: | 11. til 24. okt. 2001. |
| Cassiopeiaperiode 2: | 9. til 22. nov. 2001. |
| Cassiopeiaperiode 3: | 8. til 21. dec. 2001. |

De nævnte datoer er inclusive.

Alle aftener med klart vejr i de nævnte perioder er Cassiopeia bemandede, og alle er velkomne.

Lær stjernebillederne at kende.

Se himlens objekter gennem forskellige teleskoper.

Tag gerne dit eget teleskop med.

Også håndkikkerter er gode instrumenter

VELKOMMEN TIL NYE MEDLEMMER

Margit Kristensen
Elbækvej 4
7442 Engesvang
Tlf. 8686 5225

Martin Krabbe Sillasen
Peter Svinths vej 96
7442 Engesvang
Tlf. 8686 4414

Lola Dobers
Daltoften 3
8654 Bryrup
Tlf./fax. 7575 7711
E mail: eurosprog@e-box.dk



STØT VORES ANNONCØRER -- DE STØTTER OS

Hvis du finder bilen, finder vi pengene



Kom ind til BG Bank og få et
lånebevis*, inden du går ud og
ser på biler. Så ved du, hvad du har
råd til og du har friheden til at handle,
når den helt rigtige bil er fundet.

BG Bank, Borgergade 2,
8600 Silkeborg, tlf.: 8720 6400

*) Lån ydes efter almindelig kreditvurdering



www.bgbank.dk

MÅNEDSMØDE ONS. D. 5. 9. 2001

Instrumentmøde.

Til mødet var der opstillet flere forskellige teleskoper fra foreningen:

- 8" spejlteleskop
- 5" Meade ETX 125
- 80 mm linsekikkert med 400 mm brændvidde
- 80 mm linsekikkert med 900 mm brændvidde
- Mugges 10" Meade LX 200.

Tonni bød de fremmødte velkommen. Trods landskamp i fjernsynet var der 12 interesserede, heraf en del nye medlemmer. Han anbefalede dem at lære stjernebillederne først for at orientere sig på himlen.

Han fremlagde følgende bøger til gennemsyn:

Universets Melodi, som er valgt som grundbog for kommende grundkurser.

Gyldendals store Stjernebog
Politikens bog om Stjernebilleder
Northons Star Atlas
The Night Sky, Observers Guide
Himmelvejviser. Ny udg. hv. 4.-5. år. Gl. kan bruges
Københavns Universitets Almanak (hvert år).

En almindelig håndkikkert (prismekikkert) er udmærket til at orientere sig med på himlen. Tonnis 10x50 kræver dog p.g.a. 10 ganges forstørrelse et stativ, eller at man støtter sig til et eller andet fast. Med den kan han f.eks. se Jupiters 4 måner. Ja, endog Orion-tågen, Andromeda galaksen M31 og galaksen M33 i Trianglet ved Andromeda.

Stjernekikkert.

Foreningen har to refraktorer, linseteleskoper eller linsekikkerter. De har begge en apertur, den klare diameter af objektivet, på 80 mm. Objektivets brændvidde er henh. 400 og 900 mm, hvilket er afstanden fra forreste linses midte til brændpunktet, hvor alle strålerne mødes.

Åbningsforholdet eller f-forholdet er forholdet mellem teleskopets brændvidde og diameteren af objektivet (eller kikketrøret for reflektor, spejlteleskop). Det er for de to kikkerter henh. $400/80=5$ og $900/80=11$, hvilket skrives f-forhold: f/5 og f/11. Jo mindre f-forholdet er, jo større er åbningen i forhold til brændvidden, desto mere lysstærkt er teleskopet (som for et kamera), og det har et bredere synsfelt. Lang brændvidde giver større men svagere billede, og teleskopet bliver uhåndterligt.

Forstørrelsen er uafhængig af objektivets (eller spejlets) diameter, men afhænger alene af dets og okkulalets brændvidder:

$$\text{Forstørrelse} = \frac{\text{obj. brændvidde}}{\text{okkulalets br.v.}} \text{ f. eks. } \frac{400 \text{ mm}}{25 \text{ mm}} = 16.$$

Sættes en barlow linse ind foran okkulalet, fordobles objektivets brændvidde og dermed forstørrelsen.

Man kan ikke blot øge forstørrelsen. Over en vis grænse sløres billedet. Man regner den max. forstørrelse for en kikkert til 60 x diameteren i tommer. F. eks. for en 8" spejlkikkert til 60x8= 480 gange.

Oplosningsevnen afhænger af kikkertens diameter og selvfølgelig af kvaliteten. Den sætter grænser for hvilke størrelsesklasser, man kan se med kikkerten.

Opstilling. De to nævnte kikkerter har alt-azimut opstilling. De har en vandret og en lodret omdrejningsakse.

Med en ækvatorial opstilling skal kikkerten kun dreje om een akse, som peger mod himlens nordpol, for at kunne følge et himmellegeme. En enkel indbygget motor kan følgelig holde kikkerten fast på et bestemt punkt på himlen.

Priser. De to linsekikkerter (kaldet Rigel og Capella) koster ca. 3.000 kr. stykket. Meade ETX 125 med motor og computerstyring koster ca. 14.000 kr.

Der må regnes med farvefejl, farverande i de billigere linsetele-skoper. Der er ingen farvefejl i et spejlteleskop. Et spejlteleskop er dog vanskeligere at holde dugfrit.

Et solfilter kan være meget dyrt. Det kan være farligt at anvende et billigt, der kan risikere at blive ødelagt af den opståede varme. Så hellere projicere Solen ud på en hvid skærm holdt ud for okularet.

Hans fortalte om de planlagte observationer på Cassiopeia.

Udlånte kikkerter skal tilbageleveres i de 14 dage, hvor Cassiopeia er åben:

Cassiopeiaperioder i efteråret	11-24 okt.
	9-22 nov.
	8-21 dec.

Alle dage kl. 20-22.
14 forevisere haves.

Følgende grundkurser er planlagt:

Ons. d. 10/10, tors. d. 25/10 og tors. d. 1/11.

Grundbog: Universets Melodi. (Der prøves at opnå en rabatpris ved samlet indkøb).

Kurserne fortsætter i foråret.

Ole fortalte om Mugges kikkert, som han havde fået instruktion i. Den er så avanceret, at den ud over at være stillet vandret kun behøver at rettes mod en stjerne, for at computeren finder de øvrige, når nummeret tastes ind.

Næste møde.

Tonni prøver at få Nikolai til at holde et foredrag om deres raketforsøg i begyndelsen af oktober.

7. november vil Simon Rebsdorf holde et foredrag.

Asmus.

ASTRONOMIENS DAG FRE. D. 10. 8. 01

med indvielse af hytte på Cassiopeia kl. 19.30.

Vejret var godt. Kun letskyet, så aftenen kunne starte med observation af solpletter.

Knap 30 var mødt op på Cassiopeia Observatoriet for at deltage i indvielser af hytten.

Mens Solen blev studeret gennem Mugges kikkert med solfilter, lagde Poul ved hjælp af en fodbold som Sol og skilte for planeter en planetsti ud fra observationspladsen. Hvert skilt beskrev den enkelte planet og var anbragt i det rigtige målestoksforhold fra fodbolden. Pluto kom 1200 m ud og var kun en brøkdel af en mm stor. (Fantastisk at den kan fastholdes af Solen). Jorden var kun en 109. del af fodbolden.

Tonni talte om behovet for hytten. Hvordan 7500 kr fra Tuborgs Grønne Fond og 7500 kr fra PG-bank havde muliggjort opførelse af en hytte på observationspladsen.

Også en tak til Kristian Kristensen, som ejer grunden og næsten alene har opført hytten (kun med lidt hjælp til fliser og tag).

Tonni orienterede også om den græske mytologi med dronning Cassiopeia, kong Cepheus og deres smukke datter Andromeda. Hun var lænket til en klippe og blev reddet af Perseus. Alle er vist samlet på himlen.

Foreningen håber ved ibrugtagningen af hytten, at flere vil komme herud og observere stjernehimlen.

Fra oktober vil der i 3 perioder af 14 dage her i efteråret være vagt på observatoriet på klare aftener.

Tonni sluttede med at erklære hytten for officielt åben.

Mugge ristede derefter pølser. Allan sørgede for lune brød samt øl og vand.

Efterhånden dukkede Mars op og senere kom enkelte stjerner frem.

Aftenen sluttede af med, at vi meget klart kunne se den internationale rumstation ISS bevæge sig hen over himlen.

Asmus.

NERMI
Electronic-

TJØRRING
Radioforretning

N.E.R. MIKKELSEN
TJØRRING HOVEDGADE 41
7400 HERNING
TELF. 9726 7385

Prøv vort serviceværksted

Tryk **97 26 73 85**

Panasonic Technics
center

Dit køb er vores ansvar

I samarbejde med Midtjysk Astronomiforening har Folkeuniversitetet i Ikast planlagt 3 foredrag ved planetarieleder Ole J. Knudsen

"På hat med stjernerne og andre himmelfænomener"

Folkeuniversitetet i Ikast har planlagt 3 foredrag om astronomi den 16., 23. og 31. januar 2002 ved planetarieleder Ole J. Knudsen, Stenomuseet i Århus. Foredragenes titel er "På hat med stjernerne og andre himmelfænomener" og man kan i princippet deltage i et eller flere af disse foredrag. Foredragene tager dog udgangspunkt i, at deltagerne følger alle tre foredrag.

Ole J. Knudsen vil fortælle om stjerner og stjernebilleder og om mange andre spændende ting, som man kan se på himlen dag og nat, herunder stjernesud, manden i Månen, formørkelser, natskyer, tusmørkefænomener, satellitter, om årstiderne, planeternes bevægelser og meget andet.

De to første foredrag vil finde sted på Ikast gymnasium, det sidste på Stenomuseet i Århus. Pris er 150,- kr. for alle 3 foredrag og 60,- kr. for enkeltforedrag.

-----Tilmelding -----

Jeg ønsker at deltage i flg. af de nævnte foredrag:

Pris: 150 kr,- for alle 3 foredrag, 60,- kr. for enkeltforedrag

16. januar 2002 på Ikast gymnasium: _____ (sæt X)

23. januar 2002 på Ikast gymnasium: _____ (sæt X)

30. januar 2002 på Stenomuseet/Planatariet i Århus: _____ (sæt X)

Navn: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

Underskrift: _____

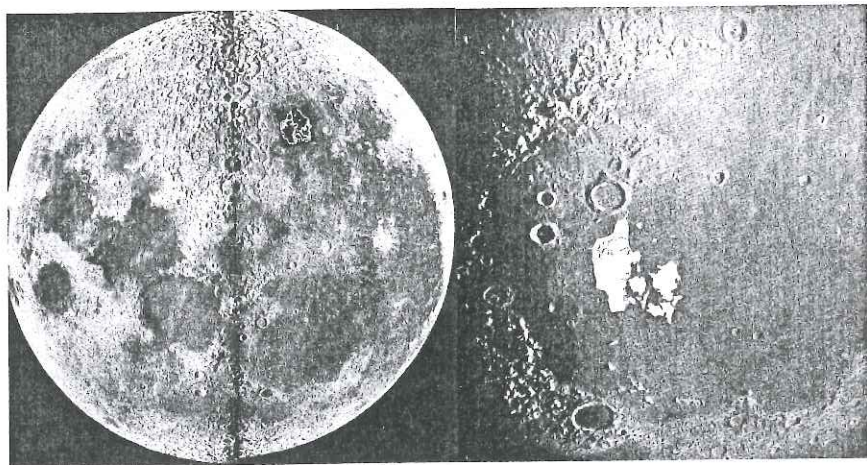
Afleveres senest 1. december til Hans Kjeldsen, Karupvej 1, 7442 Engesvang, 86 86 50 13 eller email: hans@ifa.au.dk. Du vil efter tilmeldingen modtage yderligere information fra Folkeuniversitet i Ikast.

MIDTJYSK ASTRONOMIFORENING



HAUGE'S HJØRNE

Den gamle måne & Danmark.



Hvor er det spændende at snuse til gamle bøger, og speciel gamle bøger om astronomi. F.eks. i en bog fra 1960, Poul Bergsøe: Verdensrummet og Vi, fandt jeg ovenstående billeder, som sætter forståelige mål på månen.

Der findes sikkert et væld af disse bøger rundt om i genbrugsbutikker. Nogle af bøgerne er meget slidte men til gengæld uhyre billige, typisk fra 5 til omkring 25 kr. Er man heldig, kan man også finde nyere og pæne bøger.

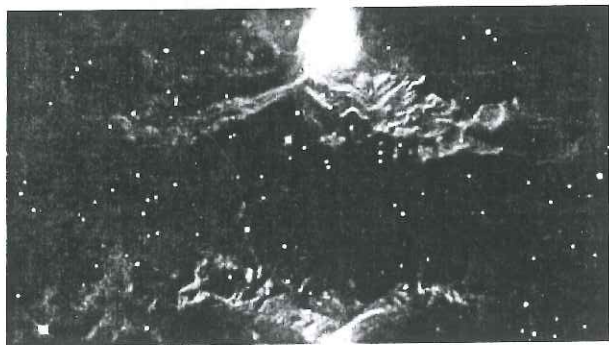
MY-CASSIOPEIA.



Byggeriet fortsætter stille og roligt mod målet. Græsplænen er grøn, og jeg har på nuværende haft 2 observationsafiner med skøn himmel, overnatning og dejlige morgener med fuglekvidder.

På surfetur i kosmos

ESAs europæiske afdeling af Rumteleskopet har offentliggjort et imponerende billede af Edderkoppetågen (NGC 6537) i stjernebilledet Skytten. Tågen huser en af de varmeste stjerner i universet hvis kraftfulde stjernevinde skaber 100 milliarder km høje bølger, som må kunne få en surfer til at drømme.



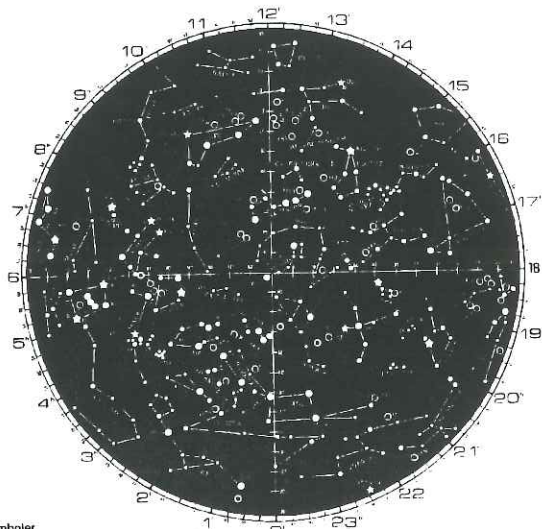
Edderkoppetågen NGC 6537 i
Skytten
- billede: ESA & Garrelt Mellema
(Leiden University)

Det er enorme kræfter, som har skabt tågen omkring den hede centralstjerne på Rumteleskopets nyeste optagelse. Stjernevinden fra den ekstremt varme centralstjerne bevæger sig med en hastighed mellem 2.000 - 4.500 km pr. sekund og skaber dermed bølgestrukturen i tågen. Men her er ikke kun meget blæsende - her er også meget varmt. Temperaturen i gasserne når op mod 10.000 grader Celsius - alt for varmt for en kosmisk surfer! Detaljerede analyser af billedet har vist at den centrale hvide dværgstjerne - som er den tiloversblevne kompakte kerne fra den oprindelige stjerne - må være mindst 500.000 grader varm. Faktisk er den så varm at den ikke er synlig for Rumteleskopet men derimod primært udsender stråling i form af røntgen. Tågen befinder sig i stjernebilledet Skytten i en afstand af ca. 3.000 lysår.

Kilde: TBP



Din genvej til et bedre stjerne-billed Alt i **Focus** Stjernebilleder og **Konus** kikkerte



Symboler

- ★ Stjerne lysere end 1. stjernestørrelse
- ★ 1. stjernestørrelse
- 2. stjernestørrelse
- 3. stjernestørrelse
- 4. stjernestørrelse
- Nebulaer
- Stjernehaare
- ~ Messier nummer

**INTER
PHOTO**

Torvet 11 8600 Silkeborg tlf.86-804142

MIG OG MIN KIKKERT



Her er min astronomiske kikkert. Ikke en erstatning for min gamle 7x50 binokular, men et supplement. Faktisk benytter jeg fortsat min gamle kikkert mere end denne Astro Travel.

Jeg hedder Ole Skov Hansen, arbejder i Flyvevåbnet ved Flyvertaktisk Kommando. Nærmere mig de 48 år og er tilflytter. Jeg er født i Hillerød, hvor jeg også har trådt små og store barnesko. I 60'erne hvor min interesse for astronomi blev vakt, boede jeg i en meget lille by Tulstrup, lidt NV for Hillerød.

Interessen for astronomi, tror jeg, kom som en blanding af nysgerrighed og ønsket om at kunne se de fantastiske stjernebilleder, som naboen og hans søn kunne se. De var her og der og alle vegne. Nu havde naboen også en astronomisk kikkert. Men jeg var lidt skuffet over, at stjerner også var prikker deri, når man med den kunne se biler og folk på Falckstationen helt i Helsingør - 13 km. væk.

Problemet med stjernebillederne var, at jeg forestillede mig mere vellignede billeder af bl.a. Karlsvognen (Karlsbergvognen eller en ølbil) Jeg fik tegnet, fortalt og udpeget Karlsvognen og

Nordstjernen adskillige gange, og hvornår jeg endelig fik hold på dem, husker jeg ikke. Men til sidst lykkedes det.

Midt i 60'erne fik jeg en bog om universet - bl.a. med stjernebillederne. Jeg begyndte at bruge lang tid på at kigge på stjernerne og -billederne. Det var også her, jeg så min første komet. I starten vidste jeg ikke, hvad det var. Det var en mystisk dråbeformet stjerne, der lå vandret "et par centimeter" over horisonten i ØØØ retning. (retningen har jeg senere undersøgt).

Og så var der mørkt i Tulstrup og selv med "storbyen" Hillerød var lysforureningen ikke særlig udtalt.

I 1968 købte jeg en 7x50 kikkert. Jeg havde tjent 375 kr., som den kostede dengang. Et køb jeg aldrig fortrød. Kikkerten gav mange nye oplevelser og var med til fastholde interessen for astronomi.

I 1976 flyttede min hustru og jeg til Kølvrå (ganske frivilligt) og havde ingen anelse om, at den nye nabo var endnu mere interesseret i astronomi end jeg. Han kunne også mange af de "frække" udregninger i vinkler, buesekunder m.m.

Jeg omtaler her MAF's næstformand: Mugge. Med så meget nattekiggeri efter stjerner, planeter, stjernes kud, månen og solprojektioner kunne det ikke undgås, at vi løb på hinanden i mørket. Vi har ofte moret os over dette slumpe træf, at vi begge havde samme interesse og skulle mødes i Kølvrå.

Tanken om min egen kikkert kom og gik som årstiderne - lige indtil december 1998. Jeg havde i knapt et halv år bestilt og kigget adskillige brochurer igennem. Jeg havde også været i en del forretninger og afprøvet forskellige typer. Mest binokulære. Jeg husker en svejtsisk 7x42, som var mere lysstærk end min 7x50. Den var sat ned fra 1350 kr. til 950 kr., og jeg var lige ved købe den som "erstatning" for den gamle. Jeg tog hjem med flere brochurer og tænkte noget over den.

Heldigvis. For jeg ville egentlig have en kikkert, som jeg også kunne kikke på fugle med.

Jeg kontaktede til sidst Erik Persson i Aalborg. "Jeg er interesseret i en kikkert, som kan bruges til at kikke på stjerner, kometer, planeter, måne, sol og naturoplevelser. Jeg vil også gerne forsøge mig som astrofotograf. Har du sådan en kikkert? Jeg står ikke med mange tusinde kroner!"

Det havde han. En Astro Travel, 80mm objektiv, 400mm brændvidde. Nem at have med at gøre - hurtigt at stille op. Den kunne sættes på mit fotostativ. Den bestilte jeg sammen med et solfilter, en 45° vinkel, 2xbarlow, adapter til mit kamera og så 2 okularer. Det blev lidt dyrere end forventet, men nu havde jeg noget, der kunne anvendes til forskellige formål. Jeg har så siden anskaffet et stativ med ækvatorialopstilling. Hertil er der en sjov ting. Man skal nøje præcisere, hvad man ønsker! Jeg havde ikke sagt, at der skulle være beslag med til at spænde kikkerten fast med. Så hvis jeg skulle have dem, skulle jeg af med yderligere knap 400 kr. Og så var det tilbud, jeg havde fået, væk.

Hvor ofte bruger jeg den? I år kan det tælles på en hånd! For deltagelse i mange forskellige arrangementer, dårligt vejr m.m. Det har ikke skortet på undskyldninger.

Men det skyldes ikke kikkerten, for den er god til mange formål og kan være springbrættet til et større kikkertkøb.

Et lille citat til min Astro Travel fra filmen "2001 Odessey": "My God, it's full of stars"

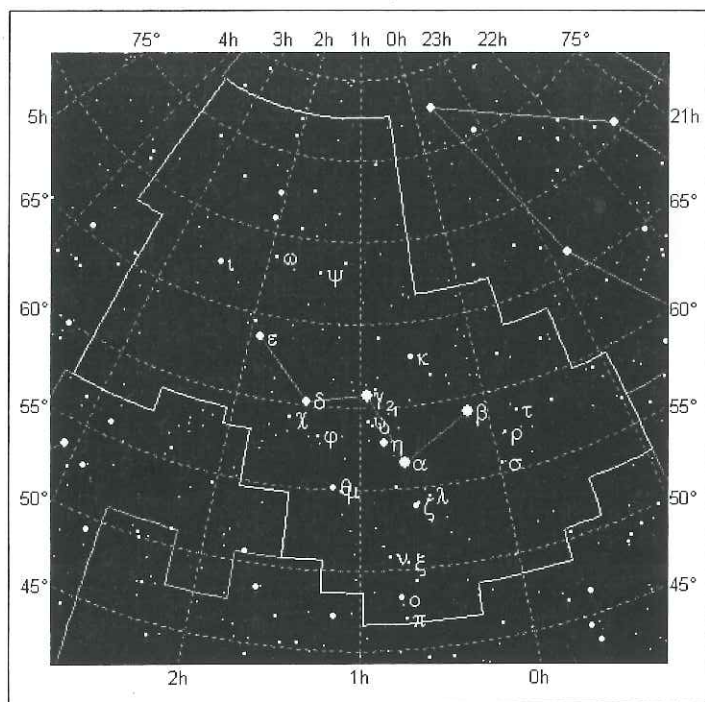
Ole Skov Hansen

Tak til Ole Skov for den første artikel i forhåbentlig en lang række af præsentationer af kikkertyper og især menneskene bag okularerne.

En enestående mulighed for alle medlemmer, familie og venner af
Midtjysk Astronomiforening

Cassiopeia Observatoriet

holder åbent i
oktober, november og december



Så er vi klar! Midtjysk Astronomiforenings folkeobservatorium på Karupvej i Engesvang – Cassiopeia Observatoriet - vil fra og med oktobermåned holde åbent en stor del af tiden, hvis vejret ellers tillader det.

En stab på 15 medlemmer fra astronomiforeningen står klar til at modtage foreningens mere end 100 medlemmer, deres familier og deres venner. Fra

foråret vil vi endvidere invitere andre interesserede: skoleklasser, klubber m.v. til at besøge Cassiopeia.

Hvornår vil vi holde Cassiopeia åbent?

Cassiopeia vil holde åbent i følgende perioder frem til årsskiftet (perioden fra sidste kvarter over nymåne til første kvarter – i alt 42 nætter):

Oktober 2001 – 14 nætter: torsdag den 11. → onsdag den 24.

November 2001 – 14 nætter: fredag den 9. → torsdag den 22.

December 2001 – 14 nætter: lørdag den 8. → fredag den 21.

Observatoriet holder åbent, hvis det den pågældende aften er klart vejr kl. 19. Opstilling af teleskoper begynder kl. 19:30, således at observationer/fremvisning kan påbegyndes kl. 20. **Mød derfor op på Cassiopeia mellem kl. 20 og 22.** En normal forevisning vil afsluttes omkring kl. 22.

Oplysninger om forevisningsmuligheder kan findes ved at ringe på telefon:

22 23 42 19

Her vil en telefonbesked oplyse om vejret den pågældende aften (ring efter kl. 19 for at få aktuel viden om den pågældende aften), og det vil blive oplyst, hvornår den næste forevisning finder sted.

Vi håber at mange af vore medlemmer vil benytte denne spændende mulighed og hjælpe med at gøre Cassiopeia til et aktiv for Midtjysk Astronomiforening.

-----Til Opslagstavlen-----

Forevisninger på Cassiopeia

Oktober 2001 – 14 nætter: torsdag den 11. → onsdag den 24.

November 2001 – 14 nætter: fredag den 9. → torsdag den 22.

December 2001 – 14 nætter: lørdag den 8. → fredag den 21.

Oplysning om forevisningerne: 22 23 42 19

Observationsaften på Cassiopeia

Alle foreningens teleskoper vil være til stede.

Meade 8"/2000 Schmidt/Cassegrain

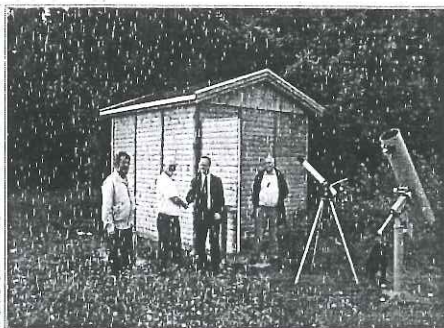
ETX125 5"/1900

Travel 80/400 refraktor

Quantum 80/900 refraktor

Unitron 75/1200 refraktor

Samt en række af medlemmernes private
teleskoper.



BG-banks direktør ønsker til lykke med hytten
BG-bank ydede 7500 kr til opførelsen.
Andre 7500 kom fra Tuborgs Grønne Fond

Cassiopeiaperiode 1: 11. til 24. okt. 2001

Cassiopeiaperiode 2: 9. til 22. nov. 2001

Cassiopeiaperiode 3: 8. til 21. dec. 2001

De nævnte dage er inclusive

På Cassiopeia kan du
Lære stjernebillederne at kende.
Lære at finde rundt på stjernehimlen.
Lære at bruge et teleskop.

Karupvej 1 er ejendommen over den store oval. Firkanten markerer observationsstedet



MIDTJYSK ASTRONOMIFORENING

Velkommen til DENDEK Frederiks

**1250 m² byggemarked
4000 m² trælast**

- Hjælp med byggeansøgninger.
- Udlejning af diverse værktøjer.
- Landsdækkende bytteservice og gavekort.
- Gratis lån af trailer ved hjemtransport af varer.
- Gratis udkørsel af varer indenfor 40 km omkreds.
- Konto ordning.
- Gratis tilbudsgivning/udregning af bygningsartikler, køkken, gulv, fliser etc.
- Klik ind på internettet på www.dendek.dk Her kan du bl.a. få gode idéer – og spørge Mester DENDEK om råd...

Trælastens åbningstider:

Mandag – fredag: kl. 07.00 – 17.00
Lørdag: kl. 09.00 – 12.00

Byggemarkedets åbningstider:

Mandag – fredag: kl. 09.00 – 17.30
Lørdag: kl. 09.00 – 13.00



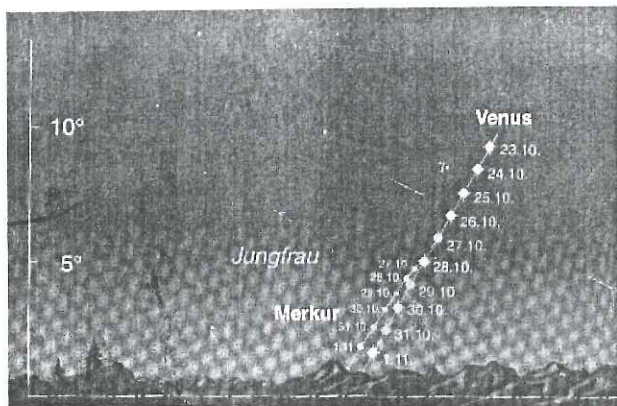
FREDERIKS

A/S FREDERIKS TØMMERHANDEL,
SOLLVÆNGET 1, FREDERIKS, 7470 KARUP, TLF. 86 66 14 11

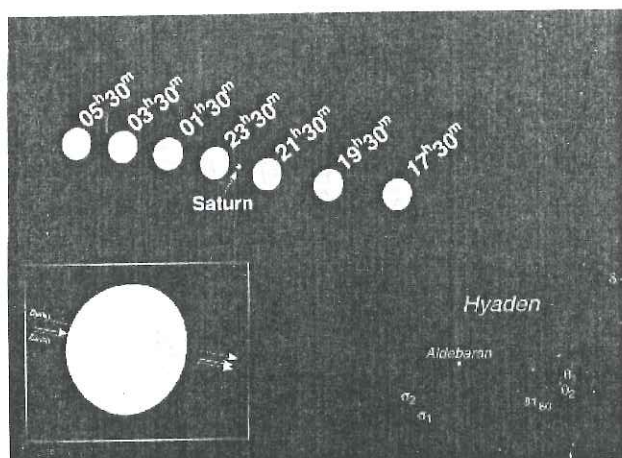
ÅBNINGSTIDER:
MAN. - FRE. 7.00 - 17.30
LØR. 9.00 - 13.00

D E T R I G T I G E B Y G G E M A R K E D

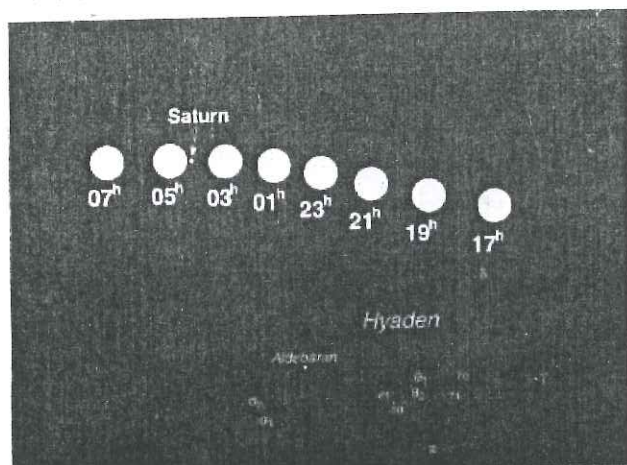




Merkur und Venus am Morgenhimmel



Saturn-Bedeckung durch den Mond 3. november



Saturn-Bedeckung durch den Vollmond 1. Dec.

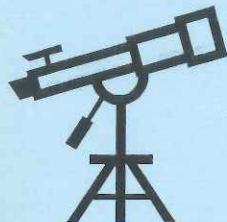
KORT NYT

Ved Bent Tvermose



- NASA's rumsonde, Deep Space 1, gennemførte d. 23. september 2001 en yderst vellykket passage af kometen Borrelly. De vigtige data, der for øjeblikket transmitteres fra sonden til Jorden, vil give astronomerne en enestående mulighed for at studere en komet i nærbillede og dermed få mere indsigt i Solsystemets tidlige barndom.
- Astronomerne har fundet endnu en asteroide med en lille måne kredsende omkring sig. Dermed er antallet af disse såkaldte dobbeltasteroider oppe på 12, hvoraf tre er opdaget alene i år. En gruppe astronomer fra observatorierne beliggende på Mauna Kea på Hawaii har fundet en ca. 35 kilometer stor måne kredsende om asteroiden 22 Kalliope.
- Tre ungarske forskere mener at have fundet tegn på liv på den røde planet. Ved at studere tusindvis af billeder fra Mars Global Surveyor rumsonden mener de at kunne se spor efter organismer, der lever i isen ved Mars' sydpol. Det er dog meget tvivlsomt, om der er hold i denne yderst spekulative konklusion.
- Ved at kombinere data fra verdens første virtuelle teleskop, Astrovirtel, har en gruppe europæiske astronomer fundet frem til, at asteroiden 2001 KX76 har en diameter på mindst 1.200 km - måske endda 1.400 km. Derved er den større end asteroiden Ceres, der med sin diameter på omkring 950 km har været det hidtil største objekt af denne type. Ceres har ellers holdt rekorden i 200 år, hvor den blev opdaget som den første asteroide - eller småplanet - nogen sinde.
- Den 8. august kom NASA's rumsonde Genesis endelig afsted efter godt en uge med tekniske problemer og dårligt vejr. Sonden skal nu ud på en spændende tre år lang mission, hvor den skal indsamle stof fra Solen og bringe det tilbage til Jorden. Med dette stof håber rumforskere at kunne lære meget mere om, hvordan vores Solsystem er blevet til.
- For første gang har astronomer været i stand til at registrere det svage lys fra den varme atmosfære omkring en anden stjerne end Solen. Observationen, der er gjort med det europæiske superteleskop, VLT, viser, at det nu er muligt at gennemføre deltaljerede studier af andre stjerners aktivitetsvariationer.
- Senatet i USA overraskede ved at tildele \$25 millioner til en kommende mission til Pluto. Planeten har aldrig været besøgt af en rumsonde før, så det er et stort ønske for mange planetforskere som hermed kommer et skridt nærmere dets opfyldelse. De \$25 millioner er kun en lille del af missionens samlede omkostninger, som i følge NASA forventes at løbe op i \$500 millioner.

HIMLEN~NETOP NU



Oktober - November 2001

v/Mogens Nielsen-Ferreira (Mugge)

Solen har lige (23. september) passeret ækvator for sydgående, men det er stadigvæk lyst til hen ved 19-tiden, indtil vi skal stille urene tilbage til normaltid den 28. oktober, derefter har vi den mørke aftenhimmel for os selv. Den 1.10. går Solen ned kl. 18:56, den 1.11. kl. 16:39 og den 1.12. kl. 15:49, og så er det snart jul ☺

Månen er fuld den 2. oktober i Aquarius (Vandmanden) og igen den 1. og den 30. november i henholdsvis Cetus (Hvalfisk) og Taurus (Tyren), altså 2 fuldmåner i samme måned. Den kommer højere og højere på himlen, og holder sig af samme grund længere og længere tid på himlen for hver fuldmåne. Fra den 8.-16. oktober og 5.-16. november generer månelysen ikke aftenobservationer. Den 4. november kl. ca. 22:15 okkulturer Månen Saturn (d.v.s. Månen bevæger sig ind foran Saturn fra vest mod øst (højre mod venstre)). Kl. 23:15 kommer Saturn til syne igen ved Månens højre kant, som ikke er belyst af Solen 2 dage efter fuldmåne. Det er interessant at observere en okkultation. Med god forstørrelse kan man tydeligt se Månens takkede kant med Saturn som baggrund, og man ser tydeligt, at Månen bevæger sig fra vest mod øst.

Den 1. december sker det igen. Denne gang okkulturer fuldmånen Saturn kl. 3:30. Kl. 4:33 kommer Saturn til syne igen ved Månens højre kant. Det er bare en skam, at det er på sådan et "ukristeligt" tidspunkt.

Se okkultationskort for de to begivenheder inde i bladet.

Merkur er i nedre konjunktion til Solen (d.v.s. foran Solen) den 14. oktober. Den 30. oktober når Merkur sin vestlige elongation (d.v.s. længst vest for Solen) 18° fra Solen og vi kan finde den på morgenhimlen en god timestid før solopgang kl. 7:28. Samtidig befinder Merkur (mag.-0.4) sig kun ½° over Venus (mag. -3.9). Så kan enhver finde Merkur, også uden håndkikkert. I ugen før og efter den 30. oktober kan Merkur også findes nær ved Venus, idet den langsomt overhaler Venus fra vest mod øst. Se Merkur/Venus kort inde i bladet.

Venus er morgenstjerne resten af året, men den bevæger sig mod sin øvre konjunktion. D.v.s. at den bevæger sig længere og længere væk fra os, men da en større og større del af Venus' belyste overflade vender mod Jorden, beholder den sin klarhed på mag.-3.9 resten af året.

Mars kravler langsomt op fra Sagittarius (Skytten) og ind i Capricornus (Stenbukken), sådan at vi efterhånden får den 16° over horisonten ved solnedgang. Så skulle det gerne være muligt at få øje på den inden den går ned ved 22-tiden. Den er ikke ret stor (11" i starten af oktober) og den bliver mindre i løbet af perioden (7½" i slutningen af november). Samtidig falder dens klarhed fra mag.-0.4 til 0.5, men den er dog stadigvæk let at finde på aftenhimlen lavt mod sydvest.

Jupiter og **Saturn** er begge lidt sent på den i periodens begyndelse, men fra den 1. november og året ud skal vi nok få kigget en del på disse to kæmper.

Uranus og **Neptun** står begge i Capricornus, altså under ækvator og derfor lavt på himlen, men alligevel højt nok til at kunne komme fri af træer o.l. Omkring kulminationstidspunktet (det tidspunkt hvor de står højest på himlen mod syd), er Uranus 18° og Neptun 15° over horisonten, så mon ikke vi kan få øje på dem?.

Dato	Opgang Jupiter	Opgang Saturn	Kulmination Uranus	Kulmination Neptun
1.10.	23:06	21:16	22:16	21:14
1.11.	20:12	18:11	19:13	18:12
1.12.	18:06	16:02	17:16	16:16
			Nedgang 21:45	Nedgang 20:20

Leoniderne skal vi jo nok ud at kigge på den 17. og/eller 18. november. De har forventet maksimum den 17. november kl. 13, så det er jo ikke så nemt at vælge den bedste aften i forvejen. Måske Hans har et bud på det rette tidspunkt.