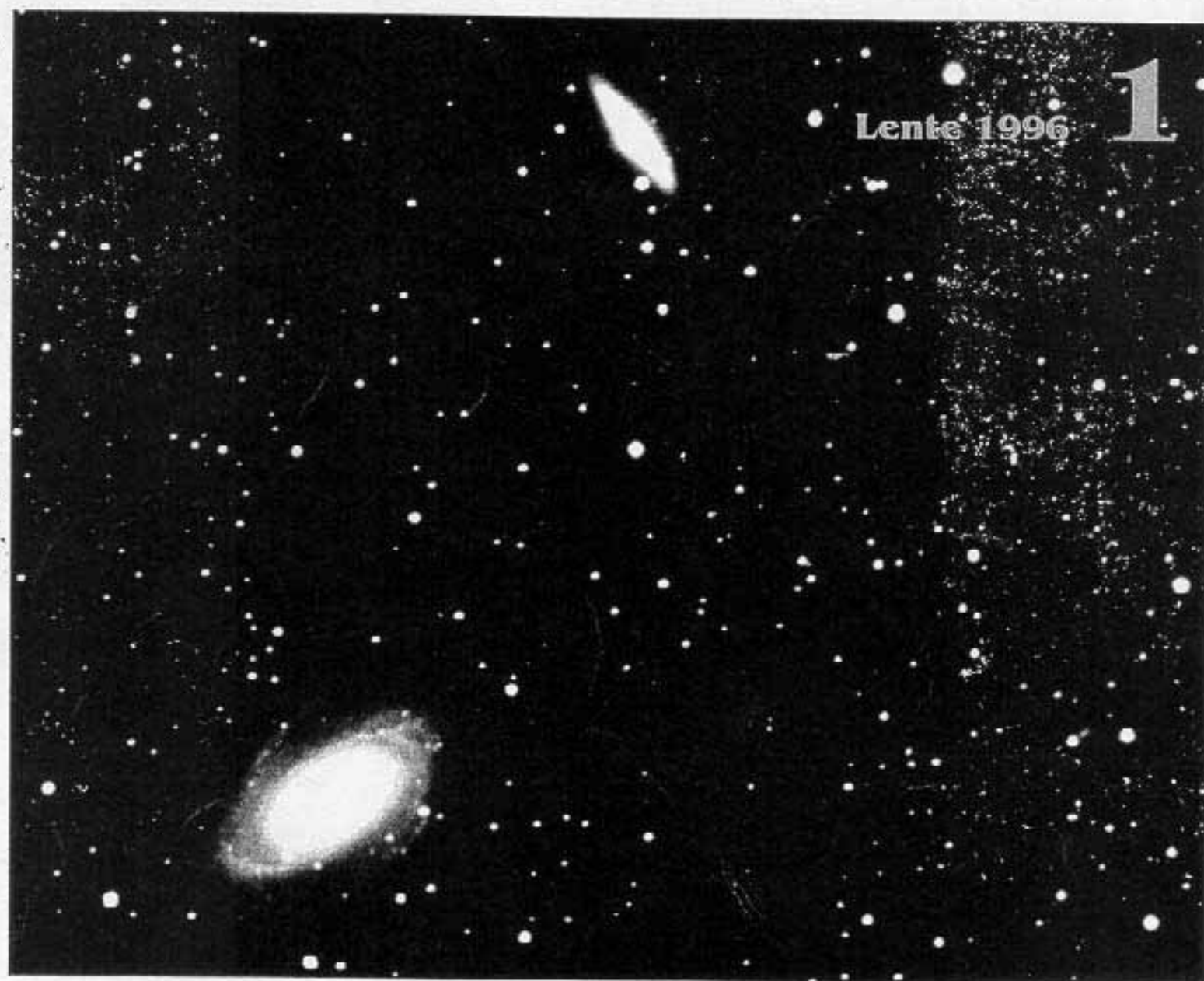


DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer



Heldere lentemelkwegstelsels
Bolhopen à GoGo
The Winter Star Party, Florida

Publicatie Van De Werkgroep Deep Sky
Van De Vereniging Voor Sterrenkunde



STARTVERGADERING WG DEEP SKY



20 januari 1996 Leuven

DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Jaargang 1, nr.1 (Lente 1996)

2 Groepsfoto startvergadering Leuven 20 jan 1996

4 Brandpunt

5 Lezersbrieven

7 Thuis bij ...

8 Heldere lentemelkwegstelsels

Kurt Christiaens

U kent ze van de foto's, maar heeft U ze zelf al waargenomen ?

12 Bolhopen à GoGo

Gert Bonné

Zelfs met een 15 cm tonen sommige bolhopen hun prachtige details.

16 The Winter Star Party, Florida

Kurt Christiaens

The American way of astronomy.

20 Praktische hulpmiddelen voor truss tube Dobsons

Adrie Suijkerbuijk

21 Last van lichtpollutie ?

Guido Gaethofs biedt enkele oplossingen.

23 Abonnementservice

24 Ledenbestand

Voorpagina : Adrie Suijkerbuijk fotografeerde M81/M82 te Puimichel op 29/30 maart 1995. Opname gemaakt met Genesis Ø100 F/5. 90 min. belicht op TP 2415 hyper. Er wordt gebruik gemaakt van een minus violet filter.

Brandpunt

Na lang wachten en aandringen is het eindelijk zover : een werkgroep Deep Sky binnen de V.V.S. De laatste jaren werd de noodzaak tot een Deep Sky werkgroep steeds duidelijker. Meer en meer amateurs beginnen terug visueel te werken met grote en lichtsterke kijkers, waar ongehoorde resultaten mee bekomen worden. Dat dit een actieve, bruisende werkgroep moet worden, staat buiten kijf!

Om één en ander praktisch te organiseren ÉN om U nog meer voldoening aan uw hobby te bieden, is besloten om een spiksplinternieuw tijdschrift uit te brengen. Wel, het resultaat ligt voor U, en het mag er wezen, me dunkt. Een Nederlandstalig blad dat specifiek het Deep Sky-gebeuren aankaart was tot nog toe onbestaande in ons taalgebied.

Het spreekt vanzelf dat dit in alle geval een magazine vóór en dóór amateurs is, hoewel, naar ik hoop, ook professionelen hierin enige rekreatie zullen vinden en misschien ietwat medewerking kunnen verlenen. Maar bovenal wordt dit blad een uitlaatklep voor uw visie, uw waarnemingen, uw ontwikkelingen en uw plannen! En wat meer is, de werkgroep gaat U daarbij helpen : het is onze bedoeling om de visuele waarneming te stimuleren en om gezamenlijke kijkavonden te organiseren, zodat een vriendenkring ontstaat met resultaten waar men in het buitenland jaloers van is.

Met niet minder aandrang wenden wij ons tot de jongeren binnen de V.V.S. / J.V.S., en tot de beginners. De tijd dat deze mensen met een 6 cm. refraktor werkten, is lang voorbij. Bovendien maken wij er een punt van om beginnende amateurs te begeleiden bij de ontwikkeling van hun vrijetijdsbesteding, opdat de "Astronomische Droom" geen vroegtijdige en stille dood zou sterven, zoals nu nog teveel gebeurt.

Om U ten volle alle beschikbare informatie aan te kunnen bieden, wordt een nauwe samenwerking met de reeds bestaande werkgroepen astrofotografie en lichthinder voorzien. Dit houdt in dat deze werkgroepen resultaten van hun leden bij ons kunnen publiceren, op voorwaarde dat de inzendingen het onderwerp deepsky aansnijden.

Als werkgroepelidspreek ik de wens uit om een hartelijke werkgroep te stichten, met een reële toekomstgerichtheid. Een werkgroep waarin iedereen elkaar kent en waarin een vlotte uitwisseling van persoonlijke prestaties legio zijn. Een werkgroep waarin de liefde voor heldere, donkere nachten centraal staat. En als laatste, maar daarom niet van minder belang een werkgroep waarin men kan zeggen : ik doe nuttig werk!

Stefan van de Rostyne

Lezersbrieven

Ik heb ondertussen een brief ontvangen van Stefan Van de Rostijne. Ik zal zeker, als ik iets interessants heb, opsturen. Ik denk dat het nieuwe tijdschrift dat jullie zullen uitbrengen zeker goed zal zijn, eindelijk eens iets voor de echte Deep Skyer. Ik kom zeker ook naar Starnight 96. Hoe meer zielen, hoe meer vreugd. Hopelijk zit het weer mee. Tot kijk.

Clauw Regean
Kronkelstraat 1
8650 Houthulst

Dank voor uw brief betreffende de opstart van een Deep Sky tijdschrift. Andere mogelijkheden hadden kunnen zijn :

1) Een uitgebreide Deep Sky rubriek in Heelal : bv. 4 blz maandelijks = 12 blz per kwartaal en hiermee zou je 1600 leden bereiken.

2) Inlassen in werkgroepeninfo : je zou 300 leden bereiken.

Niettemin wil ik het initiatief steunen.

Ik heb een heleboel Deep Sky opnamen, voornamelijk gemaakt met kleinbeeldoptiek van 16 mm f/2.8 fish eye tot 300 mm f/2.8 ED tele. Die zouden kunnen dienen voor het tijdschrift.

Het is natuurlijk niet mogelijk al mijn negatieven opnieuw af te drukken : het zou maanden tijd vergen en veel geld aan fotopapier kosten. Wel heb ik vele van mijn opnamen op dia. Hiervan mag je wel gebruik maken.

Afhankelijk van de te bespreken onderwerpen in het tijdschrift kan je bij mij steeds navragen of ik gepaste illustraties heb.

Met vriendelijk groeten.

Leo Aerts
Kattestraat 18
2220 Heist-op-den-Berg

Toen ik het Deep Sky rubriek in Heelal las over M81 en M82, had ik precies een déjâ-vue, heb je het er niet al eens over gehad ? (Moeilijk woordconstructie zeg !)

Dit is echter wel geen kritiek, M81 en M82 verdienen zeker deze aandacht.

Mits jij altijd klaagt over het miserabele aantal reacties op je rubriek, dacht ik je eens een plezier te doen.

Op het WAK heb ik, tussen paardekop en Barnard's loop door (de soep en de patatten dus), enkele galaxies in de grote beer opgezocht. In de sterrenbeelden in de buurt kwamen er ook enkele aan te pas :

* M81 en M82 natuurlijk.

* NGC 2976 : bij 52x was het redelijk bolvormig en gemakkelijk te zien. Qua helderheid is het verschil tussen kern en rand niet echt opvallend. Bij 162x was het moeilijk te zien.

* NGC 3077 was bij 52x ook bolvormig en egaal. Het was helderder dan NGC 2976 en de kern viel duidelijk op. Bij 162x was het precies toch iets langwerpiger.

* NGC 4236 in Draco was heel langwerpig en heel schoon. Het kerntje was te onderscheiden.

* Verder heb ik nog gezien NGC 2985, NGC 3147, NGC 2841, NGC 4631, NGC 4656, NGC 4485 en NGC 4490.

Na het lezen van je rubriek heb ik op zaterdag 9 maart 1996, IC 2574 op mijn waarnemingsprogramma gezet. Ik verschoot van de grote van dit stelsel. Bij 52x was er een lange zwakke waas te zien. Bij 162x nog nauwelijks te onderscheiden van de achtergrond.

Ik heb ook nog NGC 2787 gezien (in de buurt van M81 en M82), ook nog NGC 3359 (dicht bij α Ursa Major), NGC 2768 en NGC 2742.

M108 was zeer smal met een fijne kern. Wie ooit beweert moeite te hebben met M97 krijgt een klopp op zijn kop, want hij was zo simpel

als iets. Bij 52x was het een grote ronde waas, bijna zo breed als de afstand tussen de twee dichtste sterretjes van een lijn van drie. Bij 121x met OIII waren er precies twee donkere delen langs de oostzijde. Ogen van de uil ???

Bonné Gert
Kanaalstraat 10
2520 Emblem

Ik ben geïnteresseerd in het tijdschrift dus laat iets weten hoe alles zal verlopen o.k.. Wat het logo betreft heb ik enkele voorbeelden, wie weet? De naam van het tijdschrift is niet gemakkelijk daar het toch iets is die goed moet overkomen. Wat jullie voorstellen is zeer goed. Misschien vinden jullie deze namen ook interessant: THE DEEP SKY OBSERVER of STARS AND GALAXY'S.

Feys Filip
Azalealaan 17
8870 Izegem

De vergadering in Leuven vond ik al heel goed. Van Christian hadden we na een paar dagen toch al een verslag in de brievenbus. Ook de brief over het Deep Sky tijdschrift heb ik ontvangen.

Over de inhoud ervan niets anders dan lof. Ik zal in de toekomst proberen om wat artikels over mijn waarnemingen op te sturen,

alhoewel ik niet zo goed artikels kan schrijven. Maar we doen ons best.

Ik noteer gewoon mijn waarnemingen zonder beschrijving, maar voor in het tijdschrift zal het toch wat uitgebreider moeten zijn. Als ik een voorbeeld gezien heb, dan zal het mij wel lukken. Ook zal ik proberen schetsen te maken van de objecten.

U laat me maar iets weten welke objecten je in het tijdschrift gaat plaatsen in de nabije toekomst.

In ieder geval maak je mij maar al lid en stuur mij maar iets op over de abonnementservice en het lidgeld.

Ik hoop van harte dat het gaat lukken met het tijdschrift.

Indeherberghe Valere
Pannehoefstraat 84
3582 Koersel

Inderdaad: ik heb LEO II vanuit mijn tuin gezien op 10 maart 1996. Zeer duidelijke grote vlek, zelfs bijna niet perifeer, NGC 2805 was maar iets gemakkelijker.

Ik zag een vlek in mijn beeldveld en deze bleek perfect op de plaats van LEO II te staan (SB mag.17,5 !!!). LEO II is helderder dan LEO I die ik ook zag, evenals IC 591 dat er vlakbij stond.

LEO I was enkel af en toe zichtbaar, IC 591 was kleiner, bijna rond en ongeveer even zwak. Er waren weinig referentiesternen om hem te zoeken en Regulus stoorde.

8-9 maart 1996:

* IC 2574 (zie Deep Sky rubriek in Heelal): zéér diffuus, grote vorm, lage oppervlakte helderheid, steeds een glimp van de kern zichtbaar bij 100x met UHC (→verdonkering van de melkgrijze achtergrond). De hemel was veel slechter dan op 10-11 maart.

* NGC 4236 heb ik terug bekeken. Dit is het resultaat. Zeer langgerekt en groot met een onduidelijke rand (wazig). Perifeer kijken is niet echt nodig (maar het helpt natuurlijk). 75x met UHC geeft meer contrast.

* NGC 3471 op $\pm 1/2^\circ$ van α Ursa Major was mooi, helder, rond en klein bij 75x. UGC 7490 (bij NGC 4236) heb ik niet gezien (hemel was ook echt slecht!).

10-11 maart 1996:

* NGC 2805 was groot en helder.

* NGC 2814 gevonden bij 240x dicht bij een ster van mag. 11.

* NGC 2820 was de zwakste van de drie. Slechts af en toe duidelijke glimp (moeilijker dan LEO II).

Verder zag ik nog NGC 4125 en NGC 4121 (ook mooi !!)

Billiaert Bruno
Rietakker 1
2980 Halle

Wie iets kwijt wil in deze rubriek kan dit zeker opsturen met de vermelding: "Lezersbrieven".

Thuis bij

Stefan Van de Rostyne,

"De polders van Vlaanderen ..."

... zijn ook niet zo donker meer als weleer. Ik woon te Assenede, een pittoresk dorp met nog veel natuurschoon en al evenveel nachtverlichting. Assenede, van heinde en verre bekend om zijn fantastische mosselen, wordt stilaan gewurgd door de zich steeds uitbreidende industrie gelegen langsheen het kanaal Gent-Terneuzen, waardoor natuurlijk ook veel lichthinder ontstaat. Toch laat ik het mij op sterrenkundig vlak, als optimist en levensgenieter, niet aan mijn hart komen. Het is mij niet te gek om op een heldere nacht de kijker in de auto te steken, aldus eventueel tegen een boom te knallen en met de verhakelde wagen als nog de Nederlandse grens over te steken en in één of ander Hollands gat, alwaar geen enkele straatlantaarn prijkt, toch nog enige observaties te verrichten.

De interesse voor de nachtelijke hemel is in mij gegroeid sedert mijn kindertijd, en als natuurvriend in 't algemeen is sterrenkunde mij bij gebleven, gewoon omdat de sterren zo schoon zijn ... Astronomie, dat is voor mij vooral Deep Sky, Mars, Jupiter en Saturnus. Op gure winteravonden en regen-

achtige zomernachten durf ik ook als eens een boekwerk over theoretische sterrenkunde, of over astrofysica achterover te slaan. Deep Sky is een ruim begrip : ik heb er niet altijd een telescoop voor nodig. Ik heb al menig Deep Sky-objekt met het blote oog of met mijn verrekijker waargenomen, gewoon omdat een verrekijker zó veel meer



v.l.n.r. : de 115mm Newton, Stefan, de toekomstige Dobson

toont van de omringende sterrenhemel, dan het nauwe beeldveld van de telescoop. Nu moet je in geen geval denken dat ik vies ben van de telescoop ; integendeel, bijwijlen zou ik zeggen : hoe groter, hoe liever.

Daarom ben ik voor 't moment bezig met de bouw van een Dobsonkijker, die nu zijn voltooiing nadert. Tot nu toe werk ik met een 115 mm Newton, gekocht in mijn studententijd, vele jaren geleden reeds. Een prachtig instrument, er valt veel mee te

doen en ideaal voor de niet zo veeleisende beginner. Op den duur raak je er toch mee uitgekeken en begin je te zoeken naar een ander instrument. Wegens mijn Deep Sky-interesse heb ik gekozen voor een "grote" kijker. En wegens budgettaire redenen voor een zelfbouw Dobsonstelsel van "slechts" 32 cm diameter, want ik heb nog tal van andere hobby's, o.a. plantkunde, waar ook nogal wat geld naar toe gaat. Een 32 cm f/5 dus. En de planeten dan, zul je vragen ? Met een 3X barlow maak ik er een f/15 van, en de zaak is opgelost.

Schön, nichtwahr ?

Mijn waarnemingsplaats is nogal gunstig gelegen : slechts 3 straatlantaarns (waarvan 2 LD Natriumdampampen) en maar 5 geburen met halogeenstralers, die alleen aanfloepen als mijn kat 's nachts buiten loopt. Dit probleem was eenvoudig op te lossen : kat binnen houden als ik buiten ben, en omgekeerd. Zodoende betalen mijn geburen goed gepeperde elektriciteitsrekeningen voor de nachten dat het toch geen helder weer was. Je ziet : 't leven is schoon, op de boerenbuiten...

Adres zie achterflap

Ontdek enkele heldere

LENTEMELKWEGSTELSELS

U kent ze zeker van bekende foto's maar zocht u ze al op met uw telescoop
door **Kurt Christiaens**

Twee perioden per jaar, tijdens de lente en de herfst, wanneer het melkwegvlak niet zichtbaar is en de galactische pool boven onze horizon staat, heb ik het gevoel van oneindigheid, van reusachtige structuren en complexe processen.

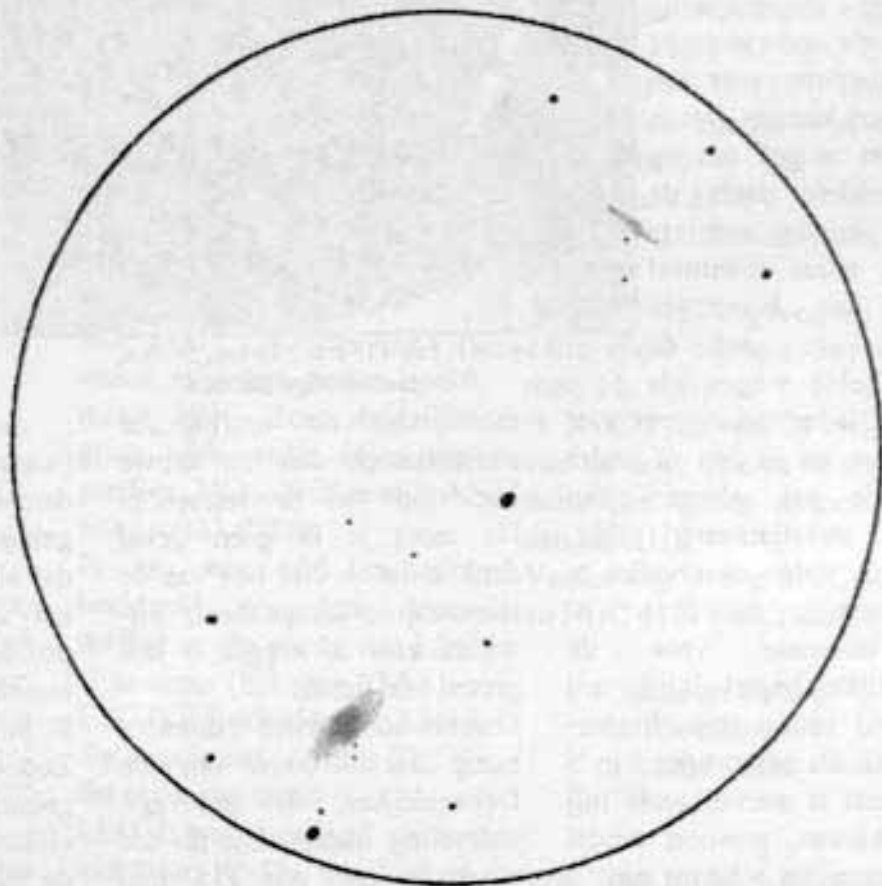
Ursa Major kruipt klauwend richting zenit met naar het zuiden de sterrenbeelden Canes Venatici, Coma Berenices, Leo en Virgo. Bekijk enkele kaarten, bv. Sky Atlas 2000, en u zal zien dat in deze regionen een reusachtige zwerm galaxiën zichtbaar is, de meesten lid van de Virgo-supercluster.

Enkele van deze stelsels zijn helder genoeg om waargenomen te worden met een verrekijker en tonen zelfs details in een niet al te kleine telescoop, bv. vanaf 100mm opening.

Zonder twijfel één van de mooiste melkwegstelselparen

aan de hemel, zijn het koppel M81 en M82 in Ursa Major. Zelfs met een eenvoudige binoculair moet het lukken om deze melkwegstelsels tijdens een maanloze nacht op te merken. Guido Gaethofs (Zolder-B): M81 en M82 zijn

in een 8x30 en 7x50 verrekijker stervormig zichtbaar, en in een 9x63 binoculair zie ik twee vage nevelvlekjes! Met een 60mm refractor zag Eric Moerman (Zele-B) iets meer van de natuurlijke verschijning van

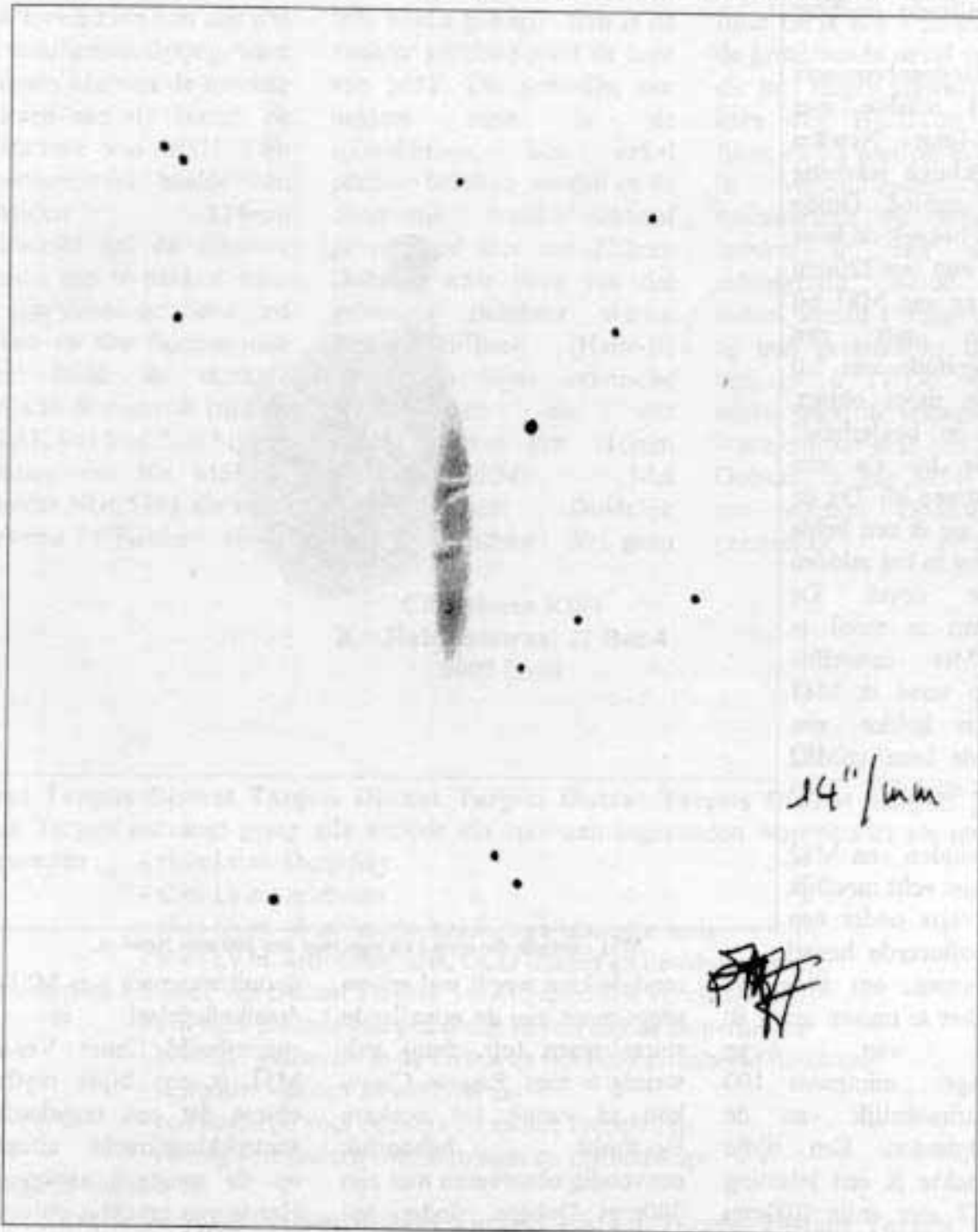


Tekening van M81/M82 door Tom Hoppenbrouwers (25/11/1995) met een 114 mm Newton bij een vergroting van 50x.

deze twee stelsels: 'M81 is meestal duidelijk te zien bij perifeer kijken en is zichtbaar als een ovale vlek met een meer heldere kern.' 'M82 is moeilijker te zien en is enkel perifeer te observeren. Ik zie wel een donker stuk in het

midden van de sigaarvormige nevel.'
Bezitters van kleine instrumenten moeten echt niet beginnen wanhopen wanneer ze niet zoveel details kunnen opmerken in deze objecten. Ik zou hen graag twee tips willen

geven om hun waarnemingssucces te vergroten: 1/ Gebruik hoge vergrotingen! 2/ Experimenteer met anti-lichtpollutiefilters. Met een iets groter instrument, een 80mm refractor, zag



M82 getekend door Christiaens Kurt met een 300 mm Newton bij een vergroting van 180x.

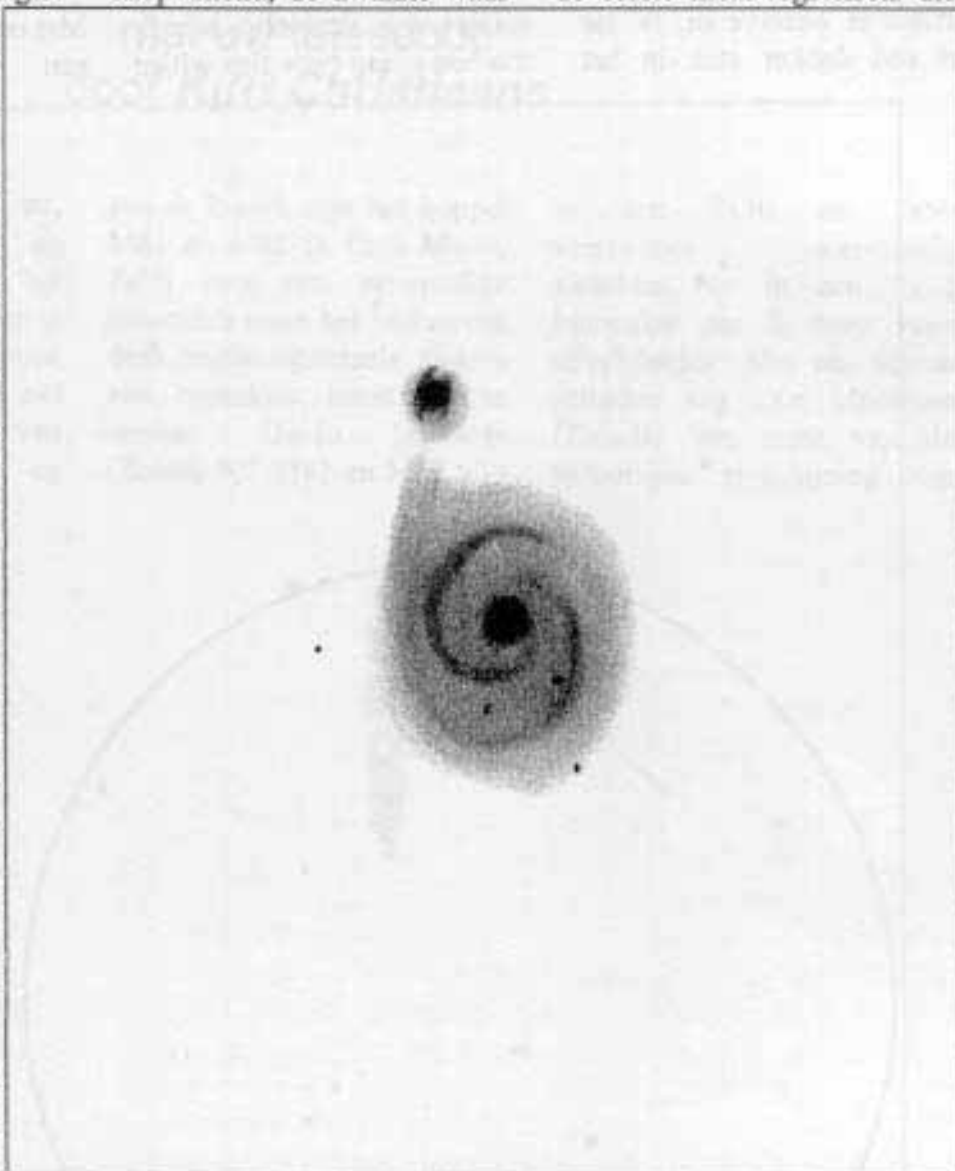
ik: M81 als een redelijk grote nevelvlek met een duidelijke heldere kern. M82 is een stuk kleiner en heeft een overduidelijk sigaarvorm (verhouding breedte/lengte: 1/5) die middenin doorsneden wordt door een opvallende donkere zone.'

Tom Hoppenbrouwers (Hove-B) maakte met zijn 114mm Newton deze prachtige tekening van het gebied. Guido Gaethofs bekeek de twee objecten met een 220mm Dobson en zag M81 bij 73x en met een grensmagnitude van 5.0 als 'een mooi object, ongelijk in helderheid.' M82 zag hij als 'een wazige streep bij 73x en bij 100x zie ik een lichte verbreding in het midden van de nevel. De sigaarvorm is mooi te zien.' Met eenzelfde telescoop vond ik M81 'groot en helder- een opvallende kern' en M82 toonde duidelijk 'één stofband'.

De stofbanden van M82 vind ik niet echt moeilijk en zijn zelfs onder een licht-gepollueerde hemel te observeren, om alles wat makkelijker te maken maak ik gebruik van hoge vergrotingen, minimum 100 maal, afhankelijk van de omstandigheden. Een tijdje terug maakte ik een tekening van M82 met mijn 300mm Dobson en bij een vergroting van 133 maal. De tekening

toont overduidelijk de verschillende opmerkelijke details die met een groter instrument waar te nemen zijn. M81 blijft in grotere eerder onopvallend, de zwakke waas

320mm Newton (LightSpeed Telescopes) en ook in een 635mm Dobson van goeie vriend Ed Boutwell. Wie kon ze reeds waarnemen? Een van de eerste melkwegstelsels die



M51 : details die men kan zien met een 300 mm Newton.

rond de kern wordt wel enorm groot maar van de opvallende spiraalarmen (cfr. foto) valt weinig te zien. Regean Clauw kon ze vanuit het donkere Houthulst behoorlijk eenvoudig observeren met zijn 300mm Dobson. Onder een echt donkere hemel kon ik ze zien in een prachtig gebaffelde

ik ooit waarnam was M51, het draaikolkstelsel in het sterrenbeeld Canes Venatici. M51 is een bijna mythisch object dat een ongelooflijke aantrekkingskracht uitoefend op de amateur astronomen. Het is een prachtig object om te fotograferen en met een telelens vanaf 500mm moet dit

wel kunnen, zelfs met spiraalarmen. Spiraalarmen, zegt U? Dan moet U toch wel naar de Provence gaan! Hier is dat onmogelijk! In onze tijd was het nog echt donker! Goed, de beste stuurlieders staan altijd aan wal en zullen zonder enig probleem 20 verschillende redenen uit hun mouw toveren om niet met u te gaan waarnemen. Spijtig, want zij missen één van de mooiste wonderen aan de hemel, de spiraalarmen van M51! Tom Hoppenbrouwers haalde een bescheiden 114mm tevoorschijn om dit mineure probleem aan te pakken want Tom zijn motto is: 'Eerst zelf bekijken en dan commentaar geven.' Onder de donkere hemel van Berismenil (tijdens het WAK 95) kon Tom bij een vergroting van 50x M51 en begeleider NGC5195 als volgt observeren: "Helder vlekje

met een kleiner, zwakker vlekje ernaast. In de grote vlek(M51) zie ik enkele verhelderingen die overeenkomen met enkele stukken spiraalarmen.' Wat een mooie observatie! In een goede 100mm refractor kon ik samen met Chris Wauters, Eric Moerman en Tom Gyssens 'één helder gebiedje zien in de zwakke periferie rond de kern van M51'. Dit gebiedje, een heldere zone in de spiraalarmen, kon enkel perifeer bekeken worden en de observatie werd achteraf geverifieerd met een 220mm Dobson, waar twee van die gebiedjes zichtbaar waren. Bruno Billiaert (Halle-B) schrijft in bijna extatische bewoordingen na een observatie met een 310mm Dobson "ENORM! Met spiraalstructuur! Duidelijk een arm zichtbaar! Wel geen

materiebrug tussen beide stelsels! Indrukwekkend! Met eenzelfde opening zag Filip Feys (Izegem-B): 'M51 en NGC5195 vertonen beiden een heldere kern die stervormig aantoonde. De kern van NGC5195 was omringd door een zwakke nevelige buitenring. Bij 98x met LPR-a filter zie ik een 3 tal sterren in de grote, ronde nevel van M51 die in 2 ringen afzwakt van de kern weg. Bij 110x, zonder filter, en bij perifeer kijken zie ik verschillende stukken spiraalarmen als oplichtende banden in een nevelige achtergrond. Beide nevels reiken samen (=materiebrug!) op hun gezamenlijke lange as van 16' à 17'. De volgende schets geeft de impressie van wat zichtbaar is in een 300mm Dobson. Ik zag M51 ooit in een 900mm Dobson: een geestelijke ervaring!!!

Christiaens Kurt
K.v.Hulthemstraat 21 Bus 4
9000 Gent

Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets
 Distant Targets ontvangt graag alle artikels die spontaan ingezonden worden met als mogelijke onderwerpen :

- alles i.v.m. Deep Sky
- alles i.v.m. zelfbouw
- alles i.v.m. observatietechnieken en instrumentaria
- alles i.v.m. astrofotografie, CCD images en beeldverwerking

In het volgende nummer van Distant Targets verschijnt (onder voorbehoud) :

- een rijke selectie van planetaire nevels aan de zomerhemel
- bekende gasnevels in de melkweg van het sterrenbeeld de zwaan
- zelfbouw van een 20 cm Newton
- een koffertje voor oculairs en andere toebehoren
- en nog vele andere waarnemings- en zelfbouwtips

Tot volgend nummer !!!

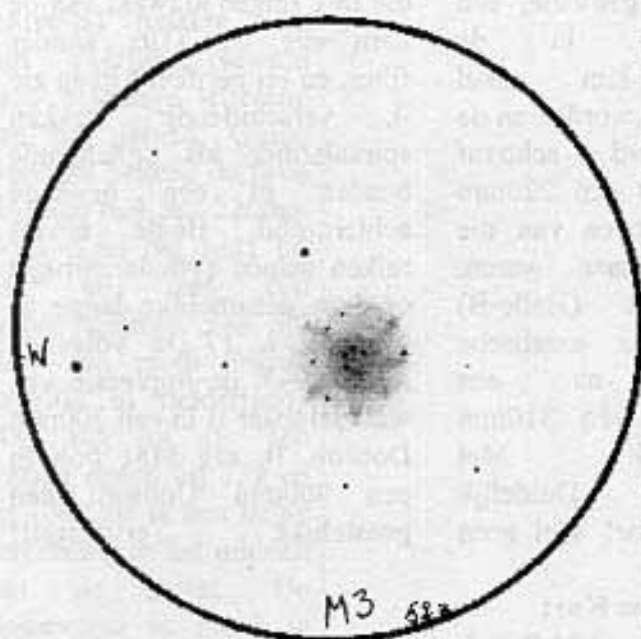
Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets Distant Targets

De lente in een 15 centimeter telescoop

Bolhopen à GoGo

Prachtige objecten geserveerd
door **Gert Bonné**

Spring is a time of galaxies, sometimes it is even boring always to have to look at them. So I thought, let me write something about some easy globulars.



Deep Sky artikels associeer je nu eenmaal met de Engelse taal, dus vond ik het eigenlijk niet zo vreemd van mij dat ik zonder nadenken in het Engels begon. In het Nederlands kan je immers veel minder goed uitdrukken wat je ziet. Probeer bijvoorbeeld 'extreme averted imagination' maar eens even gevoelsmatig te vertalen. Wanneer ik vroeger nog artikels schreef voor Oberonnieuws, vond ik het lastig om uit mijn waarnemingen te moeten putten. Ik schreef altijd iets over de dingen die ik juist

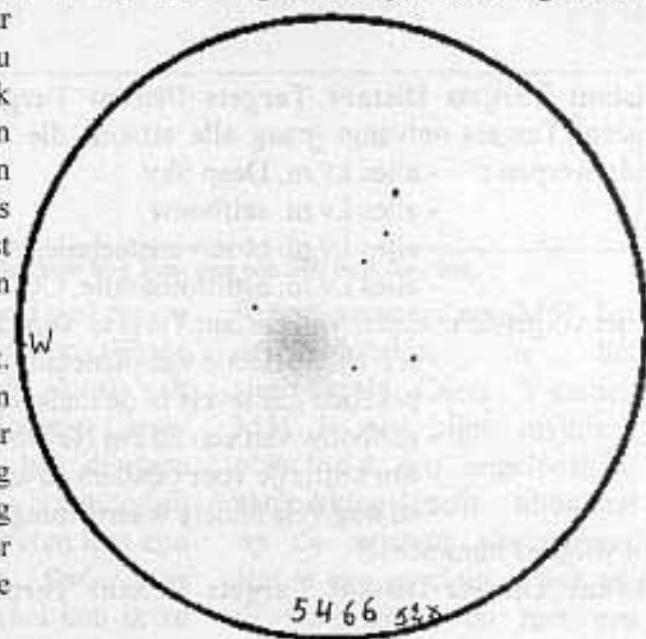
waargenomen had. Vandaag is er nog niets veranderd.

Woensdag 21 februari zag ik dat het zeer helder was voor de hemel bij ons thuis. Ik was zeer teleurgesteld want ik moest nog gaan babysitten en dat zou lang duren. Dus

belde ik naar Tom Hoppenbrouwers of hij niet eens een paar bolhopen wou zien die ik reeds in mijn artikel kon vermelden als ik nog moest wachten op een volgende heldere nacht. Toen ik om half twee naar huis reed zag ik dat het nog steeds helder was en dat alle bolhoop-

sterrenbeelden op een perfecte hoogte gekomen waren. Mijn vader had mijn vijftientje al buitengezet zodat die niet meer moest acclimatiseren, ik moest mij enkel nog warmer aankleden want op de fiets was het aanzienlijk koud.

Als eerste kwam natuurlijk **M3**, dewelke gemakkelijk op te sporen was in mijn zoeker. In een 16x50 verrekijker zag ik een duidelijke kern met daar rond een beetje waas dat gelijkmatig over de hele cirkel verdeeld was. De helderste drie sterren die op de tekening te zien zijn, zag ik ook zeer gemakkelijk. Tom zag hem in



een elfje als zeer granuleus, enkele randsterren waren te zien. Hij beschreef mij precies een kruis door M3 te zien. In mijn kijker zag ik hem enkel bij 52x en bij deze vergroting heb ik hem ook ingetekend. Men kan wel eens enkele oculairs vergeten zijn. Op het eerste gezicht leek het alsof er alleen uitlopers te zien waren langs de noordelijke helft van de bolhoop. Helemaal naar het noorden gericht was er een die mij het eerst opviel. Min of meer op de as oost-west waren er ook verscheidene te zien, meestal omgeven of vergezeld door een ster. De kern was weer duidelijk te onderscheiden van de buitenste regionen en was zeer granuleus, wat ik zeer lastig vond om in te tekenen.

Van M3 naar NGC 5466 was een gemakkelijke klus met de verrekijker, aangezien een heel mooi boogje sterren mij begeleidde. Het enige probleem was dat ik NGC 5466 niet zag in mijn

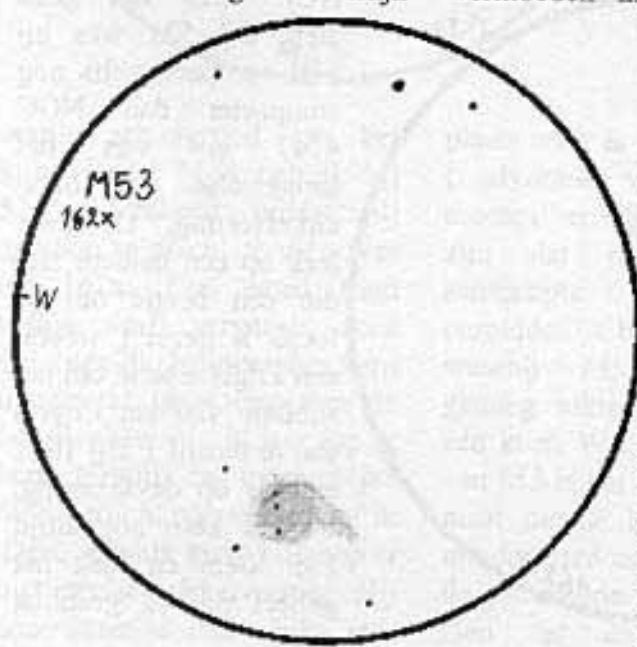
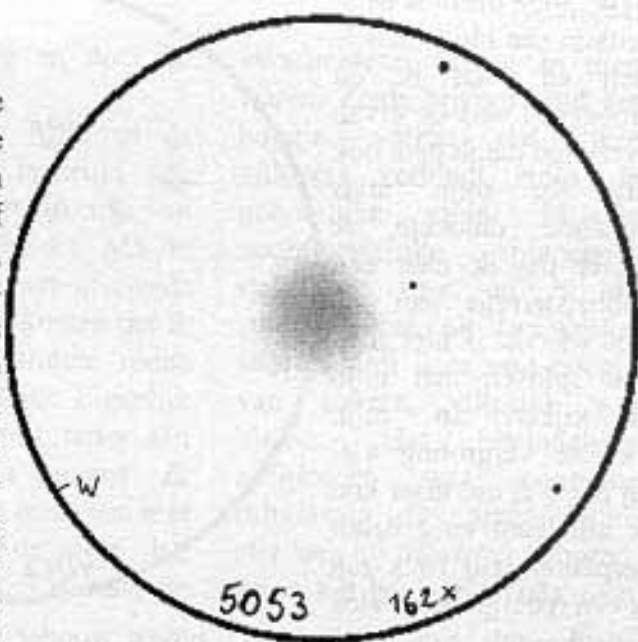
verrekijker.

Misschien omdat ik te hard bibberde en dat ik hem met een statief wel zou zien, maar waarschijnlijk was hij ge-woon te zwak. Bij 52x (ik was mijn andere vergrotingen nog steeds niet gaan halen) had ik hem

veel spectaculairder verwacht. Dit zal te wijten zijn aan het feit dat hij zo groot was, want hij moest eigenlijk niet onderdoen voor M3. Aan twee uiteinden kon ik een sterretje zien, allebei omgeven door een beetje nevelachtigheid. In het centrum vermoedde ik ook een ster. De kern viel bijna niet op, het was een groot egaal vlak. Maar als je de kern dan toch eens vasthad, kon je iets vermoeden in de vorm van Cepheus, een vijfhoek dus.

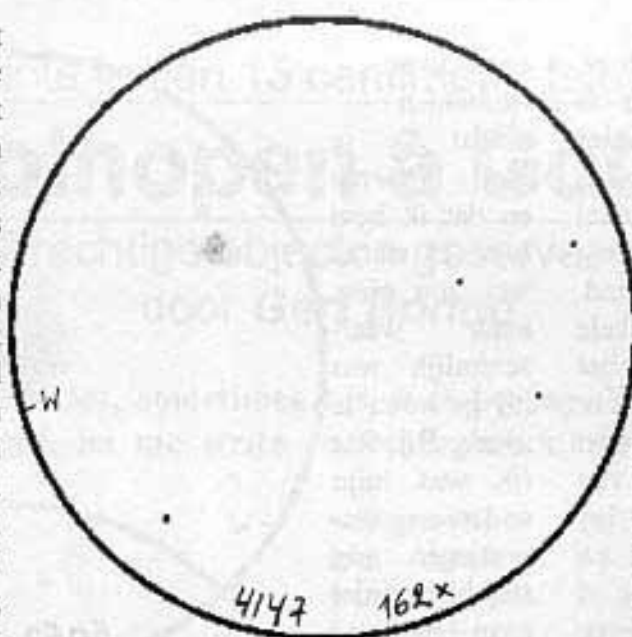
Na een korte pauze trok ik met nieuwe moed, want het was zeer koud, en met mijn andere oculairs naar buiten om M53 en zijn geboortegebuur NGC 5053 te zien. In mijn bino was hij zeer goed te zien als een compacte

fuzzy. Tom had deze bolhoop ook waargenomen en vertelde mij een redelijk compact object gezien te hebben met een vermoeden tot granulositeit. Natuurlijk zag hij hem kleiner als M3. In mijn breedbeeldoculair (52x) viel de kern op ten opzichte van de rest. In het noordwesten was er een klein inhammetje in de bolhoop, waarschijnlijk door de lijn van sterren die ik bij 162x ging zien. In noordelijke richting, iets naar het oosten wijzend was er een uitloper die na een spatie gevolgd werd door een sterretje. Bij 162x was dit alles uitvergroot en zag ik in het zuidwesten nog een uitloper meer. Iets onder deze uitloper was weer een sterretje te zien en nog verder in die richting een tweede. Op de as ZW-N kon je in de bolhoop op de rand van de kern een lijn van sterretjes vermoeden. Enkele waren zelfs te zien. De kern hield waarschijnlijk nog wel enkele sterren (nogal logisch) verborgen.



NGC 5053 dacht ik eerst zelfs in een binoculair te zien en toen ik dit probeerde was ik ervan overtuigd dat ik hem ook zag. In mijn atlas kijkende ontdekte ik echter dat ik naar een dubbelsterretje aan het zien was dat ik niet goed kon splitsen met mijn verrekijker. In mijn kleinste vergroting viel hij mij wel op, maar kon ik niet echt enig detail bespeuren. Bij 162x zag ik een redelijk grote vlek dewelke mij een beetje aan Leo I deed denken door de 30cm van Bruno Billiaert op het WAK. De onderkant (N) was het helderste bij NGC 5053. NGC 5053 zat er niet in voor Tom, hij zag hem immers niet.

Iedereen die eens door Virgo wil hoppen, vertrekt van e Virginis. Natuurlijk ga je dan ook eens kijken bij M85, zo deed ik althans vorig jaar. Wat ik toen nog niet wist was dat er een redelijk heldere bolhoop op nog geen twee beeldvelden daarvandaan te vinden is. Toen ik daar aan die ster was, ik had natuurlijk niet heel de route afgelegd, met mijn zoeker was ster 11 Virginis gemakkelijk te vinden als het uiteinde van een soort uitloper van sterren uit Mel 111, wou ik natuurlijk M85 nog eens terugzien. Ik had deze vorig jaar ingetekend en wonder

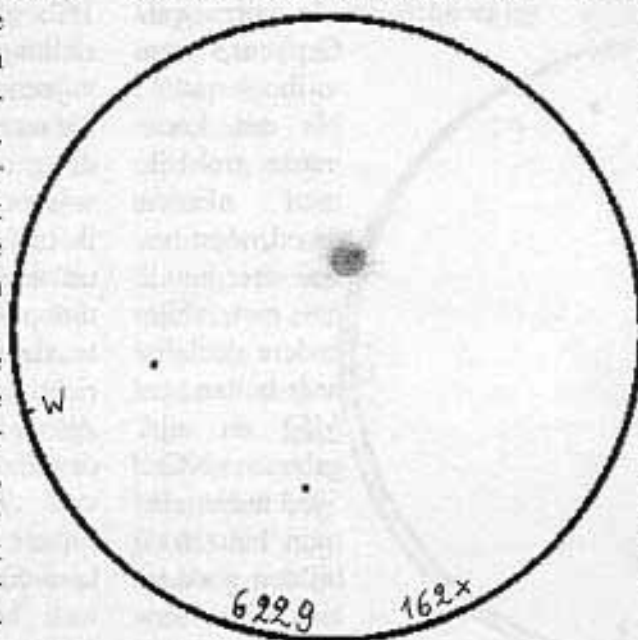


boven wonder heb ik in mijn toenmalige Messier-obsessie zijn heldere gebuur, NGC 4394, niet eens gezien! Ik voelde mij ineens heel beginnelingachtig toen ik dit opmerkte.

Hoogstwaarschijnlijk zal dit wel geen super-sterrenstelsel-nova zijn zeker? Allée genoeg gezeverd, terug naar de bolhoop waar ik het daarjuist over had. NGC 4147 leek bij 52x een beetje op M53 in mijn

verrekijker, maar dan nog iets kleiner. Ik heb hem ingetekend bij 162x, net tussen twee periodes van wolken. Ik kon hem in een min of meer driehoekige vorm bestuderen met langs de langste zijden telkens een donkerder deeltje. NGC 4147 is zeker de moeite om even op adem te komen tijdens de grote Virgoroute van sterrenstelsels. Met grotere kijkers zal hij zeker nog een mooier

beeld geven, terwijl hij met een elfje ook wel gemakkelijk te vinden zal zijn. Hercules begon al verschrikkelijk hoog te komen en, aangezien ik NGC 6229 nog nooit gezien had, droeg ik mijn 15cm naar de andere zijde van onze tuin om deze eens te bekijken. Aangezien mijn verrekijker te aangedampt was, kon ik er dus niets meer mee proberen te zien, maar in mijn zoeker kon ik het dubbelsterretje waarbij NGC 6229 ligt goed zien. Bij 52x was hij zeer compact, zelfs nog compacter dan NGC 4147 en was het aangezicht bijna cirkelvormig. De kern leek op een heldere ster die een beetje out of focus is gezet (weeral een Engelse term om het subtiele van het Engels aan te tonen!). Bij 162x en dus op de tekening, was de kern nog altijd zeer klein en leek het geheel precies gesplitst



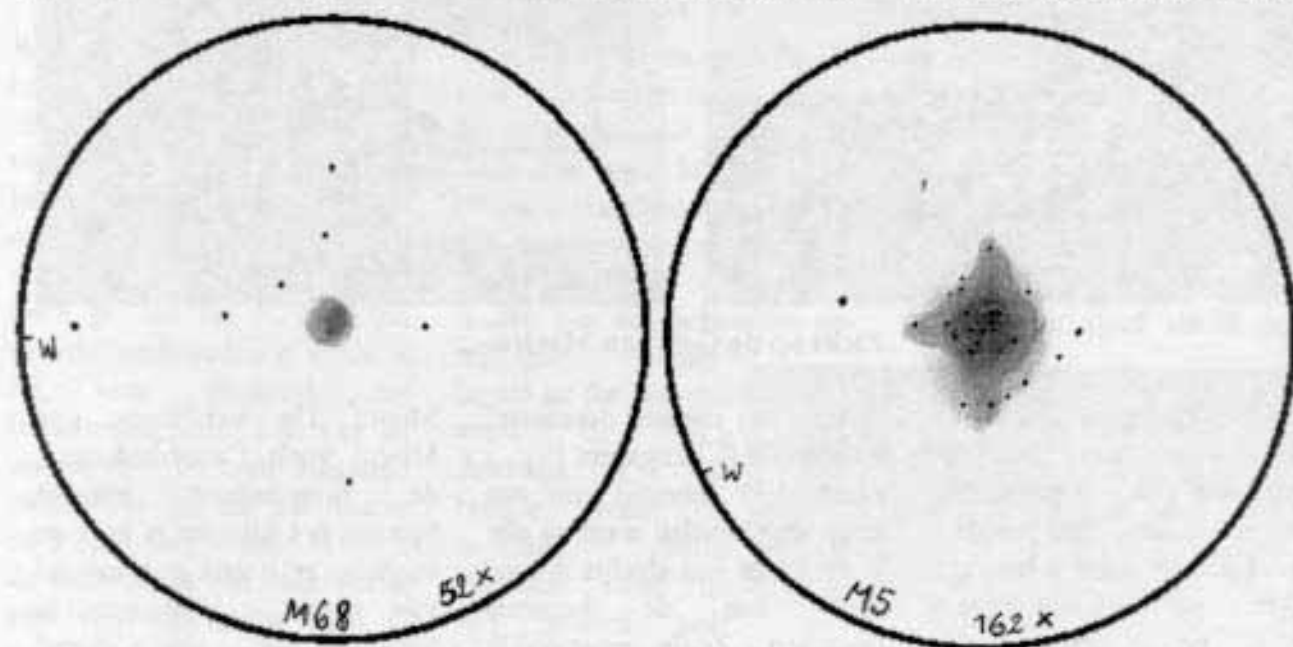
in een groot deel met de kern en een klein loshangend stukje langs de noordoostkant. Ten ZW en ZO had de bolhoop twee kleine uitloperjes waardoor het geheel een beetje op de kop van één of ander rendier met een gewei leek.

Iets boven het dak van het duivenkot van de bureu kon ik nog een bolhoop vinden die bij de Messierlijst is geraakt, maar ten tijde van Messier zal hij wel heel wat mooier geweest zijn aangezien ik nu tegen een

randverzwakking en door de maan.'

Tot slot kwam **M5** aan de beurt. Toen ik indertijd nog met de verrekijker van Arcturus vertrok om M5 te kunnen zien, moest ik steeds tot de constatacie komen dat ik om de één of andere reden altijd verdwaalde. Eigenlijk denk ik wel graag terug aan deze tijd, dus moest ik vandaag M5 nog eens zien met de verrekijker. Toeval of niet, ik richtte mijn 16x50 naar de

verscheidene sterren te zien waren. Zoals bijvoorbeeld het boogje sterren dat twee uitlopers verbindt langs de noordelijke zijde. In de noordwestelijke spinnepoot staat een ster en in de zuidoostelijke ook. Ten westen van de kern is er nog boogje van sterren, ditmaal wel kleiner. Het uiteindelijke aangezicht was ongeveer ruitvormig. De afzonderlijke ster leek bij 52x erbij te horen, en in het begin bij 162x ook.



oranje achtergrond aan het kijken was. **M68** heb ik bij 52x ingetekend omdat hij gewoon te slecht te zien was bij 162x. Een egaal rond vlekje werd vergezeld door een redelijk langwerpige kern uitgestrekt langs ongeveer de noordzuidas. Vorig jaar zag ik hem terwijl de maan bijna 60% verlicht was en schreef ik 'Deze redelijk grote bolhoop is niet perfect cirkelvormig. Hij contrasteerde nauwelijks met de achtergrond door de

plaats waar ik hem vermoedde (alvorens van Boötes te moeten vertrekken en zeker te zijn dat mijn verrekijker aandampste) en kwam onmiddellijk bij het driehoekje waarbij M5 ligt. Spijtig genoeg lukte mij dit slechts één keer. Wat ik mij herinner van M5 is dat hij leek op M3, maar dat de kern ervan veel minder hard contrasteerde met de buitenzijde. Bij 162x kon ik zien dat de kern enorm granuleus was en dat

Later bleek de spinnepoot toch niet zo ver te lopen.

M92, M13, M56, M107, M14, M10, M12 en nog vele anderen vond ik al te zomers en de sneeuw vond dat blijkbaar ook.

Bonné Gert
Kanaalstraat 10
2520 Emblem

Van FUN gesproken : STARPARTIES !

The Winter Star Party, Florida Keys 12 - 18 februari 1996

Een 'objectief' verslag door *Kurt Christiaens*.



Zicht op de Golf van Mexico.

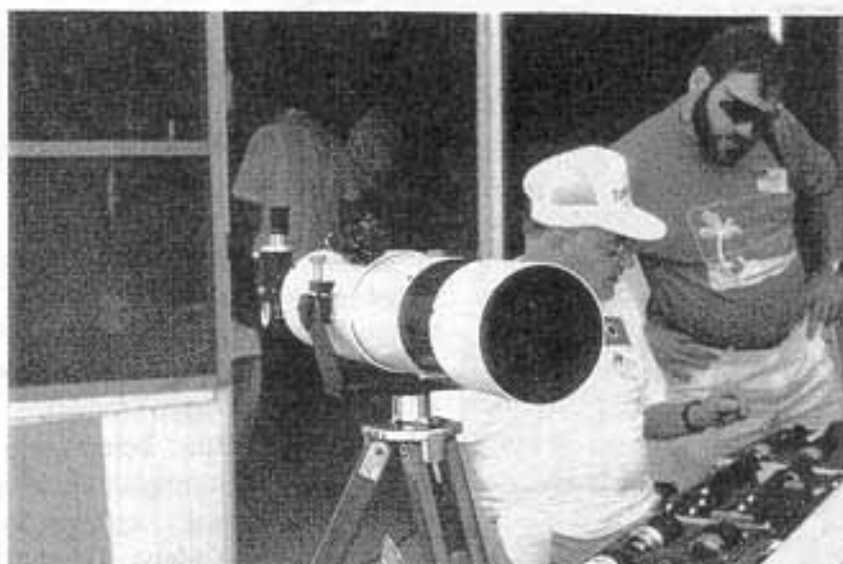
Part I : Daytime Activities !

Enkele weken terug werd ik me bewust van een probleem, van een zéér onbehaaglijk gevoel dat op mijn schouders drukte, alsof ik iets enorm miste... en ik had er alle redenen toe om me zo te voelen want ik had zojuist deelgenomen aan de 1996 editie van de Winter Star Party, kortweg WSP, een jaarlijks evenement georganiseerd door de Southern Cross Astronomical Society. Stel je voor : een uitzonderlijk ecologisch kader -de Keys, ten zuiden van Florida- een uitzonderlijk klimaat voor de maand februari, een latitude van +23° en een ganse week astronomie.

Je zou van minder depressief worden als je terugkomt !

Zondag 11 februari zou een lange dag worden want na een korte nacht van slechts 4 uren slaap kon de heenreis beginnen. Zoals gewoonlijk bruis ik van energie wanneer een reisbestemming voor me ligt, niet altijd naar de zin van mijn drie metgezellen Eric Moerman, Tom Gyssens en Rudy Van Driessche, die alles iets kalmer verwerken. Eerst richting Zaventem en dan via een korte vlucht richting Londen. Na enkele uren wachten werden we verzocht plaats te nemen in een reusachtige Boeing 747 voor een 10 uren durende transatlantische vlucht richting

Miami. De luchthaven van Miami voelt Caraïbisch aan, de meerderheid spreekt Spaans, het klimaat is heet en vochtig, er heerst een gevoel van chaos : welcome to Miami, één der meest criminele steden ter wereld. Het voelt spannend aan. Ik zuig me vol met energie, de jet-lag mokert op mijn lichaam, en uitlaatgassen ! Buiten is de verkeersdruk compleet en we wachten op een Alamo-busje dat ons naar het centrale verhuurkantoor zal brengen. Februari is de topmaand wat het toerisme betreft en lange rijen internationale gezichten staan te wachten om hun vervoermiddel te bemachtigen.



Al Nagler (TeleVue) verkoopt 'goodies'

We besluiten om een busje te huren zodanig dat het mogelijk is om de eerste nacht in de wagen door te brengen. Intussen zijn we 22 uren onderweg, het tijdsverschil met België is slechts 5 uur. Let's go for the Keys ! Om verschillende redenen wilde ik zo vlug mogelijk ter bestemming zijn. Eén van de meest voor de hand liggende redenen is het feit dat Miami zo waanzinnig crimineel is en de kans dat je een ontmoeting met een misdadiger hebt is echt reëel. Bij aankomst aan het verhuurkantoor werd ons onmiddellijk een pamflet onder de neus gedruwd met alle mogelijke scenario's voor een gangsterfilm, alleen geldt hier : 'The truth is outside!'.

Ik had één geruststelling, dit probleem is onbestaande op de Keys en daarom de nachtelijke autorit van zo'n 200 km. De Keys zijn eigenlijk een lange ketting van kleine tot grote koraaleilanden die begint nabij Miami en eindigt bij Key West, zo'n 300 km ten noorden

van Cuba. De enige weg die deze eilanden verbindt is een éénvaksbaan die gedurende deze tijd van het jaar een massa verkeer moet slikken.

Als waarnemingsgek was ik al over mijn toeren om kennis te maken met een behoorlijk gewijzigde sterrenhemel en dat verschil werd al vlug duidelijk. Op de hoogte waar ik normaal Sirius verwacht stond nu een andere zéér heldere ster en eventjes ontstond er een kwisje. Deze ster was natuurlijk Canopus, de tweede helderste ster aan de ganse hemel. Een opwindende verschijning ! Na zo'n 4 uren rijden waren we aan de site van de WSP en besloten we enkele uurtjes te rusten in onze Van die luisterde naar de

naam ASTRO... echt waar ! Ik zag dat de hemel bewolkt was en sloot mijn ogen. Ik werd wakker tijdens de ochtendschemering en zag de hemel met de minuut blauwer worden gevolgd door een spectaculaire zonsopgang. De vakantie kon van start gaan en na een reusachtig ontbijt keerden we terug richting kampplaats, camp Wesumkee op Midsummerland Key. Wat bleek, na een ontbijt van 90 minuten stond er reeds een kleine file van zo'n 30 wagens aan de ingang van het terrein. Tijdens het wachten in deze rij wagens maakten we al vlug kennis met mensen die we vorig jaar tijdens de Texas Star Party hadden ontmoet. Het wederzien was fantastisch en het was alsof slecht één



Don Parker : high resolution specialist



Tippy D'auria :
specialist in het collimeren

week gepasseerd was sinds TSP mei 1995. Maandagmorgen 11.00u werden we na nauwgezette controle toegelaten op het terrein en konden we tijdens het binnen rijden op het terrein reeds kennismaken met Tom Clark, bekend van Tectron telescopes. De tenten werden vlug opgezet, een verfrissende douche werd genomen en dan vlug het terrein aflopen op zoek naar bekende gezichten en die waren er : goede vriend Jim Walker (zonder hem was deze Star Party voor ons onmogelijk want iemand moet je introduceren bij de organisatie wanneer de uitnodigingen verstuurd worden), Ed Boutwell (funniest guy on earth !) en Randy Cunningham

(Astrosystems). De Star Party kon beginnen !

De plaats van de WSP is bijna idyllisch te noemen door zijn uitzonderlijke locatie : een parelwit strand nabij een diepblauwe oceaan, het strand wordt omzoomd door een rij palmbomen, de baai kijkt uit op het zuiden. Ach, dit is misschien het enige dat je overdag naast de sterrenkundige activiteiten opvalt. Veel tijd om de omgeving en de natuur te exploreren is er niet en alle

overdag bezigheden beperken zich tot slapen, ontwaken (dat kan een ruime tijd in beslag nemen !), douchen, eten, praten en observaties voorbereiden. Als je waarneemt tot 5 uur 's morgens (men vliegt immers geen 9000 km om dan uit te rusten) en uitslaapt tot zo'n 10 uur in de voormiddag dan blijft er niet veel tijd meer over want de zonsondergang was omstreeks 1800u en het terrein werd vanaf 19.00u hermetisch afgesloten. Het bekende scenario :

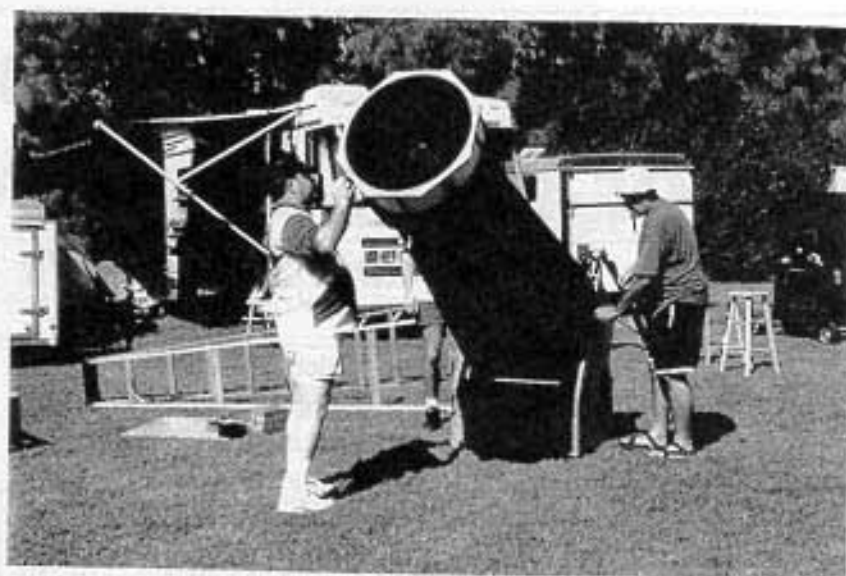
haast en spoed !!! Maar laat ik het nog even over de dagactiviteiten hebben. Alles hangt natuurlijk van jezelf af. Je kan je gerust onopvallend (= asociaal) opstellen en gedurende een ganse week geen levend wezen gesproken hebben. Een andere mogelijkheid is je vriendelijke en open kanten tonen. Op die manier beleef je onvergetelijke momenten met de Amerikaanse amateur astronomen. Tijdens het rondwandelen op het terrein kan je van de éne prachtige kijker naar de andere stappen en een praatje doen met de meestal trotse bezitter. Er zijn telescopen van alle soorten diameters en optische vormen. Er zijn opvallend veel Dobsontelescopen en blijkbaar



Jim Walker : Star-Party habitué

stijgt de populariteit van dit toestel verder. Er zijn er vanaf 15cm en de grotere jockels hebben een diameter tussen 76cm en 90cm, de beroemde 'yardscoop' van Tom Clark, een telescoop die nu gans de U.S.A. afreist en uitgebaat wordt door 'crazy' Bob van de organisatie 'Astronomy à GoGo', een sidewalk promotor. Er zijn verschillende Tectron, Obsession en Starsplitter Dobsons te bewonderen, allen staaltjes van pure bouwkunst. Echte waarnemingsmonsters !!! Het valt me op dat de meeste zijn uitgerust met digitale setting circles, een handige hulp voor het snel opzoeken van objecten.

We hadden de kans om persoonlijk te praten met Tom Clark en Jim Brunkella, beiden beheerder van hun Dobson-firma en het leuke van zo'n gesprek is dat de heren geen geheimen hebben en alle details van hun telescopen graag meedelen. Een ultieme, bijna heilige gebeurtenis was



Tom Clark en Jim Walker stellen een 56 cm Dobson op

de ontmoeting met John Dobson. John is een energieke oude man die beschikt over een ongelooflijk spraaktalent en doorzicht. Praten met hem is enerzijds grappig en anderzijds een openbaring want gedurende enkele minuten had hij over verschillende zaken zijn gal gespuwd en waardevolle zelfbouwtips meegedeeld. Een moment om te koesteren, voor eeuwig ! Tijdens de vooravond van de vrijdag gaf John een

opmerkelijke voordracht over kosmologie en sidewalkastronomie en praatte honderduit over Hawkings, Sandage en natuurparken : ik keek en voelde puur geluk door mijn aderen stromen, John levend ontmoeten en horen ! Gedurende de week hebben verschillende sprekers hun ding gedaan : Jack Newton, Don Parker, Dan Joyce, Richard Berry, Jack Marling, Tony Hallas... ik ontmoette ze allen maar miste hun spreekbeurten compleet... sic. 's Nachts was er voldoende tijd om deze mensen persoonlijk te spreken en met hen observaties te verrichten... to be continued.



The Amateur Space Telescope

**Christiaens Kurt
K.v.Hulthemstraat 21 bus 4
9000 Gent**

Praktische hulpmiddelen voor truss tube Dobsons

Adrie Suijkerbuijk

Bij demontabele kijkers wil bij het opnieuw opbouwen van de kijker de zoeker nogal eens afwijken. Ik heb dan ook naar een manier gezocht om deze in enkele seconden te kunnen afregelen. De zoeker is daartoe geplaatst in een houder, gevouwen uit

Een ander probleem is dat er meestal geen ruimte voor de zoeker is, als men het bovengedeelte van de kijker bewaart in het ondergedeelte. De zoeker heb ik dan ook afneembaar gemaakt m.b.v. een bout met snelsluiting. Dergelijke bouten worden

de Verenigde Staten verkocht voor prijzen vanaf ca. \$ 185.00. Bij electronicazaken zoals Conrad zijn voor ca. 1800 frank laserpennen te koop, waarmee men zelf zoiets kan maken, als men eenvoudig draaiwerk kan (laten?) verrichten.

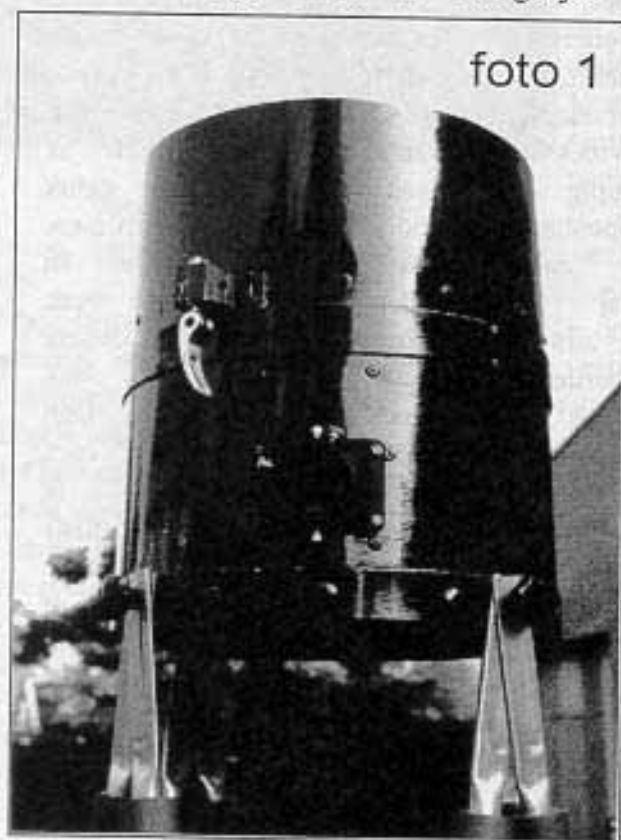


foto 1

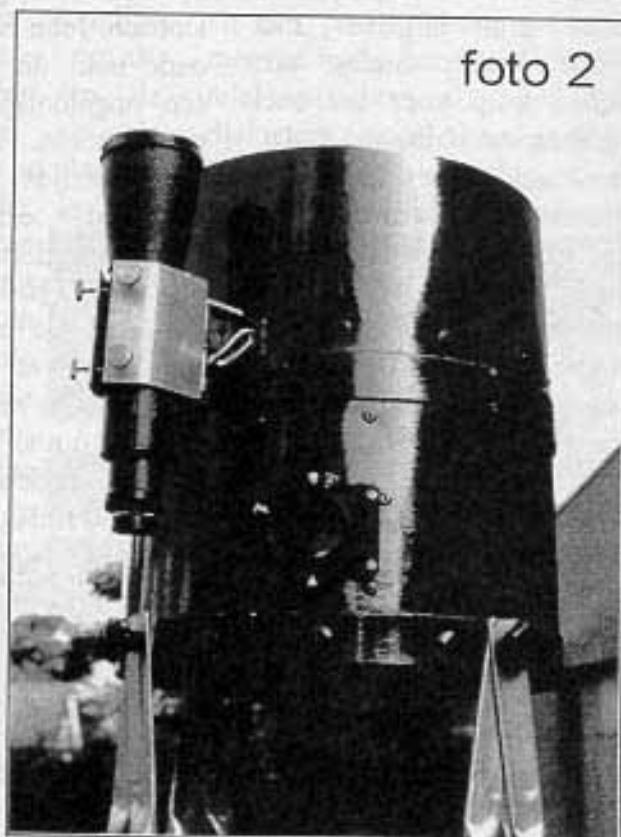


foto 2

aluminiumplaat met een dikte van 2,5 mm. Onder de zoeker is een sterke drukveer geplaatst. Hiermee wordt de zoeker aan de bovenzijde tegen vier stelschroeven gedrukt, waarmee de instelling gebeurt.

verkocht in fietszaken, en worden normaal gebruikt om de zadelhoogte van terreinfietsen te verstellen.

Maak zelf uw laserpointer voor de collimatie van uw Dobson. Deze worden in

Bijgevoegde tekening laat de omhulling zien, zoals ik die gedraaid heb uit een stuk aluminium as.

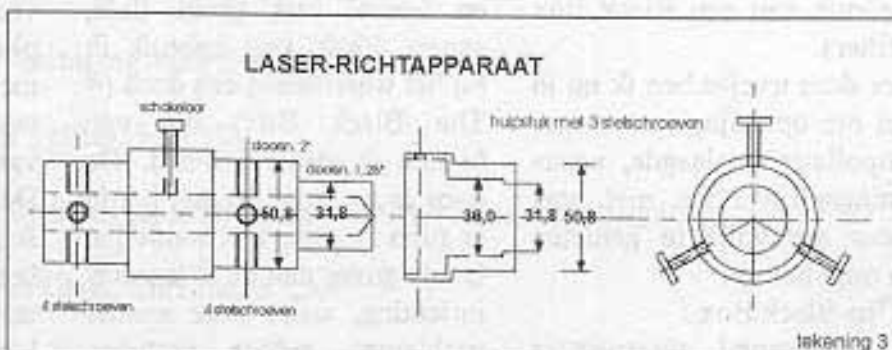
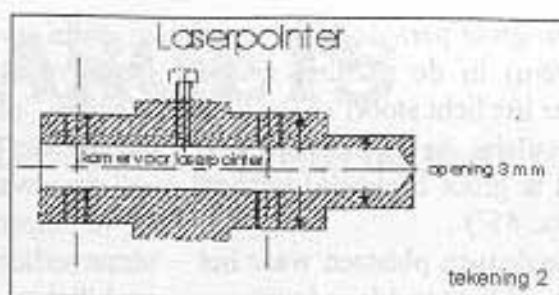
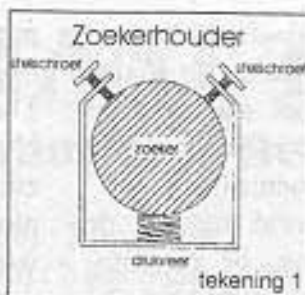
Voor het afstellen van de laser worden twee maal vier schroeven gebruikt. Bij het afstellen heb ik de pointer in

een houder met twee V's gezet. Hierin werd de pointer rondgedraaid. De door de laserpen geprojecteerde lichtpunt kwam terecht op een muur op ca. 5 m afstand.

Met de schroeven werd de pen zolang in het omhulsel veresteld, totdat de geprojecteerde lichtpunt op de muur niet meer bewoog bij het ronddraaien.

Als extra hulpmiddel heb ik een kort buisje gedraaid, wat toelaat de pointer in de focuseerinrichting te richten op de dot in het midden van de hoofdspiegel.

Voordeel is dat men dan niet meer de vangspiegel hoeft te richten. Consequentie is dat het beeldveld iets kan kantelen, doch dit wordt bij visueel gebruik gecompenseerd door het accommodatievermogen van het oog. Waarbij opgemerkt mag worden dat bijv. bij een Kutter-telescoop het beeldveld ook gekanteld is.



De procedure komt er in het kort op neer dat men de lichtpunt richt op het midden van de hoofdspiegel (aangegeven door bijv. met een viltstift een punt te tekenen). Met drie stelschroeven onder de hoofdspiegel wordt vervolgens de gereflecteerde lichtpunt terug op de uitgang van de laserpointer gericht.

Foto 1 : snelsluiting om zoeker te monteren

Foto 2 : gemonteerde zoeker

Tekening 1 : de zoekerhouder

Tekening 2 : de houder voor de laserpointer

Tekening 3 : laser-richtapparaat

Adrie Suijkerbuijk
Bergsestraat 21
4635 RD Huijbergen
Nederland

Last van lichtpollutie ?

Guido Gaethofs biedt enkele oplossingen

Tips en "The Black Box"

Waarneemtips :
Doordat ik al jaren geplaagd zit met zware lichtpollutie op mijn waar-

nemingsplaats en omdat ik een fervent waarnemer ben van Deep Sky objecten, ben ik allerlei trucjes gaan gebruiken :

- een lange dauwkap
- een zwarte doek over mijn hoofd en de focuseerinrichting hangen

- een grote paraplu (doormeter 120cm) in de richting zetten waar het licht stoort
- oculairs gebruiken die een niet te groot beeldveld hebben (max. 65°)
- sierdennen plaatsen waar het storend licht vandaan komt
- gebruik van een Black Box en filters

Door deze trucjes ben ik nu in staat om op mijn, door zware lichtpollutie geplaagde, waarnemingsplaats toch met veel succes ten volle te genieten van mijn hobby!

The Black Box :

Een aantal waarnemers hebben een (privé) sterrenwacht tot hun beschikking, maar het gros verrichten hun waarnemingen in de tuin of buiten de bebouwde kom in het open veld. Lichtverontreiniging is hier een grote vijand van de waarnemer!

Indien in een sterrenwacht wordt waargenomen valt direct licht niet zo snel op de ogen. Heeft de waarnemer geen sterrenwacht tot zijn beschikking, dan is bij het waarnemen in de tuin of in het open veld, hier niet aan te ontkomen. Bij het in de tuin waarnemen blijkt vaak dat de burens nogal hinderlijke neigingen hebben, hun verlichting in kamers, keukens, en

in mijn geval de halogeenlampen langdurig te laten branden, of het aan te doen precies op het moment dat je wil gaan waarnemen.

In het open veld zijn het de straatverlichting, of de automobilisten die je ongevraagd en vooral met groot licht, storen. Sinds kort gebruik ik bij het waarnemen een doos (= The Black Box) die van binnen is zwart geverfd. De doos is zo groot dat het hoofd er ruim in past. Het ronde gat is iets groter dan de focusseerinrichting, zodat deze zonder problemen erdoor gestoken

niet op het oculair te laten neerslaan. Het waarnemen met The Black Box geeft verbluffende resultaten. De lichtzwakke objecten die praktisch niet of met veel moeite te zien waren, worden met het gebruik van The Black Box veel beter zichtbaar. Ook een pluspunt is dat de wind niet meer in de ogen kan blazen waardoor het hinderlijk tranen van de ogen vermeden wordt. De afmetingen van de doos die ik gebruik zijn : lengte=38cm, breedte=29cm en diepte=19cm. Het gat ligt op 12cm

boven de onderkant van de doos. Het gat heeft een diameter van ongeveer 5cm en is aan de voorkant van de doos bedekt met zwarte stof van inkepingen voorzien om over het oculair te schuiven zodat er geen enkele lichtinval te bespeuren valt. De hele doos



Gaethofs Guido

kan worden. Het gat wordt zover van de onderkant geplaatst dat tijdens het waarnemen de onderkant van de doos de schouders niet raakt. Op de onderkant na, worden de kleppen die het deksel vormen, niet verwijderd. De verwijdering van alleen de klep aan de onderkant is noodzakelijk om de uitgedemde lucht (vochtige lucht)

is mat-zwart gelakt. Indien de lichtpollutie echt te zwaar is, kan u dit ook combineren met een lange dauwkap op uw kijker te monteren. Succes verzekerd!

Gaethofs Guido
Mommestraat 8
3550 Heusden-Zolder

DISTANT TARGETS

Praktisch Forum Voor De Deep Sky Waarnemer

Uitgavedatum nr.2 (zomer 1996) : 3 juni 1996

Uitgavedatum nr.3 (herfst 1996) : 2 september 1996

Uitgavedatum nr.4 (winter 1996) : 2 december 1996

Uitgever :

Werkgroep Deep Sky van de Vereniging Voor Sterrenkunde vzw.(VVS).

V.V.S.

Brieversweg 147, 8310 Brugge 3 (050/35.88.72)

WG Deep Sky :

Werkgroep leider : Stefan Van de Rostyne, Molenstraat 67, 9960 Assenede (09/344.40.79)

Redactie :

Stefan Van de Rostyne, Wauters Chris, Christiaens Kurt

Redactieadres :

Wauters Chris, Stokstraat 43, 9240 Zele

Abonnementenservice / proefnummers / adreswijzigingen :

Stefan Van de Rostyne, Molenstraat 67, 9960 Assenede

Werken mee aan dit nummer :

Chris Wauters (lay-out en beeldverwerking), Stefan Van de Rostyne, Gert Bonné, Kurt Christiaens, Adrie Suijkerbuijk, Guido Gaethofs, Bruno Billiaert, Filip Feys, Leo Aerts, Regean Clauwn, Valere Indeherberghe

Manuscripten, bijdragen, foto's...:

Gelieve alle schrijven te richten aan het redactieadres.

Teksten kunnen op 3.5inch MS-DOS disketten in de meest gebruikelijke tekstformaten ingestuurd worden. Foto's ontvangt de redactie het liefst in zwart-wit vorm (kleur mag ook) en niet groter dan DIN A4. Enkel op aanvraag sturen wij uw opnamen graag terug. CCD beelden en grafieken kunnen op diskette ingestuurd worden, opnieuw in de meest gebruikelijke formaten. Tekeningen en schetsen ontvangen wij het liefst als origineel, dus niet gefotocopieerd, noch gerasterd. Gelieve het contrast van uw tekeningen iets te overdrijven zodanig dat na inscannen en afdrucken een goed resultaat gegarandeerd kan worden. De redactie heeft de vrijheid om foto's, CCD beelden, tekeningen en schetsen te vergroten of te verkleinen. Teksten worden door de redactie noch samengevat noch gewijzigd. Met het inzenden van materiaal geeft de auteur toestemming tot afdruk in Distant Targets magazine. De teksten geven niet altijd de mening weer van de redactie en de auteur van een artikel blijft steeds verantwoordelijk voor de inhoud ervan.

Zoekertjes :

Kleine aankondigingen en zoekertjes worden kosteloos afgedrukt.

Abonnementen :

Het lidmaatschap van de WG Deep Sky is gratis. Wie een abonnement wenst op het magazine Distant Targets kan hiervoor terecht bij de werkgroep leider (Stefan Van de Rostyne). Een jaarabonnement omvat 4 nummers en kost 350 Bfr. voor JVS-VVS leden. Niet leden betalen 450 Bfr. Losse nummers zijn verkrijgbaar aan respectievelijk 100 Bfr. (leden) en 125 Bfr. (niet leden). Deze bijdragen zijn te storten op het rekeningnummer van de V.V.S. : 000-0484925-22 met vermelding "Distant Targets : abonnement" of "Distant Targets : los nummer".

Ledenbestand

- Aerts Leo, Kattestraat 18, 2220 Heist-op-den-Berg
- Billiaert Bruno, Rietakker 1, 2980 Halle Zoersel
- Blondeel Rik, Molenstraat 65, 1851 Humbeek
- Bonné Gert, Kanaalstraat 10, 2520 Emblem
- Christiaens Kurt, Karel van Hulthemstraat 21 bus 4, 9000 Gent
- Clauw Regean, Kronkelstraat 1, 8650 Houthulst
- Feys Filip, Azalealaan 17, 8870 Izegem
- Gaethofs Guido, Mommestraat 8, 3550 Heusden-zolder
- Goertz Hans, Kakebergweg 25, 6191 AX Beek (Nederland)
- Gyssens Tom, Zwaluwstraat 9, 9160 Lokeren
- Hayen Roald, Zwartehoekstraat 16, 3360 Bierbeek
- Henderickx Peter, Papestraat 1, 9160 Lokeren
- Hoppenbrouwers Tom, Hoverheide 24, 2540 Hove
- Moerman Eric, Kamershoek 137, 9240 Zele
- Ramon Johan, Oudenaardsesteenweg 184, 8500 Kortrijk
- Sluydts Vinsent, Gorzenlaan 15, 2540 Hove
- Suijkerbuijk Adrie, Bergsestraat 21, 4635 RD Huijbergen (Nederland)
- Van de Rostyne Stefan, Molenstraat 67, 9960 Assenede, ☎ 09/344.40.79 (werkgroepleider)**
- Van Der Gucht Hendrik-Jan, Nieuwe Molenstraat 9, 9160 Lokeren
- Van Driessche Rudy, Begoniastraat 5, 9120 Beveren
- Vandenbulcke Geert, Ammanswallestraat 14, 8670 Oostduinkerke
- Vanhoeck Luc, C. Verschaevestraat 37, 2870 Breendonk
- Vanneynen Paul, Blauberg 15, 2230 Herselt
- Verbrugge Yves, De Hovenstraat 4, 3690 Zutendaal
- Vermeylen Willy, Heverbaan 24A, 3190 Boortmeerbeek
- Volkssterrenwacht Beisbroek, Zeeweg 96, 8200 Brugge 2
- Volkssterrenwacht Urania, Mattheessensstraat 60, 2540 Hove
- Wauters Chris, Stokstraat 43, 9240 Zele