



# Colofon

## **Mercurius**

is het orgaan van de werkgroep  
**Maan & Planeten**  
van de Ned. Ver v. Weer en sterrenkunde

## **voorzitter**

Henk Nieuwenhuis  
Galjoen 26  
8802 NG Franeker  
0517-397983

## **contributie**

tot en met 20 jaar: fl 10,-- per jaar  
vanaf 21 jaar : fl 15,-- per jaar

## **penningmeester**

Ido Oosterveld  
Koggewagen 72  
1261 KD Blaricum  
035-5266496

## **bankrekening**

40.02.32.847  
t.n.v. NVWS Maan & Planeten  
Hilversum

## **secretaris**

Jan H.G. Viester  
De Els 36,  
7482 BC Haaksbergen  
053-5722620  
e-mail: viester.hb@hesoet.educatie.net

## **redactie**

Kakebergweg 25  
6191 AX Beek

kopij aanleveren op papier of indien  
mogelijk op diskette

## **waarnemingsleider**

Hans Goertz  
Kakebergweg 25  
6191 AX Beek  
046-4374222  
e-mail: Hans.Goertz@DSM-Group.com

## **bestuurslid**

Frans de Bruin  
Rijsbergenweg 32  
1276 GA Huizen  
035-5252059

losse nummers Mercurius: fl 2,50

---

*Voorpagina: Een historische afbeelding (gemaakt door P.J. Portier) van planetenposities in mei 1774, waarop de opmerkelijke samenstand aan de hemel verklaard wordt. Ook toen probeerden, net als tegenwoordig, onheilsprofeten de aandacht te trekken van de onwetende burger en hun schrik aan te jagen met doemdenkerij. Eise Eisinga probeerde aan deze volksverlakkerij een einde te maken door een planetarium te bouwen waarmee hij kon aantonen dat er echt geen ramp kon gebeuren.*

# INHOUD

	Blz
<b>Nieuws</b>	
De Dr. J. van der Biltprijs 1999 toegekend aan Peter Louwman.....	2
De maanatmosfeer: natriumstaart ontdekt.....	3
Lunar Prospector.....	3
Kolossale wervelstorm op Mars waargenomen.....	3
<b>Agenda</b>	
23 oktober: werkgroepbijeenkomst in Utrecht.....	4
13 en 14 november: astroweekend in Tilburg.....	4
<b>Eclips '99</b>	
Eclipsverslag uit Étretat.....	5
Eclipsverslag uit Saarbrücken.....	7
In de Ries-krater weinig geluk.....	7
Tumult op luchthaven München.....	7
En het werd donker!!.....	8
Eclipsverslag vanuit Oostenrijk.....	10
Napfogyatkozás '99.....	11
Temperatuurmetingen tijdens de eclips (Hongarije).....	12
De eclips vanuit Bulgarije.....	12
Gedeeltelijke zonsverduistering vanaf een bergtop in de Indiase Himalaya's	14
<b>Waarnemingen</b>	
CCD-opnamen van de maan.....	15
Een waarnemingsavond met een Astro Physics 180 EDT refractor.....	16
<b>Allerlei</b>	
De samenstand van planeten en onheilsprofeten.....	17
<b>Vereniging</b>	
CONCEPT Notulen jaarvergadering 27 maart 1999.....	20

Beste Lezer,

De afgelopen zomer zal ongetwijfeld in ons geheugen gegrift blijven als de eclipszomer. Sinds mijn jeugd wist ik dat er in 1999 in onze buurt een totale zonsverduistering zou plaatsvinden. Deze zomer was het dan eindelijk zover! Nu behoor ik tot gelukkigen die *per toeval* op een locatie waren waar de eclips in volle pracht zichtbaar was. Velen onder ons, die zich evenzeer erg op de eclips verheugd hadden, zaten helaas onder een grijs/zwarte deken en hebben van de corona alleen maar een vermoeden kunnen vormen. Ik hoop dat wij met zijn allen toch kunnen terugkijken naar een gedenkwaardige zonsverduistering. Zoals jullie zien is een groot deel van dit nummer ingeruimd voor de eclipservaringen. Ik denk dat een gebeurtenis als deze, zo dicht bij huis, wel zo'n plaats verdient voor één keer. Nu heb ik echter te kampen met een luxe-probleem. Het aanbod in kopij, waarnemingen, ccd-beelden enz. was zó groot dat het ondoenlijk is alles in dit nummer te plaatsen. Zo zijn er in dit nummer helaas geen artikelen over waarnemingen. Ik beloof jullie dat in het volgende nummer er ruimschoots aandacht geschonken wordt aan de waarnemingen!!

Ik wil niet alleen de leden van onze werkgroep bedanken voor het inzenden van de vele bijdragen maar deze keer ook mensen erbuiten die zo vriendelijk waren hun bijdrage te leveren!

Hans Goertz

# NIEUWS

## De Dr. J. van der Biltprijs 1999 toegekend aan *Peter Louwman*!!

Het werd even stil aan de telefoon te huize "Skaugum" Houtlaan 2 in Wassenaar, toen Peter Louwman op woensdagmiddag 22 september j.l. door Prof.Dr. Hugo van Woerden op de hoogte werd gesteld van het feit, dat hem de Dr. J. van der Biltprijs 1999 was toegekend. "Dat kan niet waar zijn en waaraan heb ik dit te danken?", was de bescheiden eerste reactie van Peter. Hij kon het maar moeilijk vatten.

Maar menigeen, op welke wijze dan ook betrokken bij de wereld van de amateur-astronomie in Nederland en zelfs daarbuiten, weet wel beter. Als secretaris van de werkgroep Maan en Planeten is Peter maar liefst 13 jaar actief geweest. Wij kennen hem van de enthousiaste wijze waarop hij



berichten, wetenswaardigheden, literatuur uit binnen- en buitenland en niet te vergeten zijn voordrachten, presenteert. Ook buiten de werkgroep is hij zeer actief. Zo weet menigeen de weg naar hem te vinden om bijzonderheden over hemelverschijnselen te vernemen of andere informatie in te winnen. Hij is vaak aanwezig op bijeenkomsten van andere werkgroepen, op sterrenwachten en culturele evenementen, waar hij o.a. een belangrijke bijdrage levert om de sterrenkunde in al haar facetten onder de aandacht van de mensen te brengen en een stimulans te zijn voor hen die reeds betrokken zijn bij de amateur-astronomie.

De J.W.G. neemt bij hem een bijzondere plaats in. Zijn aanwezigheid bij de diverse activiteiten van deze werkgroep van de NVWS is een inspiratie voor de jongeren.

Grote (internationale) bekendheid verkreeg Peter met zijn collectie van historische telescopen. Vele voordrachten verzorgt hij hierover en neemt deel aan vele exposities. Mede door voornoemde collectie heeft hij wereldwijde contacten. Zo kunnen we verder gaan, neem bijvoorbeeld zijn activiteiten voor de afdeling Den Haag van de NVWS, zijn lidmaatschap van vele werkgroepen en

verenigingen. Kortom een prachtige staat van dienst! Daarom zouden wij willen zeggen, en velen met ons: "Peter, jij hebt het 100% verdiend".

*De Van der Bilt-prijs zal aan Peter uitgereikt worden op de eerste dag van het astroweekend dat op 13 en 14 november in Tilburg wordt georganiseerd (zie elders in dit nummer). Het zou natuurlijk fijn zijn voor Peter als hierbij vele leden van onze werkgroep aanwezig zouden zijn!*

Het bestuur van de werkgroep Maan en Planeten.

## DE MAANATMOSFEER: NATRIUMSTAART ONTDEKT!

In de literatuur leest men dat de maan een nauwelijks noemenswaardige atmosfeer bezit. De te geringe zwaartekracht en de nabijheid van de zon is er de oorzaak van dat een dampkring zoals wij die op aarde kennen onmiddellijk vervliegt in de ijle ruimte. De atmosfeer van de maan bestaat hoofdzakelijk uit deeltjes die door de zonnewind aangevoerd worden en aldus een tijdje door de zwaartekracht van de maan worden vastgehouden waarna ze weer in de ruimte verdwijnen. Omdat de aanvoer middels de zonnewind continu doorgaat, en dus altijd wel wat gas rond de maan hangt, kan men dit inderdaad een atmosfeer noemen. Het meest voorkomende element is Helium (2000 deeltjes/cm<sup>3</sup>), Argon (1600 deeltjes/cm<sup>3</sup>) en Natrium (50-100 deeltjes/cm<sup>3</sup>). Wat het laatste element betreft vermoedt men dat de bron van dit element gezocht moet worden in de continu voortdurende regen van meteorieten en micrometeorieten. Frappant was dat de Na-dichtheid van de maanatmosfeer met 150% toenam tijdens de Leoniden-regen in 1998. Ook in de aardatmosfeer kent men een bepaald continu natriumglorie-effect waarvan de oorzaak wordt toegeschreven aan het onafgebroken bombardement van micrometeorieten. Een groep fysici (Boston University) wou het effect van de Leoniden op dit effect onderzoeken in november 1998. Daartoe installeerde men in Texas een all-sky camera voorzien van Na-filter en CCD-camera. Men kon geen noemenswaardige effecten van de Leoniden ontdekken maar des te opmerkelijker was een oplichtende vlek in het tegenpunt van de zon. Het toeval wilde dat het ook nog nieuwe maan was. Na verloop van een aantal dagen constateerde men dat de eerst ronde vlek steeds meer elliptisch werd. Dit Natriumglorie kan men alleen verklaren door aan te nemen dat er een soort natriumstaart van de maan afkomt (altijd van de zon gericht zoals bij een komeet) waar de aarde doorheen trekt tijdens nieuwe maan. Men ziet de vlek alleen rond nieuwe maan. Naar schatting is de staart 400.000 km lang. De staart wordt vermoedelijk veroorzaakt door de inwerking van de stralingsdruk van de zon op het natrium rond de maan en vormt aldus een "maanstaart" die net als bij een komeet altijd van de zon afwijkt.

### Lunar Prospector.

Wim Froger, Zutphen

Zoals velen al wel weten heeft de NASA dit ruimtevaartuig doelbewust laten neerstorten op de maan om zo voor een eventueel bewijs van water aanwezigheid op de maan te zorgen.

Aan boord van dit vaartuig bevonden zich ook een gedeelte van de stoffelijke resten van de welbekende Gene Shoemaker. Om zowel zijn bijdrage in de astronomie en in het bijzonder die van ons zonnestelsel te eren maar ook om zijn laatste rustplaats aan te geven op de maan leek het ondergetekende een goed idee om een voorstel hiertoe in te dienen bij de werkgroep van de I.A.U. Een dezer dagen heb ik nu het bericht ontvangen dat dit voorstel door de I.A.U. in behandeling is genomen en naar grote waarschijnlijkheid binnenkort zal worden goedgekeurd.

De plek met de stoffelijke resten van G. Shoemaker zal nu heten de krater Shoemaker.

Tot nu toe had deze plek op de maan nog geen naam, zodat deze plek er nu een heeft welke past bij al die andere grote namen uit de astronomie en de man die eens zelf astronaut wou worden, recht doet.

## KOLOSSALE WERVELSTORM OP MARS WAARGENOMEN

Nabij de martiaanse noordpool werd op 27 april jl. met de Hubble Space Telescope een zeer opmerkelijke wolkenformatie waargenomen. Het bleek te gaan om een heuse wervelstorm die grote gelijkenis vertoont met de aardse tropische wervelstormen (hurricane of cycloon). De storm had een diameter van maar liefst 1500km. Er was een oog zichtbaar met een diameter van 300km. De wolk bestond voornamelijk uit waterijs deeltjes. De storm is vermoedelijk ontstaan boven een plek waar men een zeer grote temperatuurgradient geconstateerd heeft (nabij grensvlak poolijs en omgeving). Dit resulteert in heftige luchtstromingen met de waargenomen wervelstorm als gevolg.

# AGENDA

## 23 oktober: Werkgroepbijeenkomst in Utrecht

Op zaterdag 23 oktober is het wederom tijd voor een bijeenkomst van onze werkgroep! De bijeenkomst vindt zoals gebruikelijk plaats in de collegezaal van sterrenwacht "Sonnenborgh" te Utrecht. Het gebeuren start om 11 uur (vanaf 10u30 is de zaal open) en duurt tot ca. 16u30.

Een uitgebreid programma tref je aan als bijlage in dit nummer.

Tot de 23<sup>e</sup>!!

## 13 en 14 november: ASTRO-WEEKEND in Tilburg

Op zaterdag 13 en zondag 14 november vindt in Tilburg wederom het astro-weekend plaats in zalencentrum "Boerke Mutsaers". Tijdens dit weekend geven werkende amateurs voordrachten over hun werk, wordt de Van-der-Bilt prijs uitgereikt en kan men op zondag een lezing bijwonen van een professioneel sterrenkundige. Natuurlijk is er een belangrijke plaats ingeruimd voor het leggen van contacten. Traditioneel wordt de eerste dag afgesloten met de Brabantse koffietafel.

Mensen die het weekend al eerder bijwoonden weten te vertellen over de gezellige sfeer en de happening kent dan ook al vele stamgasten! Een must voor iedere actieve amateurastronoom!

# ECLIPS '99

Hans Goertz

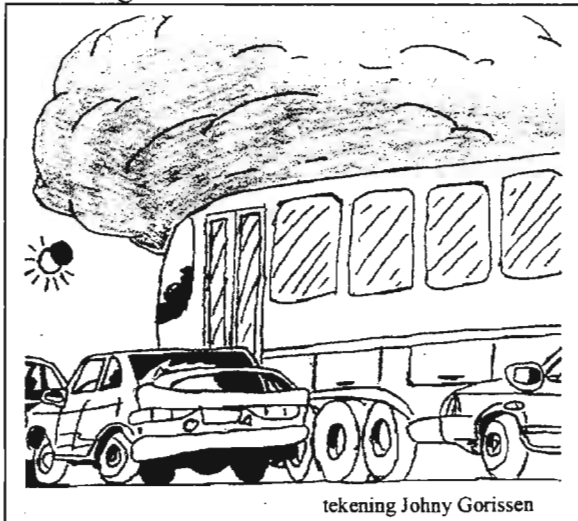
De zonsverduistering heeft deze zomer zowat iedere amateur-astronoom en normale burger in zijn ban gehouden. Door de media is de dagen vóór de verduistering zoveel aandacht geschonken aan deze gebeurtenis dat velen het woord eclips niet meer konden horen. In de bekende zomerse komkommertijd is het tekort aan eclipsbrilletjes natuurlijk wereldnieuws en is iedere oogspecialist wel een keer op TV

verschenen met een waarschuwing. Ook zal ieder zichzelf serieus nemend sterrenkundig tijdschrift dit najaar vol staan met eclipservaringen en ook wij kunnen er natuurlijk niet omheen. Immers een eclips heeft alles met ons zonnestelsel te maken en dus hoort de werkgroep Maan & Planeten er zeker bij te zijn.



Reeds jaren staat deze gebeurtenis in onze agenda genoteerd en nu was het dan eindelijk zover! Maar wat een *drama* is het geworden! Dan doel ik niet op de immense drukte en mediagekte maar uiteindelijk is het *weer* de grote regisseur geworden. Toen de schaduw rond 13u15 het Europese vasteland verliet was er een waar slagveld achtergebleven van dolblijve eclipsgangers die het geluk hadden op de juiste

plaats te zitten en verslagen mensen die niets of nauwelijks iets gezien hadden. De weken vóór de eclips brachten nl. prachtig weer. Te goed eigenlijk! Iedereen die het klimaat in West-Europa een beetje kent weet dat zulke mooiweer perioden alleen in topzomers langer dan een paar weken duren. Wat iedereen vreesde gebeurde dan ook: een paar dagen voor de eclips sloeg het weer drastisch om en werd de eclipszone van Engeland tot de Alpen bestookt met regenfronten en buien afgewisseld door wolkenvelden. Ga dan maar eens een geschikte locatie uitzoeken om de eclips waar te nemen! Wie al geen hotel of camping geboekt had kon zich de avond ervoor nog buigen over de satellietbeelden op internet maar wie daar een zekere verwachting uit kon destilleren moest wel beschikken over bovennatuurlijke gaven! Je kon hoogstens afgaan op een soort kans die men kon opstellen (hoe meer westelijk in Frankrijk, hoe meer kans. In Duitsland lagen de kaarten duidelijk het slechtste, maar er waren ook hier lokale verschillen). Voor velen is het dan ook een soort gok geworden en men moest zich voorbereiden op een dollemansrit naar een plotseling opdoemende opklaring. Absolute vreugde en diepe teleurstelling lagen dan ook vlak bij elkaar. Soms maar een paar kilometer! Veel bekenden van mij overstelpten mij dan ook met verhalen uiteenlopend van enthousiasme omdat men het gezien had tot droefenis omdat juist een bui losbarste op het moment van het maximum. Het is ondoenlijk hier een compleet beeld te schetsen van het hele gebeuren. Zenit, Heelal en andere tijdschriften zullen ongetwijfeld ook vol staan met waarneemverslagen en fantastische foto's van onze ervaren astrofotografen.



Ik wil jullie hier eens laten kennismaken met de belevenissen zoals ik die in eigen, directe omgeving heb opgepikt. Sommigen waren zelfs zo vriendelijk om hun belevenissen ook aan het papier toe te vertrouwen, zowel in woord als beeld. Natuurlijk treffen jullie hier ook verslagen aan van onze eigen leden. Het geeft een beeld van de verduistering, van de Franse westkust via het Balatonmeer in Hongarije tot in het verre India. Iedereen die meewerkte wil ik hartelijk bedanken! Met name van hen die het net niet- of helemaal niet gezien hebben waardeer ik ten zeerste dat zij de sportiviteit konden opbrengen hun belevenissen op papier te zetten!

### Eclipsverslag uit Étretat (West-Frankrijk)

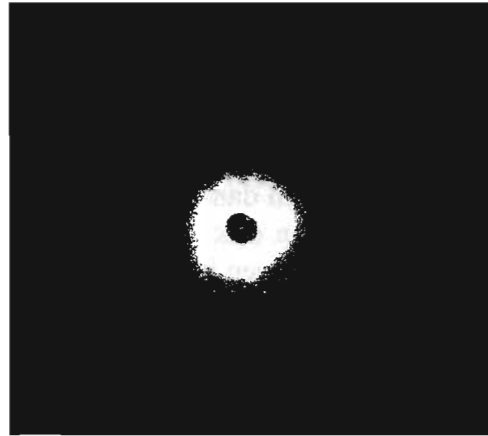
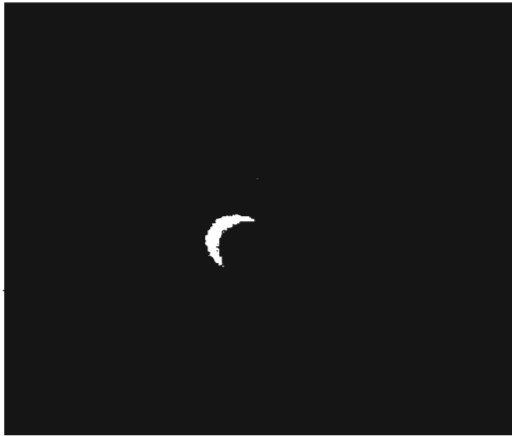
*Johny Gorissen*

*schoolsterrenwacht, Trevianum College, Sittard*

Ik ben samen met mijn vader (en nog vier andere leden van onze schoolsterrenwacht) met een busreis van het Europlanetarium in Genk, naar Étretat in Frankrijk (vlakbij Le Havre) geweest om naar de eclips te gaan kijken. Het was echt fantastisch!!!

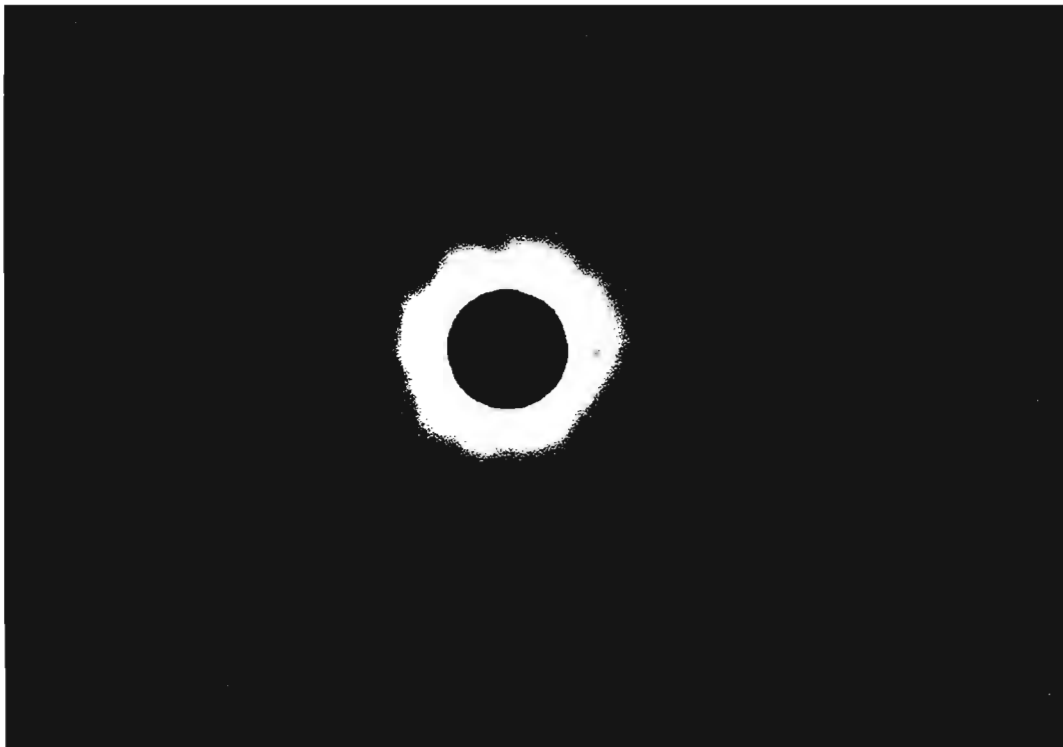
Het was in het begin wel een (beetje) spannend, want toen we ons om half 6 's morgens installeerden op de kliffen van Etretat was het nog hartstikke bewolkt... Een beetje vervelend als je extra hiervoor naar Frankrijk komt, en eten, drinken, warme kleren, karton, die folie voor op de camera, schaar, plakband (ik moest de filter voor op de camera nog gaan maken), statief, tabel met belichtingstijden, fotocamera, enz. meesjouwt. De camera en het statief heb ik overigens (gelukkig) kunnen lenen. "Ach, dat trekt wel weg" zeiden we, maar de wolken werden steeds groter. Je gaat dan ook dingen denken van "Is het dit wel allemaal waard?" En, tot onze schrik begon het een half uur voor 'het eerste hapje uit de zon' zelfs nog te regenen. En achter je (boven zee) was het hartstikke onbewolkt! Een beetje ontmoedigd hoopten we toch dat de wolken, voordat de totaliteit, de corona, tevoorschijn kwam, wegtrrokken en dat deden

ze!!! Toen de zon voor ongeveer 15 tot 20% verduisterd was, draaide de wind en kwam de wind van zee. En daar waren dus helemaal geen wolken! We zagen de eclips dus perfect! We hebben zo'n beetje alles gezien (behalve dan dat 'eerste hapje'), de parels van Baily, de corona, protuberansen, alles! Ik heb ook mooie foto's kunnen maken. Ik vond het licht tijdens de totaliteit trouwens heel raar, zo'n flauw licht, alsof er geen 'energie' meer in de zon zat. Wat ook opviel was, dat tijdens de totaliteit de vogels, die op de kliffen zaten allemaal richting zee vertrokken, en verder muistil waren.



Eclips in Etretat.

*Foto's: Johny Gorissen/Laurens de Groot*



En ondanks dat ik vóór de verduistering een beetje mijn twijfels had, ben ik blij dat ik gegaan ben, want waard, dat was het zeker!!!



Om ca. 6.00 uur zijn we op weg gegaan naar Saarbrücken in het Duitse Saarland. In dit deel van het land werd nl. iets minder drukte verwacht. We hadden de bekende Duits-Franse tuin uitgezocht waar we ons in de rozentuin installeerden. Het was  $\pm$  12 uur en een heerlijk half verduisterd zonnetje koesterde ons. Het langzaam verdwijnen van de zon vormde een apart gezicht! Maar helaas..., daarna bedekte een dikke grijze wolk het schouwspel waarna de regen naar beneden plensde. Gelukkig is de verduistering voor ons gevoel toch niet echt in het water gevallen want de ervaring die bij de totaliteit optrad was wel heel apart. Alsof met een dimmer in een paar seconde tijd het licht werd uitgedraaid. Even plotseling werd het ook weer licht! Dit hadden we in Nederland natuurlijk nooit meegemaakt. Hoewel het missen van de mooie corona wel een teleurstelling was, was deze belevenis toch nog een lichtpuntje in de duisternis!

In de Ries-krater weinig geluk

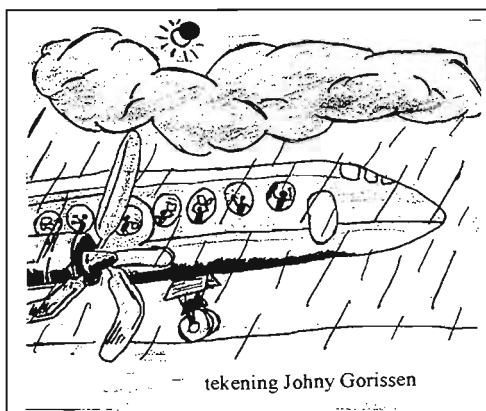
Peter Louwman

Samen met Henk Nieuwenhuis ben ik naar Zuid-Duitsland getrokken om daar de totale zonsverduistering waar te nemen. Wij zijn naar het oude geheel ommuurde stadje Nördlingen gegaan, dat midden in de befaamde Ries-krater ligt. Hier moest volgens Henk de kans op heldere lucht iets groter zijn dan in de wijde omgeving buiten de kraterrand. De krater kent min of meer een eigen microklimaat wat inhoudt dat tijdens bewolkte hemel, in de krater de kans op een opklaring groter is dan erbuiten. De Ries-krater is ongeveer 15 miljoen jaar geleden ontstaan door de inslag van een kleine planetoïde. Met zijn 35 km doorsnede is de Ries-krater 's werelds mooiste en duidelijkst bewaard gebleven grote inslagkrater. Vol goede moed zochten Henk en ik een rustig plekje met vrij uitzicht op de horizon. Het weer wisselde tussen half en geheel bewolkt, maar een half uur voor de totaliteit zakt ons optimisme door een fikse regenbui. Wij bedekten onze kijkers met lappen plastic folie en wachtten af in de auto. Tijdens de totaliteit waren we natuurlijk weer buiten. Het druppelde nog wat en tussen de wolken door zagen wij onscherp het ringetje van de binnencorona. Meer hebben we helaas niet gezien, geen Baily's beads, geen diamantring, niets! Het was Henks tweede en mijn eerste totale eclips. Bij Henks eerste, in Kenia, heeft hij de eclips in alle pracht en praal mogen zien en ervaren. Ondanks onze pech met het weer daar in Zuid-Duitsland, was Henk niet teleurgesteld. En ik evenmin. Wij waren diep onder de indruk van de over het landschap snel aanstormende maanschaduw en van het, in de laatste seconden voor totaliteit, vrij plotseling donker worden. Ook het vrij snel licht worden na de eclips was echt indrukwekkend. Net alsof men in de bioscoop na de filmvoorstelling de zaalverlichting binnen enkele seconden geleidelijk weer inschakelt. Wij hebben jammer genoeg pech gehad, maar toch zouden geen van ons beiden de sensatie van het donker worden voor geen goud hebben willen missen!

Tumult op luchthaven München

Hans Goertz (uit Süd-Deutsche Zeitung)

Vol vertrouwen stapten honderden eclipsfanaten in het vliegtuig op de luchthaven van München. Buiten viel de regen met bakken uit de lucht maar zij hoefden zich daar geen zorgen over te maken: zij waren toch immers zeker van een eersterangs plaats boven de wolken! Vol verwachting en ongeduld begonnen de vliegtuigen koers te zetten richting startbaan. Maar wat gebeurde er toen!? In plaats van rechtstreeks naar de startbaan te rijden moesten de vliegtuigen op een soort wachtspoor gaan staan! Het luchtruim zat zó vol en de vertragingen op de luchthaven waren inmiddels zó groot dat de luchtverkeersleiders onverbiddelijk waren: de vliegtuigen kregen voorlopig géén toestemming om op te stijgen en de lijnvluchten kregen onvoorwaardelijk voorrang. Begrijpelijk dat in de toestellen de ongerustheid toenam want de maanschaduw naderde onverbiddelijk (en zonder vertraging) vanuit het westen! De



ongerustheid sloeg om in verontwaardiging en tumult toen het buiten alsmaar donkerder en donkerder werd. Uiteindelijk, toen men het interieur van de vliegtuigen enigszins dreigden te gaan verbouwen, werden de deuren geopend en konden de eclipsgangers proberen toch nog iets te zien vanaf de grond!

### En het werd donker!!!

Ton Spaninks

Jaren van planning, vooruitblikken, voorpret, voorbereiding, verwachting en spanning. Op woensdag 11 augustus was het zover. De dag van de zonsverduistering en voor mij één van de hoogtepunten in mijn leven: een heuse zonsverduistering en dat door mijn achtertuintje!

#### *van tevoren*

Al in 1990 ben ik in Finland naar een zonsverduistering geweest met als doel de verduistering te zien en mij voor te bereiden op de klapper van 1999. Teruggekomen van die vakantie bleek ik besmet te zijn geraakt van het eclipsvirus, waartegen geen medicijnen gewassen zijn. Voorbereiding van de afgelopen jaren: plaatskeuze, klimaatgegevens doorpluizen, fotografische technieken, waarneemtechnieken, waarneemmethoden, en allerlei andere daarmee samenhangende zaken zijn de verschijnselen die bij deze ziekte horen. Tijdens de jaarwisseling zei ik nog tegen Ellemarie: dit is het jaar van de verduistering. Milleniumproblemen? Die zijn toch pas na 11 augustus en dus nu nog helemaal niet van belang.

In de maanden voor de verduistering beginnen de kriebels. Presentaties maken, lezingen houden, artikeltjes schrijven, paklijsten maken en technieken proberen. De week voor mijn vertrek naar Duitsland had ik nog van alles in huis willen maken, maar iedere dag was ik bezig met voorbereidingen en inpakken. Het inpakken van de vouwwagen was sneller gebeurd dan het inpakken van de dakkoffer die ik speciaal voor de telescopen had gebouwd. Eindelijk vertrokken we begin augustus richting Duitsland waar we de eerste week het kamp op zouden slaan bij kennissen, zo'n 100 km ten noorden van het waarneemkamp. Iedere dag het weer volgen op televisie en het ontvangen van weerkaartjes via korte golfontvanger en de laptop waren de spannende momenten. Voorspellingen voor 11 augustus waren onnauwkeurig. De ene voorspelling gaf regen af en twee dagen later voorspelde men zonnig weer. Uiteindelijk brak zaterdag aan en braken we de tent af en vertrokken richting Geislingen. Daar aangekomen in prachtige zon was het zo heet dat we gelukkig in de schaduw stonden. 's Avonds nog even overlegd met de beheerster van de camping, mevrouw Jooss. Ja, onze plek was gereserveerd, ja er was ook plek voor de anderen en ja de waarneemplek mocht afgezet worden. Gelukkig. Want afspraken van een jaar eerder en telefonische contacten geven toch niet zo'n grote zekerheid. De volgende dag zijn we gaan wandelen en hebben de omgeving bekeken. 's Avonds en 's morgens vingen we weer kaartjes op.

Maandagmorgen kwamen Rinus en Ad aan en tegen de avond reden Erik, Inge, Berry, Ine, Jan, Jack en Willy de camping op. Christiaan belde vanaf het station en werd door Ellemarie en treinenfan Aurin opgehaald. De grote pan macaroni viel in goed aarde (figuurlijk). Erik en Christiaan propten hun tentje bij onze tent en de camping liep langzaam vol. Later op de avond arriveerden Art, Peter en David: het NOVA-team dat een verslag wilde maken van mijn reis en ervaringen. Rond die tijd zaten we in een grote kring op een klein grasveldje en werd er veel gelachen en besproken onder genot van meer of

minder geestrijk vocht. Rene van der Lee van het Brabants Dagblad was al eerder gearriveerd. Ik stelde voor om voor de campingbewoners een presentatie te houden en zo werd op dinsdagavond een presentatie gehouden in het Duits, Nederlands en Engels, waarop in totaal naar schatting 155 personen afkwamen.

### *11 augustus: E-Day!!*

De dag begint rond half zes. De kamper van het NOVA-team rommelde al en uit de tenten van Erik en Christiaan kwamen nog ronkende geluiden. Slapen kon ik niet meer. Ik werd toch wat onrustig. Het weer beloofde niet veel goeds, maar het was tenminste droog. Ik kleepte me aan en liet de rest liggen. Ellemarie was wakker en zou er zo uitkomen. Om zes uur kwamen er ook wakkere geluiden uit de tenten van de burens. Erik, Christiaan en ik lopen, gewapend met roodwit band en tentharingen naar het veld waar alles zich af gaat spelen. We zetten een terrein af en het is nog steeds droog. Hierna knappen we ons op en rijden de auto's richting veldje. Lossen, bouwen, opstellen, inrichten enz. Tijdens de werkzaamheden vergeten we Aurin die zich verkneukelde in de grote auto van Erik, maar er zelf niet uit kan komen om te plassen.... Luid huilend, nat en volkomen overstuurd krijgt hij schone kleren. Rond 9 uur arriveren de hotelslapers Jan, Berry, Ine, Jack en Willy. Alles wordt opgetuigd en met plastic overdekt want ondertussen regent het. Erik en ik maken nog wat beelden voor Quasar met de webcamera. Het moment breekt aan dat de zon moet verdwijnen. Nou dat klopt wel: de zon is aan het verdwijnen, maar niet achter de maan. Het ziet er slecht uit. Mijn verstand houdt wel rekening met bewolking maar mijn gevoel rekent toch op een spectaculaire, heldere zonsverduistering. Met regelmaat doe ik temperatuur- en lichtmetingen. Het NOVA-camerateam maakt allerlei shots van het gebeuren: opbouwen, proberen, wachten, bedekken met plastic, weer uitpakken, onderling overleg, enz.

Er wordt gezorgd voor koffie. De tijd van geduldig wachten is aangebroken. De bewolking wordt weer dikker. Dit ontlokt aan de cameraman Peter de uitspraak "dit is goed voor de spanning in de documentaire". Deze uitspraak valt niet bij iedereen in goede aarde. Voordat de lynch begint haast hij zich te zegen dat het wel helder mag worden. Maar helaas. De bewolking neemt toe en er valt met grote regelmaat lichte regen. In de contacten die Erik met Quasar heeft blijkt dat Hoeven mooi weer heeft. Af en toe zien we tussen de bewolking een wazige, gedeeltelijk verduisterde zon.

De tijd van totaliteit nadert. Ellemarie en ik besluiten dat het waarneemprogramma grondig gewijzigd wordt. Ik ga proberen toch nog iets met de 10 cm refractor vast te leggen en Ellemarie zal het rolletje op het andere toestel vol knippen. Gelukkig gaan mijn metingen door en kunnen we zien dat het verschijnsel achter de wolken zich echt aan het voltrekken is.

Dan, enkele minuten voor totaliteit komt de zon voorzichtig tevoorschijn. De ene wolkenlaag lijkt wat dunner te worden en we zien de zon!!!! De instrumenten worden snel afgeregeld. Filters worden niet gebruikt, want de wolken verzwakken het licht behoorlijk. Het zonneseikkeltje wordt snel kleiner en de duisternis valt, camera's klikken, weg waarneemprogramma's, iedereen wordt enthousiast. De spanning is te snijden. Er wordt gereageerd alsof de zon aangespoord moet worden toch vooral zichtbaar te blijven. Het aftellen begint. Vier..... drie....twee...een..nul. De zon is weg en een fel witte cirkel in de lucht omkranst de zon, een gat in de lucht. Iedereen reageert zeer enthousiast. Er wordt gelachen, geschreeuwd, gefotografeerd, gekeken en genoten. Het lijkt of de spanning van de laatste uren in één klap weggewerkt wordt. Het is prachtig. Ik denk een protuberans te zien maar door de bewolking ben ik er niet zeker van. Ik zie Berry zeer gefascineerd naar de zon kijken en fotograferen. Aurin kijkt en lijkt niet te weten wat hem overkomt. Baran wordt er stil van en Mirlin kijkt haar ogen uit. Ellemarie knipt erop los en geniet met volle teugen. Campinggasten reageren opgewonden en verrast. Berry belicht tot 10 s wat ik niet aandurf. Ik blijf hangen op  $\frac{1}{4}$  s, de langst geplande belichting. Later blijkt dit geen goede keuze geweest te zijn, wanneer je naar de resultaten van Berry kijkt. Dan zie ik in het westen op de bewolking een lichtvlek aan komen snellen: de grens van de eclips. Iedereen kijkt naar de snel groter wordende lichtvlek. Het maakt een diepe indruk, het wordt stil en even later staan we weer in het licht.

Het blijft stil. Ik probeer de indrukken zo lang mogelijk vast te houden. De sfeer, het licht, de verduistering, de omgeving....

Langzaam komt iedereen weer bij de positieven. Er wordt gejuicht, gelachen, gepraat en nog eens gepraat. Hoe mooi. Geweldig. Onvoorstelbaar. Ongelooflijk. Wat een geluk. Christiaan probeert zijn ervaring te verwerken. Berry, die zelden verlegen zit met woorden, zit stilletjes na te genieten achter zijn kijker. Menigeen pikt een traan weg of slikt. Hiervoor gingen we dan. Het was geweldig, een onvergetelijk moment dat veel te kort duurde, een natuurverschijnsel dat zijn weerga niet kent. Ik heb het gezien. Ik heb het meegemaakt. Of de foto's gelukt zijn interesseert mij op dit moment niet. Het beeld van de verduisterde zon is op mijn netvlies gebrand en in mijn hoofd geprent. De sfeer van het WEGA eclipssteam. De voorbereidingen van de afgelopen maanden. De sfeer op de camping. Dit alles heeft bijgedragen aan dit onvergetelijke moment.

Er wordt opgeruimd maar ik moet enige tijd metingen doen. Christiaan wacht op de zon na de verduistering en moet daarop erg lang wachten. Het regent weer. De bewolking is nog dikker dan vanmorgen en het ziet er slecht uit. Als laatste ontruim ik het waarneemveld en niets op de camping herinnert nog aan de verduistering. Campinggasten vertrekken.

's Avonds gastronomie de WEGA leden in een restaurant. Veel en lekker eten, plezier en uitwisseling van ervaringen. Het is toch mooi om van zo'n club lid te mogen zijn!

### Eclipsverslag vanuit Oostenrijk

*Monique en Vincent Deckers, Geleen*

We waren in Oostenrijk op vakantie. We hebben een dagtrip gemaakt naar het plaatsje Hohentauern gelegen op 1265 meter om de zonsverduistering mee te maken. Volgens het boek van Jacob Kuiper en Harry Otten over de zonsverduistering (ANWB-boek) zouden we ons dan midden in de totaliteitszone begeven alwaar de verduistering circa 2 minuten zou bedragen.

Na wat rond gereden te hebben in de omgeving hadden we een leuke parkeerplaats gevonden bij een Gasthof. Wij stonden er als één van de eerste, maar naarmate de tijd vorderde stonden er om en nabij 100 personenauto's.

Met eclipsbrillen, sterrenkijkers en fototoestellen in de aanslag stond iedereen een beetje onwennig naar elkaar te kijken, omdat er alleen maar wolken aan de hemel zichtbaar waren. Maar wonder boven wonder brak het wolkendek binnen een half uur open en werd de zon steeds beter zichtbaar. De stemming van de mensen sloeg hierdoor ook meteen om en men werd steeds rumoeriger. Op de wereldontvanger luisterden we naar een uitzending van de wereldomroep waarin verslag werd gedaan vanuit diverse plekken in Europa. We "hoorden" als het ware de zonsverduistering dichterbij komen. Berichten uit Cornwall, Metz en Strasbourg gaven ons weinig hoop vanwege het slechte weer.

Maar het kleiner worden van de zon door het schuiven van de maan hebben we gelukkig geheel kunnen waarnemen, tot en met de parels van Baily enkele seconden voor de totaalverduistering. Want toen schoof er een donkere wolk voor de zon en was de corona helaas niet zichtbaar. Het werd aardedonker en koud en alles en iedereen was muisstil. Na ongeveer anderhalve minuut werd de omgeving gehuld in een oranje/geel licht en dit veranderde geleidelijk naar het normale daglicht.

Dit werd ontvangen met een hartelijk applaus van alle, naar schatting 300, aanwezigen. Op dit moment begon ook de blaaskapel in de Gasthof te spelen en werd het voor ons ook nog een hele gezellige middag.

We kunnen terugkijken op een indrukwekkende zonsverduistering die zeker de moeite waard was.

Wat je hierboven ziet staan is niet het password om de PC van Boris Jeltszin te kraken maar is het Hongaarse woord voor zonsverduistering! Zelf was ik meegegaan met een reis die door het Euro-planetarium van Genk was georganiseerd naar Hongarije. Na de steden Budapest en Eger (met bezoek aan de historische sterrenwacht) installeerden wij ons in hotel Füred in Balatonfüred. Volgens onze berekeningen moest dit hotel op ongeveer 100 meter van de centrale lijn liggen!

Hoewel men voor het Balatonmeer (redelijk) goed weer voorspelde begon de dag van de verduistering toch met de nodige spanning. Een koufront met bijbehorende onweersbuien passeerde nl. in de nacht en vroege ochtend. Wie heel vroeg uit de veren was zal zeker in zichzelf gevloekt hebben: de wereld zag er troosteloos uit met overal egaal grijze lucht. Zou dit nog op tijd wegtrekken? De TV aangezet, en daar zag ik alleen maar paraplu's in Stuttgart en München. Ook in Oostenrijk stond de weerkaart vol met wolkjes, druppels en bliksemschichten, maar ook opklaringen! Het Hongaarse weerbericht was onverstaabaar zodat ik er niets uit kon opmaken. De stroming was westelijk, dus wat stond ons nog te wachten? Maar rond zeven uur leek het wel of er een wonder geschiedde want vanuit het westen klaarde de lucht en daarachter alleen maar blauw! Om acht uur was het stralend weer, geen wolkje te bekennen, alleen het wegtrekkende front in het zuidoosten, en dit zou zo de hele dag blijven. Om negen uur begonnen we dan met

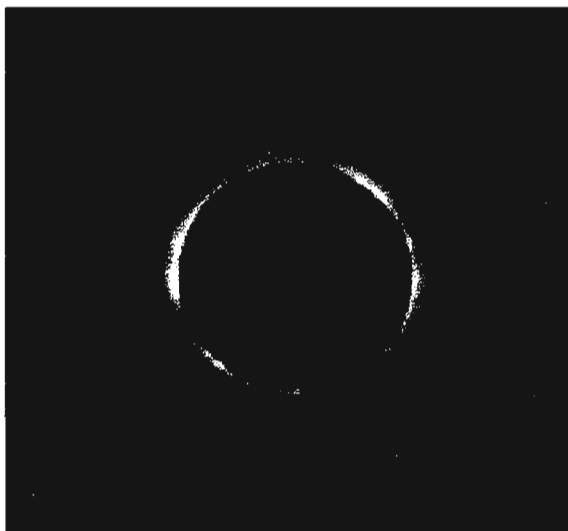
**ANTI-ECLIPS TOERISTEN**

Reserveer een hotel op de centrale lijn en zorg vervolgens dat je op de dag van de grote gebeurtenis ver weg van de totaliteit bent!

Deze sensatie mocht een reisgezelschap meemaken die ook in ons hotel logeerde en van daaruit excursies in de omgeving ging maken.

Geheel onwetend dat de eclips ook vanuit Hongarije te zien zou zijn, en sterker nog dat men er middenin zou zitten, had men op 11 augustus een excursie naar Budapest gepland. Ruim buiten de totaliteitszone. Hoewel wij probeerden hen er van te overtuigen dat zo'n verduistering toch wel iets apart is vonden ze Budapest toch interessanter.

Achteraf hoorden we dat ze het wel grappig vonden al dat drukke verkeer in tegenovergestelde richting.....



Eclips vanuit Hongarije  
Foto: Hans Goertz

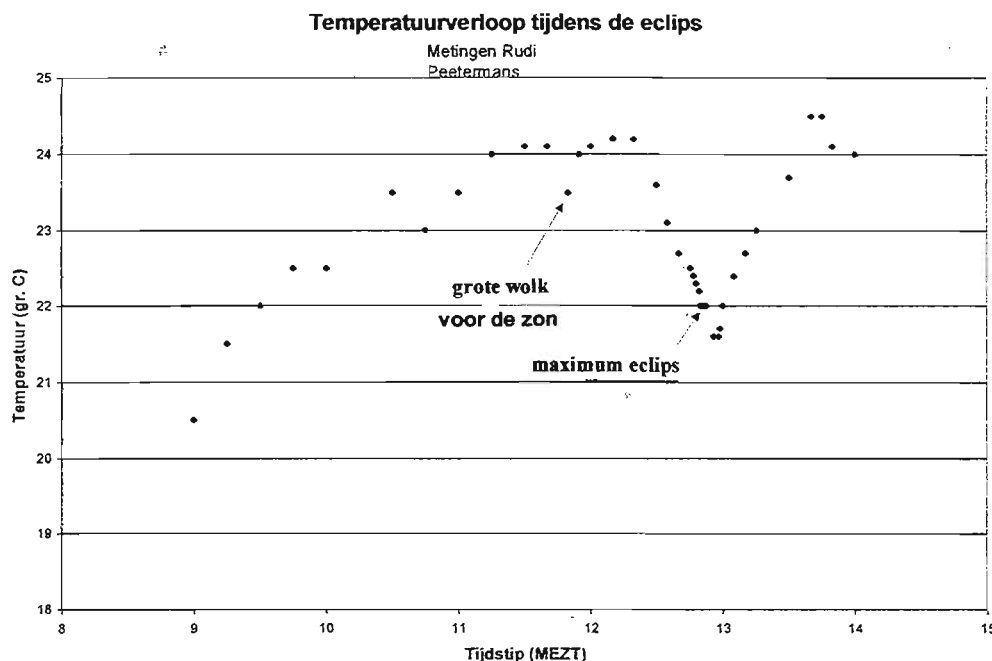
het afbakenen van ons waarneemdomeintje met ligstoelen. Dit klinkt misschien een beetje onvriendelijk maar het bleek dat anderen daar al ruim vóór ons mee bezig waren. In het hotel verbleef nl. ook een 40 personen tellende groep eclipsgangers uit Noorwegen en zij hadden het mooiste stuk grasveld al geclaimd!

Om 11u24m was het dan zover, het eerste contact. De eerste foto's werden genomen. Daarna ging alles heel vlug. De zon werd steeds verder "opgegeten" door de maan. Toch verliep niet alles volkomen vlekkeloos. Zo'n half uur voor het hoogtepunt begonnen dunne wolkjes regelmatig voor de zon te schuiven. Echt hinderlijk waren ze niet maar mogelijk zou de buitencorona niet te zien zijn, als het zo bleef. Om 12u49m steeg er gejuich op: de verduistering was totaal!. Wat ik toen allemaal zag en ervoer kan ik hier onmogelijk beschrijven. Zeker als het je eerste totale eclips is. Onder ons gezelschap verkeerde ook een ervaren eclipsganger, Tony Dethier (dit was zijn zevende

totale), die ons op allerlei verschijnselen wees. Gegarandeerd dat ons anders een heleboel ontgaan zou zijn. Twee minuten was véél te kort om alles bewust mee te maken. Dat er toch nog wat dunne bewolking voor de zon hing (en de buitencorona onzichtbaar bleef) vond niemand erg. Wat er wel te zien was, was al indrukwekkend genoeg! De meeste indruk maakte op mij de overgang van het simpele sikkeltje naar de prachtige kleurrijke totaal verduisterde zon. Ongelooflijk vond ik het hoe makkelijk de protuberansen met het blote oog te zien waren en de veerachtige structuur van de corona. Ook indrukwekkend was het kleurspel van de enorme stapelwolken in de verte die plotseling door de maanschaduw werden opgeslokt. Achteraf vroeg ik mij af of ik het werkelijk allemaal met eigen ogen gezien had en dat het geen verbeelding was. 's Avonds hebben we goed gefeest op de afloop!

### Temperatuurmetingen tijdens de eclips (in Hongarije)

Een van de deelnemers aan de Hongarije-reis, Rudi Peetermans, heeft de discipline opgebracht om gedurende de hele verduistering temperatuurmetingen te verrichten. Deze metingen heeft hij uitgevoerd m.b.v. een digitale thermometer welke zich op een plek in de schaduw bevond en waar de wind vrij spel had. Zodoende kon een goede indruk verkregen worden van de luchttemperatuur tijdens de eclips. In de grafiek zien jullie het resultaat van zijn metingen. Wat opvalt is dat de laagste temperatuur niet optrad tijdens het hoogtepunt van de eclips maar enkele minuten erna. Er treedt kennelijk een soort naijl effect op, iets wat we bv. ook kennen bij het verloop van de temperatuur gedurende een dag (max. temperatuur in de namiddag). Opvallend zijn ook de dipjes ten gevolgen van overtrekkende wolkjes.



### De eclips vanuit Bulgarije

Wim Froger, Zutphen

Dhr. Froger heeft een uitgebreid relaas gestuurd met indrukken, metingen welke hij heeft opgetekend Tijdens zijn verblijf aan de Zwarte Zee in het plaatsje Shabla te Bulgarije, 44° NB, + 28° OL in Bulgarije. Dit plaatsje lag in de totaliteitszone zodanig dat voor ruim 2 min. 21.8 sec. er geen zon te zien was. Hij heeft alles zeer nauwgezet vastgelegd!

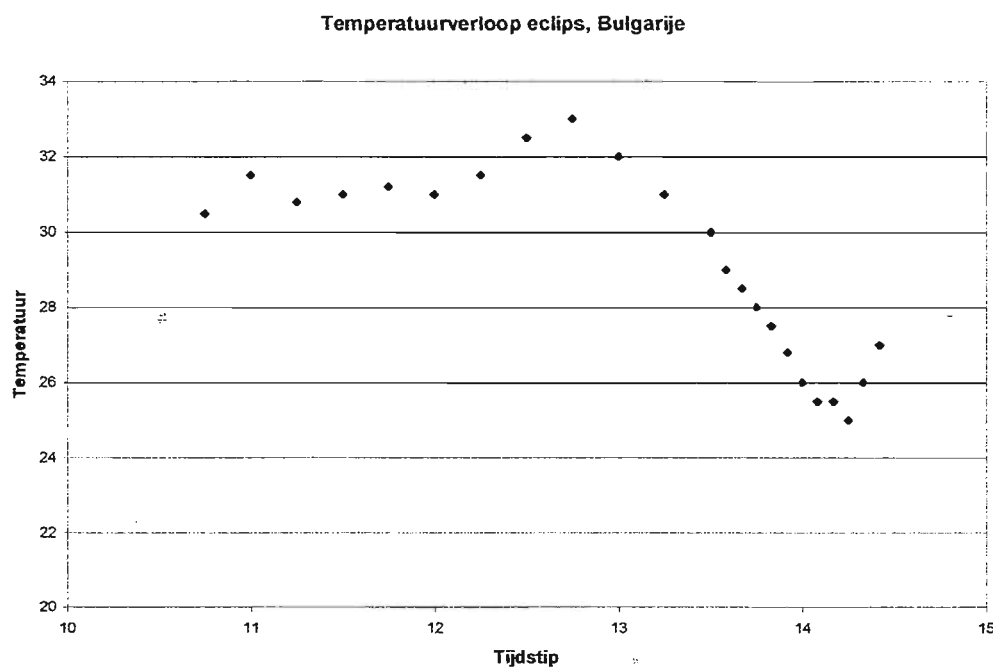
## Temperatuurmetingen:

Tijdens de eclips zijn temperatuurmetingen gedaan en de metingen zijn verricht met behulp van een geijkte meter en wel op een hoogte van 1.50 meter, in de halfschaduw.

De weersomstandigheden waren uitstekend er was geen bewolking of neerslag en het zicht was zeer goed. Er stond een matige bries van uit zee uit de richting zuid- zuidoost. Plaats van meting was een duinpan direct aan de Zwarte zee begroeit met struiken. In Bulgarije geldt de Bulgaarse zomertijd welke drie uur voorloopt op de U.T.

Om de temperatuurschommelingen te begrijpen zijn de tijden in de Bulgaarse zomertijd aangegeven omdat drie uur verschil dan wel eens een vertrokken beeld zouden kunnen geven van de waarden die zijn ontstaan. I.v.m de terugreis werden de metingen om 14u25m gestaakt.

Uit de waarnemingen valt op te maken dat nadat om 12u45m de hoogste waarde werd gemeten er een



geleidelijke terugval was en wel omdat vlak na dit tijdstip het eerste contact was en verder dat vanaf het moment dat de zon voor de helft was bedekt namelijk vanaf 13u30m elke 5 minuten de temperatuur met een halve graad zakte. Tenslotte bleef zij vlak voor de totale verduistering steken op 25.5 graden welke omstreeks 14u12m begon. Gedurende de verduistering zakte zij nogmaals met een halve graad om op 25.0 graden uiteindelijk te blijven steken. Zodra de zon weer aan kracht toe nam steeg zij elke 5 minuten met 1 graad dus de opwarming geschiedde sneller dan de afkoeling.

Niet onvermeld mag blijven dat de windkracht toenam.

Uit de grafiek valt te concluderen dat de temperatuur uiteindelijk daalde met 8 graden dus ongeveer met 25% als men de 33 graden als 100% neemt. Deze afname staat ongeveer gelijk aan de afkoeling die des 'nachts plaats vond in dit deel van Bulgarije.

Hieruit blijkt dat men ook met eenvoudige middelen en methoden iets zinvol kan vertellen over de effecten van een zonsverduistering.

### *Gedrag van mens en vogel tijdens de zonsverduistering.*

Over de aanwezige landvogels valt op te merken dat zij zich omstreeks 5 minuten voor de totale verduistering bij hun nest verzamelden in een grote wolk waarna zij neer daalden tijdens de laatste minuut voor de totaliteit. Wat de aanwezige zeevogels betreft bleek na de verduistering dat zij zich op zee in het water bevonden en hier zeker nog 10 minuten verbleven na afloop, doch wat de landvogels betreft van hun zag men na afloop van de verduistering niets meer. Gedurende de verduistering was er geen vogel waar te nemen in de lucht noch maakten zij enig geluid. De menselijke reactie was tijdens de verduistering de volgende: vanaf het begin was er een zeker spanning welke werd veroorzaakt door de gedachte dat men iets zou missen hoewel iedereen zeer ruim op tijd was spoedde men zich naar een goede plek en ofschoon het bijzonder goed weer was hield men de blik angstvallig op de horizon gericht. Doch na verloop van tijd ongeveer na een uur nam de spanning af en ging men over tot een soort strandleven, wat men ook op wat voor willekeurig strand dan ook aantreft. Moment van de totale verduistering was er een van die men aantreft bij de aanblik van de eerste vuurpijl bij een vuurwerk, daarna stilte slechts onderbroken door kreten en roepen als men iets nieuws aantroef bij de zon of eromheen. Toen de totaliteit voorbij was, toen de diamantenring verscheen: eerst kreten van spijt dat het voorbij is dan gevolgd door een opgewonden stemming dat men de verduistering gezien heeft. Doch hiertussen meende ik iets te bespeuren van die opluchting die er heerst als het onweer voorbij is. Men weet dat men menselijkerwijs goed beschermt geen gevaar loopt maar toch, zo nu ook bij de zonsverduistering er een zekere opluchting was dat de zon weer was verschenen. Iets van die oerangsten voor dit soort fenomenen bestaat, zo lijkt het nog steeds, ook bij de goed opgeleide westerse mens.

Heeft zich tijdens de zonsverduistering nog iets afgespeeld buiten het bekende patroon? Op deze vraag het volgende antwoord. Onmiddellijk nadat de totale verduistering inviel volgde er een luide knal gevolgd door een minder luide knal, ongeveer 1 a 2 seconden later die ook verder weg scheen te zijn, waarschijnlijk was dit de weerkaatsing van het geluid. Van een lichtflits heb ik niets gezien doch mijn aandacht gold totaal de zonsverduistering. Ook anderen hebben niets gezien doch wel de eerste knal gehoord over de tweede knal heb ik niemand horen spreken wel wil ik mededelen dat ik een zeer goed gehoor heb in verhouding met veel andere mensen. Of het vuurwerk was dat weet ik niet doch ik heb mijn twijfels.

Zou het kunnen dat de aanstormende schaduw die duizenden kilometers over land was gesnel en hier plotseling boven het koude wateroppervlak komt, dit verschijnsel hebben veroorzaakt? Aangetekend moet nog worden dat de Zwarte zee de helft minder zout is en dus meer andere stoffen kan opnemen dan de middellandse zee en dus ook minder dan de andere wateren die zij overging welke misschien ook een rol speelt vooral ook omdat dit de eerste echte overgang van warm naar koud was tijdens de zonsverduistering. Verder bestaat het sediment van de Zwarte zee uit slib van onder andere de Donau en enkele andere rivieren deze voeren veel metalen en kunstmest met zich mede. Dus de zich enigszins verwarmende schaduw met daarin onstane dan wel zich voltrekkende processen stoot op een veel koudere en dichtere luchtlaag waarbij de Zwarte zee met zijn zouten en metalen als een soort geleider dient. Gaarne zou ik hierop een antwoord hebben (*Wie wil hierop reageren? Bv.. op de bijeenkomst op 23 oktober. We kunnen hier dan in de volgende Mercurius op terugkomen. Red.*)

### *De zonsverduistering zelf*

Vanuit de positie welke schrijver van deze beschrijving innam was het volgende te zien. Na intreden van de verduistering was de zon een zwarte vlek met daarom heen een ring bestaande uit een gele streep welke werd doorbroken door rode en groene stippen. Vooral tegen de achtergrond van een zeer grijze



lucht waren deze goed te zien met een verrekijker. Vervolgens verschenen de protuberansen waarvan er een aan de rechterbovenkant op 2 uur de aandacht trok daar deze zeer groot was. Deze leek op een dot watten en was lichtrood van kleur. Een wat kleinere protuberans verscheen links onder op 8 uur. Door met de verrekijker iets naar links op te schuiven verscheen nu de corona in mijn gezichtsveld eerst geel en daarna lichtgrijs naar het wit toe.

Het leek of de corona geen einde had en zich tot diep in ons zonnestelsel uitdijde.

Ze was in iedere geval groter dan ik mijn had voor gesteld en leek zich uit te breiden tot  $1/3$  AE. Door roepen van omstanders die iets meenden te zien rechts van de zon richtte ik de kijker op deze plek. Een witgele punt was verschenen tussen ongeveer 3 en 4 uur.

Iedereen begon nu te roepen dat dit Venus was. Doch volgens mij was het duidelijk Mercurius. Omdat de kijker niet op een statief stond en dus instabiel, was er verder niets behalve een punt te zien. Ook verder was er niets te zien van andere hemellichamen (*vreemd want hij wolkenloze hemel zou Venus toch veel meer moeten opvallen dan Mercurius? Red.*)

Dit kan ook gelegen hebben aan het feit dat het niet echt donker was en er ook te weinig tijd was om de hemel grondig af te speuren. De twee minuten waren ook zo voorbij want plotsklaps werd het geel rood om de zon en was de verduistering al voorbij.

### Gedeeltelijke zonsverduistering vanaf een bergtop in de Indiase Himalaya's

Suzanne Lanckohr, Hulsberg

Op 11 augustus hadden we de zwaarste etappe van onze trekking op het schema staan. 1200 meter stijgen en weer dalen met de pas op 5000 meter hoogte. Flink luchthappen geblazen. Gelukkig bestond onze groep uit goede wandelaars, zodat we om 1 uur al weer bij het kamp aankwamen. Na enkele uren uitrusten wilden enkelen van onze groep nog wat beweging en zijn een top in de buurt van ons kamp beklommen. Terwijl we rond zes uur 's avonds boven heerlijk van de rust aan het genieten waren, zagen we onder in het dal een groep Duitsers, allemaal in het bezit van een eclipsbrilletje, richting zon staren. Niemand van ons was in het bezit van een brilletje. Met een zonnebril alleen was niets te zien van de verduistering, dus daarom hebben we met de verrekijker de zon opgezocht. Zodra we de zon ontdekt hadden met onze kijker stopten we weer. Gedurende enkele minuten was duidelijk zichtbaar dat aan de onderkant een flinke hap uit de zon verduisterd was. Opmerkelijk is overigens dat ondanks het feit dat zo'n groot deel van de zon verduisterd is, een terugval in lichtintensiteit vrijwel niet merkbaar is.

# WAARNEMINGEN

## CCD-OPNAMEN VAN DE MAAN

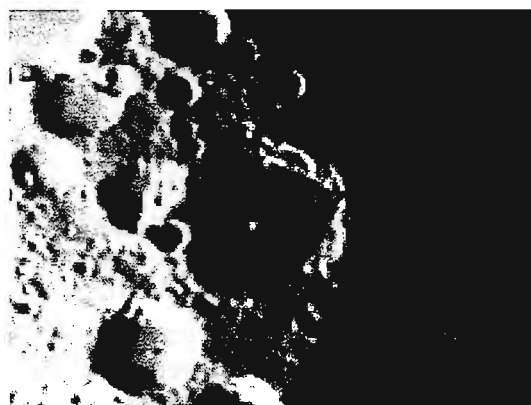
Om niet helemaal het item maan- en planeetwaarnemingen in dit nummer te ontberen heb ik hier een selectie uit een aantal prachtige CCD-opnamen van Ton Spaninks gemaakt die hij van de maan heeft genomen. De opnamen zijn gemaakt met een 127 mm Polarex refractor (f/15). Iedere opname bestaat in feite uit 10 opnamen welke later m.b.v. een beeldbewerkings-programma zijn samengevoegd.

Er is oculairprojectie toegepast met een 12.5 mm orthoscopisch oculair.

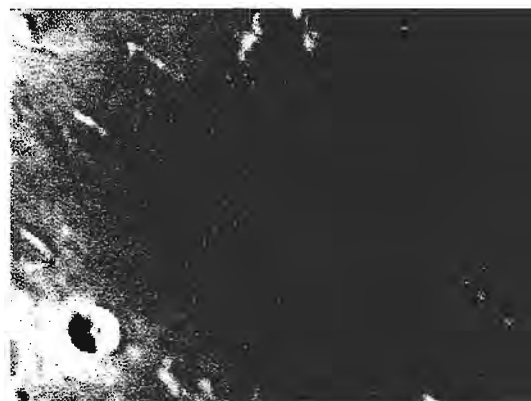
Uit deze opnamen blijkt maar weer eens de sublieme kwaliteit van deze prachtige Polarex-telescopen! Ondanks de hedendaagse nieuwe technologieën blijven deze aloude, trouwe, kijkers toch nog steeds meedingen om de hoogste eer!



Zuidelijk bergland met boven Hipparchus en daaronder Albatagnius. Onderaan de krater Walter



Krater Walter en linksonder Aliacensis



Krater Manilius (onder) en de Hyginus-Rille (linksboven)

## Een waarnemingsavond met een Astro Physics 180 EDT refractor Jan Koet

Op 24 februari jl. was ik de samenstand tussen twee UFO's (beter bekend als Jupiter en Venus) aan het bekijken. Ik had mijn 18 cm refractor snel naar buiten gehaald om dit fenomeen vast te leggen op dia, want het zou niet lang duren of ze verdwenen achter het dak van de overburen. Het bleek een erg heldere avond te worden en mijn plannen moesten daarom ook maar zwichten voor astronomische activiteiten. Rond half negen 's avonds bleek de seeing bijzonder goed te zijn en ik stond als verwoed astrofotograaf ernstig in dubio of ik zou gaan fotograferen of waarnemen. Ik besloot tot het laatste, niet in het minst omdat ik wel eens wilde weten waartoe mijn kijker in staat was onder gunstige omstandigheden. De seeing was zeer goed, de lucht zeer helder en de maan stond even na het laatste kwartier hoog aan de hemel. Kortom, smullen geblazen! De maankrater Plato zou een uitstekend testobject zijn.....

De Astro Physics 180 EDT kijker heb ik al weer een aantal jaren in mijn bezit. Omdat ik tot eind 1997 in Den Haag ergens nabij het centrum woonde en de kijker wegens zijn formaat absoluut niet op het balkon paste, moest ik tot voor kort geduld uit oefenen voordat ik het volledige potentieel van deze kijker zou kunnen benutten. Dat 'ie goed is wist ik al. Rick Terhorst testte de triplet en omschreef hem als het beste objectief dat hij ooit getest had. Ook Leo Aerts omschreef hem in zijn grootteklasse in 'Heelal' als een 'perfecte telescoop'. Om deze redenen won mijn nieuwsgierigheid: 'wat is goed?'

Gedurende geruime tijd zat mijn oog vastgeplakt aan het oculair. De aanblik van het maanoppervlak was ronduit adembenemend en voor de aardigheid besloot ik om voor de verandering maar eens een tekening te maken. Met slechts een eenvoudig potloodje dat ik ergens uit de hoek van de kamer viste en

een tekenvelletje ging ik aan de slag. Mijn eerste en voorlaatste maantekening moet ergens uit 1979 stammen dus dat viel wel weer even tegen! Aan de slag met Plato dan maar. De verhoudingen goed tekenen is lastig en hoe vul ik de piepkleine kratertjes in? De hele tijd keek ik met een 3.8mm Plössl-oculair bij een vergroting van 425 keer en tevens gebruikte ik een zenitprisma. Een aantal van de grootste van de kleine kratertjes in Plato vielen onmiddellijk op. Tot mijn niet geringe verbazing zag ik echter steeds meer kleine kratertjes, die ik allemaal optekende. Om half tien had ik met zekerheid een twaalfstal kratertjes gezien. Een dertiende krater meende ik heel even waargenomen te hebben en deze zat dus echt op de grens van de waarneembaarheid. In de tekening heb ik er een vraagtekentje bij gezet. Veel later op de avond zag ik onder minder goede omstandigheden nog een drietal kratertjes opdoemen vanuit de schaduw, het totaal brengend op maar liefst 16 kraters in Plato!

Wat was de maximale resolutie die avond? Ik heb ook nog naar de Alpenvallei gekeken en de rille die door deze vallei loopt overschrijdt volgens Dragesco de 0.27" niet. Tijdens de beste momenten was deze rille makkelijk te zien. Ik besloot ook eens naar bepaalde kratertjes (nabij de rechte muur) te kijken die Wolf Bickel met zijn 40 cm Newton eerder had vastgelegd met zijn CCD-camera en een resolutie haalde van beter dan 0.2" (zie het boek "High resolution photography" van Jean Dragesco)! De resolutie die zijn foto toont, doorstond makkelijk de vergelijking met het visuele beeld in de EDT. Ik meende zelfs nog een heel smal verlicht rilletje te zien door een kratertje. Er is mij jammer genoeg geen foto bekend die dat gedeelte in detail toont (wie kan mij helpen deze waarneming uit te zoeken?). Het 'twijfelkratertje' in Plato was beslist moeilijker waarneembaar dan de fijnste details die Bickel vastlegde. Deze ook daadwerkelijk fotograferen is uiteraard weer een heel ander verhaal en het CCD-materiaal van Bickel is dan ook uitzonderlijk goed te noemen! Ik heb de waarnemingen van Plato eens vergeleken met "The Times atlas of the moon". Een kleine moeilijkheid is dat de projectie van Plato direct plat geprojecteerd is, terwijl de krater vanaf de Aarde altijd vanuit een perspectief te zien is. Bovendien had ik ook wat moeite om de juiste verhouding zo goed mogelijk te tekenen. Ondanks deze kleine moeilijkheden en de links-rechts-spiegeling kwam ik tot de conclusie dat alles wat ik gezien had er daadwerkelijk ook is, zo ook het 'twijfelkratertje'. Bekend zijn immers de voorbeelden van gezichtsbedrog, waarvan de Marskanalen natuurlijk wel het beruchtste voorbeeld vormen! Voorzichtige conclusie is dat ik details van minder dan 0.2" moet hebben gezien!

*Diezelfde avond zijn ook nog prachtige foto's genomen. Die komen in het volgende nummer aan bod (RED)*

# ALLERLEI

## SAMENSTAND VAN PLANETEN EN ONHEILSPROFETEN

Henk Nieuwenhuis

### **Inleiding**

Met regelmaat zijn er figuren die naar aanleiding van een natuurlijk hemelverschijnsel reageren of zelfs het einde van de wereld voorspellen.

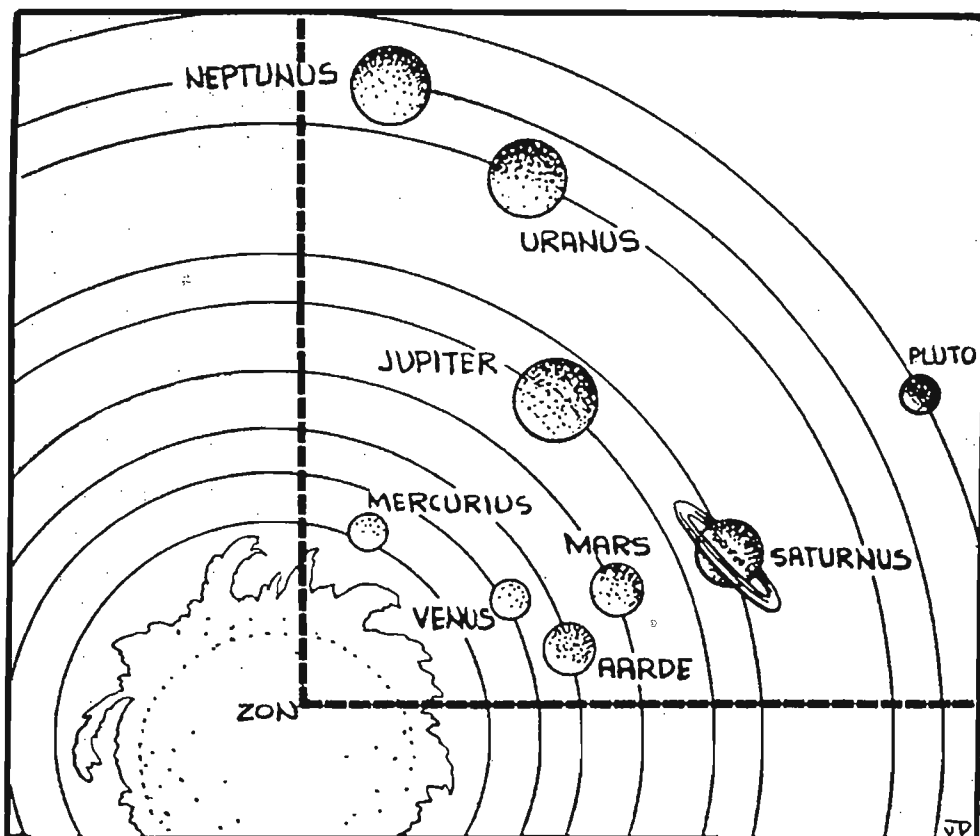
Zo werd bij de komst van de beroemde komeet Halley in 1986, die we nu notabene al voor de 29<sup>ste</sup> keer in onze omgeving zagen, weer voorspeld dat het einde nabij was. Ook de prachtige komeet Hale-Bopp in 1997 zorgde bij veel mensen voor grote onrust.

In Amerika meende een sekte dat er achter deze komeet een groot ruimteschip zat die de leden van de sekte zou ophalen en zij beroofden zich van het leven.

Kometen zijn door de geschiedenis heen altijd al als boodschappers van kwaad en rampen gezien. Daar zijn tot ver in de oudheid berichten van bewaard gebleven. Ook zons- en maansverduisteringen maakten vroeger een diepe indruk op de mensen. Zelfs een samenstand van planeten kan tot grote paniek aanleiding geven.

## Paniek rond Planeten

Zo werd, nog niet zo lang geleden, voor maart 1982 een voorspelling gedaan naar aanleiding van het feit dat alle planeten min of meer op één lijn stonden. Via tijdschriften en krantenartikelen werd vanaf midden jaren '70 al bericht dat de uitwerking van deze positie van de planeten grote gevolgen voor de aarde zou hebben.



De onderlinge samenstand van de planeten in maart 1982

Aardbevingen, vulkaanuitbarstingen en vloedgolven zouden de aarde teisteren. Dit alles werd toen verkondigd door twee Engelse astronomen, J. Gribbin en S. Plagemann. Zij hadden een theorie opgesteld die in het kort als volgt is samen te vatten:

"Deze samenstand zou een versterkte getijdenwerking op de aarde veroorzaken door de zwaartekrachtwerking van de reuze planeten. Dië getijdenwerking zou ook invloed uitoefenen op de zon en die zou een verhoogde energierijke zonnwind veroorzaken. Zij noemden die niet getijdenwerking maar het Jupiter-effekt. Het gevolg hiervan op aarde zou een extra activering van de aardse elementen zijn en grote natuurrampen ten gevolge hebben". Aldus deze twee heren.

Het rampverhaal ging er als zoete koek in en zoals we onderhand gewend zijn gingen velen in dit rampenverhaal geloven.

## Opnieuw Onheil

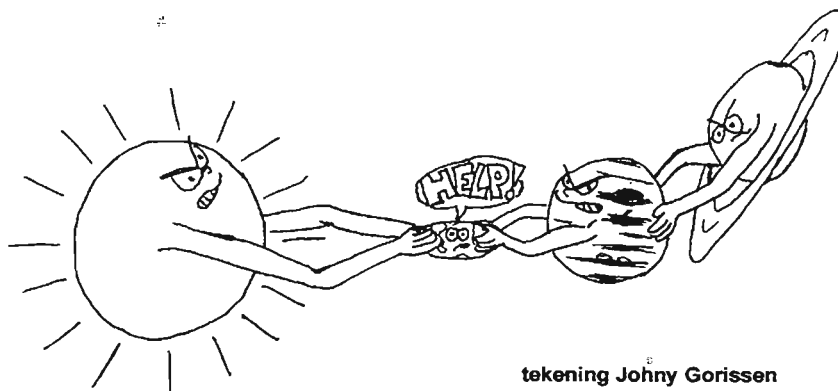
In het jaar 2000, wat voor velen toch al een magische klank heeft, vindt er weer een bijzondere samenstand plaats. Daarbij zullen de planeten Mercurius, Venus, Mars, Jupiter, Saturnus en de Zon plus onze Maan vrijwel op één lijn aan de hemel staan ten opzichte van de aarde. En zoals viel te verwachten, zijn er weer profeten opgestaan die naar aanleiding van deze samenstand onheil verkondigen en hier ook nog dik geld aan willen verdienen.

Op internet worden de meest bizarre zaken over deze samenstand op 5 mei 2000 verspreid en worden er een aantal boeken, video's en posters aangeboden. Daarbij wordt erop aangedrongen dat u die troep (want zo noem ik het) beslist moet kopen om er kennis van te nemen. Ook de astrologie speelt handig in op deze samenstand, dus als u daar enige waarde aan hecht: pas op uw tellen!

Eigenlijk is er geen ontkomen aan als je ziet wat hierover wordt geschreven. We zouden allemaal met angst en beven naar die dag toe moeten leven. Om uiteindelijk weer tot de ontdekking te komen dat we voor de zoveelste keer in de maling zijn genomen. Eén van die zgn. betweters is Graham Hancock die in zijn boek "Fingerprints of the God" zijn wijsheden over de gevolgen van deze samenstand ten beste geeft. Daarin wordt via verhalen van de Maya's, de oude Egyptenaren, het Bijbelboek Openbaringen en, het zal niet waar zijn, Nostrodamus aangetoond dat het zeewater dan als gevolg van de getijdenwerking

30 meter (u leest het goed) zal stijgen!

Daar is uiteraard een prachtig drama bij te bedenken. Voor ons in Nederland blijft dan maar weinig land over voor droge voeten. En ook nu zijn er weer mensen die werkelijk in deze onzin geloven. Met verschillende figuren heb ik (\*) hierover in het Eise Eisinga Planetarium al een discussie gehad, ze zijn overtuigd van hun gelijk. Ten



tekening Johnny Gorissen

einde raad zeg ik dan maar dat ze tegen die tijd maar een roeiboot moeten kopen.

De werkelijkheid is namelijk dat het zeewater amper 1/25 mm (0,04 mm) zal stijgen, maar daar valt moeilijk een boeiend boek over te schrijven. Mensen willen bedrogen worden, dat is door de hele geschiedenis heen wel gebleken en daar wordt in het jaar 2000 door louche figuren weer handig op ingespeeld. Onkundige mensen worden hierdoor de stuipen op het lijf gejaagd, dat dient werkelijk geen enkel doel.

En u weet wat nu het leukste is van deze samenstand: dat wij er helemaal niets van aan de hemel kunnen zien! Op die dag, 5 mei 2000, is het praktisch nieuwe Maan en staan de planeten vanuit de aarde gezien achter of net naast de Zon. Door overstraling van het zonlicht is het dan uitgesloten dat we er ook maar iets van waarnemen, laat staan merken.

## Daar wist Eisinga alles van

Een man die daar 200 jaar geleden ook al mee te maken kreeg, was Eise Eisinga in Franeker. Hij bouwde tussen 1774 en 1781 een schitterend Planetarium in de woonkamer van zijn grachtenhuis, naar

aanleiding van een voorspelling dat de wereld zou vergaan. Op 8 mei 1774 vond toen een samenstand plaats van de planeten: Mercurius, Venus, Mars en Jupiter met de Maan in het sterrenbeeld Ram.

Enkele maanden voor deze gebeurtenis verscheen er een boekje, geschreven door "Een Liefhebber der Waarheid". Ook kranten gaven berichten over deze samenstand. Pas veel later kwam men er achter dat het verhaal afkomstig was van Dominee Eelco Alta uit het plaatsje Bozum in Friesland. Hij had het bericht over deze komende samenstand gelezen van de toen beroemde Duitse astronoom J.E. Bode die er alleen maar op wijst dat men in de morgen voor zonsopgang van 8 mei deze fraaie samenstand aan de hemel kan bewonderen. Voor Eelco Alta, die hele andere theorieën over het zonnestelsel had, was dit de aanleiding om de mensen te waarschuwen voor wat volgens hem de gevolgen hiervan zouden zijn voor onze aarde. Hij beweerde dat op die bewuste dag de planeten op elkaar zouden botsen waardoor er vreselijke aardbevingen, vulkaanuitbarstingen en vloedgolven zouden plaats vinden. Uiteindelijk zou de aarde uit haar baan en in "de poel des Vuurs" (dat was dus de Zon) ten onder gaan. Dat veroorzaakte toen enorme paniek onder de bevolking.

Professoren van de Universiteit van Franeker hebben, in opdracht van de overheid, nog getracht deze nonsens te weerleggen, maar het kwaad was reeds geschied. En of zij nu uitlegden dat een dergelijke samenstand van planeten een heel gewoon en regelmatig verschijnsel is en mooi om te bekijken, niets hielp meer. De angst zat er diep in bij het volk en velen geloofden echt dat het einde van de wereld op 8 mei 1774 zou komen.

Dat was voor Eisinga de reden om een Planetarium te bouwen waarmee hij kon aantonen dat al die wilde verhalen niets met de werkelijkheid van doen hadden. Eise Eisinga is daar bijzonder goed in geslaagd en het is nog altijd voor vele bezoekers een openbaring om te zien hoe de planeten zich ten opzichte van de Zon of aarde aan de hemel bewegen. Waarbij bijvoorbeeld een samenstand in het Planetarium bij uitstek duidelijk gemaakt kan worden.

(\*) Henk is in het dagelijks leven directeur/conservator van het Eise Eisinga Planetarium in Franeker. (Redactie).

# VERENIGING

## **CONCEPT Notulen jaarvergadering 27 maart 1999**

De vergadering werd door de voorzitter Henk Nieuwenhuis geopend. De agenda, afgedrukt in de aan alle leden toegestuurde Mercurius van maart 1999, werd volgens schema afgewerkt.

Allereerst kwam aan de orde het jaarverslag-1998 van de secretaris Peter Louwman. Ook dit verslag stond afgedrukt in de laatste Mercurius; het werd goedgekeurd.

Hierna kwam het verslag van de kascontrole-commissie-1998. De controle kon door de leden Jan Koet en Dim Moerman "op afstand" uitgevoerd worden doordat de penningmeester Ido Oosterveld de bankafschriften en andere kasstukken per post aan hen had toegestuurd. Jan Koet en Dim Moerman waren van mening dat de "financiële situatie van de vereniging gezond kan worden genoemd" en zij hebben de vergadering schriftelijk aanbevolen om het bestuur en met name de penningmeester décharge te verlenen.

Het volgende agendapunt, namelijk het bespreken van de huidige financiële positie van de Werkgroep, het financieel jaarverslag-1998 en de begroting-1999 kon slechts summier afgehandeld worden doordat Ido Oosterveld helaas niet aanwezig kon zijn en dus ook geen mondelinge toelichting kon geven. Het financieel verslag-1998 stond weliswaar reeds in de laatste Mercurius afgedrukt en de begroting-1999

konden de aanwezige leden bekijken doordat dit via een overhead sheet op de muur geprojecteerd werd. Hierbij viel het één van de leden, dhr. Satters uit Assen, op dat in het jaarverslag-1998 sprake is van 47 leden, die hun contributie over 1998 nog moeten betalen, terwijl in de begroting-1999 sprake is van 53 leden, die nog over 1998 moeten betalen. Door ondergetekende is toen als mogelijke oorzaak naar voren gebracht dat hem uit de praktijk gebleken is dat Ido Oosterveld soms ledenlijsten van verschillende datum hanteert. Dit zou een plausibele verklaring kunnen zijn, maar toch werd op aandringen van o.a. dhr. A.M. Satters aan het bestuur gevraagd om een en ander door Ido te laten uitzoeken en werd verzocht om op een volgende vergadering (of op de volgende jaarvergadering) met een duidelijke verklaring voor het verschil te komen.

Als leden voor de kascontrole-commissie-1999 werden benoemd Jan Koet en Herman ten Haaf.

Volgens de rooster van aftreding was het nu de beurt aan de secretaris om af te treden en zich eventueel herkiesbaar te stellen. Zoals een jaar geleden echter al aangekondigd, heeft ondergetekende besloten zich niet meer beschikbaar te stellen voor herbenoeming als secretaris.

Het bestuur heeft ons lid Jan Viester uit Haaksbergen bereid gevonden om zich kandidaat te stellen voor het secretariaatschap en het voltallig bestuur stond achter deze kandidaatstelling. Er waren geen tegenkandidaten. In de vergadering werd vervolgens Jan Viester met algemene stemmen gekozen tot nieuwe secretaris van de Werkgroep.

In een dankwoord gericht aan ondergetekende heeft de voorzitter Henk Nieuwenhuis namens de leden van de Werkgroep een boekenbon aangeboden. Ondergetekende was uiteraard blij met dit onverwachte cadeau; hij zal het dolgraag omruilen voor een zojuist verschenen boek over de komende totale zonsverduistering.

Als afgevaardigden voor de a.s. verenigingsraad van de NVWS op 19 juni a.s. werden gekozen:

Jan Viester en Peter Louwman. Als reserve-afgevaardigde werd benoemd dhr. A.M. Satters.

Bij het vaststellen van de datum voor de volgende jaarvergadering werd geconcludeerd dat het nog te vroeg is om een exacte datum te prikken. Wel was de vergadering na enig debat het er over eens om als experiment een andere locatie te kiezen dan Sterrenwacht Sonnenborgh. Wellicht kunnen wij – als het experiment slaagt – voortaan onze voorjaarsbijeenkomst (incl. de jaarvergadering) steeds op een andere locatie beleggen (zoals sommige andere werkgroepen reeds doen) en onze najaars-bijeenkomst voortaan steeds in Sterrenwacht Sonnenborgh (De Koepel). In de vergadering is besloten de eerstvolgende voorjaarsbijeenkomst (in 2000) te houden in Sterrenwacht Heesch.

Als datum voor de eerstvolgende najaarsbijeenkomst, die dus in Sterrenwacht Sonnenborgh gehouden wordt, is gekozen voor zaterdag 23 oktober a.s.

De vergadering werd na deze jaarvergadering voortgezet met de gewone werkgroepbijeenkomst met zijn voordrachten, enz.

Peter J.K. Louwman, ex-secretaris

Jan H.G. Viester, nieuwe secretaris

## ***LEDENLIJST NAJAAR 1999.***

Als bijlage bij dit nummer treffen jullie een tot 1 oktober 1999 bijgewerkte ledenlijst aan.

Wanneer er fouten of onvolledigheden geconstateerd worden, worden jullie vriendelijk verzocht dit door te geven aan Jan Viester, onze nieuwe secretaris.