

Onze afdeling staat, zoals je vast al zult weten, op het punt om een belangrijke wisseling van bestuur te ondergaan. Het oude bestuur, dat in twee jaar tijd van een zeer kleine op instorten staande afdeling een grote goed lopende heeft gemaakt, neemt in augustus afscheid.

Ook op het gebied van de uitgaven van onze afdeling valt alles in nieuwe handen. Eric Kerkhofs en Gilbert Gadet zullen gaan proberen het hoge peil van de uitgaven in stand te houden. Dit zal beginnen met het september-nummer van Helios.

Nogmaals wil ik er echter op wijzen, dat nu niet al het werk op beide nieuwe redactieleden moet vallen. Helios is, evenals Bione, een blad voor én van de leden ! Helaas heb ik daar in het eerste halve levensjaar van Helios weinig van gemerkt. Ik hoop dat dit zal veranderen.

Verder hoop ik, dat Helios een goede indruk op de lezers blijft hebben en zijn noodzakelijkheid blijft aantonen ! De nieuwe redactie wens ik veel succes en plezier !

Jean in 't Zand

.....
N I E U W S U I T D E S T E R R E N K U N D E
.....

Wordt de Zon kleiner ?

In kringen van astronomen en klimatologen wordt de laatste maanden gediscussieerd over aanwijzingen dat de Zon kleiner aan het worden is. Het nieuwste onderzoek naar deze mogelijkheid werd vorige week bekend gemaakt door de astronoom Jack Eddy op een bijeenkomst van de Amerikaanse sterrenkundige Vereniging in Boston.

Eddy is op grond van zonswaarnemingen die over een periode van 200 jaar in het Engelse Greenwich zijn gedaan tot de conclusie gekomen dat de Zon inderdaad aan het krimpen is - en wel met meer dan 13 kilometer per jaar. Dit betekent nog niet dat de Zon snel uit het heelal zal verdwijnen, want de diameter van deze ster bedraagt nog steeds zo'n 1,3 miljoen kilometer. Maar Eddy waarschuwde wel dat niemand op dit moment weet wat voor effect het kleiner worden van de Zon zal hebben op het aard-klimaat.

Eddy, die verbonden is aan het Harvard Smithsonian centrum, is tot zijn conclusie gekomen na een gedetailleerde studie van registraties van het koninklijke observatorium in Greenwich bij Londen, die dateren vanaf 1750. „Ik begon deze registraties te bekijken omdat ik zocht naar iets dat we nog niet hebben gevonden,” zei hij. „Namelijk dat de diameter van de Zon wel eens zou kunnen veranderen tijdens de lange perioden van veranderingen in de zonne-activiteit.” Na zijn bevindingen in een computer te hebben verwerkt toonden Eddy's berekeningen aan dat het slinken van de Zon waarschijnlijk al minstens 400 jaar aan de gang is.

Andere onderzoekers in Boston reageerden sceptisch op Eddy's onderzoek. „Als Jack gelijk heeft is het werkelijk een wereldschokkende ontwikkeling,” zei Paul Joss van het MIT (Massachusetts Institute of Technology). „Het betekent dan dat we niets begrijpen van wat de Zon aan het doen is. Maar ik ben erg sceptisch.” Zijn MIT-collega dr. Irwin Shapiro zei Eddy's theorie „buitengewoon onwaarschijnlijk” te vinden. Maar Eddy zei in een interview: „We zouden er eigenlijk helemaal niet verbaasd over moeten zijn, want tenslotte is elke ster die we zien ontstaan door in elkaar te krimpen.”

(de Volkskrant, 20 juni)

Wellicht veel minder leven in het heelal

Schattingen omtrent het mogelijke aantal bewoonbare planeten in ons melkwegstelsel komen gewoonlijk op zeer hoge aantallen uit. Michael H. Art van de Trinity-universiteit in San Antonio (Texas) heeft er echter op gewezen dat men wat dit betreft veel te optimistisch is. De levenscondities op een planeet berusten namelijk op een combinatie van factoren, waarbij reeds een kleine verstoring het levensevenwicht volledig verstoort. Zo zou de Aarde wanneer zij slechts 5 % dichter bij de Zon stond al in een vroeg stadium door een broeikasteffect tot een Venussiaanse planeet zijn geworden. Zou zij 1 % verder van de Zon hebben gestaan, dan zou de Aarde door een ijstijd-effect tot een Marsachtige planeet zijn geworden.

Vaak wordt uitgegaan van de veronderstelling dat het leven zich zou ontwikkelen op iedere geschikte planeet waarvan een deel van het oppervlak uit water bestaat. Maar ook is het nodig dat deze 'geschikte' omstandigheden tijdens de drie tot vier miljard jaar die het leven nodig heeft om zich te ontwikkelen blijven bestaan. Dit betekent dat van grote invloed is hoe de betreffende ster zich in die periode gedraagt. Dit alles in overweging nemend vindt Hart dat sterren die kleiner en minder lichtsterk zijn dan de Zon een smalle 'levenszone' hebben die dicht bij de ster ligt. De breedte van deze zone slinkt tot nul voor sterren met een massa van 0,83 zonsmassa's. Sterren met een massa groter dan die van de Zon hebben een bredere levenszone die ook verder van de ster af ligt. Een ster van 1,1 zonsmassa's zou echter na 4 miljard jaar zoveel ultraviolette straling uitzenden, dat deze de ontwikkeling van het leven op het land ernstig zou belemmeren.

Hart komt tot de conclusie dat alleen sterren tussen 0,8 en 1,2 zonsmassa's gunstige omstandigheden voor levensvormen zouden kunnen bieden. Maar niet alle van hen zouden een aardachtige planeet hebben die ook nog in het smalle, toegelaten afstandsgebied rondcirkelt. Dit betekent dat het leven misschien dunner is uitgezaaid dan soms wordt gesuggereerd.

(Zenit, juni '79)

.....
 N I E U W S U I T D E R U I M T E V A A R T

Naar de komeet van Halley

Gebrek aan geld voor nieuwe projecten is een voortdurende van zorgen voor de NASA. Veel voorstellen voor wetenschappelijk onderzoek van ons zonnestelsel zijn de laatste jaren niet verder gekomen dan tot mooie verhalen op papier. Andere projecten worden steeds maar uitgesteld. Een van die projecten is het voorstel een ruimtevoertuig naar de komeet van Halley te sturen, wanneer deze in 1985/86 weer in onze buurt komt. De komeet wacht niet en daarom zou de kans op een unieke vlucht voorbijgaan, als niet snel met het project begonnen kan worden.

Voorlopig is de NASA even uit de problemen dankzij... de ESA. Deze Europese organisatie heeft toegezegd voor 15 % te willen deelnemen aan het project, als de NASA kans ziet officiële toestemming en geld voor het programma te krijgen. De definitieve beslissing van de ESA hoeft niet eerder dan februari 1981 genomen te worden.

Vanwege deze steun heeft de NASA haar Marshall Space Flight Center afgelopen maart officieel opdracht gegeven het voortstuwingsdeel van het komeetvoertuig te ontwikkelen. Het voertuig krijgt acht zogeheten ionenmotoren. Deze onttelen hun energie direct aan het zonlicht. Het voertuig krijgt daarom twee grote panelen met zonnecellen, en daaraan bevestigd spiegels, die extra zonlicht naar de cellen kaatsen. Zo wordt het grote vermogen, nodig voor de motoren, opgewekt.

Het viertuig moet in augustus 1985 in de ruimte worden gebracht, en zal na de komeet van Halley gepasseerd te zijn doervliegen naar een ontmoeting met de komeet Temple 2. Bij de passage van Halley wordt een aparte sonde afgestoten die naar de kop van de komeet moet doordringen. De aparte sonde zal volgens de huidige plannen door de ESA geleverd gaan worden.

Door deze samenwerking krijgen Europese onderzoekers extra kansen mee te doen aan het komeetonderzoeker . Het voorstel van de ESA tot deelname is één van de recente activiteiten waaruit blijkt dat deze Europese organisatie steeds beter gaat functioneren. Met de ESA wordt Europa een ruimte-mogendheid van betekenis.

(Aarde & Kosmos, juli '79)

Een decennium van maanstenen

Deze maand is het tien jaar geleden dat de mens voor het eerst een wandeling op het maanoppervlak maakte en dat de Apollo 11 de eerste monsters van de maanbodem naar de Aarde terug bracht. In totaal heeft het Lunar Receiving Laboratory in Houston (Texas) als resultaat van zes Apollo-maanlandingen, 382 kilo maanmateriaal ontvangen. Daarbij hebben ook nog drie Russische automatische landingsvoertuigen kleine maar belangrijke monsters mee naar de Aarde terug genomen.

Tot nu toe zijn ongeveer 45 kilo in het laboratorium aan onderzoek onderworpen geweest. Via internationaal onderzoek in vele aspecten op dit materiaal heeft men geprobeerd een nieuw licht te werpen op de theorie over het ontstaan en de evolutie van de Maan.

Een klein gedeelte - minder dan één kilo - van het door de Apollo's opgebrachte materiaal kreeg als bestemming óf de kadodoos óf de tentoonstellingszaal óf het klaslokaal. Zo werd onder andere door de Amerikaanse regering aan 141 landen een splinter maansteen aangeboden.

In het kader van een programma, dat in oktober van het vorig jaar begon, worden monsters van maansteen en maangrond door de NASA op aanvraag aan middelbare scholen in de VS uitgeleend. Verzonken in een plastic bord zijn zes kleine maansteentjes opgesteld en wel zo, dat ze in het laboratorium van de school door de microscoop kunnen worden bekeken. Voor de eerste 100 borden was zoveel vraag dat de NASA heeft besloten om er nog eens 100 te produceren.

Van de 382 kilo is nog steeds zo'n 90 % opgeslagen in het Johnson Space Center in Houston en de Brooks Air Force Base in San Antonio. Deze opslag vindt plaats in verzegelde containers die met behulp van stikstof onder druk zijn gebracht om Aardse aantasting op het materiaal te voorkomen.

Dit extra materiaal wordt bewaard en voor later onderzoek. Het is goed dat dit in reserve gehouden wordt voor wetenschappers in de toekomst die weer nieuwe vragen en verbeterde onderzoek-methoden zullen hebben.

(Sky & Telescope, juli '79)

NIEUWS UIT DE AFDELING

Volgende bijeenkomst - Volgende bijeenkomst - Volgende bijeenkomst - Volgende bij

De volgende bijeenkomst van onze afdeling vindt plaats op zaterdag 4 augustus a.s. Dit zal de eerste bijeenkomst zijn onder het nieuwe bestuur, dus wees daar! De plaats zal zoals ook beide vorige keren zijn Musketierslaan 1. Aanvang: 14 uur.

Wijzigingen in het ledenbestand

In het ledenbestand is niet veel verandering gekomen, behalve dat André van Winssen zich heeft afgemeld als lid.

De werkgroepen

Aangezien er niet veel gebeurt aan het front van de werkgroepen valt er ook niet veel van te melden. De in Helios 3 beloofde ledenbestanden zullen pas in Helios 5 gepubliceerd worden.

Uitslag enquête 1979

In het vorige nummer van Helios stond de enquête voor dit jaar. 21 Lezers hebben het vragenformulier ingevuld en ook bij mij ingeleverd. Op deze 21 inzendingen, wat overigens een hoog aantal is, is deze uitslag gebaseerd. Dit wil echter niet zeggen dat verdere inzendingen niet nodig of welkom zouden zijn, integendeel. Wanneer je de enquête nog niet heb ingeleverd, doe dit dan alsnog (zo spoedig mogelijk; uiterlijk eind juli)!

In deze uitslag zullen niet alle vragen worden behandeld, dit in verband met de beschikbare ruimte.

Uit de enquête bleek dat 12 van de 21 leden tevreden zijn over de afdeling 'Maastricht & Omstreken'. Niemand was tot nu toe niet tevreden. Wat moet er dan gebeuren volgens de leden? Wel, een zeer groot gedeelte van de inzenders (14) vroeg om (meer) waarnemingsavonden; ook bijeenkomsten en excursies zouden vaker moeten optreden. Opvallend was dat praktisch iedereen (16) bereid is aan de ontwikkeling van deze activiteiten mee te werken. Hopelijk zal dit in de komende maanden ook te merken zijn!

De bijeenkomsten kwamen er ook goed vanaf; 16 inzenders vonden 10 bijeenkomsten per jaar genoeg en een kleinere groep (4) wil meer bijeenkomsten terwijl 1 inzender geen mening had. De leden zijn van mening dat tijdens zo'n bijeenkomst met name de toekomstplannen van het bestuur behandeld moeten worden, ook de lezingen mogen niet verdwijnen. Een leuk idee is het ook om, indien het weer het toelaat, in de pauze van de bijeenkomst een kijker op te stellen om iedereen in staat te stellen de Zon waar te nemen.

Over de tijdschriften waren de meningen eigenlijk nogal verdeeld. In het volgende tabelletje zien jullie de beoordelingen van deze bladen:

tijdschrift	goed	matig	slecht	geen mening
Helios	14	5	1	1
Dione	16	2	0	3
Universum	14	6	1	0

Alleen bij Universum blijken wat veranderingen noodzakelijk. Met name de schrijfstijl valt bij een aantal leden niet zo in de smaak; volgens deze leden is Universum op een absurde manier gericht op de jongere lezers, waardoor het blad voor ouderen kinderachtig wordt. Daarentegen stellen ook een paar leden (2) vast dat er teveel moeilijke woorden in Universum staan! 'Geschiedenis der sterrenkunde' wordt met name genoemd, sommigen zien deze rubriek liever verdwijnen. Ook op de beide afdelings-bladen wordt kritiek geuit, met name op de regelmaat (die er een tijdlang niet is geweest!) van het verschijnen. Dit zal in de toekomst waarschijnlijk veranderen.

Zeventien inzenders bleken in het bezit te zijn van een telescoop en/of verrekijker. Opvallend was dat 16 kijkerbezitters wel eens door hun instrument keken, maar dat slechts 9 ook waarnemingen optekenden! ? Veel leden, die hun waarnemingen niet optekenden, voeren als argument aan dat ze sterrenhemel nog niet zo goed beheersen om 'echt' te kunnen waarnemen. Hierin moet natuurlijk verandering in komen; hoe, dat bespreken we wel tijdens een bijeenkomst.

Ook het interessegebied binnen de ruimtevaart en sterrenkunde van de lezers was nogal verspreid. Het meest genoemd werden: het zonnestelsel (9x), astrofysica (6x) en praktische sterrenkunde (4x), terwijl ook ruimtevaart, astrofotografie en radio-astronomie meerdere malen genoemd werden.

Zo; tot zover de uitslag van enquête 1979. Verdere inzendingen kun je kwijt bij:

Eddy Echstrnach
Hoefnagelshof 17
6443 BN Brunssum

2 juni-bijeenkomst: record aantal aanwezigen !

Na een maanden-lange periode van non-aktiviteit binnen onze afdeling werd op 2 juni een nieuwe bijeenkomst voor onze afdeling gehouden. Die non-aktiviteit was vooral het gevolg van eindexamens waar verscheidene leden mee te kampen hadden (o.a. alle leden van het bestuur). Ondanks dat er in die periode toch, door met name Mario Szustka, naarstig gezocht was naar een vaste, goed geacomodeerde ruimte voor onze bijeenkomsten, was het resultaat nul. Derhalve moest op 2 juni weer uitgeweken worden naar onderdak bij een lid thuis. Ditmaal was dit bij Jean in 't Zand.

De bezorgdheid voor een nieuwe ruimte bleek die middag niet ongegrond: de opkomst was een nieuw record voor onze afdeling: 21 man; er deden zich moeilijkheden voor bij het vinden van genoeg stoelen ! Gelukkig was de voor de bijeenkomst uitgekozen garage ruim genoeg.

De bijeenkomst werd om tien over twee begonnen met een discussie over de sterrenkunde-avond, die onze afdeling ter aanleiding van de 'nationale sterrenkijkdag' in de scholengemeenschap 'Oud-Vroenhoven' op 2 maart j.l. organiseerde. Die avond bleek toen niet zo glad te verlopen. De discussie resulteerde in een aantal nuttige wenken voor toekomstige zulke manifestaties: a. JWG'ers die meewerken, moeten nauwkeurig vastgestelde taken krijgen; b. Het is beter niet meer dan 8 JWG'ers taken aan te wijzen; c. De lezingen moeten niet te specifiek op één onderwerp gericht zijn, ze mogen ook niet te lang zijn (een zotgroot mogelijke aantrekkelijkheid is, kort gezegd, het doel waarmee lezingen samengesteld moeten worden); d. de lezingen en de tentoonstellingen moeten op elkaar afgestemd zijn; e. De lezingen moeten duidelijk aangekondigd zijn; f. de inkomsten moeten gelijk of in ieder geval niet kleiner gestreefd worden dan de uitgaven.

Na de discussie kreeg de heer Bergevoet het woord. Deze vertelde iets over zijn bemoeienissen om een goede behuizing voor zijn 75 mm- refractor voor elkaar te krijgen.

Hierna werden enkele verenigingszaken afgehandeld. De volgende punten kwamen daarbij aan de orde:

1. Prijsvraag.

In Dione 26 stond een prijsvraag voor de leden. In die prijsvraag werd gevraagd een cover te maken voor Dione. Doordat het aantal reacties gewoon bedroevend was, werd er geen prijs uitgereikt.

2. Universum-enquête.

Een in onbruik geraakte traditie werd nieuw leven ingeblazen: de Universum-enquête. Ditmaal werd nummer twee van jaargang 13 onder de loep genomen. De algemene indruk van dit nummer was: matig.

3. Aktiviteiten.

De laatste drie maanden voor de bijeenkomst hadden laten zien, dat de aktiviteit van onze afdeling gevaarlijk afhankelijk is van de inzet van enkele leden. Het toekomstige bestuur werd hierop gewezen. Voorgesteld werd om de werkgroepen te aktiveren.

4. Bijeenkomsten voor leden in Maastricht.

Henri Meeuwssen opperde het idee om bijeenkomsten voor alleen Maastrichtse leden te houden, naast die voor de hele afdeling. Op die manier zou de aktiviteit van onze afdeling verhoogd kunnen worden. Iedereen stemde in met dit idee.

Om half vier werd het eerste gedeelte van de bijeenkomst afgesloten met een pauze. Weer werd er ruim van de mogelijkheid gebruik gemaakt elkaars ervaringen uit te wisselen. Ook kon men door een buiten opgestelde kijker het zonsoppervlak bewonderen. De kijker was voorzien van een pas in onze afdeling geïntroduceerd solarscherm (zie nummer 3 van Helios). Iedereen stond verbaasd over de kwaliteit van het beeld, dat door middel van dit filter bereikt kon worden.

Verder werd er tijdens de pauze een brochure 'Het Waarnemen met een Prismakijker' van Hans Göertz verloot. Eric Kerkhofs was de gelukkige winnaar.

Na de pauze gaf Eddy Echternach een voorlopige uitslag van de leden-enquête uit Helios 3.

Het slotstuk van de bijeenkomst vormde een door Eddy verzorgde lezing. Hij vertelde iets over het onderwerp 'Interstellaire Materie'. Met behulp van foto's en tekeningen zette hij uiteen hoe in een interstellaire wolk een ster kan ontstaan en evolueren. In Dione 27 kun je hierover meer lezen.

Om half vijf vond de bijeenkomst een einde.

Verslag van de juli-bijeenkomst

Op 4 juli j.l. werd de laatste bijeenkomst gehouden met het oude bestuur nog aan de leiding van de afdeling. Wederom gebeurde de bijeenkomst op de Muskietierslaan; de opkomst was iets lager dan op 2 juni: 16 man.

De voor de pauze gehouden ledenvergadering hield zich bezig met de volgende onderwerpen:

1. Aktiviteiten-programma.

Roland Wetzels presenteerde namens het toekomstig bestuur alvast een activiteiten-programma voor onze afdeling voor de periode augustus 1979 tot mei 1980. Hieruit bleek dat het activiteiten-peil het komende jaar flink omhoog gaat. Zo zullen vanaf augustus iedere maand twee bijeenkomsten gehouden worden: één zogenaamde 'astromiddag', die in het teken van de werkgroepen staat, en één ledenvergadering.

Verder staan er ook nog enkele propaganda-manifestaties op het programma, zoals onder andere een grote ruimtevaart-tentoonstelling op 24, 25 en 26 augustus a.s. Vooral over deze tentoonstelling werd nog een tijdje verder gepraat tijdens de bijeenkomst. De definitieve plannen over deze tentoonstelling zullen op de bijeenkomst van 4 augustus kenbaar worden gemaakt.

2. Dione.

In de maand juni had zich weer niemand opgegeven als nieuw redaktielid voor het tijdschrift 'Dione'. Na een beroep op de aanwezigen konden er echter twee worden genoteerd: Gilbert Gadet en Eric Kerkhofs. Zij zullen met ingang van Dione 28 dit blad samanstellen. Beide zullen voorlopig ook de redactie van 'Helios' op zich nemen, vanaf het septembernummer.

3. Het nieuwe bestuur.

Volledigheidshalve werd nog eens het nieuwe bestuur voorgesteld en de taken van de afzonderlijke bestuursleden omschreven.

Voorzitter en contactpersoon wordt Henri Meeuwsen. Hij gaat de bijeenkomsten leiden en het contact met de landelijke JWG d.m.v. het insturen van maandverslagen en het bijwonen van contactraadvergaderingen in stand houden.

De nieuwe secretaris is Roland Wetzels. Zijn taak zal het zijn de notulen tijdens de bijeenkomsten bij te houden, evenals het ledenbestand. Hij gaat dus de administratie van onze afdeling verzorgen.

Toekomstig penningmeester is Mario Szutka. Declaraties kunnen dus bij hem geïnd worden !

John Heijen zal voorlopig als 4^e bestuurslid optreden. Hij zal onder andere de werkgroepen gaan coördineren.

Om half vier was het tijd voor een pauze. Haastig werd eens de uitgedeelde nieuwe Dione doorgenomen. Daarnaast werd goed handel gedreven in boeken. Een lid moest nodig van een stapel boeken af en waar vindt je een betere markt als bij een JWG-bijeenkomst ?!

Na de pauze kreeg het nieuwe bestuur de kans om haar capaciteiten op het terrein van het leiden van bijeenkomsten te tonen. Kort werden de voor de pauze behandelde onderwerpen nog eens aangesneden.

Tussen vier uur en kwart voor vijf hield Jean in 't Zand een dialoog over de Melkweg. Aan de hand van dia's liet hij zien welke mooie objecten onze melkweg rijk is.

Kwart voor vijf betekende ook het einde van deze derde bijeenkomst in 1979.

Dit is weer het einde van deze 'Helios' - iedereen zij nog een prettige vakantie met veel heldere nachten gewenst en ... tot in Helios-nummer 5 !