

## Van der Bilt-prijzen voor Alex Scholten en Peter Bus

Het Bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde heeft de Dr. J. van der Bilt-prijs voor 1997 toegekend aan Alex H. Scholten en E. Peter Bus, voor hun onderzoek naar en publicaties over kometen.

In 1995 sloot Alex Scholten een onderzoek af naar de komeet van 1664, gebaseerd op Oud-Hollandse pamfletten. Deze heldere komeet was zichtbaar van november 1664 tot maart 1665. Omstreeks de jaarwisseling had ze een lange staart en verplaatste zich snel aan de hemel, doordat ze de aarde op vrij korte afstand passeerde. Haar gedrag leek op dat van de komeet Hyakutake van 1996, al hebben beide kometen verder niets met elkaar te maken.

In de zeventiende eeuw werden actuele gebeurtenissen vaak in pamfletten besproken. Blijkens de door Alex in bibliotheken opgespoorde pamfletten trok de komeet van 1664 sterk de publieke aandacht. In zijn onderzoeksverslag geeft Alex samenvattingen van de belangrijkste pamfletten, waaronder drie omvangrijke van tientallen bladzijden lengte. Verscheidene pamfletten geven schetsen of beschrijvingen van de positie van de komeet aan de sterrenhemel en van de lengte van de staart. Alex heeft deze waarnemingen vergeleken met een uit de baanelementen berekende efemeride. (In het novembernummer van 1996 (blz. 455-460)

staat een uitgebreid verslag van dit onderzoek.)

### Halley Report

Tezamen publiceerden Peter Bus en Alex Scholten in maart 1997 een omvangrijk, helder geschreven 'Halley Report'. Dat rapport geeft een uitvoerig en goed gedocumenteerd verslag van door amateurs in Nederland, België en Australië verrichte waarnemingen van de komeet van Halley, alsmede een grondige en wetenschappelijk verantwoorde analyse. Het rapport voldoet aan hoge wetenschappelijke normen, en vormt dan ook een belangrijke bijdrage tot de wetenschappelijke literatuur over de komeet van Halley. Het waarnemingsmateriaal strekt zich uit van juli 1985 tot april 1987 (een tijdvak van 21 maanden!)

De honderden helderheidsschattingen geven een gedetailleerd beeld van het verloop van de helderheid van de komeet. De helderheid van een komeet hangt natuurlijk af van haar afstand tot de aarde en is omgekeerd evenredig met het kwadraat van die afstand. Als de baan van een komeet bekend is, kan men de waargenomen helderheden eenvoudig voor dit effect corrigeren. Maar de helderheid van een komeet hangt ook af van haar afstand tot de zon. Voor een lichaam waarvan de eigenschappen niet veranderen, zal de helderheid opnieuw omgekeerd evenredig zijn met het kwadraat van de afstand tot de zon. Maar bij een komeet is deze helderheidsvariatie in het algemeen veel sterker, en vaak onregelmatig: de vorming van coma en staart verloopt voor iedere komeet anders. In plaats van omgekeerd evenredig met het kwadraat van de afstand tot de zon kan de helderheid volgens de vierde of zesde, of een willekeurige andere, n-de, macht van de afstand variëren, en die macht verandert vaak in de loop van de verschijning van een komeet.

Bepaling van de macht n geeft dus informatie over het activiteitsverloop van de komeet. En als men deze helderheidsvariaties met de afstand tot de zon in rekening brengt, kan men de 'absolute helderheid' van een komeet berekenen, die geldt voor afstanden van 1 AE (astronomische eenheid) tot



de aarde en de zon. Peter en Alex hebben voor de komeet van Halley de macht n en de absolute helderheid afgeleid. Uit hun analyse blijkt, dat deze twee getallen niet constant waren, maar in drie perioden (twee voor het perihelium en één erna) verschillende waarden hadden.

Naast de bovengenoemde rapporten hebben Peter Bus en Alex Scholten ook vele kleinere publicaties, onder meer in *Zenit* en de *Kometen-Nieuwsbrief*, op hun naam staan. Maar de prijs is hun in het bijzonder voor de twee bovengenoemde rapporten toegekend. Het Bestuur van de NVWS hoopt dat Peter en Alex hun onderzoek en publicaties over kometen nog vele jaren zullen voortzetten. De NVWS en de Werkgroep Kometen zullen er wel bij varen!

Hugo van Woerden,  
voorzitter NVWS

*De voorzitter van de NVWS, Prof. H. van Woerden, feliciteert Alex Scholten met de Van der Bilt-prijs en overhandigt hem de oorkonde. De prijs werd tijdens de amateurbijeenkomst in Tilburg, op 8 november 1997, uitgereikt. (Foto: Evert Gorter)*

### Klein, kleiner, kleinst?

Zenit in de bus te zien is altijd een plezier het dan te mogen lezen, en zo was het ook over de records (*Zenit* 10). Interessant!

Slechts een kleine opmerking, en ik weet dat dit voor de redactie niets nieuws is, maar de kleinste maan in het zonnestelsel is Dactyl van Ida, ongeveer een kilometer in diameter.

Tom Gehrels

*Nawoord redactie: We zouden hier natuurlijk een semantisch betoog kunnen starten, waarin we trachten te bewijzen dat een maantje per definitie om een planeet draait. Maar dat is natuurlijk geen oplossing: want hoe noem je een satelliet van een planetoïde dan? Natuurlijk heeft Tom Gehrels gelijk. Deimos is het kleinste planeetmaantje in ons zonnestelsel, en Dactyl het kleinste maantje...punt.*