

Leoniden, Geminiden en δ -Cancriden 1998 op Aruba

Erwin van Ballegoij¹

1. Tarabanaweg 9, Oranjestad, Aruba

Waarnemingen van post Piscis Austrinis

Sinds augustus woon ik op Aruba. Dit eiland blijkt goede, maar geen uitmuntende, omstandigheden voor meteorwaarnemingen te bieden. Het is er zelden totaal bewolkt. Meestal is het half tot licht bewolkt. Onbewolkt weer komt hier weinig voor. Verder duurt de nacht hier altijd minimaal 10 uur, want de schemering duurt hier maar kort. Ook zijn de temperaturen hier aangenaam. Vorig jaar nam ik de Leoniden waar bij temperaturen van -5 graden. Daarbij droeg ik drie lagen kleren. Dit jaar heb ik de Leoniden in korte broek en T-shirt waargenomen, bij temperaturen van $+25$ graden Celsius. Kortom, heel wat aangename omstandigheden dan de waarnemers in China hadden.

Leoniden 1998

16/17 november 1998

Om half twaalf vertrok ik naar mijn inmiddels gebruikelijke waarneemplaats, Boca Mohas aan de noordkust. Hoewel de omstandigheden vanuit Oranjestad gunstig leken, wachtte mij aan de noordkust een vervelende verrassing. Van oost, noord en west tot in het zenit was het volledig bewolkt. Alleen naar het zuiden waren nog wat gaten in de bewolking te zien, maar daar stoorde de lichtkoepel van Oranjestad. Toch maar even wachten, want omstandigheden veranderen hier snel. Echter, toen het om twaalf uur begon te regenen (geen Leonidenregen), zag ik deze Leonidennacht in het water vallen. Even gewanhoopt, totdat ik mij realiseerde dat in het zuiden de omstandigheden beter waren. Tijd om eens mijn reservelocatie te bezoeken, aan de voet van de Yamanota, de hoogste heuvel van Aruba ($+188$ m). Hier was ik 's nachts nog niet ge-

weest. Één zorg bleef nog: zou mijn auto zonder problemen het slechte zandpad kunnen nemen.

De weg bleek nog slechter te zijn dan ik van tevoren had verwacht. De regens van de afgelopen weken hadden flinke erosie veroorzaakt. Diepe geulen staken de weg over. Op sommige plaatsen was de weg een reusachtig wasbord. Op sommige plaatsen kon ik met maar liefst 20 kilometer per uur over de weg scheuren, op andere plaatsen moest ik terug naar de eerste versnelling om met een slakkengangetje een 'wasbord' of geulen te nemen. Daarbij slingerde ik van links naar rechts over de weg om de optimale lijn te volgen. Ik moest wel oppassen dat ik niet te ver naar rechts ging, want daar wachtte een afgrond naar een droge rivierbedding. Mijn verrichtingen werden met enige verbazing door enkele verwilderde ezels en met enige schrik door de lokale konijnen bekeken.

Zonder kleerscheuren haalde ik de voet van de Yamanota. De omstandigheden waren daar stukken beter. Door de omringende heuvels werd het meeste strooilicht tegengehouden. Alleen in het zuidwesten was nog wat strooilicht zichtbaar. Gelukkig was hier nauwelijks bewolking, zodat mijn reis niet vergeefs was. Terwijl ik mij installeerde voor de waarneemsessie zag ik al meer Leoniden dan ik vorig jaar in drie uur tijd had gezien en dat terwijl de radiant nog maar nauwelijks boven de horizon was. Dat beloofde nog wat. Ik begon om 1h30 (=5h30 UT) met waarnemen. In het begin zag ik veel Leoniden vlak boven de horizon. Tot deze nacht had ik nog geen meteoren met negatieve magnitude vanaf Aruba gezien. Dat werd deze nacht meer dan goed gemaakt! Deze nacht kreeg ik de meest spectaculaire meteorshow te zien die ik ooit ge-

zien had. Een kwart van de Leoniden was helderder dan magnitude 0. Alle vuurbollen (en veel zwakkere meteoren) vertoonden flares. Sommige vuurbollen veranderden tijdens hun vlucht van kleur. Veel Leoniden (ook de zwakkere) lieten een nalichtend spoor achter. Sommige Leoniden straalden zoveel licht uit, dat bomen, cactussen en rotsen schaduwen gingen werpen. Een aantal daarvan verscheen achter mijn rug, maar ik merkte hun verschijning op door de schaduwen die ze wierpen.

Enige opvallende vuurbollen:

Om 6h41m UT verscheen een schitterende -5 Tauride Noord, die majestueus naar de horizon bewoog met een fraaie, blauwe kleur.

Om 8h17m UT verscheen de helderste meteor van de nacht. Een Leonide met een helderheid van -14 (voorzichtige schatting) verscheen recht in mijn beeldveld (DCV van 0 graden). Deze vuurbol verblindde mij zelfs even. Het duurde een paar seconden voordat ik weer sterren zag. Het nalichtend spoor had een helderheid van -2 en was erg kleurrijk. Het begin van het spoor was geel en het eind was blauw. Het spoor vervormde al snel tot een vraagtekenvorm en bleef drie minuten zichtbaar.

Om 9h03m UT verscheen een Leonide, waarvan het begin van het spoor blauw en het eind geel was. De eindflare had een helderheid van -6 . Het nalichtend spoor van deze vuurbol bleef 16 minuten zichtbaar. Ook dit nalichtend spoor ging er al snel als een vraagteken uitzien.

Om 9h14m UT flared een Leonide tweemaal tot magnitude -2 . De eerste flare was blauw, de tweede was geel. Ik sla me nog steeds voor mijn kop dat ik mijn camera en statief niet had meegenomen. Ik had mooie, spectaculaire opnamen kunnen maken van

deze vuurbollenshow.

Om 5h30m (=9h30 UT) beëindigde ik mijn waarnemingen. Toen ik naar huis reed, zag ik door de voorruit nog enkele Leoniden-vuurbollen. Dat, terwijl de schemering al begonnen was en de wegen flink verlicht waren!

Ik schatte dat ik drie keer zoveel Leoniden had gezien dan er van te voren voor Aruba verwacht werden.

Mijn score van deze nacht: 236 Leoniden, 4 Tauriden noord, 5 Tauriden zuid, 3 α -Monocerotiden en 27 sporadischen.

17/18 november 1998

Deze nacht wilde ik weer om 1h30 met waarnemen beginnen. Echter, de vermoeienissen van de vorige nacht, gevolgd door een werkdag, eisten hun tol. Ik sliep door de wekker heen. Tot mijn schrik werd ik pas om 3h wakker. Ik kleepte me snel aan en sprong in de auto. Deze had ik gelukkig eerder die avond al volgestouwd met mijn waarneempullen. Onderweg ontdekte ik dat het maar goed was dat ik niet eerder wakker geworden was. Het was totaal bewolkt en de wegen waren nat van de regen. Ik besloot, na het succes van gisteren, weer naar dezelfde locatie als gisteren te gaan.

Toen ik aankwam bij de voet van de Yamanota, was de bewolking aan het breken. Om 3h30 (7h30 UT) begin ik met waarnemen. Op dat moment was er 20 procent bewolking, maar deze verdween na verloop van tijd. Maar deze nacht bleven er van tijd tot tijd wolkenvelden overdrijven. Door de regen was het stof uit de Arubaanse lucht verdwenen. Daardoor haalde ik deze nacht een grensmagnitude van +6.4, het beste wat ik tot dusver heb gehaald op Aruba. Hoewel de omstandigheden beter waren dan de dag ervoor, waren er minder Leoniden te zien dan de dag ervoor: de activiteit was duidelijk omlaag gegaan. Deze nacht zag ik maar één vuurbol: een Leonide die tot -4 flared. Om 5h30m beëindigde ik mijn waarnemingen. De score van deze nacht was 34 Leoniden, 1 Tauride Noord en 17 sporadischen.

Winteracties 1998

Tja, de term 'winteracties' doet een beetje vreemd aan, als je met een t-shirt, korte broek en sandalen gaat waarnemen. Maar ja, Aruba ligt op het noordelijk halfrond, dus astronomisch gezien is het winter. Omdat het 'beestje' ook een naampje moet hebben, houd ik het bij 'winteracties'.

Geminiden

Mijn Geminidenactie begon dit jaar in de nacht van 11 op 12 december.

Omdat op Aruba de Geminidenradiant pas om 21h30 plaatselijke tijd boven de horizon komt, besloot ik eerst nog de helderheid van wat veranderlijke sterren te schatten. Terwijl ik daar mee bezig was, bleek de Geminiden-show al begonnen. Er verschenen in korte tijd vier Geminiden met zeer lange sporen. Helaas nam in de loop van de avond de bewolking toe.

Tegen de tijd dat ik met de Geminidensessie kon beginnen, was het vrijwel volledig dichtgetrokken.

De nacht van 12 op 13 december bleef het bewolkt.

Ook de nacht van 13 op 14 december zag er aanvankelijk niet zo veelbelovend uit. Het regende zelfs in het begin van de avond. Rond 21h30 besloot ik de hoop op te geven, en de avond te beëindigen met een biertje. Dit had ik natuurlijk nooit moeten doen! Terwijl ik in de tuin van het biertje zat te genieten, begonnen de wolken te verdwijnen. Mijn vrouw en ik richtten onze blikken omhoog om te kijken of er al wat Geminiden te zien waren. In de gaatjes tussen de wolken waren al een paar fraaie exemplaren te zien. Binnen enkele minuten waren de wolken verdwenen. Terwijl mijn lever de alcohol aan het afbreken was, overwoog ik wat ik moest doen. De volgende dag moest ik namelijk weer werken, en een dagje vrij nemen zit er in het onderwijs niet in. Om 22h45 kon ik de verleiding niet meer weerstaan en trok er op uit. Een half uur later bereikte ik mijn waarneemplek aan de voet van de Yamanota. Het zag er even somber uit, want er begonnen al weer wolken binnen te drijven. Gelukkig hinderde de bewolking mijn

waarnemingen niet al te veel. Van 23h30 tot 01h30 plaatselijke tijd zag ik 1,68 uur effectieve waarneemtijd 80 Geminiden, 2 Puppilid-Veliden, 1 sigma Hydride en 9 Sporadischen.

Om 2 uur ben ik in mijn bed gekropen om nog 4 uurtjes nachtrust te halen. De volgende lesdag ben ik nog verbaasd goed doorgekomen. Daarbij scheelt het dat de Arubaanse tieners veel braver zijn dan de Nederlandse soortgenoten.

Delta Cancrien

Omdat de nieuwe maan gunstig viel, besloot ik dit jaar eens wat aandacht te besteden aan de delta Cancrien. Deze zwerm had ik nog nooit eerder waargenomen. Omdat het een 'kleine' zwerm is, besloot ik alle meteoren te plotten en later uit te zoeken welke meteoren delta Cancrien waren. De waarnemingen verrichte ik in de nacht van 15 op 16 januari vanaf mijn gebruikelijke waarneemplek aan de voet van de Yamanota. De Yamanota is een leuke waarneemplek, omdat je daar nooit gestoord wordt door het verkeer en er nauwelijks strooilicht is. Deze nacht kreeg ik voor het eerst 'bezoek'. Eerst kreeg ik bezoek van stropers, die met hun felle schijnwerpers mijn waarnemingen kwamen verstoren. Ze schrokken echter meer van mijn aanwezigheid dan ik van hun aanwezigheid. Toen ze mij zagen gingen zeer meteen vandoor. Waarschijnlijk zagen ze mijn meegebrachte telescoop als een mortier aan. Even later passeerden twee onderhoudsmonteurs, die deze nacht hadden uitgekozen om de TV zender op de top van de Yamanota te onderhouden. Enfin, nadat deze grappenmakers verdwenen waren, kon ik eindelijk serieus met mijn waarnemingen beginnen. Er waren deze nacht weinig wolken. Hoewel de grensmagnitude van 6,2 veelbelovend was, bleef de meteoractiviteit laag. Verder waren de meeste meteoren zwak. Van 23h30 tot 01h30 plaatselijke tijd zag ik in 1,51 uur effectieve waarneemtijd 22 meteoren: 4 delta Cancrien, 1 Coma Berenicide en 17 Sporadischen.