

Oproep Winterakties : Gunstige omstandigheden voor de Ursiden.

Marco Langbroek *

11 november 1992

Met enige weemoed denken we terug aan de winterakties van 1990 en 1991 ... De Geminiden maakten beide akties tot een groot succes. Meer dan honderd simultanen en vele duizenden visuele meteoren konden in de DMS analen worden bijgeschreven. Dit jaar zullen de Geminiden niet zo'n succes zijn: het is *volle Maan* op 10 december ... Tijdens het maximum staat een 84% verlichte Maan op nog geen 20° van de radiant. Alleen de allerhelderste exemplaren zullen te zien zijn. Iets voor de doorzetters dus. Fotografisch is het, met afgediafragmeerde camera's en ingekorte belichtingstijden, wellicht toch nog wel lonend gezien het relatief grote aantal heldere (soms zeer heldere) meteoren waar deze zwerm zo 'beroemd' om is.

Ruim een derde van het wereldtotaal aan Geminiden-simultanen is reeds van de DMS afkomstig; laten we deze winter een begin maken met de overige tweederde ... Genoeg over de Geminiden: deze winter is het, in ieder geval visueel, een andere zwerm die onze aandacht vraagt. De klimatologische omstandigheden tijdens de tweede helft van december daargelaten, vallen de *Ursiden* dit jaar bijzonder gunstig ...

Ursiden

De Ursiden zijn een binnen DMS weinig waargenomen zwerm. Reden daarvoor zullen met name de reeds eerder aangestipte klimatologische omstandigheden zijn: de tweede helft van december is vrijwel zonder uitzondering bewolkt, en als het wel helder is is het doorgaans buitengewoon koud. Nu niet bepaald aantrekkelijke omstandigheden om een zwerm met een toch vrij lage activiteit waar te nemen; de maximum ZHR komt tijdens een 'normaal' Ursidenjaar niet ver boven de 7.

Een *normaal* Ursidenjaar: impliceert dat dat er ook *abnormale* Ursidenjaren zijn?! Inderdaad; de Ursiden is een van die zwermen die periodiek een (kleine) regen geven. Tijdens de ontdekking van de zwerm in 1945 namen Bečvar et al. gedurende anderhalf uur een ZHR waar van 48. En in 1986 bepaalden Noorse waarnemers van de NAS-MS een ZHR van 100 ± 20 . De regens treden op als de moederkomeet, P/Tuttle, zich in haar *aphelium* bevindt. De komeet heeft een periode van 13.66 jaar. Ursiden zijn mediumsnel meteoren ($v_{\infty} = 35$ km/s), en gemiddeld vrij zwak: $r=3.1$ op basis van DMS-waarnemingen uit 1984. Kai Gaarder (NAS-MS) bepaalde tijdens de regen van 1986 een r -waarde van 2.7. Heldere Ursiden vertonen vaak flares en zijn meestal blauw of groen van kleur. Het percentage nalichtend sporen is zeer laag. Over de radiantdrift, radiantstructuur en juiste

radiantpositie is niet zoveel bekend. De IMO geeft op 22 december een radiant bij RA 217° en dec. +75° (2000.0). Er bestaat maar één Urside-simultaan, met een radiant op RA 221.7°, dec. +75.7° op 22 december 1965.

De omstandigheden voor de Ursiden zijn dit jaar ideaal: geen storende Maan en het maximum valt in de nacht 21/22 december, om 4^h30^m UT. De Kerstvakantie is voor velen dan reeds begonnen. De radiant is circumpolair, en de radianthoogte varieert van zo'n 40° aan het eind van de avond tot zo'n 60° aan het eind van de nacht. Mocht het toevallig bij uitzondering toch helder zijn rond de 22e, dan kan een waarnemingsaktie rond deze weinig bekeken zwerm een aardig alternatief zijn voor de 'traditionele' Geminidenaktie. Gezien het feit dat er maar één simultaanopname bestaat, kan een fotografische aktie zeer waardevolle resultaten opleveren. Zorg in dit jaargetijde echter wel goed voor uw gezondheid: neem afdoende maatregelen tegen de kou! Ervaringen tijdens de Geminiden '91 laten zien dat bevrozingen in december tot de reële risico's behoren... Neem geen risico's: voorkomen is bij dit soort zaken zeer zeker veel beter dan genezen!

Tot slot

Zeer zeker bij een zwerm als de Ursiden, waar nog nauwelijks iets bekend is over radiantpositie en radiantdrift, zijn waarnemingen over een langere periode en intekeningen *bijzonder* waardevol! Tekent u dus vooral in, en neem als het even kan ook waar voor en na de nacht 21/22 december. Verder wijs ik nogmaals op het belang van DVC-schattingen; zie daarvoor de vorige Radiant. Rest mij nog u allen een voorspoedig en helder 1993 toe te wensen. Een ding zal ik u alvast verklappen: het zal een spannend jaar worden! Het jaaroverzicht in de volgende Radiant zal duidelijk maken waarom... •

References

- [1] Aneca, P (ed.): *VVS Werkgroep Meteoren Nieuwsbrief* Vol.1 **3** (1992). Gent, België.
- [2] Drummen, M ; Meeus, J.: *Sterrengids 1992*. Stichting 'De Koepel', Utrecht.
- [3] Jenniskens, P.: *DMS Visueel Handboek*. Leiden, 1988.
- [4] Langbroek, M, 1992: Radiant **14**, 2-3.
- [5] Langbroek, M, 1992: Radiant **14**, 112-113.

*Jan Steenlaan 46, 2251 JH Voorschoten