

Meteoren in de koude wintermaanden

Olga van Mil¹ en Jeffrey Landlust²

1. Vioolveld 31, 2914 CH Nieuwerkerk/IJssel
2. Kroonkruid 76, 2914 BN Nieuwerkerk/IJssel

Inleiding

Het is weer zo ver. Het kwik daalt weer tot onder het vriespunt. De kou zal weer getrotseerd moeten worden. Nee, niet de elfstedentocht...

Geminiden, Ursiden en Boötiden ze komen er weer aan. En jawel, ook deze keer zal de maan ons niet met rust.

Maar laten we ons nog door de maan tegenhouden? Nee toch zeker!! We herinneren ons immers toch allemaal de Geminiden in 1994.

Geminiden

De Geminidenzwerm is één van de mooiste en één van de meest actieve zwermen. Deze vaak gele meteoren zijn mediumsnel (36 km/s). Ze vertonen zelden flares of nalichtende sporen. Rond het maximum bevindt de radiant zich vlak bij de ster Castor. Dit jaar valt het maximum op 14 december rond 5 uur UT. De ZHR kan dan oplopen tot rond de 90. Vorig jaar werd er zelfs een ZHR van 130 behaald. Dit jaar zullen de aantallen waarschijnlijk niet zo hoog zijn, want de maan zal flink storen. De gehele nacht zullen we bijgelicht worden door de maan. Maar ook met dit maanlicht kunnen de Geminiden een indrukwekkend verschijnsel zijn.

December Monocerotiden

Een andere zwerm die in deze periode actief is, is de Monocerotide zwerm. In 1996 werden twee simultaanexemplaren met video en één fotografische simultaanopname verkregen. Zie elders in dit nummer. Het maximum van deze zwerm valt op 12 december rond 20 uur UT. Doordat deze meteoren net zoals de Geminiden mediumsnel (43 km/s) zijn en de radiant vlakbij de Geminidenradiant ligt is het moeilijk om ze van Geminiden te onderscheiden. Goede intekeningen zijn daarom ook erg belangrijk.

σ - Hydrusiden

Ook dit kleine zwermpje is actief rond het Geminidenmaximum. Gelukkig zijn deze meteoren sneller (59 km/s) dan de Geminiden zodat het makkelijker is om ze te classificeren.

Het maximum van de Hydrusiden valt op 17 december rond 10 uur UT.

Ursiden

Ook deze zwerm zal bijgelicht worden door de maan. Gelukkig zullen we pas na middernacht last hebben van de maan, zodat we in de vroege avondurtjes nog even ongestoord van deze mediumsnelen meteoren kunnen beginnen. Het maximum valt op 22 december rond 18:30 uur UT. De ZHR zal dan oplopen tot ongeveer 12. In 1994 en 1996 is echter gebleken dat de ZHR ook veel hoger kan worden. In beide jaren is de ZHR tot 30 opgelopen. Een goede reden om de Ursiden ook dit jaar goed in de gaten te houden.

Boötiden 1998

4 januari 1995: Het begint te schemeren. De dag breekt aan. Niet iedereen heeft vannacht geslapen. Ergens in een weilandje staan een paar mensen op van hun stretcher. Ze kijken verbaasd om zich heen. Alles is bevroren. Is het dan zo koud geweest? De ther-

mometer zegt dat het op dat moment - 8° C is. Hoe hebben ze het vol gehouden? Vroeg in de avondschemering zijn ze begonnen met waarnemen. De ZHR nam al snel toe en de meteoren zoefden in het rond. Niemand had ook maar tijd om aan slapen te denken. Hoeveel meteoren zouden ze gezien hebben? 500? 600?

De zon komt op. Er wordt nog een laatste meteor gezien. De waarnemers ruimen hun spullen op en gaan van hun welverdiende nachtrust genieten.

Tja, dat was 1995. Maar wat zal 1998 ons brengen? In ieder geval hebben we ook dit jaar geen last van de maan. Helaas valt het maximum dit jaar 's avonds. Op dat moment is de radiant, die circumpolair is, echter aan het dalen. Gelukkig is in 1995 gebleken dat de activiteit gedurende de gehele nacht redelijk hoog kan zijn. Dus als koning winter ons een handje helpt en zorgt voor strenge nachtvorst met een kraakheldere hemel kunnen we gaan genieten van deze medium snelle (43 km/s), vaak gele meteoren.

Coma Bereniciden

Dit kleine zwermpje is bijna de gehele maand december en januari actief. Het maximum van dit zwermpje valt eind december. Per uur zullen ongeveer twee van deze snelle meteoren te zien zijn. De radiant van dit zwermpje ligt

Zwerm.	ZHR _{max}	λ_{max} (1950.0)	Datum, tijd	k _{maan}	V (km s ⁻¹)
Monocerotiden	2,0 ± 0.4	259°.2 ± 0.60	12 Dec 20h UT	0.98+	43
Geminiden	88 ± 4	262°.0 ± 0.40	14 Dec 05h UT	1.00+	36
Hydrusiden	2.5 ± 0.5	260°.8 ± 0.80	17 Dec 10h UT	0.88 -	59
Ursiden	11.8 ± 2.5	270°.7 ± 0.30	22 Dec 18h 30m UT	0.44 -	35
Boötiden	120 ± 40	283°.2 ± 0.03	3 Januari 1998 21h UT	0.-	43

enkele graden ten westen van alfa Com.

Tabel 1 : Gegevens van zichtbare zwermen - december 1997/januari 1998

δ - Cancriden

Een ander klein zwermpje dat in januari actief is. Deze Taurideachtige meteoren hebben een ZHR van ongeveer 3. Het maximum valt rond 16 januari.

Waarschuwing

Zorg goed voor jezelf tijdens komende waarnemingsacties. Zorg voor goed warme kleding, voor voldoende pauzes waarin je weer warm kunt worden. Niets is namelijk vervelender dan bevriesingen. Let ook goed op of je medewaarnemers niet in slaap vallen. Bij strenge vorst kan dit fataal zijn.

Tot slot

Na tien heldere nachten tijdens het Perseïdenmaximum en heldere nachten rond het Leonidenmaximum mogen we 1997 wel vast geslaagd noemen. Wie weet wat er nog komt? We kunnen in ieder geval vast uitkijken naar 1998.

Wat zal er dan gaan gebeuren?