

TAURIDEN 1989 : BESCHEIDEN WAARGENOMEN

Casper ter Kuile *; Hans Betlem †

Inleiding

De beide geplande Tauriden weekenden eind oktober en begin november hebben slechts een handjevol waarnemingen opgeleverd. De (fotografische) resultaten staan in geen verhouding tot de grandioze successen van 1988, toen in enkele nachten 18 (!) simultaanopnamen vielen.

In tegenstelling tot vorig jaar, toen we in een koude en heldere oostelijke stroming vertoefden, mochten we dit jaar onze waarnemingen in een west-circulatie verrichten. Hoewel de opklaringen die we hadden van goede kwaliteit waren, bleef de kans op een heldere nacht tot het laatste moment steeds onzeker.

Fotografische activiteiten worden gemeld vanuit *Meterik* en *de Bilt* en vanuit *Bussloo*, helaas juist tijdens verschillende nachten... De kans op simultaanopnamen lijkt dan ook gering.

Van twee posten volgt hieronder een aktie verslag.

Post Pegasus: Tauriden '89 te De Bilt en Meterik.

Dit verslag van de Tauriden-campagne '89 kan summier zijn. Dit is vooral te wijten aan de helaas voor ons erg onduidelijke en wisselende weersvoorspellingen. Vaak blijkt het op de meeste posten gedurende enkele (geplande) nachten toch opgeklaard te zijn. Waar men dan wel in de lucht is geweest maken de waarnemers melding van zeer lage uurfrequenties. Voor zover nu valt na te gaan lijkt het er niet op dat we echt heldere Tauriden gemist hebben. Na het ontwikkelen der films zal zeer waarschijnlijk blijken dat, zo er al überhaupt iets gefotografeerd is, er geen simultaanopnamen tussen zullen zitten.

Donderdag 26 oktober wordt besloten het eerste aktieweekend van de Tauriden geen grote activiteiten te plannen in *Meterik* of *Burse*. De weersvoorzichten voor het weekend zijn dermate onzeker dat het opstarten van een grote aktie zonde is van de verspilde tijd en energie. Vrijdagavond na een drukke werkdag wordt pas duidelijk dat we alsnog een heldere nacht tegemoet gaan. Een telefoontje naar *Leiden* leert dat *Hans Betlem* en *Mark de Lignie* op het laatste moment afgereisd zijn naar *VSB-Bussloo*. *Peter Jenniskens* bivakkeert in *Meterik* en zal van daaruit de zaak m.b.v. zijn kamerabatterij onder controle houden. Natuurlijk kan *Pegasus* dan niet achterblijven.

Er worden twee *Canon T-70's* in stelling gebracht voorzien van *Canon f/4.0-17* en *f/2.8-24 mm* optiek. De kamera's opereren vanuit de woonkamer en de doka achter glas. De

kamera's zijn gericht op het noord-westen en het zuid-oosten. Beide objectieven zijn vanwege het strooilicht afgediafragmeerd tot *f/5.6*. Belichtingstijden tot 15 minuten behoren dan tot de mogelijkheden. Vanwege de fraaie *Canon-optiek* zijn meteoren van magnitude -2 nog net te vereeuwigen. De nachten vrijdag-zaterdag en zaterdag-zondag wordt er door *Pegasus* voluit gedraaid vanuit de *Bilt*. Het volgende aktieweekend 3/4/5 november krijgt van vele posten topprioriteit. Allen hebben de fraaie aktie van '88 nog vers in het geheugen met flinke uurfrequenties en vele fraaie exemplaren van respectabele afmetingen en dito (negatieve) magnitude. Mogelijk dat de goede atmosferische condities daar toen ook enigszins debet aan waren. Maar ook deze vrijdagmiddag geven de weersverwachtingen geen uitsluitsel. Vrijdagmiddag rond 17.00 wordt te de *Bilt* besloten de geplande grootscheepse *Pegasus*aktie af te gelasten. Niet veel later blijkt de voorspelde buienactiviteit slechts beperkt te blijven tot de kuststrook. Na een telefoontje van *Carl Johannink* wordt de weerssituatie nogmaals uitvoerig onder de loep genomen. Het lijkt erop dat we toch een heldere nacht tegemoet gaan, althans in het binnenland. De gebroeders *dJvL* zijn in ieder geval fotografisch 'standje by' vanuit de *VSW-Twente*. Dit gegeven plaatst *Pegasus* voor een dilemma. Als er daar in *Denekamp* iets fraais wordt vereeuwigd en post *Pegasus* blijft in gebreke met het simultaanexemplaar dan wordt het een enkeltje *Vladivostok* om de toorn van de *dJvL's* te ontlopen. Deze wetenschap en de vele telefoontjes over en weer met de andere grote posten doen post *Pegasus* besluiten spoorlags naar *Meterik* af te reizen. Dit wordt een experimentele aktie. *Peter* heeft in *Meterik* een hoge batterij staan. Dus moet vanuit de *Bilt* een complete lage batterij met 8 kamera's en toebehoren en natuurlijk ook een *All-Sky* kamera mee de trein in. Na wat passen en meten kan zowaar bijna alles in de rugzak. Rond 23.35 U.T. draaien er te *Meterik* zo'n 13 kamera's onder een heldere hemel braaf hun rondjes. Tot onze verbazing worden we tot in de ochtenduren in de gelegenheid gesteld te genieten van de schitterende winterzeshoek (*Orion*: *Rigel*, *Canis Major*: *Sirius*, *Canis Minor*: *Procyon*, *Gemini*: *Pollux*, *Taurus*: *Aldebaran* en *Auriga*: *Capella*). Het moet gezegd; je raakt er niet op uitgekeken. Dit adembenemende uitzicht op onze nabije kosmos is toch wel even wat anders dan *Pegasus* of *Ursa Major* tijdens een *Perseïden*aktie in augustus. Daardoor zijn we ons ook veel minder bewust van de mischien niet optimale waarnemingscondities: grensmagnitude circa 6.1 terwijl we in augustus vaak boven de 6.5 uitkwamen!

Steeds hopen we dat er een *Jupiter*achtig stuk materie door

* Akker 145, 3732 XD De Bilt

† Lederkarper 4, 2318 NB Leiden

de zeshoek zal klieven... Deze nacht kenmerkt zich door een vrijwel volmaakte rust aan het Tauridenfront. Maar een zeer fraaie Bielide die zich statig door Eridanus richting Orion beweegt mag er toch ook best wel zijn. Is kandidaat voor Radiant, ware het niet dat... Volgt een bekend verhaal waarmee we U niet zullen vermoeden.

De volgende dag ziet er, na een zonovergoten ochtend, niet best uit. De lucht betreft steeds verder en vanaf 14.00 UT wordt dit gevolgd door een maar al te bekende neerslagvorm. De aktie maakt één ding echter nog duidelijker: binnen afzienbare tijd moeten de beide batterijen van post Pegasus weer eens volledig gereviseerd worden. Het blijkt namelijk dat de kamerbatterijen zoals die zijn ontworpen op de kamerbatterijen bouw dag niet bepaald geschikt zijn voor snelle akties. Het monteren van de kamera's op de opstelling is een tijdrovend karwei dat onmogelijk in het donker kan plaatsvinden. Het verwisselen van de films tijdens de aktie is ook niet een flitsende bezigheid. Gaat er eens wat fout terwijl de batterijen staan te draaien dan hebben we een probleem. Kortom: post Pegasus is druk in de weer een nieuw, revolutionair, ontwerp het licht te laten zien voor een kamerbatterij dat een afdoende antwoord geeft op al de gesignaleerde problemen. Lees daarover meer in een komend nummer van Radiant! ◇

Tauridenaktie vanuit Bussloo

Vanuit Bussloo is alleen in de nacht vrijdag-zaterdag 28/29 oktober waargenomen. Hoewel het er overdag weinig hoopvol uitzag en in de loop van de namiddag zelfs een dikke mist kwam opzetten kon er toch een goede waarnemingsnacht vanuit Bussloo gedraaid worden.

De platformbezetting was slechts minimaal: Alleen Marc de Lignie en Hans Betlem waren paraat van ongeveer 23^h UT tot de ochtendschemering, ca. 4^h45^m UT. De waarnemingen werden slechts onderbroken voor een korte koffiepauze.

Enkele tientallen meteoren konden worden toegevoegd aan de visuele archieven. De heldere exemplaren lieten het behoorlijk afweten. Slechts drie maal kon -1 worden genoteerd en derhalve staan drie fotografische kandidaten genoteerd.

De Tauriden lieten het flink afweten. Slechts een enkel zwermid vertoonde zich. Wel werden nog een aantal later Orioniden genoteerd. Onze apparatuur uitrusting moest in allerijl op vrijdagavond nog worden opgezet, omdat de voorafgaande week weinig zicht op een fotografische aktie gegeven had. Toch konden we in een uurtje de beide automatische batterijen met bedieningsapparatuur en het twee-kleuren fotomultiplieersysteem opzetten. Spectrograaf en all-sky bleven binnen wegens tijdgebrek.

De nacht zaterdag-zondag 29/30 oktober stond voor zware regenbuien met windstoten in de voorspellingen. De aktie op VSB werd dus afgeblazen, temeer daar de voorafgaande nacht, na een werkweek, al een flinke aanslag op de energie voorraad had gedaan.

Het weekend 3/4 November moest DMS-VSB verstek laten gaan. Mede vanwege de toch zeer onvoorspelbare weersomstandigheden werd ook deze aktie op het laatste moment afgeblazen. Helaas bleek met name de nacht vrijdag-zaterdag redelijk goed te zijn geweest. ◇

← Vervolg van blz. 135

De onzekerheden in radiant en snelheid zijn derhalve vrij groot. Er is geen heliocentrische baan berekend.

De op blz. 135 gegeven tabel geeft de trajektgegevens. De geo- en heliocentrische radiant zijn berekend voor een aangenomen snelheid van 60 km/s. ◇

Tot slot

Wanneer U dit artikel leest, is het meet- en rekenwerk aan het najaarsmateriaal uit 1988 al weer een flink eind gevorderd en we mogen nu al stellen, dat er erg mooie resultaten uit komen.

Inmiddels zijn meer mensen zich gaan bezighouden met het meet- en rekenwerk. Bij de vaste meetavonden op de Leidse Sterrewacht hoort nu ook Casper tot de vaste meetploeg. Ook Roeland Buitelaar zal zich op korte termijn gaan inwerken in het uitmeten van meteornegatieven. •

Referenties

- [1] Betlem, H.: *Radiant 11, (1989), 76*
- [2] Betlem, H.: *Radiant 10, (1988), 84*
- [3] Betlem, H.; de Lignie, M.; Jenniskens, P.; Wiertz, M.: *Radiant 11, (1989), 5*
- [4] Betlem, H.: *Radiant 10, (1988), 90*
- [5] Betlem, H.; de Lignie, M.; ter Kuile, C.: *Radiant 9, (1987), 50*
- [6] Betlem, H.; de Lignie, M.: *Multi Station Meteor Photography in the Netherlands. In: Proc. ACM-III, Uppsala, 1989*

← Vervolg van blz. 137

deltje een uurtje later zacht zovend in het duister staat te draaien. Het komt erop aan de weersituatie in de loop van de middag van woensdag de derde aandachtig te volgen. Vergeet niet dat al om 19^h U.T. het DMS-netwerk in opgeroepen staat van paraatheid dient te verkeren! Als het er al ruim één dag van te voren 'super' uitziet (de kans daarop is in dit noordzeelandje niet bijster groot) dan organiseren we een gelijkwaardige 'super' aktie.

Nabeschouwing.

Er is geen aktie die er dit maal uitspringt. De Geminiden slaan we (visueel?) een jaartje over. De Ursiden en Boötiden strijden om de eer. Beide zijn ongeveer even goed waarneembaar of slecht zo men wil. Probeer toch maar op beide data een oogje open te houden ook al vallen beide in de buurt van de feestdagen. Vooral de Boötiden willen we toch sterk in de aandacht aanbevelen. Het schouwspel dat in januari 1989 voor een zevental DMS-ers werd opgevoerd zal niet licht vergeten worden!! Tot slot wijzen we als vanouds weer naar het *DMS Visueel Handboek* van Peter Jenniskens alwaar alle ins en outs van de in deze aktieoproep besproken zwermen zijn na te slaan. Alvast een feestelijk uiteinde en een plezierige start van de laatste tien jaren van deze eeuw toegewenst!! •