

# Leoniden vanuit LaSilla, Chili

Peter Jenniskens<sup>1</sup>

## 1. 2. NASA/Ames Research Center, M.S. 239-4, Moffett Field, CA 94035-1000, USA

Zou het niet mooi zijn om als visuele waarnemer een grote telescoop onder handbereik te hebben en zodra er een nalichtend spoor aan de hemel zou verschijnen dat instrument onmiddellijk op het spoor te kunnen richten om een spectrum te nemen? Of gedetailleerde beelden te schieten? Dat gebeurde afgelopen November, toen de Leoniden een uitbarsting zouden gaan geven die gunstig viel voor ESO, the European Southern Observatory, in Chili. Ik had in die periode waarneem tijd gekregen voor een onderzoek met de CAT telescoop, een 1.5 meter telescoop die net naast de grote 3.6m gepositioneerd is, in samenwerking met waarnemers Piero Benvenuti, Ignazio Porceddu en Giacomo Mulas van de Universiteit van Cagliari. De vierde dag van onze waarneem run was de nacht van de Leoniden, November 17. Kort voor de aktie kreeg ik toestemming om een feasibility studie te houden: het gewoon maar eens proberen en zien waar het schip strandt. De 13e nam ik nog samen met Giacomo waar vanuit München, waarbij de telescoop en spectrograaf via een satelliet verbinding bediend worden. Ik vloog de 14e naar Santiago, werd daar opgevangen door ESO personeel en meteen op het vliegtuig naar LaSerena gezet. Toen vandaar op de bus naar LaSilla. Niets kon me toen meer stoppen. Niet de vertragingen in München vanwege een sneeuwstorm, de net gehaalde aansluiting in Frankfurt, zelfs niet de dynamiet explosies op de weg naar LaSilla. In de avond van de 15e was ik op de berg. Ik sprak met Giacomo, die vanuit München verder de diffuse band waarnemingen voor rekening nam, en ging daarna eens poolshoogte nemen. Ik had een goede waarneem plek gevonden :

een betonplaat wat lager aan de heuvel, afgeschermd van de wind en met een directe blik op de CAT zo'n kilometer verderop. De hemel gadeslagen en op de zuidelijke hemel georiënteerd en toen vroeg naar bed. De volgende dag de communicatie via walky-talky uitgeprobeerd. Dat lukte. Toen kaarten voorbereid door Marco's gnomonische kaarten van een coördinaten grid te voorzien. Die had Casper kort daarvoor nog snel naar München gestuurd. De kaarten bleken ideaal voor deze zuidelijke locatie. Inmiddels bleken ook de waarnemers van de 3.6 meter bereid om het eventueel te proberen als er een goed spoor zou verschijnen. Zij zouden meeluisteren op de walky-talky. Rond 2h die nacht begonnen de waarnemingen. De radiant kwam tergend langzaam op, de eerste Leoniden verschenen meteen al: hoge activiteit! Ik sprak mijn waarnemingen door aan de CAT operator, die aantekeningen maakte. Na een rustig uurtje, waarbij we het richten van de telescoop uitprobeerden op enkele zwakkere meteoren, brak plotseling de hel los. Vette vuurbol in het zenit. Maar 15 seconden duurde het voordat ik de positie kon doorgeven. De CAT zoemde naar die plaats, langzaam, dat duurde wel twee minuten. Al een minuut later, nog een vette vuurbol. Mijn god, twee sporen, de laatste in Gemini, een stuk lager aan de hemel. En toen, nog een! Laag aan de hemel, niet druk om maken. De 3.6 meter mensen stonden te schreeuwen in de deur opening: "Ik kan hem nog steeds zien! Nog steeds! Nee maar!" Ik riep terug: "3.6 team: go for it!", maar ze waren net een opname van een melkwegstelseltje begonnen. Ik denk dat ook niemand geloofde dat zo'n spoor een eeuwigheid blijft hangen.

In ieder geval niet lang genoeg. De CAT operator kon het spoor niet vinden in de viewfinder en bleef vruchteloos zoeken, zonder daarbij Giacomo in te seinen die de integratie zou starten. Het spoor was gewoon te zwak en te diffuus om in de viewfinder met haar kleine beeldveld te herkennen. Dus toen ik na een lange stilte eens informeerde "*hoe gaat het?*", hoorde ik: "*bad*". "*Wat doet Giacomo?*" "*He is waiting*". Op dat moment was het spoor aan het verdwijnen. Geen data. Dat was een domper.

Op dat moment leek het erop alsof we nog wel een tweede kans zouden gaan krijgen die nacht. Maar nee dus. Aaargh, hoe dichtbij kun je geraken? Was de integratie meteen begonnen, dan hadden we een spectrum te pakken gehad. We hadden een vallende ster gevangen, maar ze glipte ons toch nog door de vingers. Toch zijn we niet helemaal met lege handen naar huis gegaan. De Leoniden hebben mij niet teleurgesteld. Wat zijn ze mooi!

De omstandigheden in LaSilla waren ideaal, geen wolkje aan de lucht, en het activiteitsverloop kon mooi worden vastgelegd. En we hebben veel geleerd van deze poging en gaan het zeker nog een keer proberen met deze ervaring onder de knie!

Tijdens de voorbije Leonidenacties zijn er verschillende expedities ondernomen. Aan de (uitgebreide) verslaglegging van het een en ander wordt momenteel nog volop gewerkt. Tekst en fotomateriaal waren echter niet op tijd gereed om nog in deze Radiant verwerkt te kunnen worden. Omdat we Radiant toch op tijd wilden laten verschijnen, zijn deze artikelen uitgesteld naar het januari nummer.