

# Leoniden 2001 in de USA.

## Een fotografische actie in Arizona

Hans Betlem<sup>1</sup>

### 1. Lederkarper 4, 2318 NB Leiden

#### Inleiding

Voor de zevende maal expeditieplannen. Voor de zevende maal een locatie bepalen, een team formeren, fondsen aanvragen en een expeditieplan opstellen.

Maar ook voor de zevende maal het verschepen van een grote hoeveelheid apparatuur, het zoeken van waarnemingslocaties in het buitenland, het bestuderen van weer andere weerkaarten.

Voor de zevende maal weer de spanning op de avond van de 17<sup>e</sup> november. De gespannen blik op (weinig) wolkjes, het langzaam wegglijden van de voornacht. De kop van de Leeuw weer boven de horizon, de eerste lange, trage meteoren en uiteindelijk weer.... Een Leonidenregen.

Alle ingrediënten voor een succesvolle Leonidencampagne moesten weer gemixt worden tot een Leonidentaart. Met nu een aantal jaren achter de rug waarin de Leoniden zich redelijk aan het spoorboekje van de modelleerders leken te houden, was er voor 2001 een dubbele keuze optie. Thuisblijven was kiezen voor “niets zien”. Twee Leonidenuitbarstingen stonden in de prognoses. De 7 omlopen uitbarsting (materiaal, uitgestoten in 1766) zou rond 10h UT plaatsvinden; de 4 omlopen uitbarsting uit 1866 werd om 176h UT verwacht. Voor de eerste storm zou de USA op de eerste rang zitten, terwijl de tweede over het verre Oosten een mooie show zou gaan geven. Er moest gekozen worden....

#### Vorbereiding en nieuwbouw apparatuur

Na de succesvolle campagne in 2000 in Spanje besloten de deelnemers elkaar weer te vinden voor de expeditie van 2001. De keus “USA” werd gemaakt op praktische gronden. We wilden met een minimum aan problemen een maximum aan apparatuur meenemen, gebruik maken van moderne infrastructuur in een toegankelijk land waarvan de taal werd gesproken.

Het concept van 1999 en 2000 (camperhuur) was uitstekend bevallen. Campers in de USA. Twee onafscheidelijke elementen.

Medio juni van dit jaar werden de knopen doorgehakt na bezichtiging van een echte Amerikaanse camper op een open dag van Arvy te Ridderkerk. Als uitvalsbasis werd gekozen voor New Mexico, een van de zuidelijke staten van de VS. Vanwege zijn mediterrane ligging en woestijnklimaat leek deze staat een goede kans op helder weer te bieden. Voorts konden reeds bestaande contacten op Los Alamos aangewend worden om de waarnemings infrastructuur op te zetten.

Campers, vliegtickets en hotelovernachtingen te Albuquerque werden medio juni vastgelegd.

In de zomervakantie werd een nieuwe, zesde camerabatterij gebouwd. Uit een analyse van de resultaten uit 1999 en 2000 was gebleken, dat het aantal simultaanopnamen zou kunnen verdubbelen tot verdriedubbelen, wanneer ook de tweede post over een lage batterij van negen camera's zou kunnen beschikken. Vanaf april werden deze toestellen bij elkaar gesprokkeld en in september werd de camerabatterij voltooid. De tweede post zou nu met gelijke apparatuur als de eerste post (3 batterijen; 23 camera's) kunnen draaien.

#### De expeditie gaat van start

Koortsachtige activiteiten in de laatste oktober- en eerste novemberweek. Een viertal lezingen voor NVWS afdelingen moest gecombineerd worden met het pakken van de expeditiecargo. Nu is daar inmiddels ruime ervaring mee opgedaan, maar het is toch iedere keer weer een spannende onderneming. Omdat Amerikaanse campers standaard over ingebouwde generatoren beschikken, hoefden die niet mee. Wel waren spanningsomvormers van 115 volt naar 230 volt nodig vanwege de lagere spanning in de USA. Deze werden in oktober in 500 Watts uitvoering aangeschaft.

Op maandag 5 november werden de negen expeditiekisten (6 camerabatterijen en 3 kisten met randapparatuur) in Leiden opgehaald door de firma U-Freight. Het bij de vracht noodzakelijke ATA carnet voor tijdelijke invoer in de USA was de week tevoren mede door bemiddeling van de Leidse Sterrenwacht aangemaakt. Met deze documenten kan apparatuur ongestoord (vrijwel) alle landsgrenzen overschrijden, mits alles binnen een jaar maar weer op de thuisbasis terug is.

Precies een week later, op 12 november werden de kisten bezorgd bij KOA Campground in Albuquerque waar de campers gehoord waren.



**Foto 1 :** Holbrook, 15 november 2001. Eerste en traditioneel gezamenlijke stop van de beide teams nabij de KOA Kampground in Holbrook. Op de voorgrond de snelle bolide van de filmcrew.

### De teams komen samen

Woensdag 14 november. Vertrek van schrijver dezès en Annemarie vanuit Leiden naar Albuquerque. In totaal zouden de teams van de beide posten 8 waarnemers gaan omvatten. Vanuit Engeland reisden Steve Evans (veteraan uit 2000) en Andrew Elliot af. Ook de Tsjechen gaven weer acte de présence middels een nu wel fors team : Pavel Spurny met echtgenote Anna, de onafscheidelijke chauffeur Pavel Trepka en student Pavel Kooten. Met de drie Pavels aan boord kwam de bewering, dat “Pavel” geen algemeen voorkomende naam is in Tsjechië, wel heel ongeloofwaardig over...

Allen ontmoetten elkaar op donderdagochtend 15 november in de Airport Sleep-Inn te Albuquerque. Ter aanvulling van beide teams voegde zich een filmploeg bij de expeditie, bestaande uit Stephen en Rick. Zij zouden een volledige reportage van de expeditie maken in opdracht van het Britse ministerie van buitenlandse zaken. Het is heel waarschijnlijk, dat deze reportage medio komend jaar te zien zal zijn op Discovery Channel.

Er diende nog één probleem opgelost te worden : er was geen (telefonisch) contact mogelijk tussen beide teams. De goedkoopste oplossing bleek te bestaan uit het kopen van twee prepaid setjes a \$ 55.-- inclusief 240 belminuten. Daar kon geen Nederlands toestel met duur abonnement en dure gesprekskosten tegenop. Door een snelle actie van Steven konden de sets snel worden opgehaald en kon even na elf uur in een aantal taxi's koers gezet worden naar Cruise America.

### Vertrek en weersperikelen

Bij Cruise America werden we gastvrij onthaald. De negen cargo kisten stonden keurig achter slot en grendel. Een uitgebreide instructie ondermeer met een video over het gebruik van de campers volgde. Al snel werd duidelijk, dat de uitrustingsgraad, kwaliteit en betrouwbaarheid van Amerikaanse campers aanzienlijk beter is, dan van zijn Europese soortgenoten. Zo mogen huurders zelf geen problemen verhelpen; zelfs geen band verwisselen. Een probleem wordt gerapporteerd via een (gratis) telefoonnummer dat 24 uur per dag bereikbaar is,

waarna met het probleem ter plekke komt oplossen of vanuit de dichtstbijzijnde vestiging een nieuwe camper langs stuurt. Zo iets doe je alleen, wanneer je voor 100% achter je product staat. En inderdaad was er niet het minste aan te merken op alle aanwezige voorzieningen. Natuurlijk zijn automaat, cruise control, airco, oven en magnetron standaard. Een zware motor gaf de steilste hellingen het nakijken. Royale brandstoftanks (O ja, benzine kost \$ 1.14 per gallon=3,8 liter) en een 80 liter propaan-gastank voor koken en verwarming completerden het geheel. Het lozen van vuil water, in Europa gewoon in de straatkolken, mag in Amerika alleen via de daartoe aangewezen dumpplaatsen op de honderden kampgrounds. Ook de toiletten mogen hierop worden geloosd. Niet het smerige gepiel met containertjes zoals we dat o.a. uit Spanje kennen.

Het opmaken van de papieren geschiedde snel en efficiënt en ondertussen werden de kisten geleegd en over de campers verdeeld. Daarnaast zou elk team permanent mogen genieten van de aanwezigheid van drie grote camerabatterijen.

Het weer baarde ons inmiddels enige zorgen. Was de aankomst gisteren in de stromende regen geweest, vandaag was het tenminste droog. De aangrenzende staat Texas gaf echter het beeld van wolkbreuken en overstromingen. Voor de komende dagen zou een uitloper van dit pittige lagedrukgebied en permanente bedreiging voor heldere nachten in New Mexico blijven. Boven Californië lag een koufront op de loer, maar dat zou een meer noordelijke koers kiezen. Echter, al te ver westwaarts rijden zou het risico van cirrusvelden met zich meebrengen.

Ondanks de aanwezigheid van bekenden en interessante experimenten op Los Alamos en de inmiddels voor ons geregelde waarnemingsposten met alle mogelijke voorzieningen op gunstige basisafstand, zouden we New Mexico gaan verlaten.

De filmploeg werd inmiddels haast wanhopig van onze in hun ogen besluiteloosheid, mede door het gege-

ven, dat zij steeds een motel moesten regelen bij ons in de buurt.

Eerst provianderen. Een voedselvoorraad voor een kleine week inslaan bij een van de vele mega markten en brandstof innemen. Nog even een vette hap wegwerken bij de aanpalende Burger King...

Tegen vier uur moesten we dan toch eindelijk maar eens gaan beslissen.....

Het werd... West. Doorrijden richting Arizona, in elk geval een stuk de grens over en tegen de avond proberen de Kampground in Holbrook, AZ, te bereiken.

Op weg.

In de late avondzon spoedden twee glanzend witte campers zich over de Interstate 40 West zich naar Arizona, staat van woestijnen, indianen, natuurparken en... heldere, donkere nachthemels.

Bij het invallen van de duisternis werd op een verlaten parkeerterrein nabij Holbrook opgemaakt voor de nacht. De filmploeg betrok een motel in de directe omgeving. Na een voortreffelijke maaltijd tijd voor de tweede nacht op Amerikaanse bodem. Boven ons ontvouwde zich inmiddels een schitterende sterrenhemel.

## 16 november

De wolken hadden zich laag aan de oostelijke horizon samengetrokken. Kennelijk zat het minder goede weer nog steeds boven Texas en New Mexico en hadden we een goede keus gemaakt.

De mogelijkheid om naar Mount Lemon te rijden (ongeveer 200 km naar het zuiden) werd nog even overwogen omdat Jiri Borovicka zich daar gevestigd had. Maar zuid leek geen al te gunstige basisrichting met het oog op de bewolking. Het nabijgelegen Petrified Forest National Park leek meer mogelijkheden te bieden. Een post IN het park zou wat betreft storende verlichting van auto's ed. ideaal zijn omdat het park vanaf 5 uur in de middag gesloten is.

Enkele tientallen kilometers terugrijden bracht ons bij de Noord ingang van Petrified Forest. Het park, gren-



**Foto 2 :** Petrified Forest National Park : 52 miljoen jaar oude versteende bomen.

zend aan Painted Desert, een honderden kilometers groot veelkleurig woestijngebied dat loopt tot aan de Grand Canyon in het noordwesten, is ongeveer 45 km lang in noord-zuid richting. Het park wordt doorsneden door de Interstate 40 en de Santa Fe spoorweg. Het is ontstaan toen 52 miljoen jaar geleden bossen overspoeld werden en begraven werden in modder, zand en vulkanische as. Water werd opgenomen in de lege cellen van het afstervende hout en de mineralen zetten zich hierin vast waardoor de bomen geheel versteenden. Het water bevatte vele mineralen zodat de versteende bomen de schitterendste kleuren vertonen : oranje, geel en bruin door ijzer, blauw en groen door koperafzettingen, zwart en grijs door Mangaan en koolstof en wit en geel door afzettingen van kwarts. De boomdelen, stronken en verzaagde plakken vertonen zo de meest schitterende kleurschakeringen.

Het waarnemen in Petrified Forest zou echter niet lukken vanwege een dwarsliggende park ranger. De sterrenhemel buiten het park is dezelfde dus..... aub.

We zouden hem later buiten het park opnieuw ontmoeten....

Echter, enkele tientallen meters buiten de Zuidelijke toegang tot het park vonden we een kleine campground bij de Crystal Forest Museum en Giftshop. Een perfect waarnemingsterrein, zicht rondom tot op de horizon, faciliteiten als electra en goede standplaats beschikbaar alsmede een aantal betonplatformpjes om de apparatuur op te stellen.

De meest zuidelijke post was een feit. Na enige onduidelijkheid en discussie werd besloten dat het team Pavel-Pavel-Anna-Steve de noordelijke post zou gaan zoeken en bemannen.

Dit team bereidde een maaltijd terwijl de camerabatterijen voor deze post werden gereedgemaakt. 23 camera's werden van films voorzien en de T-70 command backs werden in gereedheid gebracht voor de eerste nacht. Goede afspraken werden gemaakt en de video richtpunten berekend en coördinaten vastgelegd. Door het ontbreken van een mobiel netwerk zouden we elkaar pas na de actie weer zien en zou alles in een keer goed moeten gaan.

De TV-ploeg trok met team Noord mee om het zoeken naar de noordelijke post vast te leggen. Zij zouden de volgende dag terugkeren en nieuws en gegevens tussen de posten doorgeven.



**Foto 3 :** KOA Kampground Petrified Forest. Waarnemingspost Zuid voor de Leoniden 2001. Perfecte accommodatie voor de camper. 's Nachts niet struikelen over de stenen boomstammen.

Om 15 uur plaatselijke tijd vertrok team Noord.

Vervolgens konden we beginnen met het gereed maken van de drie camera-batterijen die we zelf zouden inzetten en het inrichten van het waarnemingsterrein. De Engelsen en Tsjechen richtten hun eigen betonnen waarnemingsplatform in en de drie camerabatterijen kregen eveneens een platform, dat alles op ongeveer 30 meter afstand van de camper. De all-sky video vond een plekje op een hoogte van zo'n anderhalve meter op een betonnen muurtje. TV en videorecorder werden opgesteld op een picknickbank bij de camper onder een keurig afdakje. De picknicktafel diende als welhaast perfecte opslagruimte voor allerhande materialen: videotapes, klokken, gereedschap ed.

De 110 naar 220 volt omvormer werd in de camper geplaatst en het hele waarnemingsterrein werd zo van 220 volt voorzien. Inmiddels deed zich de komische situatie voor, dat we in totaal vier stekkersystemen in gebruik hadden : De Nederlandse met rand-aarde, de Tsjechische met middenpen (zoals we ook uit Frankrijk kennen), de Engelse met hun grote platte pen- nen en ingebouwde zekeringen en de

Amerikaanse 110 volt aansluitingen. Er zou er nog een bijkomen....

Tegen 5 uur stond alles opgesteld. Alles camera's van film voorzien en de video's gericht.

Een schitterende zonsondergang en een klein maansikkeltje in een strakblauwe hemel. Deze nacht zou niet meer stuk kunnen.

Maar het leek allemaal net iets te vlekkeloos, te vanzelfsprekend te gaan. De pechduivel zou genadeloos toeslaan....

### Expeditie in gevaar

We schrijven vrijdag 16 november 2001. Plaats : Ergens in de woestijn in Arizona, tientallen kilometers van de bewoonde wereld nabij het kleine winkeltje en een inmiddels gesloten National Park.

Even na 7 uur constateerde ik, dat de sectoren van de camerabatterijen stil stonden. De zekeringen bleken in orde.

Stroom in de camper ? De lichten brandden, maar dat kon de accu backup zijn. Het rode lampje op de omvormer was uit. Geen 110 volt ?

Even bij Cindi informeren.

Die dook meteen de zekeringenkast in. "All OK here..." Oei...

Even het stopcontact van de camper meten. Netjes 115 Volt. Oeps.... Omvormer overbelast. Voelde inderdaad erg warm aan. De 5 ampère zekering bleek doorgebrand. Even de voorraaddoos pakken, nieuwe erin en draaien maar weer. Niet dus. Poefff.. Te zwaar belast ? Kon toch niet. Alle apparatuur in het veld trekt maximaal zo'n 300 Watt en de omvormer kan er 500 leveren. De grootste verbruikers (lensverwarmingen) maar eens uitschakelen. Die zouden toch al kunnen vervallen in verband met de droogte en de batterijen in de camera's trekken het waarschijnlijk wel omdat er amper vorst verwacht werd.

Poefff... zekering 2 sneuvelt. Dat wordt lastig. Dan maar eens onbelast aansluiten. Stekker naar het veld eruit en een nieuwe zekering erin. Poefff...

Onmiddellijk realiseerde iedereen zich, dat de expeditie in groot gevaar was. We stonden ergens in de woestijn zonder stroom, althans met een te laag voltage. Alle videoexperimenten zouden kunnen draaien, de camera-batterijen met asynchrone sectoren op te laag toerental zou ook lukken, maar de all-sky video lag eruit. Een vitaal onderdeel van de fotografische actie.

Gelukkig beschikte Cindi over telefoon. Geen paniek. Het slechte nieuws: We zitten in de woestijn, we hebben geen electriciteit, het is vrijdagavond en vandaag was het begin van het hertenjachtseizoen in de bossen in het zuiden en iedereen zit dat nu te vieren aan de whisky. Al Cindies vrienden zijn onbereikbaar. Het goede nieuws : We hebben vijf uur de tijd om het probleem op te lossen.

Na kort beraad volgt er actie in Cindies woonkamer. De Yellow Pages (=Gouden Gids) onder "generators". We zouden een generator voor 220 volt nodig hebben. Maar hoe staat het bij onze vrienden op de noordelijke post ? Doet de omvormer het daar nog ? Op safe spelen : We hebben twee generatoren nodig.

Cindi belt tevergeefs met de politie, de brandweer en de noodnummers voor het National Park. Ook allerlei

bedrijven worden geprobeerd. Die zitten natuurlijk niet om de hoek. We proberen het in Flagstaf (3 uur rijden) en dichterbij in Holbrook (1 uur) en Showlow (anderhalf uur). Een verhuurder van electrotechnische materialen in Showlow neemt niet op, maar voor noodgevallen kan er ingesproken worden om teruggebeld te worden. Ik laat weten, dat we voor middernacht in de woestijn bij de zuid ingang van Petrified Forest twee generatoren voor 220 volt moeten hebben, compleet met brandstof. Als ze maar niet aan de whisky zetten....

Cindi gaat vervolgens onvermoeibaar door met het bellen van vrijwel iedereen die ze kent. Als het laatste telefoontje ook vruchteloos blijkt, worden de wolken wel erg somber; in elk geval voor deze eerste nacht. Dan gaat de telefoon. "Rental Company" in Showlow. "Generator ? 220 Volt ? Where ? We have only 6000 VA types." Oeff.. zware bulderbakken van 6000 watt. Daar kan het hele park op draaien. "drop off and pick up ? " "No problem". Dit is Amerika ! "Credit Card number please". O ja, dit is Amerika !

Cindi geeft exact de plaats en de route aan. Het is inmiddels half negen. Binnen anderhalf a twee uur is het spul ter plekke, want ze moeten nog opgehaald worden bij het gesloten bedrijf. Een kwartier later telefoon. "Kim, van de Rental Company". "There is a problem". Mmm.. wat nou weer. De generatoren bleken op het laatste moment verhuurd en zijn een paar uur geleden opgehaald. Maar Kim zou Kim niet zijn als ze geen oplossing zou zoeken. "Ik huur er een paar bij een collega". Wordt wel iets duurder. "OK?" Natuurlijk.

Weer een half uur later belt Kim terug. Ik heb ze, we laden de truck en komen naar jullie toe.

Neem brandstof mee om ze beiden twee nachten te kunnen laten draaien. Even de spanning eraf. Het lijkt allemaal te gaan lukken. Andrew en Pavel wachten gelaten in de camper af. De maaltijd is er bij in geschoten. Annemarie produceert een snelle en lekkere hap. De tijd tikte door en middernacht



**Foto 4 :** Nood breekt wetten. Geen generatoren op de kampground vanwege de nachtrust van de eigenaresse. Voor de DMS Leoniden expeditie 2001 wordt graag een uitzondering gemaakt.

naderde. Boven ons hoofd een weergaloos mooie, donkere sterrenhemel. Een enkele sporadische meteor....

Rusteloos ijsberen op de weg buiten de Kampground en naar de kruising met Highway 180 wandelen. Heel af en toe een autolicht in de verte dat ons even later voorbijstoof.

Op de prairie horen we de jakhalzen janken....

Dan draait een dikke four-wheeler drive het terrein op. Kim lijkt gezien haar kledij op het punt te staan om uit te gaan. Heel verstandig heeft ze haar vriendje meegenomen op deze uren durende trip. Tussen hen in een enorme berg junk food, snoep en reuzenbepers cola.

We laden de zware generatoren af en krijgen een kleine instructie. Een zware dreun verstoort de stilte en legt de coyotes het zwijgen op. Yes, we hebben 220 volt. Maar.... Wat is dat voor vreemde aansluiting op die generator? Het lijkt op de gewone Amerikaanse stekker, maar één poot staat een kwart slag gedraaid ? Kim is bereid naar de zaak op en neer te rijden (!) om een plug te halen, maar dat wordt ons toch te gortig. Die gaan we morgen zelf wel halen in Holbrook, want suiker en

melk zijn op (als grote problemen opgelost zijn, worden kleine weer belangrijk; zou houdt de mens altijd problemen). We speken af dat we Kim bellen als we weten wanneer de generatoren weer opgehaald kunnen worden.

Als ze even later met de pick-up weer verdwijnt vraag ik me af waar je binnen 200 km in hemelsnaam uit kunt gaan. Misschien rijden ze naar Flagstaf...

Die vreemde aansluiting bezorgt ons wat hoofdbrekens maar we besluiten te gaan knutselen. Jammer dat de filmploeg er niet is. Dit zijn wereldshots.

Het is inmiddels 11 uur. Op de picknicktafel wordt een Amerikaanse stekker overlangs in tweeën gezaagd. De helft wordt een kwartslag gedraaid en met "ducttape" wordt alles weer aan elkaar geprutst. Hier zou ons volledige vermogen door moeten gaan lopen en het zou ingeplugd gaan worden in een schuddende en dreunende generator.

We sleuren het gevaarte zo ver mogelijk weg en leggen alle kabels om. Uiteindelijk staat de generator tegen het hek van het park. Een meter ver-



**Foto 5 :** 17 November 2001. Eindelijk rust. De generatorplug is vervangen. Andrew bereidt in alle rust zijn videopostelling voor. De nacht der nachten zit er aan te komen

derop regeert onze vriend de ranger. De plug zit niet stevig meer het houdt. De zware Europese vervolgstekker maakt contact, maar daar is dan ook alles mee gezegd. Actie.

Vijf minuten later draaien de sectoren weer en is er beeld op de all-sky video. Na wat laatste controles van sektortoerentallen kunnen we om half twaalf "startklaar" melden...

Hoe zou het bij de noordelijke post zijn???

### Nacht 16/17 november

Exact om middernacht gaan volgens afspraak de cameraluikers open. We did it ! Alle apparatuur loopt perfect. Andrew en Pavel zijn enthousiast over hun videobeelden. Tijd om even uit te rusten. Koffie !

Af en toe zoekt een Leonide langs de hemel, maar de show is niet spectaculair. De twee echt heldere meteoren die zich laten zien zijn een Tauride van -4 en een sporadische meteor

van -3. Die hebben we in elk geval op de foto's staan.

De nacht glijdt voorbij met een beetje uitrusten. Er is veel gebeurd sinds we vanochtend vertrokken op de Kampground in Holbrook.

Maar alles lijkt nu toch goed te lopen. Dan verandert plotseling het geluid van de generator. De belasting lijkt weggefallen. De camera's staan op opname 19, de sectoren staan stil....

De all-sky video is uitgevallen, net na het wisselen van de eerste tape. De klok staat op 3 uur. De nacht is halverwege.

Controle bij de generator. Onze noodplug is gesmolten. Een zielig hoopje plastic ligt op de grond daar waar onze powerline begint. De twee pennen van wat eens een stekker was zitten er nog ingebakken. Snel uitschakelen en nu de boel nog heet is met een tank de ingebrande pennen eruit trekken. Er valt een Leonide in Hydra. De pennen komen los en schade aan de generator is voorkomen.

Ik besluit de fotografie voor deze nacht nog een paar uurtjes door te laten lopen met asynchrone sectoren en zonder videobewaking. De Engelse en Tsjechnische simultaanvideoacties kunnen doorgaan.

Morgen moeten we toch naar Holbrook en zo'n stekker (het vijfde type dat we gaan inzetten) zou toch moeten lukken. Suiker en melk halen in Holbrook is overigens te vergelijken met boodschappen doen in Rotterdam als je in Leiden woont...

Om 4.30 uur zetten we een puntje achter deze deels geslaagde maar doodvermoeiende nacht. Even wat energie opdoen en morgen naar Holbrook voor een onbekommerde aanloop naar de nacht der nachten (dachten we toen nog...)

### 17 november

In de loop van de ochtend uit de veren. Prachtig blauwe hemel met laag in het westen een vage cirrusstreep. Cirrus ? Nee he ?

De films worden uit de camera's gehaald en een lekker en uitgebreid ontbijt in het zonnetje. De temperatuur is ruim 20°C.

We brengen Cindi op de hoogte van de laatste ontwikkelingen. Zij zou een oogje in het zeil houden als we naar Holbrook gaan voor de inkopen.

De 20 mijl die ons van Holbrook scheiden zijn in een half uurtje afgelegd. Highway 180 is uitgestorven en is omzoomd door eindeloze prairies. Hier en daar loopt wat vee.

In Holbrook halen we de boodschappen en slagen er zowaar in een passende stekker te pakken te krijgen. Spannende momenten in de elektrozaak als de verkoper bedenkelijk kijkt, maar het blijkt een standaard Amerikaanse 220 volt stekker te zijn. Doe er maar twee....

De belangrijkste buit is binnen. De overige boodschappen volgen snel en een uurtje later zijn we terug op de basis en kan de stekker worden gemonteerd. Dat zit een stuk steviger ! Intussen nemen de zorgen over de cirrusbewolking toe. De hele hemel is

nu melkig wit en laag in het westen zitten dikke altocumulus vlokken.

Onze mobiliteit is nu echter verdwenen omdat we de loodzware en grote generatoren niet in de camper kunnen vervoeren. Afwachten is hopen is het devies.

Snel worden bij daglicht de laatste voorbereidingen getroffen en laten we ons een uitstekende maaltijd goed smaken. Cindi is te gast en we maken er ter compensatie van de dag tevoren een gezellige avond van.

De cirrusbewolking lijkt wat dunner te worden maar de situatie is nog verre van ideaal. We hebben echter geen zicht op weerkaarten, satellietfoto's en evenmin internet beschikbaar.

Rond 11 uur de laatste voorbereidingen onder een behoorlijk dichte hemel. Weer het gevoel dat het wel eens goed mis zou kunnen gaan.

12 uur. De camera's moeten open volgens schema. Alle techniek OK. De hemel is voor meer dan de helft opgeklaard.

### 17/18 november 2001

Klik..... De nacht der nachten is begonnen. Over een paar uur zullen we het allemaal weten.

De eerste trage Leoniden trekken hun sporen langs de hemel. Deze avond is de filmploeg bij ons te gast. We krijgen het goede bericht door, dat de simultaanpost geen problemen heeft met de convertor en dat de tweede generator dus niet nodig is. Dat betekent, dat beide generatoren de volgende ochtend, na afloop van de waarnemingsnacht, opgehaald kunnen worden.

We bellen Kim en laten haar weten, dat we de generatoren tot zondagochtend zes uur nodig hebben en dat ze daarna afgehaald kunnen worden. "Dat wordt dan omstreeks 7 uur morgenochtend" is het resolute antwoord. Omdat Cindi om 7 uur de winkel opent loopt het contact verder via haar. We bedanken Kim voor de bemiddeling en de vlotte actie.

Omstreeks half één ziet het er erg somber uit. De hele hemel zit onder de cirrus en alleen de helderste sterren

en Jupiter schijnen er met een enorme waas nog doorheen. De camera's gaan dicht.....

Een half uurtje en een goede kop soep later blijkt het weer aardig op te klaren. Heldere Leoniden flitsen langs de hemel.

Een minuut later staan de camera's weer open en worden de videoprojecten hervat. Ook de cameraploeg probeert het en richt de grote TV camera op Orion.

Steeds meer heldere meteoren trekken hun vurige sporen langs de hemel.

Pats..... -5 vuurbol in de Grote Beer. Schitterend nalichtend spoor. De T-70 op statief doet zijn werk. Een serie 10 seconden opnamen. Herinneringen aan China 1998....

Elke tien minuten klinkt het vertrouwde geluid van de transporterende T-70's, 23 in getal.

Pavel telt en spreekt zijn gegevens in het Tsjechisch in. Meer meteoren... Cindi is opgestaan en loopt met een thermoskan koffie rond. De bewoners van de drie andere campers op het terrein zijn naar buiten gekomen om het schouwspel gade te slaan. Tientallen heldere Leoniden met lange nalichtende sporen trekken langs de hemel, soms enkele tientallen per minuut en veelal erg helder. Het all-sky veld van de monitor vult zich met schitterende meteorsporen. De bezoekers krijgen uitleg, zoals we dat op VSB zo vaak deden.

Het Amerikaanse publiek blijkt via pers, radio en TV goed voorbereid op de meteorenstorm. Iedereen weet ervan. Maar over het hoe en waarom sponst men bij ons gretig informatie.

Prettig als je apparatuur ongestoord en probleemloos werkt. Kun je ondertussen uitleggen en de cameraploeg live van commentaar voorzien.

Gedurende enkele uren blijft de Leonidenactiviteit zeer hoog. We slagen erin om een flink aantal nalichtende sporen in series te verschalken. De nodige zeer heldere exemplaren van -8 maken het feest compleet.

De hemel lijkt gevuld met meteoren. Vooral in westelijke richting, waar de sporen lang zijn, is het beeld indrukwekkend.

Er wordt niet visueel waargenomen. Ik beperk mijn activiteiten tot het nauwgezet volgen en controleren van de apparatuur : de all-sky video en de camera's. Annemarie, Andrew en Pavel genieten van het spektakel, geven de bezoekers en de filmers uitleg. Cindi is facilitaire dienst.

Naarmate de nacht vordert trekt de cirrus weg. Het zodiakaal licht knalt eruit. Nog steeds veel meteoren, uren na de "piek".

Dan om 12.56.50 UT iets zeer helders. Een 9 seconde durende vuurbol van -10 trekt over de noordwestelijke horizon, uiteenvallend in een regen van rode en groene vonken en fragmenten. De hele hemel wordt in een flakkerend licht gezet. Hoogstwaarschijnlijk een Tauride. Herinneringen aan diezelfde nacht, Spanje 1995, toen eveneens een Tauride de show stal.

Even later een -8 Leonide, net even ten zuiden van de nu hoog aan de hemel staande Leeuw.

De Leeuw brult opnieuw.

Tot diep in de schemering blijven heldere Leoniden en vuurbollen zichtbaar.

Om 6.30 uur plaatselijke tijd (13.30 UT) gaan de cameraluikers dicht. De T-70's piepen. De tellers staan weer eens op 36....

Opruimen en waardevolle apparatuur binnenhalen. De laatste heldere Leonide wordt om 6.45 plaatselijke tijd aan een helblauwe hemel gezien.

Het is weer eens gelukt. De nacht der nachten zit erop. De buit is binnen.

Vermoeide felicitaties. Over een paar uur zijn onze collega's in China aan de beurt.

Omstreeks 7 uur in de ochtend duiken we onze camperbedden in en zijn tevreden met de behaaglijke temperatuur binnen. We horen niet eens meer dat Kim inderdaad omstreeks 7 uur de generatoren komt ophalen...

### 18 november

Omstreeks 12 uur uit de veren. Op een enkele cirrusveeg na is de hemel strakblauw. De apparatuur wordt ingepakt en we hebben een heerlijke en ontspannen brunch. Weer buiten...



Na het inladen van de camper brengen we een laatste bezoek aan de winkel en gaan ons te buiten aan het kopen van sieraden en stukken Petrified Wood. We bedanken Cindi nogmaals voor alle gedane moeite en nemen afscheid. Rond 14 uur zetten we weer koers het park in en nemen nu wat meer de tijd bij de verschillende viewpoints.

Het begint alweer te schemeren als we Petrified Forest aan de noordzijde rond 16 uur verlaten. Even later zitten we weer op de Interstate 40 en zitten op koers Flagstaff.

Om 8 uur 's avonds bereiken we de campground in Flagstaff. Heerlijke warme douches en een puike avondmaaltijd. Nog één dag touren in de USA.

### 19 november

De Leonidenregen ligt achter ons. De gunnen ons een dagje vakantie. In de ochtend wordt naar de Grand Canyon gereden waar een groot deel van de ochtend wordt doorgebracht bij de verschillende viewpoints. Rond het middaguur door richting Monument Valley, waar we persé rond zonsondergang willen zijn. Middagmaal bij de Taco Bell, de Mexicaanse variant van McDonalds.

Vanaf 15 uur is het genieten geblazen in het schitterende landschap van Monument Valley waar enorme rode rotsen en pieken eenzaam in een vlak landschap staan. Zonsondergang bij Mexican Hat : Een grote schotelvor-

mige rotsformatie op een angstwekkend dunne bergtop. Zon op de horizon. Schitterend. Minder dan een minuut later staat Mexican Hat in de schaduw en verdwijnt rap alle licht en kleur uit het landschap.

De duisternis valt in. Er is nog maar één doel : Albuquerque, New Mexico op zo'n 400 km afstand.

We zetten koers naar Shiprock en zetten omstreeks 20 uur de camper op het centrale plein. Weer een uitstekende maaltijd...

21.30 vertrek uit Shiprock. Om 23 uur wordt, onderbroken door enkele koffiestops, Gallup bereikt. Deze stad markeert de grens met New Mexico en hier pakken we de Interstate 40 weer op.

De highway is uitgestorven. Cruise control op 75 en full speed richting Albuquerque, waar we om 2 uur in de nacht arriveren op de Campground, waar alles enkele dagen geleden begon.

De volgende ochtend ontwaren we ons tweede team op een steenworp afstand van onze camper. Bijpraten, ervaringen uitwisselen.

Nauwelijks technische problemen aan hun kant. Twee maal 23 camera's hebben de volledige stormnacht simultaan gedraaid. Dat belooft wat!

Contact met U-Freight in Los Angeles. De cargo wordt in de namiddag opgehaald. Even aanpakken met verpakken. Het laatste papierwerk wordt afgehandeld en de campers worden weer overgedragen.

Omstreeks 2 uur in de middag nemen we afscheid. Taxi's naar het hotel bij de luchthaven. Bagage achterlaten en kamers inchecken.

In de middag shoppen in Albuquerque, dat al volledig in de kerststemming is. Een gezellig etentje met onze Engelse vrienden vormt het slot van de expeditie. De Tsjechen geven er de voorkeur aan om in het hotel te blijven.

De volgende ochtend vroeg op. Om zes uur op de luchthaven. Strenge veiligheidsmaatregelen en intensieve controle.

Om half negen zijn we in de lucht voor een problematische terugreis om uiteindelijk de volgende ochtend na 21 uur onderweg te zijn geweest om 10 uur op Schiphol te arriveren.

Op vrijdag 30 november werd de vracht door U-Freight weer in Leiden afgeleverd. Dat moment is traditioneel het definitieve einde van een expeditie.

Nog eenmaal te gaan ! Leoniden 2002 in Spanje. Grand Finale !

---

**Foto's 6 en 7 (boven) :** Afscheid van de Leonidenactie 2001 in de USA in een toeristische setting. Links : Monument Valley, bekend van de Marlboro reclames en de fraaie filmbeelden van "Once upon a time in the West". Rechts : Het overbekende panorama over de Grand Canyon vanuit een van de viewpoints.