

Vlammenezee raast over Mount Stromlo



De top van Mt. Stromlo, gebuld in een zee van vlammen.

Op 18 januari jl. raasden bosbranden door de omgeving van de Australische hoofdstad Canberra. Onderweg passeerden zij onder meer de historische sterrenwacht op de 760 meter hoge Mount Stromlo. Ernstige persoonlijke ongelukken deden zich niet voor, maar alle bijzondere instrumenten van de sterrenwacht gingen in vlammen op, evenals het (administratieve) hoofdgebouw en enkele woonhuizen.

Eddy Echternach

Het toeval wil dat ik medio december nog een bezoek aan de Mount Stromlo-sterrenwacht had gebracht. Ter plaatse werden we enthousiast rondgeleid door sterrenkundige Paul Francis, die ons trots alle oude waarneminstrumenten liet zien, waarvan sommige nog steeds voor nuttig sterrenkundig onderzoek werden gebruikt.

Het hoofdgebouw van de sterrenwacht is vrijwel geheel verwoest. (Foto: Matthew Colless, RSAA, Australian National University)

Tijdens onze rondwandeling bleek duidelijk hoe kwetsbaar de sterrenwacht bij een eventuele bosbrand zou zijn. Alle gebouwen stonden letterlijk tussen de bomen, en vanuit het naastgelegen dal steeg onophoudelijk een warme, droge wind op. Hoe hevig het waaide, was ook goed te zien aan de tril-

lende beelden die de kijkers in het bezoekerscentrum lieten zien.

Slachtoffers

Het grootste slachtoffer van de brand is de 188-cm reflector, die in 1955 in gebruik werd genomen en gedurende enkele tientallen jaren het grootste optische waarneminstrument op het zuidelijke halfrond was (samen met zijn evenbeeld op de Britse Radcliffe-sterrenwacht in Zuid-Afrika). Het instrument werd voornamelijk gebruikt voor spectrografisch onderzoek. Merkwaardig genoeg lijkt de koepel van de reflector de brand redelijk goed te hebben doorstaan. Maar blijkbaar zijn de temperaturen binnen dermate hoog opgelopen dat de tele-

scoop zelf niettemin zwaar verbrand is. Zelfs de Coudé-ruimte, die omgeven was door één meter dik beton, is compleet uitgebrand.

Iets kleiner, maar veelgebruikt, was de 127-cm reflector die bekend stond als de 'Great Melbourne Telescope', alhoewel hij weinig meer gemeen had met de oorspronkelijke 122(!)-cm telescoop die in Melbourne had gestaan. Slechts wat mechanische onderdelen van het oorspronkelijke instrument, dat in 1868 door de Ierse firma Grubb was gebouwd, hebben de gedaanteveranderingen overleefd. De waarnemomstandigheden in Melbourne waren verre van ideaal, en daarom werd de kijker na de Tweede Wereldoorlog naar Mount Stromlo verplaatst. Daar is hij onder meer gebruikt voor onderzoek aan de sterpopulaties van de Magelhaense Wolken, totdat hij in de jaren tachtig van de afgelopen eeuw definitief in onbruik leek te geraken. Met behulp van Amerikaans geld werd het instrument echter weer opgelapt en kon het de laatste jaren worden gebruikt voor MACHO-onderzoek: de speurtocht naar donkere, compacte objecten in de halo van ons Melkwegstelsel. In de loop van dit jaar zou de kijker zijn begonnen aan een volgend ambitieus project: een survey van de zuidelijke sterrenhemel, vergelijkbaar met de Sloan Digital Sky Survey, die momenteel in de Verenigde Staten plaatsvindt. Men is nu naarstig op zoek naar een alternatieve telescoop waarmee dit project uitgevoerd kan worden.

De kleinere slachtoffers van de brand waren de 76-cm Reynolds-reflector, die voornamelijk voor fotometrie werd gebruikt, de in onbruik geraakte 66-cm Yale-Columbia-refractor, waarmee tot

tien jaar geleden nog parallaxmetingen werden gedaan, en de 23-cm Oddie-reflector, die tussen 1911 en 1913 is gebruikt om te onderzoeken of Mount Stromlo een geschikte waarnemlocatie voor een zonneobservatorium was.

Dat laatste was dus het hoofddoel van de stichting van de sterrenwacht op Mount Stromlo, waar in de jaren dertig en veertig van de afgelopen eeuw soortgelijk onderzoek werd verricht als op Sterrewacht Sonnenborgh te Utrecht: nauwkeurige metingen van de Fraunhofer-lijnen in het zonnespectrum. De heliostaat die voor het onderzoek werd gebruikt, maakt deel uit van het bezoekerscentrum annex restaurant, dat op miraculeuze wijze vrijwel intact is gebleven, evenals het kantorencomplex waar de computers van de sterrenwacht opgesteld stonden.

Gemini-instrument

Behalve de telescopen gingen ook de bibliotheek en het archief van de sterrenwacht in rook op. Daarbij zijn natuurlijk veel historische documenten verloren gegaan, maar gelukkig waren de gegevens van de Great Melbourne Telescope – zoals vroege spectroscopische waarnemingen en tekeningen van nevels, kometen en de planeet Jupiter – enkele jaren geleden overgebracht naar de Nationale Archieven van Australië in Canberra.

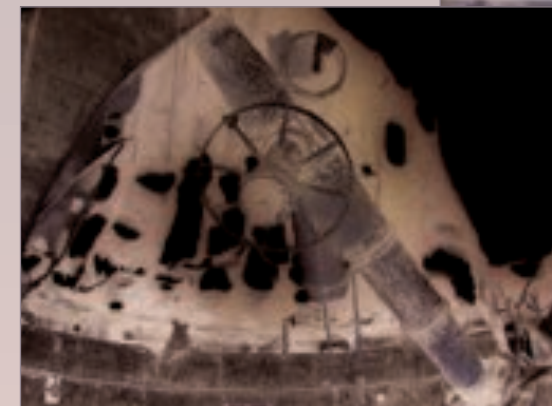
De grootste schok voor de medewerkers van het instituut was echter het verloren gaan van de Near-Infrared Intergral Field Spectrograph (NIFS) voor de Amerikaanse Gemini North-telescoop die over enkele maanden opgeleverd zou worden en zeker een van de onderwerpen van mijn artikel over Mount Stromlo zou zijn geworden. Er was jarenlang aan de spectrograaf gewerkt en er was eind vorig jaar juist een contract getekend voor nóg een geavanceerder instrument: de Gemini South Adaptive Optics Imager voor de zuidelijke Gemini-telescoop in Chili. De bouwplannen voor dit laatste instrument zijn bewaard gebleven, en er wordt alweer aan gewerkt.

Volgens Paul Francis is het zeker de bedoeling dat de sterrenwacht herbouwd gaat worden, maar hoe en in welke vorm is een kwestie van



De 127-cm spiegeltelescoop voor en na de brand. (Foto december 2002: Eddy Echternach; foto januari 2003: Matthew Colless, RSAA, Australian National University)

De Yale-Columbia-refractor diende voor de brand voornamelijk als decorstuk voor feesten en partijen. (Foto december 2002: Eddy Echternach; foto januari 2003: Matthew Colless, RSAA, Australian National University)



afwachten. Het lijkt nauwelijks voorstelbaar dat er een poging zal worden gedaan om uit de gesmolten aluminium koepels en verwrongen stalen kijkermonteringen nog iets van historische betekenis te reconstrueren. Toch heeft ook de Australische regering te kennen gegeven dat alles zal worden gedaan om Mount Stromlo als internationaal centrum van wetenschappelijk onderzoek te handhaven. Het zal hoe dan ook nog een hele tijd duren voordat er weer zal worden waargenomen vanaf die winderige heuveltop in Australië.

Meer informatie:

Beekman, G., 'Astronomie in Australië', *Zenit* 17, februari 1990, blz. 48-54
<http://www.anu.edu.au/fires>
<http://www.mso.anu.edu.au>

Het NIFS-instrument, dat bij de brand verloren ging. (Foto: Matthew Colless, RSAA, Australian National University)

