

Mercatortelescoop ingehuldigd

Na Naamsestraat, La Palma

Gert Gielen

Vorige vrijdag werd op het Canarische eiland La Palma de Mercator-telescoop van het Instituut voor Sterrenkunde officieel ingehuldigd. De telescoop is intussen twee jaar operationeel, maar het oorspronkelijke idee voor een eigen telescoop dateert al van de jaren '80 van de vorige eeuw, zegt professor Christoffel Waelkens.

Waelkens: "Toen ik hier eind jaren '70 begon, waren er naast het theoretische onderzoek eigenlijk geen observatieprojecten meer. Omdat we dat toch belangrijk vonden, voor ons onderzoek maar ook om onze studenten de kans te geven zelf sterren te observeren, kreeg ik de opdracht voor observatietijd te zorgen bij diverse telescopen. Dat lukte ook, vooral in Chili, maar omdat ons specifieke onderzoeksdomein, namelijk pulserende sterren, observaties vereist over een lange tijdsperiode, groeide stilaan het idee om een eigen telescoop te bouwen op het noordelijk halfrond."

"We beschikten toen over de spiegel van een telescoop die in de jaren '50 op het Premonstreitscollege in de Naamsestraat was geplaatst. Het was natuurlijk vrij naïef om die telescoop in ons klimaat en midden in een stad te plaatsen, maar de spiegel leek ons nog goed bruikbaar. We hebben dan

een project ingediend en dat later bijgesteld omdat we een grotere spiegel wilden. De spiegel waar het eigenlijk allemaal om begonnen was, ligt hier nog altijd in de gang. (licht)"

Wat volgde was een administratieve lijdensweg, want om in de internationale samenwerkingsakkoorden rond de observatiesites op La Palma te stappen, was de goedkeuring nodig van niet alleen de Vlaamse en federale regering, maar ook die van alle gemeenschappen. Het project werd doorgeschoven van het ene bureau naar het andere, tot in 2001 de akkoorden uiteindelijk ondertekend konden worden. Intussen was de bouw van het observatorium al begonnen, zodat de telescoop in mei 2001 in gebruik kon worden genomen.

Duur

In vergelijking met recente reuzentelescopen is de Mercator-telescoop met een dia-

meter van 1,2 meter vrij bescheiden. Toch was het voor Instituut voor Sterrenkunde van belang om een 'eigen' telescoop te hebben. Waelkens: "Eén van onze belangrijkste onderzoeksdomeinen is pulserende sterren, dus sterren die om een of andere reden trillen. Om dat gedrag te bestuderen, heb je meestal een reeks observaties nodig over een langere periode. De tendens in de sterrenkunde is dat er steeds grotere telescopen en duurdere satellieten gebouwd worden, waarmee steeds verder kan worden gekeken. Uiteraard werken wij ook mee aan dergelijke projecten, maar we specialiseren ons in onderzoek waarbij het tijdselement belangrijk is en het niet altijd nodig is de allerkrachtigste telescoop te gebruiken."

"Dit project heeft alles samen 2,5 miljoen euro gekost. Dat lijkt een groot bedrag, maar het komt overeen met de afschrijfkost van slechts vijftig observatiedagen bij een van de vier achtmeter telescopen van de Europese sterrenwacht in Chili."

"Wat er zo interessant is aan de trillingen van sterren? We noemen dit domein asteroseismologie, naar analogie met de seismologie van de aarde. Zoals we onze kennis over het binnenste van de aarde vooral halen uit de studie van aardbevingen, kunnen we door trillingen van sterren heel wat leren over hun structuur en onrechtstreeks over hun evolutie. Daarnaast kan verandering ook veroorzaakt worden door de invloed van andere sterren - in het geval van zogenaamde meervoudige sterren - of door explosieve fenomenen zoals supernova's. De Mercator-telescoop stelt ons in staat om sterren gedurende lange tijd nauwkeurig te volgen, maar ook om flexibel te reageren op onverwachte gebeurtenissen. En mijn ervaring leert me dat de interessantste ontdekkingen in de astronomie meestal tot stand komen door open te staan voor het onverwachte."

- www.sterkuleuven.ac.be
- www.mercator.iac.es

