



## Go Team ALMA!



Welkom bij de sterrenpremière van de meest complexe telescoop op aarde: ALMA! Om de start van ALMA te vieren, hebben sterrenkundige de eerste foto vrijgegeven die de telescoop heeft gemaakt. De foto laat een tweetal sterrenstelsels zien die samen Het Antennestelsel worden genoemd.

ALMA ziet er niet uit als een normale telescoop. Het is een verzameling van 66 schotels, die eruit zien als schotelantennes die je vaak aan de zijkant of bovenop huizen ziet om tv signalen te ontvangen. Het verschil is alleen dat deze schotels niet zijn afgesteld op de radiogolven die je nodig hebt om tv zenders te ontvangen, maar ze zijn ontworpen om een ander type straling te ontvangen, namelijk submilimeter golven.

Met submilimeter golven kunnen sterrenkundigen extreem koud materiaal in de ruimte onderzoeken, zoals kosmische stof, koud gas, en straling die heel lang geleden is uitgezonden door objecten. Sterrenstelsels bevatten stof en koud gas. Net als de zwarte lijnen in een kleurboek, geven dat stof en gas de contouren aan van sterrenstelsels. Om deze reden zijn submilimeter golven perfect om deze sterrenstelsels te bestuderen!

Zonder een goede samenwerking had ALMA niet kunnen bestaan. Niet alleen de sterrenkundigen uit Europa, Noord-Amerika en Oost-Azië hebben samengewerkt om ALMA te bouwen. De 66 schotels van ALMA zelf werken ook samen als een team! De verschillende schotels detecteren submilimeter golven die worden samengevoegd om een heel gedetailleerd plaatje te maken. Zo wordt het een veel beter plaatje dan één schotel ooit zou kunnen maken.

Voor dit plaatje van Het Antennestelsel zijn maar twaalf ALMA-schotels gebruikt, omdat de telescoop nog steeds niet helemaal af is. Toch is dit nu al het beste plaatje wat ooit met submilimeter golven gemaakt is van deze sterrenstelsels. Als ALMA nu al zo goed is, stel je dan eens voor wat hij kan doen als hij helemaal klaar is in 2013! Het beste moet nog komen!

## COOL FACT

Omdat water in de atmosfeer submilimeter golven absorbeert, heeft ALMA heel droge lucht nodig. En op grote hoogte is de lucht veel droger. Daarom wordt ALMA op grote hoogte gebouwd in een woestijn in Chili, zo'n 5000 meter boven zeeniveau!

