

In die hartjie van die Amerikaanse ruimteagentskap, NASA, in Kalifornië, is daar 'n Oudmatie wat reik na die sterre. Japie van Zyl is die Direkteur vir Sterrekunde en Fisika by NASA se Jet Propulsion Laboratory. Matieland het per e-pos met dié Namibiër van geboorte gesels.

Wat onthou jy van Stellenbosch?

Ek was in Huis Marais ("Die Huis") terwyl ek op Stellenbosch studeer het. Ek onthou veral die gees tussen die manne, wat sy hoogtepunt in die rugbytyd bereik het.

Daar was niks beter as om Vrydagmiddag na klas langs die rugbyveld te staan en die manne aan te moedig nie. Veral omdat Huis Marais baie kleiner was as die meeste ander koshuise, was die ondersteuning van die toeskouers soveel meer belangrik, en het die gees sterk bande tussen die manne gebou.

En die oorspronklike aanmerkings wat vir die toeskouers van die opposisie oor die veld geskree was, was 'n groot deel van die pret! Sommige van hulle was so snaaks dat ek hulle tot vandag nog onthou.

As gevolg van hierdie ondervinding, gee ek 'n deel van die min vryetyd wat ek het om die Caltech (California Institute of Technology) se rugbyspan te help afrig. In ons dae was die groot kroeierplek maar Tollies. Naweke het ons in Jonkershoek of by die strand 'n "vleisie gaan oorhang". Ek het vir sport langafstande gehardloop (ek doen dit nog steeds) en karate onder Bakkies Loubscher beoefen.

En wie kan dan die lekker sokkies van Matieland vergeet? Ons het gedans dat die stof so staan! Heerlik pret gehad!

Wat behels jou werk?

Ek is tans die Direkteur van Sterrekunde en Fisika by NASA se Jet Propulsion Laboratory, en gee ook klas by Caltech.

My afdeling ontwikkel satelliete vir sterrekundige navorsing. Ons hou die wêreldrekord vir die twee verste satelliete van die aarde af (die twee Voyager satelliete) en kry nog daagliks goeie data van hulle af terug.

Terloops, dit neem 24 uur vir 'n sein om die satelliet te bereik en weer terug te keer aarde toe. Hulle was albei juis gelanseer toe ek nog 'n student op Stellenbosch was. (Maar het op daai stadium niks daarmee te doen gehad nie!)

Met die nuutste tegnologie van die infrarooi Spitzer Ruimteteleskoop het ons die afgelopen twee jaar asemrowende ontdekkings gemaak oor die geskiedenis van die heelal. Ons moet letterlik van die teorie oor hoe planeete, sterre en sterrestelsels vorm, oorskryf as gevolg van die ontdekkings.

Maar ek stel darem ook in ons eie planeet belang. Van my gunsteling belangstellings is die radarwerk wat ek

met die Shuttle Radar Topography Mission gedoen het. Met hierdie vlug van die Shuttle Endeavour het ons die hele aarde gekarteer. Die data het geweldig baie toepassings op die aarde.



Japie van Zyl

Oudmatie reik na die sterre

Hoe het jou pad tot by NASA geloop?

My werk by NASA het by die Caltech met my nagraadse studies begin. Nadat ek my doktorsgraad gekry het, is ek gevra om by die Jet Propulsion Laboratory in Pasadena aan te sluit.

My direktoraat van ongeveer 'n duisend navorsers en ingenieurs fokus op die vraag oor hoe planeete om sterre vorm, en of daar ander sterre soos ons son is wat ook planeete soos die aarde het. Ons het reeds ontdekkings met die Spitzer Ruimteteleskoop gemaak wat ons wildste drome oortref. Maar om wel die invloed van 'n planeet so klein soos die aarde op 'n ster so groot soos die son te kan waarneem, is ongelooflik moeilik. Om hierdie waarneming te doen, het ons tegnologie ontwikkel wat so akkuraat is dat as 'n mens op Mars sou staan en 'n flitslig van een hand na die ander versit, sal ons met sekerheid kan sê dat die flitslig beweeg het. Ons beplan om hierdie tegnologie te gebruik om te sien of daar enige sulke klein planeete om die 250 sterre naaste aan die aarde bestaan.

Maar ons werk ook aan die tegnologie om die volgende stap te neem. As ons eers vasgestel het dat daar wel sulke planeete bestaan, wil ons foto's van die planeete neem om vas te stel of daar wel water bestaan wat dalk lewe kan aandui. En dit is veel moeiliker as wat ons tot dusver gedoen het. Dit neem teleskope wat twee tot vier maal so groot soos die Hubble Ruimteteleskoop is, en waarvan die spieëls ongelooflik akkuraat geslyp moet word.

Kom ek gee 'n idee hoe akkuraat die

spieëls geslyp moet wees. As ons die teleskoop se spieël so groot soos die Stille Oseaan sou vergroot, moet die spieël se oppervlak minder as 3 mm afwykings hê!

Dit is 'n paar honderd maal meer akkuraat as die Hubble Ruimteteleskoop! Ek streef daarna om voor die einde van my loopbaan dit te verwerklik om so 'n foto van 'n ander planeet te kan neem.

Is daar ander Oudmaties of Suid-Afrikaners of Namibiërs wat saam met jou werk?

Daar is ongelukkig nie baie ander Suid-Afrikaners of Namibiërs wat saam met my by NASA werk nie. Maar ons het darem 'n paar ander Suid-Afrikaanse vriende.

Ongelukkig het ons maar min tyd vir ontspanning, maar as ons darem 'n slag bymekaar kom, is Windhoek bier, braaivleis en lekker kuier op die agenda! Ons het verlede jaar die Oudmatie byeenkoms in Los Angeles gaan bywoon en het 'n heerlike tydjie saam met die ander Oudmaties deurgebring.

Is die VSA nou "huis" of sien jy jouself as 'n Namibiër wat "eendag huis toe gaan kom", selfs Suid-Afrika toe?

Hoe sê hulle, "jou huis is waar jou hart is", my hart is definitief in Namibië maar my beroep is definitief in die VSA. Ongelukkig is dit soms 'n moeilike "trade-off" om te maak vir iemand wat in so wonderlike en soms onskuldige plekke groot geword het. Gelukkig is my ou kys en vrou Kalfie ook van Namibië en het ook die paadjie saamgeleef deur Matieland, NASA en al die res.

Ons behou ons Afrikaanse wortels deur gereeld in Afrikaans te kuier, Afrikaanse musiek te luister en sou nou en dan ons eie bokjool op die kombuisvloer te maak.

Wat doen julle vir ontspanning?

Ons het ongelukkig bitter min tyd vir ontspanning. Ons hou maar die kosbare vakansietyd om dit in Afrika te spandeer.

Die wye vlaktes van Namibië en ons skoolpêlle bly baie belangrik vir ons. Maar ons reis darem baie oor die wêreld. En dan neem ons darem altyd hier en daar 'n ekstra dag om die plekke 'n bietjie te verken. Ons geniet dit werklik baie.

As ons Kerstyd in die VSA deurbring, verlang ons gewoonlik na die wye vlaktes. En so het ons 'n tradisie begin om Kersfees by die Grand Canyon in die historiese El Tovar hotel deur te bring. Ons hou ook daarvan om tyd in Hawaii te spandeer en in Kentucky met goeie vriende die Derby by te woon. Ons is ook baie lief vir diere.

Namibië en sy mense bly vir ons baie

belangrik. Ons besoek dit deels om van die stresvolle gejaag weg te kom, en ook om die tyd met vriende en familie deur te bring.


Ons weet op hierdie stadium heeltemal te min om enige voorspellings te probeer maak. Maar die vraag of ons alleen in die heelal is, is 'n gewigtige vraag wat die mense al honderde jare debattee.

Sommige filosowe soos Giordano Bruno is selfs op die brandstapel verbrand omdat hy dit gewaag het om te sê dat daar wel ander wêreldes om ander sonne kan bestaan! En dan ontdek ons dat daar wel eens water op Mars was, en dat daar tans water op Enceledus, een van Saturnus se mane, bestaan. Maar daar is tans geen bewys dat daar wel lewe is nie.

Twintig jaar gelede het ons geen bewys gehad dat enige ander ster ook planete het soos ons son nie. Nou weet ons al van meer as 150 sulke planete. En die data van die Spitzer Ruimteteleskoop dui daarop dat die toestande om planete te vorm om letterlik duisende sterre bestaan.

Ons het selfs die boustene van DNA om ander sterre gevind.

Wie weet wat die toekoms inhou?

Miskien is ons tog nie alleen nie. 



Japie het al verskeie toekennings van NASA ontvang. Hier ontvang hy die NASA Outstanding Leadership medalje van die direkteur van die Jet Propulsion Laboratory, Charles Elaci.

Hooffoto: Japie en sy vrou Kalfie met hul hondjie Jorkie

