

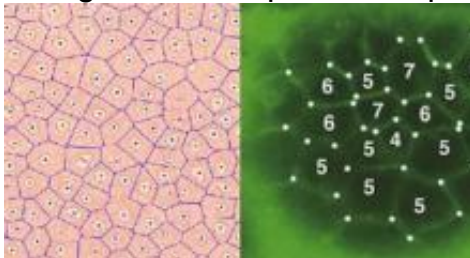


Published on *Republikein.com.na* (<http://www.republikein.com.na>)

[Tuis](#) > Die raaisel van feëskirke bly onopgelos

Die raaisel van feëskirke bly onopgelos

Voorgelê deur Republikein op Vr, 2015-04-24 04:00



Die raaisel oor die feëskirke het verdiep met 'n nuwe bevinding dat hierdie sirkels (links) die wiskundige patroon van die huidselle van 'n sebravis (regs) deel. Foto OIST



'n Gemsbok vind rusplek in 'n feëskirke. Foto's Helge Denker



Van links is drs. Walter Tschinkel, Nichole Barger en prof. Michael Cramer wat navorsing oor feëskirke in die NamibRand Natuurresewaat doen.



Drs. Norbert Jürgens (links) en Felicitas Guther is oortuig dat sandtermiete verantwoordelik is vir die vorming van die feëskirke.



Navorsing oor die geheimsinnige feëskirke word al vir 40 jaar gedoen.



Die stigter van die NamibRand Natuurreservaat, Albi Brückner, open die simposium oor feëskirke op Wolwedans.



Helge Denker

Die wêreld se eerste simposium oor feëskirke het vroeër vanjaar by Wolwedans in die NamibRand Natuurreservaat plaasgevind. In die hoop om verdere vordering te maak met wetenskaplike navorsing, het ongeveer 30 kundiges by Wolwedans vergader om die resultate van hul navorsing en hipoteses te deel. Die meeste van die kundiges wat die simposium bygewoon het, is vooraanstaande wetenskaplikes wat al verslae oor die dinamika van feëskirke gepubliseer het. Hierdie dinamika bestaan uit 'n wye verskeidenheid van velde soos biologie, ekologie, biochemie en geologie. 'n Dag en half se teoretiese en praktiese beraadslaging het hewige debat ontlok en 'n rykdom kennis voorsien, maar geen konkrete antwoord vir die bestaan van die sirkels kon verskaf word nie. Feëskirke verskyn slegs in die Namibwoestyn en kom meer algemeen in die 100 mm reëngebied in die oostelike rand van die ware Namib voor. Die sirkel is tussen een meter en dertig meter in deursnee en kom veral in oorbloed in die Marienfluss- en Hartmannvallei, op die Giribisvlakte, by Brandberg, Dieprivier en in die NamibRand Natuurreservaat voor. NamibRand is lankal die fokus van navorsing oor die sirkels en het die inisiatief geneem om die simposium te reël. Wolwedans en die NamibRand Bewaringstigting was die gasheer en borg van dié geleentheid. ASEM VAN 'n DRAAK Mites oor feëskirke spruit uit volksverhale wat lui dat hulle veroorsaak is deur die kwaai asem van 'n draak wat in 'n kraak in die aardkors lewe. Sterk energievelde, termiet-aktiwiteit tot hoogs wetenskaplike selforganisasie van plante weens mededinging oor bronne, is ook van die hipoteses. Geen van die geloofwaardige wetenskaplike hipoteses is beslissend bewys of nie bewys nie, wat ruimte vir verdere spekulasie en studies laat. HIPOTHESES Die eerste hipotese deur die ekoloog Ken Tinley is in 1971 wetenskaplike literatuur gepubliseer en het voorgestel dat die sirkels fossielmiershope is. Sedertdien het termiete baie wetenskaplikes op 'n pad gelei wat geen konkrete bewyse kon oplewer nie. In 2013 het 'n Duitse bioloog en navorser van die feëskirke, dr. Norbert Jürgens, 'n verslag gepubliseer gegrond op jarelange veldnavorsing, wat

gelyk het of dit die raaisel opgelos het. Jürgens het veronderstel dat die sandtermiete (*Psammotermes allocerus*) 'n gunstige plaaslike ekosisteem vir sy kolonie skep deur aktief 'n ronde sirkel van alle gras skoon te maak om 'n waterreservoir te skep. Die vog van die reën plek-plek word gestoor in die grond en omdat dit nie deur die plante gebruik word nie, skep dit 'n meer vyandige mikroklimaat vir die termiete as die omliggende woestyn. Die verslag het onmiddellik debat wat steeds voortduur, veral op sosiale media ontlok. Dr. Walter Tschinkel, professor van biologie aan die Florida Staatsuniversiteit, het nadat hy die feëskirke tydens 'n vakansie in Namibië gesien het, ook vermoed dat termiete die waarskynlike oorsaak is. Tog ná uitgebreide navorsing op 'n ander termietspesie, *Baucaliotermes haini*, is geen direkte verband met feëskirke gevind nie, selfs al is hul tunnels onder die sirkels en hul kolonies meer uitgebrei as dié van sandtermiete. Tschinkel beweer daar is tans geen bewys dat termiete wel die sirkels veroorsaak nie, alhoewel 'n sterk ooreenkoms tussen termiet-aktiwiteit en die sirkels bestaan. Tschinkel het intussen met die Suid-Afrikaanse prof. Michael Cramer en die Amerikaner, dr. Nichole Barger, saamgespan om die raaisel verder te ondersoek. Hulle het ook selforganisasie van plante vir ruimte, "weens die mededinging van bronne" as rede aangevoer. Cramer en Barger het ook saam 'n verslag gepubliseer wat beweer dat die heuweltjies in Suid-Afrika ook geskep is deur plante wat hulself organiseer, eerder as termiete – wat deur ander wetenskaplikes as die "argitekte" benoem is. Die landskapvlakpatrone wat deur die heuweltjies geskep is, stem baie ooreen met dié wat deur feëskirke geskep is wat tot die aanname gelei het dat beide deur termiete veroorsaak is. Dr. Stephan Getzin, nog 'n aanvanklike ondersteuner van die termietteorie, stem saam met die hipoteses van Tschinkel, Cramer en Barger, alhoewel sy teorie fokus op wiskundige modellering wat verduidelik dat die grootskaalse patroon deur digte versamelings van feëskirke veroorsaak word. Getzin sê met die seskantige posisionering van die sirkels "geen ander meganisme anders as plantegroei se selforganisasie tans bekend is wat daartoe in staat is om die ruimtepatrone te skep nie". Verskeie ander wetenskaplikes, insluitende dr. Golan Bel en dr. Hezi Yizhaq van Israel, Cristián Fernández Oto van Chile en Sebastian Hanss van Duitsland, het ook wetenskaplike modellering gedoen van ruimtepatrone, gegrond op 'n verskeidenheid van parameters waarvan baie op selforganisasie aandui. Sy teoretiese benadering het nie die veteraan feëskirkel-navorsers van Suid-Afrika, drs. Eugene Moll en Carl Albrecht of vir Jürgens oortuig nie. Moll wy sy werk aan feëskirke sedert 1989 en het in 1994 sy eerste resultate gepubliseer met 'n versigtige ondersteuning van die termietteorie. CHEMIKALIEË MET GIF? Biochemikus Albrecht, wat ook die termiet-invloed ondersoek het, verdink nou chemikalieë met gif en soek steeds na verbindings in die grond wat die gras laat vrek en groei verder belemmer. Die Namibiese wetenskaplike dr. Willem Jankowitz het saam met Suid-Afrikaners prof. Gretel van Rooyen en dr. Noël van Rooyen gewerk om verskeie hipoteses te toets. Van Rooyen het reeds haar werk oor die sirkels in 1978 begin. Die span van Jankowitz het gras in verskillende houers met sand van binne en buite die sirkels geplant en die houers binne en buite die sirkels geplaas. Dit het 'n duidelike verskil getoon hoe die plante reageer. Die potte sonder bodems wat in die sirkel geplaas is, het die swakste gevaar. Hetsy die sand van binne of buite die sirkels gekom het, het geen verskil gemaak nie. Die idee van 'n giftige samestelling as die oorsaak is verder ondersoek deur 'n span wetenskaplikes, dr. Yvette Naudé, Van Rooyen en dr. Egmont Rohwer, wat in 2010 'n verslag gepubliseer het. Hulle het voorgestel dat die ontwikkeling van feëskirke van geologiese aard is. Die span het verhoogde vlakke van natuurlike gasse, asook mikrobiologiese anomalieë in die sirkels aangedui. Hulle het ook bevind dat die grond sterk magnetiese eienskappe toon. Waarom hierdie omstandighede voorkom en of dit die oorsaak of gevolg van sirkelvorming is, is nog onduidelik. Cramer, Barger en Getzin het almal geredeneer dat die ruimtepatrone van die sirkels nie konsekwent is met alles wat bekend is oor natuurlike gasuitlatings nie en dit sluit geochemiese prosesse as die

oorsaak uit. Aktiewe navorsing van gevestigde wetenskaplikes en 'n paar nuwelingte duur voort. In samewerking met Jürgens, doen Felicitas Gunther tans genetiese navorsing op sandttermiete wat met feërsirkels verbind word en 'n paar interessante resultate is by die simposium aangebied. Dit is een van die interessantste aanbiedinge, met aanvanklike resultate wat aandui dat 'n generiese verskeidenheid tussen termiete van verskillende streke bestaan, asook verskillende feërsirkels. Dit versterk Jürgens se teorie dat nuwe feërsirkels “gevind” word deur termiete wat uitvlieg om nuwe kolonies te begin. DEBAT DUUR VOORT Al die bogenoemde wetenskaplikes het die simposium bygewoon wat verseker het die debatte wat reeds op internetforums oor nuwe publikasies gehou is, voortgesit kan word. Eric Hesemans, wat lugballonne in die NamibRand vlieg en die sirkels elke dag sien, het 'n paar interessante opmerkings gemaak. Gegrand op sy waarnemings, glo Hesemans sterk dat swamme die oorsaak is. Dít of bakterieë is nie heeltemal uitgeskakel nie en mag sluimerend en ongemerk in die grond van die feërsirkels teenwoordig wees. Teen die einde van die simposium was drie hipoteses sterk ondersteun, naamlik dat die sirkels veroorsaak is deur lewende organismes (insekte, swamme, bakterieë) wat die gras laat vrek, of die giftige samestellings (natuurlike gasse, gifstowwe) of die mededinging vir water en ander voedingstowwe. Almal het saamgestem dat alhoewel baie aanduidende data ingesamel is, meer navorsing gedoen moet word om die eintlike oorsaak van die feërsirkels te bewys. Verskeie kundiges het beklemtoon dat die teorie al die verskillende karaktereenskappe van die feërsirkel-dinamika moet verklaar en nie net sommige van die eienskappe nie. NamibRand se stigter, Albi Brückner, het ook die simposium bygewoon en sy finale woord is: “Ek is bly dat die misterie steeds bestaan. Dit maak 'n goeie storie.” Vir meer inligting oor die feërsirkels, besoek die webtuiste van NamibRand by www.namibrand.org.

Source URL: <http://www.republikein.com.na/omgewing/die-raaisel-van-fe-sirkels-bly-onopgelos.246580>