

Weven met wortels

Normaal gesproken gaan wortels hun eigen gang. Ondergronds en onttrokken aan onze blik trekken ze hun eigen plan. Behalve als ze in handen komen van kunstenaar Diana Scherer. Als een vegetatief dompteur dwingt Scherer wortels te groeien zoals zij dat wil.

tekst Roelof Kleis foto's Diana Scherer

Wie wel eens plant heeft laten vallen, kent het beeld. De kluit witte wortels heeft de vorm aangenomen van de kapotte pot. Gestolde levensdrang. Best fraai eigenlijk. Zo ongeveer is het ook begonnen bij de Duitse kunstenaar Diana Scherer.

'Ik vond dat fascinerend en heb het gefotografeerd en in mijn studio opgehangen. Ik dacht vervolgens: wat kan ik daar mee doen?' Het bleek de start van een zoektocht waarvan het voorlopige resultaat is te zien in *Impulse*. Nog een maand exposeert Scherer daar haar intrigerende wortelkunst.

De kluiten wortels inspireerden Scherer tot een serie wortelvazen: bloemen op denkbeeldige vazen. Wortelstelsels in de vorm van vazen. 'Wat er gebeurd is dat ik ontdekte dat elke plant zijn eigen worteltype heeft. Elk wortelstelsel is anders van vorm en structuur. Kamille bijvoorbeeld is heel grofwortelig en heel wollig. Gras is zijdeachtig en wittig. De ene plant maakt alleen maar dikke strengen en de andere maakt van die hele kleine haarworteltjes, waardoor het een soort aaibaarheid krijgt.' Twee zomers lang experimenteerde Scherer in haar studio in Amsterdam. 'En dat was helemaal niet zo makkelijk. Niet elk plantje wil in elk vaasje gedwongen worden. Ik moest dat echt uitzoeken. In het begin is heel veel misgegaan. Wortels die wegrotten bijvoorbeeld omdat het te nat was. Uiteindelijk heb ik een boek gemaakt met 32 verschillende planten.'

EXPERIMENTEREN

Maar het echte manipuleren moest toen nog beginnen. Het was voor Scherer duidelijk dat ze na die vazen door wilde gaan met wortelstelsels. Op een gegeven moment bedacht ze dat die wortels misschien een soort garen zouden kunnen zijn. 'Toen is het idee ontstaan om te willen weven. Ik dacht: dat is gaaf, ik ga hier een textiel mee maken.' Want als wortels zich schikken naar de vorm van een pot, waarom dan niet naar andere van buitenaf opgelegde patronen?

Het kostte Scherer ruim een jaar experimenteren voordat ze 'iets had liggen wat er enigszins acceptabel uitzag'. Over hoe ze het precies voor elkaar kreeg, doet ze geheimzinnig. 'Ik heb hier heel lang aan gewerkt en wil niet dat andere mensen het gaan nadoen. Als iemand dat wil, moet-ie het zelf maar uitzoeken. Het is een beetje als een schilder die drie jaar heeft geoefend op het mooiste blauw. Dat is bedrijfsgeheim, dat geeft hij niet weg. Daarnaast zit hier potentie in voor nieuwe materialen.'

'Als kunstenaar vind ik bovendien dat het de magie wegneemt als je weet hoe ik het doe', vervolgt Scherer. 'Ik vind

dat ik mijn werk verraad als ik vertel hoe ik het doe.' Zonder in detail te treden, komt het erop neer dat Scherer wortels laat groeien naar een sjabloonachtige mal. En die wortels doen dat, legt ze uit, omdat ze continu op zoek zijn naar voeding. 'Ze willen eigenlijk naar beneden, op zoek naar water en voedingsstoffen. Ze zoeken links en rechts en waar ik ruimte bied, daar gaan ze naartoe. Die dynamiek en kracht van dat groeiproces zijn ongelooflijk.'

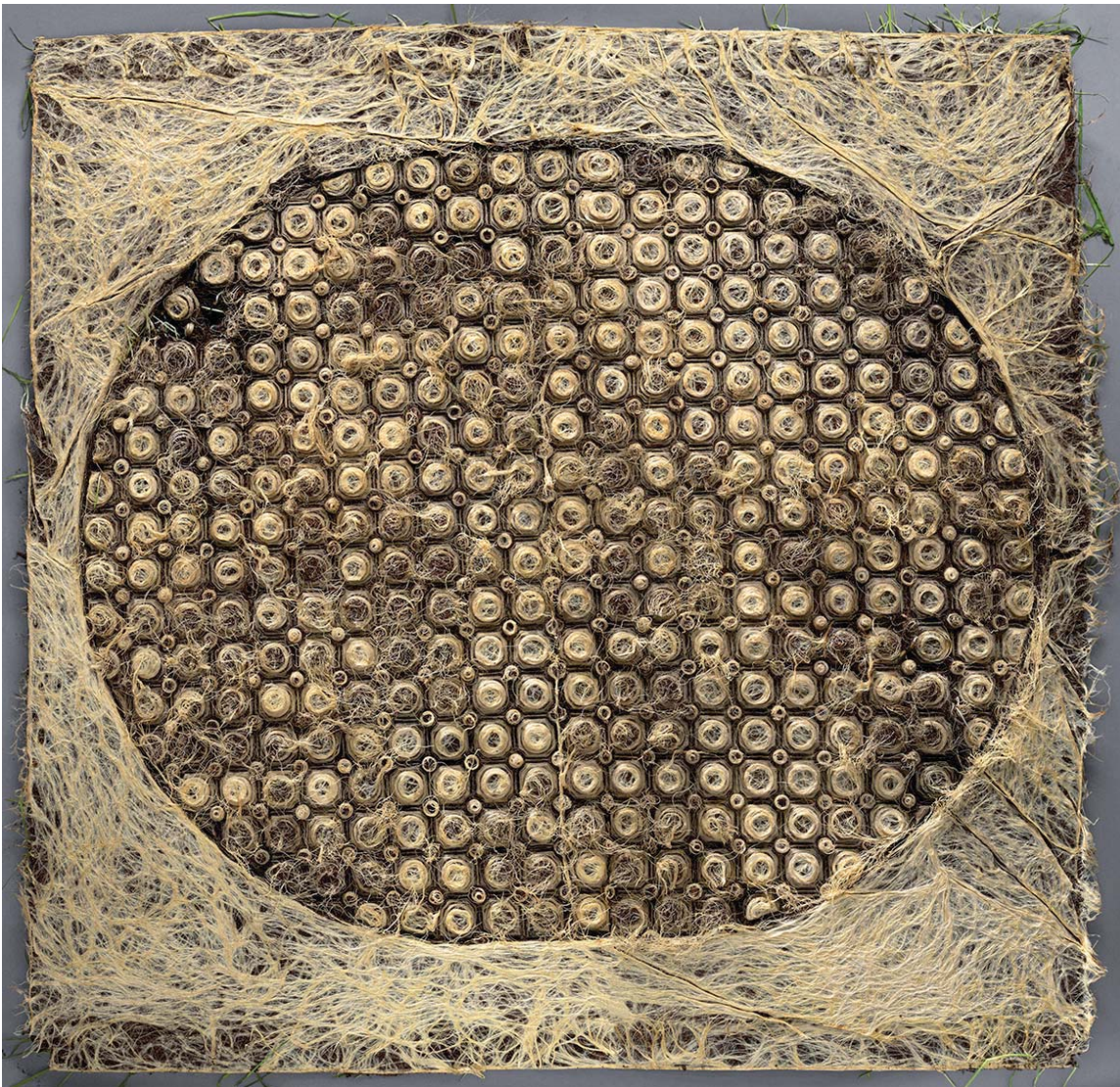
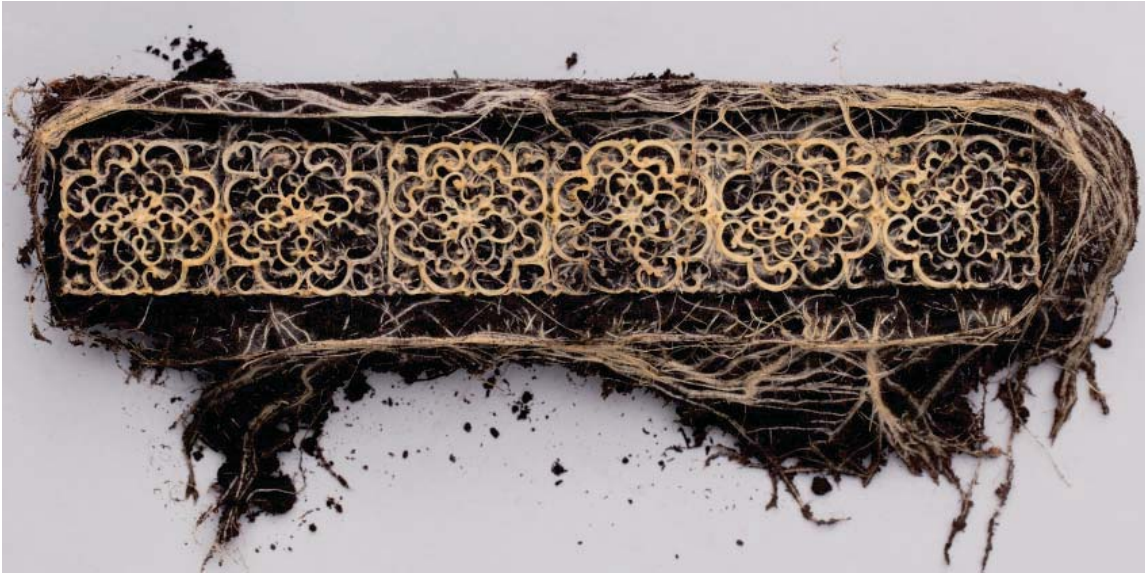
MANIPULATIE

Scherer werkt vooral met haver en tarwe. 'Haver kun je heel dicht zaaien, wat betekent dat je een extreem volume aan wortels hebt. Haver groeit bovendien hard. In de zomer heb ik soms in twee weken al een patroon. En omdat het zo snel groeit, zijn de wortels nog heel jong. Jonge wortels zijn bijzonder mooi en hebben van die dunne kleine haarworteltjes die heel aaibaar zijn.' Om dat patroon aan de onderkant gaat het dus. Als dat tapijt af is, draait Scherer de 'grasmat' om en wordt het resultaat met een technische camera in groot detail vastgelegd.

Scherers werk gaat over manipulatie. Over de controle van de mens over de natuur. De foto's tonen wortelweefsels met strakke geometrische patronen. Het werk roept vragen



FOTO: WERRY CRONE



op over de relatie van de mens met de natuur. Is dit nog wel natuur, bijvoorbeeld. Scherer: 'Ik verander een natuurlijk weefsel van het wortelstelsel in een kunstmatig en textielachtig weefsel. Dat is wat je als kunstenaar doet: de realiteit naar jouw hand zetten. Ik stuur de wortels alle kanten op. Dat is misschien niet erg aardig en respectvol. Als ik de wil van de wortels zou respecteren, zou ik ze niet via sjablonen laten groeien. Ik leg ze mijn wil op en domestickeer ze, maar daar schaam ik me niet voor. Manipuleren is de uitdaging van een kunstenaar. Ik zet de natuur naar mijn hand. Dat doen we overigens allemaal. Iedereen snoeit en maait en alles moet er precies zo uitzien als wij dat willen. Dat is ook manipulatie. Wat ik doe is niet zo heel veel anders, alleen dit heb je nog niet eerder gezien.'

INTELLIGENTE PLANTEN

Op een tafel in Scherers studio staan een paar verwelkte bloemen. 'Ik denk dat die planten heel erg boos op mij zijn', zegt ze plotseling. 'Omdat ik ze zo verwaarloosd heb. Planten zijn ontzettend sensitief. Met name onder de grond. Wist je dat moederbomen via schimmels voeding geven aan hun kleintjes om hen heen? Als dieren aan planten eten, geven die planten signalen af waardoor andere planten giftige stoffen aanmaken waar die dieren dood aan gaan. Dat is toch slim! Ja, ik vind dat planten intelligent zijn. Als kunstenaar kan ik mij dat veroorloven. Ik geloof niet dat een plant ooit de Nobelprijs gaat winnen hoor, maar zo'n reactie van planten vind ik slim. Het zou dom zijn van planten als ze elkaar niet zouden waarschuwen. Waarom zouden planten geen intelligentie bezitten? Ik geloof daar heel erg in. Ik denk dat daar veel meer intelligentie is dan wij weten.'

MOOI ISOLATIEMATERIAAL

Scherers werk trekt intussen volop de aandacht. Tijdens de jongste Dutch Design Week in Eindhoven won ze de New Material Award. De wortelweefsels van Scherer dragen volgens de kenners de belofte van een nieuw en spannend materiaal in zich. 'Maar

het is niet alleen maar nieuw en leuk', zegt Scherer, 'wortels slaan ook CO₂ op. Ecologisch gezien is dat interessant. Het leuke daarbij is dat het materiaal zichzelf maakt terwijl het groeit. Anders dan bij andere natuurlijke materialen als kokos of katoen hoef je niet achteraf te weven om tot een product te komen. Wortels weven zichzelf. Dat maakt het aantrekkelijk.'

Samen met een ecooloog van de Radboud Universiteit in Nijmegen gaat Scherer op zoek naar sterkere wortels en manieren om de weefsels te conserveren. 'Misschien wordt het wel een soort isolatiemateriaal', denkt ze hardop. 'Maar dan materiaal dat je tégen de muur plakt in plaats van erachter. Isolatie die zo aantrekkelijk is dat je het wilt zien. Maar dat staat nog maar in de kinderschoenen. Ik ben op zoek naar zakenpartners.'

WORTELJURK

Een nieuwe uitdaging zit 'm ook in de patronen waar ze mee werkt. Tot nu toe liet Scherer zich vooral inspireren door basale geometrische figuren die als bouwstenen overal in de natuur terugkomen. 'De hexagoon bijvoorbeeld, die je terugziet in honingraten, kristallen of organische moleculen. En figuren uit de Jugendstil, die ook sterk zijn geïnspireerd op de natuur. Maar de volgende stap is dat ik samen met een wiskundige patroonontwerper mijn eigen patronen ga maken. Het moet nog een stap verder, zodat ik het meer naar mezelf toe trek.'

De mogelijkheden om te spelen met wortels zijn legio. Op de tafel naast haar ligt een eerste poging een worteljurk te maken. Het ding oogt al best draagbaar. Verder wil ze met meerdere soorten wortels tegelijk werken in haar tapijten: 'Een soort intercropping. En ik wil bijvoorbeeld ook met meerdere laagjes gaan werken. Ach, er zijn oneindig veel mogelijkheden.' 

Diana Scherers expositie Interwoven is nog tot en met vrijdag 3 februari te zien in gebouw Impuls op Wageningen Campus.

WORTELWETENSCHAP

De wortelkunst van Diana Scherer is in Wageningen te zien dankzij hoogleraar Plantenecologie Liesje Mommer. Tijdens een symposium in december bij de opening van de expositie lieten diverse Wageningse wetenschappers hun licht schijnen over de wonderlijke wereld van de wortel, onder wie Mommer zelf. De hoogleraar bestudeert de interactie tussen planten en schimmels in natuurlijke graslanden. Biodiversiteit speelt daarin een belangrijke rol. Hoe meer plantensoorten hoe beter. Dat wil zeggen: hoe meer verschillende wortels, hoe beter. Meer soortenrijkdom leidt tot hogere productiviteit van het ecosysteem. Mommer denkt dat dat komt doordat in bodems met diverse wortelstelsels ziekmakende schimmels minder kans hebben hun werk te doen. De schimmels vinden moeilijker de weg naar hun voorkeursplant. 'Lost in diversity', noemt Mommer dat. 'Er zijn zoveel signalen, stofwisselingsproducten en vluchtige stoffen die wortels en bacteriën uitscheiden dat pathogene schimmels de weg kwijtraken.'

Een andere spreker op het symposium was universitair docent Jochem Evers van het Centre for crop systems analysis. Waar kunstenaar Scherer wortels dwingt te groeien waar zij dat wenst, probeert Evers wiskundig te modelleren waarom wortels van verschillende soorten groeien zoals ze dat doen. Ze zoeken in een woud van prikkels hun weg. Evers begint eenvoudig met een beproefd systeem van mais en bonen. Ook in dat systeem is de opbrengst in combinatieteelt groter dan van beide gewassen apart. Wortels van bonen scheiden organische zuren uit, waardoor in de bodem aanwezig fosfaat oplost. Mais profiteert vervolgens van dat beschikbare fosfaat. Zo is het geheel meer dan de som der delen.



FOTO: GUY ACKERMANS