



Jalila Essaïdi met haar Golden Orb Weaver. De tropische spin woont in een glazen bak in haar laboratorium. Een beet van de Golden Orb is net zo giftig als een wespensteek. Jalila is echter nog nooit gebeten door een van haar spinnen.

16  
12

**D**e slagboom op Strijp-T geeft geen krimp. Geen pasje, geen toegang. Het leegstaande Philipsterrein ademt nog altijd de sfeer van de verboden stad die dit deel van Eindhoven ooit was.

Het maakt de sfeer er niet gezelliger op voor de twee kunstenaars die in gebouw TQ werken. Jalila Essaïdi haalt haar schouders op. De bio-kunstenaar, die in 2011 internationaal in de schijnwerpers belandde nadat ze kogelwerende huid had uitgevonden, is verre van veel-eisend. „Het hoort bij pionieren en innoveren. Ik ben allang blij dat ik deze ruimte van de gemeente en Stichting Ruimte mag gebruiken.” Haar werkplek bestaat uit een gigantische zaal waar ze vorig jaar een bio-art laboratorium opende. Het is fris. Jalila glimlacht verontschuldigend. „We hebben hier geen verwarming. Sorry.” Ze had die vorig jaar zelf aan willen leggen, vertelt ze. „Maar het was veel meer werk dan ik dacht, dus heb ik het even uitgesteld.”

Het typeert haar, blijkt later. Jalila is een aanpakker. Niet kletsen, maar doen. Zelfs al is het te hoog gegrepen, zoals in het verwarmingsgeval. „Ik wil vooruit. Ik heb ook de grootste moeite om te blijven luisteren naar mensen die niet snel to-the-point komen. Die uren vertellen over iets wat ze ook in twee zinnen kunnen zeggen. Hetzelfde heb ik met mensen die alleen maar in problemen denken. Daar kan ik niet mee samenwerken. Ik wil niet in het ge-bla-bla blijven zitten. Gewoon: doen. Aanpakken.”

Daarom houdt ze ook zo van Eindhoven, vertelt ze er meteen achteraan. „Eindhovenaren zijn vaak doe-mensen. Alles mag en alles kan. Niks is gek. Daarom wordt hier veel uitgevonden. Juist in gekke experimenten ligt innovatie verscholen.”

Ze gaat koffie zetten. Oplos. „Sorry dat er geen verse is”, zegt ze. Voor het raam krielen krekels in een doorzichtige glazen bak. Zelf gekweekt. Hoe? Gewoon: water en eten geven en

dan doet de natuur de rest. Jalila kijkt gebio-logeerd naar de grijzige insecten, waarvan er eentje een poot mist. Die moet er zojuist afgevallen zijn, constateert ze droog. „Ik vind het rustgevend om naar ze te kijken. Dit is toch veel leuker dan televisie? Moet je die antennes zien, daarmee communiceren ze met elkaar. Ze zijn ook heel verzorgend. Ze maken elkaar schoon.”

Een lang en rustig leven zit er niet in voor de krekels. Jalila kweekt ze als snacks voor de spin die verderop in een hoge glazen bak in de hoek staat. Eens in de twee dagen zet ze hem een levende krekkel voor.

Ze lacht. „Het is geen hij, maar een zij. Mannetjes zijn veel kleiner. Spinnen zien door te voelen, wist je dat? Niet door te kijken. Daarom moet die krekkel nog bewegen. Is een mooi gegeven, vind je niet?”

We lopen richting spin, die volgens Jalila druk bezig is met het bouwen van een web. Daar doet ze gemiddeld een half uurtje over.

Het dier, een Golden Orb Weaver, komt

JALILA ESSAÏDI

# EINDHOVEN SPIDERCITY

In 2011 belandde ze overal ter wereld in het nieuws. Dankzij de zijde van een tropische spin slaagde Jalila Essaïdi erin kogelwerende huid te maken. Sindsdien staat de wereld van de Eindhovense bio-kunstenaar op z'n kop. Ze richtte een bio-art laboratorium op in een hal op Strijp-T en startte onlangs een eigen bedrijf, inSpidere.

TEKST: DAPHNE BROERS FOTO'S: VINCENT VAN DEN HOOGEN

uit tropische gebieden als Indonesië en Madagascar en is zo groot als een kinderhand. Ze valt alleen aan als ze in het nauw wordt gedreven. Een beet is net zo giftig als een wespensteek.

Ondanks het enthousiaste verhaal van haar baasje, wekt de spin vooral vluchtreacties op. Jeuk. Rillingen.

Jalila lacht. „Vind je haar eng? Ik heb van een expert juist begrepen dat mensen die normaal gesproken bang zijn voor tarantula's of andere grote harige spinnen, deze niet zo eng vinden. Omdat ze heel elegant is.”

*Elegant?*

„Je ziet nu alleen de onderkant. Maar de bovenkant is heel erg mooi.”

(Loopt naar kast met potten op sterk water) „Kijk, deze is laatst doodgegaan. Hmm. Dat is niet zo'n mooi exemplaar. Ze is een beetje misvormd. Was tijdens het vervellen niet helemaal goed uit haar vel gekomen. Toen is ze ingedroogd en doodgegaan.”

(Kijkt liefdevol naar het spinnenlijk)

**Hoeveel spinnen heb je eigenlijk?**

„Thuis twee. In een expositie bij de Verbeke Foundation ook twee. En hier één. Deze heb ik nou een maandje. In de toekomst zou ik graag een kas willen inrichten waarin ik spinnen kan kweken. Om het gedrag te bestuderen en te kijken wat ik er artistiek mee kan. Hoe? Je kunt gewoon beginnen met twee spinnen, want ze krijgen per keer tweehonderd jongen. Ze leggen een kluwen waarin de eitjes zitten. Het mooie van die kleintjes is dat ze als één organisme functioneren. Dat is om een groter organisme te simuleren, zodat ze niet door de grote spin worden opgegeten. Als het ieder ukkie voor zichzelf is, gaat de moeder ze opeten. Het zijn kannibalen. Ze zijn niet zo sociaal.”



Jalila heeft veel te danken aan de Golden Orb Weaver. Dankzij de zijde die de spin produceert, kwam ze na haar afstuderen aan de kunstacademie in Tilburg op het idee om kogelwerende huid te maken. Grootste bron van inspiratie en samenwerkingspartner in haar project was Randy Lewis, een Amerikaanse onderzoeker die met spinnenzijde werkt. Dat doet hij niet met spinnen, maar met genetisch gemanipuleerde rupsen en geiten. Door de zijdeproducerende genen van de spin in te brengen in de genen van deze dieren kunnen ook zij spinnenzijde maken. Daardoor zijn commerciële hoeveelheden te produceren.

„Spinnenzijde is een betere warmtegeleider dan koper. Het is licht, luchtig en bioafbreekbaar dus groen en duurzaam. Maar boven alles: het is tien keer zo sterk als staal.” Jalila ontdekte dat onderzoek naar spinnenzijde wordt gedreven door het feit dat het materiaal onder andere wordt gebruikt voor de productie van kogelwerende vesten. „En dus vroeg ik me hardop af wat er zou gebeuren als wij mensen die zijde direct in onze huid zouden kunnen aanmaken.”

Uiteindelijk wilde ze vooral aan de kaak stellen hoever we in de maatschappij willen gaan om ons veilig te voelen. In samenwerking met wetenschappers kweekte ze een stukje huid waarin spinnenzijde verweven was. Het Nationaal Forensisch Instituut voerde vervolgens schietproeven uit, waarbij een kogel met 165 meter per seconde - de helft van de snelheid die een kogel normaal heeft - op de huid werd afgeschoten. Met succes. Het stukje huid, dat met twee millimeter net zo dik is als normale mensenhuid, hield de kogel tegen.

## ‘WE HEBBEN WILDE PLANNEN VOOR EINDHOVEN MET STRP BIOART’

Jalila werd tot haar grote verbazing vervolgens wereldnieuws. „Als kunstenaar heb ik altijd een soort van afvink-lijstje in mijn hoofd waar mijn werk aan moet voldoen. Dit werk had veel belangrijke vinkjes: het gaat over onkwetsbaarheid, het is politiek geladen en het heeft iets onwerkelijks; het laat een glimp van de toekomst zien. Maar wereldwijde impact? In het begin dacht ik nog dat het een hype was, maar overwaaien doet het niet.” Onlangs gaf ze een bijzonder boek over het project uit en ook blijft ze aan de zijlijn betrokken bij de ontwikkeling van kogelwerende huid. Te denken valt aan medische toepassingen voor mensen met bijvoorbeeld brandwonden. „Maar ik ben niet echt intensief bezig met de specifieke doorontwikkeling. Mijn hart ligt bij het opzetten van nieuwe projecten, het ontwikkelen van nieuwe toepassingen.” Los van nieuwe kunstprojecten heeft ze plan-

nen met het bio-art laboratorium op Strijp-T waar op termijn ook buitenstaanders welkom zijn om te experimenteren met bijvoorbeeld huis-tuin-en-keukenschimmels en -bacteriën. „We zitten in een tijd waarin er ontzettend snel van alles ontdekt wordt op het gebied van biotechnologie. Als kunstenaar moet je op die ontwikkelingen vooruit lopen, vind ik. Dit zijn je nieuwe kwasten. Je nieuwe doek. En een plek als deze is er nog niet. Labs op universiteiten zijn veelal ontoegankelijk. Mensen zijn daar bezig met een ander doel bovendien. Je hebt daar niet de vrijheid om te experimenteren. Daarom is het voor mij belangrijk dat ik dit lab door ga zetten. En daarom heb ik onlangs besloten om me te verbinden aan STRP. Naast STRP Art en Technology is er straks ook een STRP BioArt. We hebben wilde plannen om Eindhoven een pioniersrol te geven op het gebied van biologische kunst.”

Voorts borduurt Jalila ook voort op het spinnensucces. „Ik ben een bedrijf begonnen, InSpidere. Daarmee wil ik graag synthetische spinnenzijde-producten op de markt gaan brengen. De toepassingsmogelijkheden van het materiaal zijn heel divers. Van cosmetica en computeronderdelen tot sportschoenen.

Ik ben hard bezig met het verwezenlijken van een droom, waarin de samenleving groene, duurzame materialen op basis van spinnenzijde gaat omarmen als superieur alternatief voor producten op petroleumbasis. Businesscases zijn uitgewerkt, prototypes ontworpen en er lopen gesprekken met verschillende partijen om de ideale samenwerkingspartner hiervoor te vinden. Op langere termijn hoop ik een eigen R&D-lab in Eindhoven te hebben, waar ik echt de juiste apparatuur heb om verder de diepte in te kunnen gaan. Eindhoven Spidercity? Hahaha. Ja!”

Aan gedrevenheid heeft het haar nooit ontbroken, vertelt ze. „Als je ergens passie voor hebt en je wil iets echt graag, dan lukt het je ook. Dat heb ik van mijn vader meegekregen.” Jalila werd in 1980 geboren in Eindhoven. Haar vader was medisch ingenieur bij Philips, haar moeder hield het huishouden draaiend. „Ik ben opgegroeid in een nest waar de deur altijd openstond. Waar kunstenaars, wetenschappers en filosofen over de vloer kwamen. Er was altijd te eten, gezelligheid en discussie. Ik leerde al heel vroeg dat iedereen het leven bekijkt vanuit andere visies. Dat heeft er aan bijgedragen dat ik heel anders denk. Ik denk meer in knopen leggen, verbindingen maken.



„Alles is een geheel.”

Het gezin Essaïdi bestaat uit zes kinderen, die allemaal een andere kant zijn opgegaan. Bedrijfsadvocatuur. Psychologie. Journalistiek. „Iedereen heeft zijn eigen hectische leven, dus we zien elkaar niet heel vaak. Maar ons moeder is er heel goed in om iedereen bij elkaar te krijgen. Het is een hecht gezin. We kunnen heel goed met elkaar praten. Het afgelopen jaar zijn we extra veel samen geweest nadat mijn vader van het dak was gevallen. Mijn vader kan niet stilzitten hè. Hij moest en zou de goot schoonmaken. Maar hij gleed uit en kwam op zijn hoofd terecht. Dat was een afschuwelijke periode. Een nachtmerrie. In 2011 stond mijn leven op z'n kop door die kogelwerende huid, maar door het ongeval ben ik gaan nadenken. Wat ben ik eigenlijk aan het doen? Ik heb amper tijd voor de belangrijkste personen in mijn leven. Mijn ouders, mijn grootste fans. Sinds dit jaar besef ik me dat ze sterfelijk zijn. Het waren altijd de mensen die je oppakten en rechtop zetten. Nu blijken ze kwetsbaar.” Relativerend: „Past misschien ook bij mijn leeftijd om daarmee bezig te zijn.”

Vooraf dankzij haar ouders is ze geworden wie ze zelf wilde zijn, vertelt ze. Ze hebben haar altijd gesteund, wat voor afslag ze ook nam. Ook toen ze na de middelbare school, het Sint-Joris, besloot een eigen zaak als tatoeëerder op te zetten. „Ik had een creatieve uitlaatklep nodig. En ik heb altijd iets gehad met de huid. Ik vond het leuk om te doen. Vooral als je de vrijheid kreeg om zelf een ontwerp te maken.”

Na jaren tribals op enkels en onderruggen te hebben gezet, zegde Jalila het tatoeëren vanwege verregaande staat van verveling vaarwel. Ze meldde zich aan bij de kunstacademie, waar al snel haar experimenteerdrijf naar boven kwam. „Andere studenten zaten doorgaans netjes achter een tafel, maar ik sleepte liever een boomwortel mee naar binnen om daar iets van te maken. De academie gaf me uiteindelijk alle ruimte en vrijheid om te experimenteren. Voor mijn afstudeerproject met 20.000 bijen mocht ik zelfs de kapel gebruiken voor mijn experimenten.”

Na de bijen stortte ze zich op de kogelwerende huid. Veel ruimte voor haar sociale leven heeft ze sindsdien niet gehad. „Mijn vrienden heb ik al lang niet meer gezien. Dat heb ik helemaal aan mezelf te danken. Ik moet ze bellen. En afspreken. Het is een beetje verwaterd. Maar ik denk en hoop dat ik het altijd nog goed kan maken.” Vindt ze zichzelf een einzelgänger?

„Ik hou ervan om mijn momenten in mijn eentje te hebben, dat klopt. Dat ik bijvoorbeeld rustig met mijn bijen bezig kan zijn. Ik kan niet 24 uur mensen om me heen hebben. Maar einzelgänger? Dat weet ik eigenlijk niet. Ik wil heel graag vaak met mensen praten en brainstormen en van gedachten wisselen. Ik ben alleen niet van de ditjes en datjes. Dan raak ik verveeld.”

Het stichten van een gezin staat niet op haar wensenlijst voor de toekomst. „Nee. Misschien ben ik daar wel een einzelgänger in, vergeleken met andere vrouwen. Ik heb die behoefte totaal niet. Dat moedergevoel ken ik niet. Dat wordt vaak raar gevonden.

Mensen van mijn leeftijd, waarmee ik bijvoorbeeld vroeger op school zat, snappen niet dat er mensen bestaan zoals ik. Dat je happy kunt zijn zonder dat 'ideale' gezinnetje. Dat ik zo'n leven als het hunne misschien wel *boring* vind. Het is geen eenzaam leven. Ik kan heel mooi gelukkig zijn op mezelf. Iedereen is anders. Van huis uit heb ik meegekregen om niet in patronen vastgebordurd te zitten. Om niet te denken: 'Dit is de manier, dit is de weg', maar juist de verschillen te zien die het leven kleurrijk maken. En zo heb ik mijn spinnen, geiten, kippen, bijen en katten. Mijn huis, mijn tuin. Mijn plek hier op Strijp-T. Ik moet kunnen ademen. Ik krijg het snel benauwd.”

