

Aniela Hoytink
innoveert met
schimmels

Groei je eigen jurk

Aniela Hoytink ontwikkelt innovatieve kleding en slaat hierbij de traditionele maakprocessen over. In haar meest recente project *Dynamic skin* visualiseert ze de metabolische processen van de mens. We namen een kijkje in haar textiele laboratorium.

Hoytink heeft de opleiding Modevormgeving aan de Hogeschool voor de Kunsten in Utrecht gevolgd. Bij diverse modebedrijven deed ze ruime ervaring op in het ontwikkelen van prints en het ontwerpen van complete collecties. In 2004 startte ze haar eigen bedrijf: NEFFA.

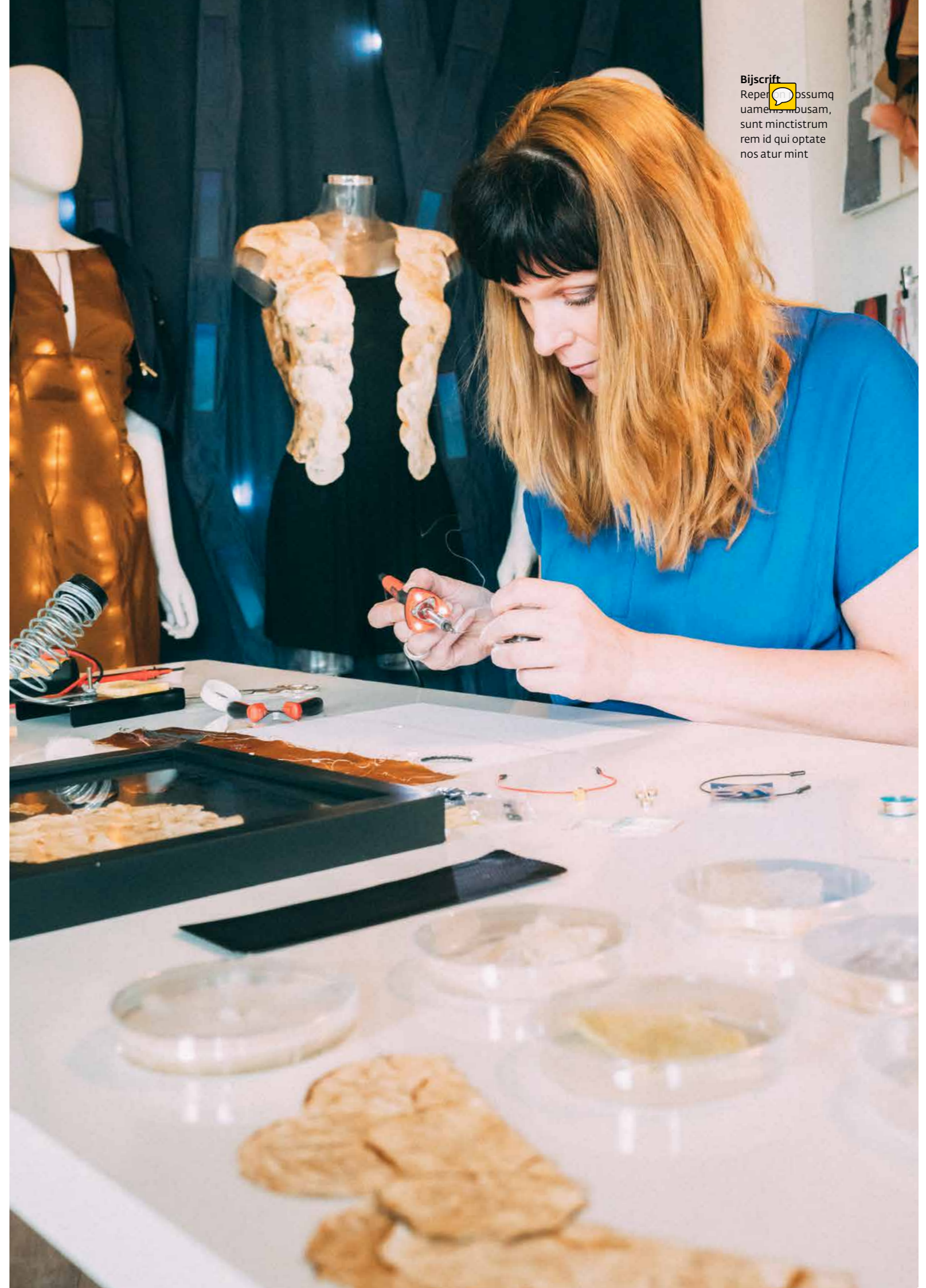
Eigentijds textiel

In het spraakmakende *MycroTEX*-project laat ze textiele maakprocessen, zoals breien en weven, achter zich om textiel te laten groeien. In een steriele laboratoriumomgeving, gekleed in een witte laboratoriumjas, heeft ze de naaimachine verruild voor een pipet en petrischaaltjes. Hoytink: 'Ik wil vooral een bewustwordingsproces in gang zetten en alternatieven aandragen voor de heersende textiel- en mode-industrie. Al mijn ontwerpen zijn geïnspireerd op de natuur en de fysiologie van het menselijk lichaam. Textiel is voor mij een verlenging van de huid. Hoe kan ik deze multifunctionele lagen en processen toepassen op textiel? Dat onderzoek ik en

vertaal ik naar verrassende, tastbare resultaten in textiel met een eigen stijl en unieke uitstraling.'

Modules

Hoytink werkt sinds twee jaar in een laboratorium van de Universiteit van Utrecht met schimmels en mycelium. Op petrischaaltjes kweekt ze schimmels. Deze organismen groeien door zichzelf veelvuldig te kopiëren op een wijze die doet denken aan een modulair patroon. Dit inspireerde haar om textiel uit vele modules op te bouwen. Dat heeft een aantal belangrijke voordelen: reparatie en vervanging van het kledingstuk zijn bijvoorbeeld eenvoudig uit te voeren door de uitwisselbare modules. Het kledingstuk kan driedimensionaal op de digitale mal van een bodyscan worden gevormd, de lengte kan gemakkelijk worden aangepast en onderdelen, zoals mouwen, kunnen worden toegevoegd. De exacte benodigde hoeveelheid materiaal kan men laten groeien, zodat restanten en afval niet meer voorkomen.



Bijscrift
Reper... obsumq
uamens... osam,
sunt mincistrum
rem id qui optate
nos atur mint

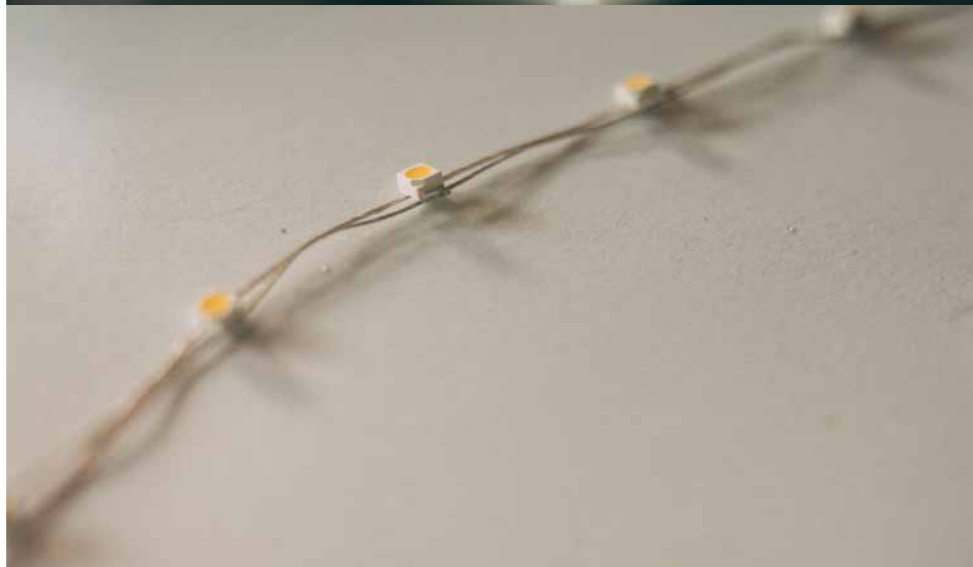
“Bye bye
naaimachine!”

Biologisch afbreekbaar

Deze manier van werken maakt veel arbeidsintensieve en milieuschadelijke processen uit de textielproductie overbodig. Het kledingstuk kan na gebruik, of als de mode verandert, als compost worden gebruikt. Schimmel is immers biologisch afbreekbaar. Hoitink: ‘Ik heb in het laboratorium hands-on moeten leren hoe je in een steriele omgeving met veilige schimmels en bacteriënculturen werkt. Je hebt veel geduld nodig en moet heel nauwgezet werken. Ik was er twee jaar mee bezig om tot dit resultaat te komen. Dat kun je niet in je keuken doen! De eigenschappen van de schimmels zijn verrassend en luisteren heel nauw. Door de secure hechting van de draden aan niet-beweeglijk materiaal, kun je er bijvoorbeeld een ritssluiting in plakken als het materiaal nog nat is. Na gebruik haal je de rits er gewoon uit voor hergebruik. Bye bye naaimachine!’

Trend

Het werken met levende organismen is op het ogenblik een trend in de designwereld. Hoitink distantiëert zich van werkplekken die niet voldoen aan kwaliteitseisen en waarschuwt voor het ondeskundig experimenteren met levende micro-organismen of GMO's (*genetically modified organisms*). Het mycelium waar Hoitink mee werkt, laat geen sporen achter en groeit niet verder na het drogen. Er zijn nog vele mogelijkheden: ‘Het zou briljant zijn om antibacteriële eigenschappen in het mycelium op te nemen en wondverband te maken. Of een huidverzorgend shirt, dat bijvoorbeeld eczeemklachten verlicht.’



Bijschrift

Reperion possumq
uamenis ilibusam, sunt
minctistrum rem id qui
optate nos atur mint

Bijschrift

Reperion possumq
uamenis ilibusam, sunt
minctistrum rem id qui
optate nos atur mint



Technologie

Voor *Dynamic skin*, dat mede is ontwikkeld met subsidie van het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie, nam Hoitink bloedcirculatie, spieren, zenuwstelsel, botten en het microbiom (de complete collectie van micro-organismen op en in ons lichaam, plus het genetische materiaal dat zij bij zich dragen) als uitgangspunt. Naar aanleiding daarvan maakte ze vijf inspirerende outfits en drie *fashion-tech garments*. Deze verduidelijken de werking van het lichaam door middel van kleur en geïntegreerde technologische toevoegingen. Zo vertaalt een sensor de hartslag van de drager naar een LED-patroon op de kleding, dat zo weergeeft hoe snel het bloed door het lichaam stroomt. Warmtedraden in het textiel zorgen voor verkleuringen in de kleding en visualiseren de bloedcirculatie. Ze licht toe: ‘Dit maakt ons ervan bewust dat ons lichaam zichzelf van binnenuit verwarmt.’

In dienst van de mode

Het gebruikte kleurenpalet is ook geïnspireerd op het menselijk lichaam: verschillende huidtinten worden fraai gecombineerd met blauw van de aderen en rood

van het bloed. ‘De technologie in de outfits is al in de ontwerpfase op een heel logische en natuurlijke manier geïntegreerd. De technologie zelf staat niet centraal, maar is een ondersteunend middel dat helemaal in dienst staat van de mode. Dit maakt dat de kleding echt uitnodigt om gedragen te worden. Hiermee onderscheidt het zich van sciencefiction- en techno-achtige toepassingen, die weliswaar laten zien wat er technologisch mogelijk is, maar helemaal voorbijgaan aan het comfort en het praktische gebruiksgemak.’

Out of the box denken

In de kunst- en designwereld wordt al enige tijd onderzoek gedaan naar natuurlijke processen. Kunstenaars en designers spelen daarbij leentjebuurt bij de natuurwetenschappen. Soms leidt dit tot een meer of minder deskundig gebruik van wetenschappelijke onderzoeksmethodes. Maar de kijk van niet-wetenschappers kan ook tot waardevolle inzichten en verrassende vondsten leiden. Tot nu toe vinden de toepasbare ontdekkingen plaats in de onderzoekscentra van de ruimtevaart of de farmaceutische industrie. Zo is de semipermeabele membraan (het waterafstotende maar luchtdoorlatende textiel) van de Gore-Texjassen de toegepaste kopie van de selectieve filterwerking van de nieren. Hoitink heeft voor het opschalen van haar werk naar verkoopbare producten een partner uit de industrie nodig. Op het ogenblik is ze bezig met het verbeteren van de modules van *MycotEX*. Maar zij wil met de projecten ook een andere kijk op textiel en kleding bewerkstelligen. *MycotEX* en *Dynamic skin* bereiden ons voor op een toekomstige textielbeleving.

XXXXX

www.neffa.nl

youtu.be/i7CPLYToGyY