



The Focus

De 3D Food Printer The Focus is inmiddels te vinden in de webshop van Beko Techniek en kost € 2.790 exclusief BTW. The Focus wordt geleverd met diverse spuitmondjes, zodat verschillende eetbare materialen goed kunnen worden verwerkt. Bovendien is de printkop met magneten aan de printer opgehangen. Dat betekent dat bij een significante verbetering in de printkop niet een geheel nieuwe printer hoeft te worden gekocht, maar alleen de printkop zelf kan worden vervangen. Ook is het mogelijk een tweede printkop aan te schaffen, waarmee in kunststof kan worden geprint.



3D FOODPRINTING CREËERT UNIEKE VORMEN EN TEXTUREN

‘WAT PRINTEN WE VANAVOND?’

Tijdens de Beko Najaarsdagen bekrachtigen Richard Guldemundt en Nina Hoff de samenwerking tussen Beko Techniek en byFlow. Hun handtekeningen worden met de 3D Food Printer The Focus in speculoos onder de gemaakte afspraken geprint. “Foodprinting heeft de toekomst”, denkt Guldemundt. “De toepassingsmogelijkheden zijn indrukwekkend en bieden innovatieve bakkers grote kansen.”

Van slimme pleisters tot corrigerend ondergoed en van een elektrische zelfrijdende auto tot een 3D Food Printer: het wordt allemaal bedacht, ontwikkeld en getest op de High Tech Campus in Eindhoven. Het pand met huisnummer 12 is een oud Philips-gebouw, oorspronkelijk om de allereerste deeltjesversneller ooit heen gebouwd. Jonge wetenschappers en hippe designers zetten er nu 's ochtends hun fiets op slot, storen zich geenszins aan de vergane glorie van het gebouw en buigen zich tot diep in de namiddag over hun innovatieve creaties.

Een van hen is Nina Hoff: directeur van het familiebedrijf byFlow, dat eind 2015 is opgericht en voortkomt uit een ambitieuze start-up van haar broer Floris. Inmiddels werken er veertien mensen in het bedrijf. “In het kader van een stageperiode bij TNO tijdens zijn studie als industrieel product-

ontwerper heeft Floris eigenhandig een 3D-printer gebouwd”, vertelt Nina trots. “Daarmee heeft hij het NOS-journaal gehaald. Omdat hij in Den Haag werkte, maar regelmatig naar Eindhoven en Maastricht reisde, moest de printer draagbaar worden en in een koffer passen. Zodoende maakte hij een uniek product: een opvouwbare 3D-printer, die met kunststof maar ook met pasta-achtige materialen kon printen.”

Twaalfgangendiner

“Mijn vader kwam vervolgens met het idee om een driedimensionaal pop-up restaurant te openen”, vertelt Nina verder. “Hij richtte onder andere in Rome, Londen en Parijs voor enkele dagen een restaurant in, waar werkelijk alles was geprint: de stoelen, de tafels, het bord én je eten. We maakten iedere avond een twaalfgangendiner voor tien personen.” Met het initiatief wordt wereldwijd de pers gehaald en de



social media-filmpjes over de diners zijn meer dan vijftien miljoen keer bekeken. “Zelf ontdekten wij ook iets interessants”, aldus Nina. “Wij merkten dat mensen ei- >>

genlijk alleen geïnteresseerd waren in de technologie van foodprinting. Daarom hebben we dit jaar besloten om ons uitsluitend nog op de foodmarkt te richten. Ook kiezen we ervoor onze 3D Food Printer vooralsnog vooral in Nederland stevig op de kaart te krijgen. Per slot van rekening is het hier allemaal begonnen.”

De 3D Food Printer van byFlow wordt onder de naam The Focus op de markt gebracht en is onder andere geschikt voor (banket)bakkers, patissiers, chocolatiers en chefs. In Nederland is Beko Techniek de unieke leverancier. “Deze kans op innovatie via moderne technologie mogen we niet voorbij laten gaan”, vindt commercieel manager Richard Guldemundt. “Met The Focus kan zelfs een ambachtelijke bakker zijn eerste stappen op het pad van foodprinting zetten. Ik weet niet zeker of het ambacht er klaar voor is. Maar alles draait tegenwoordig om beleving. Daarbij sluit deze foodprinter uitstekend aan.”

Cartridges

De 3D Food Printer heeft net als een gewone printer een aantal cartridges. Deze worden niet met inkt, maar met eetbare

Betere wereld

Het bedrijf byFlow wordt niet alleen gedreven door innovatie. Ook het verlangen naar duurzaamheid en een betere wereld speelt een rol. “3D-printen is ooit bedacht om lokaal te kunnen produceren”, vertelt Nina Hoff. “Je hoeft geen decoraties van ver te laten komen en maakt precies zoveel als je nodig hebt. Daarmee voorkom je overproductie en verspilling.” Ze ziet grote kansen op het gebied van voeding in de toekomst. “Denk aan voedsel voor senioren met slikproblemen: door middel van 3D-foodprinting krijgt ook zacht eten weer structuur en ziet het er aantrekkelijk uit. Dit kan ook gelden voor de populaire shakes en repen die we tegenwoordig als maaltijd inzetten. Gepersonaliseerde voeding is sterk in opkomst. Door middel van 3D-foodprinting kun je precies datgene maken wat je qua eiwitten en vitamines nodig hebt, terwijl het er ook nog eens fantastisch uitziet.”

materialen in een pasta-achtige vorm gevuld. “Het kan van alles zijn”, laat Nina zien. “De printer werkt met marsepein, chocolade, meringue, boter, koekdeeg, fondant, Nutella, speculoos en noem maar op. We hebben zelfs testen met vlees gedaan. Sommige materialen, zoals chocolade, kun je zo in getempereerde vorm in de cartridge gieten. Andere materialen moet je iets verdunnen met bijvoorbeeld water of juist een klein beetje binden met natuurlijke materialen. Wat smaak betreft geldt: wat je erin stopt, komt eruit. Printen heeft

geen invloed op de smaak van het gebruikte materiaal.”

Nina toont de werking van The Focus. “De printer is via Wifi draadloos met de computer verbonden, waarin je zelf via onze software een 3D-tekening hebt gemaakt. Je kunt met deze software ook een foto omzetten naar een 3D-tekening. Het driedimensionale ontwerp stuur je als opdracht naar de printer. De printer werkt vervolgens als een soort spuitzak die automatisch op drie assen beweegt. Op het eerste laagje, dat altijd op een glad oppervlak zoals een bord of de bovenkant van een taart moet worden aangebracht, worden vervolgens meerdere laagjes opgebouwd om zo uiteindelijk tot een driedimensionaal ontwerp te komen.” Ze erkent dat het leren werken met de software een investering in tijd vraagt. “Hoewel we het zo gebruiksvriendelijk mogelijk maken, moet je denken aan circa veertig arbeidsuren om de techniek van het 3D-tekenen onder de knie te krijgen. Dat is een horde die je als gebruiker eenmalig moet nemen. Daarna zijn de mogelijkheden eindeloos.”

Ambachtelijke techniek

Het bijzondere aan foodprinting is dat je unieke vormen creëert, die onmogelijk met de hand of via een mal kunnen worden gemaakt. Bovendien bepaal je daarvan zelf je grondstof en textuur, die je bijvoorbeeld een gezonder imago geeft. “Hierdoor ligt werken met technologie heel dicht bij het ambachtelijke proces”, vindt Guldemundt. “Je verzint zelf het ontwerp en de smaak en daarmee blijkt je product uniek. Er zijn bovendien legio mogelijkheden om producten door middel van 3D-printen te per-



sonaliseren. Denk aan bedrijfslogo's en fototaarten. Vooral op dit gebied verwachten wij de komende jaren veel vraag vanuit consumenten. Met een printer heb je een veel kortere doorlooptijd dan wanneer je iets handmatig moet ontwerpen of moet wachten op de productie van een mal. Het

ken naar de juiste ingrediënten voor de fruitpuree. “Samen met de plaatselijke groenteboer ben ik bezig om de ideale samenstelling te maken. De puree mag niet uitlopen, moet enigszins opstijven en iets hoogte krijgen tijdens het printen.” Soms frustreert het hem. “Je kunt slechts één

voor de aanschaf. Bovendien is de prijs overkomelijk. Het gaat erom wat je als bedrijf anno 2017 wilt uitstralen.”

ByFlow heeft op het gebied van productie, service en technologische ontwikkelingen momenteel slechts één concurrent op de markt wereldwijd. Daarom is het bedrijf er alles aan gelegen om de voorsprong te behouden. “Als we de technologie kunnen versnellen en de productie verhogen, verwacht ik dat over een tiental jaren in iedere bakkerij of restaurant een 3D Food Printer staat.” Nina benadrukt dat haar medewerkers gespecialiseerd zijn in 3D-technologie, niet in eten. “Daarom werken we zo graag samen met partijen als Beko Techniek, Callebaut en allerhande chefs in de horeca. De informatie die wij voor gebruikstoepassingen nodig hebben, komt uit de markt zelf.”

‘Alles draait tegenwoordig om beleving, en daarbij sluit de foodprinter uitstekend aan’

levert dus hogere marges op.” Hij noemt slechts twee beperkingen die 3D-foodprinting op dit moment kent: “Je kunt niet in de lucht printen, dus in je ontwerp dient alles aan elkaar vast te zitten. En je kunt slechts één ingrediënt per keer gebruiken, dus je hebt in principe ook maar één kleur. Al kun je de cartridge wel met meerdere kleuren of materialen vullen, voor een zogenaamd marmereffect.”

Bart Vedder, eigenaar van Bakkerij Vedder in Deurne, heeft The Focus inmiddels in zijn bakkerij staan. “Twintig jaar geleden waren wij een van de eerste bakkerijen die fototaarten aanbode. Nu wil ik ook een van de eersten zijn die met de 3D Food Printer werkt. Ik vind het een mooie kans om eetbare inkt te vervangen door veel gezondere kleurstoffen, zoals fruitpuree. Daarmee hebben we een sterk verhaal richting onze klant.” Momenteel worstelt Vedder nog enigszins met de software die bij de 3D Food Printer hoort. Ook is het zoe-

kleur gebruiken en een bonbon printen duurt langer dan je ervan geniet.” Veel vaker echter beleeft Vedder juist plezier aan het proces van pionieren. “Wij willen onze klanten laten zien dat we met de tijd meegaan en ook als ambachtelijke bakker altijd met vernieuwing en innovatie bezig zijn. Ik zie de aanschaf van The Focus dan ook vooral als marketing- en promotiemiddel: wanneer we eenmaal de techniek onder de knie hebben, gaat hij zeker mee in onze recent aangeschafte foodtruck.”

Magneet

Een prachtige toepassing, vindt Nina Hoff dat. “Wij hebben de printer expres zo ontworpen, dat het proces heel transparant is. Je kunt van alle kanten meekijken wat er gebeurt. Daarom raden wij bakkers aan The Focus op zaterdag midden in de winkel te zetten en klanten te laten zien wat je er allemaal mee kunt. Dat werkt beslist als een magneet.” Guldemundt onderschrijft dit. “Je terugverdiëntijd is niet heel relevant

Cursus

Accountmanagers van Beko Techniek en Beko Groothandel krijgen binnenkort een cursus in het gebruik van The Focus. Ook is commercieel manager Richard Guldemundt voornemens scholen uit te dagen het gebruik van een foodprinter in het lesprogramma op te nemen. “De toekomst is dichterbij dan je denkt. Door de samenwerking tussen byFlow en Beko Techniek kunnen wij daar ook als bakkerijbranche uitstekend op inspelen.”

