

KU Leuven zorgt voor wereldprimeur met geprinte sla

nieuws

De KU Leuven is er als eerste in geslaagd om sla te printen. De groene gummibeertjes uit de printer op het Departement Biosystemen leven omdat ze zijn opgebouwd uit plantenweefsel. Daarmee zorgt de universiteit voor een wereldprimeur in 3D food printing.

“Levende plantencellen geven ons voedsel een sappig en knapperig mondgevoel”, zegt onderzoeker Valérie Vancauwenberghe die de techniek ontwikkelde. “Daarom wilden we ze printbaar maken.”

4 JULI 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:46

Lees meer over:

[onderzoek](#)

[technologie](#)



De KU Leuven is er als eerste in geslaagd om sla te printen. De groene gummibeertjes uit de printer op het Departement Biosystemen leven omdat ze zijn opgebouwd uit plantenweefsel. Daarmee zorgt de universiteit voor een wereldprimeur in 3D food printing. “Levende plantencellen geven ons voedsel een sappig en knapperig mondgevoel”, zegt onderzoeker Valérie Vancauwenberghe die de techniek ontwikkelde. “Daarom wilden we ze printbaar maken.”

Voorlopig heeft nog niemand de beertjes geproefd. Ze komen recht uit het laboratorium. “Ze zijn niet giftig, maar evenmin goedgekeurd voor consumptie”, aldus de onderzoeker. “Voor de wetenschap maakt het weinig verschil. Het punt is dat we een protocol hebben ontwikkeld om plantweefsel te printen. Het gaat om de technologie, de beschrijving van de materialen, de optimale recepten en condities. Ik heb zelf een 3D bioprinter gebouwd, inkt ontwikkeld en geëxperimenteerd met printmodellen.”

Valérie Vancauwenberghe werkt voor de onderzoeksgroep van professor Bart Nicolai, die al jarenlang inzet op wiskundige modellen van voedsel. Virtueel fruit is de specialiteit, met een digitale bibliotheek van mathematische appels, peren en tomaten. De modellen worden gebruikt om te onderzoeken hoe groenten en fruit langer kunnen worden bewaard. Samen met professor Jeroen Lammertyn ontstond het idee om te na te gaan of de structuur van vruchten ook in het echt kan nagebootst worden, niet alleen op de computer.

“Planten printen was de logische stap vooruit”, zegt Vancauwenberghe. “Inkt van chocolade, hummus en glazuur wordt al gebruikt in de voedingsindustrie, zonder wetenschappelijke publicaties evenwel. Printexperimenten met vlees zijn wel al beschreven. Levende plantencellen daarentegen heeft nog nooit iemand geprint. Tijdens mijn doctoraat heb ik onderzocht of je plantenweefsel kunt maken en hoe je levende plantencellen moet printen. Het resultaat is natuurlijk en artificieel tegelijkertijd. De inkt bevat pectine en levende cellen die ik heb geïsoleerd uit sla. Daarmee heb ik beertjes geprint. Maar ook honingraatstructuren en blokjes zijn mogelijk, telkens met een verschillende textuur. Luchtig of minder luchtig.”

Echte sla bevat 100 miljoen levende cellen per milliliter. Geprinte sla bevat één miljoen levende cellen per milliliter. Onderzoeker Valérie Vancauwenberghe: “De hoeveelheid aanwezige cellen is nog niet groot genoeg, maar ze overleven de printkop. In de toekomst moet het mogelijk zijn ze te laten groeien nadat ze geprint zijn. 3D food printing is een opkomende technologie. Artistieke en gastronomische toepassingen liggen voor de

hand. Maar ook binnen de geneeskunde zijn er mogelijkheden. Veel patiënten hebben moeilijkheden met slikken. Door levende plantencellen te printen kunnen we de structuur en de textuur van een maaltijd onder controle houden. Daarnaast is de presentatie aantrekkelijker dan bij gepureerd voedsel.” Verder gelooft Vancauwenberghe ook in gepersonaliseerde voeding. “Je kunt een bioprinter eventueel integreren in een keukenrobot, designs downloaden en voedsel printen, aangepast aan je eigen noden. Of je nu een topatleet bent of herstelt van een ziekte. Met een bioprinter print je de exacte hoeveelheden voedingsstoffen. Maar de toekomst van 3D printen met levende plantencellen stopt niet bij voeding. In Singapore waren ze bijvoorbeeld geïnteresseerd in mijn protocol om geveltuinen op wolkenkrabbers te printen. Levende gummibeertjes uit het laboratorium zijn nog maar het begin. Samen met innovatiemanager Pieter Verboven, andere kenniscentra en geïnteresseerde bedrijven gaan we techniek verder ontwikkelen”, besluit de onderzoekster.

Bron: |

In samenwerking met: KU Leuven

Beeld: KU Leuven

VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws

screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra