



Smaakmakers aan de unief

Auteur >> [Henk Van Nieuwenhove](#)
 Campuskrant >> [Jaargang -- nr. - \(Extra artikels\)](#)
 Campuskrant-rubriek: [Onderzoek](#)

Gebeurtenissen >> [week van de smaak](#)
 Vakgebieden >> [Biostatistiek en Sensoren](#)
 Vakgebieden >> [Mechatronica](#)
 Onderwerpen >> [week van de smaak](#)

[17-11-2009]

Professoren zijn gelukkig ook maar mensen en af en toe bekommeren ze zich zelfs over aardse thema's, zoals de smaak van kaviaar en chocolade bijvoorbeeld. Zo ontwikkelde de onderzoeksgroep Mechatronica, Biostatistiek en Sensoren meettechnieken die het mogelijk maken gemeenschappelijke smaakcomponenten op te sporen, bijvoorbeeld in kaviaar en chocolade, zodat de betere koks ermee aan de slag kunnen om ze te matchen tot een hemels gerecht. Geef toe, er zijn minder boeiende thema's in zwang in het wetenschappelijke onderzoek.

Een en ander wordt verduidelijkt tijdens de studiedag in het kader van De Week van de Smaak die vrijdag plaats vindt op de campus Heverlee. Daar wordt ondermeer een beeld geschetst van de opkomende instrumentele meettechnieken voor smaakbepaling, die vaak het signatuur van de K.U.Leuven dragen. De betrokken onderzoeksgroepen gaan prat op hun jarenlange ervaring op het gebied van smaakprofilering.

“Wat is smaak? Hoe ervaart de mens smaak? En hoe kunnen we smaakelementen objectief meten? Dat zijn de vragen die ons bezig houden”, bekent professor Jeroen Lammertyn. “Daarvoor kan je beroep doen op proefpanels met getrainde mensen die je perfect kunnen zeggen hoe zoet, bitter en zout een welbepaalde tomaat smaakt en welke textuur ze heeft. Alleen, de smaakpapillen van de professionele proevers raken al gauw verzadigd. Ze kunnen hooguit een twintigtal stalen per week verwerken. In de voedingsindustrie moet men soms duizenden stalen kunnen vergelijken en dan schiet de mens als smaakexpert te kort. Daarvoor zijn snellere meettechnieken nodig. De meest bekende zijn de elektronische tong en de elektronische neus waarmee je naar hartenlust proefondervindelijk kan proeven en snuffelen. De K.U.Leuven staat mee aan de basis van die technieken samen met universiteiten van Sint-Petersburg en Rome.”

De aangehaalde technieken bestaan zo'n tien à vijftien jaar en worden ook in de voedingsindustrie aangewend. De onderzoekers gingen echter verder op zoek naar het neusje van de zalm. “Samen met IMEC werken we aan een chip waarop olfactorische neuronen geplaatst worden om de menselijke neus zo goed mogelijk na te bootsen. Een andere techniek bestaat erin geuren via gaschromatografie te identificeren. Dat is op zich een waardevolle technologie, ware het niet dat een volledige analyse al gauw een klein uur in beslag neemt. Die technologie zijn we gaan versnellen tot “Fast GC” waardoor we op een snelle manier lijsten van geurcomponenten uit een voedingsproduct kunnen distilleren. Als je dan weet dat “foodpairing” gebaseerd is op het combineren van voedingsstoffen en dranken met gemeenschappelijke aromatische componenten, dan zie je meteen het grote belang van dit procédé voor de gastronomie. Ik geef toe, de techniek staat nog in zijn kinderschoenen.”

Van El Bulli tot The fat Duck

Aan de basis van foodpairing liggen grote chefs als Heston Blumenthal van *The Fat Duck* en Francois Benzi van *Firmenich*. Foodpairing maakt eigenlijk een link tussen wetenschap en gastronomie, en precies op dat domein heeft Bernard Lahousse zich als bio-ingenieur gespecialiseerd. Lahousse is de oprichter van de *Flanders Taste Foundation*, de organisator van het event *The Flemish Primitives*, en de oprichter van

het consultancybureau *Sense for Taste*.

“Foodpairing is voorlopig gebaseerd op hypothesen”, zegt Lahousse. “Daarom werken we ook samen met de K.U.Leuven waar men bezig is wetenschappelijke aroma-analyse op punt te stellen. Maar sterrenkoks zijn sterk geïnteresseerd in de analyseresultaten. Ik heb het dan dan over de wereldtop, van *El Bulli* tot *The Fat Duck*. Wanneer in twee producten gemeenschappelijke aromatische componenten worden vastgesteld - bijvoorbeeld *amines* zoals bij kaviaar en chocolade, of *esters* bij kiwi en oesters - dan kan een kok daarmee aan de slag. Het spreekt vanzelf dat zijn kennis, ervaring en creativiteit van doorslaggevend belang zijn om daarmee een mooi gerecht te maken.”

“De mens is nog steeds de beste proever”, vult Jeroen Lammertyn aan. “Proefpanels blijven de beste resultaten geven en daarom doen we ook altijd beroep op professionele proevers om onze wetenschappelijke bevindingen te staven.”

Eerlijk duurt het langst. Een prof die dag in dag uit bezig is met het onderzoeken van smaakcomponenten, die gaat ook likkebaarden. “Laat het ons zo stellen dat het proeven van een gerecht, het noodzakelijke vervolg is op onze onderzoeksdaden”, lacht Jeroen Lammertyn. “Gelukkig heeft Bernard Lahousse een één-Michelinster-kok in dienst die ons regelmatig vergast op culinaire hoogstandjes, zodat we de proef op de som kunnen nemen.”

<http://www.biw.kuleuven.be/DatSmaaktNaarMeer/index.aspx>

De volgende editie van *The Flemish Primitives*, waarin het labo van Jeroen Lammertyn een actieve rol speelt, vindt plaats op 8 februari in het Concertgebouw in Brugge. Meer info: www.theflemishprimitives.com