

COLOFON

CAMPUSKRANT
Maandelijks tijdschrift
van de K.U.Leuven

HOOFDREDACTIE

Griet Van der Perre,
Reiner Van Hove

REDACTIE

Ilse Frederickx, Ludo Meyvis,
Julia Nienaber, Jos Stroobants,
Ine Van Houdenhove, Wouter
Verbeylen, Inge Verbruggen

REDACTIEADRES

Oude Markt 13 - bus 5005
3000 Leuven
016 32 40 13,
campuskrant@kuleuven.be

ADRESWIJZIGINGEN

Alumni Lovanienses
Naamsestraat 63 - bus 5601
3000 Leuven
Erik.Gobin@alum.kuleuven.be

MEDEWERKERS

Tine Bergen, Jaak Poot,
Rob Stevens, Katrien Steyaert,
Henk Van Nieuwenhove

GRAFISCH ONTWERP

Catapult, Antwerpen

LAY-OUT EN ZETWERK

Wouter Verbeylen

FOTOGRAFIE

Rob Stevens, Patrick Holderbeke

CARTOONS

Joris Snaet

RECLAMEREGIE

Inge Verbruggen
T 016 32 40 15
Inge.Verbruggen@dcom.
kuleuven.be

OPLAGE

33.000 ex.

DRUKWERK

Eco Print Center, Lokeren

VERANTWOORDELIJKE
UITGEVER

Pieter Knapen
Oude Markt 13 - bus 5005
3000 Leuven

COPYRIGHT ARTIKELS

Artikels kunnen overgenomen
worden mits toestemming.
Het volgende nummer
verschijnt op 27 oktober.
Suggesties voor artikels zijn
welkom op het redactieadres.
Campuskrant op Internet:
www.kuleuven.be/ck/

Zoet onderzoek: de chemie van cake

In haar doctoraat bestudeert bio-ingenieur Edith Wilderjans hoe proteïnen en zetmeel de kwaliteit van cake beïnvloeden. "Veel cake eet ik niet meer de laatste tijd, maar ik blijf het bestuderen."

TINE BERGEN

"Het idee om cake te bestuderen is er gekomen door het Flanders' FOOD project," begint Edith Wilderjans. "Dat is een initiatief van de overheid om de dialoog te stimuleren tussen de praktijk van de industrie en de kennis die bij de universiteit aanwezig is. De industrie gebruikt immers wel ingrediënten zoals suiker, bloem en vet, maar ze heeft niet zoveel achtergrondkennis over de functionaliteit van deze ingrediënten in de cakebereiding."

"Er is de laatste tijd vanuit de voedingsindustrie bijvoorbeeld veel vraag naar suiker- en vetreductie in cake, maar er is nog geen inzicht in wat die ingrediënten precies doen in het systeem van een cake. Wat gebeurt er als je geen vet gebruikt of minder suiker, en hoe kan je die reactie mogelijk opvangen met andere ingrediënten? Die leemte probeer ik met mijn doctoraat - onder leiding van professor Jan Delcour - enigszins in te vullen."

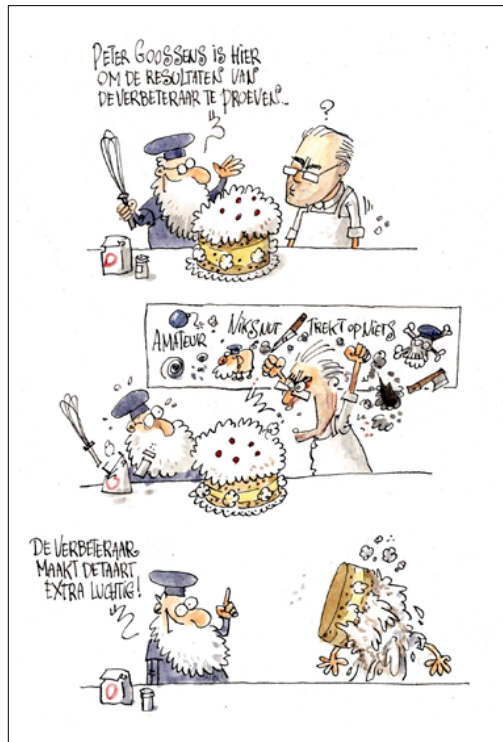
Plakjes scannen

"Ik heb gekeken naar drie kwantiteitskenmerken: textuur, celgrootte en het volume van de cake. De ideale cake is immers mooi gerezen en heeft een fijne, zachte kruimstructuur met allemaal kleine cellen. Het volume hebben we tijdens het bakken opgevolgd door een meetlatje achter het beslag te plaatsen op het moment dat de bakvorm in de oven ging. Elke minuut werd er dan een foto genomen om te kunnen zien hoe hoog het deeg rees en wanneer het weer instortte."

"Hardheid is een belangrijke textuurparameter van cake. Dus hebben we gekeken hoeveel kracht je nodig hebt om een snede cake 25 procent in te drukken. Ten slotte hebben we ook plakken cake ingescand en dan omgezet naar zwart-witbeelden om de porositeit en de celgrootte te kunnen bestuderen."

Instorting

"Ik ben vertrokken van de klassieke vier-vierdecake op basis van bloem, eieren, suiker en margarine. Daarbij heb ik gefocust op de eieren, die proteïnen bevatten, en de bloem, die naast proteïnen ook voor zetmeel zorgt. Ik heb beide geanalyseerd tijdens het mixen, het bakken - wanneer de cake



rijst - en het afkoelen - wanneer de cake weer een stukje instort. Tijdens die drie fases van het proces veranderen de proteïnen en het zetmeel telkens en dat heeft dan weer invloed op volume, textuur en celgrootte."

"Zo vormt er zich bijvoorbeeld een zetmeelgel wanneer cake afkoelt. Die bepaalt mee de hardheid van de cake. Je type zetmeel of je type bloem bepaalt hoe sterk die gel is en dus ook hoe hard je cake wordt. Hoeveel proteïnen met elkaar reageren tijdens het bakken, bepaalt mee hoe sterk je celwanden worden. Dat heeft weer invloed op de instorting van de cakes. Hoe sterker de celwanden zijn, hoe minder de cakes instorten."

De bloem en het ei

"We willen vooral werken aan de bewustwording rond mogelijke processen bij de verschillende ingrediënten, en er is veel interesse vanuit de industrie. Want het is effectief mogelijk om bijvoorbeeld het vet uit je cake te

halen zonder dat die minder zacht wordt, als je weet hoe je die reactie kan opvangen met zetmeel. Ik heb de afgelopen vier jaar heel wat cakes gebakken, waarvan er sommige simpelweg niet eetbaar waren omdat ze werkten met gemodificeerd zetmeel om theoretisch uit te testen. Veel cake eet ik trouwens niet meer de laatste tijd, maar ik blijf het bestuderen."

"Volgend jaar ga ik immers verder met de analyse van de twee verschillende proteïnecomponenten. Tot nu toe hebben we alleen naar proteïnen in hun geheel gekeken en geen onderscheid gemaakt tussen de proteïnen van de bloem en van het ei. Nu gaan we die wel apart analyseren. Daarnaast boeit ook het verouderingsproces van cake mij. Cake verandert immers sterk de eerste dagen. Dan verliest hij veel van zijn vocht en wordt minder zacht. Een gegeven dat de industrie ook sterk interesseert, maar dat tot nu toe nog niet onderzocht is."

Taaltest

De talentcentra van de universiteiten van Antwerpen, Brussel (HUB), Gent en Leuven hebben samen een Interuniversitaire Taaltest Nederlands voor Anderstaligen (ITNA) ontwikkeld. Totnogtoe had elke universiteit haar eigen (verplichte) taaltest voor andersstalige kandidaat-studenten. De test omvat een schriftelijk en een mondeling gedeelte. Wie slaagt, krijgt een certificaat dat bewijst dat hij/zij beantwoordt aan de toelatingsvoorwaarde Nederlands. Voor de meeste opleidingen is deze toelatingsvoorwaarde vastgelegd op niveau B2 van het Europees Referentiekader voor Talen. Sommige opleidingen, zoals die tot vertaler-tolk (opleiding Toegepaste Taalkunde), leggen de lat nog hoger (C1) en eisen het attest van een bijkomende test.
<http://it.kuleuven.be>

Kapitaal voor CD3

De K.U.Leuven en het Europees Investeringsfonds (EIF) investeren bijkomend 16 miljoen euro in het Centrum voor Drug Design en Discovery (CD3). Dat brengt het totale kapitaal van CD3 op 24 miljoen euro. CD3 werd in 2006 opgericht door K.U.Leuven Research & Development (LRD) en het EIF en is een investeringsfonds en een platform voor technologieoverdracht dat gericht is op de ontdekking van innovatieve potentiële geneesmiddelen. CD3 zorgt er voor dat fundamenteel innovatief biomedisch onderzoek van universiteiten en kleine biotech bedrijven kan worden omgezet in nieuwe geneesmiddelen en streeft ernaar om de nieuwe potentiële geneesmiddelen te ontwikkelen tot op het niveau waarop farmaceutische en biotech bedrijven interesse hebben. De nieuw ontdekte technologieën kunnen ook de basis vormen voor spin-offbedrijven.

In de afgelopen vier jaar heeft CD3 samen met zijn partners de eerste stappen gezet in meer dan 15 projecten met als doel nieuwe potentiële geneesmiddelen te ontwikkelen voor verschillende aandoeningen zoals aids, kanker, artritis, astma, denguevirusinfecties en Alzheimer. Dat heeft geleid tot verschillende licentieovereenkomsten, onder andere met toonaangevende farmaceutische bedrijven.
[ird.kuleuven.be/onderzoekscentra/cd3-subhome/](http://ird.kuleuven.be/)

DIT WORDT UW PAGINA

Op deze tweede pagina van Campuskrant maken we graag plaats vrij voor uw opinies en gedachten. Wilt u uw mening kwijt over een brandend actueel onderwerp of over een artikel in Campuskrant? Stuur uw lezersbrief (max. 1.500 karakters) of opiniestuk (max. 3.500 karakters) naar campuskrant@kuleuven.be, waarna de redactie contact met u zal opnemen.

