

Stagelopen in een sterrenrestaurant is niet ongebruikelijk voor koks in opleiding. Nieuw is dat sinds kort ook studenten Levensmiddelen­technologie van Wageningen Universiteit bij Nederlandse topkoks over de vloer komen. Ze onderzoeken hoe de chef hartig schuim stabiel kan houden of smaak kan impregneren in vlees. Een nieuwe stap in de richting van het ultieme gastronomische genot.

door MARTIN WOESTENBURG, foto's GUY ACKERMANS



De eerste foto toont de keuken van De Librije. Foto twee, drie en vier zijn genomen tijdens een practicum moleculaire gastronomie en op de laatste twee foto's is te zien hoe Helen Hofstede hartig schuim probeert te maken in het laboratorium.

Studenten ontwikkelen experimentele gerechten voor topkoks

Moleculair koken leidt tot gerechten die je in een normale keuken niet tegenkomt. Dat leert een blik op de menukaart van de belangrijkste wegbereider van de experimentele kookkunst, de Spaanse chef-kok Ferran Adrià. Hij serveert in zijn driesterrenrestaurant El Bulli al bijna tien jaar moleculair-gastronomische hoogstandjes. Wat te denken van kauwgom van ravioli en mozzarella, sferische ballonnen met rooswater en lycheesoep, of polystyrene schuimstokjes van gember met gerookte kokosboter. Het publiek vreet het. Er is een wachtlijst van minimaal drie jaar, en de keuken is vijf maanden per jaar dicht omdat Adrià dan in zijn laboratorium experimenteert. Nederlandse chef-koks doen het wat rustiger aan, maar toch dragen ook zij bij aan de gastronomische revolutie. 'Het zijn smaken die je niet kent', vertelt studente Levensmiddelen­technologie Sylvia Posthumus. Zij liep een tijdje mee in het eensterrenrestaurant 't Brouwerskolkje in Overveen, waar de Nederlandse gangmaker van het moleculaire koken Moshik Roth de scepter zwaait. 'Daar kreeg ik alginaatballetjes met geitenkaas, een soort bonbons. Je bijt de gel door en dan krijg je een enorme smaakexplosie van geitenkaas.'

HARTIG SCHUIM

Studente Helen Hofstede had vergelijkbare ervaringen in de keuken van driesterrenrestaurant De Librije van de bekende topkok Jonnie de Boer. 'Ze lieten me bonbons van erwtensoep proeven, een bol erwtensoep die open vloeit.' Zulke gerechten zijn kunststukjes, waarbij alles in de details zit, merkte Hofstede. 'Je moet nú

proeven, zeiden ze, nu is hij op de goede temperatuur.' De levensmiddelen­studenten hadden tot taak de topkoks te helpen nieuwe kunststukjes te maken, nieuwe recepten. Hofstede onderzocht bijvoorbeeld hoe je een hartig schuim kunt maken. Niet makkelijk, want een schuim zonder veel suiker is moeilijk stabiel te krijgen. Posthumus is nog aan het uitzoeken hoe je binnenin een stuk vlees een andere smaak kan krijgen dan aan de buitenkant.

Dat er Wageningse studenten in keukens van sterren­restaurants rondlopen, komt door hun hoogleraar prof. Erik van der Linden van de leerstoelgroep Fysica en fysische chemie van levensmiddelen. Hij is de drijvende kracht achter de voor Nederland relatief nieuwe wetenschap van de moleculaire gastronomie.

Vorig jaar begon Van der Linden de collegeserie Science is Cooking. Samen met chemicus Jan Groenewold en kok Eke Mariën van Cook & Chemist gaven Van der Linden en andere Wageningse voedingswetenschappers les in de chemische en fysische geheimen van het koken. Hoogtepunt in de serie was het optreden van de grondlegger van de moleculaire gastronomie, de Fransman Hervé This.

Vanaf het begin trok Science is Cooking overvolle collegelozalen, met onder het publiek diverse Nederlandse topkoks, zoals de eerder genoemde Jonnie de Boer, en Robert Kranenburg van het Scheveningse sterren­restaurant Le Cirque. Van der Linden had uit het gastronomische tijdschrift Lekkere adressen geplukt en op de bonnefooi uitnodigingen verstuurd, met succes. Van der Linden zocht naar een nieuwe wetenschappelijke invalshoek. 'Ik wilde met het programma laten zien dat Wageningen UR in de maatschappij staat en een vi-

WERKEN IN EEN LABORATORIUM MET MICHELINSTER



sie heeft in de omgang met het midden- en kleinbedrijf. Chef-koks zijn daarvoor logische partners. Ze experimenteren veel, en mensen als Jonnie de Boer willen ook graag begrijpen hoe het zit. En ze zijn scherp. Ze zijn geïnteresseerd in het opkrikken van het niveau, net als de professioneel gedreven onderzoekers in Wageningen.'

KOKEN ONDER VACUÛM

Inmiddels heeft Hofstede haar onderzoek naar hartig schuim gepresenteerd in de keuken van De Librije. 'Doel was om iets nieuws op de kaart te zetten in het restaurant', vertelt ze. 'Ik vond een beter soort eiwit en heb aanwijzingen gegeven voor de juiste verhouding tussen eiwit en suiker, de manier van kloppen, enzovoorts.' Posthumus is nog bezig met haar onderzoek voor chef-kok Moshik Roth van 't Brouwerskolkje. 'Moshik wil in het binnenste van het vlees een andere smaak dan aan de buitenkant. Hij experimenteert daarom met de gastrovac, een apparaat waarmee je kunt koken onder vacuüm. Vlees is moeilijk, want het is niet zo poreus als groente. Bovendien denatureren de eiwitten als je vlees kookt, en daarbij komt vocht vrij. Dus dat moet je minimaliseren. Met de gastrovac willen we door middel van drukverschil zorgen dat vocht het vlees in wordt getrokken.'

De twee studentes hebben genoten van hun kennismaking met de wereld van de sterrenrestaurants. Hofstede: 'Die koks werken meer op het gevoel. Ze werken ook keihard. Ik vond het wel leuk, een beetje actie.' Posthumus: 'Het verschil met ander onderzoek is dat je bezig bent om iets te creëren met echt voedsel, en met een echt eindresultaat.' Van der Linden herkent zich

wel in die ervaringen. 'Het contact met de koks zet je scherp. Onderzoekers zijn meer op het begrip van deelprocessen gericht dan op het eindproduct.'

Koks weten op hun beurt door het onderzoek van de studenten beter wat ze doen, vertelt chef-kok Sidney Schutte van De Librije, die Hofstede begeleidde. 'Een nieuw recept maken is niet zo moeilijk, maar je moet het wel met twintig koks voor zeventig à tachtig man kunnen maken. Helen hielp ons een haalbaar recept te maken.' Het recept voor hartig schuim dat Hofstede ontwikkelde, vindt Schutte 'super'. 'Dat blijft mooi staan en smelt in de mond snel weg.'

Wetenschappers werken wel wat langzaam, vindt Schutte. 'Als wij een idee hebben, willen we het morgen op het bord hebben liggen. In Wageningen nemen ze daar rustig drie maanden voor.' Wel begrijpelijk, denkt Schutte, want de samenwerking tussen kok en student was een heel proces. 'Eerst moest Helen leren begrijpen wat wij doen, en dat is best moeilijk want ze weet natuurlijk niets van koken. Maar op een gegeven moment zegt zij: volgens mij is het dat. En dan gaat ze dat uitzoeken.'

MEDIA-AANDACHT

De kennismaking met de culinaire wereld is een eerste stap in de ontwikkeling van een heuse discipline van moleculaire gastronomie. Die kan ook voor andere Wageningse leerstoelgroepen en instituten interessant zijn, vindt Van der Linden. 'De concepten waar je achterkomt, kun je ook elders toepassen. De volgende stap is zoeken naar meer contacten, meer chefs en verschillende onderwerpen. We zoeken universiteitsbreed. Bij de schuimpjes heb je bijvoorbeeld de discipli-

ne van de fysische chemie nodig, en deels de chemie.' Bijkomend voordeel van de aandacht van de culinaire wereld voor de Wageningse voedingswetenschappers is de media-aandacht. Science is Cooking haalde alle kranten en Van der Linden, Mariën en Groenewold deden verschillende televisieoptredens voor Nederlandse en Vlaamse zenders. Van der Linden hoopt dat die media-aandacht net zo groot zal zijn voor de nieuwe website over moleculaire gastronomie die hij aan het bouwen is. 'Iets in de trant van Food-info.net, met vragen en antwoorden en een discussiepagina.'

Dat het nu stil is rond de collegeserie komt volgens Van der Linden onder meer door het werk aan de nieuwe site, maar ook doordat hij druk is met het uitbouwen van een wetenschappelijk programma. Daarin gaan meer studenten en ook aio's samenwerken met chef-koks. 'Ik zoek wel mensen die met koks in zee kunnen. De communicatie moet goed zijn. Je moet zien dat een kok afdwaalt als je iets uitlegt, en je moet vasthoudend zijn. Het is een clash tussen de ervaringskennis van de kok en wetenschappelijke kennis van de student en de aio.' Ook Schutte wil graag meer samenwerking. 'Door Wageningen zijn wij nog meer geïnteresseerd geraakt in de moleculaire gastronomie. Ik denk we elkaar kunnen stimuleren.'

Van der Linden bouwt zijn netwerk inmiddels ook internationaal uit. Helen Hofstede is vorige week afgereisd voor een stage bij El Bulli. 'In het laboratorium van Ferran Adrià in Barcelona werken koks en onderzoekers al samen. Daar ga ik heen. Ik ga de moleculaire gastronomie in Europa in kaart brengen.' Sylvia Posthumus wil het eigenlijk niet zeggen, maar een beetje jaloers is ze wel. <