

'MISTER MASSASPECTROMETRIE' NICO NIBBERING GERUISLOOS MET PENSIOEN

"DE MASSASPECTROMETER IS

Nico Nibbering, hoogleraar chemische massaspectrometrie aan de Universiteit van Amsterdam, is eind vorig jaar met vervroegd pensioen gegaan. Het afscheidsinterview vindt plaats aan de Vrije Universiteit, waar hij gedurende zijn sabbatical leave en daarna onderdak heeft gevonden, maar het had ook de Universiteit van Twente kunnen zijn, waar hij recent een onbezoldigde aanstelling heeft bij het Mesa+ Research Instituut van David Reinhoudt, dat zich bezighoudt met supramoleculaire chemie en nanotechnologie.

Fridus Valkema

Het afscheid van de UvA is niet zijn 'finest hour', zoveel is wel duidelijk, maar we hebben afgesproken dat we het daar niet over zouden hebben. Op advies van zijn oud-leerling Albert Heck (Universiteit Utrecht) concentreren we ons op het vak, omdat het bloed kruipt waar het niet gaan kan.

Het gesprek begint met zijn feestelijk afscheidssymposium dat half oktober plaatsvond in Rolduc (Kerkrade). Nico heeft het programma gekoepeld om de imposante lijst met sprekers te kunnen toelichten. Daaronder oud-leerling Andries Bruins (Groningen), Fred McLafferty (Cornell), Maurizio Speranza (Rome), Einar Uggerud (Oslo) Keith Jennings (Coventry), Henri Audier (Palaiseau), Michael Gross (St. Louis) en Michael Bowers, (Santa Barbara).

Het symposium maakte twee dingen duidelijk: het vak is de afgelopen vijftienvintig jaar geëxplodeerd en het aantal toepassingen is legio, uiteenlopend van nanotechnologie tot medisch onderzoek aan eiwitten en van atmosferische chemie naar metalen, silicium- en koolstofchemie. Het laat ook zien dat Nico een wereldwijd netwerk heeft opgebouwd.

BREDE INTERESSE. Nico Nibbering werd reeds voor zijn cum laude promotie (in 1968) bij prof. Thymen de Boer (UvA) hoofd van de toenmalige massaspectrometrie-afdeling, waarbij op een natuurlijke wijze zowel fundamenteel als instrumenteel/methodologisch als toegepast onderzoek werd verricht met begeleiding van

een aantal promovendi. De massaspectrometrie stond toen nog in de kinderschoenen. Hij werd in 1980 hoogleraar in de organische massaspectrometrie, welke term in 1988 bij de oprichting van het Instituut voor Massaspectrometrie van de UvA omgezet is in chemische massaspectrometrie. Van dit instituut is hij twaalf jaar wetenschappelijk directeur geweest.

Oud-leerling Jan van der Greef (Universiteit Leiden) in de symposiumbundel: "Aanvankelijk ging het om onderzoek aan ionen in de gasfase, maar Nico's interesses lagen veel breder en hij bereikte significante resultaten in instrumentele analytische technieken. Hij ontwikkelde met de hulp van enthousiaste mede-



Meer dan vijftienvintig jaar heeft Nico Nibbering een belangrijke rol gespeeld in de internationale massaspectrometrie. Hij publiceerde meer dan vierhonderd artikelen en leverde 38 promovendi af.

werkers bijvoorbeeld in 1976 een ion cyclotron resonantie drift cel voor negatieve ionen, bouwde in 1980 een Fourier transform ion cyclotron resonantie instrument voor het ontrafelen van complexe chemische reacties en werkte in de negentiger jaren aan de zogenoemde MALDI analyses van supramoleculaire structuren."

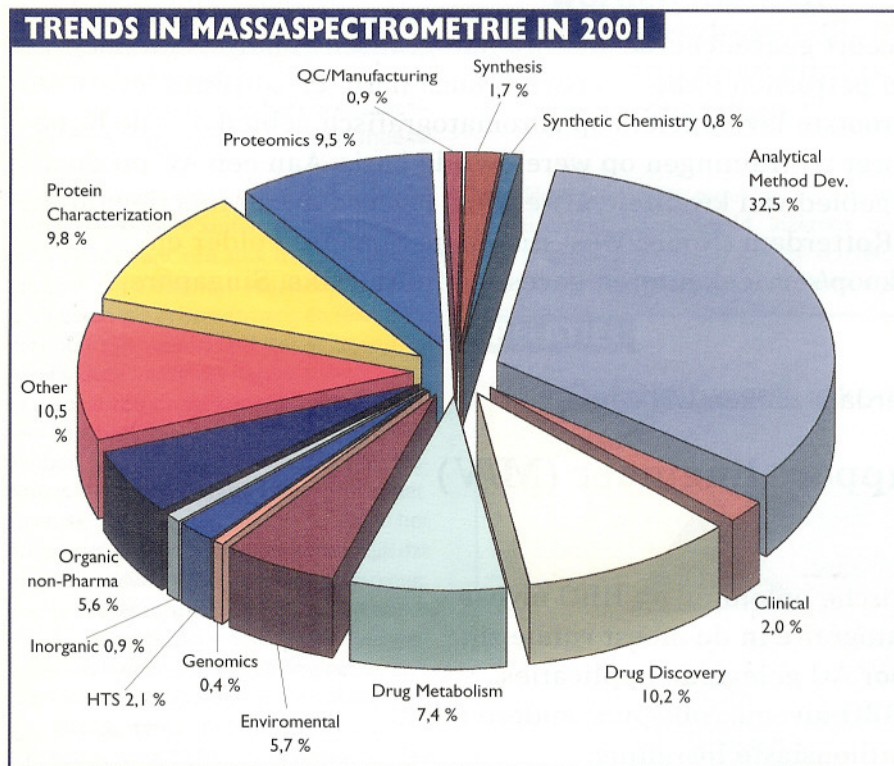
ANALYTISCHE CHEMIE? Nibbering: "Massaspectrometrie is een laboratorium op zich, je maakt geladen deeltjes met verschillende massa's, je zuivert ze door ze op hun massa te selecteren, je volgt hun reacties hetzij unimoleculair, hetzij bimoleculair en tenslotte analyseer je de gevormde producten." Hij heeft de hele ontwikkeling meegemaakt die begon bij onderzoek en analyse van moleculen met een relatief lage massa en die nu is aangekomen bij complexe moleculen, zoals supramoleculen van nanometer grootte en eiwitten. Hij aarzelt om de MS alleen in te delen bij de analytische chemie. "Het is er onderdeel van, maar het beweegt zich op een veel breder terrein."

"...de arrogantie van de macht in de wetenschap moet vernietigd..."

Nibbering heeft zich niet alleen beziggehouden met de ontwikkeling van de massaspectrometrie, maar ook met de organisatie van dit vakgebied. Hij schreef begin jaren zeventig een rapport voor de toenmalige Stichting Scheikundig Onderzoek in Nederland over het belang van de MS voor het organisch chemisch onderzoek. Hij was voorzitter van de Nederlandse en de Europese vereniging voor massaspectrometrie en is op dit moment President van de internationale vereniging voor massaspectrometrie.

Hij is een ware ambassadeur voor het vak en wijst met voldoening op het brede scala aan toepassingen dat zich aandient. Denk daarbij aan onderzoek aan nieuwe materialen, polymeren en eiwitten. Wereldwijd maakt het vak daardoor een zeer

EEN LABORATORIUM OP ZICH"



sche chemie met behulp van MS om zo een evenwichtige invulling van het vakgebied in Frankrijk te bereiken. Verder wijst hij op het astrochemisch onderzoek van Ewine van Dishoeck in Leiden, gasfase ionchemie in optima forma.

Nibbering maakt er geen geheim van dat hij gefrustreerd is geraakt door de houding van de UvA. Hij schrijft de problemen toe aan de invoering van de modernisering van het universitaire bestuur (MUB) waarbij in de universitaire besluitvorming de decanen grote volmachten hebben gekregen.

HARD AANGEPAKT. Speciaal voor dit interview doet hij er één uitspraak over, die ik letterlijk moet noteren: "Ik ben op een grove en bizarre wijze hard aangepakt, om eruit gewerkt te worden."

Dat proces heeft ruim twee jaar geduurd, waarna hem duidelijk is gemaakt dat hij de zaak aan de UvA volledig diende los te laten. Sinds een half jaar houdt hij zich met het vak bezig aan de Vrije Universiteit in Amsterdam en aan de Universiteit van Twente in Enschede, naast zijn Presidentschap van de International Mass Spectrometry Society.

Hij wijst op een aangepaste Latijnse spreuk aan de muur, geïnspireerd op Cato de oude, die in de Romeinse tijd zijn toespraken onveranderlijk afslot met: 'overigens ben ik van mening dat Carthago vernietigd moet worden.'

Nibbering: "Overigens ben ik van mening dat de arrogantie van de macht in de wetenschap vernietigd moet worden."

Is er leven buiten de massaspectrometrie? Die vraag brengt hem op zijn grote passie, oude racemotoren. Hij bezit een Norton Manx, een Britse eencilinder van de jaren zestig. "Ik houd van alle sporten op wielen, ga als ik kan naar de trainingen voor de TT in Assen en volg veel op TV, van Formule I races tot wielrennen." ●

sterke bloei door en dit leidt tot druk op de onderzoekers om de techniek verder te ontwikkelen.

NIET BIJ GASFASE IONCHEMIE ALLEEN.

Gezien het grote belang van het vak, ook voor de UvA, had de universiteit Nibbering gevraagd een plan te maken voor zijn opvolger. Nibbering: "Het plan voorzag in fysisch-chemisch onderzoek van grotere moleculaire systemen, zoals supramoleculen en eiwitten. Het zou een aanvulling vormen op het werk van Heck in Utrecht, Van der Greef in Leiden en Bruins in Groningen. Er zou geen ongezonde competitie tussen deze universiteiten ontstaan, zo was het idee. Het plan is later van tafel geveegd omdat het teveel van hetzelfde zou zijn. Het zou te veel draaien om de gasfase ionchemie waar ik me vooral mee bezighoudt. De bewering, dat ik over mijn graf wilde regeren, is dan ook een drogreden. De gasfase ionchemie zou veel minder aandacht krijgen dan een aantal jaren geleden, hoewel er op dit gebied nog altijd veel onderzoek te doen is."

Hij wijst op een advies dat hij samen

met andere internationale experts heeft geschreven voor de Ecole Polytechnique in Parijs, dat geleid heeft tot onderzoek in de atmosferi-

NIBBERING SPECIAL

Wie naar www.elsevier.com/locate/ijms surft, komt op de website van het International Journal of Mass Spectrometry, wie daarna klikt op de uitgave 210/211 van 2001 vindt een special issue, dat is opgedragen aan prof. Nico Nibbering die eind vorig jaar met vervroegd emeritaat ging als hoogleraar chemische massaspectrometrie aan de Universiteit van Amsterdam.

Het eerste voorwoord is van Michael Gross, Albert Heck en Keith Jennings, het tweede voorwoord is van Jan van der Greef. Heck, Van der Greef en Andries Bruins vormen de 'second herd' van massaspectrometristen in Nederland. Heck is hoogleraar in Utrecht, Van Der Greef in Leiden en Bruins is universitair hoofddocent in Groningen.