

Nico Speckamp, winnaar van de Hollemanprijs: "Deze prijs onderstreept dat ook op synthetisch gebied kwalitatief hoogstaand werk mogelijk is."



Foto: Richard Bezemer

AMSTERDAM

Mooie syntheses, zonder brute kracht

Mocht hij ooit als rijk man zijn carrière beëindigen dan zou prof. dr. Nico Speckamp zelf wel een fonds voor een prijs in het leven willen roepen. Er zijn naar zijn mening te weinig prijzen te verdienen in Nederland. Juist daarom vindt Speckamp de Hollemanprijs die hij 27 februari in ontvangst mag nemen een bijzondere erkenning.

Dat hij als syntheticus pur sang zo'n belangrijke prijs

De Hollemanprijs dit jaar naar Nico Speckamp

krijgt is voor hem een extra genoegdoening: "De fysische en biochemische richting zijn de afgelopen jaren veel meer geprononceerd geweest en hebben bij het prijschieten vaker in de roos geschoten. Deze prijs onderstreept dat

ook op synthetisch gebied kwalitatief hoogstaand werk mogelijk is." De erkenning komt wel wat laat vindt Speckamp: "Over vier jaar ga ik met emeritaat, dan ben je toch meer bezig met terugkijken. Voor een prijs vind ik dat vooruitkijken voorop dient te staan."

Vensterbanksynthese

In zijn loopbaan als organisch chemicus aan de UvA heeft Speckamp zich met ongeveer

veertig verbindingen bezig gehouden. Het merendeel hiervan bestaat uit complexe natuurprodukten met een laag moleculair gewicht, zoals biotine en gelsemine. "Het aardige is dat het eigenlijk allemaal met een vensterbanksynthese is begonnen. Een student van mij moest wegens een verbouwing van het lab zijn chemie in de vensterbank uitvoeren. Deze student voegde een klein beetje zoutzuur toe aan een reactie die we al langer uitvoerden. Dat had een wonderlijk effect, want plotseling verliep de reactie in een heel andere richting dan bekend was uit de literatuur. Met deze technologie hebben we onze eerste natuurstoffen gesynthetiseerd, waarna we de methode verder ontwikkeld hebben door steeds gecom-

pliceerdere doelmoleculen te kiezen. Zo ben ik uiteindelijk bij de enantioselectieve synthese beland."

'Brute force'

Natuurprodukten zijn door hun ingewikkelde structuur en interessante fysiologische eigenschappen altijd gewilde synthese-objecten geweest. Speckamp: "Speciaal de laatste dertig jaar hebben ze gezorgd voor zó een revolutie in de organische synthese, dat het gevaar dreigt dat het vakgebied zichzelf overbodig maakt. Het bereiken van de eindstreep in de huidige synthesepraktijk voor zeer complexe targets, is alleen mogelijk door het inzetten van veel mankracht en een minutieuze kennis van beschermende groepen."

Omdat er veel geld gemoeid is met de synthese van natuurstoffen is het belangrijk om de race naar het eindprodukt zo snel mogelijk te lopen. Grote groepen proberen door middel van 'brute force' te winnen. Hoewel Speckamp de race een aantal malen met succes heeft meegelopen, moet hij van die methode niets hebben. "Zo'n synthese van taxol, daar heb ik als vakman natuurlijk bewondering voor, maar het doet me betrekkelijk weinig.

Een synthese via een nieuw concept, met een minimaal aantal stappen en een hoge opbrengst geeft me echter een kick. Op dat gebied valt ook nog zo veel te doen. We moeten dan alleen niet naar buiten toe de indruk wekken dat met die 'brute force' methode de hele organische synthese kan worden afgeschaft, omdat alles maakbaar is."

Supramoleculaire chemie

Er valt nog genoeg werk te verrichten in de synthese, maar niet alleen in de natuurstofchemie, benadrukt Speckamp. "Er zijn heel wat interessante gebieden die op het ogenblik aandacht verdienen. Ik denk daarbij aan de supramoleculaire chemie waar het Chemisch Weekblad terecht vol mee staat. Het is echter wel zo dat bijna alle chemie die daarbij betrokken is uit de vorige eeuw dateert. Er is geen enkel stukje nieuwe technologie ontwikkeld om deze moleculen te maken. Ik zou het voor jongere collega's een uitdaging vinden om voor deze mooie, grote structuren nieuwe, synthetische concepten te bedenken." ●

Sjors Wurpel

CW 6/11 FEB 95