



Dolf Weijers en de liefde voor de groene wezentjes

‘Ik ga er nooit vanuit dat iets wel lukt’

De geheimen van planten ontrafelen. Dat wil biochemicus Dolf Weijers (1976), leerstoelhouder Biochemie, die op 26-jarige leeftijd de jongste professor van WUR werd. Achter deze succesvolle wetenschapper schuilt een bescheiden man die de belangen van zijn team nooit uit het oog verliest. **foto's Duncan de Fey**



Tekst Nicole van 't Wout Hofland

Volgens zijn promovendi en post-docs staat hij altijd voor ze klaar. Of het nu maandagmiddag of zaterdagavond is, ze hoeven nooit lang te wachten op een reactie via e-mail of WhatsApp. *Resource* stelde hem op de proef: ja hoor, binnen twee uur antwoord van professor Weijers. Een interview op zaterdagochtend? Geen probleem.

Geheel coronaproof spreken we elkaar via Skype. ‘Ik ben het thuiswerken ondertussen wel zat’, zegt Weijers vanuit de kantoorruimte in zijn huis. ‘Niet voor mezelf, maar ik merk dat het voor de mensen in mijn groep een belemmering is. Normaal lopen ze gewoon mijn kantoor in om te overleggen of gezellig te kletsen en dat valt weg tijdens de coronacrisis.’ Daarom is Weijers nu weer regelmatig aanwezig in het laboratorium, dicht bij de actie en de planten.

Waar komt jouw toewijding aan de plant vandaan?

‘Helaas heb ik geen mooi verhaal over dat ik als kleine jongen met mijn opa door de velden liep en dacht ‘ik moet die planten begrijpen’. Mijn interesse ontstond pas tijdens mijn opleiding HBO laboratoriumonderwijs. Ik

liep stage in Wageningen bij een groep die onderzoek deed naar planten. Toen realiseerde ik me hoe onbekend het plantenveld nog is. Processen die we al lang in detail kennen in mensen en dieren, zijn nog onontdekt in deze groene wezens. Omdat er nog zoveel vraagstukken openliggen in de plantenbiologie, zag ik de mogelijkheid om in dat veld echt een verschil te maken. In de jaren die volgden, kwam ik in aanraking met andere interessante vakgebieden waar ook nog veel te ontdekken viel, maar ik heb nooit de behoefte gehad om nog te wisselen van vakgebied.’

HBO? Dat verwacht je niet van een hoogleraar.

‘Ik was op de middelbare school niet echt gemotiveerd. Dat veranderde toen ik mijn studie aan de hogeschool startte: ik werd gegrepen door biologie en biochemie. Het maakte iets in mij wakker. Zelfs in zo’n mate dat ik nadacht over een overstap naar de universiteit, maar ik besloot om mijn HBO-opleiding af te maken omdat ik graag een goede experimentele basis wilde. Daarna kon ik altijd nog doorstromen naar de universiteit.’

Maar dat deed je niet. Na je HBO startte je meteen met een promotieonderzoek, zonder een masterdiploma.

‘Dat is inderdaad ongebruikelijk, maar ik dacht: “Wat ik echt wil, is onderzoek doen. Dus waarom niet een poging wagen?” Ik solliciteerde op twee promotieplaatsen, een in Wageningen en een in Leiden. Wageningen wees me af, omdat ik niet voldeed aan de opleidingseisen. Gelukkig werd ik wel toegelaten als promovendus bij de Universiteit Leiden. Zo kon ik een paar jaar overslaan.’

Ondanks de afwijzing van WUR, kwam je later naar Wageningen als groepsleider. Geen gekwetste gevoelens dus?

‘Nee hoor, zoiets is puur zakelijk. Al heb ik de persoon die over de toelatingen ging jaren later nog eens met de afwijzing geconfronteerd. Wel met een grijns natuurlijk.’

Hoe was het om promotieonderzoek te doen met minder ervaring dan je collega's?

‘Ik was nog maar twintig jaar toen ik startte als promovendus. En ja, dan voel je je wel een beetje de *underdog* tussen andere promovendi die langer gestudeerd hebben. Achteraf gezien is deze situatie goed geweest voor me. Voor mij was het niet vanzelfsprekend dat ik het promotieonderzoek succesvol zou afmaken en ik nam ik nooit zomaar aan dat een volgende fase in mijn carrière wel zou lukken. Bij iedere stap dacht ik: “Ik ga het zo goed mogelijk proberen te doen en dan kijk ik wel of het lukt”. Voor mij werkte die houding goed en die is mijn hele carrière bij me gebleven: een bescheidenheid over mijn eigen capaciteiten. Op vroege leeftijd promoveren heeft mijn professionele persoonlijkheid dus gevormd en dat zie ik als een voordeel.’

Doctor op 26-jarige leeftijd, jongste professor van WUR, een ERC-starting grant in 2011, een VICI-beurs in 2015, weer een ERC-beurs in 2019, docent van het

jaar in 2013 en afgelopen juli het lidmaatschap van de Europese organisatie voor moleculaire biologie EMBO voor baanbrekend onderzoek. Wat is je geheim?

‘Als je het zo opsomt, klinkt het inderdaad wel indrukwekkend. Toch gaat het op ieder moment maar om één beurs of één publicatie. En zoiets werkt als een vliegwiel: als je in het begin van je carrière een mooie beurs in wacht sleept, staat dat goed op je CV waardoor je meer kans maakt op een tweede beurs. Ik denk dat als je eenmaal succesvol bent, je ook makkelijker succesvol blijft.’

Toch moet je iets goed doen.

‘Mijn houding die ik eerder noemde, heeft denk ik een belangrijke rol gespeeld. Omdat ik nooit zomaar aanneem dat een idee klopt, dat ik het wel kan, of dat mijn onderzoek zal slagen, ga ik er altijd voor de volle honderd procent voor. Daarnaast is mijn drijfveer niet om zelf successen te behalen. De universiteit en het onderzoek dat we doen, zijn werktuigen om studenten en jonge onderzoekers op te leiden. Dat is iets wat ik altijd in gedachten houd. Daar haal ik mijn energie uit.’

Welke tips heb je voor iemand die in jouw voetstappen wil treden?

‘Als wetenschapper moet je jezelf en je onderzoek constant blijven ontwikkelen en opnieuw uitvinden. Heb de durf om nieuwe vraagstukken en onderwerpen aan te pakken en nieuwe methoden uit andere onderzoeksvelden over te nemen. Daarmee bedoel ik niet een geheel nieuw onderzoek starten dat losstaat van eerdere onderwerpen, maar een vraagstuk dat net in een andere richting gaat. In mijn carrière is dat essentieel geweest. Al loop je dan het risico dat zoiets volledig mislukt.’

Is het wel eens mislukt?

‘Echt mislukt niet nee. Natuurlijk zijn sommige onderzoeken anders gelopen dan ik had gehoopt, maar de kunst is dan om het onderzoek toch goed af te ronden. Dan kan de onderzoeker die aan het project werkt alsnog een volgende carrièrestap zetten. En ook al zijn resultaten geen enorme doorbraken, dan nog helpen nieuwe inzichten het veld weer een stapje vooruit.’

Je durf om nieuwe vraagstukken aan te pakken is te merken. In de afgelopen jaren onderzocht je onder andere hormonen, embryo-ontwikkeling, stamcellen en evolutie. Verveel je je snel?

‘Mijn spanningsboog is inderdaad erg kort. Dat is altijd al zo geweest. In mijn jeugd gaf dat nog wel eens problemen, maar in de wetenschap ondervind ik daar juist voordeel van. Ik zoek altijd naar nieuwe onderzoeksvragen waardoor we een andere kant op kunnen gaan met ons onderzoek. Van nieuwe dingen opzetten word ik nu eenmaal warmer dan van ze door te zetten. Dat geldt voor onderzoek, maar ook voor activiteiten en evene-

‘Ik was op de middelbare school niet echt gemotiveerd’

‘Op vroege leeftijd promoveren heeft mij gevormd’

menten. Zo ben ik betrokken geweest bij het opzetten van het Science Café in Wageningen. Dat heb ik met veel plezier gedaan, maar ik ben niet de persoon die dat vervolgens nog eens jaren lang gaat voortzetten of vernieuwen.'

Toch werk je al bijna 25 jaar aan het plantenhormoon auxine. Wat is daar zo bijzonder aan?

'Auxine vormt inderdaad een uitzondering. Het grappige is dat dit hormoon op moleculair niveau bar weinig voorstelt: het is een simpel, klein molecuul. Toch regelt dat ene simpele stofje bijna alles in planten: van de groei

'Ik ben niet de juiste persoon om op zoek te gaan naar toepassingen. Ik ben er niet goed in en ik heb er ook geen oprechte interesse in'

tot het maken van bloemen. Ik zie het als de wonderolie van planten. Hoe zo'n eenvoudig stofje zoveel verschillende processen regelt, blijft me fascineren. Hoewel wetenschappers al meer dan een eeuw onderzoek doen naar dit 'simpele' stofje, weten we nog lang niet al zijn geheimen.'

Dat is een vrij fundamentele onderzoeksvraag. Kunnen we ook iets met plantenhormonen in de praktijk?

'Veel technologische toepassingen die we nu om ons heen zien, komen voort uit kennis van fundamenteel onderzoek. Veredelaars passen kennis over de groei van planten bijvoorbeeld toe in de veredeling van gewassen. Er zal dus zeker ook een mooie toepassing bestaan voor de kennis rondom auxine. Alleen ben ik niet de juiste persoon om op zoek te gaan naar die toepassing. Ik ben er niet goed in en ik heb er ook geen oprechte interesse in. Mijn kracht zit in fundamentele kennisvragen over hoe processen werken. Een toepassing bedenken laat ik dus graag over aan collega-onderzoekers die daar wel verstand van hebben.'

Wat staat er nu op de planning?

'Op dit moment werk ik aan celpolariteit. Ik wil ontdekken hoe een plantencel weet waar in de plant hij zich bevindt en hoe hij weet waar de binnen-, buiten-, boven- en onderkant is. Onlangs zijn we een groot project gestart dat hopelijk antwoord gaat geven op deze vragen.' ■

