

Buitenlandexpertise pre voor wetenschappelijke carrière

Een onderzoeksperiode in een gerenommeerd Amerikaans universitair onderzoeksinstituut heeft veel invloed op de latere carrière van hoogleraren Paul Peter Tak (AMC) en Frank Leebeek (Erasmus MC). Beiden zijn jong hoogleraar geworden: "De bereidheid om een lekker lopend leventje op te geven en de wil om elders nieuwe kennis op te doen, weerspiegelt de mentaliteit van gedrevenheid die nodig is voor het hoogleraarschap."

Paul Peter Tak, hoogleraar Reumatologie in het AMC, had in het Leids Universitair Medisch Centrum zijn opleiding tot internist en reumatoloog afgerond, was er gepromoveerd en net toegetreden tot de staf Reumatologie. Frank Leebeek, hoogleraar Hematologie

in het Erasmus Medisch Centrum, had net zijn artsexamen cum laude afgelegd en was op dezelfde dag gepromoveerd. Voor beiden het moment om hun plannen voor een onderzoeksperiode in het buitenland uit te voeren. Tak had net een jong gezin, Leebeek ging

alleen. Tak kreeg precies op het moment van zijn buitenlandplannen een hoogleraarschap in het AMC aangeboden, maar liet zich daar niet door weerhouden. Hij wilde hoe dan ook naar San Diego – met steun van een NWO Talentstipendium – en sloot een gentlemen's agreement; het AMC zou de hoogleraarpositie twee jaar reserveren als hij beloofde terug te komen. Tak was tijdens zijn promotieonderzoek naar de biologie van het synovium bij reumatoïde artritis geboeid geraakt door de onderzoeksgroep aan de University of California in San Diego (USCD). "San Diego was absoluut een leidende onderzoeksgroep. Ik las hun artikelen met rode oortjes. Zij namen een controversieel standpunt in. Wij dachten primair aan een dysfunctioneren van T-cellen, zij zochten een rol voor het ontstaan van reuma bij macrofagen en fibroblasen. Ik wilde wel blootgesteld worden aan een ander onderzoeksparadigma."

CHAPEL HILL

Leebeek koos in aansluiting op zijn promotieonderzoek *Clinical studies on fibrinolysis inhibitors synthesized by the liver* een onderdeel dat hij tot dan toe absoluut niet beheerste: moleculaire biologie. "De moleculaire biologie was destijds in opkomst en zeker op dat gebied liep de Verenigde Staten voor op Nederland. Op het vakgebied hemostase was de University of North Carolina at Chapel Hill een heel voor-aanstaand instituut. Ik ging niet voor een persoon voor wie moest werken, maar voor het hele onderzoeksteam. Zij publiceerden heel veel. Ik ging er onderzoek doen naar de regula-

JOOST WIERSINGA KREEG VENI-BEURS MEDE OP BASIS BUITENLANDEXPERTISE:

'Het gaat om de contacten'

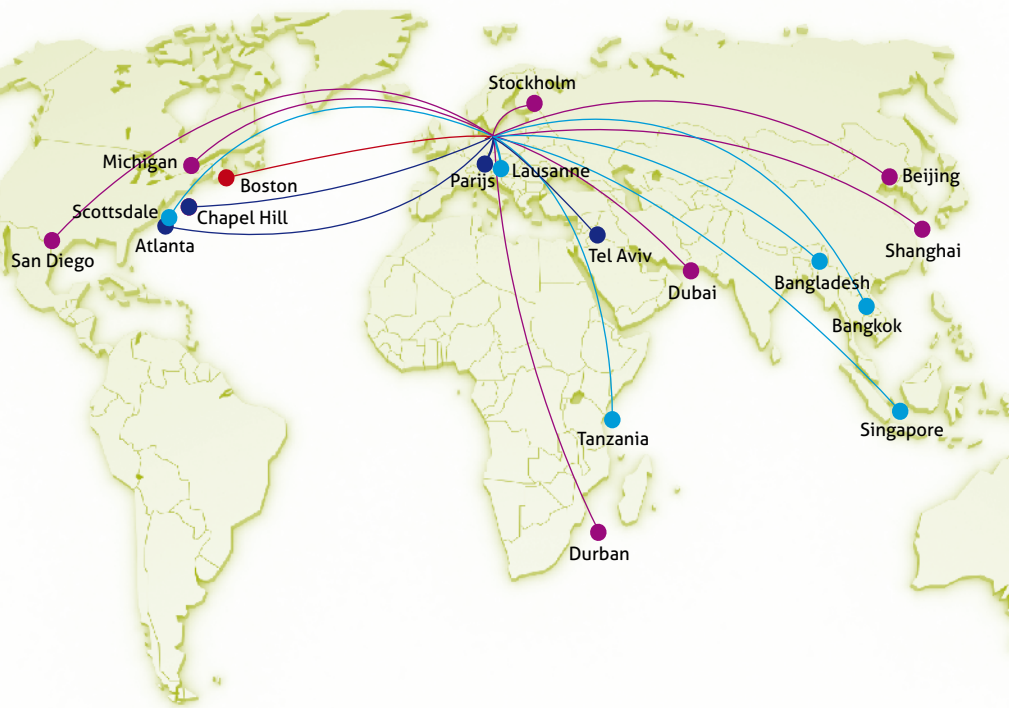
"Subsidiegevers hameren heel erg op het hebben van buitenlandervaring. Dat geeft maar aan dat het heel belangrijk is voor de carrière van een onderzoeker." Joost Wiersinga kreeg in 2009 niet alleen de Veni-beurs, het NWO selecteerde zijn onderzoeksvorstel zelfs als de beste van alle aanvragen uit de biomedische wetenschappen. Wiersinga combineert nu klinisch werk op de afdeling Infectieziekten met onderzoek als postdoc bij het Center for Experimental Molecular Medicine van het AMC.

Wiersinga ging naar het buitenland aan het eind van zijn doctoraalstudie geneeskunde. Eerst een coschap in de Mayo Clinic in Rochester. "Hun zienswijze dat de patiënt centraal staat, is in alles doorgevoerd; logistiek loopt alles heel gestroomlijnd en alle nieuwe technieken worden meteen geïmplementeerd." Vervolgens vertrok hij voor zijn coschap naar Ndala Mission Hospital in Tanzania. "Dat was een heel mooie ervaring. Je bent van alle markten thuis, verloskunde, kindergeneeskunde, infectieziekten en na zes jaar studie mag je echt als zelfstandig arts werken."

In Tanzania werd zijn interesse voor infectieziekten geboren. Terug in Amsterdam ging hij in opleiding tot internist en op zoek naar een mooi onderzoeksonderwerp. Het werd een onderzoek naar sepsis veroorzaakt door *Burkholderia pseudomallei*, waarvoor hij veel samenwerkte met een ziekenhuis in Thailand. Buitenlandexpertise gaat volgens Wiersinga niet per se om werken in gerenommeerde instituten, maar vooral om contacten. In Thailand trof hij een wereldberoemde Engelse onderzoeksgroep van de University of Oxford en hij werkte ook daarmee samen. Zijn promotor Tom van de Poll stimuleerde deze samenwerkingsverbanden ook heel erg. "Zie je iets liggen, dan moet je ervoor gaan, was zijn motto."

Op een congres trof Wiersinga hoogleraar Tang uit Singapore. Die tipte hem om bij zijn onderzoek naar de afweer tegen melioidose ook de bacterie *Burkholderia pseudomallei* zelf te betrekken. Het projectvoorstel voor dat onderzoek leverde Wiersinga de Veni-beurs op. Hij verwacht tijdens deze onderzoeksperiode weleens in Duke University – National University of Singapore langs te gaan.

"Als je daadwerkelijk in iemands ziekenhuis of lab hebt gewerkt, verlopen contacten natuurlijker."



tie van de synthese van stollingseiwitten.” Leebeek trof een onderzoeksklimaat van hard werken. “Iedereen op het instituut werkte hard en in de weekenden door. Als ik een keer een weekend niet op het lab was geweest, vroeg mijn baas waar ik was geweest. Ik was alleen naar Chapel Hill gekomen en kon dus veel tijd aan onderzoek besteden.”

CREATIVITEIT

Tak proefde bij aankomst meteen de creativiteit van de onderzoeksgroep. “Iedereen werkte wel hard, maar toch ook heel relaxed. Toen ik aankwam was het heel rustig. Ik vroeg: waar is iedereen? Zaten ze cappuccino te drinken onder de palmbomen! Mijn begeleider zei: ‘We moeten niet harder werken, maar harder denken’. Er heerste een heel open wetenschappelijk klimaat. Ik voelde me er snel thuis. Inburgeren was ingewikkelder dan wennen aan de wetenschappelijke omgeving.”

In de Verenigde Staten beleefden Leebeek en Tak een zeer productieve periode. Leebeek: “Ik heb twee jaar puur laboratoriumonderzoek gedaan, heb moleculair biologische technieken geleerd die ik niet kende en geleerd over de moleculaire achtergrond van de hemostase. Ik heb in die periode drie artikelen geschreven in Amerikaanse tijdschriften.”

Tak schreef een serie artikelen binnen een vrij brede researchlijn over intracellulaire signaaltransductie, genetisch onderzoek en genterapie. “Ik heb vooral gewerkt aan in vitro en dierexperimenteel onderzoek wat ik in Leiden nog niet had gedaan. Het was een unieke

onderzoekslijn met geïntegreerde wetenschap, die me inhoudelijk heel ver heeft gebracht.” Na afloop van de twee jaar bood het UCSD hem ook een hoogleraarplaats aan en oefende druk uit om te blijven. “Ik wilde blijven, mijn vrouw en kinderen wilden blijven, maar vanwege de gentlemen’s agreement ben ik teruggekeerd.”

Terug in Nederland ging Leebeek zeven jaar in opleiding tot internist en hematoloog. “Ik ben tijdens de klinische opleiding wel doorggegaan met wetenschappelijk onderzoek, maar op een veel lager pitje.” Maar Chapel Hill was wel stimulant om na zijn klinische opleiding met translationeel onderzoek verder te gaan. En daarbij had hij profijt van de buitenlandervaring. Financieel en inhoudelijk. “Het heeft mij geholpen bij het verkrijgen van een klinisch research fellowship van de NWO en geld uit andere fondsen. Ook al combineer ik nu klinisch en basaal onderzoek en werk ik niet meer zo basaal als destijds, ik maak nog veel gebruik van de basale kennis die ik daar heb opgedaan en probeer die kennis ook bij te houden. Dat maakt het ook gemakkelijker om nieuwe ontwikkelingen op te pakken.” De contacten met Chapel Hill zijn na 19 jaar verwaterd. “Als je zeven jaar alleen maar in opleiding bent, verlies je contacten. Maar ik heb inmiddels een ander netwerk opgebouwd en veel samenwerkingsverbanden buiten het Erasmus Medisch Centrum.”

In het AMC kon Tak zijn onderzoeksgroep helemaal naar eigen idee opzetten. Dat kwam hem goed uit, want hij was altijd al voorstan-

HILDE HERREMA KREEG REISBEURS UIT HET TER MEULEN FONDS VAN DE KNAW

‘In ons gebouw zitten alle hotshots’

Ze is nog maar kort in Boston en is nog niet aan het echte labwerk toegekomen. Hilde Herrema is aan de Rijksuniversiteit Groningen gepromoveerd tot fysioloog. Met de beurs financiert ze een fellowship in Children’s Hospital Boston. Haar onderzoek betreft overbelasting van de lever bij kinderen met overgewicht. Ze gaat als postdoc werken aan de wijze waarop biologische veranderingen in de levercellen met ER-stress (endoplasmatisch reticulum) bijdragen aan vetstapeling in de lever. Herrema koos bewust voor het Children’s Hospital in Boston. “De onderzoeksgroep hier is expert op het gebied van ER-stressgerelateerde storingen in de stofwisseling bij overgewicht en diabetes. Bovendien heerst op de Harvard Medical School een goed wetenschappelijk klimaat.” Ze kwam tijdens haar promotieonderzoek in aanraking met het werk van Umut Ozcan, heeft hem haar plannen voor een postdocperiode voorgelegd en mocht langskomen om eens te praten. “Snel daarna was ik welkom in de groep.”

Haar eerste indruk is ‘erg inspirerend’. “Onderzoek lijkt hier in een andere versneling te worden uitgevoerd. Alle kennis is hier aanwezig. In ons gebouw zitten alle hotshots. Als ik een vraag heb, zegt mijn baas: ‘Op die verdieping zit iemand die je alles kan vertellen’. Dezelfde dag kun je dan al langskomen.” Ook qua techniek is alles voorhanden en up-to-date. “Iedereen heeft dezelfde focus. Ze zullen er alles aan doen om constant te vernieuwen. Ze gaan hier ook maar voor publicatie in een paar tijdschriften, *Nature*, *Science*, iets anders telt niet.”

Herrema ziet een postdocperiode als een tijd waarin je je als onderzoeker moet bewijzen. “Als promovendus functioneer je redelijk onder de promotor. Daarna gaat het pas echt beginnen als je verder wilt in de wetenschap.” Zij denkt drie tot vier jaar in Boston te blijven. “Ik wil hier veel moleculaire technieken leren en die tijd heb je ook nodig om enkele goede artikelen te scoren.”

der van een geïntegreerde afdeling interne geneeskunde en reumatologie. Voor zijn vertrek naar de VS kreeg hij dat niet voor elkaar, maar nu zette hij de afdeling op naar Amerikaans voorbeeld met een combinatie van klinisch immunologie en reumatologie ingebed in de interne geneeskunde. Ook op Amerikaanse wijze trok hij personeel aan. Tak: "Waarom zijn de wetenschapsafdelingen in de Verenigde Staten zo succesvol? Deels omdat ze de meest gemotiveerde en getalenteerde mensen uit de hele wereld aantrekken. Een derde van de onderzoekers van mijn onderzoeksgroep heeft geen Nederlands paspoort. Deze mensen hebben niet alleen buitenlandervaring, ze komen uit het buitenland."

PRE

Tak en Leebeek vinden een buitenlandervaring van arts-onderzoekers die ze in hun onderzoeksgroep aannemen, geen voorwaarde, maar wel een pre. Sowieso vinden ze helemaal opnieuw beginnen in een ander land en cultuur van belang voor de levenservaring. Maar daarnaast is het voor het kritisch vermogen beter om een carrière in meer dan één centrum op te bouwen. "Het gevaar van werken in één centrum is dat je een kokervisie, een zekere arrogantie opdoet en denkt dat jouw centrum het beste is. Elders zie je dat dingen soms fundamenteel anders kunnen."

Daarom stimuleren ze artsen die een wetenschappelijke carrière voor ogen hebben ook om naar het buitenland te gaan. Hun beider advies luidt: 'Je moet doen wat je leuk vindt, een onderwerp zoeken waar je passie ligt'. Vervolgens is het van belang om de juiste instelling en onderzoeksgroep te zoeken. Leebeek: "Je moet wel een groep kiezen waar je kunt leren en aansluiten bij je eigen onderzoek. Je moet goed een doel voor ogen hebben; weten wat je wilt leren, zodat je met bagage terugkomt. Niet alleen voor jezelf, maar ook voor de werkplek." Tak vult aan: "Als het dan ook nog een topinstituut is met mensen met wie je goed mee kunt samenwerken, dan haal je met dezelfde moeite een beter resultaat."

UITNODIGING

Een advies over welk moment in de carrière het meest geschikt is voor een internationale onderzoeksperiode, is lastiger te geven. Soms wordt het juiste moment bepaald door de klinische of wetenschappelijke loopbaan, soms komt er een uitnodiging van een samenwerkingsinstituut, soms is de privésituatie bepalend. Leebeek zegt alleen op grond van eigen ervaring dat een korter buitenlandverblijf op het moment van het starten van een eigen onderzoekslijn misschien een betere keus zou zijn. "Dan kun je er voor het onderzoek meer uithalen en onderhoud je veel meer je contacten." ■

Carrièreswitch



SCHRIJVER EN MICROBIOLOOG

MIQUEL BULNES

"Ik wilde al dokter worden zolang ik me kan herinneren. Het was en is vooral de technische, wetenschappelijke kant van het vak die me aanspreekt en niet de sociale kant. Ik vind het interessant hoe het lichaam werkt en hoe je een probleem zoals een infectie oplost. Omdat ik mezelf niet op een poli zag werken, heb ik voor microbiologie en infectieziekten gekozen. Ik werk dus meer in het lab dan met patiënten. Naast mijn wens om dokter te worden, wilde ik van jongs af aan ook boeken schrijven. Ik ben begonnen met stukjes voor de schoolkrant en later het faculteitsblad. Tijdens mijn eerste jaar als arts-assistent interne geneeskunde schreef ik een kort verhaal dat ik naar een paar uitgeverij durfde te sturen. Daarna volgde mijn eerste boek *Zorg*, dat gebaseerd is op herkenbare situaties uit het ziekenhuis. Het spreekt volgens mij voornamelijk artsen aan. Na *Zorg* schreef ik ook *Lab*, dat meer over het reilen en zeilen in de wetenschap gaat, en *Attaque* dat voortborduurt op *Zorg*. Deze boeken schreef ik allemaal in de avonden naast mijn werk als microbioloog.

Omdat ik mijn passie voor schrijven niet kon loslaten, ben ik na mijn opleiding tot microbioloog een jaar in Spanje gaan wonen om me enkel op het schrijven te concentreren. Ik ben begonnen met het schrijven van een historische roman die zich in Spanje afspeelt. Omdat ik zelf half Spaans ben en het verhaal zich in Spanje afspeelt, leek het mij het mij logisch om daar te gaan schrijven. Het was wel moeilijk om voor elkaar te krijgen dat ik er een jaar tussenuit kon. Ik heb er lang voor gespaard om een jaar zonder vaste inkomsten te kunnen leven. Maar ik wilde het al zo lang. Als ik het toen niet zou doen, zou het nooit meer lukken. Gelukkig verdiende ik nog aan mijn eerder geschreven boeken, maar aan het eind van het jaar was het echt tijd om weer terug te keren naar mijn artscarrière. Ik vond het best zwaar om elke dag te schrijven terwijl ik er met niemand over kon praten. Van schrijven raak je vervreemd, heb ik gemerkt. Daarom wil ik schrijven blijven combineren; anders mis ik collega's. Dokter is iets wat je bent en schrijven is iets wat je doet. Ik zou geen van beiden willen opgeven. Nu ben ik bezig met het afronden van de historische roman en verwacht ik ook dit jaar nog te promoveren."