

IOF helpt wetenschappelijk onderzoek bruikbaar maken

Het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) wil fundamenteel onderzoek helpen vertalen naar een octrooi, licentie of spin-off. Naar aanleiding van het vijfjarige bestaan vindt op 29 mei de *General Assembly* plaats, *Fuel for Future Tech Transfer*.

JAAK POOT

Bart De Moor, voorzitter van de IOF-raad: "Europa staat heel ver met zijn fundamenteel wetenschappelijk onderzoek. Door de resultaten en inzichten te vertalen naar commerciële producten zijn belangrijke innovaties mogelijk. Neem een iPod. Technologisch zit daar geen enkele uitvinding van Apple in. Het is gewoon de creativiteit van Steve Jobs die op een combinatie van behoeften inspeelde en bestaande technologie integreerde in een aantrekkelijk design met een enorm commercieel potentieel. Dat is de doelstelling van het IOF: fundamenteel wetenschappelijk onderzoek 'valoriseren'. In het Engels heet dat de *technology transfer*, kennis vertalen naar een commercieel product."

Een voorbeeld? Bart de Ketelaere paste de kenmerken van een geluidssensor die werd ontwikkeld aan de afdeling MeBioS van de K.U.Leuven, toepakingsglazen in de voedingsindustrie. De dichtheid en kwaliteit van de las van bijvoorbeeld een zakje chips is essentieel voor de levensduur van het product. Bij gebrek aan een afdoende automatische controle tijdens de productie, moest de industrie terugvallen op visuele controle of staalname. Nu 'beluistert' de sensor de lasbeweging en weet zo perfect of de sluiting aan alle normen beantwoordt. De technologie wordt nu door een commercieel bedrijf verdeeld.

Hefboom

Er zijn ook grotere projecten, zoals het CD3-platform. Dat zoekt uit hoe moleculen uit fundamenteel biomedisch onderzoek een toepassing kunnen vinden bij de

behandeling van neurodegeneratieve ziektes, zoals Alzheimer en Parkinson. Bart de Moor: "Het IOF is de smeerolie die dat vertaalproces van wetenschappelijk onderzoek naar commerciële toepassing vlatter laat verlopen. We hebben enerzijds kleine *hefboomprojecten*. Die lopen een *mensjaar* — tot 100.000 euro — om bijvoorbeeld onderzoek dat kan leiden tot een octrooiaanvraag of tot de oprichting van een spin-off uit te voeren. Daarnaast zijn er kennisplatformen — 6 tot 800.000

euro — om een idee met marktpotentieel waarvoor bedrijven al interesse tonen, concreet te realiseren. Een tweede financieringsmechanisme is de aanstelling voor onbepaalde duur van mandaathouders die voorstellen aanbrenghen."

Bart De Moor: "Het IOF richt zich niet alleen tot de universiteit, maar tot de hele Associatie K.U.Leuven. Voorlopig zijn er nog maar een drietal projecten van hogescholen. Daarom hebben we een speciaal stimule-

ringsfonds voor die doelgroep. Met resultaat: het aantal voorstellen groeit. Tot nu toe situeren alle projecten zich in de wereld van de exacte wetenschappen, vooral bij biomedici en ingenieurs. Maar de valorisatie kan ook maatschappelijk zijn in plaats van puur economisch. Ik probeer voortdurend collega's van humane wetenschappen te overtuigen om aanvragen in te dienen of als partner aan te sluiten bij een IOF-projectaanvraag."

"We organiseren voor het eerst

een *General Assembly* om onze naam bekendheid bij bedrijven en organisaties te vergroten. We stellen er de resultaten van vijf jaar IOF voor. Er zijn parallelle sessies rond vier thema's: gezondheid, voeding, ICT-toepassingen en de groep 'materialen, nanotechnologie, productie'. Daarnaast is er een posterbeurs met demonstraties. En we reiken de eerste Prijs van de IOF-Raad uit (*zie elders op deze pagina - red.*)"

<http://www.kuleuven.be/industrielandzoeksfonds>

IOF-prijs voor genetisch gestuurde giststammen

Dertiger Tine Schaeerlaekens krijgt de eerste IOF-prijs uitgereikt. Het Industrieel Onderzoeksfonds erkent daarmee haar verdiensten bij het onderzoek en de voorbereiding van een spin-off die hopelijk eind 2009 aan de slag gaat.

JAAK POOT

Het product? Een efficiënte technologie voor de verbetering van industriële giststammen waarin ongeveer zeshonderd artificieel merkers werden ingeplant. "Niet alleen uw bakker gebruikt gist", vertelt Schaeerlaekens. "Gist is ook essentieel voor de bereiding van

bijvoorbeeld bier en wijn. Maar ook voor biobrandstof. Voor elke toepassing heb je een andere giststam nodig, elk met zijn specifieke kenmerken. Ons fundamenteel onderzoek is erin geslaagd om verbanden te leggen tussen de eigenschappen van de giststammen en hun genetische structuur. Die kennis passen we toe om de perfecte giststam te maken voor elke toepassing: we brengen de gewenste genetische elementen samen uit de enorme diversiteit aan natuurlijke giststammen."

"Voor de industriële toepassing in een spin-off mikken we in de eerste plaats op bio-ethanol als alternatief voor fossiele brandstof voor auto's. In dat productieproces heb je giststammen nodig met een hoge ethanol tolerantie. Hoe hoger die tolerantie, hoe sneller, gemakkelijker en efficiënter het productieproces verloopt. Waar-

om we ons op die markt richten? Omdat die explosief groeit. Nu al is ze een belangrijke factor in Brazilië en Noord-Amerika. Bovendien focussen wij ook op de tweede generatie bio-ethanol, die niet meer rechtstreeks wordt gewonnen uit landbouwgewassen — want dan kom je in concurrentie met de voedselproductie — maar uit afvalstoffen. Een bedrijf dat daarvoor de perfecte giststam aanlevert, wacht een mooie toekomst."

Schaeerlaekens legde zich in het Laboratorium voor Moleculaire Celbiologie vooral toe op de valorisatie van het wetenschappelijk onderzoek: octrooi aanvragen, contacten leggen met de industrie en een spin-off bedrijf voorbereiden. "Ik coördineerde het onderzoek voor de ontwikkeling van onze technologie — onder andere met een IOF-hefboomproject —



(© Rob Stevens)

en werkte het businessplan voor de spin-off uit. Nu proberen we het nodige kapitaal bijeen te krijgen. Wij hopen eind dit jaar van start te gaan en dan stap ik ook in dat bedrijf."

Met de prijs bekroont het IOF de individuele verdiensten van een jonge onderzoeker: alleen wie maximaal vijf jaar geleden een doctoraat behaalde, kwam ervoor in aanmerking.