

Veel technologieën en ideeën die tijdens een PhD-traject ontstaan, belanden ‘op de grote hoop van wetenschappelijke artikelen’. Voormalig RUG-promovenda **Linda Dijkshoorn kon dat niet verkroppen.**

Haar proefschrift zit nog in de pijplijn, maar inmiddels is ze wél oprichter en CEO van de zeer succesvolle startup EV Biotech.

KIRSTEN OTTEN REYER BOXEM

BEDRIJF

WWW.EVBIO.TECH

Start-up bedrijf maakt hightech vanille

Lang voordat **Linda Dijkshoorn** (32) aan haar PhD bij farmaceutische biologie begon, wist ze al dat ze naast de wetenschap ook het bedrijfsleven in wou. ‘Mijn masteropleiding heb ik bekostigd met een door mijzelf opgezet huiswerkinstituut. Ik wist dat ik kon ondernemen, ik was alleen nog op zoek naar de juiste partners én een goed idee.’

Tijdens haar promotietraject leert ze bio-informaticus Agnieszka Wegryzn en farmaceut Sergey Lunev kennen. Het klikt en samen schrijven ze zich in voor een Venture Lab Weekend van de RUG. Daar ontstaat de eerste versie van een businessplan, dat inmiddels is vervolmaakt in EV Biotech, dat dit voorjaar werd genomineerd voor de Academic Startup Competition.

‘Door middel van genetische modificatie van micro-organismen laten wij ze hoogwaardige moleculen produceren, in industriële hoeveelheden,’ vertelt Dijkshoorn. ‘Die moleculen kunnen worden gebruikt bij de productie van medicijnen, voeding, maar bijvoorbeeld ook shampoos.’ Een voorbeeldje: ‘Wij kunnen bacteriën maken die vanillesmaak produceren. Dit doen we door bepaalde genen uit de celkern van de vanilleplant te halen – de genen die verantwoordelijk zijn voor de typische vanillesmaak – en in de bacterie te installeren.’

Deze techniek is behoorlijk geavanceerd, maar zeker niet nieuw. Dijkshoorn: ‘Wat EV Biotech echt uniek maakt, is dat wij aan dit proces een *state of the art* digitaal traject vooraf laten gaan. Dankzij deze digitale experimenten, kunnen we 95% van de echte experimenten in het lab schrappen. Voor zover ik weet zijn wij de enigen die die twee disciplines onder één dak hebben.’

Een deel van het internationale, zevenkoppige team van EV Biotech is gespecialiseerd in bio-informatica en kunstmatige intelligentie, vertelt Dijkshoorn. ‘Door al bestaande, open

source analyses en modellen te verzamelen en te verbeteren, en onze eigen algoritmes te ontwikkelen, hebben wij een digitaal laboratorium gebouwd waarin wij heel veel verschillende combinaties van genen kunnen testen. De computer berekent tijdens een proef miljoenen keren alle mogelijke statussen van een cel. En doordat alle “echte data” uit het lab rechtstreeks in het model worden geïntegreerd, wordt de realiteit steeds beter en completer benaderd.’

Deze werkwijze bespaart veel tijd en geeft uitzonderlijk veel inzicht. Daarnaast zijn we veel minder milieubelastend dan traditionele producenten: ‘Bij duizend variaties van celletjes heb je een enorme afvalbult van pipetpuntjes, plastic bakjes en chemicaliën. En dat moet allemaal worden verbrand. Het scheelt dus ook een heleboel gas.’

EV Biotech beleeft een vliegende start en heeft de belangstelling van grote namen binnen ‘de geheime wereld van de chemie en de stoffes’. Dit succes schrijft Dijkshoorn deels toe aan alle mogelijkheden die

de universiteit biedt om starters te ondersteunen: ‘Daardoor ontstaat een netwerk en merk je dat je er niet alleen voor staat!’ En dat proefschrift? ‘Dat komt er gewoon. Maar als je je alleen aan het stramien houdt dat je wordt opgelegd, dan gebeurt er nooit iets nieuws. Bend the rules a little!’

Venture Lab / Northern Knowledge

Het Venture Lab/Centre for Entrepreneurship van de RUG, waar EV Biotech ontkiemde, maakt deel uit van Northern Knowledge. Dit nieuwe consortium van RUG, Hanze en UMCG is de paraplu waaronder deze organisaties hun valorisatie-activiteiten bundelen. Dit betreft de samenwerking met MKB en industrie, maar ook het bevorderen van start-ups en spin-offs.

NORTHERNKNOWLEDGE.NL

