



Voor de eer van de familie

De grootvader van Hossein Mahmoud bouwde in Irak uit het niets een plasticfabriek met duizend man personeel op. Dankzij 'een idioot' raakte hij alles kwijt. Midden jaren negentig vluchtte het gezin naar Nederland. De toen tienjarige Hossein snapte er niets van. Later vertelde zijn moeder hem wat de reden van het vertrek was. Vanaf dat moment was Hossein vastbesloten: hij zou opa revancheren door zijn fabriek te herbouwen.

Tekst: Jos de Gruiter

De fabriek van Hossein Mahmoud is het verhaal van een bijzondere jongensdroom. De chemicus heeft het wereldwijd patent voor een biocidenvrij antibacterieel bindmiddel.

Wie de website www.amcoatings.com bezoekt, wordt getraakteerd op een informatief animatiefilmpje over de werking van 'een unieke en wereldwijd gepatenteerde technologie', met de aanduiding AM Hy-tech. Deze tech-



Nederlanders zijn niet erg ondernemend. Ze zijn op zoek naar zekerheid, ook als ze een bedrijf beginnen. In mijn cultuur beginnen we gewoon, zelfs als onderaan de streep die gegarandeerde plus ontbreekt!

nologie zorgt, zo valt te beluisteren, voor een veilige en duurzame bescherming tegen bacteriën, algen en schimmels. Coatings met *AM Hy-tech inside*, gaat de aanbeveling verder, bevatten geen biociden, waardoor resistentie van schadelijke microben wordt voorkomen. 'Populair gezegd zorgt *AM Hy-tech inside* op nano-niveau voor een laagje 'schrikdraad' op de coating, waaraan microben zich op lekprikken en doodgaan. Het 'AM schrikdraad' zit onlosmake-

lijk verbonden aan de coating; er komen dus géén stoffen vrij en de werking verliest ook na langere tijd niets van zijn kracht. De antibacteriële coatings van *AM Coatings* zijn daarom veilig voor mens, dier en het milieu.' Bescheiden en beschaafd neemt hij de complimenten voor zijn informatieve website in ontvangst. 'Ik vond het nuttig eindgebruikers te laten zien wat voor uniek product wij maken. Normaal gesproken heeft de consument daar weinig zicht op, want

'Dit is mijn levensdoel. Ik laat me door niemand tegenhouden'

het bindmiddel is verwerkt in de verf van de verffabrikant, maar ik wilde niet onzichtbaar zijn.' Zijn grote voorbeeld is Intel, fabrikant van microprocessoren, die een geslaagde manier vond om aan *ingredient branding* te doen: iedereen kent de op computers met Intel-onderdelen aangebrachte sticker met de tekst 'Intel inside'. Hoewel de Inteldelen onzichtbaar zijn weggestopt in de computer, verwierf Intel daardoor een grote bekendheid onder consumenten. 'Zoiets wil ik ook,' kijkt Mahmoud verlekkerd in de toekomst. 'Herkenbaar zijn met een uniek product.'

Spannend jongensboek

De geschiedenis van *AM Coatings* leest als een spannend jongensboek en het verhaal is voorlopig niet ten einde. In de jaren negentig kwam de oprichter als politiek vluchteling met zijn ouders naar Nederland. Hij was op dat moment tien jaar en begreep niet waarom hij zijn geboortegrond moest verlaten. Later hoorde hij hoe 'een idioot' er verantwoordelijk voor was geweest dat zijn in Irak achtergebleven grootvader zijn van de grond af aan opgebouwde plasticfabriek was kwijtgeraakt. 'Op het hoogtepunt werkten er duizend mensen,' hoorde hij zijn moeder vertellen, en de familie leefde in welstand. Vanaf dat moment was hij vastbesloten: hij zou opa revancheren. Hij zou het gestolen bedrijf "terugpakken" en bewijzen dat de familie in staat was een grote fabriek te exploiteren. De eerste stap was een studie chemie. Hij volgde met succes een opleiding aan de Avans Hogeschool in Breda en vervolgens de Technische Universiteit Eindhoven. Hij koos voor polymeerchemie omdat zijn eerste

gedachten uitgingen naar de start van een fabriek die kunststof produceerde, net zoals zijn grootvader. Maar op de TU werd hij geraakt door de mogelijkheden van antimicrobische stoffen. 'Er werd abstract wetenschappelijk onderzoek naar gedaan, maar ik zocht naar mogelijkheden om de stof praktisch toe te passen,' vertelt hij. 'Die vond ik in een bindmiddel dat, anders dan de bestaande antibacteriële coatings, geen stoffen bevat die schadelijk zijn voor mens en milieu.' Omdat hij heilig gelooft in zijn product veranderde hij zijn plannen: hij zou geen plastic gaan maken, maar een mens- en milieuvriendelijk bindmiddel met antimicrobische werking. Hij was zo overtuigd dat hij de vinding liet beschermen met mondiale patenten.

Levensdoel

Zijn 'master' rondde hij niet af. 'Ik ben niet geïnteresseerd in een academische titel. Ik wilde een bedrijf beginnen en daarvoor de benodigde kennis opdoen. Het afronden van mijn studie zou tijdverlies betekenen.' Zijn zoektocht naar geschikte partners begon wel bij de universiteit. 'Maar de TU eiste dat ik mijn patenten via hen zou laten lopen. Dat vond ik vreemd. Ik heb het dus in eigen beheer gedaan en heb aangeklopt bij mijn oude school, Avans in Breda. Daar kon ik een goede deal sluiten. Ik mocht gebruikmaken van het laboratorium en in ruil daarvoor gaf ik les en begeleidde ik stagiaires.' Mahmoud zocht daarnaast een businesspartner en financiers. Het eerste lukte snel, het tweede was moeilijker dan hij had verwacht. 'Het was crisistijd en mijn product is moeilijk uit te leggen. Ik won bijvoorbeeld een aanbestedingsprijs van New Venture, die



'De markt bestaat al en is oneindig groot'

als slagzin hanteert "Van idee naar bv", maar toen hield het op, want het product is niet tastbaar. Ik kon op basis van onderzoek bewijzen dat het werkt, maar je kunt het niet in je handen nemen. Gelukkig maakte ik dankzij de overeenkomst met Avans weinig kosten, dus ik kon blijven ontwikkelen.'

Inmiddels heeft hij zowel zijn businesspartner als financiers die in hem geloven. De jonge ondernemer had ook met scepsis af te rekenen. 'Je bent gek, hoorde ik in het begin van iedereen. Een chemiebedrijf oprichten lukt je tegenwoordig niet meer, zeker niet als je een bepaalde omvang wilt bereiken. Maar ik ben niet gek. Natuurlijk ken ik bedrijven als Akzo en DSM, maar dat houdt me niet tegen. Ik heb een uniek product en ik start een eigen bedrijf in de chemie. Dat is mijn levensdoel. Er zit bij mij een enorme drive achter. Ik laat me door niemand tegenhouden.'

Hij vermoedt dat het een cultuurverschil is. 'Nederlanders zijn niet erg ondernemend. Ze zijn op zoek naar zekerheid, ook als ze een bedrijf beginnen. Ze rekenen alles tot achter de komma door en als onderaan de streep niet een gegarandeerde plus staat, durven ze het avontuur niet aan. In mijn cultuur beginnen we gewoon, zelfs als onderaan de streep die gegarandeerde plus ontbreekt. Veel allochtonen hebben dat cultuurvoordeel en te

weinig nieuwe Nederlanders buiten dat uit. Ze klagen liever over discriminatie en problemen dan dat ze de voordelen van hun dubbele cultuur benutten.'

Prikkeldraad

Het gebrek aan ondernemerschap viel hem ook op in contacten met grote bedrijven in Nederland. Diplomatiek zoekt hij naar de juiste woorden. 'In aanvang ontwikkel ik AM Coatings als technologiebedrijf. Pas in een later stadium ga ik zelf produceren. Ik zocht dus naar een partner in Nederland die het laatste deel van het ontwikkeltraject wilde meedoen en die ook kon produceren. Daarin ben ik teleurgesteld. Sommige bedrijven namen zelfs spontaan contact met me op en waren zeer geïnteresseerd in wat ik deed, maar op geen enkel moment werden ze concreet. De houding was niet erg ondernemend. Het was zeer ambtelijk en risicovrij. Uiteindelijk ben ik in zee gegaan met Nuplex, een van origine Nieuw-Zeelands multinational. Dat is ook een groot bedrijf, maar daar werd snel gereageerd.'

Mahmoud realiseert zich dat de terughoudendheid van Nederlandse bedrijven ook te maken zal hebben met het gegeven dat zij zelf antibacteriële producten in het assortiment hebben. 'Maar die producten bevatten vaak op zilver gebaseerde biocide. Je hoeft geen voorspellende gaven

te bezitten om te weten dat de wetgever op enig moment het gebruik daarvan zal verbieden. Mijn product heeft dat nadeel niet. Het is geen gif. De werkzame stof vind je ook in shampoo en voedingsmiddelen, zo ongevaarlijk is ze. Ze zit bovendien ingekapseld en kan niet loskomen. Daarom claim ik dat het milieuvriendelijk is.'

Hij beschrijft de werking van zijn gepatenteerde vinding beeldend als 'prikkeldraad, dat bacteriën, schimmels en algen lek prikt als ballonnen, waardoor ze leeglopen en onschadelijk worden. Het is in feite een mechanisch proces.'

De chemische structuur die hij aanduidt als prikkeldraad, is verwerkt in een bindmiddel. Wanneer het is toegevoegd aan verf, kan het worden aangebracht op plaatsen waar bacteriën geen kans mogen krijgen. Of in de badkamer om schimmel te weren. Zolang de verf op de muur blijft zitten, is de stof actief. De werking ervan vermindert niet, verzekert hij.

Op de vraag naar nadelen of beperkingen van het product antwoordt hij: 'De uitdaging voor een verffabrikant is een goede formule te vinden. De huidige bindmiddelen zijn gebaseerd op het anionische systeem en dat van ons is cationisch. De praktijk leert dat het niet onmogelijk is, maar het is wat gecompliceerd. Het goede nieuws is dat het daardoor niet makkelijk is na te maken.'

Voor zijn eigen activiteiten zoekt hij overigens nog een polymeer-chemicus die ervaring heeft op het terrein van bindmiddeltechnologie.

Realistische plannen

Voorlopig richt de startende ondernemer zich op relatief eenvoudige toepassingen als muurverven, maar aan de horizon ziet hij verder reikende mogelijkhe-

den op alle terreinen waar hygiene een belangrijke rol speelt: 'In voedselverpakkingen bijvoorbeeld.' Om die reden heeft hij zijn bedrijf sinds kort gevestigd in het pand van *NIZO food research*, het testinstituut voor voedingsproducten in Ede. 'Maar ik wil me eerst richten op toepassingen die snel te realiseren zijn, zoals in coatings. Op langere termijn denk ik aan medische apparatuur, voedselverpakkingen, toiletseborden, mobiele telefoons, koelkasten enzovoorts. De markt bestaat al en is oneindig groot. Ik moet alleen het product erop aanpassen.'

De plannen voor de nabije toekomst ogen veelbelovend. Het bindmiddel is productierijp. De eerste kilo's zijn vervaardigd en er zijn contacten met een Nederlandse verffabrikant om het product in een muurverf te verwerken. In 2012 moet er sprake zijn van een substantiële omzet, rekt Mahmoud voor, en moet de export naar op zijn minst België en Duitsland op gang komen. In 2015 moet het bedrijf een winst van een miljoen opleveren en na dat jaar kan een eigen productie-faciliteit worden gestart. 'Realistische plannen,' vindt hij zelf. 'Ik wil van AM Coatings een groot bedrijf maken. Niet alleen Nederland, maar wereldwijd een van de grootste. Ik wil bewijzen dat mijn familie dat kan. Nog steeds. We zijn door een idioot verdreven, maar dat houdt ons niet tegen. Opa had meer dan 1000 mensen in dienst. Hij kwam uit een arm gezin en heeft de grootste plasticproducent van het land opgebouwd. Hij heeft zichzelf groot gemaakt. Dat inspireert me. Ik heb daarnaast het voordeel dat ik in een land leef met een betere infrastructuur dan Irak, dat in feite een derdewereldland is. Ik heb dus een grotere slaagkans dan mijn opa.' ■