

Smart devices in Twente –

Een van de eerste initiatieven tot krachtenbundeling in het Nederlandse hightech precisielandschap was vijf jaar geleden Mechatronica Valley Twente (MVT). Aanleiding vormde de instandhouding van de leerstoel ‘Mechatronisch ontwerpen’ aan de Universiteit Twente (UT). Inmiddels werken de Twentse bedrijven Demcon, Enrichment Technology, IMS, Maxon Motor, PANalytical, Philips ETG, Thales Nederland en Viro Engineering op het gebied van de mechatronica onderling volop samen en timmeren ze samen met de partners Universiteit Twente en ontwikkelingsmaatschappij Oost NV flink aan de weg. Onder meer via het congres TValley, dat dit jaar op 18 april zijn derde editie beleefde. Tijdens het congres, met als titel ‘Smart devices and materials’, viel het startschot voor de gelijknamige business accelerator, een gezamenlijk initiatief van MVT en UT.

• *Hans van Eerden* •

In zijn openingswoord definieerde Herman Soemers, dagvoorzitter van TValley2006 en hoogleraar Mechatronisch ontwerpen aan de Universiteit Twente, het thema ‘Smart devices and materials’ in een aantal steekwoorden: intelligent, nieuwe materialen met onverwachte eigenschappen, nieuwe fabricageprocessen, combinatie van fysieke domeinen, miniatuur, nieuwe en/of verbeterde functionaliteit. Het was mede te danken aan de gezamenlijke vuist die de bedrijven verenigd in Mechatronica Valley Twente hebben gemaakt, dat de universiteit dit thema onlangs als een speerpunt van onderzoek heeft gekozen, onderbracht in haar onderzoeksinstituut Impact. Het congres focuste verder op

technologische innovaties en concrete business rond dit thema.

Grensoverschrijdend

Zo presenteerden diverse leden van MVT staaltjes van hun mechatronische kunnen, veelal in onderlinge samenwerking tot stand gekomen. Sprekers van bedrijven van binnen en buiten de regio gaven acte de présence, waaronder één uit Duitsland; de mechatronische samenwerking is letterlijk en figuurlijk grensoverschrijdend. Onderwerpen van de lezingen waren onder meer het ontwerp van een geavanceerd radarsysteem, ontwikkeling van modulaire productiesyste-

and materials en business

men voor industriële en consumentenproducten, condition monitoring van industriële installaties zoals turbines, en de ontwikkeling van een meetapparaat voor het testen van de kwaliteit van netspanning.

Mechatronicaketen

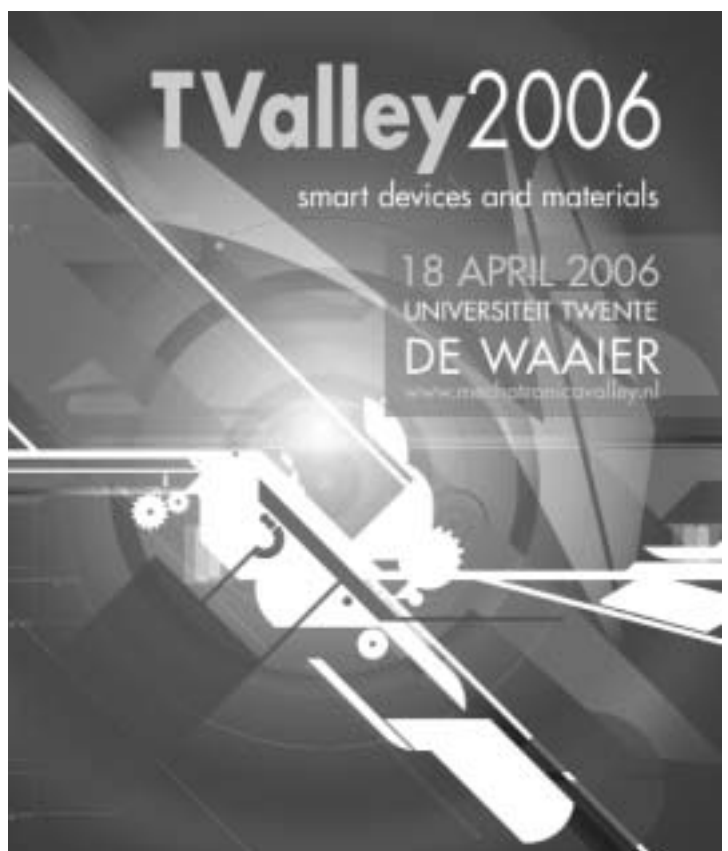
Erkenning voor het mechatronisch kunnen van Twentse bedrijven komt niet alleen van klanten, maar ook van collega's uit die andere piek in het Nederlandse mechatronica-landschap, Zuidoost-Nederland. Dat bleek uit de actieve congresdeelname van een aantal vooraanstaande bedrijven uit die regio. Zo sprak Guustaaf Savenije, chieft technical officer van Assembléon, de ontwikkelaar en producent van plaatsingsmachines uit Veldhoven, over de Nederlandse hightech equipmentbouwers. Hun kerncompetentie ligt zijns inziens in positionering en handling op micron- en submicronniveau. Optimaal uitnutten van dat specialisme vergt een slimme taakverdeling in de mechatronicaketen tussen uitbesteders en systeemleveranciers, en afspraken over het delen van kennis, risico's en opbrengsten.

Materialen

Een van die equipmentbouwers is OTB in Eindhoven, engineeringbedrijf en producent van onder meer productielijnen voor zonnecellen en displays. Directeur en oprichter Ron Kok vertelde over het maken van organische displays in Nederland en de productielijn die OTB daarvoor heeft ontwikkeld en inmiddels in de markt heeft gezet. De productielijn bevat innovaties op het gebied van dunne-filmdepositie, inkjetprinten, evaporatie en plasmatechnologie. De nieuwe generatie displays kent een hoge beeldkwaliteit en flexibiliteit omdat ze bestaan uit dunne organische lagen gebaseerd op OLED's (Organic Light Emitting Diodes). Met zijn lezing introduceerde Kok nadrukkelijk het thema 'materialen'. Een hightech bedrijf dat eveneens materialen als kerncompetentie heeft, voor zijn toners, is printer- en copierfabrikant Océ in Venlo. Olav Smink van R&D-poot Océ-Technologies sprak over de mechatronische ontwerpogaven bij de ontwikkeling van direct imaging kleurenprinters.

Zonnerace

Materialen vormden ook een belangrijk aspect van de presentatie van het Twentse Solar Team, dat vorig jaar deelnam aan de World Solar Challenge in Australië. Uiteenlopend van uitgekiende halfgeleidermaterialen voor zonnecellen met hoog rendement tot aan het rubber voor de banden. Dat rubber bleek een cruciale factor, want een groot aantal lekke banden leidde namelijk tot een niet al te hoge eindklassering in de zonnerace, waaraan voor het eerst een team uit Twente deelnam. De race werd overigens gewonnen door het team uit Delft. Het Twentse team gaf een toelichting op de belangrijkste technologieën in hun zonneauto, zoals het aërodynamische ontwerp, het elektronisch systeem en de



zonnecellen. En het team stond stil bij de vraag op welke manier dit alles terug te vinden zal zijn in 'normale' auto's. Want daar zit uiteindelijk de business voor de technologie uit zonneauto's.

Business accelerator

Business komt er ook uit de samenwerking tussen de Twentse mechatronicabedrijven en de Universiteit Twente. Tijdens het congres werd daaraan een nieuwe impuls gegeven met de officiële start van business accelerator 'Smart devices and materials' op Kennispark Twente. De Universiteit Twente, via haar onderzoeksinstituut Impact, en de in MVT verenigde bedrijven gaan daarin samen op zoek naar innovatiekansen voor de Twentse maakindustrie. Het verzilveren van die kansen moet binnen acht jaar zo'n 200 banen opleveren. De nieuwe business accelerator richt zich primair op high-tech systemen & materialen, voor toepassingen op het gebied van veiligheid (security), de (bio)medische sector (de zorg), de levensmiddelenindustrie (voeding) en de bouwsector. Een business development-team gaat bij de betrokken bedrijven en de UT op zoek naar commercieel kansrijke kennis, technologie en expertise, vertaalt dit in concrete plannen en zoekt er financiers bij. Als voorbeeld werd genoemd de Spectral Imaging Analyser, door MVT-lid Demcon ontwikkeld voor onder meer forensisch documentonderzoek en paspoortcontrole. Dit apparaat verkeert nu in het stadium van prototype; er is één exemplaar op klantspecificatie gebouwd. Er komt serieuze belangstelling vanuit de markt, maar voordat die potentiële markt kan worden bediend moet nog enige doorontwikkeling en specifiek applicatieonderzoek worden verricht. De business accelerator kan helpen bij het zoeken van partners en financiering daarvoor.

Kiem

Binnen Kennispark Twente, rond de universiteit, zijn nu vier business accelerators actief, ieder gerelateerd aan een onderzoeksinstituut van de UT en het bijbehorende werkgebied. Uniek aan de business accelerator 'Smart devices and materials' is dat het een gezamenlijk initiatief is van bedrijfsleven en universiteit. Vijf jaar geleden werd de kiem gelegd voor deze samenwerking, met de oprichting van Mechatronica Valley Twente.



Van links naar rechts gedeputeerde Job Klaasen van de provincie Overijssel, Kees van Ast, lid van het College van Bestuur van de Universiteit Twente en IMS-directeur Nol Brouwers, bestuurslid van Stichting Mechatronica Valley Twente. Tussen hen in de cheque van drie ton, gelijkelijk afkomstig van de provincie Overijssel en de gemeente Enschede, voor de business accelerator 'Smart devices and materials'.

Auteursnoot

Hans van Eerden is freelance tekstschrijver te Winterswijk en tevens eindredacteur van Mikroniek.

Informatie

www.mechatronicavalleytwente.nl
www.kennispark.nl