Tuttlingen: Navel van de medische techniek

Serie Onderzoek en Innovatie in Duitsland

Achtergrond - 3 december 2012

Een plaatsje ter grootte van Hoogezand-Sappemeer dat wereldwijd toonaangevend is op het gebied van medische techniek; dat is het Zuid-Duitse Tuttlingen. Het stadje produceert alles wat dokters nodig hebben: van protheses tot operatielampen en hoogtechnologische apparaten. Om de bedrijven ook in de toekomst van geschoold personeel te voorzien werken overheid en bedrijfsleven samen in een hogeschool gespecialiseerd in medische techniek.

'Wereldcentrum van de medische techniek', wordt Tuttlingen ook wel genoemd. Die titel heeft de stad te danken aan de ongeveer 600 bedrijven die meer dan 100.000 verschillende chirurgische en medisch-technische producten maken. "Tuttlingen heeft ongeveer 35.000 inwoners en zo'n 20.000 banen in de medische technologie, productietechniek en mechatronica", zegt professor Peter Anders van de Hochschulcampus Tuttlingen. "De afgelopen jaren hadden bedrijven in Tuttlingen steeds meer moeite om ingenieurs en technici te vinden. Daarom besloten het bedrijfsleven in 2009 om iets aan het tekort te doen nu de regio nog sterk is."

Praktijkgericht

> Het overgrote deel van de bedrijven in Tuttlingen behoort tot het midden- en kleinbedrijf. Meer dan 90 procent van alle bedrijven heeft minder dan 100 medewerkers, aldus Der Spiegel in 2008. Het regionale en sterk gespecialiseerde karakter van de industrie is kenmerkend. Duitsland kent veel 'hidden champions', bedrijven die zich toeleggen op hoogtechnologische producten en zoeken naar een niche in de markt. Ze zijn in hun sector vaak wereldwijd toonaangevend.

Dat resulteerde in de oprichting van de Hochschulcampus Tuttlingen, een dependance van de hogeschool in het nabijgelegen Furtwangen. De campus in Tuttlingen is een testcase met een looptijd van tien jaar, gebaseerd op publiek-private samenwerking. "Het bedrijfsleven betaalt jaarlijks 2,5 miljoen euro en de hogeschool wordt door de overheid geaccrediteerd", vertelt Anders. Lokale

bedrijven worden nauw betrokken bij het onderwijsprogramma en het bestuur van de hogeschool. Dat vergroot de kans dat de bedrijven de werknemers krijgen die ze zoeken. “We proberen een *Praxisschock* bij onze studenten te vermijden. We brengen ze tijdens de studie veelvuldig in contact met zo’n 100 bedrijven om te laten zien hoe het werk van een ingenieur er in werkelijkheid uitziet”, zegt Anders. “Voor de bedrijven is het ook een kans om in contact te komen met getalenteerde studenten. ”

Specialisten uit het bedrijfsleven geven met regelmaat gastcolleges aan de hogeschool, maar de studenten moeten ook naar de bedrijven toe. “Studenten doen veel practica bij lokale bedrijven. Wij sturen ze naar een bedrijf dat voor hen een probleem bedenkt dat ze moeten oplossen. Zo gaat dat later ook als ze werken”, aldus Anders. Bijkomend voordeel van de nauwe band met het bedrijfsleven is dat de hogeschool niet allerlei specialistische apparatuur zelf hoeft aan te schaffen. “Voor ons is het haast onmogelijk om op alle gebieden *state of the art* laboratoria te hebben. We hebben de bedrijven gevraagd om hun opleidingscentra en laboratoria open te stellen. Zij beschikken over al die apparatuur en de studenten krijgen uitleg van mensen die de machines dagelijks gebruiken”, vertelt Anders.

Snel een baan

De hogeschool biedt momenteel vijf studierichtingen aan op bachelorniveau: Industrial MedTec, Industrial Systems Design, Industrial Manufacturing, Industrial Virtual Engineering en Industrial Material Engineering. Michael D’Agosto is een student van de eerste lichting uit 2009 en volgt de richting MedTec. “Ik koos voor Tuttlingen vanwege het concept van de hogeschool. Omdat er zo’n hoge dichtheid van technische bedrijven rond Tuttlingen is hoef ik me geen zorgen te maken om een interessante baan”. D’Agosto is op het moment bezig met het schrijven van zijn bachelorscriptie. Dat doen bijna alle studenten bij een bedrijf, gedurende die tijd worden ze daar ook voor betaald. D’Agosto doet toegepast onderzoek naar endoscopie bij KARL STORZ, één van de grootste bedrijven in Tuttlingen met zo’n 5800 werknemers wereldwijd. Over de inhoud van zijn onderzoek mag hij niets zeggen: “Beroepsgeheim”. Hij is tevreden over zijn studie. “Het niveau is hoog en door de kleinschaligheid van de opleiding hebben docenten veel tijd voor je. Het opdoen van ervaring bij bedrijven waar je later werkt is een goed concept.” Na zijn afstuderen blijft D’Agosto in dienst bij KARL STORZ.

Ook Anders verwacht dat de meeste studenten na hun afstuderen bij een bedrijf in Tuttlingen gaan werken. “Ik schat dat zo’n 55 procent van onze studenten al een contract heeft voordat ze afgestudeerd zijn. De studenten kennen de bedrijven dus ze weten waar ze uit kunnen kiezen”. De eerste studenten uit 2009 studeren

dit jaar af. De hogeschool is met opzet regionaal georiënteerd, benadrukt Anders. “Veel hogescholen en universiteiten streven naar internationalisering. Dat is bij ons ook belangrijk maar wij doen dat iets anders”. De hogeschool probeert gekwalificeerd personeel aan de regio te binden. Volgens Anders kan het concept uit Tuttlingen ook in andere steden werken, maar een hoge concentratie van een specifieke sector in een straal van 50 kilometer is wel een vereiste. “In Berlijn of München zou het goed kunnen maar daar is het minder nodig omdat die steden vanzelf mensen aantrekken”, aldus Anders.

Uniek model

> De geschiedenis van Tuttlingen en de medische techniek gaat terug tot het jaar 1867. Toen opende messenmaker Gottfried Jetter een werkplaats voor chirurgische benodigdheden. Andere fabrikanten volgden toen ze zich realiseerden dat ze de concurrentieslag met Solingen, het Duitse centrum voor de productie van messen, aan het verliezen waren. Sindsdien specialiseerde de stad zich in medische techniek.

De campus in Tuttlingen kreeg in oktober bezoek van de Nederlandse consul-generaal in Beieren en Baden-Württemberg Rob Zaagman. Het consulaat-generaal probeert in Zuid-Duitsland de bekendheid van Nederland als innovatieland te vergroten en helpt Nederlandse bedrijven die de Duitse markt op willen. Zaagman was in Tuttlingen op uitnodiging van de voorzitter van het parlement van Baden-Württemberg, Guido Wolf. Tuttlingen is zijn kiesdistrict. Zaagman bezocht de hogeschool en de bedrijven KARL STORZ en Aesculap. “Het viel me op hoe groot, en dat bedoel ik niet negatief, de invloed van het bedrijfsleven op de hogeschool is”, zegt Zaagman. “De hogeschool is echt opgericht voor de behoefte van het bedrijfsleven, dat ook aardig meebetaalt.”

“Het belang van Tuttlingen staat internationaal gezien buiten kijf, maar ze hebben een schreeuwend tekort aan gekwalificeerde jongelui”, vertelt Zaagman. “Daarom hebben overheid en bedrijfsleven de handen ineen geslagen.” In Nederland speelt dezelfde discussie. “Brainport Eindhoven (een samenwerkingsverband tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen in Zuid-Oost Brabant red.) heeft bijvoorbeeld hetzelfde probleem. ASML, de wereldmarktleider als fabrikant van machines voor de chipindustrie, wil wel uitbreiden, maar heeft moeite om goed personeel te vinden”, aldus Zaagman. “Een model zoals in Tuttlingen ben ik nog niet eerder tegengekomen, ook in Duitsland is het uniek. Wellicht is het een interessant voorbeeld voor Nederland om nader te bestuderen.”

De serie ‘Onderzoek en innovatie in Duitsland’ laat Duitsland als wetenschaps- en technologieland zien. In deze serie komen voorbeelden van onderzoeksinstituten,

opvallende innovaties en Duitse bedrijven aan bod die elk een belangrijke bijdrage aan onderzoek en innovatie in Duitsland leveren.
Deel 1: Technische hoogstandjes ontstaan niet vanzelf >>
Deel 2: Mp3: Made in Germany >>
Deel 3: Max-Planck: Walhalla voor wetenschappers >>
Deel 5: Deutscher Zukunftspreis: Trofee voor innovatie >>

Dit is een artikel gedownload via duitslandinstituut.nl.

Artikel:
https://www.duitslandinstituut.nl/artikel/200/tuttlingen-navel-van-de-medische-techniek