

Zum Beispiel?

Was halten Sie von einer gestickten Tastatur für Ihren PC? Denken Sie an Schutzkleider, an Karbonkittel für Reinräume, an silberhaltige Wäsche für Neurodermitiskranke, an Textilien, die Öl absorbieren können.

Offensichtlich schrecken Sie auch vor Beton nicht zurück?

Warum auch? Das Material heißt Textilbeton. Wenn Sie in Kempten auf der Mariaberger Straße die Rottach queren wollen, tun Sie es auf textilen Fasern. Das Know-how dazu stammt von der TU Dresden. Die Brücke ist die zweite ihrer Art und nahezu doppelt so lang wie die Weltpremiere im sächsischen Oschatz: Die aus 18 Segmenten zusammengesetzte Brücke erreicht eine Gesamtlänge von 16,74 Metern. Da man mit Textilbeton den gleichen Wirkungsgrad wie mit Stahlbeton erzielen kann, eröffnet die neue Technologie den Weg zum superleichten Bauen. Ein Grund für das Gewicht herkömmlicher Bauteile liegt in der Schutzfunktion der Betondeckung, sie soll den Stahl vor der Korrosion bewahren. Die textilen Fasern können hingegen in extrem dünnwandige Betonteile eingesetzt werden. Die Brücke in Kempten ist nur drei Zentimeter dick und ein Fliegengewicht.

Was bedeutet highSTICK?

Ganz simpel: Stickereitechnologie für Zukunftsmärkte. Es ist ein innovativer regionaler Wachstumskern, in dem sich Unternehmen der unter der Marke Plauener Spitze bekannten vogtländischen Stickereiindustrie zusammengefunden haben, um über markt- und technologieorientierte Forschung einen Innovationsvorsprung für die Branche zu erreichen. Die rund 50 regional konzentrierten Firmen der Branche, ihre Zulieferer und Technologiepartner wollen die Region zum weltweit führenden Cluster für Technisches Sticken entwickeln. Acht Forschungs- und drei Bildungseinrichtungen sind mit von der Partie.

Und worum geht es da?

Um gestickte Sensoren. Diese werden eingesetzt als Schaltungs- und Steuerungselement in Hochleistungsverbundwerkstoffen. Die Forschung mit aktiven Materialien steht noch ganz am Anfang. Wissenschaftler der TU Chemnitz haben eine Funkübertragung realisiert, die darauf verzichten kann, Joystick und Roboter über Kabel zu verbinden.

Lädt eine so gestärkte Region die Nachbarn zur Kooperation ein oder ist man noch nicht so weit?

Doch. Seit rund sieben Jahren gibt es einen regen, grenzüberschreitenden Dialog sowohl der Unternehmen als auch der Forschungseinrichtungen. Die Euro Textil Region umfasst die traditionellen Kerngebiete der Textil- und Bekleidungsindustrie in Brandenburg und Sachsen sowie in der Republik Polen und in der Republik Tschechien an den gemeinsamen Grenzen.

Ist denn noch etwas von der klassischen Plauener Spitze übrig?

Natürlich, Sie müssen sich mal die Produktion ansehen mit Maschinen mit Riesengeschwindigkeit, die machen auch noch Tischdecken. Das begeistert nicht nur die Großmütter.

„Dann haben wir weiter gemacht“

Die Automobilzulieferer der MAHREG haben noch große Pläne, weiß Jürgen Ude.

Harzgerode ist ein kleines Städtchen im Unterharz mit etwas mehr als 4400 Einwohnern. Hier ist die Luft frisch, die Bürger sind organisiert im Imker-, Schützen-, Angler-, Garten- und anderen Vereinen. Man kennt sich, genügt sich. Die Welt „draußen“ scheint weit weg. Das war sie aber nie. Hier hatte Junkers im Krieg die ersten Magnesiumgussverfahren zur Herstellung von Flugzeugmotoren entwickelt. In der DDR kamen dann die Kolben für Trabant- und Wartburg-Motoren aus den Schmelzöfen der heimischen Gießereien. Und auch heute ist keine hinterwäldlerische Idylle eingeekehrt. In Harzgerode ist die TRIMET ALUMINIUM AG seit 2001 mit einer Produktionsstätte für Druckgussteile und einem Schmelz- und Recyclingwerk zu Hause und muss sich mit ihren Produkten auf den Weltmärkten behaupten. Und sie tut das mit Erfolg. Obwohl erst 1985 gegründet, ist die TRIMET AG heute Deutschlands größter Aluminiumproduzent. Sie ist daher auch ein Schwergewicht im innovativen regionalen Wachstumskern AL-CAST, der in einer dreijährigen Förderphase erfolgreich die regionalen Kompetenzen entlang der Wertschöpfungskette gebündelt und gestärkt hat. „Aluminium in Perfektion“ heißt das gemeinsame Ziel, für das die zusammengeschlossenen Firmen bereits 59 Millionen Euro investiert haben. Weitere acht Millionen sind geplant, um das Ziel „Weltbestes Aluminiumguss aus der Harzregion“ bis 2015 zu erreichen. Doch AL-CAST ist nur eine Säule im Verbund MAHREG, ein Akronym, das sich aus Magdeburg, Anhalt/Altmark, Harz und Region zusammensetzt. In dessen Strategie fügen sich die Aluminiumhersteller unter dem Begriff „leichter“ mit dem Ziel einer Gewichts- und dadurch Energiereduktion durch Werkstoffe mit einem geringeren Gewicht ein.

Nachhaltige Mobilität

Weitere Schwerpunktthemen von MAHREG sind „sicherer“, „effizienter“, „kompetenter“ und „sparsamer“. Verbindender Begriff ist die „nachhaltige Mobilität“. Und Harzgerode ist folglich auch nur ein Standort unter vielen in der Region. Jeder hat seine spezifische Funktion im Verbund, auch wenn man konkurriert. Das gemeinsame Ziel, die Überzeugung, alleine diesen Erfolg nicht erreichen zu können und die geografische und kulturelle Nähe haben die heute 150 Partner zusammengebracht. Da gibt es etwa in Rosslau das Wissenschaftlich-Technische Zentrum (WTZ) für Motoren- und Maschinenforschung. In Wernigerode findet man das Institut für Automatisierung und Informatik, die IAI GmbH. Hier ist auch die Hochschule für angewandte Wissenschaften (FH) mit ihren Fachrichtungen Öffentliche Wirtschaft, Wirtschaftswissenschaften und Elektrotechnik beheimatet. Die Aufzählung der Standorte und ihrer Kompetenzen könnte noch lange fortgesetzt werden. MAHREG Automotive, so der vollständige Name, ist ein Netzwerk für Zulieferer- und Maschinenbaukompetenz aus Sachsen-Anhalt, das sich im ►



„Gute Ideen, einmal zum Laufen gebracht, können auch alleine reüssieren. MAHREG Automotive ist ein Beispiel, wie man sich auf die eigenen Stärken besinnt, um neue Ufer zu erreichen.“

Dr. Ing. Jürgen Ude,
Vorstandsvorsitzender Sachsen-Anhalt Automotive e.V.

Rahmen der Innovationsförderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Programms InnoRegio gebildet hat. Mit InnoRegio sollten international wettbewerbsfähige Arbeitsplätze in den Neuen Ländern geschaffen werden. Mit Erfolg, wie der Abgeordnete des Wahlkreises „Börde“, der parlamentarische Staatssekretär Ulrich Kasparick, nach Abschluss der Förderphase bestätigte: „Die BMBF-Innovationsförderung hat in Sachsen-Anhalt zukunftsfähige Arbeitsplätze geschaffen.“ Aus MAHREG sei ein regionaler Schwerpunkt der Zulieferindustrie im Automobilsektor mit über 150 Partnern geworden. „Die Anzahl der hochqualifizierten Mitarbeiter ist um mehr als 5.000 gestiegen.“

Erfolg macht stark. MAHREG ist heute Partner des Automobilclusters Ostdeutschland. In diesem völlig neu entstandenen Netzwerk sind neben den großen Herstellern VW, Mercedes-Benz, Opel, BMW und Porsche zu 86 Prozent mittelständische Zulieferer organisiert. Die beteiligten Unternehmen beschäftigen insgesamt rund 423.000 Mitarbeiter.

Im Innovations- und Gründerzentrum Magdeburg-Barleben erläutert Dr. Ing. Jürgen Ude, Vorstandsvorsitzender von Sachsen-Anhalt Automotive e.V., dem Trägerverein der Initiative MAHREG Automotive, seine Pläne.

Sie kennen den Spruch: In jedem deutschen Auto fährt ein Stück Sachsen-Anhalt mit!

Natürlich. Stimmt ja auch, ob Porsche, Volkswagen oder BMW. Und übrigens auch bei Rolls-Royce. Es gibt kein Produkt, in dem Sie nicht eine Komponente finden würden, die hier aus der Region kommt.

Warum bauen Sie dann nicht gleich komplette Autos?

Sicherlich könnten wir aus sachsen-anhaltischen Einzelkomponenten fast ein komplettes Auto bauen. Aber unsere Kompetenz liegt nicht im Automobilbau, das überlassen wir den OEMs, den Original Equipment Manufacturers, sondern in vielen Details, in vielen mittelständischen Nischen, mit der Ausnahme Aluminium, wo wir technologisch massiv in die Tiefe gehen, oder in die Höhe, wie Sie wollen.

Bleiben wir bei den technologischen Nischen. Die Firmen, die sich dort betätigen, sind in der MAHREG verbunden?

Ja. MAHREG steht für Magdeburg, Anhalt, Altmark, Harz, Halle und regionale Kooperation. Es ist eine InnoRegio, die auf Initiative des BMBF geschaffen und von 1999 bis 2006 vom BMBF auch gefördert wurde.

Hat man alle, die im Automotive-Bereich arbeiten, unter einen Hut bekommen?

Es gibt in der Region 250 Zulieferer mit 18.000 Beschäftigten, davon arbeiten heute 150 mit insgesamt 10.000 Beschäftigten im Trägerverein der MAHREG, dem Sachsen Anhalt Automotive e.V., mit. Sie sehen an den Zahlen, dass vor allem die Kleinen mitmachen.

Was geschah, als 2006 die Förderung auslief?

Da haben wir weitergemacht! Gute Ideen, einmal zum Laufen gebracht, können auch alleine reüssieren. MAHREG Automotive ist ein gelungenes Beispiel dafür, wie man sich auf die eigenen Stärken besinnt, um neue Ufer zu erreichen.

Wie viele neue Arbeitsplätze konnten während der Förderphase geschaffen werden?

Mehr als 5.000.

In welchen Bereichen?

Eigentlich entlang der gesamten Wertschöpfungskette, vor allem aber im Bereich des Leichtmetallgusses, auch bei Umformarbeiten und der Metallveredelung.

Wo liegt der Schwerpunkt der Fertigung?

Eindeutig im Leichtbau. Was heute zum Beispiel im Autorensport mit dem Einsatz von Aluminiumbauteilen im Motor und in der Karosserie bereits üblich ist, soll in wenigen Jahren in der ganzen Autobranche Standard sein. Aluminium macht Motoren und Karosserien leichter, wodurch der Verbrauch an Treibstoff und der Ausstoß an Schadstoffen verringert werden. Der Einsatz von Aluminiumbauteilen soll langfristig zudem auch auf weitere



Branchen, wie zum Beispiel die Bahntechnik, ausgedehnt werden. 59 Millionen Euro haben die Unternehmen des AL-CAST-Bündnisses bereits für neue Anlagen aufgewandt. Die TRIMET AG errichtete in diesem Jahr eine neue Aluminiumgießerei in Harzgerode. Hier werden nach und nach rund 300 neue Arbeitsplätze entstehen. Daher ist das Bündnis AL-CAST auch unsere stärkste Säule. Auch hier hat uns das BMBF geholfen, indem es AL-CAST als Wachstumskern gefördert hat. Auch den Wachstumskern ALFA, hier geht es um faserverstärkte Hochleistungsverbundwerkstoffe in Haldensleben, muss man in diesem Zusammenhang nennen.

Welche Themen werden zukünftig Bedeutung haben?

Das ist natürlich immer im Fluss. Ich sehe etwa den sogenannten CO₂-Footprint von Aluminiumkomponenten, das heißt ihre Umweltverträglichkeit, neue Fahrwerkskomponenten aus Aluminium, Kunststoffe im Automobil, Gewichtsreduzierung durch Elektronenstrahlschweißen, ein modulares Sensornetzwerk für Verkehrs- und Umweltdaten oder den Computertomographen als Innovationstool in der Produkt- und Prozessoptimierung. Dann wird die Sensorik, vor allem für die Sicherheit des Autos, immer wichtiger werden.

Leiden die kleinen KMU nicht darunter, dass die Primärproduzenten, die Automobilhersteller, zuerst versuchen, ihre Probleme auf den Märkten an die Zulieferer weiterzureichen, so dass diese immer knapp vor der Insolvenz stehen?

Das Bild von der Pyramide mit dem OEM oben und den Zulieferern unten entspricht nicht mehr der Wirklichkeit. Es wurde ersetzt durch ein eher als eine Kugel darzustellendes Netzwerk mit sehr intensiver gegenseitiger Abhängigkeit. Da würde man sich selbst schaden, wollte man den Zulieferer quälen.

Vom Sub-, dem untergeordneten Unternehmer zum Partner?

Ja. Arbeitsteilung ist das Stichwort. Heute haben die Zulieferer einen wesentlich größeren Anteil am Entwicklungs- und Herstellungsprozess eines Fahrzeuges als früher. 77 Prozent der Innovationen im Automobilbau werden künftig durch die Zulieferer erfolgen, nur noch 23 Prozent erarbeiten die großen Hersteller selbst. Das sieht man auch an den folgenden Zahlen: 30 bis 150 verschiedene Elektromotoren gibt es pro Fahrzeug, bis

zu vier Kilometer Kabel und bis zu 2.500 unterschiedliche elektronische Signale an Bord.

Welches sind Ihre wichtigsten Forschungsergebnisse?

Aus AL-CAST zählen wir aktuell 29. Dazu gehören eine neue Innenbearbeitung der empfindlichen Zylinderlaufbuchsen, Hochleistungslegierungen auf Aluminiumbasis oder der Einsatz des Drehkippschmelzens. Einen großen Schritt nach vorn haben wir auch bei den Mess- und Prüfverfahren getan, etwa durch den Einsatz computergesteuerter Wirbelstromsensoren.

Alles alleine innerhalb von MAHREG?

Nein, wir haben 55 strategische Kooperationen mit regionalen, nationalen und internationalen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft aufgebaut.

Und Sie sind das Scharnier?

Wenn Sie so wollen, obwohl Sie dann auch andere wie den Vorstandsvorsitzenden der TRIMET, Heinz-Peter Schlüter und Professor Michael Schenk von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, zugleich Leiter des Magdeburger Fraunhofer-Instituts, als Schöpfer nennen müssen, die im ACOD das Land Sachsen-Anhalt vertreten.

Und Ihr Hintergrund?

Ich habe in Magdeburg Maschinenbau studiert und mit Aluminium in Harzgerode gearbeitet. Heute bin ich Bündnissprecher bei AL-CAST, Vorstandsvorsitzender des Sachsen-Anhalt Automotive e.V., Geschäftsführer der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Innovation in Harzgerode und Geschäftsführer hier im IGZ Magdeburg. Also mit Aluminium habe ich direkt nichts mehr zu tun, obwohl es natürlich hilft, einen technischen Hintergrund zu haben. Heute sehe ich meine Aufgabe darin, als Netzwerker die Region voranzubringen.

Womit wir bei ACOD wären?

Genau. ACOD ist das Automotive Cluster Ostdeutschland. Den Vorsitz führt der Leiter des Porsche-Werks Leipzig, Siegfried Bülow. Opel Eisenach, Mercedes, VW und BMW sind ebenso mit von der Partie wie wichtige Zulieferer und die automotiven Länderinitiativen der neuen Bundesländer.

Gibt es eine internationale Kooperation?

Ja. Wir haben unsere Erfahrungen und Kontakte gesammelt im Netzwerk der europäischen Automobilcluster, NEAC, bei COMIN-CLUST, einem EU-Projekt zur Stärkung von Clustermanagement und KMU-Zusammenarbeit, und bei TIE, einem EU-Projekt zum Transfer von Informationen und Erfahrungen.

Welche Defizite würden Sie gerne in Ihrer Region beseitigen?

Wir müssen den Forschungsbereich und die Umsetzung von Ideen in marktfähige Produkte stärken. Wir haben ja bereits einiges vorzuweisen: Seit 2001 gibt es in Harzgerode ein Kreativitäts- und Kompetenz-Centrum. Dies ist ein überwiegend aus Landesmitteln errichtetes Innovationszentrum, dessen Kern ein Forschungslabor ist, das mit einem umfangreichen Gerätepark diverse Materialprüfungsverfahren ermöglicht.

Dort waren Sie Geschäftsführer?

Genau, bevor ich hier nach Barleben zum Innovations- und Gründerzentrum Magdeburg (IGZ) gegangen bin. Dann haben wir in Magdeburg die Otto-von-Guericke-Universität mit ihrer Fakultät für Maschinenbau und dem Forschungsschwerpunkt Automotive, das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung, IFF. Dort wurde im November 2006 ein Virtual Development and Training Center in Betrieb genommen. Eine 360°-Projektion ermöglicht das Arbeiten in der virtuellen Realität. Dann gibt es das Institut für Automation und Kommunikation Magdeburg, Ifak, ein gemeinnütziges Institut der angewandten Forschung, und die Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) in Halle. 1965 wurde hier die erste Elektronenschweißanlage entwickelt, die bis heute im Getriebebau verwendet wird. Neu eröffnet wurde in diesem Jahr das „Kompetenzzentrum Fügetechnik“ auf dem Gelände der SLV.

Das ist doch schon recht gut, oder nicht?

Doch, aber es genügt nicht. Wir wollen hier im IGZ Magdeburg die Entwicklungsaktivitäten der MAHREG-Unternehmen bündeln und innovative Werkzeuge und Prozesse für eine pragmatische Zusammenarbeit zur kundengerechten Entwicklung und Fertigung von Produkten und Systemen im Automobilzuliefer-Netzwerk entwickeln. Multimedia im Auto, die Charakterisierung des crashrelevanten Werkstoffverhaltens, intelligente Prüfsysteme, Fahrerassistenzsysteme und vieles mehr sind wichtige Themen, mit denen wir uns in den nächsten Jahren beschäftigen wollen. Dabei wird das Thema Aus- und Weiterbildung eine wesentliche Rolle spielen. Lassen Sie sich überraschen, wir haben jede Menge Ideen in unseren Köpfen!

