

Rohstoffe mit Lebensqualität

Forschung ist das Lebenselixier der chemischen Industrie. Dow setzt auf nachhaltiges Wachstum und macht sich unter anderem auch mit innovativen Produkten und der Kompetenz von Fraunhofer-Instituten fit für die Zukunft.



Die Liste der Patente ist lang und das Produktportfolio bedient die unterschiedlichsten Bereiche: von Textilien, Transport und Telekommunikation bis hin zu Farben, Verpackungen und Pflegeprodukten. Am Hauptsitz in Midland im US-Bundesstaat Michigan haben die Standorte in Deutschland einen gewissen Stellenwert. Im Dow Rhine Center befindet sich eine von mehreren Forschungs- und Entwicklungsstätten, die das Rückgrat der konzernweiten Innovationsstrategie bilden: »Für uns ist Wissenschaft eine Lebens Einstellung«, sagt Dr. Rainer Busch, Abteilungsleiter im Rhine Center, wo das Forschungszentrum von Dow in Deutschland angesiedelt ist.

Dow investiert seit 1965 in die Werke in Rheinmünster auf der deutschen Rheinseite und das sechs Kilometer entfernte Werk in Drusenheim am französischen Ufer, die das grenzübergreifende Rhine Center bilden. Zum Standort gehört auch ein Anlagenverbund für Pflanzenschutzmittel in Drusenheim. Geführt werden beide Standorte von einem gemeinsamen Management. In den Labors in Rheinmünster geht es nicht nur um chemische Formeln für zukunftsweisende Produkte, sondern auch um bessere Verfahrens- und Anlagentechniken oder den Umweltschutz. Alternative Rohstoffe stehen ebenso hoch im Kurs wie Dämmmaterialien oder Beschichtungstechniken.

Kooperationen, die nützlich sind

Eine der Stärken von Dow ist die ausgeprägte Partner- und Verbundstrategie. Sogar im Wettlauf mit den Wettbewerbern setzt sich das Management immer wieder an einen Tisch und beratschlagt Wege der Zusammenarbeit. Um beispielsweise das für Frost- und Korrosionsschutzmittel wichtige Propylenoxid (PO) auf der Basis von Wasserstoffperoxid herzustellen, wird ein Fertigungswerk mit der BASF gebaut – das zugrunde liegende Verfahren stammt aus einem gemeinsamen Forschungsprogramm, und Dow-CEO Andrew Liveris ist sich sicher, richtig entschieden zu haben: »Das ist ein Symbol für unseren Weg zu mehr Nachhaltigkeit.« Die Bereitschaft, aufeinander zuzugehen und gemeinsam eine Lösung anzustreben, ist bei Dow Teil der Unternehmenskultur. An gesundem Selbstbewusstsein fehlt es dem Chemiegiganten dabei nicht. Das Management setzt alles daran, zum größten, rentabelsten und geschätztesten Chemieunternehmen der Welt aufzusteigen. Dazu passt, dass man sich auch im Forschungsbereich nicht nur auf die eigenen Kräfte verläßt. »Wir suchen immer nach Synergien, die sich in neue Anwendungen oder Produkte umsetzen lassen«, betont Busch.

Forschung ist bei Dow seit jeher der Hebel für Fortschritt und Zukunft. Begegnungen mit Fraunhofer-Instituten wie dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM in Berlin oder dem Fraun-

hofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV in Freising gibt es seit den Anfangsjahren, wenn auch nur sporadisch und auf einen engen Themenkreis zugeschnitten. In den letzten zehn Jahren haben sich auch das Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP in Golm mit seinen Pilotanlagen für Polymersynthesen und -verarbeitung in Dows Value Park in Schkopau und das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT in Pfinztal als gut geeignete Forschungspartner erwiesen.



Die ersten Kontakte mit Wissenschaftlern des ICT entstanden, als Dow sein Polymerentwicklungszentrum im schweizerischen Tägerwilen Mitte der 90er Jahre verkaufte. Die ICT-Ingenieure waren zu der Zeit auf der Suche nach einer Pilotanlage zur Verbesserung der Serienfertigung von Kunststoffteilen. Die Zusammenarbeit an diesem Projekt brachte eine Erweiterung auf andere Technologiegebiete mit sich.

Zucker könnte Erdöl ersetzen

Vor allem sind es zukunftssträchtige Anwendungen, die das Interesse des Chemieunternehmens wecken. Nachwachsende Rohstoffe beispielsweise sind für Chemiker ein sehr spannendes Feld. Als Wissenschaftler darauf aufmerksam machten, dass man aus Zuckerrüben Ausgangsstoffe gewinnen kann, die sich zur Kunststoffproduktion eignen, hatte man auch bei Dow-Chemikern das Interesse geweckt. ICT-Mitarbeiter entwickelten gemeinsam mit Dow ein trickreiches Verfahren, das Glucose und Zucker in die benötigten Polyalkohole aufspaltet. Noch ist unklar, wann diese Technik den Weg in die Massenfertigung findet – doch für Aufmerksamkeit haben die Entwicklerteams schon gesorgt: Offenbar lässt sich Erdöl in der Polyurethanherstellung ersetzen.

Ressourcenschonende Verfahren und ein nachhaltiges Wachstum gehören für die Ingenieure und Techniker bei Dow zu den erklärten Zielen. Eine offene und kooperative Firmenkultur hat das alte Image vom verschlossenen Chemieriesen zerstreut und an dessen Stelle ein modern geführtes Unternehmen gerückt. Die Verantwortlichen wissen dabei sehr genau, dass forschungsgetriebene Aktivitäten den Schlüssel für innovative Produkte liefern, weshalb auch unter anderem Kontakt zu den Wissenschaftlern und zum anwendungsnahen Know-how der Fraunhofer-Institute besteht.

In den Werken links und rechts des Rheins produzieren, forschen und verkaufen rund 900 Mitarbeiter aus 25 Nationen in acht Anlagen jährlich fast eine Million Ku-

bikmeter Dämm- und Schaumstoffe und über 300 000 Tonnen an chemischen Produkten. Rund 130 Wissenschaftler und Techniker arbeiten an der Weiterentwicklung der Produkte und suchen nach innovativen Verfahren für neue Produkte. Der Markt ist hart umkämpft. Aufmerksamkeit verschaffen technologische Durchbrüche und innovative Ideen. »Grundlegende Probleme muss man wissenschaftlich angehen«, sagt Rainer Busch.

Wer Latexmaterial liefert, das sich problemfrei in sehr schnell rotierenden Papiermaschinen verarbeiten lässt oder Dämmplatten aus Polystyrol produziert, die auch tonnenschweren Gabelstaplern standhalten, der beweist Innovationskraft, die auch in Zukunft zählt. Doch sich auf Lorbeeren auszuruhen, gehört nicht zum Verhaltenskodex von The Dow Chemical Company. Zwei wichtige Zukunftstrends spielen in den Überlegungen des Forschungsmanagements in Rheinmünster eine wichtige Rolle: industrielle Biotechnologie und alternative Rohstoffe wie Kohle, Holz und Cellulose. »Es besteht ein guter Kontakt zu den verschiedenen Fraunhofer-Instituten«, unterstreicht Busch, »der auch in Zukunft fortgeführt werden soll.«

Andreas Beuthner



Dr. Rainer Busch,
Abteilungsleiter
im Forschungszentrum der Dow
Deutschland.

© DOW

Dow Deutschland Anlagengesellschaft mbH

Rhine Center, Werk Rheinmünster
Industriestr. 1
77836 Rheinmünster
Telefon: + 49 (0) 72 27 / 91-0
www.dow.com

Gründung: 1897 (in USA)

Mitarbeiter: 5 000
(in Deutschland)

Umsatz: ca. 3,02 Milliarden Euro
(in Deutschland)

Produkte: Dämm- und Schaumstoffe, Polyurethane, Hochleistungskunststoffe, Folien, Kautschuke, Klebstoffe, Epoxidharze, Latexpolymere, Methylcellulose, Pflanzenschutzmittel, zahlreiche chemische Basisstoffe sowie Technologien für die Wasseraufbereitung und -entsorgung