



I·PROM

Innovationen | Produkte | Märkte

02|2007

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation



Wirtschaft trifft Wissenschaft

Innovative Mittelständler setzen
auf externe Forschungspartner

- ▶ **Zur Sache**
Hartmut Schauerte
- ▶ **TU Dresden**
Brücken zum Wachstum
- ▶ **Strukturwandel**
an der Weser
- ▶ **Durch Förderung**
schneller am Markt
- ▶ **Mobilität**
innovativ

Gute Adresse für den Fortschritt

www.catalysis.de



Leibniz-Institut der Uni Rostock an Spitzeninnovation beteiligt: Brennstoffzellen für unabhängige Meeres-Messtationen

Katalysatoren verrichten ihre Arbeit zumeist im Verborgenen – und spielen doch im Leben eine wichtige Rolle. So kommen mehr als 80 Prozent aller chemischen und pharmazeutischen Produkte im Laufe ihrer Synthese mit diesen chemischen Vermittlern zusammen, die als Beschleuniger von Stoffumwandlungen aus „simplen“ Stoffen „edle“ komplexe Moleküle machen. Diese ermöglichen eine große Palette an Produkten und Vorprodukten auch in den Bereichen Gesundheit, Umwelt und Ernährung.

Das Leibniz-Institut für Katalyse e. V. an der Universität Rostock ist mit Beginn des Jahres 2006 durch Fusion des Leibniz-Instituts für Organische Katalyse an der Uni Rostock mit dem Institut für Angewandte Chemie Berlin-Adlershof entstanden und damit Europas größtes öffentlich gefördertes Forschungsinstitut für angewandte Katalyse. Leibniz-Institute erweisen sich wie Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft stets als gute Adressen für KMU. „Wir betreiben hochwertige anwendungsorientierte Grundlagenforschung und verstehen uns auf dem Gebiet der Katalyse als Transferstelle zwischen Universitäten und Unternehmen“, betont Institutsdirektor Prof. Matthias Beller, Träger des Leibniz-Preises 2006, der renommiertesten und höchstdotierten wissenschaftlichen Auszeichnung in Deutschland. „Dabei sollen die chemischen Prozesse mit einer großen Ausbeute, möglichst wenig Energieeinsatz und umweltbelastenden Nebenprodukten ablaufen.“ Zu seinen Kunden zählen Chemiefirmen, Katalysatorhersteller, Pharmafirmen, der Chemieanlagenbau und die Automobilindustrie.

Prof. Beller und seine Mitarbeiter haben in den vergangenen Jahren mehr als 80 Patente angemeldet. „Jedes

Jahr führt das Institut einen Katalysator oder einen katalytischen Prozess in die industrielle Anwendung über.“ So wurde der Prototyp einer druckneutralen Unterwasserbrennstoffzelle in einem PRO INNO-geförderten Projekt gemeinsam von den Firmen AMT GmbH, Enitech GmbH und H. Seus GmbH & Co. Kältetechnik KG sowie vom Leibniz-Institut für Katalyse e. V. Rostock und dem INP Greifswald entwickelt.

Die neuartige Brennstoffzelle LRFC zum Einsatz in autark arbeitenden Meeres-Messtationen arbeitet mit dem flüssigen Brennstoff Ameisensäure und dem flüssigen Oxidans Wasserstoffperoxid und ist damit unabhängig von starken Drücken auch in großen Wassertiefen. Sie besteht aus einem 8-Zellen-Stack, flexiblen Tanks und energiesparenden Pumpen. Sowohl für den Stack als auch für die Katalysatoren wurden von den beteiligten Partnern zahlreiche neue Materialien entwickelt und innovative Behandlungsmethoden (u. a. Plasmabehandlung zur Aktivierung von Katalysatoren) erprobt. Das System wurde für 6.000 m Wassertiefe getestet und ist in der Tiefsee praktisch unbegrenzt einsetzbar.

Die zahlreichen Innovationen des Rostocker Leibniz-Instituts würdigend, fand Mecklenburg-Vorpommerns Ministerpräsident Harald Ringstorff anlässlich der Verleihung des Bundesverdienstkreuzes an Prof. Matthias Beller einen treffenden Vergleich: „Auch wenn Sie kein Gold erfunden haben – Ihre Forschungsergebnisse sind allemal Gold wert.“ Neben der fachlichen Kompetenz wurde vor allem die Netzwerktätigkeit des Chemikers gelobt. Sie sei ein Modell der Zukunft. ♦