

## Ein Katalysator für jede chemische Reaktion

**Mit seinen Forschungsergebnissen und vielen Industrieprojekten ist das Leibniz-Institut für Katalyse ein Leuchtturm der Wissenschaft.**

**Rostock (OZ)** Forschen an einer der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. 175 Publikationen und 13 Patentanmeldungen - allein 2006. Größtes angewandtes Non-Profit-Forschungsinstitut Europas. 180 Mitarbeiter, die Hälfte davon drittmittelfinanziert.

Keine Frage: Das Leibniz-Institut für Katalyse e. V. an der Universität Rostock (LIKAT) ist einer der wissenschaftlichen Leuchttürme Mecklenburg-Vorpommerns. Dennoch beantwortet Prof. Uwe Rosenthal, Stellvertretender Leiter des Instituts, die Frage, was am LIKAT eigentlich geschehe, nur verschmitzt mit: "Wir machen was Interessantes".

Dabei ist eines klar: Katalyse ist überall. "Das Leben beruht auf katalytischen Reaktionen", sagt Rosenthal. "So wird im menschlichen Körper die Nahrung durch Enzyme in Energie umgewandelt - eine klassische katalytische Reaktion." Die Enzyme sind dabei die Katalysatoren. Doch auch in der chemischen und pharmazeutischen Industrie ist ohne Katalyse kaum ein wirtschaftliches Ergebnis zu erzielen. Die Wissenschaft von der Beschleunigung chemischer Reaktionen wird dort zu rund 80 Prozent in allen Produktionsprozessen verwendet - gegenwärtig. Künftig, so die Erwartungen weltweit, werde die Katalyse auch eine stärkere Rolle bei Umwelttechnologien und im Energiesektor spielen.

Diese Zukunft wird entscheidend von Rostock aus mitgestaltet. Denn nach der Fusion mit dem noch in Berlin beheimateten Institut für Angewandte Chemie e. V. im vergangenen Jahr sind nun die beiden Fachgebiete der heterogenen und homogenen Katalyse unter einem Dach in Rostock vereint. Damit entstand unter Leitung von Prof. Matthias Beller, dem Direktor und erstem Leibniz-Preisträger in MV, das bedeutendste Katalyseforschungsinstitut Europas. Das gemeinsame Dach ist auch bald zu sehen. Bis nächstes Jahr entsteht am erst 2005 eröffneten Sitz des LIKAT ein Erweiterungsbau.

Doch was machen die Forscher eigentlich in der Rostocker Südstadt? In den vergangenen Jahren haben die Forscher beispielsweise einen Katalysator für die Ölindustrie entwickelt. Er ermöglicht, Produkte, die bei der Aufspaltung von Mineralöl entstehen, nutzbar zu machen. Und zwar zu gefragten Ausgangsstoffen für Pharmazie und Chemie. Bioöle im großen Maßstab herzustellen - das ist Ziel eines weiteren Forschungsprojekts, bei dem aus beliebiger Biomasse, also Pflanzen, ein universeller Energieträger erzeugt werden soll.

Beide Projekte sind noch Zukunftsmusik. Doch schon jetzt gelingt es dem LIKAT, jedes Jahr seit 1998 ein Verfahren aus der Forschung in die Industrie zu überführen. Nach der Fusion sollen "jährlich drei Verfahren in die direkte Anwendung gebracht werden", so Rosenthal.

Die großen Chemiefirmen gehören seit jeher zu den Partnern des Instituts. 20 Industrieprojekte gibt es zurzeit. Künftig sollen es bis zu 30 werden - und zwar jährlich.

Von großem Interesse ist beispielsweise für Firmen wie Bayer, BASF, Degussa oder Lanxess die Synthese von Zusätzen, die Reaktionen steuern können - ein Schwerpunkt des LIKAT. Hierbei entwickelt das Institut spezielle Katalysatoren für eine bestimmte chemische Reaktion, denn "jede Katalyse benötigt ihren eigenen, optimierten Katalysator", erklärt Rosenthal. MICHAEL LÜDTKE

Infos: [www.catalysis.de](http://www.catalysis.de)



Dr. Barbara Heller und der russische Postdoktorand Dr. Dmitry Redkin untersuchen den Katalysator Kobalt auf seine Verwendung. (Foto: M. Lüdtkke)