



CO₂-Kooperationsprojekt als Keimzelle

Die Forschungsarbeiten am KAUST Center of Catalysis gehen forciert voran.

Prof. Jean Marie Basset – und nicht nur er – ist begeistert von der beeindruckenden Architektur des Center of Catalysis.

Nach dem erfolgreichen Start des Projekts »College of CO₂ Fixation« an der Fakultät für Chemie der TUM im Sommer 2009 wird in Kürze auch der Kooperationspartner in Saudi-Arabien, die King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), voll einsatzfähig sein. Spätestens im September 2010 können alle Labors bezogen werden, bestätigte der Direktor des KAUST Cen-

ter of Catalysis (KCC), Prof. Jean Marie Basset. Zwei TUM-Professoren leiten als Principal Investigators das Projekt: Bernhard Rieger, Ordinarius des Wacker-Lehrstuhls für Makromolekulare Chemie, und Fritz E. Kühn, kommissarischer Leiter des Lehrstuhls für Anorganische Chemie und Professor für Molekulare Katalyse.

Bereits heute arbeiten an der Fakultät für Chemie zwei von der KAUST finanzierte Postdoktoren und vier Doktoranden. Bis Jahresende sollen zusätzlich zwei Postdoktoren und ein Nachwuchswissenschaftler im KCC sowie zwei Doktoranden in Garching ihre Arbeit aufnehmen, um das Projekt zu verstärken und weiter zu beschleunigen. Mehrere gemeinsame Workshops, der Austausch von Studierenden und eine Vorlesungsreihe ab Januar 2011 in Saudi-Arabien sollen die Kooperation weiter vertiefen und möglichst über die Projektlaufzeit (2009 bis 2013) hinaus verfestigen.

Derzeit baut der ehemalige TUM-Forschungsdozent Dr. Jörg Eppinger, heute Assistenz-Professor an der KAUST, dort eine eigene Forschungsgruppe unter dem Dach des KCC auf, zu der auch ehemalige TUM-Studierende als Doktoranden stoßen. Die Akademischen Räte Dr. Carsten Troll vom Wacker-Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie und Dr. Mirza Cokoja vom Lehrstuhl für Anorganische Chemie sind ebenfalls in das CO₂-Kooperationsprojekt eingebunden, das in Zukunft als Keimzelle für weitergehende Zusammenarbeiten zwischen dem KCC und dem Katalyse-Forschungszentrum (Catalysis Research Center, CRC) der TUM dienen und zugleich weitere Industriebeteiligung nach sich ziehen soll.

Die steigende Konzentration des CO₂ in der Atmosphäre macht dieses Molekül zu einer in großen Mengen vorhandenen, billigen Ausgangssubstanz für die chemische Industrie, etwa zur Herstellung von Polymeren. Verstärkte Forschungsanstrengungen sind deshalb wünschenswert. Zwar gab es in der Erdgeschichte schon erheblich höhere CO₂-Konzentrationen in der Luft als heute – etwa am Ende der Kreidezeit vor 67 Millionen Jahren rund die fünffache Menge – doch die »Nebeneffekte« wie völlig eisfreie Polarregionen und eine gegenüber den Ozeanen um rund 40 Prozent reduzierte Landfläche sind für die Menschheit kaum erstrebenswert. Wenn sich auch durch die chemische CO₂-Fixierung derzeit kein signifikanter Beitrag zur Verringerung des Anstiegs atmosphärischen CO₂ absehen lässt, so ist dessen Verwendung als »nachwachsender Rohstoff« zumindest kommerziell sehr interessant.

Fritz E. Kühn