

## Impulse für die Oberflächenforschung

Der amerikanische Humboldt-Preisträger Ralph G. Nuzzo kommt zu einem mehrmonatigen Forschungsaufenthalt ans KIT und an die Universität Bielefeld



*Pionier der selbstorganisierenden Monoschichten: Professor Ralph Nuzzo (Foto: privat)*

**Der Chemiker Professor Ralph G. Nuzzo brachte Anfang der 1980er Jahre die ersten selbstorganisierenden Monoschichten (self-assembling monolayers, SAM) auf Thiol-Basis auf den Weg: Molekulare Schichten wie diese sind heute wesentlicher Bestandteil der Nanotechnologie. Nuzzo erhält nun den Forschungspreis der Alexander von Humboldt Stiftung. Der Preis schließt Gastaufenthalte am Institut für Funktionelle Grenzflächen (IFG) des KIT und am Institut für Biophysics und Nanoscience (BINAS) der Universität Bielefeld ein.**

Ralph Nuzzo forscht und lehrt an der Universität von Illinois in Urbana/Champaign, USA. Mit seinem Team erforscht er vor allem die chemischen Eigenschaften von Materialien, insbesondere die komplexen chemischen Prozesse an deren Oberflächen und Grenzflächen. Für diese Untersuchungen verwendet er Analysegeräte, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen – etwa bei der Spektroskopie, der physikalischen Charakterisierung sowie der mikrosko-

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin (komm.)

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-47414  
Fax: +49 721 608-43658

### Weiterer Kontakt:

Margarete Lehné  
Presse, Kommunikation und Marketing  
Tel.: +49 721 608-48121  
Fax: +49 721 608-43658  
E-Mail: [margarete.lehne@kit.edu](mailto:margarete.lehne@kit.edu)

pischen Abbildung. Diese Verfahren sind auch für die Charakterisierung und Bearbeitung nanoskaliger Materialien wesentlich.

Eine herausragende Rolle spielen die von Ralph Nuzzo entwickelten SAMs in der Grenzflächen-Systemchemie (Interfacial Systems Chemistry, IFSC). Dieses neue Forschungsgebiet umfasst die komplexen Molekülarchitekturen, die zur Funktionalisierung von Oberflächen eingesetzt werden. Professor Nuzzo möchte seinen Aufenthalt an beiden Instituten nutzen, um mit neuen Entwicklungen aus seinem Labor vor allem die IFSC voranzubringen. „Etwas Neues zu entdecken, ist immer interessant. Noch besser ist es, gleichzeitig zu forschen und ein neues Leben kennenzulernen“, sagt Nuzzo. „Hier kann ich beides in einem Weltklasse-Forschungsumfeld tun.“ Seinen Deutschlandaufenthalt, den er für 2012 plant, wird er zwischen dem KIT und der Universität Bielefeld aufteilen.

Professor Christof Wöll, Leiter des Instituts für Funktionelle Grenzflächen (IFG) am KIT, hatte Ralph Nuzzo gemeinsam mit seinem Bielefelder Kollegen Professor Armin Götzhäuser für den mit 60.000 Euro dotierten Forschungspreis vorgeschlagen. „Mit Professor Nuzzo zeichnet die Alexander von Humboldt Stiftung einen der weltweit renommiertesten Forscher in den Oberflächenwissenschaften aus“, sagt Wöll.

Mit dem Humboldt-Forschungspreis zeichnet die Stiftung Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus, deren grundlegende Entdeckungen, Erkenntnisse oder neuen Theorien ihr jeweiliges Fachgebiet geprägt haben und von denen auch in Zukunft Spitzenleistungen zu erwarten sind. Die Preisträger können dann selbst gewählte Forschungsvorhaben in Deutschland in Kooperation mit einem Fachkollegen für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr umsetzen. Der Preis ist mit 60.000 Euro dotiert.

### **Zur Person**

Seit 1991 forscht Professor Ralph Nuzzo am Department of Chemistry der University of Illinois in Urbana/Champaign, USA. Er promovierte 1980 in Organischer Chemie am Massachusetts Institute of Technology (MIT). Anschließend arbeitete er in den Bell Laboratories und bei A.T. & T. Für seine Forschungsarbeiten erhielt Nuzzo bereits mehrere Auszeichnungen, unter anderem war er Fellow der World Innovation Foundation sowie der American Academy of Arts and Sciences.

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.**

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [pressestelle@kit.edu](mailto:pressestelle@kit.edu) oder +49 721 608-47414.