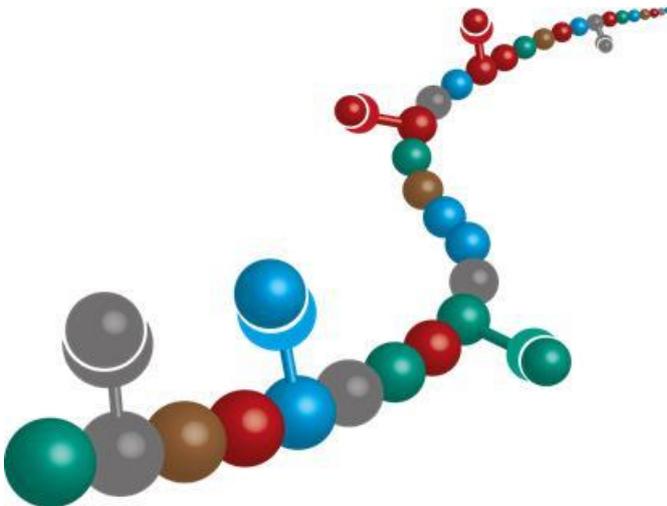


Struktur von Makromolekülen gezielt steuern

DFG fördert neuen Sonderforschungsbereich zur „Molekularen Strukturierung weicher Materie“



Maßgeschneiderte Makromoleküle, die definierte Funktionen ausüben, sind das Ziel des neuen SFB 1176. (Bild: SFB 1176 / KIT)

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat erneut einen Sonderforschungsbereich (SFB) der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eingeworben. Der SFB 1176 „Molekulare Strukturierung weicher Materie“ wird durch das KIT koordiniert. Der SFB wird neue Syntheseverfahren für langkettige Moleküle entwickeln, um diese in bisher unerreichter Präzision darzustellen und somit einen Innovationssprung in einer Reihe von Materialklassen zu ermöglichen.

„Der Erfolg in der aktuellen SFB-Förderrunde bestätigt erneut die Kompetenz unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler“, erklärt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Die Materialwissenschaften sind am KIT traditionell stark und grundlegend für viele Anwendungen. Im neuen Sonderforschungsbereich wollen unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler völlig neue maßgeschneiderte Materialien entwickeln.“

„Sonderforschungsbereiche sind wichtige Instrumente für die wissenschaftliche Profilbildung“, sagt der Vizepräsident des KIT für

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis
PKM – Themenscout
Tel.: +49 721 608 41956
Fax: +49 721 608 43658
E-Mail: schinarakis@kit.edu

Forschung und Information, Professor Detlef Löhe. Durch das ihm angeschlossene Graduiertenkolleg trägt der neu bewilligte SFB zudem besonders zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses am KIT bei.“

„Unser Ziel ist die Synthese weicher Materie mit einem bislang unerreichten Maß an Strukturkontrolle; und dies in drei Dimensionen“, sagt Professor Christopher Barner-Kowollik vom Institut für Technische Chemie und Polymerchemie des KIT und Sprecher des SFB 1176. Es werden maßgeschneiderte synthetische, theoretische und analytische Verfahren entwickelt, um die chemische Präzisionssynthese zu steuern und die erzeugten Strukturen zu charakterisieren. Es sollen hochpräzise Makromoleküle erzeugt werden, die definierte Funktionen ausüben und in Anwendungen von der Membrantechnologie bis zur organischen Photovoltaik genutzt werden können.

Beispielsweise befasst sich eine Forschungslinie mit der Entwicklung von Syntheseverfahren, welche es erlauben die Reihenfolge der einzelnen Bausteine von Polymeren perfekt zu steuern. Die so erhaltenen Makromoleküle mit exakter Kettenlänge werden zum Aufbau dreidimensionaler Präzisionsnetzwerke oder funktionaler Metallkomplex-beladener Nanopartikel genutzt. Präzisionsnetzwerke finden zum Beispiel Anwendungen als Separationsmedien, während Metallo-Nanopartikel als Katalysatorsysteme neue effiziente Synthesewege ermöglichen.

Der SFB 1176 legt besonderen Wert auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch das angeschlossene Graduiertenkolleg für die Promovendenförderung sowie auf die Integration von Nachwuchsforschungsgruppen. Der SFB 1176 wird mit über 9 Millionen Euro in der ersten von drei möglichen 4-jährigen Förderperioden gefördert. Frau Professor Martina Stenzel von der University of New South Wales in Australien ist über das DFG-Mercator-Programm am SFB beteiligt.

Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft sind langfristig angelegte Forschungseinrichtungen der Hochschulen, in denen Wissenschaftler im Rahmen eines fächerübergreifenden Forschungsprogramms zusammenarbeiten. Sie ermöglichen die Bearbeitung innovativer, anspruchsvoller, aufwendiger und langfristig konzipierter Forschungsvorhaben durch Konzentration und Koordination der in einer Hochschule vorhandenen Kräfte.

Mehr Informationen zum Institut:

www.itcp.kit.edu/polymer.php

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) vereint als selbstständige Körperschaft des öffentlichen Rechts die Aufgaben einer Universität des Landes Baden-Württemberg und eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft. Seine Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation verbindet das KIT zu einer Mission. Mit rund 9 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 24 500 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas.

Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu