

Mikroklein und umweltschonend: neue chemische Verfahren

Startschuss für sechs Forschungsprojekte des DBU-Förderschwerpunktes "Nachhaltige Chemie"

27.02.2008 - Beim Auftakt in der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) stimmte die Chemie: Sechs ausgewählte Forschungsvorhaben gingen gemeinsam an den Start. In den nächsten drei Jahren sollen sie neue chemische Verfahren in der Mikroverfahrenstechnik vorantreiben, damit die chemische Industrie sicherer und sauberer wird und schonender mit der Umwelt umgehen kann. Erstmals trafen die Projektpartner des Forschungsclusters "Novel Process Windows" aufeinander, die die DBU mit ihren Konzepten in einem Auswahlverfahren überzeugt hatten: das Institut für Technische Chemie und Umweltchemie der Universität Jena, das Institut für Mikrotechnik Mainz, die Firma Heppe Medical Chitosan aus Halle, das Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik der Universität Braunschweig, das Leibniz-Institut für Katalyse an der Universität Rostock und das Institut für Umweltinformatik Hamburg. Alle arbeiten wiederum mit verschiedenen Kooperationspartnern zusammen. Die DBU unterstützt die Vorhaben insgesamt mit gut 1,5 Millionen Euro.

Aktuelle Entwicklungen in der Mikroverfahrenstechnik und Katalysenforschung ermöglichen den Betrieb chemischer Reaktionen in neuartigen Prozessregimen. In diesen "Prozessfenstern" werden Drücke, Temperaturen und Konzentrationsbereiche erreicht, die neue Chancen für die Entwicklung umweltfreundlicher chemischer Prozessen ergeben. Ziel der DBU-geförderten Forschungsprojekte sei es, unter anderem Energieverbrauch und Abfälle durch verbesserte Reaktionen zu vermeiden, so DBU-Generalsekretär Dr. Fritz Brickwedde. Außerdem sollten die Produkte wiederverwertbar werden und giftige Wirkungen für Menschen und Umwelt vermeiden.

Ein Beispiel dafür ist das Projekt des Instituts für Chemische und Technische Verfahrenstechnik an der Uni Braunschweig: Hier sollen Farbflüssigkeiten, die für Textmarker benötigt werden, mikroverfahrenstechnisch hergestellt werden. Brickwedde: "Allein dadurch können 90 Prozent an Reinigungs- und Waschmengen vermieden werden!" Sollte das neue Verfahren erfolgreich verlaufen, versprechen sich die Forscher der Uni Braunschweig mit Kooperationspartner Pelikan einen energieschonenderen Prozess und weniger anfallenden Abfall. Außerdem sollen die gewonnen Erkenntnisse auf andere geeignete Produktionen und Verfahren übertragen werden.