

Press release**DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.****Dr. Christine Dillmann**

05/31/2021

<http://idw-online.de/en/news769756>Contests / awards, Personnel announcements
Biology, Chemistry, Energy, Materials sciences
transregional, national**DECHEMA-Preis für Chemie-Ingenieurin Doris Segets**

„In der Liste sind die Lehrer meines Fachs, die das Feld geprägt haben. Ich muss mich noch daran gewöhnen, dass nun auch mein Name dabeisteht“, sagt Junior-Professorin Dr. Doris Segets. Der Ingenieurin vom Center for Nanointegration (CENIDE) der Universität Duisburg-Essen (UDE) wird für ihre wegweisenden Arbeiten in der Verfahrenstechnik der DECHEMA-Preis* verliehen. Er wird am 5. Juli am Campus Duisburg überreicht.

Die Klimakrise hat aus einer eher akademischen Fragestellung innerhalb der vergangenen zehn Jahre ein hochaktuelles, praktisches Forschungsthema gemacht: Wie schafft man es, neue Materialien, die im Labor hervorragend funktionieren, beispielsweise für Batterien oder Brennstoffzellen in die industrielle Anwendung zu überführen?

Die Chemie- und Bioingenieurin Doris Segets arbeitet im NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ) an der Schnittstelle zwischen Forschung und Industrie: „Ich Sorge dafür, dass eine Entwicklung praktisch nutzbar wird.“ Noch fehlt es nämlich an geeigneten Technologien und Skalierungsmethoden für neue Materialien. Denn was im Labormaßstab funktioniert, sieht in Industriedimensionen oft ganz anders aus – und ist oft auch nicht kosteneffizient.

Die Struktur bestimmt die Funktion

Die in den vergangenen Jahren neu entdeckten Materialklassen bestehen oft aus kleinsten Teilchen mit extrem großer Oberfläche. Hier sind Phänomene entscheidend, die an eben diesen Grenzflächen stattfinden. „Die größte Herausforderung sind die verteilten Eigenschaften“, so die Ingenieurin. „In jeder partikelbasierten Anwendung sind Teilchen aus verschiedenen Materialien, die sich zudem in Form, Größe und Oberflächeneigenschaften unterscheiden.“ Das ist für die Funktion sowie das Handling entscheidend und macht die Prozessierung neuer Materialien kompliziert.

Für diese wegweisenden Arbeiten zur Entwicklung einer Verfahrenstechnik ultrafeiner Partikel erhält Doris Segets nun die höchste wissenschaftliche Auszeichnung, die die DECHEMA zu vergeben hat. Die Jury lobte dabei besonders die Kreativität und Vielseitigkeit, mit der die Forscherin neue Anwendungsfelder für diese Materialien erschließt.

„Lange hätte den Preis eher jemand bekommen, der tatsächlich auch neue Materialien entwickelt“, vermutet Segets. „Was ich tue, ist im Grunde der nächste Schritt. Denn man hat gemerkt: Hier kommt man durch Ausprobieren nicht mehr weiter, da muss man die fundamentalen Prozesse und Mechanismen verstehen.“

* Seit 1951 wird der DECHEMA-Preis jährlich vergeben. Er ist mit 20.000 € dotiert. Die DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie verleiht ihn jüngeren Wissenschaftler*innen für herausragende Forschungsarbeiten in der Technischen Chemie, der Verfahrenstechnik, der Biotechnologie und im Chemischen Apparatewesen. Doris Segets wird den Preis am 5. Juli am Campus Duisburg in Empfang nehmen. Die Teilnahme per Stream ist möglich.

URL for press release: https://dechema.de/DECHEMA_Prize_2020.html - Anmeldung zum Online-Event



„Ich mache Entwicklungen praktisch nutzbar“, sagt die DECHEMA-Preisträgerin Doris Segets.
CENIDE