

3.

03.04.2018

Autor/in: Kai Uwe Bohn

## **Große Auszeichnung: Lutz Mädler erhält den ERC Advanced Grant**

Die European Research Council (ERC) hat Professor Lutz Mädler, Hochschullehrer an der Universität Bremen und Leiter der Hauptabteilung Verfahrenstechnik im Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT den mit 2,5 Millionen Euro dotierten ERC Advanced Grant zugesprochen.

### **Exzellente Bremer Materialwissenschaften**

„Ich freue mich sehr für Lutz Mädler und für die Universität Bremen über diese hohe Auszeichnung“, sagt Universitäts-Rektor Professor Bernd Scholz-Reiter über die Entscheidung des Europäischen Forschungsrates. „Nach der Bewilligung des Sonderforschungsbereichs „Farbige Zustände“ unter der Leitung von Lutz Mädler im Mai 2016 und dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2017 für Professor Mädler wurde den Bremer Materialwissenschaften jetzt erneut ihre überragende Exzellenz bescheinigt“, so Rektor Scholz-Reiter.

Hoch erfreut über die Auszeichnung von Mädler ist auch Professor Matthias Kleiner, der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, der das IWT seit Jahresbeginn angehört. „Lutz Mädler ist ein hervorragendes Beispiel für die Leibniz-typische Verbindung wissenschaftlicher Exzellenz mit klarer Anwendungsperspektive und Relevanz für Gesellschaft, Wirtschaft und das Leben der Menschen. Als Ingenieurwissenschaftler freue ich mich besonders, dass das erst seit diesem Jahr zur Leibniz-Gemeinschaft gehörende Institut mit seinem inzwischen zweiten Advanced Grant des ERC die Bereicherung der Materialwissenschaften in unserer Gemeinschaft eindrucksvoll unterstreicht.“

### **Neue Technologie für maßgeschneiderte Materialien**

Im Mittelpunkt der Millionen-Förderung für Lutz Mädler und seine Arbeitsgruppe steht ein zielgerichtetes Projekt, in dem neue Reaktorkonzepte für das Reaktive Sprühen entwickelt werden. Mit dieser Technologie lassen sich maßgeschneiderte Materialien und Oberflächen herstellen – etwa flexible elektronische und katalytische Beschichtungen, die zum Beispiel zur Messung von Abgasen eingesetzt werden. Dabei führen Mädler und sein Team Experimente an winzigen Einzeltropfen durch, die nur wenig größer sind als der Durchmesser eines Haares. „Die Forschungen an diesen isolierten Tropfen sind kostengünstig und jederzeit beherrschbar“, so der Hochschullehrer. „Wir brauchen für die Versuche eine Vielzahl von Chemikalien, die schwierig zu handhaben sind. In unserem kleinen Maßstab darf dabei ruhig auch mal etwas schiefgehen, und wir können viel ausprobieren.“ Im großen Maßstab hingegen müssten hohe Investitionen getätigt werden, ohne dass Erfolge garantiert sind.

### **Forschung in Mikro-Dimensionen**

Mit den Experimenten an Einzeltropfen bewegt sich Mädler bei seiner Grundlagenforschung in Dimensionen, die mit dem bloßen Auge nicht mehr sichtbar sind. Dennoch gehört es auch zu den wichtigen Zielen des vom Europäischen Forschungsrat geförderten Projektes, die

gewonnenen Erkenntnisse auf größere Maßstäbe zu übertragen. „Wenn wir im Kleinen gezeigt haben, dass wir Materialien für neuartige Anwendungen herstellen können, wollen wir natürlich in Richtung industrieller Verwertbarkeit gehen.“, so Mädler. Bis dahin ist es aber noch ein weiter Weg, auf dem erst einmal die grundlegenden Zusammenhänge des Reaktiven Sprühens im Mikro-Maßstab erforscht werden müssen.

## **Zur Person**

Lutz Mädler studierte zunächst Technische Physik an der Technischen Hochschule Zwickau und anschließend Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, wo er 1999 auch promoviert wurde. Seine Habilitationszeit verbrachte er an der ETH Zürich. Danach arbeitete er an der University of California, Los Angeles. 2008 wurde Mädler an die Universität Bremen berufen. Er ist seitdem Professor für Mechanische Verfahrenstechnik im Fachbereich Produktionstechnik und zugleich Direktor der Hauptabteilung Verfahrenstechnik des Leibniz-Instituts für Werkstofforientierte Technologien - IWT.

## **Über den ERC Advanced Grant**

Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) vergibt seinen Advanced Grant an bereits anerkannte Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Für einen Zeitraum von fünf Jahren wird dabei richtungsweisende Grundlagenforschung mit maximal 2,5 Millionen Euro gefördert. Die Förderung durch einem ERC Advanced Grant unterstreicht nicht nur die hervorragende Expertise der damit ausgezeichneten Personen, sondern auch die wissenschaftliche Qualität der Bremer Verfahrenstechnik.

### **ACHTUNG REDAKTIONEN:**

Fotos von Professor Lutz Mädler finden Sie hier zum Download: <https://seafn.zfn.uni-bremen.de/f/10c3c9901dd64f999df2/>

Einen Videoclip zur Forschung von Lutz Mädler sehen Sie hier:

<https://www.youtube.com/watch?v=sHFMHF88XWk&feature=youtu.be>

Videomaterial in HD-Auflösung aus diesem Clip kann die Universitäts-Pressestelle auf Wunsch zur Verfügung stellen.

Fragen beantwortet:

Prof.Dr-Ing.habil. Lutz Mädler

Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien - IWT

Tel. 0421/218-51200

E-Mail [lmaedleriwt.uni-bremen.de](mailto:lmaedleriwt.uni-bremen.de)

[www.iwt-bremen.de/verfahrenstechnik/lmaedler/](http://www.iwt-bremen.de/verfahrenstechnik/lmaedler/)

© Universität Bremen

Lutz Mädler ist Hochschullehrer an der Universität Bremen und Leiter der Hauptabteilung Verfahrenstechnik im Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien