

## PRESSE-INFORMATION

22. FEBRUAR 2016; SAARBRÜCKEN

Saarbrücker Biophysiker erhält international hoch angesehene Auszeichnung der Materials Research Society

Professor Niels de Jonge wird für seine innovative Elektronenmikroskopie-Technik mit dem *Innovation in Materials Characterization Award* ausgezeichnet. Den mit 5000 Dollar dotierten Preis vergibt die Materials Research Society jährlich an Wissenschaftler, die in herausragender Weise zum besseren Verständnis von Materialstrukturen, Materialaufbau und Materialverhalten beigetragen haben. Dazu zählen zum Beispiel elektronische, elektrochemische, chemische oder mechanische Aspekte sowie das Verhalten von Material- oder Zellstrukturen in-situ. De Jonge erhält den Award gemeinsam mit den amerikanischen Wissenschaftlern Chongmin Wang und Frances Ross.

Der Leiter des Programmbereichs *Innovative Elektronenmikroskopie* am INM-Leibniz-Institut für Neue Materialien erhält die Auszeichnung für die von ihm entwickelte Elektronenmikroskopie-Technik „Liquid-STEM“. Sie ermöglicht die elektronenmikroskopische Untersuchung von Materialien in flüssiger Umgebung im einstelligen Nanometer-Bereich. Damit lassen sich zum Beispiel Eiweißkomplexe in ganzen Zellen in ihrer natürlichen, wässrigen Umgebung, Nanopartikel in Flüssigkeit, oder Prozesse an Batterie-Elektroden in flüssigen Elektrolyten während des Stromflusses elektronenmikroskopisch untersuchen.

STEM bedeutet „Scanning Transmission Electron Microscopy“ und erklärt die Besonderheiten dieses Verfahrens, bei der mit einem Elektronenstrahl dünne Schichten „durchleuchtet“ (transmission) und im Rasterverfahren (scanning) abgebildet werden. Liquid STEM bezieht sich auf die Anwendung des STEM-Verfahrens für Proben in Flüssigkeit.

Professor de Jonge leitet seit Januar 2012 den Programmbereich *Innovative Elektronenmikroskopie* am INM. Seit 2013 ist er außerdem Honorarprofessor für Experimentalphysik an der Universität des Saarlandes. Davor war er Assistant Professor an der Vanderbilt University School of Medicine, Nashville, Tennessee, USA. Er hat in Amsterdam, Niederlande, Experimentalphysik studiert und 1999 in Biophysik an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg promoviert.

---

Das INM erforscht und entwickelt Materialien – für heute, morgen und übermorgen. Chemiker, Physiker, Biologen, Material- und

### KONTAKT

INM – Leibniz-Institut  
für Neue Materialien gGmbH  
Campus D2 2  
66123 Saarbrücken  
[www.leibniz-inm.de](http://www.leibniz-inm.de)

Dr. Carola Jung  
Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
[carola.jung@leibniz-inm.de](mailto:carola.jung@leibniz-inm.de)  
Tel: 0681-9300-506  
Fax: 0681-9300-223

Ingenieurwissenschaftler prägen die Arbeit am INM. Vom Molekül bis zur Pilotfertigung richten die Forscher ihren Blick auf drei wesentliche Fragen: Welche Materialeigenschaften sind neu, wie untersucht man sie und wie kann man sie zukünftig für industrielle und lebensnahe Anwendungen nutzen? Dabei bestimmen vier Leitthemen die aktuellen Entwicklungen am INM: *Neue Materialien für Energieanwendungen, Neue Konzepte für medizinische Oberflächen, Neue Oberflächenmaterialien für tribologische Systeme* sowie *Nano-Sicherheit und Nano-Bio*. Die Forschung am INM gliedert sich in die drei Felder *Nanokomposit-Technologie, Grenzflächenmaterialien* und *Biogrenzflächen*.

Das INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien mit Sitz in Saarbrücken ist ein internationales Zentrum für Materialforschung. Es kooperiert wissenschaftlich mit nationalen und internationalen Instituten und entwickelt für Unternehmen in aller Welt. Das INM ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und beschäftigt rund 220 Mitarbeiter.