

# Nano-Forschungspreis des Landes Steiermark geht an Montanisten

Kürzlich wurde im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung der Nano-Forschungspreis des Landes Steiermark an Prof. Gerhard Dehm von der Montanuniversität Leoben verliehen.

Zum vierten Mal wurden heuer die Forschungspreise für Nanowissenschaften des Landes Steiermark vergeben. Univ.-Prof. Dr. Gerhard Dehm, Leiter des Departments Materialphysik und des Erich-Schmid-Institutes für Materialwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Leoben, bekam den Preis für die Grundlagenforschung zugesprochen.

## Nanotechnologie im Vormarsch

Ausgehend von der Tatsache, dass die Nanowissenschaften und Nanotechnologien in den kommenden Jahren verstärkt in die verschiedensten wirtschaftlichen Anwendungen einfließen und maßgeblich die Entwicklung neuer Materialien, Technologien und Produkte beeinflussen, ja überhaupt ermöglichen werden, wurde der Forschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien des Landes Steiermark ins Leben gerufen.

## Im Reich der Nano- und Mikro-Welt

Univ.-Prof. Dr. Gerhard Dehm ist seit 2005 an der Montanuniversität und beschäftigt sich mit Dimensionen im Mikro- und Nanometer-Bereich. „Wie sich Materialien im Mikro- und Nano-Bereich“, so Dehm, „verhalten und welche Mechanismen für schlagartige mechanische Veränderungen wirksam sind“, sei noch wenig erforscht. Die Gesetzmäßigkeiten, die für das mechanische Verhalten von Massivmaterialien gelten, seien nicht linear auf Dimensionen im Mikro- und Nanometer-Bereich übertragbar. Experimente, die bislang bei Massivmaterialien durchgeführt werden – wie zum Beispiel Zug-, Biege- und Druck-Versuche – werden nun bis auf die Nano-Skala erweitert. „Mit dem Raster-Ionen-Mikroskop“, so der Werkstoffwissenschaftler, „können wir die Proben bearbeiten und im Raster-Elektronenmikroskop bei den Versuchen zuschauen“. Um weitere Beobachtungen im atomaren Bereich durchzuführen, wird zusätzlich ein neues Transmissions-Elektronen-Mikroskop angeschafft. All diese Experimente dienen der „erkenntnisorientierten Grundlagenforschung für mögliche spätere Anwendungen“.

Für diese Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung erhielt Dehm den Forschungspreis.

„Für meine Mitarbeiter und mich bedeutet der Preis eine Bestätigung unserer bisherigen Arbeiten und ist Ansporn, die gewählte Richtung konsequent weiter zu verfolgen“, so Dehm über den Forschungspreis.

## Weitere Informationen:

Univ.-Prof. Dr. Gerhard Dehm

Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Departement Materialphysik – Montanuniversität Leoben

Tel.: 03842/804-109

E-Mail: [gerhard.dehm@unileoben.ac.at](mailto:gerhard.dehm@unileoben.ac.at)

Web: <http://www.oeaw.ac.at/esi/>