

Fritz Grasenick Preis 2012 an Leobener Materialphysiker

Mit dem Fritz Grasenick Preis ist Dr. Daniel Kiener, Assistenzprofessor am Department Materialphysik der Montanuniversität Leoben, geehrt worden. Die Österreichische Gesellschaft für Elektronenmikroskopie vergab die Auszeichnung für die Publikation "Advanced nanomechanics in the TEM: Effects of thermal annealing on FIB prepared Cu samples", welche Kiener mit seinen Koautoren in Philosophical Magazine, 92:25-27, 3269-3289 veröffentlicht hat.

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss von wenigen Nanometer großen Kristallbaufehlern auf die mechanischen Eigenschaften von miniaturisierten Bauteilen. Diese Fehler sind eine unerwünschte, aber unumgängliche Begleiterscheinung bei der Materialmanipulation mit fokussierten Ionenstrahlen, einer weltweit sehr häufig verwendeten Technik, besonders in der Mikroelektronik. Durch eine Kombination von mechanischen, analytischen und atomar auflösenden Techniken im Transmissionselektronenmikroskop wurde untersucht, wie diese Defekte die Materialeigenschaften verschlechtern. "Viel wichtiger ist aber, dass wir durch eine geeignete Wärmebehandlung diese Materialschädigung rückgängig machen konnten. Damit ist nicht nur der Schaden dokumentiert, sondern auch gleich eine Reparaturmöglichkeit gefunden", erläutert Kiener die Bedeutung der ausgezeichneten Arbeit.

Die Preisverleihung fand am 7. Dezember 2012 im Rahmen der Jahreshauptversammlung der Österreichischen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie in Graz statt.

Weitere Informationen:

Ass.-Prof. Dr. Daniel Kiener

Lehrstuhl für Materialphysik der Montanuniversität

Tel.: +43/(0)3842/804 412

E-Mail: daniel.kiener[at]unileoben.ac.at

Ass.-Prof. Dr. Daniel Kiener (l.) und Univ.-Prof. Dr. Ferdinand Hofer, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie, bei der Verleihung