

Press release**Technische Universität Kaiserslautern****Dipl.-Volkswirt Thomas Jung**

10/01/2014

<http://idw-online.de/en/news605785>Contests / awards, Scientific conferences
Physics / astronomy
transregional, national**Internationale Auszeichnung für das Nano Structuring Center der TU Kaiserslautern**

Vergangene Woche fand in Lausanne zum 40. Mal die Micro and Nanoengineering (MNE) Konferenz statt; Europas größte Konferenz zur Mikro- und Nanofabrikation, die aus der ganzen Welt über 800 Wissenschaftler und Ingenieure aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Firmen zusammenbringt. Ein besonderes Programm-Highlight ist der alljährliche Wettbewerb zum „micro graph award“, bei dem dieses Jahr mehr als 100 mikroskopische Aufnahmen eingereicht wurden. Ganz vorn unter den Preisträgern war dieses Jahr der Physiker Dr. Thomas Löber vom Nano Structuring Center der TU Kaiserslautern, mit zwei eingereichten Beiträgen. In dem internationalen Teilnehmerfeld erlangte er den dritten Platz sowie eine weitere Platzierung unter den besten zehn Beiträgen.

Mit dem dritten Platz wurde eine Aufnahme ausgezeichnet, die einen Schnitt durch die dreidimensionale Struktur eines Fotolacks zeigt. In den würfelförmigen Stapel der Lackstruktur wurden mit einem Ionenstrahl punktuell hineingeschnitten, um dessen innere Struktur zu untersuchen. Die besondere Herausforderung bei der Schnittpräparation und Erstellung der Aufnahme war es, das Schmelzen des polymeren Lackes zu verhindern. Die Aufnahme, die eine 3.500-fache Vergrößerung hat, wurde mit der fokussierten Ionenstrahlanlage (FEI Helios Nanolab 650 Dualbeam) aufgenommen, die im Nano Structuring Center erst seit einem Jahr in Betrieb ist. Von dem in der Bedienung sehr anspruchsvollen Gerät werden mittels des Elektronenstrahls Rasterelektronenbilder aufgenommen und gleichzeitig mit einem Gallium-Ionenstrahl gezielt Material von der Probe abgetragen. Die Probe wurde von Michael Renner aus der Arbeitsgruppe „Optische Technologien und Photonik“ der TU Kaiserslautern mit einem 3D Laser-Lithographie System (Nanoscribe) hergestellt.

Das Nano Structuring Center der TU Kaiserslautern

Das Nano Structuring Center (NSC) bietet als Service-Center ein sehr breites methodisches Spektrum zur Mikro- und Nanofabrikation und Analytik. Es stellt der gesamten Universität einen Gerätepark im Wert von über 6 Mio. Euro und ein methodisches Know-how zur Verfügung, wie es für einzelne Arbeitsgruppen nicht vorhältbar ist. Neben der Forschung, steht das NSC auch für Lehre auf höchstem Niveau. Jährlich werden um die 30 Personen - vom Schülerpraktikanten über studentische Hiwis bis zu Postdocs - in die Reinraum- und Gerätenutzung eingewiesen und ergänzen so ihre Ausbildung um moderne experimentelle Labormethoden. Eingerichtet im Jahre 2004, ist das NSC seit 2008 im Rahmen der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz an das Landesforschungszentrum Optik und Materialwissenschaften (OPTIMAS) angebunden. Es wird künftig im Neubau „Laboratory of Advanced Spin Engineering (LASE)“ der TU Kaiserslautern beheimatet sein.

Mit dem dritten Platz bei der Micro and Nanoengineering Konferenz 2014 in Lausanne ausgezeichnete Rasterelektronen-Mikroskop (REM)- Aufnahme von Dr. Thomas Löber von der TU Kaiserslautern. Die Aufnahme zeigt in 3.500-facher Vergrößerung einen Schnitt durch die dreidimensionale Struktur eines Fotolacks. (Foto: TU

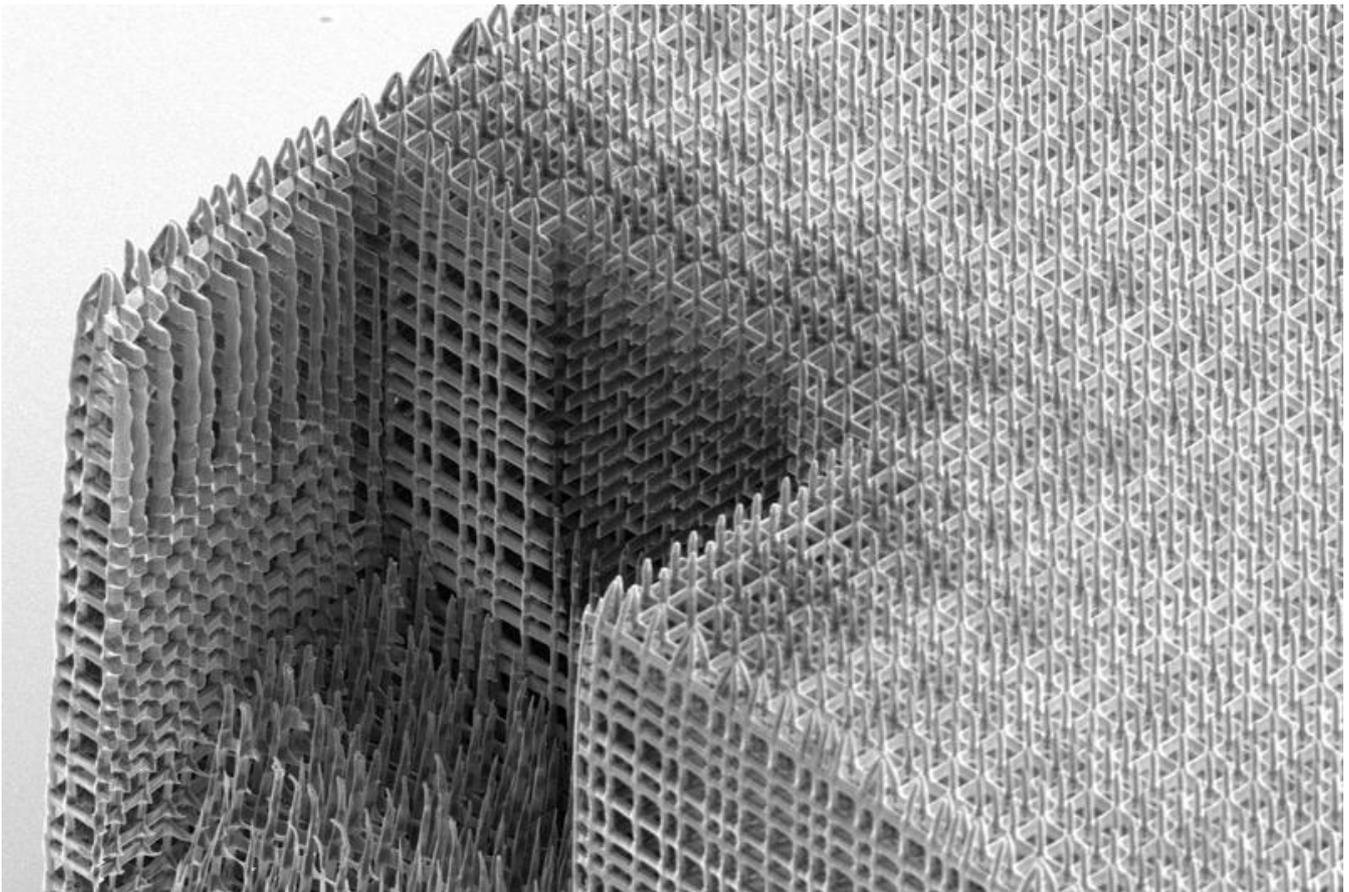
Kaiserslautern).

Weitere Informationen:

Dr. Sandra Wolff, Nano Structuring Center der TU Kaiserslautern,
Tel. +49 631 205 4091, E-Mail: wolff@physik.uni-kl.de

URL for press release: <http://www.nsc.uni-kl.de>

URL for press release: <http://www.uni-kl.de>



Mit dem dritten Platz bei der MNE ausgezeichnet: Die Aufnahme zeigt in 3.500-facher Vergrößerung einen Schnitt durch die dreidimensionale Struktur eines Fotolacks. (Foto: TU Kaiserslautern).