

Nr. 2/2015



Kleinste Flüssigkeitsmengen präzise dosieren

Für eine neuartige Membranpumpe wurden Wissenschaftler der TU Ilmenau und des Thüringischen Instituts für Textil- und Kunststoff-Forschung mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Das Ergebnis ihres gemeinsamen Forschungsprojekts hatte auf der internationalen Erfindermesse iENA 2014 in Nürnberg Aufsehen erregt. Sie entwickelten eine Pumpe für kleinste Flüssigkeitsmengen, die da einsetzbar ist, wo geringe, aber präzise dosierte Fördermengen erforderlich sind.



Ausgezeichnete Erfinder: Dr. Mario Schrödner (l.), Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung, und Sebastian Köhring (r.), Fachgebiet Biomechatronik der TU Ilmenau. Foto: wr

Beteiligt waren auf Seiten des Fachgebiets Biomechatronik an der Fakultät für Maschinenbau der TU Ilmenau Fachgebietsleiter Professor Hartmut Witte, Sebastian Köhring und Dr. Cornelius Schilling. Dr. Mario Schrödner, Leiter der Forschungsgruppe POLYTRO-NIC, und Dr. Thomas Welzel, Abteilung Funktionspolymersysteme, wirkten für das TITK an dem Projekt mit.

Für die Membranpumpe wurde ein neuartiges Antriebsprinzip mit einem ionischen Polymer-Metall-Komposit zur Energiewandlung erarbeitet, was eine Baugröße von wenigen Zentimetern ermöglicht. Die Membranpumpe hat eine Durchflussrate von nur 0,1 bis 0,3 Mikroliter pro Sekunde. Der Einsatz ist ohne aufwendige periphere Einrichtungen machbar.

www.tu-ilmenau.de
www.titk.de