

*Prof. Dr. Amir Fahmi*

***"Neue Dimension von Nanomaterialien der nächsten Generation auf miniaturisierten Geräten"***



**Über den Vortrag**

Die Entwicklung nanotechnologischer Werkzeuge, die auf bioinspirierten nanostrukturierten Materialien basieren, ist ein zentrales Ziel, für die nächste Generation miniaturisierter Geräte. Die verfügbaren Ressourcen für den Entwurf und die Herstellung von nanostrukturierten Materialien mit kontrollierter Zusammensetzung und Architektur sind oft teuer und nicht ökologisch. Sie sind nicht skalierbar und in der Regel in ihren Abmessungen begrenzt und erfordern daher mehrstufige Prozesse. Während des Vortrags werden einfache Nanofabrikationsansätze auf Basis selbstorganisierter nanostrukturierter Hybridmaterialien als ökologisches und leistungsfähiges Werkzeug zur Herstellung wohldefinierter Architekturen gezeigt. Diese sind nanometerpräzise, kosteneffizient und qualitativ design worden, um Nanostrukturen in verschiedenen Dimensionen steuern und kontrollieren zu können.

**Über den Referenten**

Prof. Dr. Amir Fahmi begann seine Forscherkarriere 1999 mit seiner Diplomarbeit über "Mutationen von Insulinrezeptorgenen bei Patienten mit Diabetes mellitus Version II" an der Technischen Universität (TU) Dresden. Er promovierte an der Universität Nottingham (GB) im Fachbereich Physik (Nanowissenschaften) und unterstützte dort das EU-Projekt "Improvement of the Teaching of Nanotechnology for multidisciplinary small groups". Im Jahr 2005 gründete Dr. Fahmi an der Universität Nottingham seine eigene Forschungsgruppe im Nottingham Innovative Manufacturing Research Center (NIMRC). Seit Oktober 2011 ist Prof. Dr. Fahmi Lehrbeauftragter für Materialwissenschaften an der Hochschule Rhein-Waal an der Fakultät Technologie und Bionik.

**Forschungsschwerpunkte**

Nanostrukturierte Hybridmaterialien (Nanofabrikation, Hybridsysteme und rheologische Objekte)

**Publikationen**

- Al-Kattan, V.P. Nirwan, E. Munnier, I. Chourpa, A. Fahmi, A.V. Kabashin, RSC Advances, 7, 31759-31766 (2017)
- K. Stefanos, E. Ioannou, O.C.J. Andrén, I.S. Chronakis, A. Fahmi, M. Malkoch, G. Toskas, V. Roussis, J. Appl. Polym. Sci., 135, 45949-45955 (2018)

And many more