

**Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät**  
der Universität zu Köln  
- Der Dekan -

# **Einladung**

zu der am Dienstag, den **14.10.2008**, um **17:00 Uhr**  
im Kurt-Alder-Hörsaal der Chemischen Institute, Greinstraße 6,  
stattfindenden öffentlichen

## **Antrittsvorlesung**

von

**Herrn Prof. Dr. Sanjay Mathur**

(Institut für Anorganische Chemie)

über das Thema

### **Nanochemie: Materialentwicklung an der Grenze zwischen Molekül und Festkörper**

Thema des Vortrags ist die Rolle der Chemie als interdisziplinäre Wissenschaft in der Entwicklung nanoskaliger Strukturen und Materialien. Gerade in den letzten Jahren hat sich die Nanotechnologie als eine wichtige Querschnittswissenschaft etabliert, die es erlaubt, „programmierbare“ Werkstoffe für neue Anwendungen und Produkte zu entwickeln.

Im Forschungsfeld der anorganischen Nanomaterialien spielen Metalloxide eine dominierende Rolle, insbesondere aufgrund ihrer vielseitigen Verwendung in der Katalyse und Sensorik, im Bereich der Energiespeicherung und -umwandlung sowie der Optik und Elektronik. Traditionelle Synthesewege stoßen jedoch meist an ihre Grenzen, wenn Metalloxide mit definierter Form, Größe und Kristallinität hergestellt werden müssen.

Der Vortrag befasst sich mit der Bedeutung chemischer Syntheseprozesse zur gezielten Steuerung von Funktionalität und Morphologie oxidischer Nanostrukturen. Hierbei wird insbesondere auf die chemische Herausforderung im Bereich der Materialsynthese eingegangen.

H.-G. Schmalz  
Dekan