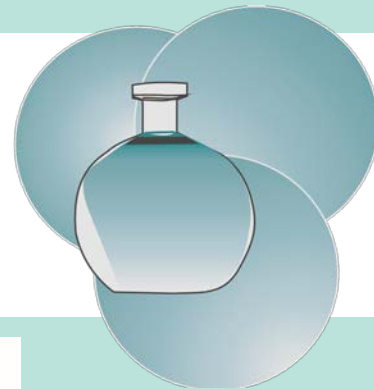


# Fakultät für Naturwissenschaften

# Institut für Chemie



lädt ein

gemeinsam mit der Gesellschaft  
Deutscher Chemiker  
zum



**Vortrag**

von Herrn

**Prof. Dr.**

**Paul Kögerler**

Institut für Anorganische Chemie

**Rheinisch-Westfälische  
Technische Hochschule  
(RWTH) Aachen**

## „Perspektiven für die molekulare Spintronik“

am: 07.11.2019

um: 16:00 Uhr

wo: 1/232 (Straße der Nationen 62)

Gäste sind herzlich willkommen!

*„Treffen mit dem Vortragenden“*

*Kaffee und Kekse ab 15:30 Uhr*

*im Hörsaal 1/232*

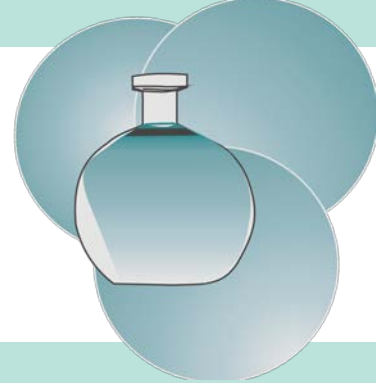


**TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ**

Prof. Dr. Evgeny Kataev

Telefon: 0371 / 531 39841

E-Mail: [evgeny.kataev@chemie.tu-chemnitz.de](mailto:evgeny.kataev@chemie.tu-chemnitz.de)



**Prof. Dr.**

**Paul Kögerler**

Institut für Anorganische  
Chemie

**Rheinisch-Westfälische  
Technische Hochschule  
(RWTH) Aachen**



## **„Perspektiven für die molekulare Spintronik“**

Die molekulare Spintronik verfolgt eine kombinierte Nutzung molekularer Ladungs- und Spinzustände im Hinblick auf zukünftige Informationstechnologien. In den komplexen Ladungstransportphänomenen durch einzelne magnetische Moleküle manifestieren sich die quantisierten, redoxabhängigen Spinzustände, die über das synthetische Methodenspektrum des molekularen Magnetismus weitreichend kontrollierbar sind. Jedoch stellt uns die präzise Kontaktierung sowie die angestrebte Integration einzelner molekularer Magnete in CMOS-Bauteile vor enorme Herausforderungen. Wir gehen diese mit heterometallischen Polyoxometallaten an, die einen gezielten Aufbau der essentiellen elektrischen Kontakte und gleichzeitig den Schutz der integrierten Spinzentren erlauben. Darüber hinaus versprechen hybride Systeme aus auf ferromagnetische Oberflächen chemisorbierten Molekülen gänzlich neue spintronische Grenzflächeneffekte. Viele dieser Konzepte fließen ein in unsere Pläne für Einzelmolekül-Memristoren, die eine Schlüsselrolle in neuromorphen und kognitiven Computerarchitekturen spielen.