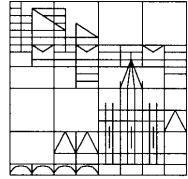


**Thurgau**



*Einladung*

DER REGIERUNGSRAT  
DES KANTONS  
THURGAU

DER REKTOR  
DER UNIVERSITÄT  
KONSTANZ

XX. ÖFFENTLICHE  
VERANSTALTUNG

Dienstag  
7. November 2017  
19.30 Uhr  
Aula der Kantonsschule  
Kreuzlingen

KOOPERATION

Seit 1997 laden der Regierungsrat und der Rektor der Universität Konstanz jeweils im November zu einer gemeinsamen Veranstaltung ein, um der grenzüberschreitenden Verbundenheit zwischen dem Kanton Thurgau und der nächstgelegenen Universität Ausdruck zu verleihen.

*Nanopartikel –  
die unsichtbare Revolution*

Nanopartikel finden sich als Bausteine in der Natur und ermöglichen die Entwicklung neuer Materialien

Nanopartikel sind Teilchen mit einer Grösse zwischen einem Millionstel- und einem Tausendstel-Millimeter. Das Grössenverhältnis eines typischen Nanopartikels zu einem Fussball entspricht dabei dessen Grössenverhältnis zur Erde. Die Nanotechnologie durchdringt inzwischen alle Bereiche des Lebens und hat bereits eine Vielzahl revolutionär neuer Materialien und Anwendungen ermöglicht. Markus Niederberger führt in seinem Vortrag in die Welt der Nanoteilchen ein und erklärt, was denn an «Nano» so interessant ist. Dabei zeigt er die Chancen auf, die die Nano-

technologie für die Wissenschaft, für neue Materialien und für Produkte bietet, und gibt Beispiele, wo uns Nanopartikel im Alltag begegnen – von den meisten völlig unvermutet. Auch die Natur bedient sich der Nanoteilchen, wenn es um Hochleistungsanwendungen geht, wie beispielsweise Knochen als mechanisch besonders beanspruchte Materialien. Ein weiteres Beispiel ist die sensitivste magnetische Detektion. Helmut Cölfen zeigt in seinem Vortrag, was wir von der Natur lernen können und welche Materialien damit in Zukunft denkbar werden.

*Programm*

BEGRÜSSUNG

Carmen Haag, Regierungspräsidentin Kanton Thurgau

VORTRÄGE

*Nanopartikel – Zwerge ganz gross*

Prof. Dr. Markus Niederberger, ETH Zürich,  
Departement Materialwissenschaft

*Nanopartikel – was wir von der Natur lernen können*

Prof. Dr. Helmut Cölfen, Universität Konstanz,  
Fachbereich Chemie

FRAGEN UND DISKUSSION

SCHLUSSWORT

Prof. Dr. Dr. h. c. Ulrich Rüdiger, Rektor Universität Konstanz

UMTRUNK



*Prof. Dr. Markus Niederberger* studierte Chemie an der ETH Zürich, wo er im Jahr 2000 mit einer Arbeit über nanostrukturierte Metalloxide in der Gruppe von Prof. R. Nesper promovierte. Nach einem Postdoktorat mit Prof. G.D. Stucky an der University of California in Santa Barbara wechselte er ans Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam, wo er von 2002 bis 2006 eine eigene Gruppe leitete. 2007 wurde er als Assistenzprofessor an die ETH Zürich berufen und 2012 zum Ausserordentlichen Professor befördert. Seit 2017 ist er Ordentlicher Professor für Multifunktionsmaterialien am Departement Materialwissenschaft der ETH Zürich. Er leitet das Labor für Multifunktionale Materialien. Prof. Niederbergers Arbeitsgebiet umfasst die chemische Synthese verschiedenster Nanopartikel, deren Anordnung und Verarbeitung in grössere Strukturen wie Filme, Schäume und Aerogele und deren Anwendungen in der Energiespeicherung und -umwandlung, in der Gassensorik und in der Elektronik. 2013 ist er mit der Goldenen Eule, dem Preis der ETH-Studierenden für hervorragende Lehre, ausgezeichnet worden.



*Prof. Dr. Helmut Cölfen* studierte an der Gerhard Mercator Universität Duisburg Chemie, an der er 1993 den Dokortitel für seine Arbeit über «Analytical Ultracentrifugation of Gels» erhielt. Von 1993 bis 1995 war er Post-Doktorand am National Center for Macromolecular Hydrodynamics an der Universität Nottingham. Danach war er bis 2010 am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung tätig, wo er als Ultrazentrifugen-Labor leitete. Ausserdem war er 2002 bis 2010 Privatdozent an der Universität Potsdam. Wiederholt hat er auch Vorlesungen an der ETH Lausanne gehalten. Seit 2010 ist Helmut Cölfen Ordentlicher Professor für Physikalische Chemie an der Universität Konstanz. Er ist Sprecher des Sonderforschungsbereichs 1214 «Anisotrope Partikel als Baueinheiten» der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Darin befasst er sich mit der massgeschneiderten Partikelsynthese, der nichtklassischen Kristallisation und partikelbasierten Materialien, die einen aufstrebenden Bereich der Materialforschung darstellen. 2014 erhielt Prof. Cölfen den Lehrpreis der Universität Konstanz von Studierenden für eine vorbildliche Lehre.