



1850 – 1914

ADOLF-MARTENS-FONDS e.V.

zur Förderung der Werkstoffwissenschaften, der Materialforschung und -prüfung,
der Sicherheitstechnik und der Analytischen Chemie

Einladung zur Festveranstaltung

anlässlich der Verleihung der Adolf-Martens-Preise 2014

Begrüßung: Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Panne

**Würdigung und Preisübergabe der ausgezeichneten Arbeit aus dem Bereich
Analytische Chemie und Werkstoffwissenschaften, Materialforschung und -prüfung**

Vortrag des Preisträgers

**Prof. Dr. rer. nat. habil. Andreas Römpf,
Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Lebensmittelanalytik**

Bildgebende Massenspektrometrie mit hoher Massen- und Ortsauflösung

Mit Hilfe der bildgebenden Massenspektrometrie („MS Imaging“) kann die räumliche Verteilung einer Vielzahl von Analyten bestimmt werden. Im Vergleich zu immunchemischen Methoden ist keine Markierung/Modifizierung der Zielsubstanz notwendig. Der Ansatz „Mass spectrometry imaging with high resolution in mass and space (HR²MSI)“ bietet eine bisher unerreichte Qualität hinsichtlich der Kombination von räumlicher Auflösung und Zuverlässigkeit der molekularen Information. Da es sich um eine relativ junge Methode handelt, werden neben instrumentellen und experimentellen Parametern auch internationale Aktivitäten zur Konsolidierung und Standardisierung der bildgebenden Massenspektrometrie diskutiert.

Vortrag des Preisträgers

**Dr. mont. Daniel Kiener, assoz. Professor
Montanuniversität Leoben, Department Materialphysik**

Nanomechanische Verformungsprozesse –

In situ Erkenntnisse aus dem Transmissionselektronenmikroskop

Die Eigenschaften von miniaturisierten oder nanostrukturierten Materialien unterscheiden sich meist deutlich von konventionellen Werkstoffen. Die Ursachen dieser veränderten Eigenschaften liegen in den zugrunde liegenden größenabhängigen Verformungsprozessen. Die direkte Beobachtung dieser hoch lokalen Prozesse im Zuge quantitativer mechanische Experimente im Transmissionselektronenmikroskop ermöglicht eine mechanistische Beschreibung des größenabhängigen Materialverhaltens in kleinen Dimensionen.

Freitag, 25. September 2015, 10:30 Uhr

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, Haus 5, Ludwig-Erhard-Saal

Auskünfte: Frau Silvia Schulz, Telefon: 030 8104-1009
Vorsitzender: Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Panne

Gäste sind willkommen, der Eintritt ist frei!