

**MINT400 – Das Hauptstadtforum von MINT-EC
23. und 24. Februar 2017 im KOSMOS Berlin
Karl-Marx-Allee 131a, 10243 Berlin**

– Übersicht MINT400-Fachvorträge –

1. Unsere technisierte Welt ohne Zerstörungsfreie Materialprüfung (ZfP)? Unvorstellbar!

In fast allen Industriezweigen ist die Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) zum unverzichtbaren Instrument für Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung geworden. Heute ist keine Gas- oder Ölversorgung, kein Start eines Flugzeuges, keine Herstellung eines Autos oder eines Zuges, kein Brückenbau und kein Betrieb eines Kraftwerkes mehr denkbar ohne die ständige Kontrolle mittels Zerstörungsfreier Prüfung. Jedes sicherheitsrelevante Teil wird geprüft! Röntgen- und Ultraschalluntersuchungen, Computertomographie, Video- und Endoskopie sind Begriffe, die den meisten Menschen bekannt sind. Dass diese und viele andere Methoden aber nicht nur in der Medizin genutzt werden, sondern auch zur Zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) von Bauteilen und Materialien, ist weitgehend unbekannt. Ziel dieses Beitrags ist es, die Bedeutung, die Zielsetzung und die Perspektiven der Zerstörungsfreien Materialprüfung darzustellen!

Referent: Dr. Matthias Purschke, Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP) e.V.

2. Astroteilchenphysik: Alles Gute kommt von oben.

Dieser Fachvortrag wird sich mit dem Feld der Astroteilchenphysik befassen. Genauere Infos stehen derzeit noch nicht fest, aber wer sich für die Astroteilchenphysik interessiert, ist in diesem Fachvortrag, der von einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler des Deutschen Elektronen-Synchrotrons (DESY) gehalten wird in jedem Fall richtig!

Referent: Dr. Anna Franckowiak, Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) / Netzwerk Teilchenwelt

3. Magnesia – Die Diva unter den Metallen

Siebenmal leichter als Stahl aber zickig wie eine Diva. Der Werkstoff Magnesium wird näher vorgestellt. Wofür wird er benutzt, was könnte man in Zukunft alles damit machen und warum stellt er sich beim Bearbeiten so an? Die Diva ist eben nicht ganz einfach.

Referent: Dr. Christian Schmidt, Institut für Metallformung, Technische Universität (TU) Bergakademie Freiberg

4. SAP Next-Gen Consulting: Einsatz von SAP HANA Cloud Platform

SAP next-gen Consulting: Ein neues Projektformat ermöglicht wissenschaftliches Arbeiten an realen und konkreten Fragestellungen in einem heterogenen Teamsetup mit Industrievertretern, Professoren, Lehrern, Studenten und Schülern. Entsprechend der Core Kompetenz bringen sich die Beteiligten in das Projekt ein. Der Vortrag stellt insbesondere die Möglichkeiten der SAP HANA Cloud Platform für unterschiedliche Fragestellungen dar sowie die sich ergebenden Herausforderungen (z.B. Bereinigung von Sensordaten)

Referent: Jens Mönig, SAP Young Thinkers Network

5. Our Seas and Oceans - an essential resource for the future that needs looking after now

Ein Vortrag zum Wissenschaftsjahr 2016/17 mit dem renommierten Wissenschaftler Simon Boxall von dem National Oceanography Centre Southampton der University of Southampton. Der Vortrag findet in **englischer** Sprache statt.

Referent: Simon Boxall, Associate Professor of Oceanography, University of Southampton, National Oceanography Centre Southampton

Anbieter: British Council

6. Wie funktioniert eigentlich GPS, und was hat das mit Mathe zu tun?

GPS ist ein globales Satellitennavigationssystem zur Positionsbestimmung, welches in unzähligen Bereichen eingesetzt wird: Im Straßenverkehr, beim Pokemon Go-spielen, oder um die nächste Haltestelle samt Busverbindung zu finden. Hinter all diesen Anwendungen steckt die Bestimmung der eigenen Position. Aber welche Berechnungen stecken dahinter? Und warum saugt GPS-Ortung so schnell den Handy-Akku leer? Wir betrachten Koordinatensysteme, Modelle für die Erde, beziehen sogar die allgemeine Relativitätstheorie ein, und erleben sehr anschaulich, wie sich ein mathematisches Modell immer weiter verbessert.

Referent: Prof. Dr. Martin Frank, Lehrstuhl Mathematik CCES (Center for Computational Engineering Science), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen