

DGM-Strategieworkshop

Intelligente Werkstoffe
15. Oktober 2009 in Aachen



Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) plant regelmäßig die Veranstaltung von Strategieworkshops zu wichtigen Zukunftsthemen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Der Workshop soll den Stand der Technik in Kurzvorträgen umreißen, sowie neue Ansätze und Visionen aufzeigen. Im Ergebnis der Veranstaltung soll eine Roadmap neuer Themen generiert werden. Die nächste Veranstaltung ist für März 2010 geplant.

Themenvorschläge senden Sie bitte an dgm@dgm.de.

Gastgeber und Diskussionsleiter ist **Professor Frank Piller** vom Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement der RWTH Aachen .

Programm

9:30 **Registrierung der Teilnehmer**

10:00 Frank O.R. Fischer, DGM
Begrüßung

10:10 Frank Piller, Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement der RWTH Aachen
Begrüßung und Vorstellung des DFG-Projektes Matrix

10:30 Andreas Volz, Projektträger Jülich
Förderaktivitäten auf dem Gebiet der Intelligenen Werkstoffe

10:40 Xenia Molodova, DFG
Intelligente Werkstoffe - Förderaktivitäten der DFG

10:50 Klemens Joachim, Lehrstuhl für Innovations- und TechnologieManagement, Universität Kassel
Einführung in den Workshop

1. Session

11:00 Jens Wemhoner, Cerobear GmbH
Das intelligente Walzlager

11:15 Friederike Lindner, Robert Bosch GmbH
Bleifreie Piezokeramiken: Stand und Entwicklungsbedarfe aus industrieller Sicht

11:30 Tobias Melz, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit
Anwendung intelligenter Materialsysteme für die Entwicklung aktiver Struktursysteme

11:50 Gerhard Langstein, Bayer MaterialScience AG
Konzepte und Anwendungen für selbstheilende Materialien

12:05 **Diskussion zu Piezokeramiken und Selbstheilenden Werkstoffe**

12:30 Mittagspause

2. Session

13:30 Eckhard Quandt, Universität Kiel
Formgedächtnislegierungen für medizinische Implantate

13:45 Martin Wagner, Universität Bochum
Von der Medizintechnik zur Aktorik: Aktuelle Anwendungen und neue Entwicklungen technischer Formgedächtnislegierungen

14:00 Andreas Lendlein, GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH
Aktive Polymersysteme

14:15 Thomas Gries, RWTH Aachen
Faserstoffe für Smart Textiles

14:30 **Diskussion zu Formgedächtnislegierungen bzw. -polymeren und Intelligenen Textilien**

15:00 Kaffeepause

3. Session

15:15 Martin Gurka, Fludicon GmbH
ER-Technologie - schaltbare Fluide in industriellen und mobilen Anwendungen

15:35 Holger Böse, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung
Intelligente Fluide und Elastomere zur Bewegungssteuerung

16:00 Werner Jenninger, Bayer MaterialScience AG
Entwicklung von elektroaktiven Polymeren bei der Bayer MaterialScience AG: Dielektrische Elastomere, Ferroelektrite, Carbon Nanotube Aktoren

16:15 Johannes Riemenschneider, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
CNT - Aktuatoren der Zukunft?

16:30 **Diskussion zu elektro- und magnetorheologischen Flüssigkeiten, elektroaktiven Polymeren sowie CNT-Aktoren**

17:00 Frank Piller und Klemens Joachim
Zusammenfassung und Verabschiedung

17:15 Ende der Veranstaltung