



NEUE MATERIALIEN UND ZUKUNFTSWEISENDE TECHNOLOGIEN

FORSCHUNGS- TAG 2017 PROGRAMM

IMPRESSUM

FORSCHUNGSTAG 2017

Neue Materialien und zukunftsweisende Technologien

HERAUSGEBERIN

Baden-Württemberg Stiftung gGmbH
Kriegsbergstraße 42
70174 Stuttgart

VERANTWORTLICH

Rudi Beer,
Baden-Württemberg Stiftung

REDAKTION

Dr. Volker Scheil,
Baden-Württemberg Stiftung

BILDMATERIAL

S. 001 thinkstock/ferlistockphoto
thinkstock/STILLFX
istock/DrAfter123
S. 003 Kultur- und Kongresszentrum
Liederhalle Stuttgart

GESTALTUNGSKONZEPT UND REALISATION

FLAD & FLAD Communication GmbH
www.flad.de

© Mai 2017, Stuttgart

NEUE MATERIALIEN UND ZUKUNFTSWEISENDE TECHNOLOGIEN

FORSCHUNGSTAG 2017



Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle Stuttgart

HINWEIS

Während der Veranstaltung werden Fotografien angefertigt, auf denen Sie abgebildet sein können. Mit Ihrer Anmeldung und Teilnahme willigen Sie in die Verwendung der Fotografien durch die Baden-Württemberg Stiftung zum Zwecke der Eigenwerbung in Druckerzeugnissen und im Internet ein.

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,

seit 2007 veranstaltet die Baden-Württemberg Stiftung alle zwei Jahre ihren Forschungstag. Exzellente und innovative Forschung hat in Baden-Württemberg seit jeher Tradition, die Forschung ist Garant für zahlreiche zukunftssträchtige Arbeitsplätze in Wissenschaft und Wirtschaft. Die Baden-Württemberg Stiftung leistet ihren Beitrag dazu, dass diese Forschungslandschaft weiterhin zu den leistungsfähigsten in Europa gehört und Arbeitsplätze und Wohlstand im Land erhalten bleiben. Seit ihrer Gründung im Jahr 2000 hat sie dafür mehr als 250 Millionen Euro in Forschungsprojekte investiert. Mit dem Geld konnten über 800 Projekte in 50 Forschungsprogrammen in Baden-Württemberg realisiert werden. Der diesjährige Forschungstag steht unter der Überschrift „Neue Materialien und

zukunftsweisende Technologien“. Ziel der Veranstaltung ist es generell, den intensiven Dialog verschiedenster Interessensgruppen zu fördern. Sie bietet Vertretern aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft die Gelegenheit, sich über aktuelle Themen und Ergebnisse auszutauschen, fächerübergreifende Kontakte zu knüpfen oder bestehende zu vertiefen. Dabei sollen die zahlreichen durch die Stiftung finanzierten Forschungsprojekte zusammengebracht werden und es soll ermöglicht werden, einen Überblick über die aktuellen Forschungsvorhaben zu erhalten. Ergänzt wird das Programm durch hochkarätig besetzte Vorträge sowie eine Posterausstellung mit Exponaten aktueller Projekte.

Wir laden Sie herzlich zum Forschungstag 2017 am 29. Juni in Stuttgart ein.



Christoph Dahl
Geschäftsführer
Baden-Württemberg Stiftung

Christoph Dahl



Rudi Beer
Abteilungsleiter Forschung
Baden-Württemberg Stiftung

Rudi Beer

VORTRÄGE UND POSTERAUSSTELLUNG IM KULTUR- UND KONGRESSZENTRUM LIEDERHALLE STUTTGART

PLENUM

- 9:00 Uhr **Akkreditierung und Begrüßung**
- 10:30 Uhr **Eröffnung**
Christoph Dahl,
Geschäftsführer der Baden-Württemberg Stiftung
- 10:40 Uhr **Bio-intelligente Produktion der Zukunft – Materialien
und Prozesse**
Prof. Dr. Peter Gumbsch,
Leiter des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik IWM
in Freiburg
- 11:10 Uhr **3D printed complex micro-optics**
Prof. Dr. Harald Giessen,
Universität Stuttgart

MITTAGESSEN / POSTERAUSSTELLUNG / 3D-DRUCKWETTBEWERB

- 11:40 Uhr **Eröffnung der Posterausstellung,
Abstimmung des 3D-Druckwettbewerbes**

PLENUM

- 14:45 Uhr **Neue Materialien aus atomaren Gasen – viel dünner als Luft**
Prof. Dr. Wolfgang Ketterle,
Massachusetts Institute of Technology
- 15:30 Uhr **Next generation 3D Printing: The emergence of
enabling materials**
Dr.-Ing. Bastian E. Rapp,
Leiter der BMBF Young Investigator Group „Fluoropor“,
IMT/KIT
- 16:00 Uhr **Pause**
- 16:30 Uhr **Fortbewegung mit Nanopropellern und
chemischen Nanomotoren**
Prof. Dr. Peer Fischer,
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme
- 17:00 Uhr **Digitalisierung – Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft**
Jeanette Huber,
Mitglied der Geschäftsleitung im Zukunftsinstitut
- 17:45 Uhr **Preisverleihung des 3D-Druckwettbewerbes**

FEIERLICHE ABENDVERANSTALTUNG IN DER ALTEN STUTTGARTER REITHALLE

ABENDEMPFANG/GET-TOGETHER

- 18:30 Uhr **Grußwort**
Staatssekretärin Theresa Schopper,
Staatsministerium Baden-Württemberg

1 ADDITIVE FERTIGUNG

- 1.1 **Neue Materialien zur Funktionalisierung additiv gefertigter Optiken**
Prof. Dr. Andreas Heinrich, Hochschule Aalen, Zentrum für optische Technologien
Dr. Andreas Diegeler, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung
Prof. Dr. Herbert Schneckenburger, Hochschule Aalen, Institut für Angewandte Forschung
- 1.2 **Diffraction-limited imaging with 3D printed complex mesoscale objectives**
Prof. Dr. Harald Giessen, Universität Stuttgart, 4. Physikalisches Institut und Institut für Technische Optik
Prof. Dr. Alois Herkommer, Universität Stuttgart, Institut für Technische Optik (ITO)

2 BIOINSPIRIERTE MATERIALSYNTHESE

- 2.1 **Vom Virus zum Material – Materialsynthese mit gesteuerten BioNano-reaktoren (PHAGETOOLS)**
Prof. Dr. Peer Fischer, Max Planck Institut für Intelligente Systeme, Labor für Mikro- Nano- und Molekulare Systeme
Prof. Dr. Joachim Bill, Universität Stuttgart, Institut für Materialwissenschaft
Prof. Dr. Joseph Wang, University of California San Diego
- 2.2 **Selbstwachsende Nanopiezoaktork – Ein bioinspirierter Ansatz**
Prof. Dr. Joachim Bill, Universität Stuttgart, Institut für Materialwissenschaft
Prof. Dr. Thomas Schimmel, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Physik

- 2.3 **Poröse Bio-Funktionsmaterialien auf der Basis von Nucleinsäuregerüsten**
Prof. Dr. Dr. Clemens Richert, Universität Stuttgart, Institut für Organische Chemie
Prof. Dr. Christina Wege, Universität Stuttgart, Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme
- 2.4 **Protein-based biomaterials for hematopoietic stem cells**
Dr. Cornelia Lee-Thedieck, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Funktionelle Grenzflächen (IFG)
- 2.5 **Bioinspired 2D Metal-Organic Networks as Electrocatalysts for Energy Conversion**
Prof. Dr. Klaus Kern, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung
Prof. Dr. Mario Ruben, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Nanotechnologie
- 2.6 **Mikromechanische Charakterisierung neu entwickelter biobasierter (Hybrid-) Polyurethane**
Dr. Ruth Schwaiger, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Materialien
- 2.7 **Hybrid Perovskite Crystals for Optoelectronic Applications**
Prof. Dr. Lukas Schmidt-Mende, Universität Konstanz, Fachbereich Physik
Prof. Dr. Sebastian Polarz, Universität Konstanz, Fachbereich Chemie
- 2.8 **Ein Baum aus dem Becherglas – Pörose Keramiken mit variabler Porenstruktur und ihre Anwendungen**
Prof. Dr. Klaus G. Nickel, Eberhard Karls Universität Tübingen, Angewandte Mineralogie
PD Dr. Anita Roth-Nebelsick, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart

- 2.9 **Injectable hybrid peptide silica hydrogels for bone tissue engineering**
Dr. Rainer Wittig, Institut für Lasertechnologien in der Medizin & Messtechnik (ILM) an der Universität Ulm
Prof. Dr. Jean Mika Lindén, Universität Ulm, Institut für Anorganische Chemie II

3 CLEANTECH

- 3.1 **SURMOFs on Metal Oxide Gas Sensors (SURMOsens) – Gas Filtering**
Dr. Hartmut Gliemann und Prof. Dr. Christof Wöll, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Funktionelle Grenzflächen (IFG)
Prof. Dr. Heinz Kohler, Hochschule Karlsruhe, Institut für Sensorik und Informationssysteme
- 3.2 **SURMOFs – A New Material Platform for Sensor**
Dr. Hartmut Gliemann und Prof. Dr. Christof Wöll, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Funktionelle Grenzflächen (IFG)
- 3.3 **Nano-Engineering of Perovskite Solar Cells (NanoSolar, CT-9)**
PD Dr. Alexander Colsmann, Karlsruher Institut für Technologie, Lichttechnisches Institut
Prof. Dr. Claus Feldmann, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Anorganische Chemie
- 3.4 **Direct membrane deposition: A novel method to fabricate high power fuel cells**
Dr. Simon Thiele, Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik
Prof. Dr. Roland Zengerle, Hahn-Schickard-Gesellschaft
Dr. Jochen Kerres, Universität Stuttgart, Institut für Chemische Verfahrenstechnik

- 3.5 **Energy-relevant electrocatalytic reactions on nanostructured bimetallic model electrodes**
Prof. Dr. R. Jürgen Behm, Universität Ulm, Institut für Oberflächenchemie und Katalyse
Prof. Dr. Axel Groß, Universität Ulm, Institut für Theoretische Chemie
- 3.6 **Synthesis of all-conjugated all-crystalline block copolymers via direct C-H polycondensation**
Dr. Michael Sommer, Universität Freiburg, Institut für Makromolekulare Chemie
- 3.7 **Photoelectrochemical Conversion of CO₂ to Hydrocarbons via Nano-Functionalized Diamond Surfaces**
Dr. Christoph E. Nebel, Fraunhofer IAF -Institut für Angewandte Festkörperphysik
Dr. Christine Kranz, Universität Ulm, Institut für Analytische und Bioanalytische Chemie
Prof. Dr. Axel Groß, Universität Ulm, Institut für Theoretische Chemie
Prof. Dr. Jörg Wrachtrup, Universität Stuttgart, 3. Physikalisches Institut
- 3.8 **Methnation of CO and CO₂ on Ru catalysts: support effect and adsorption properties**
Prof. Dr. Rolf Jürgen Behm, Universität Ulm, Institut für Oberflächenchemie und Katalyse

4 ELITEPROGRAMM FÜR POSTDOKTORANDEN

- 4.1 **Kalte molekulare Gase | Neue Möglichkeiten für die Quantenmechanik**
Dr. Tim Langen, Universität Stuttgart, 5. Physikalisches Institut und Center for Integrated Quantum Science and Technology IQST

4.2 Non-classical light sources for hybrid quantum systems

Dr. Simone Luca Portalupi, Universität Stuttgart, Institut für Halbleitersonoptik und Funktionelle Grenzflächen, Center for Integrated Quantum Science and Technology (IQST) and Research Center SCoPE

5 HIGH PERFORMANCE COMPUTING II

5.1 Entwicklung neuer Materialien mit Computer-Simulationen

Prof. Dr. Wolfgang Wenzel, Karlsruher Institut für Technologie, Institute of Nanotechnology (INT)

5.2 Towards a digital human: Providing new possibilities to improve the understanding of the neuromuscular system by switching from small-sized cluster model problems to realistic simulations on HPC clusters.

Prof. Dr. Oliver Röhrle, Universität Stuttgart, SimTech Research Group Continuum Biomechanics and Mechanobiology

Prof. Dr. Dominik Göddeke, Universität Stuttgart, Institute for Applied Analysis and Numerical Simulation

Prof. Dr. Miriam Mehl, Universität Stuttgart, Institut für Parallele und Verteilte Systeme (IPVS)

Prof. Dr. Thomas Ertl, Universität Stuttgart, Visualisation Research Center of the University of Stuttgart (VISUS)

5.3 Uncertainty Quantification for Aeroacoustics

Dr. Andrea Beck und Prof. Dr. Christian Rohde, Universität Stuttgart, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik (IAG)

Prof. Dr. Claus-Dieter Munz, Universität Stuttgart, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik (IAG)

5.4 Micro-organisms and turbulence: towards a numerical laboratory for water quality prediction

Dr. Markus Uhlmann und Dr.-Ing. Herlina Herlina, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Hydromechanik

Prof. Dr. Harald Horn, Karlsruher Institut für Technologie, Engler-Bunte-Institut (EBI) Wasserchemie und Wassertechnologie

6 IKT SICHERHEIT

6.1 AVARE – Anwendung zur Verteilung und Auswahl rechtskonformer Datenschutzeinstellungen

Dr. Stefanie Betz, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB)/ Angewandte Rechtswissenschaft (ZAR)

Sascha Alpers, Karlsruher Institut für Technologie, FZI Forschungszentrum Informatik

PD Dr. Oliver Raabe, Karlsruher Institut für Technologie, Zentrum für Angewandte Rechtswissenschaft

6.2 Sicherheitsbewertung verteilter eingebetteter Systemarchitekturen

Dr. Alexander Viehl, Karlsruher Institut für Technologie, FZI Forschungszentrum Informatik

6.3 CUES – Computerunterstütztes Entwicklungstool für sichere, benutzerfreundliche und marktkonforme Sicherheitslösungen

Dr. Heiko Roßnagel, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

7 INDUSTRIE 4.0

- 7.1 **AQUASI – Sensor und Cloud-basierte Automatisierte Qualitätssicherungsketten in der handwerksnahen Produktion**
Prof. Dr. Harald Kornmayer, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim, Institut für Informatik
- 7.2 **Web-basierte Plattform für das Condition-Monitoring von Produktionsprozessen basierend auf maschinellen Lernverfahren**
Dr.-Ing. Christian Kühnert, Fraunhofer Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB)
Florian Rapp, Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT)
- 7.3 **Flexible, skalierbare Automatisierung durch effiziente Mensch-Roboter-Teams**
Dipl.-Ing. Arne Rönnau, Karlsruher Institut für Technologie, FZI Forschungszentrum Informatik
- 7.4 **Systementwicklung zur Identifizierung von chirurgischen Instrumenten mithilfe von RFID-Technologie**
Dr. Stephan Knappmann, Hahn-Schickard-Gesellschaft, Institut für Mikro- und Informationstechnik
- 7.5 **CloudArc – Cloud-basierte Überwachung und Optimierung von Schweißroboteranlagen**
Dipl.-Ing. Thomas Dietz, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA)
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Pott, Universität Stuttgart, Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen (ISW)

- 7.6 **Industrie 4.0 zum Anfassen durch NIKI 4.0**
Dr. Christoph Rathfelder, Hahn-Schickard-Gesellschaft, Institut für Mikro-Informationstechnik
Sascha Alpers, Karlsruher Institut für Technologie, FZI Forschungszentrum Informatik
Dr.-Ing. Karl-Peter Fritz, Hahn-Schickard-Gesellschaft, Institut für Mikroaufbautechnik (HS-S)
Manuel Schappacher, Hochschule Offenbach, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

8 INTERNATIONALE SPITZENFORSCHUNG

Unterbrechungsfreie optische Frequenzreferenz

Prof. Dr. József Fortágh, Universität Tübingen, Center for Quantum Science

9 MATERIALEFFIZIENZ

- 9.1 **Ressourcen- und energieeffiziente Herstellung von Automotive-Leichtbauteilen aus Recyclingmaterial**
Prof. Dr. Middendorf, Universität Stuttgart, Institut für Flugzeugbau (IFB)
- 9.2 **Biobasiertes Acrylnitril**
Prof. Dr.-Ing. Elias Klemm, Universität Stuttgart, Institut für Technische Chemie
- 9.3 **Verfahrensentwicklung zur Kreislaufführung von Carbonfasern in der Produktion – Projekt reCaP**
Dipl.-Ing. Elisa Seiler, Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT
- 9.4 **Langlebige und verschleißfeste diamantbeschichtete Hartmetallwerkzeuge für die Produktion (DiaWerk)**
Bernhard Blug, Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM

10 NACHHALTIGES BAUEN

10.1 **i³: intelligente | interaktive | integrative Fassadenverglasung für Sonnenschutzanwendungen**

Dr.-Ing. Walter Haase, Universität Stuttgart, Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren

Prof. Dr. Albrecht Schmidt, Universität Stuttgart, Institut für Visualisierung und Interaktive Systeme

10.2 **StaubGold – Vom Abfall zum Baumaterial?**

Prof. Waldemar Maysenhölder, Universität Stuttgart, Lehrstuhl für Bauphysik

Roman Wack, Fraunhofer Institut für Bauphysik IBP

10.3 **StAR-Bau: Stofffluss- und Akteursmodell als Grundlage für ein aktives Ressourcenmanagement im Bauwesen von Baden-Württemberg**

Prof. Dr. Frank Schultmann, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)

10.4 **raum/klima/putz – „Leistungskriterien für wohnkomfortgerechte Wandbaustoffe unter Einfluss des Klimawandels in Baden-Württemberg“**

Dr. Janus Willem Schipper, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Meteorologie und Klimaforschung

Prof. Dr. Andreas Wagner, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Entwerfen und Bautechnik

Dr.-Ing. Michael Haist, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Massivbau und Baustofftechnologie

Dr.-Ing. Michael Vogel, Karlsruher Institut für Technologie, Materialprüfungs- und Forschungsanstalt

10.5 **Holz R³: Ressourcenschonend, Regional, Robotisch gefertigt – Holzleichtbau und digitale Planung für das Bauen im Bestand**

Prof. Dr. Achim Menges, Universität Stuttgart, Institut für Computerbasiertes Entwerfen (ICD)

Prof. Dr.-Ing. Jan Knippers, Universität Stuttgart, Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen

Matthias Fischer, Universität Stuttgart, Lehrstuhl für Bauphysik

10.6 **BIAG: Bio-inspirierte adaptive Gebäudehüllen aus Faserverbundwerkstoffen**

Prof. Dr.-Ing. Jan Knippers, Universität Stuttgart, Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen

Prof. Dr. Oliver Betz, Universität Tübingen, Institut für Evolution und Ökologie

Prof. Dr.-Ing. Markus Milwich, Institut für Textil- und Verfahrenstechnik Denkendorf

10.7 **NetzTABS: Netzfrequenzfreundlicher Betrieb von Thermoaktiven Bauteilsystemen durch selbsterlernende und vorausschauende Anlagensteuerung**

Prof. Dr. Elmar Bollin, Hochschule Offenburg, Institut für Energiesystemtechnik (INES)

10.8 **VisB+ – Visualisierungstechniken in der Bürgerbeteiligung**

Günter Wenzel, Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)

Prof. Dr. Frank Brettschneider, Universität Hohenheim, Institut für Kommunikationswissenschaft+

11 NEUROROBOTIK

- 11.1 **Wireless Intracranial Speech Extraction for Robot Control**
Dr. Tonio Ball, Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Allgemeine Neurochirurgie
Prof. Dr. Wolfram Burgard, Universität Freiburg, Institut für Informatik
Prof. Dr. Peter Auer, Universität Freiburg, Germanistische Linguistik
- 11.2 **RatTrack: Ein experimentelles Setup für Bewegungsanalyse und neuronale Ableitungen mithilfe von Deep Learning**
Prof. Dr. Thomas Brox, Universität Freiburg, Professur für Mustererkennung und Bildverarbeitung
Prof. Dr. Ilka Diester, Universität Freiburg, Professur für Optophysikologie
- 11.3 **Deep Grasping**
Prof. Dr. Marc Toussaint, Universität Stuttgart, Institut für parallele und verteilte Systeme (IPVS)
Dr.-Ing. Werner Kraus, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
- 11.4 **Entwicklung eines kontext-sensitiven, neural-gesteuerten Hand-Exoskeletts zur Wiederherstellung der Alltagsfähigkeit nach Hirn- und Rückenmarksverletzungen**
Dr. Surjo R. Soekadar, Universitätsklinikum Tübingen, Angewandte Neurotechnologie
Dr. Martin Spüler, Universität Tübingen, Wilhelm-Schickard-Institut für Informatik
Prof. Dr. Martin Giese, Universität Tübingen, Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN)
Dr. Urs Schneider, Universität Stuttgart, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF)
Prof. Dr. Oliver Röhrle, Universität Stuttgart, Institut für Mechanik (Bauwesen)
Prof. Dr. Cristobal Curio, Hochschule Reutlingen, Fakultät Informatik, Kognitive Systeme

- 11.5 **VA-MORPH – Neuronale Mechanismen der visuell-auditiven Integration zur Robotersteuerung in neuromorpher Architektur**
Prof. Dr. Heiko Neumann, Universität Ulm, Institut für Neuroinformatik
Prof. Dr. Marc Ernst, Universität Ulm, Abteilung Angewandte Kognitionspsychologie

12 NICHT-KODIERENDE RNAS

- 12.1 **microRNAs in der Adipositas-assoziierten Inflammation des Fettgewebes**
PD Dr. Pamela Fischer-Posovszky, Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
- 12.2 **Einfluss der miR-122 auf die Konformation der HCV IRES**
PD Dr. Volker Lohmann, Universität Heidelberg, Department für Infektiologie
- 12.3 **Die Rolle von lncRNAs in Krebssignalwegen**
Prof. Dr. Michael Boutros, Deutsches Krebsforschungszentrum, Abteilung Signalwege und funktionelle Genomik
- 12.4 **Allele specific DNA methylation editing via CRISPR 2.:Cas targeting of DNMT3A**
Prof.-Dr. Albert Jeltsch, Universität Stuttgart, Institut für Biochemie
- 12.5 **Synthetic control of cellular epigenetic information with EPIC'RISPR tools**
Prof. Dr. Tomasz Jurkowski, Universität Stuttgart, Institut für Biochemie

13 PHOTONIK, MIKROELEKTRONIK, INFORMATIONSTECHNIK

- 13.1 Modulares Sensorsystem zur Erfassung von 3D-Daten**
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyerer, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Anthropomatik und Robotik
Prof. Dr. Thomas Greiner, Hochschule Pforzheim, Institut für Smart Systems and Services
Prof. Dr. Franz Quint, Hochschule Karlsruhe, Fakultät für Elektro- und Informationstechnik
- 13.2 Selbstoptimierendes optisch messendes Sensorsystem basierend auf additiv gefertigten optischen Komponenten**
Prof. Dr. Andreas Heinrich, Hochschule Aalen, Zentrum für optische Technologien
Prof. Dr. Markus Merkel, Hochschule Aalen, Zentrum für virtuelle Produktentwicklung
- 13.3 Intelligente faser-optische Gassensorik für die chemische Verfahrenstechnik**
Prof. Dr. Harald Giessen, Universität Stuttgart, 4. Physikalisches Institut
Prof. Dr.-Ing. Cristina Tarín, Universität Stuttgart, Institut für Systemdynamik
- 13.4 Variable intelligente Sensoren, integriert und robust für VIS und IR Licht (VISIR)²**
Prof. Dr. Ulrike Wallrabe und Dr. Martin Kasemann, Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK)
Manuel Schwaab, Hahn-Schickard-Gesellschaft
- 13.5 Adascope – Adaptive und interferometrische Messmethoden und für die chromatisch-konfokale 3D-Mikroskopie**
Prof. Dr. Jürgen Beyerer, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Anthropomatik und Robotik
Prof. Dr. Wolfgang Osten, Universität Stuttgart, Institut für Technische Optik
- 13.6 Intelligenter optischer Sensor zur schnellen 2D und 3D Objekt-Inspektion**
Prof. Dr. Wolfgang Osten, Universität Stuttgart, Institut für Technische Optik (ITO)
Prof. Dr. Sven Simon, Universität Stuttgart, Institut für Parallele und Verteilte Systeme
- 13.7 Optical bio-sensing with GaInN hetero structures**
Prof. Dr. Ferdinand Scholz, Universität Ulm, Institut für Optoelektronik
Prof. Dr. Klaus Thonke, Universität Ulm, Institut für Quantenmaterie
Prof. Dr. Tanja Weil, Universität Ulm, Institut für Organische Chemie III
- 13.8 Sense2Cloud**
Prof. Dr.-Ing. Peter Ott, Hochschule Heilbronn, Fakultät für Mechanik und Elektronik

14 ROBOTIK

- 14.1 BCI-Controlled Autonomous Robotic Assistant for Drinking**
Dr. Tonio Ball, Universitätsklinikum Freiburg, Abteilung für Allgemeine Neurochirurgie
Prof. Dr. Wolfram Burgard, Universität Freiburg, Institut für Informatik
- 14.2 Robot task learning by active tracking of hands**
Prof. Dr. Wolfram Burgard, Universität Freiburg, Institut für Informatik
Prof. Dr. Thomas Brox, Universität Freiburg, Professur für Mustererkennung und Bildverarbeitung

15 UMWELTECHNOLOGIEFORSCHUNG

15.1 Developing stainless steel ultrafiltration membranes for filtering microbial fuel cells

Dr. Sven Kerzenmacher, Universität Freiburg, IMTEK – Institut für Mikrosystemtechnik

15.2 Increasing COD removal and energy efficiency of an AnMBR by using the membrane as microbial anode

Dr. Sven Kerzenmacher, Universität Freiburg, IMTEK – Institut für Mikrosystemtechnik

ANMELDUNG

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Bitte melden Sie sich an unter:

www.bwstiftung.de/forschungstag
Fax +49 (0) 711 248 476-53

Die Teilnahme ist kostenlos.

KONTAKT FÜR WEITERE INFORMATIONEN:

Dr. Volker Scheil
Baden-Württemberg Stiftung gGmbH
Kriegsbergstraße 42, 70174 Stuttgart
Tel + 49 (0) 711 248 476-75
scheil@bwstiftung.de
www.bwstiftung.de

ALLGEMEINE HINWEISE

Das Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle befindet sich in der Stuttgarter Innenstadt und ist mit den öffentlichen Verkehrsmitteln sehr gut zu erreichen:

**KKL Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle, Hegel Saal
Berliner Platz 1-3, 70174 Stuttgart**

ANREISE MIT ÖPNV

HAUPTBAHNHOF STUTTGART:

U9 Richtung Vogelsang / Botnang und U14 Richtung Heselach
Haltestelle: Berliner Platz (etwa 2 Gehminuten)

FLUGHAFEN STUTTGART:

S-Bahnlinie in Richtung Stuttgarter Hauptbahnhof
Haltestelle: Stadtmitte (Rotebühlplatz), Ausgang Büchsenstraße / Haus der Wirtschaft (etwa 5 Gehminuten)

HINWEIS

Das Stadtgebiet von Stuttgart befindet sich in einer Umweltzone. Somit ist die Anfahrt zum Veranstaltungsort ausschließlich mit einer Umweltplakette gestattet. Umweltplaketten erhalten Sie bei Ihrer Zulassungsstelle, TÜV, DEKRA und zertifizierten Kfz-Werkstätten.

Weitere Informationen: www.vvs.de

PARKMÖGLICHKEITEN

Parkplätze finden Sie in den zahlreichen Parkhäusern und Tiefgaragen rund um die Liederhalle (siehe Lageplan).



DIE BADEN-WÜRTTEMBERG STIFTUNG setzt sich für ein lebendiges und lebenswertes Baden-Württemberg ein. Sie ebnet den Weg für Spitzenforschung, vielfältige Bildungsmaßnahmen und den verantwortungsbewussten Umgang mit unseren Mitmenschen. Die Baden-Württemberg Stiftung ist eine der großen operativen Stiftungen in Deutschland. Sie ist die einzige, die ausschließlich und überparteilich in die Zukunft Baden-Württembergs investiert – und damit in die Zukunft seiner Bürgerinnen und Bürger.

Baden-Württemberg Stiftung gGmbH

Kriegsbergstraße 42, 70174 Stuttgart

Tel +49 (0) 711 248 476-0 · Fax +49 (0) 711 248 476-50

info@bwstiftung.de · www.bwstiftung.de