

# Programm

*Kurzfassungen zum Download unter:*

*[www.iosb.fraunhofer.de/?Boppard](http://www.iosb.fraunhofer.de/?Boppard)*

## Mittwoch, 20. Februar 2013

nachmittags **Anreise**  
**18:00** **Abendessen** im Rheinhotel Bellevue

## Donnerstag, 21. Februar 2013

**08:15 – 08:30** **Eröffnung und Begrüßung** (Stadthalle, Haupttagungsraum im EG)  
*Prof. Dr.-Ing. A. Kroll*

	Haupttagungsraum im EG	Tagungsraum im 3. OG
<b>08:30 – 10:00</b>	<b>Regelungs- und Systemtheorie</b> Sitzungsleitung: Prof. J. Adamy	<b>Anwendungen Medizintechnik</b> Sitzungsleitung: Prof. G. Brethauer
08:30 – 09:00	Abschätzung und Vergrößerung des Einzugsbereichs bei der passivitätsbasierten Regelung <i>Tobias Kloiber (Lehrstuhl für Regelungstechnik, TU München, Prof. Lohmann, Gr. 22)</i>	sBCI- ein hybrides Brain-Computer Interface System zur Steuerung von Unterstützungsrobotern und Prothesen <i>Tatsiana Malechka (Institut für Automatisierungstechnik Universität Bremen, Prof. Gräser, Gr. 5)</i>
09:00 – 09:30	Algebraische Methoden zur Parameteridentifikation für lineare unendlichdimensionale Systeme <i>Nicole Gehring (Lehrstuhl für Systemtheorie und Regelungstechnik, Universität des Saarlandes, Prof. Rudolph, Gr. 25)</i>	Modellbildung und Regelung der Blutzuckerkonzentration im diabetischen Göttingen Minipig <i>Katrin Lunze (Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik, RWTH Aachen, Prof. Leonhardt, Gr. 1)</i>
09:30 – 10:00	LPV-Gain-Scheduling-Regler für die Unterdrückung harmonischer Störungen mit zeitvarianten Frequenzen <i>Xinyu Shu (Institut für Elektrische Informationstechnik, TU Clausthal, Prof. Bohn, Gr. 14)</i>	Iterativ lernende Regelung für medizintechnische Anwendungen <i>Thomas Seel (Fachgebiet Regelungssysteme, TU Berlin, Prof. Raisch, Gr. 2)</i>

**10:00 – 10:30** **Kaffee-/ Teepause** im Foyer der Stadthalle

47. Regelungstechnisches Kolloquium in Boppard  
**20. – 22. Februar 2013**

<b>10:30 – 12:00 Ereignisdiskrete und totzeitbehaftete Systeme</b> Sitzungsleitung: Prof. A. Fay		<b>Anwendungen: Antriebstechnik und Aktorik</b> Sitzungsleitung: Prof. K. Janschek
10:30 – 11:00	Verteilte Modellierung und Fehlerdiagnose von großen ereignisdiskreten Systemen <i>Stefan Schneider (Lehrstuhl für Automatisierungstechnik, TU Kaiserslautern) Prof. Litz, Gr. 16)</i>	Modellbasierte Regelung eines dual aktuierten Nano-Positionierungssystems <i>Jürgen Steininger, Shingo Ito (Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik, TU Wien, Prof. Schitter, Gr. 29)</i>
11:00 – 11:30	Ereignisbasierte Regelung physikalisch gekoppelter Systeme <i>Christian Stöcker (Lehrstuhl für Automatisierungstechnik und Prozessautomatik, Ruhr-Universität Bochum, Prof. Lunze, Gr. 3)</i>	Einfluss magnetischer Sättigung auf sensorlose Regelverfahren der permanentenregten Synchronmaschine <i>Thomas Orlik (Institut für Regelungstechnik, TU Braunschweig, Prof. Schumacher, G. 4)</i>
11:30 – 12:00	Robuste Stabilität totzeitbehafteter Systeme <i>Thomas Schauß, Angelika Peer (Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik, TU München, Prof. Buss, Gr. 21)</i>	Robust and Adaptive Schemas for Active Noise and Vibration Control Systems <i>Allahyar Montazeri (Institut für Automatisierungs- und Systemtechnik, TU Ilmenau, Prof. Reger), Gr. 15)</i>

**12:00 - 14:30 Mittagessen im Rheinhotel Bellevue / Pause**

<b>14:30 – 16:00 Kurzvorträge</b> Sitzungsleitung: Prof. T. Bertram		<b>Anwendungen: Robotik</b> Sitzungsleitung: Prof. M. Buss
14:30 – 14:45	Zur numerischen Berechnung der Nullstellen von Zustandsraummodellen mit Matlab <i>Ferdinand Svaricek (Institut für Steuer- und Regelungstechnik, Universität BW München, Prof. Svaricek, Gr. 22)</i>	14:30 – 15:00 Optimieren statt Filtern: Neue robuste Algorithmen für SLAM und Sensorfusion <i>Niko Sünderhauf (Institut für Automatisierung, TU Chemnitz, Prof. Protzel, Gr. 6)</i>
14:45 – 15:00	Kraftfeld-basierte Trajektorienplanung für automatisches Fahren <i>Tobias Hesse (Institut für Verkehrssystemtechnik, DLR e.V., Prof. Lemmer, Gr. 4)</i>	
15:00 – 15:15	Ein neuer Zugang zur Analyse und zum Entwurf von Extremwertreglern <i>Hans-Bernd Dürr (Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik, Universität Stuttgart, Prof. Ebenbauer, Gr. 28)</i>	15:00 – 15:30 Optimierungsbasierte Bahnplanung für einen interaktiven robotischen Bewegungssimulator <i>Tobias Bellmann (Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik, DLR e.V., Prof. Bals, Gr. 12)</i>
15:15 – 15:30	Nichtlineare Modellprädiktive Regelung mit und ohne Endbeschränkungen: Neue Ansätze mit garantierter Stabilität <i>Marcus Reble (Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik, Universität Stuttgart, Prof. Allgöwer, Gr. 27)</i>	
15:30 – 15:45	Theorie und Algorithmen für indirekte Methoden in der optimalen Steuerung hybrider Systeme <i>Benjamin Passenberg (Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik, TU München, Prof. Buss, Gr. 21)</i>	15:30 – 16:00 Teleoperationsunterstützung durch körpergekoppelte Steuerung und wahrnehmungsgerechtes visuelles Feedback <i>Jens Hegenberg, Liubov Cramar (FG Mensch-Maschine-Systemtechnik, Universität Kassel, Prof. Schmidt, Gr. 19)</i>

15:45 – 16:00 LMI-basierter Entwurf allgemeiner dynamischer Filter zur robusten Fehlerisolation  
*Arne Wahrburg (Institut für Automatisierungstechnik und Mechatronik, TU Darmstadt, Prof. Adamy, Gr. 7)*

**16:00 – 16:30 Kaffee-/ Teepause** im Foyer der Stadthalle

**16:30 – 17:30 Plenarvortrag** im Haupttagungsraum EG  
 Synchronisation und komplexe Netzwerke - Sind derartige Theorien nützlich für die Erforschung des Systems Erde?  
*Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Jürgen Kurths, Forschungsbereich IV: Transdisziplinäre Konzepte und Methoden, Potsdam-Institut für Klimafolgenabschätzung (angefragter Vortrag)*

**Vergabe der at-Preise**

Auszeichnung herausragender Beiträge der Zeitschrift at-Automatisierungstechnik durch den Herausgeber

**Vorstellung der Neuberufenen**

**18:30 Abendessen** im Rheinhotel Bellevue

**Freitag, 22. Februar 2013**

<b>08:30 – 10:00</b>	<b>Prädiktive Regelung und Planungsverfahren</b>	<b>Anwendungen: Automotiv</b>
	Sitzungsleitung: Prof. D. Abel	Sitzungsleitung: Prof. A. Trächtler
08:30 – 09:00	Non-conservative Robust Nonlinear Model Predictive Control <i>Sergio Lucia (Lehrstuhl für Systemdynamik und Prozessführung, TU Dortmund, Prof. Engell, Gr. 8)</i>	Fahrdynamikregelung fehlertoleranter X-By-Wire Antriebstopologien <i>Jens Hoedt (FG Regelungstechnik und Mechatronik, TU Darmstadt, Prof. Konigorski, Gr. 7)</i>
09:00 – 09:30	Ein Transformationsansatz für die beschränkte modellprädiktive Regelung <i>Bartosz Kąperek (Institut für Mess-, Regel- und Mikroelektronik, Universität Ulm, Prof. Graichen, Gr. 28)</i>	Vorausschauende Triebstrangregelung für E-Hybrid LKW im Fernverkehr <i>Marcus Sonntag (Institut für Systemdynamik, Universität Stuttgart, Prof. Sawodny, Gr. 27)</i>
09:30 – 10:00	Nutzung probabilistischer Planungsverfahren zur deflektometrischen Inspektion <i>Masoud Roschani (Fraunhofer Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB, Prof. Beyerer, Gr. 18)</i>	Einfluss von Massemodellierung, Gradientenprofil und Algorithmenwahl auf Fahrdynamikrechnungen <i>Birgit Jaekel (Lehrstuhl Verkehrsleitsysteme und Prozessautomatisierung, TU Dresden, Prof. Krimmling, Gr. 10)</i>

**10:00 – 10:30 Kaffee-/ Teepause** im Foyer der Stadthalle

<b>10:30 – 12:00</b>	<b>Koordination und Kommunikation</b>	<b>Anwendungen: Brennstoffzellen und Messtechnik</b>
	Sitzungsleitung: Prof. C. Diedrich	Sitzungsleitung: Prof. S. Hohmann
10:30 – 11:00	Automatische Kommunikationsplanung als Optimierungsproblem <i>Falk Doherr (Institut für Automatisierungstechnik – Professur für Prozessleittechnik, TU Dresden, Prof. Urbas, Gr. 9)</i>	Regelung eines PEM-Brennstoffzellensystems als Quelle für sauerstoffarme Luft <i>Martin Schultze (Professur für Regelungstechnik, Universität der Bundeswehr Hamburg, Prof. Horn, Gr. 13)</i>

47. Regelungstechnisches Kolloquium in Boppard  
**20. – 22. Februar 2013**

11:00 – 11:30	Modellbildung und Realisierung anreizkompatibler Systeme mit eigennützigen Agenten <i>Hendrik Oberheid (Lehrstuhl Steuerung Regelung, Systemdynamik, Universität Duisburg-Essen, Prof. Söffker, Gr. 11)</i>	Intervallbasierte robuste Sliding-Mode-Regelung für Hochtemperatur-Brennstoffzellensysteme <i>Thomas Dötschel, Andreas Rauh (Lehrstuhl für Mechatronik, Universität Rostock, Prof. Aschemann, Gr. 24)</i>
11:30 – 12:00	Modellierung und Simulation des Koexistenzverhaltens von Funksystemen mit kolorierten Petri-Netzen <i>André Schimschar (Institut für Automation und Kommunikation e.V., Otto-von Guericke Universität Magdeburg, Prof. Jumar, Gr. 20)</i>	Reduktion von Speckle-Dropouts in einem Vibrometer <i>Sascha Mayer (Lehrstuhl für Automatisierungstechnik/Regelungstechnik, Bergische Universität Wuppertal, Prof. Tibken, Gr. 30)</i>

**12:00 – 12:45** **Abschluss** im Haupttagungsraum EG

**Preisverleihung** durch Herrn Dr. Iiro Harjunoski  
(Senior Principal Scientist, ABB AG, Forschungszentrum Deutschland)

**Aufruf zum Kongress Automation 2013**

**Aufruf für Boppard 2014**

**12:45 - 13:45** **Mittagessen** im Rheinhotel Bellevue

**13:45** **Ende des Kolloquiums**