

Inhaltsverzeichnis

Seite

Plenarvortrag:

»Schnelles Rechnen« in Dresden: über den Stand und die Perspektiven
Wolfgang Nagel - TU Dresden, Fakultät Informatik
(nicht im Tagungsband enthalten)

Plenarvortrag:

Modellbildung und Simulation in Produktion und Logistik – Stand und Perspektiven 7
Sigrid Wenzel - Universität Kassel und ASIM-Fachgruppe Simulation in Produktion und Logistik

Plenarvortrag:

Simulieren, Testen, Verifizieren – Alles oder Nichts 17
Systematische Funktionsabsicherung von elektronischen Fahrzeugsystemen
Rocco Deutschmann - TraceTronic GmbH, Dresden

Tutorium:

Simulationsbasierte Robust Design Techniken für die Entwicklung mechatronischer Systeme mit 19
Saber
Thorsten Gerke, Frank Lehmann - Synopsys GmbH, Aschheim

Funktionsentwicklung in der Automobilindustrie

Automatisierte Modellierung des elektrischen Energiebordnetzes im Kraftfahrzeug mit Hilfe von 21
Kabelbaumkonstruktionsdaten
Rainer Gehring, Christoph Wanke - BMW Group, München; Hans-Georg Herzog - TU München

Simulationsumgebung zum modellbasierten Steuerungs- und Regelungsentwurf in hybriden 27
Antriebssträngen
Christian Looman, Thorsten Engelhardt - Daimler AG, Stuttgart

Simulation des Kraftstoffverbrauches einer Klimaanlage zur Bewertung von Einsparpotenzialen 37
Michael Frigge, Thomas Finkeldei - Behr-Hella Thermocontrol GmbH, Lippstadt

Offline-Simulation von Systemmodellen im automotiven Entwicklungsprozess 43
Anne Geburzi, Joachim Stroop - dSPACE GmbH, Paderborn

Systementwicklung - Vorhaben MODELISAR

The Modelisar exchange format for simulation models 49
Jakob Mauss, Andreas Junghanns - Qtronic GmbH, Berlin

Effizienz und Robustheit numerischer Kopplungsalgorithmen im MODELISAR Co-Simulation- 51
Interface
Martin Arnold, Tom Schierz - Martin-Luther-Universität Halle - Wittenberg

System- und Komponentenentwicklung

- Verteilte Systemsimulation mit TISC 57
Roland Kossel, Claudenê Correia, Martin Loeffler, Michael Bodmann, Wilhelm Tegethoff - TLK-Thermo GmbH, Braunschweig

Steuerungstechnik und Robotik – Teil 1

- Optimierung industrieller Roboterarbeitszellen durch automatisierte Variantensimulation 63
Jürgen Roßmann - RWTH Aachen; Roland Wischnewski - Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF) e.V.; Patrick Lenk - FRIMO Technology GmbH Hamburg
- Zukünftige Einsatzgebiete der Simulation für die Optimierung der Steuerungstechnik in der Produktion 69
Sascha Röck, Peter Sekler, Alexandru Dadalau - Universität Stuttgart
- Anlagensimulation in IEC 61131 79
Sebastian Kain, Martin Merz, Michael Reichl - TU München
- Modellbasierter Entwurf von Steuerungen in der Automatisierungstechnik 85
Jürgen Haufe, Ulrich Donath, Gunther Lantzsch - Fraunhofer IIS/EAS Dresden

Steuerungstechnik und Robotik – Teil 2

- Spezifikation, Simulation und Generierung hoch flexibler, aufgabenorientierter Robotersteuerungen 93
Thorsten Pawletta, Sven Pawletta, Gunnar Maletzki - Hochschule Wismar
- Modellierungstiefen in der Automatisierungstechnik am Beispiel der Prozessindustrie 101
Mike Barth, Alexander Fay - Helmut-Schmidt-Universität Hamburg
- Offline Nachteachen von Industrierobotern als Werkzeug in einer Simulationsumgebung 109
Gunther Reinhart, Jens Hatwig, Michael Kronthaler, Jan Musiol - TU München

Simulation in der Medizintechnik – Teil 1

- HumanLib: objektorientierte Bibliothek zur Modellierung und Simulation des menschlichen Herz-Kreislauf-Systems 115
Anja Brunberg, Dirk Abel, RWTH Aachen; Rüdiger Autschbach - Uni-Klinikum Aachen
- Anwendungsorientierte Implementierung eines einzyklischen Temperaturmodells in Dymola 121
Stefanie Heinke, Anna Kerekes, Dominik Sieben, Steffen Leonhardt - RWTH Aachen
- Intelligent, Multichannel Sensors for Pulse Wave Analysis 125
Stefan Rosenkranz, Siegfried Wassertheurer, Christoph Mayer, Johannes Kropf - Austrian Research Centers GmbH – ARC, Wien
- Digital Pattern Recognition and Classification of dried Blood Drops 131
Michael Landsiedl, Karoline Pablé, Julia Funovits - »die Drahtwarenhandlung« Simulation Services, Wien
Siegfried Wassertheurer - Austrian Research Center GmbH – ARC, Wien
Verena Haudek, Christopher Gerner - Medizinische Universität Wien
Felix Breitenacker - TU Wien
Wolfgang Köstler, Tamara Schiesser - private medical practice

Simulation in der Medizintechnik – Teil 2

- CO₂-Simulation unter Volumenkompensation – geeignet für Beatmungs- und Kapnographiegeräte in Kombination mit jedem Lungensimulator - easyCO₂sim
Stefan Boegel - SBM-Technology, Wolfratshausen 139
- Elektrische Charakterisierung von leitfähigen textilen Strukturen für die Elektronikentwicklung
Berndt Fritzsche, Wolfgang Vermeiren, Steffen Rülke - Fraunhofer IIS/EAS, Dresden 141
- Modelling Spread of Pneumococcal Diseases in Austria: Long Term Behaviour and Impact of Vaccination
Florian Miksch, TU Wien
Nikolas Popper, Günther Zauner - »die Drahtwarenhandlung« Simulation Services, Wien
Irmgard Schiller-Frühwirth, Gottfried Endel - Evidence Based Economic Healthcare, Wien 147

Simulation in der Elektronikentwicklung

- Simulation eines Empfängereingangsteils
Hans Gall - Bausch-Gall GmbH, München 153
- Ein modularer Modellierungsansatz für die Analyse elektromagnetischer Effekte in Through Silicon Vias bei der 3D-Systemintegration
Jörn Stolle, Sven Reitz, Peter Schneider, Andreas Wilde - Fraunhofer IIS/EAS Dresden 157
- Analysis to Identify Critical Parasitic Couplings based on High Impedance Nodes at Top Level Wiring
Udo Sobe, Achim Graupner - ZMD Dresden 163

Mechanik und Mechatronik – Teil 1

- A novel approach for computer aided configuration of mechatronic systems
Albert Albers, Hans-Georg Enkler, Markus Frietsch, Christian Sauter – Universität Karlsruhe 169
- Untersuchung der Dynamik von Präzisionsmaschinen mittels Mehrkörpersystem-Simulation
Erik Gerlach, Isabel Husung, Siegfried Oberthür, Anita Tröbs, Klaus Zimmermann - TU Ilmenau 175
- Modellierung und Simulation eines Gyroskopes
Christian Roßberg, Erik Markert, Göran Herrmann, Ulrich Heinkel - TU Chemnitz 181
- Passivitätserhaltende parametrische Modellordnungsreduktion für den Entwurf von Schaltungen und MEMS
Andreas Köhler, Christoph Clauß, Sven Reitz, Joachim Haase - Fraunhofer IIS/EAS Dresden 187

Mechanik und Mechatronik – Teil 2

- Modellbasierter Entwurf einer automatischen Lenkung zur spurtreuen Führung langer Fahrzeuge
Sebastian Wagner - Fraunhofer IVI Dresden 193
- One-dimensional Dynamic Modeling and Simulation of a Chain Conveyor System
Yongbo Chen, Oliver Lenord - Bosch Rexrodt AG, Lohr am Main;
Dieter Schramm - Uni Duisburg-Essen 195

Methoden der Modellierung und Simulation – Teil 1

Multiphysik-Simulationen mit partiellen Differenzialgleichungen <i>Bernhard Fluche - COMSOL Multiphysics GmbH, Göttingen</i>	205
Simulation des Wasserhaushaltes in Deichen unter besonderer Berücksichtigung der Prozesse im teilgesättigten Bereich <i>René Blankenburg, Benjamin Nitsch, Peter-Wolfgang Gräber - TU Dresden</i>	207
Simulationsgestützte Systemoptimierung mit evolutionären Algorithmen <i>Uwe Fohry, Karl-Dietrich Morgeneier - FH Jena</i>	215
Combining Different Modelling Approaches – Parallel Implementation and Hybrid Implementation <i>Nikolas Popper - »die Drahtwarenhandlung« Simulation Services, Wien Felix Breitenecker - TU Wien</i>	221

Methoden der Modellierung und Simulation – Teil 2

Modellierung und Simulation eines Rolling Rotor Switched Reluktanz Motors <i>Marco Franke - Hochschule Merseburg</i>	231
Hardwareunterstützte Beschleunigung von RTL-Simulationen unter Beachtung der verwendeten Kommunikationsmuster <i>Jan Schirok, Steffen Köhler, Rainer G. Spallek - TU Dresden</i>	237
Modellbasierte Entwurfsmethoden für Sensorsysteme im Automotive-Bereich <i>Sven Reitz, Peter Schneider - Fraunhofer IIS/EAS Dresden; Andreas Schroth - Intelligente Sensorsysteme GmbH, Dresden</i>	245

Simulationswerkzeuge

Interaktive Simulation in der Konzeptphase mit Computeralgebra <i>Stefan Braun - SmartCAE, München</i>	251
Modeling Physical Systems as Physical Networks with the Simscape Language <i>Steve Miller - The MathWorks GmbH, Ismaning</i>	253
Accelerating Mixed Signal System Design Verification using New Diagnostic Method <i>Dirk Dammers, Daniel Schollän, Lars M. Voßkämper - Dolphin Integration GmbH, Duisburg</i>	263

Modelica-basierte Simulation

Modelica-Simulation aktiver Sicherheitsszenarios mit validierten Fahrzeugmodellen in Dymola <i>Johan Andreasson - Modelon AB, Lund; Mats Jonasson - Volvo Car Corporation; Hubertus Tummescheit, Modelon AB, Lund</i>	271
Modellierung und Simulation mit Modelica in SimulationX <i>Andreas Uhlig - ITI GmbH, Dresden</i>	277
Parallelisieren von Modelica Simulationen durch Grid-Technologien <i>Martin Merz, Eduard Bröcker, Frank Schiller - TU München</i>	285

Modellierungssprachen und Simulationsmethodik

Aspekte der Transformationen zwischen VHDL-AMS- und Modelica-Modellen 291
*Ewald Hessel - Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt; Joachim Haase - Fraunhofer IIS/EAS
Dresden*

Anforderungen und Trends in der Systemsimulation aus der Sicht eines Software-Anbieters 297
Thomas Barucki - Adapted Solutions GmbH, Chemnitz

Internet-basierte Simulation

Teaching Modelling and Simulation within a MATLAB-based E-Learning Web-Environment 303
Günther Zauner, Felix Breitenecker - TU Wien

Internetbasierte Simulation von Verfahrensprozessen der Galvano- und Oberflächentechnik 309
Eckart Giebler - TU Dresden

Autorenverzeichnis 315

Ausstellerverzeichnis 319