



FAKULTÄT FÜR  
ELEKTROTECHNIK UND  
INFORMATIONSTECHNIK

# Publikationsbericht

# FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67 18635, Fax +49 (0)391 67 12287  
feit@ovgu.de  
<http://www.feit.ovgu.de>

## 1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann (Dekan)  
Prof. Dr. rer. nat. Georg Rose (Prodekan)

## 2. Institute

Institut für Automatisierungstechnik  
Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikation  
Institut für Elektrische Energiesysteme  
Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektromagnetische Verträglichkeit  
Institut für Mikro- und Sensorsysteme

## 3. Veröffentlichungen

### *Dissertationen*

#### **Ali Ramadan, M. Ali**

Channel estimation and ICI cancellation for adaptive OFDM systems in doubly selective channels. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XXIV, 128 S.: Ill., graph. Darst.; 2010

#### **Elmezain, Mahmoud Othman Selim Mahmoud**

Hand gesture spotting and recognition using HMMs and CRFs in color image sequences. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XX, 155 S.: graph. Darst.; 2010

#### **Fütterer, Marco**

On design and control of simulated moving bed plants. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); 134 S.: graph. Darst.; 30 cm; 2010

#### **Grötsch, Markus**

Nonlinear analysis and control of PEM fuel cells. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XIII, 124 S.: graph. Darst.; 2010

#### **Lauerer, Christian**

Ein Beitrag zur Erhöhung des Insassenschutzes durch Körperschallmessung in der Crashererkennung. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XII, 112 S.: graph. Darst.; 2010

#### **Schretter, Colas**

Correction of non-periodic motion in computed tomography. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XVII, 123 S.: Ill., graph. Darst.; 2010

**Stuhlsatz, André**

Machine learning with Lipschitz classifiers. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); VII, 200 S.: graph. Darst.; 2010

# INSTITUT FÜR AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Tel. 0391 67-18589, Fax. 0391 67-11186  
Email: Annett.Bartels@ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich (Geschäftsführender Leiter)  
Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen  
Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle  
Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich  
Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen  
Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle  
Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar

## 3. Veröffentlichungen

### ***Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften***

**Chaturvedi, Nalin A. ; Klein, Reinhardt; Christensen, Jake; Ahmed, Jasim; Kojic, Aleksandar**

Algorithms for advanced battery-management systems

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE control systems magazine. - New York, NY: IEEE, Bd. 30.2010, 3, S. 49-68; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,736]

**Fütterer, Marco**

Design of simulated moving bed plants for reduced purities

In: Chemical engineering & technology. - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 33.2010, 1, S. 21-34; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 0,923]

**Hasenauer, Jan; Rumschinski, Philipp; Waldherr, Steffen; Borchers, Steffen; Allgöwer, Frank; Findeisen, Rolf**

Guaranteed steady state bounds for uncertain (bio-)chemical processes using infeasibility certificates

In: Journal of process control. - Oxford [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 20.2010, 9, S. 1076-1083; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,235]

**Jacobs, Thomas; Kienle, Achim; Hauptmann, Peter**

Capillary type thermal mass flow sensors for monitoring esterification reactions in residence time micro-reactors

In: Chemical engineering journal. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 160.2010, 3, S. 827-833; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,813]

**Jacobs, Thomas; Kutzner, Christian; Kropp, Miron; Brokmann, Geert; Lang, Walter; Steinke, Arndt; Kienle, Achim; Hauptmann, Peter**

Inline chemical process analysis in micro-plants based on thermoelectric flow and impedimetric sensors

In: Measurement science and technology. - Bristol: IOP Publ. Ltd., Bd. 21.2010, 10, insges. 12 S.; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,317]

**Kouvaritakis, Basil; Cannon, Mark; Rakovic, Sasa V. ; Cheng, Qifeng**

Explicit use of probabilistic distributions in linear predictive control

In: Automatica. - Oxford [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 46.2010, 10, S. 1719-1724; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,631]

**Krasnyk, Mykhaylo; Mangold, Michael; Kienle, Achim**

Reduction procedure for parametrized fluid dynamics problems based on proper orthogonal decomposition and calibration

In: Chemical engineering science. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 65.2010, 23, S. 6238-6246; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,136]

**Kunde, Christian; Hanke-Rauschenbach, R. ; Mangold, Michael; Kienle, Achim; Sundmacher, Kai; Wagner, S. ; Hahn, R.**

Temperature and humidity control of a micro PEM fuel cell stack

In: Fuel Cells. - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 10.2010, 6, S. 949-959; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,557]

**Rakovic, Sasa V. ; Miroslav, Baric**

Parameterized robust control invariant sets for linear systems - theoretical advances and computational remarks

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on automatic control. - New York, NY: Inst., Bd. 55.2010, 7, S. 1599-1614; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,556]

**Rumschinski, Philipp; Borchers, Steffen; Bosio, Sandro; Weismantel, Robert; Findeisen, Rolf**

Set-base dynamical parameter estimation and model invalidation for biochemical reaction networks

In: BMC systems biology. - London: BioMed Central, Bd. 4.2010, 69, insges. 14 S.; [Abstract unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 4,064]

### ***Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften***

**Bergert, Martin; Höme, Stefan; Hundt, Lorenz**

Verhaltensmodellierung für die virtuelle Inbetriebnahme

In: Etc. - Berlin: VDE-Verl., Bd. 131.2010, 9, S. 16-25; 2010

**Makarewvich, Kataryna; Sharmadina, Vera; Palis, Frank; Palis, Stefan**

Matematicheskaja model' povorotnogo krana s ispol'zovanien Simmechanics

In: Problemy avtomatizyrovannogo zlektropryvoda. - Char'kov: Univ., S. 102-103; Vestnik Nacional'nogo Techniceskogo Universiteta "ChPI"; 28.2010; 2010

### ***Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen***

**Bergert, Martin; Höme, Stephan; Hundt, Lorenz**

Verhaltensmodellierung für die Virtuelle Inbetriebnahme - Integration von hybriden State Charts in AutomationML mit MathML

In: Automation 2010. - Düsseldorf: VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092092-4, S. 17-21; VDI-Berichte; 2092, Buch

Kongress: Kongress "Automation 2010"; 11 (Baden-Baden): 2010.06.15-16; 2010

**Krause, Jan; Diedrich, Christian**

Modellbasierte Testgenerierung aus Spezifikationen mit parallelem Verhalten

In: Informatik 2010; Bd. 2: [Vorträge zum Tag der Informatik; Workshops]. - Bonn: Ges. für Informatik, ISBN 978-3-88579-270-3, S. 333-339; GI-Edition

Kongress: Jahrestagung. Gesellschaft für Informatik; 40 (Leipzig): 2010.09.27-10.01; 2010

**Maldonado, Solvey; Findeisen, Rolf**

Force-induced bone growth and adaptation - a system theoretical approach to understanding bone mechanotransduction

In: WCCM/APCOM 2010. - Sydney, S. 012127-1-012127-10; [Link unter URL](#)

Kongress: WCCM/APCOM 2010; (Sydney): 2010.07.19-23; 2010

**Mangold, Michael; Kienle, Achim**

Regelung von Brennstoffzellensystemen

In: Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften: Jahresbericht // Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften // Max Planck Society for the Advancement of Science. - München: Max-Planck-Ges., insges. 7 S., 2010; 2010

**Niemann, K.-H. ; Schmid, F. ; Handlich, Thomas; Gunzert, M.**

FDT 2.0 - ein Bericht zur Aktualisierung des FDT-Standards

In: Automation 2010. - Düsseldorf: VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092092-4, S. 143-148; VDI-Berichte; 2092, Buch

Kongress: Kongress "Automation 2010"; 11 (Baden-Baden): 2010.06.15-16; 2010

**Paramasivan, Ganesh; Kienle, Achim**

A reactive distillation case study for decentralized control system design using mixed integer optimization

In: 20th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, ISBN 978-0-444-53718-8, S. 565-570, 2010

Kongress: ESCAPE; 20 (Ischia): 2010.06.06-09; 2010

**Schreiber, R. ; Mühlhause, Mathias; Wollschläger, Martin; Birkhofer, R. ; Kallhoff, J. ; Wickinger, J.**

Generisches Lebenszyklusmodell für Produkte und Systeme der Automation

In: Automation 2010. - Düsseldorf: VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092092-4, S. 77-80; VDI-Berichte; 2092, Buch

Kongress: Kongress "Automation 2010"; 11 (Baden-Baden): 2010.06.15-16; 2010

**Sommer, Steffen; Böhm, Jens; Kienle, Achim**

Energy management for heat intensive production plants using mixed integer optimization

In: 20th European Symposium on Computer Aided Process Engineering. - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, ISBN 978-0-444-53718-8, S. 877-882, 2010

Kongress: ESCAPE; 20 (Ischia): 2010.06.06-09; 2010

**Wollschläger, Martin; Runde, Stefan; Mühlhause, Mathias; Lindemann, L. ; Braune, A.**

XML in der Automation - Best Practice

In: Automation 2010. - Düsseldorf: VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092092-4, S. 477-480; VDI-Berichte; 2092, Buch

Kongress: Kongress "Automation 2010"; 11 (Baden-Baden): 2010.06.15-16; 2010

**Herausgeberschaften**

**Jumar, Ulrich; Schnieder, Eckehard; Diedrich, Christian**

Entwurf komplexer Automatisierungssysteme - EKA 2010; Beschreibungsmittel, Methoden, Werkzeuge und Anwendungen; 11. Fachtagung mit Tutorium, 25. bis 27. Mai 2010 in Magdeburg, Denkfabrik im Wissenschaftshafen.

- Magdeburg: ifak; VII, 359 S.: Ill., graph. Darst., ISBN 978-3-940961-41-9, 2010

Kongress: Fachtagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27

Tagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27; 2010

**Buchbeiträge**

**Bück, Andreas; Peglow, Mirko; Tsotsas, Evangelos; Kienle, Achim**

Model-based measurement of PSDs granulation processes

In: Abstracts and proceedings // WCPT6-2010, World Congress on Particle Technology. - Nürnberg, ISBN 978-3-00-030570-2, insges. 4 S.

Kongress: WCPT; 6 (Nürnberg): 2010.04.26-29; 2010

**Bück, Andreas; Peglow, Mirko; Tsotsas, Evangelos; Mangold, M. ; Kienle, Achim**

Model-based measurement and control of particulate processes - an application to granulation processes  
In: 19th International Congress of Chemical and Process Engineering and 7th European Congress of Chemical Engineering. - Praha, ISBN 978-80-0202210-7, insges. 11 S., 2010  
Kongress: CHISA 2008; 19 (Praha, Czech Republic): 2010.08.28-09.01; 2010

**Cannon, Marc; Kouvaritakis, Basil; Rakovic, Sasa V. ; Cheng, Qifeng**

Stochastic tubes in model predictive control with probabilistic constraints  
In: American Control Conference (ACC), 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, S. 6274-6279; [Abstract unter URL](#)  
Kongress: ACC; (Baltimore, Md.): 2010.06.30-07.02; 2010

**Cannon, Mark; Cheng, Qifeng; Kouvaritakis, Basil; Rakovic, Sasa V.**

Stochastic tube MPC with state estimation  
In: 19th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, MTNS 2010. - Budapest, ISBN 978-963-311-370-7, S. 11-16  
Kongress: MTNS 2010; 19 (Budapest, Hungary): 2010.07.05-09; 2010

**Chaturvedi, Nalin A. ; Klein, Reinhardt; Christensen, Jake; Ahmed, Jasim; Kojic, Aleksandar**

Modelling, estimation and control challenges for lithium-ion batteries  
In: American Control Conference (ACC), 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, S. 1997-2002; [Abstract unter URL](#)  
Kongress: ACC; (Baltimore, Md.): 2010.06.30-07.02; 2010

**Diedrich, Christian; Mühlhause, Mathias**

Modellansätze für die digitale Fabrik  
In: Entwurf komplexer Automatisierungssysteme. - Magdeburg: ifak, ISBN 978-3-940961-41-9, S. 9-17, 2010  
Kongress: Fachtagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27; 2010

**Diedrich, Christian; Mühlhause, Mathias; Suchold, Nico**

Begriffe der Kommunikation in der Automatisierungstechnik  
In: Entwurf komplexer Automatisierungssysteme. - Magdeburg: ifak, ISBN 978-3-940961-41-9, S. 352, 2010  
Kongress: Fachtagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27; 2010

**Frenzel, Roman; Wollschläger, Martin; Hadlich, Thomas; Diedrich, Christian**

Tool support for the development of IEC 62390 compliant fieldbus profiles  
In: 2010 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-46849-  
Kongress: ETFA 2010; (Bilbao, Spain): 2010.09.13-16; 2010

**Frey, Dirk; Findeisen, Rolf; Bullinger, Eric**

Identification of biochemical reaction networks using a parameter-free coordinate system  
In: Control theory and systems biology. - Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press, ISBN 978-0-262-01334-5, S. 297-316, 2010; 2010

**Hadlich, Thomas; Mühlhause, Mathias; Diedrich, Christian**

Discovery and integration of information in a heterogeneous environment  
In: 2010 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-46849-  
Kongress: ETFA 2010; (Bilbao, Spain): 2010.09.13-16; 2010

**Höme, Stefan; Bergert, Martin; Diedrich, Christian**

Integration von Kinematik- und Verhaltensmodellierung in mechatronischen Modellen für die Virtuelle Inbetriebnahme  
In: Entwurf komplexer Automatisierungssysteme. - Magdeburg: ifak, ISBN 978-3-940961-41-9, S. 95-103, 2010  
Kongress: Fachtagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27; 2010

**Klein, Reinhardt; Chaturvedi, Nalin A. ; Christensen, Jake; Ahmed, Jasim; Findeisen, Rolf; Kojic, Aleksandar**

State estimation of a reduced electrochemical model of a lithium-ion battery

In: American Control Conference (ACC), 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, S. 6618-6623; [Abstract unter URL](#)

Kongress: ACC; (Baltimore, Md.): 2010.06.30-07.02; 2010

**Kögel, Markus; Blind, Rainer; Allgöwer, Frank**

Optimal control over unreliable networks with uncertain loss rates

In: American Control Conference (ACC), 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, S. 3672-3677; [Abstract unter URL](#)

Kongress: ACC; (Baltimore, Md.): 2010.06.30-07.02; 2010

**Maldonado, Solvey; Savchenko, Anton; Findeisen, Rolf**

Therapy discrimination via global sensitivity analysis of force-induced bone growth and adaptation

In: IEEE International Symposium on Computer-Aided Control System Design (CACSD) 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-45354-2, S. 499-505; [Abstract unter URL](#)

Kongress: CACSD; (Yokohama): 2010.09.08-10; 2010

**Paramasivan, Ganesh; Kienle, Achim**

Decentralized control system design using mixed integer optimization

In: EngOpt 2010. - Lisbon: Technical Univ. of Lisbon, Inst. Superior Técnico, ISBN 978-989-962643-0, insges. 10 S.;

[Link unter URL](#)

Kongress: EngOpt 2010; 2 (Lisboa, Portugal): 2010.09.06-09; 2010

**Rakovic, Sasa V. ; Kouvaritakis, Basil; Findeisen, Rolf; Cannon, Mark**

Simple homothetic tube model predictive control

In: 19th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, MTNS 2010. - Budapest, ISBN 978-963-311-370-7, S. 1411-1418

Kongress: MTNS 2010; 19 (Budapest, Hungary): 2010.07.05-09; 2010

**Rumschinski, Philipp; Richter, Jan; Savchenko, Anton; Borchers, Steffen; Lunze, Jan; Findeisen, Rolf**

Complete fault diagnosis of uncertain polynomial systems

In: 9th International Symposium on Dynamics and Control of Process Systems (DYCOPS 2010). - IFAC, ISBN 978-3-902661-69-2, S. 127-132; [Abstract unter URL](#)

Kongress: DYCOPS; 9 (Leuven, Belgium): 2010.07.05-07; 2010

**Varutti, Paolo; Faulwasser, Timm; Kern, Benjamin; Kögel, Markus; Findeisen, Rolf**

Event-based reduced-attention predictive control for nonlinear uncertain systems

In: IEEE International Symposium on Computer-Aided Control System Design (CACSD) 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-45354-2, S. 1085-1090; [Abstract unter URL](#)

Kongress: CACSD; (Yokohama): 2010.09.08-10; 2010

**Varutti, Paolo; Kern, Benjamin; Findeisen, Rolf**

Event-based control for networked control systems - an active compensation approach

In: Entwurf komplexer Automatisierungssysteme. - Magdeburg: ifak, ISBN 978-3-940961-41-9, S. 29-38, 2010

Kongress: Fachtagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27; 2010

### **Artikel in Kongressbänden**

**Palis, Stefan; Kienle, Achim**

Stabilization of a continuous fluidized bed spray granulation

In: International Conference on Population Balance Modelling <4, 2010, Berlin>; 4th International Conference on Population Balance Modelling. - Berlin: Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, S. 87-97

Kongress: PBM 2010; 4 (Berlin): 2010.09.15-17; 2010

### **Dissertationen**



**Ali Ramadan, M. Ali**

Channel estimation and ICI cancellation for adaptive OFDM systems in doubly selective channels. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XXIV, 128 S.: Ill., graph. Darst.; 2010

**Fütterer, Marco**

On design and control of simulated moving bed plants. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); 134 S.: graph. Darst.; 30 cm; 2010

**Grötsch, Markus**

Nonlinear analysis and control of PEM fuel cells. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XIII, 124 S.: graph. Darst.; 2010

**Khazada, Tariq Jamil Saifullah**

Wireless communication techniques for indoor positioning and tracking applications. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XIX, 143 S.: graph. Darst.; 2010

**Kürschner, Daniel**

Methodischer Entwurf toleranzbehafteter induktiver Energieübertragungssysteme. - Berichte aus der Elektrotechnik  
Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2009; Aachen: Shaker; XIV, 205 S.: Ill.,  
graph. Darst.; 21 cm, ISBN 978-3-8322-8897-6, 2010  
[Literaturverz. S. 195 - 205]; 2010

**Stuhlsatz, André**

Machine learning with Lipschitz classifiers. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); VII, 200 S.: graph. Darst.; 2010

# INSTITUT FÜR ELEKTRONIK, SIGNALVERARBEITUNG UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Tel. +49-(0)391-671-8447, Fax +49-(0)391-672-0051  
info@iesk.et.uni-magdeburg.de

## 1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kleine (Integrierte Schaltungen)  
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernd Michaelis (Technische Informatik)  
Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar (Hochfrequenz- und Kommunikationstechnik)  
Prof. Dr. rer. nat. Georg Rose (Medizinische Telematik)  
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wendemuth (Kognitive Systeme)

Jun. Prof. Dr.-Ing. Ayoub Al-Hamadi (Technische Informatik / Neuroinformationstechnik)  
Hon. Prof. Dr.-Ing. Udo Seiffert (Technische Informatik / Neuronale Systeme)

## 3. Veröffentlichungen

### **Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften**

#### **Al-Sharkawy, Mohamed; Boutejdar, Ahmed; Alhefnawi, Fatma; Luxor, Omar**

Improvement of compactness of lowpass/bandpass filter using a new electromagnetic coupled crescent defected ground structure resonators

In: Applied Computational Electromagnetics Society: Applied Computational Electromagnetics Society journal. - Monterey, Calif., Bd. 25.2010, 7, S. 570-647; 2010  
[Imp.fact.: 0,188]

#### **Al-Zahrani, Fahad A. ; Mustafa, Hassan M. ; Al-Hamadi, Ayoub**

On analysis and evaluation of multi-sensory cognitive learning of a mathematical topic using artificial neural networks  
In: Journal of telecommunications. - London, Bd. 1.2010, 1, insges. 6 S.; [Abstract unter URL](#); 2010

#### **Appenrodt, Jörg; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd**

Data gathering for gesture recognition systems based on single color-, stereo color- and thermal cameras  
In: International journal of signal processing, image processing and pattern recognition. - Daejeon: Science and Engineering Research Support Center (SERSC), Bd. 3.2010, 1, S. 37-50; [Link unter URL](#); 2010

#### **Batmanov, Anatoliy; Boutejdar, Achmed; Omar, Abbas; Burte, Edmund P.**

Design of compact coplanar bandstop filter composed on open-loop-ring resonator and defected ground structure (DGS)  
In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 2, S. 478 - 483; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 0,743]

**Boutejdar, Achmed; Abdel-Rahman, A. ; Batmanov, Anatoliy; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Miniaturized band-stop filter based on multilayer-technique and new coupled octagonal defected ground structure with interdigital capacitor

In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 3, S. 510-514; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 0,743]

**Boutejdar, Ahmed**

Design of a new compact dual-mode multiband bandpass filter using multi-armed ring-open-loop resonators without coupling gaps

In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 12, S. 2668-2672; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 0,682]

**Boutejdar, Ahmed; Amari, Smain; Omar, Abbas**

A novel compact J-admittance inverter-coupled microstrip bandpass filter using arrowhead-shape as defected ground structure

In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 1, S. 34-38; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 0,743]

**Boutejdar, Ahmed; Batmanov, Anatoliy; Awida, M. H. ; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Design of a new bandpass filter with sharp transition band using multilayer-technique and U-defected ground structure

In: Institution of Engineering and Technology: IET microwaves, antennas & propagation. - London: IET, Bd. 4.2010, 9, S. 1415-1420; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,077]

**Boutejdar, Ahmed; Omar, Abbas**

Miniaturized lowpass and bandstop filters using controlled coupling of open-loop-ring defected ground structure

In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 11, S. 2575-2578; [Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 0,743]

**Boutejdar, Ahmed; Omar, Abbas**

New low-pass filter design by using compensated microstrip capacitor and coupled meander defected ground structure (DGS)

In: Recent patents on electrical engineering. - Sharjah: Bentham Science, Bd. 3.2010, 1, S. 30-34; [Abstract unter URL](#); 2010

**Glüge, Stefan; Hamid, Oussama H. ; Wendemuth, Andreas**

A simple recurrent network for implicit learning of temporal sequences

In: Cognitive Computation. - New York, NY: Springer, insges. 7 S.; [Abstract unter URL](#), 2010; 2010

**Hamid, Oussama H. ; Wendemuth, Andreas; Braun, Jochen**

Temporal context and conditional associative learning

In: BMC neuroscience. - London: BioMed Central, Bd. 11.2010, insges. 15 S.; [Abstract unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 2,850]

**Hentschke, Clemens; Serowy, Steffen; Jinga, Gabor; Rose, Georg; Tönnies, Klaus**

Estimating blood flow by re-projection of 2D-DSA to 3D-RA data sets for blood flow simulations

In: International journal of computer assisted radiology and surgery. - Berlin: Springer, Bd. 5.2010, 1, S. 342-343

[Enth.: Proceedings of the 24th International Congress and Exhibition, Geneva, Switzerland, June 23-26, 2010]; 2010

**Ruppertshofen, Heike; Lorenz, Cristian; Schmidt, Sarah; Beyerlein, Peter; Salah, Zein; Rose, Georg; Schramm, Hauke**

Discriminative generalized hough transform for localization of joints in the lower extremities

In: Computer science - research and development. - Berlin: Springer, insges. 9 S.; [Abstract unter URL](#), 2010

[Special issue paper]; 2010

**Schuller, Björn; Vlasenko, Bogdan; Eyben, Florian; Wöllmer, Martin; Stuhlsatz, André; Wendemuth, Andreas; Rigoll, Gerhard**

Cross-corpus acoustic emotion recognition - variances and strategies

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on affective computing. - New York, NY: IEEE, [Abstract unter URL](#); 2010

### ***Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften***

**Biundo, Susanne; Wendemuth, Andreas**

Von kognitiven technischen Systemen zu Companion-Systemen

In: Künstliche Intelligenz. - Berlin: Springer, insges. 5 S.; [Abstract unter URL](#), 2010; 2010

### ***Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen***

**Belser, Florian; Knoop, Steffen; Scherl, Michael; Mielenz, Holger; Michaelis, Bernd**

Fahrerassistenzsystem zur Vermeidung von Sachschäden im Niedriggeschwindigkeitsbereich

In: Fahrerassistenz und integrierte Sicherheit. - Düsseldorf: VDI-Verl., ISBN 978-3-18-092104-4, S. 107-122; VDI-Berichte; 2104, 2010

Kongress: VDI/VW-Gemeinschaftstagung; 26 (Wolfsburg): 2010.10.06-07; 2010

**Elmetain, Mahmoud; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd**

A robust method for hand gesture segmentation and recognition using forward spotting scheme in conditional random fields

In: ICPR 2010. - IEEE Computer Society, S. 3850-3853

Kongress: ICPR; 20 (Istanbul, Turkey): 2010.08.23-26; 2010

**Elzobi, Mofteh; Al-Hamadi, Ayoub; Dinges, Laslo; Michaelis, Bernd**

A structural features based segmentation for off-line handwritten Arabic text

In: 5th International Symposium on Image/Video Communication over Fixed and Mobile Networks, ISIVC 2010. - IEEE, ISBN 978-1-424-45997-1, insges. 4 S.

Kongress: ISIVC 2010; 5 (Rabat, Marocco): 2010.09.30-10.02; 2010

**Hassan, Ammar M. ; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd; Hasan, Yassin M. Y. ; Wahab, Mohamed**

Secure self-recovery image authentication using randomly-sized blocks

In: ICPR 2010. - IEEE Computer Society, S. 1445-1448

Kongress: ICPR; 20 (Istanbul, Turkey): 2010.08.23-26; 2010

**Hübner, David; Vlasenko, Bogdan; Grosser, Tobias; Wendemuth, Andreas**

Determining optimal features for emotion recognition from speech by applying an evolutionary algorithm

In: Proceedings of the 11th Annual Conference of the International Speech Communication Association, (Interspeech 2010). - ISCA, S. 2358-2361

Kongress: Interspeech 2010; 11 (Makuhari, Chiba, Japan): 2010.09.26-30; 2010

**Krell, Gerald; Niese, Robert; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd**

Suppression of uncertainties at emotional transitions - facial mimics recognition in video with 3-d model

In: VISAPP 2010; Vol. 2: - INSTICC Press, ISBN 978-989-674029-0, S. 537-542

Kongress: VISAPP; (Angers, France): 2010.05.17-21; 2010

**Panning, Axel; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd; Neumann, Heiko**

Colored and anchored active shape models for tracking and form description of the facial features under image-specific disturbances

In: 5th International Symposium on Image/Video Communication over Fixed and Mobile Networks, ISIVC 2010. - IEEE, ISBN 978-1-424-45997-1, insges. 4 S.

Kongress: ISIVC 2010; 5 (Rabat, Marocco): 2010.09.30-10.02; 2010

**Panzner, Berthold; Jöstingmeier, Andreas; Omar, Abbas**

Radar signatures of complex buried objects in ground penetrating radar

In: 2010 11th International Radar Symposium. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-45613-0, insges. 4 S.;

[Link unter URL](#)

Kongress: IRS; 11 (Vilnius): 2010.06.16-18; 2010

**Pathan, Saira Saleem; Al-Hamadi, Ayoub; Krell, Gerald; Michaelis, Bernd**

Resolving data-association uncertainty in multi-object tracking through qualitative modules

In: VISAPP 2010; Vol. 1.: - INSTICC Press, ISBN 978-989-674028-3, S. 461-466

Kongress: VISAPP; (Angers, France): 2010.05.17-21; 2010

**Ruppertshofen, Heike; Lorenz, Cristian; Beyerlein, Peter; Salah, Zein; Rose, Georg; Schramm, Hauke**

Fully automatic model creation for object localization utilizing the generalized hough transform

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2010. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-642-11967-5, S. 281-285

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Aachen): 2010.03.14-16; 2010

**Sadek, Samy; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd; Sayed, Usama**

Real-time automatic traffic accident recognition using HFC

In: ICPR 2010. - IEEE Computer Society, S. 3348-3351

Kongress: ICPR; 20 (Istanbul, Turkey): 2010.08.23-26; 2010

**Steer, Michael; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd**

Audio-visual data fusion using a particle filter in the application of face recognition

In: ICPR 2010. - IEEE Computer Society, S. 4392-4395

Kongress: ICPR; 20 (Istanbul, Turkey): 2010.08.23-26; 2010

**Will, Karl; Krug, Johannes; Jungnickel, Kerstin; Fischbach, Frank; Ricke, Jens; Rose, Georg; Omar, Abbas**

MR-compatible RF ablation system for online treatment monitoring using MR thermometry

In: Engineering in Medicine and Biology Society: Annual international conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. - Piscataway, NJ: IEEE, S. 1601-1604; [Link unter URL](#), 2010; 2010

**Witte, Michael; Wex, Cora; Riefenstahl, Nils; Michaelis, Bernd; Jacob, Stephan; Lippert, Hans**

Photogrammetrische 3D-Vermessung von Organen

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2010. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-642-11967-5, S. 137-140

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Aachen): 2010.03.14-16; 2010

### **Buchbeiträge**

**Bakheet, Samy; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd; Sayed, Usama**

Toward robust action retrieval in video

In: Electronic Proceedings of the British Machine Vision Conference. - Aberystwyth, ISBN 1-901725-38-3;

[Abstract unter URL](#), 2010

Kongress: BMVC 2010; (Aberystwyth): 2010.08.31-09.03; 2010

**Batmanov, Anatoliy; Boutejdar, Achmed; Balalem, Atallah; Omar, Abbas; Burte, Edmund P.**

New coplanar low-pass defected ground structure (DGS) filter

In: Ultra-wideband, short-pulse electromagnetics 9. - New York, NY: Springer, ISBN 978-0-387-77844-0, S. 175-184, 2010

Kongress: Conference on Ultra-Wideband Short-Pulse Electromagnetics; 9 (Lusanne): 2008.07.21-25; 2010

**Böck, Ronald; Hübner, David; Wendemuth, Andreas**

Determining optimal signal features and parameters for HMM-based emotion classification

In: 15th IEEE Mediterranean Electromechanical Conference. - IEEE, ISBN 978-1-424-45794-6, S. 1586-1590, 2010

Kongress: Melecon 2010; 15 (Valletta, Malta): 2010.04.25-28; 2010

**Boutejdar, Achmed; Batmanov, Anatoliy; Omar, Abbas; Burte, Edmund P.**

A miniature 3.1 GHz microstrip bandpass filter with suppression of spurious harmonics using multilayer technique and defected ground structure open-loop ring

In: Ultra-wideband, short-pulse electromagnetics 9. - New York, NY: Springer, ISBN 978-0-387-77844-0, S. 191-200, 2010  
Kongress: Conference on Ultra-Wideband Short-Pulse Electromagnetics; 9 (Lusanne): 2008.07.21-25; 2010

**Calow, Roman; Ilchev, Trendafil; Lilienblum, Erik; Schnitzlein, Markus; Michaelis, Bernd**

Schnelles Zeilensensorsystem zur gleichzeitigen Erfassung von Farbe und 3D-Form

In: Forum Bildverarbeitung. - Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, ISBN 978-3-86644-578-9, S. 181-192, 2010  
Kongress: Forum Bildverarbeitung; (Regensburg): 2010.12.02-03; 2010

**Glüge, Stefan; Böck, Ronald; Wendemuth, Andreas**

Implicit sequence learning - a case study with a 4-2-4 encoder simple recurrent network

In: IJCCI 2010. - Setúbal: SciTePress, S. 279-288  
Kongress: ICNC 2010; (Valencia, Spain); 2010.10.24-26; 2010

**Grosser, Tobias; Elsafadi, Aoyo; Hübner, David; Böck, Ronald; Wendemuth, Andreas**

Adaptive beamforming in speaker diarization

In: Proceedings // Third Berlin Beamforming Conference. - Berlin, ISBN 978-3-00-030027-1, insges. 9 S., 2010; 2010

**Hentschke, Clemens; Serowy, Steffen; Rose, Georg; Tönnies, Klaus**

Blood flow estimation by means of intraoperative rotational angiographic system

In: Chirurgische Interventionen. - Tönning: Der Andere Verl., ISBN 978-3-86247-078-5, S. 67-70, 2010  
Kongress: Curac 2010; 9 (Düsseldorf): 2010.11.18-19; 2010

**Lipka, Björn; Kleine, Ulrich; Scheytt, J.-C. ; Schmalz, K.**

Design of a complementary folded-cascode operational amplifier

In: IEEE International SOC Conference. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-44940-8, S. 11-114; [Abstract unter URL](#), 2010  
Kongress: SOCC; (Belfast): 2009.09.09-11; 2010

**Panning, Axel; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd**

Towards completely rotated simplified gabor wavelets for fast facial feature point detection

In: 2010 17th IEEE International Conference on Image Processing. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-47993-1, S. 4509-4512  
Kongress: ICIP; 17 (Hong Kong): 2010.09.26-29; 2010

**Panzner, Berthold; Jöstingmeier, Andreas; Omar, Abbas**

A compact double-ridged horn antenna for ground penetrating radar applications

In: 2010 18th International Conference on Microwave, Radar and Wireless Communications. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-45288-0, insges. 4 S.; [Link unter URL](#)  
Kongress: MIKON; 18 (Vilnius): 2010.06.14-16; 2010

**Panzner, Berthold; Jöstingmeier, Andreas; Omar, Abbas**

Estimation of soil electromagnetic parameters using frequency domain techniques

In: 2010 13th International Conference on Ground Penetrating Radar. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-44604-9, insges. 5 S.; [Link unter URL](#)  
Kongress: GPR; 13 (Lecce): 2010.06.21-25; 2010

**Panzner, Berthold; Jöstingmeier, Andreas; Omar, Abbas**

Evaluation of SAR focusing methods for ground penetrating radar

In: EUSAR <8, 2010, Aachen>: Electronic proceedings // EUSAR 2010. - Berlin [u.a.]: VDE-Verl., ISBN 978-3-8007-3272-2, S. 700-703  
Kongress: EUSAR 2010; (Aachen): 2010.06.07-10; 2010

**Preim, Bernhard; Rose, Georg**

Bildgebung für computergestützte Operationen und Interventionen

In: Computerassistierte Chirurgie. - München: Elsevier, Urban & Fischer, ISBN 978-3-437-24880-1, S. 3-16, 2010; 2010

**Ruppertshofen, Heike; Lorenz, Cristian; Schmidt, Sarah; Beyerlein, Peter; Salah, Zein; Rose, Georg; Schramm, Hauke**

Lokalisierung der Leber mittels einer Diskriminativen Generalisierten Hough Transformation

In: Chirurgische Interventionen. - Tönning: Der Andere Verl., ISBN 978-3-86247-078-5, S. 183-188, 2010

Kongress: Curac 2010; 9 (Düsseldorf): 2010.11.18-19; 2010

**Salah, Zein; Preim, Bernhard; Rose, Georg**

Prototype of an AR based system for enhanced visualization functionality in navigated neurosurgery

In: Digitales Engineering und virtuelle Techniken zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Stuttgart: Fraunhofer Verl., ISBN 978-3-8396-0145-7, S. 329-336, 2010

Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 13 (Magdeburg): 2010.06.15-17; 2010

**Salah, Zein; Preim, Bernhard; Samii, A. ; Fahlbusch, R. ; Rose, Georg**

Enhanced intraoperative visualization for brain surgery - a prototyp simulated scenario

In: Chirurgische Interventionen. - Tönning: Der Andere Verl., ISBN 978-3-86247-078-5, S. 125-130, 2010

Kongress: Curac 2010; 9 (Düsseldorf): 2010.11.18-19; 2010

**Scherer, Stefan; Siegert, Ingo; Bigalke, Lutz; Meudt, Sascha**

Developing an expressive speech labeling tool incorporating the temporal characteristics of emotion

In: Proceedings of the 7th International Conference on Language Resources and Evaluation. - Paris: ELRA, ISBN 2-9517408-6-7, S. 1172-1175, 2010

Kongress: LREC 2010; 7 (Vallette, Malta): 2010.05.17-23; 2010

**Artikel in Kongressbänden**

**Adler, Simon; Salah, Zein; Mecke, Rüdiger; Rose, Georg; Preim, Bernhard**

Overlay of patient-specific anatomical data for advanced navigation in surgery simulation

In: IWDE 2010. - Magdeburg: Univ., ISBN 978-1-605-58992-3, S. 52-58

Kongress: IWDE 2010; 1 (Magdeburg): 2010.06.14; 2010

**Boutejdar, Ahmed; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Entwurf, Optimierung und Vermessung eines Lowpass-Filters mittels oktagonalen Ring-DGS-Resonatoren und Interdigital Kapazität

In: Hochfrequenztechnik, Komponenten, Module und EMV. - Geratron Communication, insges. 43 S., 2010

Kongress: EEEFCOM 2010; (Ulm): 2010.06.16-17; 2010

**Boutejdar, Ahmed; Winkler, Dennis A. ; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Design, Optimierung und Herstellung von kompakten HF-Mikrostreifen-Filtern mittels "Defected Ground Structure" DGS-Technik und Kopplungsmatrixmethode

In: Hochfrequenztechnik, Komponenten, Module und EMV. - Geratron Communication, insges. 42 S., 2010

Kongress: EEEFCOM 2010; (Ulm): 2010.06.16-17; 2010

**Khanzada, Tariq Iamil Saifullah; Ali, Ali R. ; Napoleon, Sameh A. ; Omar, Abbas**

Use of super resolution algorithms for indoor positioning keeping novel designed WLAN signal structure

In: IWDE 2010. - Magdeburg: Univ., ISBN 978-1-605-58992-3, S. 59-63

Kongress: IWDE 2010; 1 (Magdeburg): 2010.06.14; 2010

**Krippel, Martin; Al-Hamadi, Ayoub; Michaelis, Bernd; Brechmann, André**

Neural correlates of voluntary facial movements

In: Organization for Human Brain Mapping: Annual meeting of the Organization for Human Brain Mapping. - San Diego, Calif. : Academic Press, insges. 4 S.; [Abstract unter URL](#), 2010

Kongress: Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping; 16 (Barcelona): 2010.06.06-10; 2010

**Salah, Zainaldin; Preim, Bernhard; Rose, Georg**

An approach for enhanced slice visualization utilizing augmented reality - algorithms and applications  
In: The 3rd Palestinian International Conference on Computer and Information Technology, PICCIT 2010. - Hebron, insges. 6 S.  
Kongress: PICCIT 2010; 3 (Hebron, Palestine): 2010.03.09-11; 2010

**Vlasenko, Bogdan; Böck, Ronald; Wendemuth, Andreas**

Modeling affected user behavior during human-machine interaction  
In: Proceedings of the 5th International Conference Speech prosody 2010. - Chicago, insges. 4 S.  
Kongress: International Conference on Speech Prosody; 5 (Chicago, Ill.): 2010.05.11-14; 2010

**Dissertationen**

**Ali Ramadan, M. Ali**

Channel estimation and ICI cancellation for adaptive OFDM systems in doubly selective channels. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XXIV, 128 S.: Ill., graph. Darst.; 2010

**Balalem, Atallah**

Analysis, design, optimization and realization of compact high performance printed RF filters. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XIV, 129 S.: graph. Darst.; 2010

**Batmanov, Anatoliy**

Design, modeling and fabrication of radio-frequency microelectromechanical switches and coplanar filters.  
- Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); V, II, 136 S.: Ill., graph. Darst.; 2010

**Elmezain, Mahmoud Othman Selim Mahmoud**

Hand gesture spotting and recognition using HMMs and CRFs in color image sequences. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XX, 155 S.: graph. Darst.; 2010

**Khanzada, Tariq Jamil Saifullah**

Wireless communication techniques for indoor positioning and tracking applications. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XIX, 143 S.: graph. Darst.; 2010

**Lauerer, Christian**

Ein Beitrag zur Erhöhung des Insassenschutzes durch Körperschallmessung in der Crashererkennung. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XII, 112 S.: graph. Darst.; 2010

**Niese, Robert**

Verbesserung der Störsicherheit bei der Mimikanalyse in mono- und binokularen Farbbildsequenzen durch Auswertung geometrischer und dynamischer Merkmale. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XV, 175 S.: graph. Darst.; 2010

**Schretter, Colas**

Correction of non-periodic motion in computed tomography. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XVII, 123 S.: Ill., graph. Darst.; 2010

**Stuhlsatz, André**

Machine learning with Lipschitz classifiers. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); VII, 200 S.: graph. Darst.; 2010

**Will, Karl**

Einstellbare HF-Synthesizer zur interferometrischen Phasenmessung am Beispiel der vektoriellen Netzwerkanalyse.



- Messtechnik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; München: Dr. Hut; XI, 115 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm, ISBN 978-3-86853-424-5; 2010

# INSTITUT FÜR ELEKTRISCHE ENERGIESYSTEME

Universitätsplatz 2, D-39106 Magdeburg  
Tel. ..49/391/67-18592, Fax ..49/391/67-12408

## 1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann ( Dekan )  
Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis  
Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Antoni Styczynski ( geschäftsführender Leiter )  
Dr.-Ing. Reinhard Döbbelin

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann  
Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis  
Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Riefenstahl (i. R.)  
Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Antoni Styczynski  
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Antje Orths  
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Rainer Krebs

## 3. Veröffentlichungen

### ***Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften***

**Geske, Martin; Heuer, Maik; Heideck, Günter; Styczynski, Zbigniew Antoni**  
Current density distribution mapping in PEM fuel cells as an instrument for operational measurements  
In: Energies. - Basel. MDPI, Bd. 3.2010, 4, S. 770-783; [Abstract unter URL](#)  
[Special issue: Fuel Cells]; 2010

### ***Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften***

**Bielecki, Slawomir; Parol, Mirosław; Piotrowski, Pawel; Rudion, Krzysztof**  
Konkurencja w sektorze dystrybucji energii elektrycznej - sytuacja w Polsce w Niemczech  
In: Wiadomosci elektrotechniczne. - Warszawa: Wydawn. Not Sigma, 3, S. 7-12, 2010; 2010

**Makarewvich, Kataryna; Sharmadina, Vera; Palis, Frank; Palis, Stefan**  
Matematicheskaja model' povorotnogo krana s ispol'zovanien Simmechanics  
In: Problemy avtomatizyrovannogo zlektropryvoda. - Char'kov: Univ., S. 102-103; Vestnik Nacional'nogo Techniceskogo Universiteta "ChPI"; 28.2010; 2010

**Palis, Frank; Tsepkovskiy, Yuriy**  
Proektirovanie sinchronnoj masiny s poperecznym polem  
In: Problemy avtomatizyrovannogo zlektropryvoda. - Char'kov: Univ., S. 419-420; Vestnik Nacional'nogo Techniceskogo Universiteta "ChPI"; 28.2010; 2010

**Styczynski, Zbigniew Antoni; Heyde, Chris Oliver; Rohrig, Kurt; Rudion, Krzysztof**  
Renewable generation and reliability in the electric power network

In: Information technology. - München: Oldenbourg, Bd. 52.2010, 2, S. 90-99; [Link unter URL](#); 2010

**Tyshakin, Oleksandr; Palis, Frank**

Neuartiges Generatorsystem für Windkraftanlagen

In: Problemy avtomatyzirovannogo zlektropyvoda. - Char'kov: Univ., S. 497-498; Vestnik Nacional'nogo Techniceskogo Universiteta "ChPI"; 28.2010; 2010

**Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen**

**Förster, Stefan; Lindemann, Andreas**

Inductive parasitics in power semiconductor modules subject to multi-objective optimisation

In: CIPS <6, 2010, Nürnberg>: Proceedings // CIPS 2010. - Berlin [u.a.]: VDE-Verl., ISBN 978-3-8007-3212-8, S. 177-184; ETG-Fachbericht; 121

Kongress: CIPS 2010; 6 (Nuremberg): 2010.03.16-18; 2010

**Geske, Martin; Winkler, Thoralf; Komarnicki, Przemyslaw; Heideck, Günter**

Controlled battery charger for electric vehicles

In: PIERS 2010 Cambridge. - Cambridge, Mass. : The Electromagnetics Academy, ISBN 978-1-934142-14-1, S. 444-448;

[Abstract unter URL](#)

Kongress: PIERS 2010; (Cambridge, USA): 2010.07.05-08; 2010

**Heyde, Chris O. ; Krebs, Rainer; Rule, Olaf; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Dynamic voltage stability assessment using parallel computing

In: 2010 IEEE PES General Meeting. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-48357-0, insges. 6 S.; [Link unter URL](#)

Kongress: IEEE PES General Meeting; (Minneapolis, Minn.): 2010.07.25-29; 2010

**Lindemann, Andreas; Döbbelin, Reinhard**

Leakage inductance determination for transformers with interleaving of windings

In: PIERS 2010 Cambridge. - Cambridge, Mass. : The Electromagnetics Academy, ISBN 978-1-934142-14-1, S. 439-453;

[Abstract unter URL](#)

Kongress: PIERS 2010; (Cambridge, USA): 2010.07.05-08; 2010

**Lombardi, Pio; Heuer, Maik; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Battery switch station as storage system in an autonomous power system - optimization issue

In: 2010 IEEE PES General Meeting. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-48357-0, insges. 6 S.; [Link unter URL](#)

Kongress: IEEE PES General Meeting; (Minneapolis, Minn.): 2010.07.25-29; 2010

**Naumann, André; Komarnicki, Przemyslaw; Powalko, Michael; Styczynski, Zbigniew Antoni; Blumenschein, Jörg; Kereit, Matthias**

Experience with PMUs in industrial distribution networks

In: 2010 IEEE PES General Meeting. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-48357-0, insges. 6 S.; [Link unter URL](#)

Kongress: IEEE PES General Meeting; (Minneapolis, Minn.): 2010.07.25-29; 2010

**Orths, Antje; Rudion, Krzysztof**

Europe - offshore wind power - European visions and projects

In: 2010 IEEE PES General Meeting. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-48357-0, insges. 8 S.; [Link unter URL](#)

Kongress: IEEE PES General Meeting; (Minneapolis, Minn.): 2010.07.25-29; 2010

**Orths, Antje; Rudion, Krzysztof; Eriksen, Peter B. ; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Toward a benchmark test system for the offshore grid in the North Sea

In: 2010 IEEE PES General Meeting. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-48357-0, insges. 8 S.; [Link unter URL](#)

Kongress: IEEE PES General Meeting; (Minneapolis, Minn.): 2010.07.25-29; 2010

**Schulze, Elisabeth; Mertens, Christian; Lindemann, Andreas**

Pure low temperature joining technique power module for automotive production needs

In: CIPS <6, 2010, Nürnberg>: Proceedings // CIPS 2010. - Berlin [u.a.]: VDE-Verl., ISBN 978-3-8007-3212-8, S. 333-338; ETG-Fachbericht; 121  
Kongress: CIPS 2010; 6 (Nuremberg): 2010.03.16-18; 2010

**Schulze, Steffen; Al-Hamid, Moawia; Vick, Ralf; Döbbelin, Reinhard**

Modeling the electromagnetic behavior of power converters

In: PIERS 2010 Cambridge. - Cambridge, Mass. : The Electromagnetics Academy, ISBN 978-1-934142-14-1, S. 449-453;

**Abstract unter URL**

Kongress: PIERS 2010; (Cambridge, USA): 2010.07.05-08; 2010

**Stötzer, Martin; Teufel, Stefanie; Sauvain, Hubert**

Business concept for distributed generation in the Swiss energy market

In: 2010 IEEE PES General Meeting. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-48357-0, insges. 7 S.; [Link unter URL](#)

Kongress: IEEE PES General Meeting; (Minneapolis, Minn.): 2010.07.25-29; 2010

### **Wissenschaftliche Monografien**

**Gabel, Dieter**

Versorgungs- und Handhabungssicherheit autarker elektrischer Energieversorgungssysteme. - Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Verfahrens- und Systemtechnik, Diss., 2009; Berlin: Pro Business; X, 131 S.: Ill., graph. Darst., ISBN 978-3-86805-960-1, 2010; 2010

**Heyde, Chris Oliver**

Dynamic voltage security assessment for on-line control room application. - Res electricae Magdeburgenses; 32

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; Magdeburg: Univ.; XVI, 111 S.: graph. Darst., ISBN 978-3-940961-40-

[Literaturverz. S. 99 - 104]; 2010

### **Herausgeberschaften**

**Styczynski, Zbigniew Antoni; Musikowski, Hans-Dieter**

11. Dresdener Kreis Elektroenergieversorgung 2010 - Magdeburg, 29. - 30. März 2010. - Res electricae Magdeburgenses; 36; Magdeburg: Univ.; 67 S., ISBN 978-3-940961-51-8, 2010

Kongress: Dresdener Kreis Elektroenergieversorgung; 11 (Magdeburg): 2010.03.29-30; 2010

### **Buchbeiträge**

**Bessarab, Yuriy; Merfert, Igor; Lindemann, Andreas**

Comparison of different concepts of distributed power generation with fuel cells

In: PCIM Europe <2010, Nürnberg>: Proceedings // PCIM Europe 2010. - Berlin [u.a.]: VDE-Verl., ISBN 978-3-8007-3229-6, S. 613-618

Kongress: PCIM Europe; (Nürnberg): 2010.05.04-06; 2010

**Dibra, Donald; Stecher, Matthias; Lindemann, Andreas; Lutz, Josef; Kadow, Christoph**

[Delta]T and over temperature protection of smart power MOSFETs using integrated Seebeck difference temperature sensors

In: PCIM Europe <2010, Nürnberg>: Proceedings // PCIM Europe 2010. - Berlin [u.a.]: VDE-Verl., ISBN 978-3-8007-3229-6, S. 732-736

Kongress: PCIM Europe; (Nürnberg): 2010.05.04-06; 2010

**Geske, Martin; Komarnicki, Przemyslaw; Stötzer, Martin; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Modeling and simulation of electric car penetration in the distribution power system - case study

In: Modern electric power systems. - Wrocław, ISBN 978-83-92131-57-1, insges. 6 S., 2010

Kongress: MEPS '10; (Wrocław): 2010.09.20-22; 2010

**Geske, Martin; Lipiec, Kamil; Komarnicki, Przemyslaw**

Influence of electric mobility on medium- and low-voltage power grids

In: Crossing borders within the ABC. - Ilmenau: Verl. ISLE, ISBN 978-3-938843-53-6, S. 126-131; [Abstract unter URL](#), 2010  
Kongress: IWK; 55 (Ilmenau): 2010.09.13-17; 2010

**Jedut, Leszek; Rosolowski, Eugeniusz; Rudion, Krzysztof**

Investigation of DFIG based wind turbine influence on the utility grid

In: Modern electric power systems. - Wroclaw, ISBN 978-83-92131-57-1, insges. 7 S., 2010  
Kongress: MEPS '10; (Wroclaw): 2010.09.20-22; 2010

**Konyev, Mykhaylo; Palis, Frank; Zavgorodniy, Yuri; Melnykov, Andriy; Rudskyy, Artem; Telesh, Andriy; Schmucker, Ulrich**

Low-level control system of a new biped robot "ROTT0"

In: Mobile robotics. - World Scientific, ISBN 978-981-429126-2, S. 559-566, 2010; 2010

**Konyev, Mykhaylo; Palis, Frank; Zavgorodniy, Yuri; Melnykov, Andriy; Rudskyy, Artem; Telesh, Andriy; Schmucker, Ulrich**

Presentation of a view biped robot "ROTT0"

In: Mobile robotics. - World Scientific, ISBN 978-981-429126-2, S. 551-558, 2010; 2010

**Melnykov, Andreiy; Palis, Frank; Konyev, Mikhailo; Schmucker, Ulrich**

Biped robot "ROTT0": stiff and compliant

In: IEEE 19th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - IEEE, ISBN 978-1-424-46884-3, S. 261-266; [Abstract unter URL](#)

Kongress: RAAD; 19 (Budapest): 2010.06.23-25; 2010

**Melnykov, Andriy; Konyev, Mikhailo; Palis, Frank; Schmucker, Ulrich**

Biped robot "ROTT0" - design, simulation, experiments

In: Joint 41st International Symposium on Robotics and 6th German Conference on Robotics 2010 (ISR/ROBOTIK 2010); Vol. 2.: - Red Hook, NY: Curran, S. 780-785

Kongress: ISR; 41 (Munich): 2010.06.07-09; 2010

**Melnykov, Andriy; Konyev, Mikhailo; Palis, Frank; Schmucker, Ulrich**

Linear elastic actuator of a biped robot "ROTT0"

In: Emerging trends in mobile robotics. - Singapore [u.a.]: World Scientific, ISBN 981-432797-2, S. 588-595, 2010

Kongress: CLAWAR; 13 (Nagoya): 2010.08.31-09.03; 2010

**Moskalenko, Natalia; Rudion, Krzysztof; Orths, Antje**

Study of wake effects for offshore wind farm planning

In: Modern electric power systems. - Wroclaw, ISBN 978-83-92131-57-1, insges. 7 S., 2010

Kongress: MEPS '10; (Wroclaw): 2010.09.20-22; 2010

**Moskalenko, Natalia; Styczynski, Zbigniew Antoni; Sokolnikova, Tatiana; Voropai, Nikolai**

Smart grid: German and Russian perspectives in comparison

In: Modern electric power systems. - Wroclaw, ISBN 978-83-92131-57-1, insges. 7 S., 2010

Kongress: MEPS '10; (Wroclaw): 2010.09.20-22; 2010

**Musikowski, Hans-Dieter; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Analysis of the operational behavior and long-term performance of a CIS PV system

In: EU PVSEC proceedings. - Munich: WIP-Renewable Energies, ISBN 3-936338-26-4, S. 3942-3946; [Abstract unter URL](#)

Kongress: EU PVSEC; 25 (Valencia, Spain): 2010.09.06-10; 2010

**Musio, Maura; Lombardi, Pio; Damiano, Alfonso**

Vehicles to grid (V2G) concept applied to a virtual power plant structure

In: ICEM 2010. - IEEE, ISBN 978-1-424-44175-4, insges. 6 S.

Kongress: ICEM; 19 (Rome, Italy): 2010.09.06-08; 2010

**Palis, Frank; Palis, Stefan**

Modelling and anti-sway control of rotary cranes

In: 14th International Power Electronics and Motion Control Conference, 2008. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-47854-5, 2010

Kongress: EPE-PEMC; 14 (Ohrid, Macedonia): 2010.09.06-08; 2010

**Rudion, Krzysztof; Abildgaard, Hans; Orths, Antje; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Analysis of operational strategies for Multi-Terminal VSC HVDC Systems

In: 9th International Workshop on the Large-Scale Integration of Wind Power into Power Systems as well as on Transmission Networks for Offshore Wind Wind Power Plants. - Langen: Energynautics, ISBN 978-3-9813870-2-5, insges. 8 S., 2010

Kongress: International Workshop on the Large-Scale Integration of Wind Power into Power Systems as well as on Transmission Networks for Offshore Wind Wind Power Plants; 9 (Québec City, Canada): 2010.10.18-19; 2010

**Schulz, Sebastian; Lindemann, Andreas**

EMC behavior of the internal supply of industrial power converters

In: IEEE Energy Conversion Congress & Expo. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-45287-3, S. 2272-2277, 2010

Kongress: ECCE; (Atlanta, Ga.): 2010.09.12-16; 2010

**Schulze, Elisabeth; Mertens, Christian; Lindemann, Andreas**

New module concepts exclusively built with low temperature joining technique for single- and double-sided cooling

In: PCIM Europe <2010, Nürnberg>: Proceedings // PCIM Europe 2010. - Berlin [u.a.]: VDE-Verl., ISBN 978-3-8007-3229-6, S. 255-260

Kongress: PCIM Europe; (Nürnberg): 2010.05.04-06; 2010

**Styczynski, Zbigniew Antoni; Gurbiel, Marcin; Riis, Henrik; Vale, Zita A. ; Gelfand, Alexander M. ; Kostenko, Vitaly V. ; Buchholz, Bernd; Lang, Gerhard; Blumenschein, Jörg**

Towards the wide implementation of standards IEC 61968/70 (CIM) and IEC 61850 in the distribution system

In: International Council on Large Electric Systems: Session set of papers, Cigre session 43. - Paris: CIGRE, ISBN 978-2-85873-107-7, insges. 8 S., 2010

Kongress: Cigre session; 43 (Paris): 2010.08.22-27; 2010

**Wollschläger, Martin; Mühlhause, Mathias; Runde, Stefan; Lindeman, Lars**

XML in der Automation - Systematisches Sprachdesign

In: Entwurf komplexer Automatisierungssysteme. - Magdeburg: ifak, ISBN 978-3-940961-41-9, S. 19-27, 2010

Kongress: Fachtagung EKA; 11 (Magdeburg): 2010.05.25-27; 2010

**Artikel in Kongressbänden**

**Döbbelin, Reinhard; Winkler, Thoralf; Lindemann, Andreas**

Exposure assessment concerning environmental magnetic fields of resistance welding equipment

In: Advances in resistance welding. - Hamburg, S. 214-225, 2010

Kongress: International Seminar on Advances in Resistance Welding; 6 (Hamburg): 2010.09.22-24; 2010

**Döbbelin, Reinhard; Winkler, Thoralf; Lindemann, Andreas; Winkler, Reinhard; Gärtner, Uwe**

Untersuchung und kritische Bewertung technischer Möglichkeiten zur Beeinflussung der Umgebungsmagnetfelder von Widerstandsschweißeinrichtungen

In: Treffpunkt Widerstandsschweißen. - Duisburg: GSI SLV Duisburg, S. 105-111, 2010

Kongress: DVS-Sondertagung "Widerstandsschweißen"; 21 (Duisburg): 2010.05.05-06; 2010

**Moskalenko, Natalia; Rudion, Krzysztof**

Optimal operation planning for wind farms

In: 6th PhD Seminar on Wind Energy in Europe. - Trondheim, S. 25-28, 2010

Kongress: PhD Seminar on Wind Energy in Europe; 6 (Trondheim, Norway): 2010.09.30-10.01; 2010

**Stötzer, Martin; Naumann, André; Styczynski, Zbigniew Antoni**

Integration of electric vehicles into the grid - grid-to-vehicle

In: Erneuerbare Energien und E-Mobilität. - Kassel, insges. 16 S., 2010

Kongress: Kasseler Symposium Energie-Systemtechnik; 15 (Kassel): 2010.09.23-24; 2010

**Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.**

**Lindemann, Andreas**

Potential von Silizium-Karbid und anderen Halbleiter-Materialien mit großem Bandabstand für leistungselektronische Anwendungen

In: Energietechnische Gesellschaft <Deutschland>: Mitgliederinformation // Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG). - Frankfurt/M., 2, S. 15-16, 2010; 2010

**Stötzer, Martin; Sauvain, Hubert**

Dezentrale Energieerzeugung in der Schweiz

In: Electrosuisse: Bulletin // Electrosuisse, SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen. - Fehraltorf: Electrosuisse, 5, S. 17-22, 2010; 2010

**Dissertationen**

**Kürschner, Daniel**

Methodischer Entwurf toleranzbehafteter induktiver Energieübertragungssysteme. - Berichte aus der Elektrotechnik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2009; Aachen: Shaker; XIV, 205 S.: III., graph. Darst.; 21 cm, ISBN 978-3-8322-8897-6, 2010

[Literaturverz. S. 195 - 205]; 2010

# INSTITUT FÜR GRUNDLAGEN DER ELEKTROTECHNIK UND ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67-18868, Fax +49 (0)391 67-11236  
iget@uni-magdeburg.de

## 1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick (geschäftsführender Leiter)  
Prof. Dr.-Ing. Marco Leone  
Dipl.Ing. Mathias Magdowski

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Marco Leone  
Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

## 3. Veröffentlichungen

### ***Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften***

**Besliu, Irina; Schulze, Hans-Peter; Coteata, Margareta; Amarandei, Dumitru**

Study on the dry electrical discharge machining

In: International journal of material forming. - Paris [u.a.]: Springer, Bd. 3.2010, 1, S. 1107-1110; [Link unter URL](#); 2010

**Magdowski, Mathias; Vick, Ralf**

Estimation of the mathematical parameters of double-exponential pulses using the nelder-mead Algorithm

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on electromagnetic compatibility. - New York, NY: IEEE, insges. 3 S.; [Abstract unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 1,294]

**Nitsch, Jürgen; Tkachenko, Sergey**

High-frequency multiconductor transmission-line theory

In: Foundations of physics. - New York, NY: Kluwer Academic Plenum Press, Bd. 40.2010, 9/10, S. 1231-1252;

[Link unter URL](#); 2010

[Imp.fact.: 0,805]

**Schulze, Hans-Peter**

Multiple combination of conventional and nonconventional processes

In: International journal of material forming. - Paris [u.a.]: Springer, Bd. 3.2010, 1, S. 1087-1090; [Link unter URL](#); 2010

### ***Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften***

**Nitsch, Jürgen; Tkachenko, Sergey**

Generalized transmission line theory - global an modal parameters

In: Sankt-Peterburgskij Gosudarstvennyj Politechniceskij Universitet: Naucno-techniceskie vedomosti SPbGTU. - Sankt-



Peterburg: Izdat. SPbGTU, 95, S. 47-67, 2010; 2010

### **Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen**

**Al-Hamid, Moawia; Schulze, Steffen; Vick, Ralf; Leone, Marco**

Erweitertes MoM-Simulationsmodell für GTEM-Zellen unter Berücksichtigung des Wandabsorbers

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 371-378, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**De Silva, Anjali; Schulze, Hans-Peter; McGeough, Joseph; Zybura, Maria**

Process control and power systems for electrochemical-erosion sinking (ELESIN)

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6, S. 389-392, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Friedrich, Matthias; Stumpf, Martin; Leone, Marco**

Effiziente 2-D Integralgleichungsmethode zur Analyse von Power-Bus Strukturen auf Leiterplatten

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 577-584, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Kröning, Oliver; Leone, Marco**

Nahfeld-Immunitätsprüfung auf Leiterplatten- und IC-Ebene

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 145-152, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Magdowski, Mathias; Tkachenko, Sergey; Vick, Ralf**

Einkopplung stochastischer Felder in eine verdrehte und ungeschirmte Leitung

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 677-684, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Magdowski, Mathias; Tkachenko, Sergey; Vick, Ralf**

Visualisierung der Propagation und Reflexion von eingekoppelten Wellen auf Leitungen im Zeitbereich

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 479-486, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Rehbein, Wilhelm; Schulze, Hans-Peter; Storr, Manfred**

Influence of additives in dielectric fluids for electrical discharge machining

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6, S. 53-57, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Salas Gómez, Ana Luisa; Vick, Ralf; Magdowski, Mathias; Rinkleff, Thomas**

Störspannungsimpulse nach Schaltvorgängen an Gleichstrommotoren im Kraftfahrzeug

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 527-534, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Scheibe, Hans-Jürgen; Nitsch, Jürgen; Tkachenko, Sergey**

Periodische Leistungsstrukturen, Ausbreitungseigenschaften von Stromwellen und Messung von Vergleichsgrößen in verschiedenen Umgebungen

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 471-478, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Schulze, Hans-Peter; Burkert, Stephan; Borkenhagen, Dirk; Gmelin, Thomas; Leone, Marco**

Specification on the pulse energy sources of the micromachining using micro-pulse electrochemical machining ([my]PECM)

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6

6, S. 641-646, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Schulze, Hans-Peter; Jühr, Henrik**

Influence of needle pulse shifting on the basis pulse for wire-edm of hard metals

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6, S. 249-253, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Schulze, Hans-Peter; Ruszaj, Adam; Gmelin, Thomas; Kozak, Jerzy; Borkenhagen, Dirk; Leone, Marco; Skoczypiec, Sebastian**

Study of the process accuracy of the electrochemical micro machining using ultra nanosecond and short microsecond pulses

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6, S. 651-656, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Schulze, Steffen; Al-Hamid, Moawia; Vick, Ralf**

Methoden zur Bewertung der EMV von umrichter-gespeisten Antrieben

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 627-634, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Schulze, Steffen; Al-Hamid, Moawia; Vick, Ralf; Döbbelin, Reinhard**

Modeling the electromagnetic behavior of power converters

In: PIERS 2010 Cambridge. - Cambridge, Mass. : The Electromagnetics Academy, ISBN 978-1-934142-14-1, S. 449-453;

[Abstract unter URL](#)

Kongress: PIERS 2010; (Cambridge, USA): 2010.07.05-08; 2010

**Schulze, Steffen; Al-Hamid, Moawia; Vick, Ralf; Nitsch, Jürgen**

Untersuchung von Einkoppelvorgängen gepulster Signale in Leitungen im Kraftfahrzeug

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 487-494, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Slatineanu, Laurentiu; Schulze, Hans-Peter; Coteata, Margareta; Burkert, Stephan; Dodun, Odreana**

Simultaneous electrical discharge machining of rectilinear holes using electrodes of various diameters

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6, S. 95-100, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Storr, Manfred; Speth, Johannes; Rehbein, Wilhelm; Schulze, Hans-Peter**

A new additive and application system for wire-edm

In: Proceedings of the 16th International Symposium on Electromachining. - Harmony Shanghai, ISBN 978-7-313-05630-6, S. 237-241, 2010

Kongress: International Symposium on Electromachining; 16 (Shanghai): 2010.04.19-23; 2010

**Tkachenko, Sergey; Nitsch, Jürgen; Al-Hamid, Moawia**

Hochfrequente Feldeinkopplung in kleine Streuer innerhalb eines rechtwinkligen Resonators

In: Elektromagnetische Verträglichkeit. - Berlin [u.a.]: VDE Verl., ISBN 978-3-8007-3206-7, S. 121-128, 2010

Kongress: EMV 2010; (Düsseldorf): 2010.03.09-11; 2010

**Wissenschaftliche Monografien**

**Nitsch, Jürgen; Knauff, Uwe; Magdowski, Mathias**

Einführung in die Elektrotechnik. - Berichte aus der Elektrotechnik; Aachen: Shaker; IX, 449 S.: graph. Darst.; 25 cm, ISBN 978-3-8322-7684-3, 2010

[Literaturangaben]; 2010

## **Buchbeiträge**

### **Al-Hamid, Moawia; Schulze, Steffen; Vick, Ralf; Leone, Marco**

Validation of the MoM simulation model for GTEM including pyramid absorber

In: EMC Europe 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-83-7493-426-8, S. 603-608

Kongress: EMC Europe 2010; 9 (Wroclaw): 2010.09.13-17; 2010

### **Friedrich, Matthias; Leone, Marco**

Network model for the analysis of radiated emissions from horizontal PCB submodules

In: IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-46307-7, S. 631-636, 2010

Kongress: IEEE EMC; (Fort Lauderdale, Florida): 2010.07.25-30; 2010

### **Friedrich, Matthias; Mantzke, Andreas; Leone, Marco**

Network modeling of vertical signal interconnections in parallel reference plane structures on printed circuit boards

In: 14th IEEE Workshop on Signal Propagation on Interconnects. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-47609-1, S. 7-8, 2010

Kongress: SPI; 14 (Hildesheim): 2010.05.09-12; 2010

### **Kröning, Oliver; Krause, Mario; Leone, Marco**

Nearfield-immunity scan on printed circuit board level

In: 14th IEEE Workshop on Signal Propagation on Interconnects. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-47609-1, S. 101-102, 2010

Kongress: SPI; 14 (Hildesheim): 2010.05.09-12; 2010

### **Kröning, Oliver; Krause, Mario; Leone, Marco**

Nearfield-immunity scan on printed circuit board level with suitable calibration method

In: EMC Europe 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-83-7493-426-8, S. 217-222

Kongress: EMC Europe 2010; 9 (Wroclaw): 2010.09.13-17; 2010

### **Leone, Marco; Kröning, Oliver**

Efficient macromodeling of power-bus structures based on 2D-integral equation approach

In: IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-46307-7, S. 390-395, 2010

Kongress: IEEE EMC; (Fort Lauderdale, Florida): 2010.07.25-30; 2010

### **Magdowski, Mathias; Vick, Ralf**

A Monte-Carlo simulation of mode-stirred chambers with standing waves

In: EMC Europe 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-83-7493-426-8, S. 287-292

Kongress: EMC Europe 2010; 9 (Wroclaw): 2010.09.13-17; 2010

### **Magdowski, Mathias; Vick, Ralf**

Representation of fields in reverberation chambers using a superposition of standing waves

In: ANTEM/AMEREM 2010. - IEEE, ISBN 978-1-424-45050-3, insges. 1 S.

Kongress: ANTEM/AMEREM 2010; 14 (Ottawa, Canada): 2010.07.05-08; 2010

### **Magdowski, Mathias; Vick, Ralf**

Theoretical considerations about the determination of statistically independent stirrer positions of mode-stirred chambers

In: EMC Europe 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-83-7493-426-8, S. 217-222

Kongress: EMC Europe 2010; 9 (Wroclaw): 2010.09.13-17; 2010

### **Petzold, Jörg; Salas, Ana; Magdowski, Mathias; Vick, Ralf; Rinkleff, Thomas**

Simulation of noise voltage impulses after switching processes in automotive wiring harnesses using a SPICE model

In: EMC Europe 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-83-7493-426-8, S. 278-283  
Kongress: EMC Europe 2010; 9 (Wroclaw): 2010.09.13-17; 2010

**Schulze, Hans-Peter; Burkert, Stephan**

Analysis of current density vs. potential characteristic for Gold-Nickel-Electrodes using [My]PECM  
In: Proceedings INSECT 2010. - Brüssel: Uitgeverij VUBPress, ISBN 978-90-5487-818-6, S. 113-118  
Kongress: INSECT; (Brüssel): 2010.11.04-05; 2010

**Schulze, Steffen; Al-Hamid, Moawia; Vick, Ralf**

Investigation of the radiated emissions from adjustable speed drives  
In: EMC Europe 2010. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-83-7493-426-8, S. 663-668  
Kongress: EMC Europe 2010; 9 (Wroclaw): 2010.09.13-17; 2010

**Tkachenko, Sergey; Nitsch, Jürgen; Vick, Ralf**

HF coupling to a transmission line inside a rectangular cavity  
In: EMTS 2010. - IEEE, ISBN 978-1-424-45154-8, S. 41-44  
Kongress: EMTS 2010; 20 (Berlin): 2010.08.16-19; 2010

**Artikel in Kongressbänden**

**Besliu, Irina; Schulze, Hans-Peter; Coteata, Margareta; Amarandei, Dumitru**

Study on the dry electrical discharge machining  
In: Proceedings of the 13th International ESAFORM Conference on Material Forming. - Brescia, insges. 4 S., 2010  
Kongress: ESAFORM; 13 (Brescia, Italy): 2010.04.07-09; 2010

**Schulze, Hans-Peter**

Multiple combination of conventional and non-conventional processes  
In: Proceedings of the 13th International ESAFORM Conference on Material Forming. - Brescia, insges. 4 S., 2010  
Kongress: ESAFORM; 13 (Brescia, Italy): 2010.04.07-09; 2010

**Dissertationen**

**Balalem, Atallah**

Analysis, design, optimization and realization of compact high performance printed RF filters. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XIV, 129 S.: graph. Darst.; 2010

# INSTITUT FÜR MIKRO- UND SENSORSYSTEME

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg  
Tel. +49 (0)391 67-18308, Fax +49 (0)391 67-12609  
annett.wertan@ovgu.de

## 1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Edmund Burte (Geschäftsführender Leiter)  
Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt  
Dr.- Ing. Sören Hirsch

## 2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Edmund Burte  
Prof. i. R. Dr. rer. nat. habil. Peter Hauptmann  
Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt

## 3. Veröffentlichungen

### **Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften**

#### **Batmanov, Anatoliy; Boutejdar, Achmed; Omar, Abbas; Burte, Edmund P.**

Design of compact coplanar bandstop filter composed on open-loop-ring resonator and defected ground structure (DGS)  
In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 2, S. 478 - 483; [Link unter URL](#);  
2010  
[Imp.fact.: 0,743]

#### **Boutejdar, Achmed; Abdel-Rahman, A. ; Batmanov, Anatoliy; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Miniaturized band-stop filter based on multilayer-technique and new coupled octagonal defected ground structure with interdigital capacitor  
In: Microwave and optical technology letters. - New York, NY [u.a.]: Wiley, Bd. 52.2010, 3, S. 510-514; [Link unter URL](#);  
2010  
[Imp.fact.: 0,743]

#### **Boutejdar, Ahmed; Batmanov, Anatoliy; Awida, M. H. ; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Design of a new bandpass filter with sharp transition band using multilayer-technique and U-defected ground structure  
In: Institution of Engineering and Technology: IET microwaves, antennas & propagation. - London: IET, Bd. 4.2010, 9, S. 1415-1420; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 1,077]

#### **Cama, Gianluca; Jacobs, Thomas; Dimaki, Maria I. ; Svendsen, Winnie E. ; Hauptmann, Peter; Naumann, Michael**

Disposable micro-fluidic biosensor array for online parallelized cell adhesion kinetics analysis on quartz crystal resonators  
In: Measurement science and technology. - Bristol: IOP Publ. Ltd., Bd. 21.2010, 8, insges. 12 S.; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 1,317]

#### **Jacobs, Thomas; Kienle, Achim; Hauptmann, Peter**

Capillary type thermal mass flow sensors for monitoring esterification reactions in residence time micro-reactors

In: Chemical engineering journal. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 160.2010, 3, S. 827-833; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 2,813]

**Jacobs, Thomas; Kutzner, Christian; Kropp, Miron; Brokmann, Geert; Lang, Walter; Steinke, Arndt; Kienle, Achim; Hauptmann, Peter**

Inline chemical process analysis in micro-plants based on thermoelectric flow and impedimetric sensors

In: Measurement science and technology. - Bristol: IOP Publ. Ltd., Bd. 21.2010, 10, insges. 12 S.; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 1,317]

**Valero, Teresa; Moschopoulou, Georgia; Kintzios, Spiridon; Hauptmann, Peter; Naumann, Michael; Jacobs, Thomas**  
Studies on neuronal differentiation and signalling processes with a novel impedimetric biosensor

In: Biosensors & bioelectronics. - Barking, Essex: Elsevier, Bd. 26.2010, 4, S. 1407-1413; [Link unter URL](#); 2010  
[Imp.fact.: 5,429]

### **Buchbeiträge**

**Bärecke, Frank; Hartmann, Matthias; Al-Wahab, Muhammed; Schmidt, Bertram; Kasper, Roland**

A high performance displacement amplification system realized by insert moulding of a filigree piezo and steel structure

In: Actuator 10. - Bremen: WFB Wirtschaftsförderung Bremen, Divison Messe Bremen, ISBN 978-3-933339-13-3, S. 126-132, 2010

Kongress: International Conference on New Actuators; 12 (Bremen): 2010.06.14-16; 2010

**Batmanov, Anatoliy; Boutejdar, Achmed; Balalem, Atallah; Omar, Abbas; Burte, Edmund P.**

New coplanar low-pass defected ground structure (DGS) filter

In: Ultra-wideband, short-pulse electromagnetics 9. - New York, NY: Springer, ISBN 978-0-387-77844-0, S. 175-184, 2010

Kongress: Conference on Ultra-Wideband Short-Pulse Electromagnetics; 9 (Lusanne): 2008.07.21-25; 2010

**Boutejdar, Achmed; Batmanov, Anatoliy; Omar, Abbas; Burte, Edmund P.**

A miniature 3.1 GHz microstrip bandpass filter with suppression of spurious harmonics using multilayer technique and defected ground structure open-loop ring

In: Ultra-wideband, short-pulse electromagnetics 9. - New York, NY: Springer, ISBN 978-0-387-77844-0, S. 191-200, 2010

Kongress: Conference on Ultra-Wideband Short-Pulse Electromagnetics; 9 (Lusanne): 2008.07.21-25; 2010

### **Artikel in Kongressbänden**

**Boutejdar, Ahmed; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Entwurf, Optimierung und Vermessung eines Lowpass-Filters mittels oktagonalen Ring-DGS-Resonatoren und Interdigital Kapazität

In: Hochfrequenztechnik, Komponenten, Module und EMV. - Gerotron Communication, insges. 43 S., 2010

Kongress: EEEfCOM 2010; (Ulm): 2010.06.16-17; 2010

**Boutejdar, Ahmed; Winkler, Dennis A. ; Burte, Edmund P. ; Omar, Abbas**

Design, Optimierung und Herstellung von kompakten HF-Mikrostreifen-Filtern mittels "Defected Ground Structure" DGS-Technik und Kopplungsmatrixmethode

In: Hochfrequenztechnik, Komponenten, Module und EMV. - Gerotron Communication, insges. 42 S., 2010

Kongress: EEEfCOM 2010; (Ulm): 2010.06.16-17; 2010

### **Dissertationen**

**Ansorge, Erik**

Technologieentwicklung zur Herstellung konvex geformter Membranen in Langasit für Hochtemperaturanwendungen.

- Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2009; Templin: Detert; XI, 173 S.; 21 cm, ISBN 978-3-934142-37-4, 2010; 2010

**Batmanov, Anatoliy**

Design, modeling and fabrication of radio-frequency microelectromechanical switches and coplanar filters.  
- Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); V, II, 136 S.: III., graph. Darst.; 2010

**Lauerer, Christian**

Ein Beitrag zur Erhöhung des Insassenschutzes durch Körperschallmessung in der Crasherkenkung. - Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; [Link unter URL](#); XII, 112 S.: graph. Darst.; 2010

**Will, Karl**

Einstellbare HF-Synthesizer zur interferometrischen Phasenmessung am Beispiel der vektoriellen Netzwerkanalyse.  
- Messtechnik

Zogl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss., 2010; München: Dr. Hut; XI, 115 S.: III., graph. Darst.; 21 cm, ISBN 978-3-86853-424-5; 2010