



# ***Tagungsprogramm***

## **URSI**

Landesausschuss in der  
Bundesrepublik Deutschland e.V.

## **Kleinheubacher Tagung 2010**

*4. – 6. Oktober 2010*

**Altes Rathaus - Miltenberg**

---

## MONTAG 4. OKTOBER 2010

---

### KH2010 - TAGUNGSPROGRAMM (BÜRGERSAAL)

---

9:00 - 9:10 Begrüßung (EIBERT, T.)

#### Eingeladene Übersichtsvorträge

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: ORTMANNS, M.

9:10 – 9:50; KH2010-C-1574

Anders, J.; SanGiorgio, P.; Boero, P.

Ecole Polytechnique Federale de Lausanne

**Integrierte CMOS-Empfänger für die Mikro-Magnetresonanztomographie**

9:50 – 10:30; KH2010-B-1577

Russer, P.

Lehrstuhl für Nanoelektronik, TU München

**Superconducting Nanoelectronic Devices**

---

10:30 - 10:50 KAFFEEPAUSE

---

#### CD.2: Schaltungstechnik/Modellierung

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: JOHN, W.

10:50 – 11:10; KH2010-D-1488

Brückner, T.<sup>1</sup>; Zorn, C.<sup>2</sup>; Ortmanns, M.<sup>1</sup>; Mathis, W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut für Mikroelektronik, Universität Ulm

<sup>2</sup>Institut für Theoretische Elektrotechnik, Leibniz Universität Hannover

**Emulation zeitkontinuierlicher  $\Sigma\Delta$ -A/D-Wandler auf FPGAs**

11:10 – 11:30; KH2010-C-1573

Bannwarth, S.<sup>1</sup>; Wenzler, A.<sup>1</sup>; Mathis, W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Robert Bosch GmbH, Reutlingen

<sup>2</sup>Institut für Theoretische Elektrotechnik, Leibniz Universität Hannover

**Realisierungsaspekte von FS/2 Sigma-Delta ADCs**

11:30 – 11:50; KH2010-C-1550

Zeller, S.<sup>1</sup>; Münker, C.<sup>1</sup>; Weigel, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hochschule München

<sup>2</sup>Lehrstuhl für Technische Elektronik, Universität Erlangen-Nürnberg

**A fifth-order low-pass continuous time delta-sigma ADC with four pairs of conjugate complex NTF zeros**

11:50 – 12:10; KH2010-C-1558

Stegemann, S.<sup>1</sup>; Zorn, C.<sup>1</sup>; Brückner, T.<sup>2</sup>; Ortmanns, M.<sup>2</sup>; Mathis, W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut für Theoretische Elektrotechnik, Leibniz Universität Hannover

<sup>2</sup>Institut für Mikroelektronik, Universität Ulm

**Anwendung einer Switched-System Modellierung zur Stabilitätsanalyse von Zeitkontinuierlichen Singlebit  $\Sigma\Delta$ -Wandlern**

---

12:10 - 13:10 MITTAGSPAUSE

---

#### C.1: Schaltungstechnik

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: REIBIGER, A.

13:10 – 13:30; KH2010-C-1521

Würfel, D.; Weiler, D.; Vogt, H.

Fraunhofer Institute for Microelectronic Circuits and Systems, Duisburg

**An Uncooled VGA-IRFPA with Novel Readout Architecture**

13:30 – 13:50; KH2010-C-1567

Meinert, T.; Shahein, A.; Afif, M.; Becker, M.; Manoli, Y.

Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg

**Methoden zur Reduktion der benötigten Speicherkapazität von numerisch gesteuerten Oszillatoren**

#### CD.3: Schaltungstechnik

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: BECKER, J.

13:50 – 14:10; KH2010-D-1529

Teichmann, P.; Friederich, C.; Schmitt-Landsiedel, D.

Lehrstuhl für Technische Elektronik, TU München

**Pushing Energy Savings in Adiabatic Logic by Carbon Nanotube Field Effect Transistors**

14:10 – 14:30; KH2010-D-1539

Schillinger, R.; Northemann, T.; Manoli, Y.

Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg

**Entwicklung einer Anregeschaltung mit Amplitudenregelung basierend auf Phasenverschiebung für einen mikromechanischen Drehratensensor**

---

## MONTAG 4. OKTOBER 2010

---

### KH2010 - TAGUNGSPROGRAMM (BÜRGERSAAL)

---

14:30 – 14:50; KH2010-D-1572

**Lange, S.**; Dimov, B.; Reich, T.; Hennig, E.  
Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-  
Systeme, TU Ilmenau

**Realisierung eines PDIC für 12x Blu-ray-  
Disc-RW Laufwerke mit Hilfe neuartiger  
effizienter Entwurfsmethodiken**

14:50 – 15:10; KH2010-D-1473

**More, S.**<sup>1</sup>; Chouard, F.<sup>1</sup>; Fulde, M.<sup>2</sup>;  
Schmitt-Landsiedel, D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lehrstuhl für Technische Elektronik, TU Mün-  
chen

<sup>2</sup> Infineon Technologies AG - Villach

**Reliability Analysis of Buffer Stage in Mixed  
Signal Application**

---

15:10 - 15:30 KAFFEPAUSE

---

**CD.4: Sensorik/Aktorik**

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: JOHN, W.

15:30 – 15:50; KH2010-C-1554

**Schneider, J.**; Klein, A.; Mannweiler, Ch.;  
Schotten, H.D.

Institute for Wireless Communication and Navi-  
gation, University of Kaiserslautern

**An Efficient Architecture for the Integration  
of Sensor and Actuator Networks into the  
Future Internet**

**C.2: Modellierung – SI/TL/**

**High-Speed Circuits/Nichtlinearitäten**

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: JOHN, W.

15:50 – 16:10; KH2010-C-1578

**Günther, H.**; Hilger, U.; Frei, S.

Technische Universität Dortmund

**Modelling Automotive FlexRay Transceivers for  
Signal Integrity and EMC Simulations**

16:10 – 16:30; KH2010-C-1556

**Kazemzadeh, R.**; Mathis, W.

Institut für Theoretische Elektrotechnik, Leibniz Univer-  
sität Hannover

**Investigation of the Influence of Model Expansion  
Points on the Accuracy of Reduced-Order Network  
Models**

16:30 – 16:50; KH2010-C-1579

**Rinas, D.**; Niedzwiedz, S.; Frei, S.

Technische Universität Dortmund

**Methods for Radiating Transmission Line Simulation  
Model Creation Based on Measurements**

16:50 – 17:10; KH2010-C-1568

**Susic, A.**; Darrat, A. H.; Mathis, W.

Institut für Theoretische Elektrotechnik, Leibniz Univer-  
sität Hannover

**Berechnung von Nichtlinearitäts-Parametern von  
RF MOS Mischern mittels Volterra-Reihen**

---

17:10 ENDE CD.1 – CD.3 + C.2

---

---

**MONTAG 4. OKTOBER 2010**

---

**KH2010 - ABENDPROGRAMM (BÜRGERSAAL)**

---

# *Konzert*

im historischen Rathaus der Stadt Miltenberg  
im Rahmen der Kleinheubacher Tagung 2010

Montag, 4. Oktober 2010, 20:00 Uhr

mit dem

## **Klavierduo BONUM**

Marielen Laufenberg-Simmler  
Richard Klemm (U.R.S.I. Kommission C)

Freier Eintritt für Tagungsteilnehmer

### *Programm*

**Wolfgang Amadeus Mozart**

**Sonate F-dur KV 497**

Adagio; Allegro di molto  
Andante  
Allegro

**Franz Schubert**

**Duo Op. Post. 144 – D 947**

Allegro ma non troppo  
*bekannt als „Lebensstürme“*

### *Pause*

**Claude Debussy**

**Petite Suite**

En bateau (*Im Boot*)  
Cortège (*Prozession*)  
Menuet  
Ballet

**Moritz Moszkowski**

**Spanische Tänze Op. 12**

1 Allegro brioso  
2 Moderato  
3 Con moto  
4 Allegro comodo  
5 Bolero, con spirito

---

## MONTAG 4. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BRAUEREI KELLER)

---

#### D.1: HF- und High-Speed-Elektronik

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: BECKER, J.

10:50 – 11:10; KH2010-D-1494

**Mukhtar, F.**<sup>1</sup>; Yordanov, H.<sup>2</sup>; Russer, P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lehrstuhl für Nanoelektronik, TU München

<sup>2</sup>Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, TU München

***Network Model of On-Chip Antennas***

11:10 – 11:30; KH2010-D-1495

**Anis, S.**; Ortmanns, M.

Institut für Mikroelektronik, Universität Ulm

***Super-regenerative Amplifiers for Cognitive***

***UWB Radio Networks***

11:30 – 11:50; KH2010-D-1509

**Schmidt, M.**; Veigel, T.; Haug, S.; Grözing, M.;

Berthold, M.

Institut für Elektrische und Optische Nachrichtentechnik, Universität Stuttgart

***Low Latency Architectures of a Comparator***

***for Binary Signed Digits in a 28-nm CMOS***

***Technology***

11:50 – 12:10; KH2010-D-1561

**Schulze, U.**; Broich, M.; Weiss, O.; Noll, T.G.

Chair of Electrical Engineering and Computer Systems, RWTH Aachen

***A low Power Clock Generator with Adaptive***

***Inter-Phase Charge Balancing for Variability***

***Compensation in 40 nm CMOS***

---

12:10 - 13:10 MITTAGSPAUSE

---

#### D.2 Digitale Schaltungen

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: ORTMANN, M.

13:10 – 13:30; KH2010-D-1564

**Heselhaus, T.**; Noll, T.G.

Chair of Electrical Engineering and Computer Systems, RWTH Aachen

***A Sensing Circuit for Single-Ended Read-Ports***

***of SRAM Cells with Bit-line Power***

***Reduction and Access-Time Enhancement***

13:30 – 13:50; KH2010-D-1542

**Glocker, E.**; Schmitt-Landsiedel, D.; Drapatz, S.

Lehrstuhl für Technische Elektronik, TU München

***Gegenmaßnahmen zur NBTI Degradation***

***bei 6T-SRAM Speicherzellen***

13:50 – 14:10; KH2010-D-1496

**Lüders, M.**<sup>1</sup>; Brederlow, R.<sup>2</sup>; Schmitt-Landsiedel, D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lehrstuhl für Technische Elektronik, TU München

<sup>2</sup>Texas Instruments Deutschland

***Fully Integrated LDO Voltage Regulator***

***for Digital Circuits***

#### D.3 Modellierung digitaler Schaltungen

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: ORTMANN, M.

14:10 – 14:30; KH2010-D-1562

**Schleifer, J.**; Coenen, T.; Elkammar, A.; Noll, T.G.

Chair of Electrical Engineering and Computer Systems, RWTH Aachen

***Probabilistic Modelling of Noise Transfer***

***Characteristics in Digital Circuits***

14:30 – 14:50; KH2010-D-1514

**Kleeberger, V. B.**; Schlichtmann, U.

Lehrstuhl für Entwurfsautomatisierung, TU München

***Zuverlässigkeit digitaler Schaltungen unter***

***Einfluss von intrinsischem Rauschen***

14:50 – 15:10; KH2010-D-1560

**Göppert, J.**; Lotze, N.; Manoli, Y.

Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg

***Modellierung der Signalfankenform und Entwurf***

***einer statistischen Timing Analyse digitaler***

***CMOS-Schaltungen im Subthreshold-Bereich***

---

15:10 - 15:30 KAFFEPAUSE

---

---

**MONTAG 4. OKTOBER 2010**

**KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BRAUEREI KELLER)**

---

**D.4 Biomedizinische Schaltungen**

Hörsaal: Brauerei Keller

Sitzungsleiter: ORTMANN, M.

**15:30 – 15:50;** KH2010-D-1480

**Bihr, U.;** Ortmanns, M.

Institut für Mikroelektronik, Universität Ulm

***Entwurf eines frequenz-separierten  
Aufnahmekanals für neuronale Signale  
in 0.35  $\mu$ m CMOS***

**15:50 – 16:10;** KH2010-D-1504

**Mucha, A<sup>1,2</sup>;** Schienle, M.<sup>1</sup>; Schmitt-Landsiedel, D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Siemens AG, Corporate Research & Technologies

<sup>2</sup>Lehrstuhl für Technische Elektronik, TU München

***A CMOS Integrated Impedance-to-Frequency  
Converter for Sensing Cellular Adhesion***

**16:10 – 16:30;** KH2010-D-1520

**Xu, H.;** Ortmanns, M.

Institut für Mikroelektronik, Universität Ulm

***Energieeffizienter vollständig integrierter CMOS  
Gleichrichter***

**D.5 Digitale Arithmetik**

Hörsaal: Brauerei Keller

Sitzungsleiter: BECKER, J.

**16:30 – 16:50;** KH2010-D-1503

**Veigel, T.;** Hipp, T.; Grözing, M.; Berroth, M.

Institut für Elektrische und Optische

Nachrichtentechnik, Universität Stuttgart

***Schnelle komplexe Multiplizierer zur Umsetzung  
der schnellen diskreten Fourier-Transformation  
für OFDM-Sender mit Datenraten über 100 Gbit/s***

**16:50 – 17:10;** KH2010-D-1551

**Rust, I.;** Noll, T.G.

Chair of Electrical Engineering and Computer

Systems, RWTH Aachen

***A Modified Prefix Operator Well Suited for Area  
Efficient Brick-Based Adder Implementations***

---

**17:10 ENDE D.1 – D.5**

---

---

## DIENSTAG 5. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BRAUEREI KELLER)

---

#### C.3: Signalverarbeitung

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: JOHN, W.

9:00 – 9:20; KH2010-C-1570

Senger, V.<sup>1</sup>; Reichau, H.<sup>2</sup>; Tetzlaff, R.<sup>1</sup>;  
Ratzinger, U.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> TU Dresden

<sup>2</sup> Institute of Applied Physics, Universität Frankfurt

***Ion Beam Analysis based on Cellular Nonlinear Networks***

9:20 – 9:40; KH2010-C-1524

Rosenbaum, M.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.  
Institute of Communications Engineering, University  
of Kaiserslautern

***Signal Processing For Line Accumulating  
X-Ray Imaging***

#### C.4-1: Signalverarbeitung/Algorithmen

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: JOHN, W.

9:40 – 10:00; KH2010-C-1528

Beinschob, P.; Zölzer, U.  
Department of Signal Processing and Communica-  
tions, Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg  
***Smoothing Techniques for Decision-Directed  
MIMO-OFDM Channel Estimation***

10:00 – 10:20; KH2010-C-1527

Häcker, P.; Uhlich, S.; Yang, B.  
Chair of System Theory and Signal Processing,  
Universität Stuttgart  
***Fast Beampattern Evaluation by Polynomial  
Rooting***

---

10:20 - 10:40 KAFFEPAUSE

---

#### C.4-2: Signalverarbeitung/Algorithmen

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: JOHN, W./GÖTZE, J.

10:40 – 11:00; KH2010-C-1510

Hagebölling, F.; Zölzer, U.  
Professur für Allgemeine Nachrichtentechnik,  
Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg  
***Prädiktion der Kanalkapazität von MIMO-  
Systemen mittels Multi Channel Coupling***

11:00 – 11:20; KH2010-C-1526

Hinz, J. O.; Zölzer, U.  
Department of Signal Processing and Communica-  
tions, Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg  
***A MIMO FMCW Radar Approach to HFSWR***

#### C.5-1: Kommunikation/Algorithmen

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: JOHN, W.

11:20 – 11:40; KH2010-C-1486

Nuckelt, J.; Schack, M.; Kürner, T.  
Institut für Nachrichtentechnik, Technische Universität  
Braunschweig  
***Deterministic and Stochastic Channel Models  
Implemented in a Physical Layer Simulator for  
Car-to-X Communications***

11:40 – 12:00; KH2010-C-1489

Nicolás, M. L.; Jacob, M.; Kürner, T.  
Institut für Nachrichtentechnik, TU Braunschweig  
***Physical Layer Simulation Results for IEEE  
802.15.3c with Different Channel Models***

12:00 – 12:20; KH2010-C-1492

Lechtenberg, M.; Götze, J.  
Information Processing Lab, TU Dortmund  
***A Database Post-Processing Approach for  
Robust Frequency Estimation***

12:20 – 12:40; KH2010-C-1487

Samee, M. K.; Götze, J.  
Information Processing Lab, TU Dortmund  
***Channel Equalization Using Watermark as a  
Training Sequence***

---

12:40 - 13:40 MITTAGSPAUSE

---

---

## DIENSTAG 5. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BRAUEREI KELLER)

---

#### C.5-2: Kommunikation/Algorithmen

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: GÖTZE, J.

13:40 – 14:00; KH2010-C-1555

**Mannweiler, Ch.**; Klein, A.; Schneider, J.; Schotten, H.D.

Chair for Wireless Communications and Navigation,  
University of Kaiserslautern

***Context-based User Grouping for Multi-Casting in Heterogeneous Radio Networks***

14:00 – 14:20; KH2010-C-1479

**Arafa, T.**; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.

Department of Communications Engineering,  
University of Kaiserslautern

***Performance of Combined Constellation Shaping and Bit Interleaved Coded Modulation with Iterative Decoding***

14:20 – 14:40; KH2010-C-1507

**He, Y.**<sup>1</sup>; Bilgic, A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Institute for Integrated Systems, Ruhr Universität Bochum

<sup>2</sup> Krohne Messtechnik GmbH, Duisburg

***Approximate Iterative Least Squares Algorithm for Global Positioning Systems***

14:40 – 15:00; KH2010-C-1516

**Müller, B.**; Zölzer, U.

Department of Signal Processing and Communications,  
Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg

***Increasing the Bandwidth Efficiency of OFDM/FM***

---

15:00 ENDE C.3 – C.5

---

---

15:00 - 15:20 KAFFEPAUSE

---

#### B.1: Analytische und numerische Methoden für die Simulation elektromagnetischer Felder

Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: CLEMENS, L

15:20 – 15:40; KH2010-B-1502

**Kijowski, M.**; Klinkenbusch, L.

Institute for Electrical and Information Engineering,  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

***Eigenmodal Analysis of the Field Scattered by an Elliptic Cone***

15:40 – 16:00; KH2010-B-1491

**Osipov, A.**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR),  
Oberpfaffenhofen

***Elektromagnetische Streuung an einer ideal leitenden Kreisscheibe***

16:00 – 16:20; KH2010-B-1569

**Claßen, C.**<sup>1</sup>; Gjonaj, E.<sup>2</sup>; Römer, U.<sup>2</sup>, Schuhmann, R.<sup>1</sup>; Weiland, T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FG Theoretische Elektrotechnik, Universität Paderborn

<sup>2</sup>Institut für Theorie Elektromagnetischer Felder, TU Darmstadt

***Modellierung von Feldsingularitäten an dielektrischen Kanten in gitterbasierten Methoden***

16:20 – 16:40; KH2010-B-1523

**Schmidhäusler, D.**; Clemens, M.

Lehrstuhl für Theoretische Elektrotechnik, Bergische Universität Wuppertal

***Modellordnungsreduktion elektroquasistatischer FEM-Simulationen im Zeitbereich mit POD-Techniken***

16:40 – 17:00; KH2010-B-1475

**Farle, O.**; Burgard, S.; Dyczij-Edlinger, R.

Lehrstuhl für Theoretische Elektrotechnik, Universität des Saarlandes

***Ein neues parametrisches Ordnungsreduktionsverfahren für nicht-affine Parameter***



---

## DIENSTAG 5. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BÜRGERSAAL)

---

#### E.3 Sitzung über Elektromagnetische Kopplungen und Störemission

Organisator: SABATH, F.

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: GRONWALD, F.

**8:20 – 8:40;** KH2010-E-1532 (eingeladen)

**Tkachenko, S.;** Nitsch, J., Magdowski, M., Vick, R.  
Otto-van-Guericke-Universität Magdeburg

***Electromagnetic Field Coupling to Transmission Lines in Rectangular Resonators***

**8:40 – 9:00;** KH2010-E-1553

**Kulanayagam, J.<sup>1</sup>;** Dickmann, S.<sup>1</sup>; Hoffmann, K. F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professur für Grundlagen der Elektrotechnik

<sup>2</sup>Professur für Leistungselektronik, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg

***Verringerung der Störaussendung getakteter Stromrichter durch Anpassung von Kühlkörpern***

**9:00 – 9:20;** KH2010-E-1531

**Kaiser, U.;** Schenke, S.; Fichte, L.-O., Dickmann, S.;

Professur für GET, Helmut-Schmidt-Universität /

Universität der Bundeswehr Hamburg,

***Störemission von Induktionskochplatten – Wirkung auf Herzschrittmacher***

---

**09:20 ENDE DER SITZUNG**

---

#### E.1 Sitzung über Intentional Electromagnetic Interference (IEMI)

Organisator: SABATH, F.

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: SABATH, F.

**9:20 – 10:00;** KH2010-E-1535 (eingeladen)

**Sabath, F.**

BMVg, Bonn

***Bedrohung elektronischer Systeme durch die kriminelle Nutzung von HPEM Systemen***

---

10:00 – 10:20 KAFFEEPAUSE

---

**10:20 – 10:40;** KH2010-E-1536

**Sabath, F.\*;** Garbe, H.\*\*

\* BMVg, Bonn,

\*\*Leibniz Universität Hannover

***Bedrohungspotential gestrahlter HPEM Umgebungen***

**10:40 – 11:00;** KH2010-E-1538

**Hagmann, J.\*;** Fichte, L.-O.\*; Dickmann, S.\*;

Potthast, S.\*\*

\* Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg,

\*\* Wehrwissenschaftliches Institut für

Schutztechnologien, Munster

***Application of Transient Pulses on Power Supply Networks***

**11:00 – 11:40;** KH2010-E-1506 (eingeladen)

**Genender, E.\*;** Mleczko, M.\*; Döring, O.\*;

Garbe, H.\*; Potthast, S.\*\*

\* Leibniz Universität Hannover,

\*\* Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien, Münster

***Anwendung der Fehlerbaumanalyse für IEMI und deren Grenzen***

---

**11:40 ENDE DER SITZUNG**

---

#### E.2 Sitzung über EMV Messtechnik

Organisator: KRAUTHÄUSER, H.G.

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: KRAUTHÄUSER, H.G.

**11:40 – 12:20;** KH2010-E-1499 (eingeladen)

**Krauthäuser, H.G.\*;** Herbrig, M.\*\*

\*TU Dresden, \*\*emv GmbH

***Eine neue Methode zur Bestimmung von Antenneneffektivitäten in Modenverwirbelungskammern***

**12:20 – 12:40;** KH2010-E-1471

**Frick, M.\*;** Eidher, R.\*; Weigel, R.\*\*

\*Robert Bosch GmbH, \*\*Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

***Einfluss der EMV Prüfliterplatte auf die Messergebnisse der leitungsgeführten Störaussendung integrierter Schaltungen***

**12:40 – 13:00;** KH2010-E-1530

**Hoffmann, C.<sup>1</sup>;** Russer, P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, TU München

<sup>2</sup>Lehrstuhl für Nanoelektronik, TU München

***A low-noise high-dynamic range time-domain EMI Measurement System for CISPR Band E***

---

**13:00 ENDE DER SITZUNG**

---

---

**13:00 -14.00 MITTAGSPAUSE**

---

---

## DIENSTAG 5. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BÜRGERSAAL)

---

#### **EB Sitzung über Numerische Modellierung von EMC Problemstellungen**

Organisator: CLEMENS, M.

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: CLEMENS, M.

**14:00 – 14:20;** KH2010-E-1477

**Keghie J.\*;** Schetelig, B.\*; Rambousky, R.\*\*;  
Dickmann S.\*

\* Professur für Grundlagen der Elektrotechnik, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg,

\*\* Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien, Munster

***Entwurf und Analyse eines generischen Mehr-raumsystems unter dem Gesichtspunkt der EMV***

**14:20 – 14:40;** KH2010-E-1576

**Kremer, F.;** Frei, S.

TU Dortmund

***Modelling of CISPR 25 Antenna Measurements on High Voltage Supply Cables for Electrical Vehicles Combining the Method of Moments with VHDL-AMS***

**14:40 – 15:00;** KH2010-E-1543

**Gronwald, F.;** Anatzki, J.

Institute of Electromagnetic Theory, TU Hamburg-Harburg

***Accelerating the numerical computation of indirect lightning effects by means of vector fitting***

**15:00 – 15:20;** KH2010-E-1482

**Leibinger, A.;** Hajdu, A.

Robert Bosch GmbH, Reutlingen

***Proposal for scalable models in EMC circuit simulation***

---

**15:20 ENDE DER SITZUNG**

---

---

**15:20 - 15:40 KAFFEPAUSE**

---

#### **A.1 Elektromagnetische Metrologie und Messtechnik, Teil 1**

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: STUMPER, U.

**15:40 - 16:00;** KH2010-A-1476

**Piester, D.;** Rost, M.; Fujieda\*, M.; Feldmann, T.;  
Bauch, A.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig,

\* National Institute of Information and Communications Technology (NICT), Tokyo, Japan  
***Remote Atomic Clock Synchronization via Satellites and Optical Fibers***

**16:00 - 16:20;** KH2010-A-1559

Dickhoff, R.; Jastrow, C.; Kleine-Ostmann, T.; Turtur, C.; **Schrader, T.**

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig

***Experimental Determination of the Gaussian Beam Width Used for the THz Exposure of Biological Cells***

**16:20 – 16:40;** KH2010-A-1566

**Schrader, T.;** Kuhlmann, K.; Judaschke, R.; Hiebel, M.\*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig,

\*Rohde & Schwarz, München

***Verification of Scattering Parameter Measurements in Waveguides up to 325 GHz***

**16:40- 17:00;** KH2010-A-1519

**Rohland, M.\*,\*\*;** Arz, U.\*; Büttgenbach, S.\*\*;

\* Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig,

\*\* Institut für Mikrotechnik, TU Braunschweig

***Interconnects in Membrantechnologie – Vorteile und Perspektiven***

---

DIENSTAG 5. OKTOBER 2010

---

KH2010 – ABENDPROGRAMM (MAIN SCHIFFSFAHRT)

---

# *Schiffsfahrt*

Schiffsfahrt auf dem Main  
im Rahmen der Kleinheubacher Tagung 2010

Dienstag, 5. Oktober 2010, 17:30 – 19:30 Uhr

Freier Eintritt für Tagungsteilnehmer

---

## MITTWOCH 6. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BÜRGERSAAL)

---

#### A.1 Elektromagnetische Metrologie und Messtechnik, Teil 2

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: STUMPER, U.

8:20- 8:40; KH2010-A-1540

**Rösel, G.**

Rohde & Schwarz Messgerätebau, Memmingen

**Einsatz der Gamma-Korrektur für die Messung der HF-Dämpfung auf Basis hochlinearer thermischer Leistungssensoren**

8:40- 9:00; KH2010-A-1483

**Füser, H.**; Baaske, K.; Eichstädt, S.; Elster, C.; Kuhlmann, K.; Judaschke, R.; Pierz, K.; Bieler, M. Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

**Time-Domain Characterization of a 110 GHz Sampling Oscilloscope Using Optoelectronic Techniques**

9:00- 9:20; KH2010-A-1565

**Schulz, C.**; M. Lapke, M.; Oberrath, J.; Storch, R.; Styrnoll, T.; Zietz, C.\*; Awakowicz, P.; Brinkmann, R.P.; Musch, T.; Mussenbrock, T.; Rolfes, I. Ruhr-University Bochum,

\*Leibniz University of Hannover

**Radio-Frequency Plasma Diagnostics with the Multipole Resonance Probe**

9:20- 9:40; KH2010-A-1508

**Baer, C.**; Musch, T.; Gerding, M.; Vogt, M. Ruhr-Universität Bochum

**Evaluation of a Concept for Density Measurement of Solid Particle Flows in Pneumatic Conveying Systems with Microwaves (8 – 12 GHz)**

---

9:40 ENDE DER SITZUNG

---

---

9:40 - 10:00 KAFFEPAUSE

---

#### **GHJ.1 Offene Sitzung/Open Session GHJ , Schwerpunktthema/Focal Topic:**

**Solares Minimum der letzten Jahre / Solar Minimum of the recent years**

Organisator: FÖRSTER, M. und MANN, G.

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: FÖRSTER, M.

10:00 – 10:10; KH2010-GHJ-1580

**Röttger, J.**; Förster, M.

**In Memoriam Sir Ian Axford und Henry Rishbeth**

10:10 – 10:30; KH2010-GHJ-1481 (eingeladen)  
**Mann, M.**

Astrophysikalisches Institut Potsdam

**First LOFAR Observations of the Sun**

10:30 – 10:50; KH2010-GHJ-1478

**Shrivastava, J.**

INVERTIS University, Bareilly (U.P.) – INDIA

**Ion & electron beam effect on Alfvén waves in the magnetosphere**

10:50 – 11:10; KH2010-GHJ-1472 (eingeladen)

**Jacobi, Ch.**

Institute for Meteorology, University of Leipzig

**Meteor radar measurements of mean winds and tides over Collm (51.3°N, 13°E) 2004-2010**

11:10 – 11:30; KH2010-GHJ-1474

**Hoffmann, P.**<sup>1</sup>; Jacobi, Ch.<sup>1</sup>; Placke, M.<sup>2</sup>; Stober, G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute for Meteorology, University of Leipzig,

<sup>2</sup>Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik e.V. an der Universität Rostock, Kühlungsborn

**Some anomalies of mesosphere/lower thermosphere parameters during the recent solar minimum**

11:30 – 11:50; KH2010-GHJ-1546 (eingeladen)

**Stober, G.**<sup>1</sup>; Jacobi, C.<sup>2</sup>; Gerding, M.<sup>1</sup>; Singer, W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik e.V. an der Universität Rostock, Kühlungsborn,

<sup>2</sup>Institute for Meteorology, University of Leipzig

**Radar meteor observations over the last 6 years**

11:50 – 12:10; KH2010-GHJ-1534 (eingeladen)

**Arras, C.**<sup>1</sup>; Jacobi, Ch.<sup>2</sup>; Wickert, J.<sup>1</sup>; Heise, S.<sup>1</sup>; Schmidt, T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>German Research Centre for Geosciences GFZ, Helmholtz Centre Potsdam,

<sup>2</sup>Institute for Meteorology, University of Leipzig

**Interannual behaviour of global sporadic-E occurrence as measured with GPS radio occultation technique onboard CHAMP**

12:10 – 12:30; KH2010-GHJ-1563

**Singer, W.**<sup>1</sup>; Latteck, R.<sup>1</sup>; Friedrich, M.<sup>2</sup>; Gausa, M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik e.V. an der Universität Rostock, Kühlungsborn,

<sup>2</sup>University of Technology Graz, Austria,

<sup>3</sup>Andøya Rocket Range, Andenes, Norway

**Interrelation between D-region electron densities from 3-MHz Doppler radar observations at 69°N, co-located riometer absorption, and the empirical model IMAZ-2**

---

## MITTWOCH 6. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BÜRGERSAAL)

---

---

12:30 - 13:30 MITTAGSPAUSE

---

13:30 – 13:50; KH2010-GHJ-1518

**Latteck, R.;** Singer, W.

Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik e.V. an der Universität Rostock, Kühlungsborn

***Observations of polar mesospheric summer echos during a solar cycle and the relation with background electron density***

13:50 – 14:10; KH2010-GHJ-1533 (eingeladen)

**Borries, C.;** Jakowski, N.; Mayer, C.; Danielides, M.

German Aerospace Center (DLR), Neustrelitz

***Storm induced Travelling Ionospheric Disturbances observed over Europe***

14:10 – 14:30; KH2010-GHJ-1545

**Stober, G.,** Latteck, R., Singer, W., Zecha, M.,

Renkwitz, T.; Rapp, M.

Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik e.V. an der Universität Rostock, Kühlungsborn,

***MAARSY – a 3D Tomograph for upper atmosphere research: First results***

14:30 – 14:50; KH2010-GHJ-1500

**Förster, M.<sup>1</sup>;** Doornbos, E.<sup>2</sup>; Haaland, S.E.<sup>3,4</sup>; Hayn, M.<sup>5</sup>; Van Helleputte, T.<sup>2</sup>; Holschneider, M.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>German Research Centre for Geosciences GFZ, Helmholtz Centre Potsdam,

<sup>2</sup>Delft Institute for Earth Observation and Space Systems (DEOS), Delft, The Netherland,

<sup>3</sup>Max-Planck-Institute for Solar System Research, Lindau-Katlenburg,

<sup>4</sup>University Bergen, Norway,

<sup>5</sup>University Potsdam, Applied Mathematics, Interdisciplinary Center for Dynamics of Complex Systems (DYCOS)

***The dynamics of the high-latitude upper thermosphere and magnetospheric drivers.***

---

14:50 ENDE DER SITZUNG

---

---

14:50 -15:10 KAFFEPAUSE

---

#### F.1 Sitzung über Wellenausbreitung und Informationssysteme

Organisator: EIBERT, T.

Hörsaal: Bürgersaal

Sitzungsleiter: U. SIART; M. CHANDRA

15:10 – 15:30; KH2010-F-1511

**Chwala, C.<sup>1</sup>;** Siart, U.<sup>2</sup>; Hipp, S.<sup>2</sup>; Eibert, T.<sup>2</sup>; Kunstmann, H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for Meteorology and Climate Research IMK-IFU, Karlsruhe Institute of Technology, Garmsich-Partenkirchen

<sup>2</sup>Institute for High-Frequency Engineering, TU München

***Point-to-Point Link Atmospheric Transmission Measurements for Precipitation Quantification***

15:30 – 15:50; KH2010-F-1498

**Phillipp, J.**

Südwestrundfunk, Frequency Management Department, Stuttgart

***Weiterentwicklung des Plans GE06 unter Beachtung des Prinzips der Verteilungsgerechtigkeit***

15:50 – 16:10; KH2010-F-1517

**Zichner, R.;** Baumann, R.

Fraunhofer ENAS, Chemnitz

***3D Transponder Antennas for future SHF RFID Applications***

16:10 – 16:30; KH2010-F-1512

**Hipp, S.<sup>2</sup>;** Chwala, C.<sup>1</sup>; Siart, U.<sup>2</sup>; Eibert, T.<sup>2</sup>; Kunstmann, H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for Meteorology and Climate Research IMK-IFU, Karlsruhe Institute of Technology, Garmsich-Partenkirchen

<sup>2</sup>Institute for High-Frequency Engineering, TU München

***Modelling of Electromagnetic Scattering in Rain Fields for Precipitation Quantification***

16:30 – 16:50; KH2010-F-1571

**Chandra, M. ;** Isnart, J.

Professur HF und Photonik

TU Chemnitz

***An Assessment of Current Remote Sensing Radars: Whither Progress?***

---

16:50 ENDE DER SITZUNG

---

---

**MITTWOCH 6. OKTOBER 2010**

---

**KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BRAUEREI KELLER)**

---

**B.2: Design und Anwendung von Radarsensoren**

Organisator: RASSHOFER, R  
Hörsaal: Brauerei Keller  
Sitzungsleiter: RASSHOFER, R.

**8:20 – 8:40;** KH2010-B-1582

**Fischer, C.**<sup>1</sup>; Goppelt, M.<sup>2</sup>; Bloecher, H. L.<sup>1</sup>;  
Dickmann, J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Daimler AG, Group Research & Advanced Engineering, Ulm

<sup>2</sup>Institut für Mikrowellentechnik, Universität Ulm

***Interferenzminimierung bei automobil  
Radarsensorik***

**8:40 – 9:00;** KH2010-B-1575

**Spies, M.**<sup>1</sup>; Spies, H.<sup>1</sup>; Rashed, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ingenieurbüro Spies, Hohenwart/Seibersdorf

<sup>2</sup>BMW Forschung und Technik GmbH, München

***Einflüsse von Wetterphänomen auf automobile  
LIDAR-Sensoren***

**9:00 – 9:20;** KH2010-B-1490

**Reichthalhammer, S.;** Biebl, E.

Fachgebiet Höchsthochfrequenztechnik, TU München

***A method for motion compensation of low-range,  
wide-beam synthetic aperture radar***

**9:00 – 9:20;** KH2010-B-1525

**Bertl, S.;** Kirschner, A.; Detlefsen, J.;

Fachgebiet Hochfrequente Felder und Schaltungen,  
TU München

***Suppression of Grating Lobes for MMW Sparse  
Array Setups***

**9:20 – 9:40;** KH2010-B-1497

**Eberspächer, M.;** Eibert, T.

Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, TU München

***Design and Analysis of an Isotropic Two Dimensional  
Planar Composite Right / Left Handed  
Waveguide Structure***

**10:00 – 10:20;** KH2010-B-1544

**Renkowitz, T.;** Latteck, R.; Singer, W.

Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik an der Universität Rostock, Kühlungsborn

***The active phased array antenna of the Middle  
Atmosphere Alomar Radar System (MAARSY)***

---

**10:20 - 10:40 KAFFEPAUSE**

---

**B.3 Antennen und Antennenmesstechnik**

**Gemeinsame Sitzung mit dem Fachausschuss  
Antennen der ITG/VDE**

Organisator: EIBERT, T., GABRIEL, R.

Hörsaal: Brauerei Keller

Sitzungsleiter: EIBERT, T., GABRIEL, R.

**10:40 – 11:00;** KH2010-B-1537

**Eibert, T.;** Kaliyaperumal, E.; Schmidt, C.H.;  
Ismatullah

Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, TU München

***Inverse Equivalent Current Methods with Higher-  
Order Basis Functions and Full Measurement  
Probe Correction***

**11:00 – 11:20;** KH2010-B-1548

**Wang, X.;** Zhang, M.; Weiland, T.

Institut für Theorie Elektromagnetischer Felder,  
Technische Universität Darmstadt

***Numerical Optimization of Traveling Wave Tube in  
Terms of Efficiency***

**11:20 – 11:40;** KH2010-B-1547

**Geranmayeh, A.;** Ackermann, W.; Weiland, T.

Institut für Theorie Elektromagnetischer Felder,  
Technische Universität Darmstadt

***Absorbing Boundary Edge Elements for Time-  
Domain Surface Integral Equations***

**11:40 – 12:00;** KH2010-B-1557

**Ott, A.**<sup>1</sup>; Shalaby, M.<sup>1</sup>; Eibert, T.<sup>1</sup>; Siart, U.<sup>1</sup>;  
Kaliyaperumal, E.<sup>1</sup>; Engelbrecht, J.<sup>2</sup>; Collmann, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, TU München

<sup>2</sup>Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

***Performance Analysis of a Low Cost Wireless  
Indoor Positioning System with Distributed An-  
tennas***

**12:00 – 12:20;** KH2010-B-1552

**Obeid, O.;** Brose, J.; Pascher, W.; Lindenmeier, S.

Institut für Hoch- und Höchstfrequenztechnik, Uni BW  
München

***Möglichkeiten und Grenzen der drahtlosen Hoch-  
frequenz-Energieübertragung mit kapazitiv belas-  
teten resonanten Leiterschleifen***

**12:20 – 12:40;** KH2010-B-1541

**Pu, S.**<sup>1,2</sup>; Wang, J.-H.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Beijing Jiaotong University

<sup>2</sup>Education Ministry of China

***Comparison of two coverage configurations for  
train-to-wayside communication in a railway tun-  
nel in the presence of locomotive and its envi-  
ronment using integrative modeling technique***

---

## MITTWOCH 6. OKTOBER 2010

---

### KH2010 – TAGUNGSPROGRAMM (BRAUEREI KELLER)

---

---

12:40 - 13:40 MITTAGSPAUSE

---

#### **BK.4 Numerische Berechnung elektromagnetischer Felder**

Organisator: LEUCHTMANN, P.

Hörsaal: Brauerei Keller

Sitzungsleiter: LEUCHTMANN, P.

13:40 – 14:00; KH2010-B-1484

**Wulf, D.**<sup>1</sup>; Bunger, R.<sup>1</sup>; Vipiana, F.<sup>2</sup>; Francavilla, M.<sup>3</sup>; Vecchi, G.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>EADS Deutschland GmbH

<sup>2</sup>Istituto Superiore Mario Boella (ISMB), Torino

<sup>3</sup>Politecnico di Torino

***Combining a wideband fast integral equation solver with Multi-Resolution basis functions***

14:00 – 14:20; KH2010-B-1549

**Lau, T.**; Gjonaj, E.; Weiland, T.;

Institut für Theorie Elektromagnetischer Felder,  
Technische Universität Darmstadt

***Investigation of a Staggered Discontinuous Galerkin Method***

14:20 – 14:40; KH2010-B-1522

**Schumann, R.**<sup>1</sup>; Walther, A.<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>FG Theoretische Elektrotechnik, Universität Paderborn

<sup>2</sup>Lehrstuhl für Mathematik und ihre Anwendungen,  
Universität Paderborn

***Sensitivitätsanalyse von Wellenleiter-Eigenwertproblemen***

14:40 – 15:00; KH2010-B-1505

**Dreher, A.**<sup>1</sup>; Heckler, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Communications and Navigation, German  
Aerospace Center, Oberpfaffenhofen

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Ale-  
grete, Brazil

***Fast Analysis of Microstrip Lines and Antennas in  
Cylindrical Multilayer Structures with Non-circular  
Cross Section***

15:20 – 15:40; KH2010-K-1485

**Gao, J.**<sup>1,2</sup>; Munteanu, I.<sup>1,2</sup>; Müller, W.<sup>2</sup>; Weiland, T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate School Computational Engineering, Tech-  
nische Universität Darmstadt

<sup>2</sup>Institut für Theorie Elektromagnetischer Felder,  
Technische Universität Darmstadt

***Generation of Postured Voxel-Based Human  
Model for the Study of Step Voltage Excited by  
Lightning Current***

15:40 – 16:00; KH2010-B-1493

**Mukhtar, F.**; Kuznetsov, Y.; Russer, P.

Lehrstuhl für Nanoelektronik, TU München

***Network Modelling with Brune's Synthesis***

16:00 – 16:20; KH2010-B-1515

**Russer, J.**; Mukhtar, F.; Baev, A.; Kuznetsov, Y.;  
Russer, P.

Lehrstuhl für Nanoelektronik, TU München

***Combined Lumped Element Network and  
Transmission Line Synthesis for Passive  
Microwave Structure***

---

16:20 ENDE DER SITZUNG

---

---

15:00 - 15:20 KAFFEEPAUSE

---

---

**MITTWOCH 6. OKTOBER 2010**

---

**KH2010 – U.R.S.I. MITGLIEDERVERSAMMLUNG (BÜRGERSAAL)**

---

## U.R.S.I. Mitgliederversammlung

Mittwoch, 6. Oktober 2010, 17:00 Uhr

Nur U.R.S.I. Mitglieder