

Tagungsprogramm

U.R.S.I.

**Landesausschuss in der
Bundesrepublik Deutschland e.V.**

Kleinheubacher Tagung 2018

24. – 26. September 2018

Altes Rathaus - Miltenberg



Übersicht / Overview:

Programmstruktur für die Kleinheubacher Tagung 2018:

Mo., 24.09.18		Di., 25.09.18		Mi., 26.09.18	
Altes Rathaus	Brauerei Keller	Altes Rathaus	Brauerei Keller	Altes Rathaus	Brauerei Keller
08:45 – 09:10 Begrüßung	keine Vorträge	09:00 – 13:30 Aushang YSA-Poster (Foyer)			
09:20 – 10:20 Komm. C-01	09:20 – 10:20 Komm. F-01	08:30 – 10:30 Komm. E-01	09:00 – 10:20 Komm. K	08:30 – 10:30 Komm. GHJ	08:50 – 10:30 Komm. B-02
10:20 – 10:40 Kaffeepause		10:30 – 11:00 Kaffeepause		10:30 – 11:00 Kaffeepause	
10:40 – 12:00 Komm. C-02	10:40 – 11:40 Komm. F-02	11:00 – 12:00 Übersichtsvortrag Hr. Wilden	keine Vorträge	11:00 – 12:00 Übersichtsvortrag Prof. Steinmetz	keine Vorträge
12:00 – 13:20 Mittagspause		12:00 – 13:30 Mittagspause		12:00 – 13:30 Mittagspause; Sitzung der U.R.S.I. Kommissionsvorsitzenden	
13:20 – 15:00 Komm. C-03	13:20-15:20 Komm. A-01	13:30 – 14:30 Übersichtsvortrag Prof. Slusallek	keine Vorträge	13:30 – 15:30 Komm. D	13:30 – 15:30 Komm. B-03
15:00 – 15:20 Kaffeepause	15:20 – 15:40 Kaffeepause	14:30 – 15:00 Kaffeepause		15:30 – 16:00 Kaffeepause	
15:20 – 17:00 Komm. C-04	15:40-17:40 Komm. A-01	15:00 – 17:00 Komm. E-02	15:00-17:00 Komm. B-01	16:00 – 16:45 Abschlussfeier	
20:30 Uhr Nachtwächterführung (dt./engl.)		18:00 – 20:00 Schiffsfahrt		17.00 – 18:00 U.R.S.I. Mitgliederversammlung	



Programmausschuss / Program Committee:

Alexander Kraus (Wissenschaftliche Tagungsleitung)

Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn

Thorsten Schrader (A: Electromagnetic Metrology)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

Thomas Eibert (B: Fields and Waves)

Technische Universität München

Jens Anders (C: Radio Communication Systems and Signal Processing)

Universität Stuttgart

Dirk Killat (D: Electronics and Photonics)

Brandenburgische Technische Universität, Cottbus

Frank Gronwald (E: Electromagnetic Environment and Interference)

Universität Siegen

Madhu Chandra (F: Wave Propagation and Remote Sensing)

Technische Universität Chemnitz

Ralph Latteck (G: Ionospheric Radio and Propagation)

Leibnitz-Institut für Atmosphärenphysik, Kühlungsborn

Gottfried Mann (H: Waves in Plasmas)

Leibniz-Institut für Astrophysik, Potsdam

Alexander Kraus (J: Radio Astronomy)

Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn

Lars Ole Fichte (K: Electromagnetics in Biology and Medicine)

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr, Hamburg

U.R.S.I. Landesausschuss in der Bundesrepublik Deutschland e.V.:

Wolfgang Mathis (Vorsitzender / President)

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität, Hannover

Eckard Bogenfeld (Geschäftsführer / Managing Director)

Deutsche Telekom AG Laboratories, Darmstadt



Kleinheubacher Tagung 2018:

24.09. – 26.09.2018, Miltenberg, Germany

<http://www.kh2018.de/>

Tagungsort / Venue:

Altes Rathaus Miltenberg, Hauptstr. 137, 63897 Miltenberg
(Bürgersaal)

Hotel Brauerei Keller, Hauptstr. 66-70, 63897 Miltenberg
(Brauerei Keller)

<http://www.brauerei-keller.de/>

Anmeldung / Registration:

Online (bis 17.09.2018): <http://www.kh2018.de/anmeldung.html>

Altes Rathaus, Eingangshalle:

Sonntag, 23.09.2018, 18:00 – 19:30 Uhr

Montag, 24.09.2018, 08:30 – 17:30 Uhr

Dienstag, 25.09.2018, 08:15 – 17:00 Uhr

Mittwoch, 26.09.2018, 08:15 – 16:45 Uhr

Tourist Information Miltenberg:

Tourismusgemeinschaft Miltenberg-Bürgstadt-Kleinheubach:

Engelplatz 69, 63897 Miltenberg,

Tel.: +49-9371-404119, Fax.: +49-9371-9488944

<http://www.miltenberg.info/>



Young Scientist Award Programm 2018:

Gemäß der Tradition der U.R.S.I. ist zur Kleinheubacher Tagung 2018 wieder ein **Young Scientist Award Programm** ausgeschrieben worden, das sich an Jungwissenschaftlerinnen und Jungwissenschaftler unter 35 Jahren richtet.

Aus den zahlreichen eingegangene Bewerbungen, die im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen von Promotionsvorhaben stehen, hat das Awards-Komitee sechs Finalistinnen und Finalisten ausgewählt, die ihre Beiträge in den **'Young Scientist Award Sessions'** präsentieren und zur Diskussion stellen.

Nach den Präsentationen werden, unter Berücksichtigung der schriftlichen Beiträge sowie der Vorträge und der Diskussionen, die zwei Preisträgerinnen bzw. Preisträger für den **'Young Scientist Award for Excellence'** ausgewählt, verbunden mit einem Zeugnis und einer Anerkennungsprämie in Höhe von bis zu 1.000 Euro. Alle weiteren Finalisten, die präsentiert haben, erhalten als Anerkennung und Belobigung ein **'Certificate of Merit'** für die erfolgreiche Teilnahme am Young Scientist Award Programm und eine Geldprämie in Höhe von 500 Euro.

Die Preisjury besteht aus dem Vorsitzenden des Landesausschusses, den Kommissionsvorsitzenden, den wissenschaftlichen Tagungsleitern und dem Leiter des Award-Komitees.

Ludger Klinkenbusch, Leiter des Young-Scientist-Award-Komitees

Preisverleihung im Rahmen der Abschlussveranstaltung:
Mittwoch, 26.09.2018, 16:00 – 16:45 Uhr, Bürgersaal



Eingeladene Übersichtsvorträge Plenary Presentation 2018:

Helmut Wilden

(Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik,
Wachtberg):

**GESTRA – Ein innovatives Phased Array Radar zur
Überwachung des erdnahen Weltraums**

Dienstag, 25.09. 2018, 11:00 – 12:00 Uhr, Altes Rathaus

Prof. Philipp Slusallek

(Universität Saarbrücken und DFKI):

**Understanding the World with AI: Using Synthetic Data to
Train and Validate Autonomous Systems**

Dienstag, 25.09. 2018, 13:30 – 14:30 Uhr, Altes Rathaus

Prof. Matthias Steinmetz

(Leibniz-Institut für Astrophysik (AIP), Potsdam, Germany):

Stephen Hawking und die Rätsel des Universums

Mittwoch, 26.09. 2018, 11:00 – 12:00 Uhr, Altes Rathaus

Montag 24. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

08:45 – 09:10 Uhr: Begrüßung und Eröffnung der Tagung
Wolfgang Mathis, Alex Kraus

09:20 – 10:20 Uhr: C-01 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Jens Anders

09:20 – 09:40 Uhr: KH2018-C-01
Christoph Beyerstedt and Fabian Speicher (RWTH Aachen University, Germany); Jonas Meier (RWTH Aachen, Germany); Ralf Wunderlich (RWTH Aachen University, Germany); Stefan Heinen (RWTH Aachen, Germany)
Analysis of the Frequency Conversion of Spurious Tones in Frequency Dividers and Development of an Event-driven Model for System Simulations

09:40 – 10:00 Uhr: KH2018-C-02
Kris Rohrmann and Phil Meier (Ostfalia University of Applied Sciences, Germany); Marvin Sandner (Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germany); Marcus Prochaska (Ostfalia University of Applied Sciences, Germany)
Field strength measurement and stray field compensation with angular AMR sensors

10:00 – 10:20 Uhr: KH2018-C-03
Richard Mathis (Technische Universität Braunschweig, Germany); Wolfgang Mathis (Leibniz Universität Hannover, Germany)
Implementation of Zero Position Coding for an audio power amplifier

10:20 – 10:40 Uhr: Kaffeepause

10:40 – 12:00 Uhr: C-02 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Wolfgang Sauer-Greff

10:40 – 11:00 Uhr: KH2018-C-04
Franz G Aletsee (Augsburg University of Applied Sciences, Germany); Reinhard Stolle (Hochschule Augsburg, Germany)
Unterabtastendes-Mehrträger-Basisband-MIMO- Übertragungssystem

11:00 – 11:20 Uhr: KH2018-C-05
Bernhard Gäde and Michael Amon (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Germany); Georg Fischer (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Germany); Ralf R. Müller (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Germany)
Sensitivity Analysis of Outphasing Elements for Hybrid Analogue Digital Beamforming and Single-RF MIMO

11:20 – 11:40 Uhr: KH2018-C-06
Philipp Eschlwech and Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
Target Simulator for UHF-RFID Direction of Arrival Estimation Systems

11:40 – 12:00 Uhr: KH2018-C-07
Bruna Cruz, Erwin Biebl and Andreas Albrecht (Technische Universität München, Germany)
Inkjet printing of metal nanoparticles for green UHF RFID tags

12:00 – 13.20 Uhr: Mittagspause

Montag 24. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

13:20 – 15:00 Uhr: C-03 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Jens Anders

13:20 – 13:40 Uhr: KH2018-C-08
Stefan Haag, Bharanidhar Duraisamy and Hans-Ludwig Bloecher (Daimler AG, Germany); Wolfgang Koch (Fraunhofer FKIE & University of Bonn, Germany); Juergen Dickmann (Daimler AG, Germany)
Statistical Sensor Modeling of Automotive Radar Enriched with Interference Models and Investigation of its Influence on Radar based Tracking and Fusion

13:40 – 14:00 Uhr: KH2018-C-09
Rodrigo Pérez (Technische Universität München, Germany); Falk Schubert (BMW AG, Germany); Ralph Rasshofer (BMW Forschung und Technik GmbH, Germany); Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
A Machine Learning Joint Lidar and Radar Classification System in Urban Automotive Scenarios

14:00 – 14:20 Uhr: KH2018-C-10
Andre da Silva (German Aerospace Center (DLR) & German Academic Exchange Service (DAAD), Germany); Stefan V. Baumgartner (German Aerospace Center (DLR), Germany); Alberto Moreira (German Aerospace Center - DLR, Germany)
Fast Post-Doppler STAP with Road Map for Traffic Monitoring

14:20 – 14:40 Uhr: KH2018-C-11
Mostafa Elsaadouny, Jan Barowski and Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)
Millimeter Wave Short Range SAR Imaging Based on Matched Filtering

14:40 – 15:00 Uhr: KH2018-C-12
Marvin Sandner (Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germany); Kris Rohrmann, Marcus Prochaska and Phil Meier (Ostfalia University of Applied Sciences, Germany)

A novel concept for AC-driven wheel speed sensors with stray field compensation

15:00 – 15:20 Uhr: Kaffeepause

15:20 – 17:00 Uhr: C-04 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Uwe Wasenmüller

15:20 – 15:40 Uhr: KH2018-C-13
Matthias Herrmann (TU Kaiserslautern, Germany); Norbert Wehn (University of Kaiserslautern, Germany)
Cross-Layer Design of Energy-Efficient Wireless Transmission Systems for Data Rates beyond 100Gbit/s

15:40 – 16:00 Uhr: KH2018-C-14
Markus Scholl and Ralf Wunderlich (RWTH Aachen University, Germany); Stefan Heinen (RWTH Aachen, Germany)
A Low Complexity Digital Frequency Calibration with High Jitter Immunity for Ultra-Low-Power Oscillators

16:00 – 16:20 Uhr: KH2018-C-15
Tobias Saalfeld, Nick Simon, Christoph Beyerstedt, Ralf Wunderlich and Stefan Heinen (RWTH Aachen University, Germany)
An Oscillator Based RC Measurement System for On-Chip Calibration of Baseband Filters

Montag 24. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

16:20 – 16:40 Uhr: KH2018-C-16

Phil Meier and Kris Rohrmann (Ostfalia University of Applied Sciences, Germany);
Marvin Sandner (Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germany);
Marcus Prochaska (Ostfalia University of Applied Sciences, Germany)

2D displacement measurement with a xMR-Array as an End of Line Calibration method

16:40 – 17:00 Uhr: KH2018-C-17

Christian Schmidt and Martin Buchholz (HTWSAAR, Germany); Madhukar Chandra (TU-Chemnitz, Germany)

Optimization of loosely coupled inductive data transfer systems by non-Foster impedance matching

20:30 – 22:00 Uhr

Nachwächterführung (dt./engl.)

Montag 24. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

09:20 – 10:20 Uhr: F-01 Wave propagation and Remote Sensing

Sitzungsleiter: Madhu Chandra

09:20 – 09:40 Uhr: KH2018-F-01

Andreas Heinzel, Eric Schreiber, Markus Peichl, Stephan Dill and Florian Bischeltsrieder (German Aerospace Center (DLR); Germany)
Investigations on the Detecton of IEDs using Multistatix Synthetic Aperture Radar

09:40 – 10:00 Uhr: KH2018-F-02

Florian Bischeltsrieder, Eric Schreiber and Markus Peichl (German Aerospace Center (DLR), Germany; MatthiasJirousek (DLR German Aerospace Center, German); Andreas Heinzel (German Aerospace Center (DLR, Germany)

Harmony- Integrating three Microwave Sensing Technologies for Safety and Security Applications

10:00 – 10:20 Uhr: KH2018 F-03

Nina Schreiner (Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics ITWM, Germany); Wolfgang Sauer-Greff and Ralph Urbansky (University of Kaiserslautern, Germany); Fabian Friederich (Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics ITWM, Germany)
Multilayer Thickness Measurements Below the Rayleigh Limit Using FMCW Millimeter and Terahertz Waves

10:20 – 10:40 Uhr: Kaffeepause

10:40 – 11:40 Uhr: F-02 Wave propagation and Remote Sensing

Sitzungsleiter: Madhu Chandra

10:40 – 11:00 Uhr: KH2018-F-04

Andrea Pulella (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Germany); Francescopaolo Sica (Deutsches Zentrum für

Luft und Raumfahrt, Germany); Paola Rizzoli (German Aerospace Center (DLR), Germany)
Monitoring deforestation in the Amazon basin using Sentinel-1 interferometric SAR time series

11:00 – 11:20 Uhr: KH2018-F-05

Christoph Allig (Denso Automotive Deutschland GmbH, Germany)
Cooperative Perception and Generation of Synthetic Data by Extending Artery

11:20 – 11:40 Uhr: KH2018-F-06

Christian Buchberger and Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
Dielectric Trihedral Corner Reflectors for mmWave Applications

12:00 – 13:20 Uhr: Mittagspause

13:20 – 15:20 Uhr: A-01 Electromagnetic Metrology

Sitzungsleiter: Thorsten Schrader

13:20 – 13:40 Uhr: KH2018-A-01

Narjes Jalali (Helmut Schmidt Universität / Hamburg, Germany); Ines Barbary (Helmut Schmidt University, Germany); Marcus Stiemer (Helmut-Schmidt-Universität, Germany)
Bewertung und Verbesserung der Genauigkeit von Messplätzen zur Antennenkalibrierung

13:40 – 14:00 Uhr: KH2018-A-02

David Ulm, Thomas Kleine-Ostmann and Thorsten Schrader (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany)
Ergebnisse des nationalen Antennenringvergleichs 2017/2018 im Deutschen Kalibrierdienst (DKD)

Montag 24. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

14:00 – 14:20 Uhr: KH2018-A-03

Thorsten Schrader (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany); Jochen Bredemeyer (FCS Flight Calibration Services GmbH, Germany); Marius Mihalachi and Thomas Kleine-Ostmann (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany); Christoph Stupperich (steep GmbH, Germany); Heyno Garbe (Leibniz Universität Hannover, Germany)

Hochaufgelöste Messungen des Signal-in-Space von Drehfunkfeuern sowie von Wetterradaren des DWD

14:20 – 14:40 Uhr: KH2018-A-04

Sergei Sandmann (Institute of Electrical Engineering and Measurement Technology & Leibniz University of Hannover, Germany); Heyno Garbe (Leibniz Universität Hannover, Germany)

Disturbing Impact of Multiple Wind Turbines on the Indicated DVOR Bearing

14:40 – 15:00 Uhr: KH2018-A-05

Cornelia Reschka, Sebastian Koj, Sven Fisahn and Heyno Garbe (Leibniz Universität Hannover, Germany)

Measurement Uncertainty Caused by Distance Errors during In Situ Tests of Wind Turbines

15:00 – 15:20 Uhr: KH2018-A-06

Karsten Schubert and Jens Werner (Jade University of Applied Science, Germany)
Referenzobjekte zur Kalibrierung eines C-Band FMCW-Radars

15:20 – 15:40 Uhr: Kaffeepause

15:40 – 17:40 Uhr: A-02 Electromagnetic Metrology

Sitzungsleiter: Thorsten Schrader

15:40 – 16:00 Uhr: KH2018-A-07

Jochen Jebramcik, Jan Barowski and Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)
Charakterisierung dünner dielektrischer Schichten mittels FMCW-Radar im Zeitbereich

16:00 – 16:20 Uhr: KH2018-A-08

Jan Barowski and Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)

Spatially Resolved Material Characterization using Millimeter Wave Radar Imaging

16:20 – 16:40 Uhr: KH2018-A-09

Sarah Linz, Fabian Lurz and Robert Weigel (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Germany); Alexander Koelpin (BTU & Chair for Electronics and Sensor Systems, Germany)

Ultra-short-range radar for precise industrial positioning

16:40 – 17:00 Uhr: KH2018-A-10

Andreas R. Diewald (Hochschule Trier, Germany); Simon Müller (Trier University of Applied Sciences, Germany); Jonas Berg (Hochschule Trier, Germany)

Observation of a Large Parking Lot with 24 GHz SAR Radar System

17:00 – 17:20 Uhr: KH2018-A11

Sebastian Wagner (Augsburg University of Applied Sciences, Germany); Reinhard Stolle (Hochschule Augsburg, Germany)

Messverfahren zur Charakterisierung von Sternvierer-Kabeln im GHz-Bereich für Automobilanwendung

Montag 24. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

17:20 – 17:40 Uhr: KH2018-A-12
Andreas R. Diewald (Hochschule Trier,
Germany); Simon Müller (Trier University of
Applied Sciences, Germany)
**Cooperative Radar with signature method
for unambiguity**

20:30 – 22:00 Uhr
Nachtwächterführung (dt./engl.)

Dienstag 25. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

08:30 – 10:30 Uhr: E-01 Electromagnetic Environment and Interference

Sitzungsleiter: Frank Gronwald,
Sergey V. Tkachenko

08:30 – 08:50 Uhr: KH2018-E-01

Stephan Chromy and Sebastian Fahlbusch
(Universität der Bundeswehr Hamburg,
Germany); Klaus Hoffmann (Helmut-Schmidt-
Universität, Germany); Stefan Dickmann (HSU,
Germany)

**Dünnere ist nicht immer besser: EMV-
Optimierung der elektrischen Isolierung
von Kühlkörpern**

08:50 – 09:10 Uhr: KH2018-E-02

Sven Fisahn, Sebastian Koj and Heyno Garbe
(Leibniz Universität Hannover, Germany)

**Real Time Spectrum Analysis of
Electromagnetic Interferences on Vehicles
of Security Authorities**

09:10 – 09:30 Uhr: KH2018-E-03

Marcel Messer and Michael Kuehn (AUDI AG,
Germany)

**Entwurf und Validierung eines
Simulationsprozesses für EMV-relevante
Komponenten**

09:30 – 09:50 Uhr: KH2018-E-04

Jens Storjohann (Helmut Schmidt University,
Germany)

**Low-dimensional Models of Mode Stirred
Chambers (MSCs)**

09:50 – 10:10 Uhr: KH2018-E-05

Claas Hendrik Schlie (Helmut-Schmidt-
Universität, Germany); Jens Storjohann
(Helmut Schmidt University, Germany); Marcus
Stiemer and Lars Ole Fichte (Helmut-Schmidt-
Universität, Germany); Robert Hollan (Helmut-
Schmidt-Universität, Hamburg, Germany);
Martin Schaarschmidt

(Wehrwissenschaftliches Institut für
Schutztechnologien - ABC-Schutz (WIS),
Germany); Frank Sabath (WIS, Germany); Carl
Friedrich Rädcl (Helmut-Schmidt-Uni / Uni BW
Hamburg, Germany); Sven Knoth (Helmut-
Schmidt-Universität, Germany)

**Bewertung von konstruktiven
Anpassungen charakteristischer Größen
einer Modenverwirbelungskammer für EMV-
Tests und zur Leistungsspektroskopie**

10:10 – 10:30 Uhr: KH2018-E-06

Carl Friedrich Rädcl (Helmut-Schmidt-Uni / Uni
BW Hamburg, Germany); Marcus Stiemer
(Helmut-Schmidt-Universität, Germany)

**Improved Equipment and Data Analysis to
Determine Critical Coupling Frequencies of
Unknown Devices in Electromagnetic
Reverberation Chambers**

10:30 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

11:00 – 12:00 Uhr: Plenarvortrag

Sitzungsleiter: Alexander Kraus

11:00 – 12:00 Uhr: KH2018-Inv-01

Helmut Wilden (Fraunhofer FHR, Germany)
**GESTRA - Ein innovatives Phased Array
Radar zur Überwachung des erdnahen
Weltraums**

12:00 – 13.30 Uhr: Mittagspause

13:30 – 14:30 Uhr Plenarvortrag

Sitzungsleiter: Alexander Kraus

13:30 – 14:30 Uhr: KH2018-Inv-02

Philipp Slusallek (DFKI, Germany)
**Understanding the World with AI: Using
Synthetic Data to Train and Validate
Autonomous Systems**

Dienstag 25. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

14:30 – 15:00 Uhr: Kaffeepause

15:00- 17:00 Uhr E-02 Electromagnetic Environment and Interference

Sitzungsleiter: Marcus Stiemer

15:00 – 15:20 Uhr: KH2018-E-07

Sébastien Lalléchère (Université Clermont Auvergne, France)

Stochastic sensitivity analysis for the risk of underestimating aerospace EMC conducted tests

15:20 – 15:40 Uhr: KH2018-E-08

Michael Hagel (Helmut Schmidt University Hamburg, Germany); Marcus Stiemer (Helmut-Schmidt-Universität, Germany); Frank Gronwald (University of Siegen, Germany)

A simplex method to determine the probability density function of currents induced into shielded cables by random electromagnetic pulses

15:40 – 16:00 Uhr: KH2018-E-09

Christian Hangmann (University of Paderborn, Germany); Uwe Maaß and Jacob Reyes (Fraunhofer IZM, Germany); Christian Hedayat (Fraunhofer ENAS, Germany); Ulrich Hilleringmann (University of Paderborn, Germany); Christian Tschoban (Fraunhofer IZM, Germany)

Enhanced EMC Assessment Using a Combination of Analytic Modeling, Simulations and 3D Near-Field Measurements

16:00 – 16:20 Uhr: KH2018-E-10

Felix Middelstaedt (Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Germany); Sergey V. Tkachenko (Otto-von-Guericke-University, Germany); Ralf Vick (Otto-von-Guericke University Magdeburg, Germany)

Analyse des iterativen Ansatzes zur Bestimmung des Stromes auf dünnen Leitungen

16:20 – 16:40 Uhr: KH2018-E-11

Sergey V. Tkachenko (Otto-von-Guericke-University, Germany); Juergen Nitsch (Otto-von-Guericke University Magdeburg, Germany); Felix Middelstaedt (Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Germany); Ronald Rambousky (Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien - ABC-Schutz, Germany); Martin Schaarschmidt (Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien - ABC-Schutz (WIS), Germany); Ralf Vick (Otto-von-Guericke University Magdeburg, Germany)

Singularity Expansion Method for Thin Wires and Method of Modal Parameters

16:40 – 17:00 Uhr: KH2018-E-12

Sergey V. Tkachenko (Otto-von-Guericke-University, Germany); Juergen Nitsch (Otto-von-Guericke University Magdeburg, Germany); Moustafa Raya (Otto-von-Guericke University, Magdeburg, Germany); Ralf Vick (Otto-von-Guericke University Magdeburg, Germany)

Full-Wave-Transmission Line Theory for Thin Wire Transmission Line in Rectangular Resonator

18:00-20:00 Uhr Schiffsfahrt

Dienstag 25. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

09:00 – 10:20 Uhr: K Electromagnetics in Biology and Medicine

Sitzungsleiter: Lars Ole Fichte

09:00 – 09:20 Uhr: KH2018-K-01
Hendrikje Raben and Peer Kämmerer (University of Rostock, Germany); Rainer Bader and Ursula van Rienen (Universität Rostock, Germany)
Numerical Simulation of an Electrically Stimulated Minipig Jaw Considering Joule Heating

09:20 – 09:40 Uhr: KH2018-K-02
Robert Hollan (Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg, Germany); Lars Ole Fichte and Marcus Stiemer (Helmut-Schmidt-Universität, Germany)

Räumliche SAR-Verteilung am Beispiel einer μ TEM-Zelle: Bestimmung mittels Thermografie und Vergleich mit CST-Simulationsergebnissen

09:40 – 10:00 Uhr: KH2018-K-03
Andreas R. Diewald, Daniel Schmiech and Aly Marnach (Hochschule Trier, Germany)
Verification of a microwave-based vital sign monitor with a pneumatical dummy

10:00 – 10:20 Uhr: KH2018-K-04
Rene Thull (University of Trier, Germany); Andreas R. Diewald (Hochschule Trier, Germany)
Kontaktlose Sauerstoffsättigungsmessung innerhalb eines Inkubators, Aufbau und Evaluierung

10:20 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

15:00 – 17:00 Uhr: B-01: Fields and Waves
Sitzungsleiter: Markus Clemens

15:00 – 15:20 Uhr: KH2018-B-01
Jens Oberrath (Leuphana University Lüneburg, Germany); Kai Neubauer (Leuphana Universität Lüneburg, Germany)
Speicheroptimierte LU-Zerlegung für blockstrukturierte Bandmatrizen zur Analyse kinetischer Dämpfung im Spektrum der Impedanzsonde

15:20 – 15:40 Uhr: KH2018-B-02
Yvonne Späck-Leigsnering (Technische Universität Darmstadt, Germany); Erion Gjonaj and Herbert De Gersem (Technische Universität Darmstadt, Germany)
Field Grading System Optimization of Station Class Surge Arresters

15:40 – 16:00 Uhr: KH2018-B-03
Felix Wolf, Jürgen Dölz, Stefan Kurz and Sebastian Schöps (Technische Universität Darmstadt, Germany)
Isogeometric Discretisations of the Electric Field Integral Equation

16:00 – 16:20 Uhr: KH2018-B-04
Jonas Kornprobst and Thomas F. Eibert (Technical University of Munich, Germany)
A Magnetic Field Integral Equation with Accurately Discretized Geometrical Singularities

16:20 – 16:40 Uhr: KH2018-B-05
László Tóth (Universität des Saarlandes, Germany); Romanus Dyczij-Edlinger (Saarland University, Germany)
Hierarchic divergence-conforming basis functions for tetrahedral finite-elements

Dienstag 25. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

16:40 – 17:00 Uhr: KH2018-B-06

Bernd Hofmann and Ole Neitz (Technical University of Munich, Germany); Raimund A. M. Mauermayer (Technische Universität München, Germany); Thomas F. Eibert (Technical University of Munich (TUM) & Chair of High-Frequency Engineering (HFT), Germany)

Sparse recovery in spherical antenna near-field measurements

18:00-20:00 Uhr Schiffsfahrt

Mittwoch 26. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

08:30 – 10:30 Uhr: GHJ Ionospheric Radio and Propagation

Sitzungsleiter: Ralph Latteck,
Benjamin Winkel

08:30 – 08:50 Uhr: KH2018-GHJ-01

Dieter Keuer (Institut für Atmosphärenphysik,
Germany)

**Bestimmung der Ionosphärischen
Reflexionshöhe im Langwellenbereich**

08:50 – 09:10 Uhr: KH2018-GHJ-02

Christoph Jacobi (Universität Leipzig,
Germany); Christina Arras
(GeoForschungsZentrum Potsdam, Germany)

**Tidal wind shear observed by meteor radar
and comparison with sporadic E
occurrence rates based on GPS radio
occultation observations**

09:10 – 09:30 Uhr: KH2018-GHJ-03

Christina Arras (GeoForschungsZentrum
Potsdam, Germany); Zbysek Mosna (Institute
of Atmospheric Physics, Czech Academy of
Sciences, Czech Republic); Laysa Resende
Chagas (INPE, Brazil)

**Does the solar cycle influence sporadic E
parameters?**

09:30 – 09:50 Uhr: KH2018-GHJ-04

Ralph Latteck (Institute of Atmospheric Physics
(IAP), Germany); Toralf Renkwitz (Leibniz-
Institute of Atmospheric Physics, Germany);
Boris Strel'nikov (Institute of Atmospheric
Physics (IAP), Germany)

**D region observations by VHF and HF
radars during the PMWE rocket campaign
at Andøya**

09:50 – 10:10 Uhr: KH2018-GHJ-05

Gottfried Mann (Leibniz-Institut für Astrophysik
Potsdam, Germany); Mario Bisi (RAL Space,
United Kingdom (Great Britain)); Eoin Carley
(Trinity College Dublin, Ireland); Bartosz
Dabrowski University of Warmia and Mazury,
Poland); Richard Fallows (ASTRON, The
Netherlands); Peter Gallagher (Trinity College
Dublin, Ireland); Andrzej Krankowski
(University of Warmia and Mazury in Olsztyn,
Poland); Jasmina Magdalenic and Christophe
Marque (Royal Observatory of Belgium,
Belgium); Diana Morosan (Trinity College
Dublin, Ireland); Hanna Rothkaehl (Space
research centre - Polish Academy of Sciences,
Poland); Christian Vocks (Leibniz-institut fuer
Astrophysik Potsdam, Germany); Pietro Zucca
(ASTRON, Germany)

**Observations of the Sun with LOFAR and
NASA's "Parker Solar Probe"**

10:10 – 10:30 Uhr: KH2018-GHJ-06

Sebastian Schweikert (Max-Planck-Institut für
Radioastronomie, Germany); Reinhard Keller
(Max-Planck-Institute for Radio Astronomy &
Keller Microwave Consulting, Germany); Heiko
Hafok (Max-Planck-Institut für
Radioastronomie, Germany)

**Design und Implementierung eines Linux
basierten Kontrollsystems für ein 4-Meter-
Radioteleskop**

10:30 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

Mittwoch 26. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus)

11:00 – 12:00 Uhr: Plenarvortrag
Sitzungsleiter: Gottfried Mann

11:00 – 12:00 Uhr: KH2018-Inv-03
Matthias Steinmetz (Leibniz Institute for Astrophysics, Potsdam, Germany)
Stephen Hawking und die Rätsel des Universums

12:00 – 13.30 Uhr: Mittagspause
Sitzung der U.R.S.I.
Kommissionsvorsitzenden

13:30 – 15:30 Uhr: D Electronics and Photonics
Sitzungsleiter: Dirk Killat

13:30 – 13:50 Uhr: KH2018-D-01
Jiazuo Chi, Ankesh Jain, Joachim Becker and Maurits Ortmanns (University of Ulm, Germany)
Interferer Induced Jitter Reduction in Bandpass Continuous-Time $\Sigma\Delta$ Modulators for Receiver Applications

13:50 – 14:10 Uhr: KH2018-D-02
Mahdi Rajabzadeh and Maurits Ortmanns (University of Ulm, Germany)
Requirement Evaluation of Current Recorders: Resistive-TIA, Capacitive-TIA, CT SD Modulator

14:10 – 14:30 Uhr: KH2018-D-03
Ann-Christin Köllner (University of Stuttgart, Germany); Zili Yu (IMS CHIPS, Germany); Joachim Burghartz (Institut für Mikroelektronik Stuttgart, Germany)
A Compact and Flexible Measurement Platform Dedicated to a Near Infrared Camera System

14:30 – 14:50 Uhr: KH2018-D-04
Markus Strobel, Stefan Hirsch, Wolfram Klingler and Jan Dirk Schulze Spüntrup (Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS CHIPS), Germany); Zili Yu (IMS CHIPS, Germany); Joachim Burghartz (Institut für Mikroelektronik Stuttgart, Germany)
Realisierung und elektro-optische Charakterisierung linearer Selbst-Reset-Pixelzellen für einen hochdynamischen CMOS Bildsensor

14:50 – 15:10 Uhr: KH2018-D-05
Julian Wilmers (1 Fritz-Hüttinger-Professur für Mikroelektronik, Germany); Joachim Leicht (Fritz Huettinger Chair of Microelectronics, IMTEK, University of Freiburg & BrainLinks-BrainTools Cluster of Excellence, University of Freiburg, Hahn-Schickard, Villingen-Schwenningen, Germany); Sebastian Stoecklin (University of Freiburg, Germany); Leonhard M. Reindl (University of Freiburg & IMTEK - Institute for Microsystem Technology, Germany); Yiannos Manoli (Hahn-Schickard & IMTEK University of Freiburg, Germany)
Schaltung für die wirkungsgradoptimierte drahtlose Energieversorgung von biomedizinischen Implantaten

15:10 – 15:30 Uhr: KH2018-D-06
Stefan Bramburger, Pavol Pitonak and Dirk Killat (Brandenburg University of Technology, Germany)
10-bit Delta-Encoded Tracking ADC mit Multi-Bit Quantisierer, variabler Schrittweite und segmentiertem stromgesteuertem DAC

15:30 – 16:00 Uhr: Kaffeepause

16:00 – 16:45 Uhr: Abschlussfeier

17:00 – 18:30 Uhr:
U.R.S.I. Mitgliederversammlung

Mittwoch 26. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

08:50 – 10:30 Uhr: B-02 Fields and Waves
Sitzungsleiter: Romanus Dyczij-Edlinger

08:50 – 09:10 Uhr: KH2018-B-07
Mostafa Bakry and Ludger Klinkenbusch
(Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,
Germany)

**Application of Dispersive Material to
Reduce the Stored Energy of Small
Antennas for a Broad Frequency Band**

09:10 – 09:30 Uhr: KH2018-B-08
Andrej Konforta and Thomas Bertuch
(Fraunhofer FHR, Germany); Thomas F. Eibert
(Technical University of Munich (TUM) & Chair
of High-Frequency Engineering (HFT),
Germany)

**Additively Manufactured Dielectric
Resonator Antennas**

09:30 – 09:50 Uhr: KH2018-B-10
Matthias G. Ehrnsperger (Technical University
of Munich, Germany); Uwe Siart (Technische
Universität München, Germany); Michael
Moosbühler and Emil Daporta (Technical
University of Munich, Germany); Thomas F.
Eibert (Technical University of Munich (TUM) &
Chair of High-Frequency Engineering (HFT),
Germany)

**Signal Degradation Through Sediments on
Safety Critical Radar Sensor**

09:50 – 10:10 Uhr: KH2018-B-11
Arslan Azhar (Technical University of Munich,
Germany); Thomas F. Eibert (Technical
University of Munich (TUM) & Chair of High-
Frequency Engineering (HFT), Germany)
**High-Resolution Imaging Based on Near-
Field Transformations**

10:10 – 10:30 Uhr: KH2018-B-12
Christoph Jörgens and Markus Clemens
(Bergische Universität Wuppertal & Chair of
Electromagnetic Theory, Germany)
**Elektrische und thermische Feldverteilung
in Hochspannungskabelverbindungen
unter Berücksichtigung von Raumladungen**

10:30 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

Mittwoch 26. September 2018

KH2018 – Tagungsprogramm (Brauerei Keller)

13:30 – 15:30 Uhr: B-03 Fields and Waves
Sitzungsleiter: Ludger Klinkenbusch

13:30 – 13:50 Uhr: KH2018-B-13
Thomas Vaupel (Fraunhofer FHR, Germany);
Claudius Loecker (Fraunhofer Institute of High
Frequency Technology and Radar Techniques
FHR, Germany)

**Design of leaky-wave antennas with
transverse slots for endfire radiation with
optimized radiation efficiency**

13:50 – 14:10 Uhr: KH2018-B-14
Veenu Kamra (German Aerospace Center
(DLR) & Technical University of Munich,
Germany); Achim Dreher (German Aerospace
Center (DLR), Germany)

**Multilayered Transmission Lines on Quasi-
planar Substrates with Anisotropy**

14:10 – 14:30 Uhr: KH2018-B-15
Tristan Bütke (Leibniz-Universität Hannover,
Germany); Wolfgang Mathis and Hoang Duc
Pham (Leibniz Universität Hannover,
Germany)

**Numerische Modellierung von ideal
leitfähigen Hohlleiterstrukturen mit
separablen Querschnitten nach der
Methode von Schelkunoff**

14:30 – 14:50 Uhr: KH2018-B-16
Alexander Paulus (Technical University of
Munich, Germany); Josef Knapp (Technische
Universität München, Germany); Thomas F.
Eibert (Technical University of Munich (TUM) &
Chair of High-Frequency Engineering (HFT),
Germany)

**Phasenlose Nahfeld-Fernfeld
Transformation mit Neuronalen Netzen**

14:50 – 15:10 Uhr: KH2018-B-17
Josef Knapp (Technische Universität
München, Germany); Thomas F. Eibert
(Technical University of Munich (TUM) & Chair
of High-Frequency Engineering (HFT),
Germany); Alexander Paulus (Technical
University of Munich, Germany)

**Algorithmic Reconstruction of Antenna
Measurement Samples from Magnitude-
Only Near-Field Measurements**

15:10 – 15:30 Uhr: KH2018-B-18
Fabian T. Faul and Jonas Kornprobst
(Technical University of Munich, Germany);
Torsten Fritzel, Hans-Juergen Steiner and
Rüdiger Strauß (Aeroxess UG, Germany);
Alexander Weiß and Robert Geise
(Technische Universität Braunschweig,
Germany); Thomas F. Eibert (Technical
University of Munich, Germany)

**A Concept Study of Near-Field
Measurements and Corresponding Field
Transformations of the Modulated Fields of
Air Navigation Systems**

15:30 – 16:00 Uhr: Kaffeepause

16:00 – 16:45 Uhr: Abschlussfeier

**17:00 – 18:30 Uhr:
U.R.S.I. Mitgliederversammlung**



Abschlussveranstaltung

Mittwoch, 26.09.2018, 16:00 – 16:45 Uhr, Bürgersaal

Programm der Abschlussveranstaltung:

Grußwort von Herrn Helmut Demel
Bürgermeister der Stadt Miltenberg

Preisverleihung an die Finalisten des
Young Scientist Awards

Mitgliederversammlung des U.R.S.I. Landesausschuss in der Bundesrepublik Deutschland e.V.

Mittwoch, 26. September 2018, ab 17:00 Uhr, Bürgersaal

Nur U.R.S.I. Mitglieder