



Tagungsprogramm

U.R.S.I.

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

Kleinheubacher Tagung 2019

23. – 25. September 2019

Altes Rathaus - Miltenberg



Übersicht / Overview

Programmstruktur für die Kleinheubacher Tagung 2019:

Mo, 23.09.19		Di, 24.09.19		Mi, 25.09.19	
Altes Rathaus (Bürgersaal)	Neues Rathaus (Sitzungssaal)	Altes Rathaus (Bürgersaal)	Neues Rathaus (Sitzungssaal)	Altes Rathaus (Bürgersaal)	Neues Rathaus (Sitzungssaal)
09:00 – 09:10 Begrüßung	keine Vorträge	09:00 – 17:00 Aushang YSA-Poster (Foyer)			
09:20 – 10:40 4 Vorträge Komm. A-01	09:20 – 10:40 4 Vorträge Komm. F-01	08:20 – 9:00 2 Vorträge Komm. C-03	08:40 – 10:40 6 Vorträge Komm. B-01	08:40 – 10:00 4 Vorträge Komm. K-01	08:20 – 09:40 4 Vorträge Komm. B-03
		09:00 – 10:40 5 Vorträge Komm. E-01		10:00 – 10:40 European Invited Talk: Prof. Manara	keine Vorträge
10:40 – 11:00 Kaffeepause		10:40 – 11:00 Kaffeepause		10:40 – 11:00 Kaffeepause	
11:00 – 12:40 5 Vorträge Komm. A-02	11:00 – 12:40 5 Vorträge Komm. F-02	11:00 – 12:00 Übersichtsvortrag Prof. Kunstmann	keine Vorträge	11:00 – 12:00 Übersichtsvortrag Dr. Jakobus	keine Vorträge
12:40 – 13:30 Mittagspause		12:00 – 13:40 Mittagspause 12:00 – 13:00 YSA Posterbewertung		12:00 – 13:30 Mittagspause Sitzung der U.R.S.I. Kommissionsvorsitzenden	
13:30 – 15:10 5 Vorträge Komm. C-01	13:30 – 15:10 5 Vorträge Komm. F-03	13:40 – 15:20 5 Vorträge Komm. E-02 In memoriam Prof. Nitsch	keine Vorträge	13:30 – 15:10 5 Vorträge Komm. D-01	13:30 – 15:10 5 Vorträge Komm. B-04
15:10 – 15:30 Kaffeepause		15:20 – 15:40 Kaffeepause		15:10 – 16:00 Kaffeepause	
15:30 – 16:50 4 Vorträge Komm. C-02	15:30 – 16:50 4 Vorträge Komm. GH-01	15:40 – 16:40 3 Vorträge Komm. E-03	15:40 – 17:20 5 Vorträge Komm. B-02	16:00 – 16:45 Abschlussfeier im Alten Rathaus (Bürgersaal)	
20:30 – 22:00 Nachtwächterführung (dt./engl.)		18:00 – 20:00 Schiffsfahrt auf dem Main		17:00 – 18:00 U.R.S.I. Mitgliederversammlung	



Programmausschuss / Program Committee:

Uwe Siart (Wissenschaftliche Tagungsleitung)

Technische Universität München, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

Thorsten Schrader (A: Electromagnetic Metrology)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

Thomas Eibert (B: Fields and Waves)

Technische Universität München, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

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)

Leibniz-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.:

Ludger Klinkenbusch (Vorsitzender / President)

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Eckard Bogenfeld (Geschäftsführer / Managing Director)

Deutsche Telekom AG Laboratories, Darmstadt



Kleinheubacher Tagung 2019

23.09. – 25.09.2019, Miltenberg, Germany

<https://www.kh2019.de>

Tagungsort / Venue:

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

Neues Rathaus Miltenberg, Engelplatz 69, 63897 Miltenberg
(Sitzungssaal)

Anmeldung / Registration:

Online (bis 16.09.2019): <https://www.kh2019.de/anmeldung.html>

Altes Rathaus, Eingangshalle:

Sonntag, 22.09.2019, 18:00 – 19:30 Uhr

Montag, 23.09.2019, 08:30 – 17:30 Uhr

Dienstag, 24.09.2019, 08:45 – 17:00 Uhr

Mittwoch, 25.09.2019, 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 2019

Gemäß der Tradition der U.R.S.I. ist zur Kleinheubacher Tagung 2019 wieder ein **Young Scientist Award Programm** ausgeschrieben worden, das sich an Jungwissenschaftlerinnen und Jungwissenschaftler unter 35 Jahren richtet.

Aus den zahlreichen eingegangenen Bewerbungen, die im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen von Promotionsvorhaben stehen, hat das Awards-Komitee acht Finalistinnen und Finalisten ausgewählt, die ihre Beiträge in den jeweiligen Fachsitzungen präsentieren und zur Diskussion stellen.

Nach den Präsentationen werden, unter Berücksichtigung der schriftlichen Beiträge, Vorträge mit ihren Diskussionen und der angefertigten Poster die besten drei Arbeiten mit einem **'Young Scientist Best Paper Award'** ausgezeichnet. Neben einer Urkunde erhalten die Preisträgerinnen und Preisträger 1000 Euro (1. Platz), 750 Euro (2. Platz) und 500 Euro (3. Platz). 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 300 Euro.

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

Alexander Kraus, Leiter des Young-Scientist-Award-Komitees

Preisverleihung im Rahmen der Abschlussveranstaltung:
Mittwoch, 25.09.2019, 16:00 – 16:45 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)



Invited Plenary Presentations 2019

Prof. Dr. Harald Kunstmann

(Institut für Geographie, Universität Augsburg und Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Karlsruher Institut für Technologie):

"Countrywide and near real time rainfall estimation with commercial microwave links"

Dienstag, 24.09. 2019, 11:00 – 12:00 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)

Prof. Giuliano Manara

(Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università di Pisa):

"Electromagnetic Problems in Systems and Networks for the Internet of Things"

Mittwoch, 25.09. 2019, 10:00 – 10:40 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)

Dr. Ulrich Jakobus

(Senior Vice President - Electromagnetic Solutions, Altair Engineering GmbH, Böblingen):

"Challenges for Commercial CEM Software Development using Feko as Example"

Mittwoch, 25.09. 2019, 11:00 – 12:00 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)

Montag 23. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

09:00 – 09:10 Uhr: Begrüßung und Eröffnung der Tagung

Ludger Klinkenbusch, Uwe Siart

09:20 – 10:40 Uhr: A-01 Electromagnetic Metrology

Sitzungsleiter: Thorsten Schrader

09:20 – 09:40 Uhr: KH2019-A-01

Sören Kohnert und Reinhard Stolle (Hochschule Augsburg, Germany), Alexis González Argüello (Siemens Mobility AG, Germany)

Using Infrastructure RADAR to Classify Road Users by Tracking Micro-Doppler Signatures

09:40 – 10:00 Uhr: KH2019-A-02

Thomas Harz, Thomas Kleine-Ostmann und Thorsten Schrader (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany)

Design of a continuously tunable Reflectarray Element for 5G Metrology in the k-Band

10:00 – 10:20 Uhr: KH2019-A-03

Karsten Schubert, Jens Werner und Jens Wellhausen (Jade Hochschule, Germany)

Flugzeuggestützte Vermessung von VHF Funkkanälen

10:20 – 10:40 Uhr: KH2019-A-04

Thorsten Schrader, Marius Mihalachi, Thomas Kleine-Ostmann und Jannis Körner (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany), Harald Löwe (Technische Universität Braunschweig, Germany)

Vergleich von in-situ Messungen und Simulationen der Wirkung von Windenergieanlagen auf das Signal von Doppler-Drehfunkfeuern im Luftraum

10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

11:00 – 12:40 Uhr: A-02 Electromagnetic Metrology

Sitzungsleiter: Thorsten Schrader

11:00 – 11:20 Uhr: KH2019-A-05

Jochen Jebramcik, Jan Barowski und Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)
Kalibrierung eines FMCW-Radarsensors für Materialmessungen in veränderlichen Abständen

11:20 – 11:40 Uhr: KH2019-A-06

Sebastian Wagner und Reinhard Stolle (Hochschule Augsburg, Germany)
Reduktion von Reproduzierbarkeits-Fehlern bei der Kalibrierung von Vektor-Netzwerkanalysatoren basierend auf einer Zeitbereichsanalyse

11:40 – 12:00 Uhr: KH2019-A-07

Dennis Pohle, Moritz Oberberg, Peter Awakowicz und Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)

Untersuchung des Einflusses von Fertigungstoleranzen auf das Messverhalten der Multipol-Resonanz-Sonde

12:00 – 12:20 Uhr: KH2019-A-08

Benedict Scheiner, Fabian Lurz, Fabian Michler und Robert Weigel (Friedrich-Alexander University Erlangen-Nürnberg, Germany), Alexander Kölpin (Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg)
Frequency Response Characterization of Surface Acoustic Wave Resonators Using a Six-Port Frequency Measurement System

Montag 23. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

12:20 – 12:40 Uhr: KH2019-A-09
Carsten Monka-Ewe, Jörg Schöbel und Sebastian Paul (Technische Universität Braunschweig, Germany)
Cavity perturbation material characterisation over wide temperature ranges using a Hot-S-parameter measurement setup

12:40 – 13:30 Uhr: Mittagspause

13:30 – 15:10 Uhr: C-01 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Denis Djekic

13:30 – 13:50 Uhr: KH2019-C-01
Christian Schmidt, Andreas Becker und Martin Buchholz (Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Germany), Madhukar Chandra (Technische Universität Chemnitz, Germany)
A versatile platform for full-duplex high speed / low latency inductive short range data transfer in the vicinity of inductive energy transfer systems

13:50 – 14:10 Uhr: KH2019-C-02
Oussama Ferhi, Marvin Sandner, Kris Rohrmann, Phil Meier und Marcus Prochaska (Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germany)
Field Modulation for Precise Weak Magnetic Field Measurement with Hall-Plate

14:10 – 14:30 Uhr: KH2019-C-03
Emre Ecik und Jürgen Götze (Technische Universität Dortmund, Germany)
Evaluation of Neck Muscle Tension Combining Surface EMG and Inertial Measurement Units

14:30 – 14:50 Uhr: KH2019-C-04
Jonas Meier, Christoph Beyerstedt, Florian Menke, Ralf Wunderlich und Stefan Heinen (RWTH Aachen, Germany)
Event-driven Modeling of Cross-Coupling in Phased-Locked-Loops through Supply Paths

14:50 – 15:10 Uhr: KH2019-C-05
Tobias Saalfeld, Tobias Piwczyk, Ralf Wunderlich und Stefan Heinen (RWTH Aachen, Germany)
A CORDIC-Based Demodulator for Digital Baseband Processing in Multi-Standard Receivers

15:10 – 15:30 Uhr: Kaffeepause

15:30 – 16:50 Uhr: C-02 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Uwe Wasenmüller

15:30 – 15:50 Uhr: KH2019-C-06
Markus Krückemeier, Fabian Schwartau und Jörg Schöbel (Technische Universität Braunschweig, Germany)
A modular localization system combining passive RF-detection and passive radar

15:50 – 16:10 Uhr: KH2019-C-07
Philipp Eschlwech und Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
Analyse der Fehlereinflüsse in UHF RFID Winkelschätzsystemen

16:10 – 16:30 Uhr: KH2019-C-08
Matteo Bertolino und Tullio J. Tanzi (Télécom Paris, France)
Advanced Robot 3D Simulation Interface for Disaster Management

Montag 23. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

16:30 – 16:50 Uhr: KH2019-C-09

Franz G. Aletsee und Reinhard Stolle
(Hochschule Augsburg, Germany)

**Ein neues Verfahren zur Unterabtastung
breitbandiger Mehrfachträgersignale im
Basisband eines IQ-Demodulators**

20:30 – 22:00 Uhr

Nachwächterführung (dt./engl.)

Montag 23. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

09:20 – 10:40 Uhr: F-01 Wave Propagation and Remote Sensing

Sitzungsleiter: Madhu Chandra, Gerd Wanielik, Dirk Fischer

09:20 – 09:40 Uhr: KH2019-F-01

Marius Engel, Eric Schreiber, Andreas Heinzel und Markus Peichl (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany)

Entwicklung und Aufbau eines drohnenbasierten UHF-UWB-Radars für die Fernerkundung

09:40 – 10:00 Uhr: KH2019-F-02

Luca Dell'Amore, Michelangelo Villano, Gerhard Krieger und Alberto Moreira (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany)

Waveform-Encoded Synthetic Aperture Radar: Image Quality Assessment Using Satellite Data

10:00 – 10:20 Uhr: KH2019 F-03

Tobias Rommel, Marwan Younis und Gerhard Krieger (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany), Madhukar Chandra (Technische Universität Chemnitz, Germany)

Waveform Design and Separation in Spaceborne Multiple-Input Multiple-Output Synthetic Aperture Radar

10:20 – 10:40 Uhr: KH2019 F-04

Tobias Karrer, Stephan Dill und Markus Peichl (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany)

Entwicklung und Test einer Sensorkombination aus Radar und Radiometer im Mikrowellenbereich

10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

11:00 – 12:40 Uhr: F-02 Wave Propagation and Remote Sensing

Sitzungsleiter: Madhu Chandra, Gerd Wanielik, Dirk Fischer

11:00 – 11:20 Uhr: KH2019-F-05

Julius Frederik Tilly und Fabio Weishaupt (Daimler AG, Germany), Ole Schumann (Technische Universität Dortmund und Daimler AG, Germany), Jens Klappstein und Jürgen Dickmann (Daimler AG, Germany), Gerd Wanielik (Technische Universität Chemnitz, Germany)

Polarimetric Signatures of a Passenger Car

11:20 – 11:40 Uhr: KH2019-F-06

Florian Bischeltsrieder und Markus Peichl (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany), Wolfgang Utschick (Technische Universität München, Germany)

Robust Capon Based Imaging of Highly Dispersive Targets for Harmonic Radar

11:40 – 12:00 Uhr: KH2019-F-07

Rodrigo Pérez (Technische Universität München, Germany), Falk Schubert (BMW AG, Germany), Ralph Raschofer (BMW Forschung und Technik GmbH, Germany), Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)

Deep learning radar object detection and classification

12:00 – 12:20 Uhr: KH2019-F-08

Christian Buchberger und Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)

Joint LIDAR Roughness and Reflectivity Measurements for Surface Characterization

Montag 23. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

12:20 – 12:40 Uhr: KH2019-F-09

Thomas Eder (Technische Universität München & BMW AG, Germany), Houssein Sellami und Rami Hachicha (Technische Universität München, Germany), Carlo van-Driesten (BMW AG, Germany), Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
Data Driven Radar Detection Models: A Comparison of Artificial Neural Networks and Non Parametric Density Estimators on Synthetically Generated Radar Data

12:40 – 13:30 Uhr: Mittagspause

13:30 – 15:10 Uhr: F-03 Wave Propagation and Remote Sensing

Sitzungsleiter: Madhu Chandra, Gerd Wanielik, Dirk Fischer

13:30 – 13:50 Uhr: KH2019-F-10

Bruna Cruz und Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
Organic materials as an ecological solution for RF applications

13:50 – 14:10 Uhr: KH2019-F-11

Vera Kurz und Erwin Biebl (Technische Universität München, Germany)
Retroreflective mmWave Measurements to Determine Road Surface Characteristics

14:10 – 14:30 Uhr: KH2019-F-12

Clemens Moroder und Uwe Siart (Technische Universität München, Germany), Christian Chwala und Harald Kunstmann (Karlsruher Institut für Technologie und Universität Augsburg, Germany)
Antenna Monitoring to Enhance Precipitation Quantification by Radio Links

14:30 – 14:50 Uhr: KH2019-F-13

Carsten Monka-Ewe, Fabian Schwartau, Jörg Schöbel, Reinhard Caspary und Wolfgang Kowalsky (Technische Universität Braunschweig, Germany)
A two-dimensional continuous-wave imaging system for scanning of dielectric substrates at millimeter-wave frequencies

14:50 – 15:10 Uhr: KH2019-F-14

Johann Lichtblau, Fabian Lurz, Benedikt Sanftl und Robert Weigel (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Germany), Alexander Kölpin (Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Germany)
Development of a novel channel model for train-onboard communication in commuter traffic at 100 km/h

15:10 – 15:30 Uhr: Kaffeepause

15:30 – 16:50 Uhr: GH-01 Ionosphere and Plasmas

Sitzungsleiter: Gottfried Mann

15:30 – 15:50 Uhr: KH2019-G-01

Toralf Renkwitz (Hochschule Wismar Germany), Ralph Latteck (Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik, Germany)
Investigation of HF radar scattering in the middle atmosphere

15:50 – 16:10 Uhr: KH2019-H-01

Mohammed Boudjada (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Austria), Patrick Galopeau (LATMOS-CNRS, France), Ahmed Abou el-Fadl und Helmut Lammer (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Austria), Emad Al-Haddad (Fachhochschule JOANNEUM, Graz, Austria)
Observations of Solar Type III radio bursts by Cassini/RPWS experiment

Montag 23. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

16:10 – 16:30 Uhr: KH2019-G-02

Christoph Jacobi und Friederike Lilienthal (Universität Leipzig, Germany), Gunter Stober (Universität Bern, Switzerland), Dmitry Korotyshkin (Kasaner Föderale Universität, Russia), Evvgeny Merzlyakov (Institut für Experimentale Meteorologie, Russia)

Mesosphere/lower thermosphere winds measured with nearby SkiYMET meteor radars at Collm and Juliusruh, and comparison with Kazan winds

16:30 – 16:50 Uhr: KH2019-G-03

Rajesh Ishwardas Vaishnav und Christoph Jacobi (Universität Leipzig, Germany), Jens Berdermann (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany), Mihail Codrescu (Space Weather Prediction Centre, National Oceanic and Atmospheric Administration, USA), Erik Schmölter (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Germany)

Delayed ionospheric response to solar EUV variations

20:30 – 22:00 Uhr

Nachtwächterführung (dt./engl.)

Dienstag 24. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

08:20 – 09:00 Uhr: C-03 Radio Comm. Systems and Signal Processing
Sitzungsleiter: Wolfgang Sauer-Greff

08:20 – 08:40 Uhr: KH2019-C-10
Phil Meier, Kris Rohrmann, Marvin Sandner, Oussama Ferhi und Marcus Prochaska (Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germany)
Capabilities of Neural networks in for Systematic Error Compensation in the Context of xMR Angular Sensors

08:40 – 09:00 Uhr: KH2019-C-11
Kris Rohrmann, Phil Meier, Marvin Sandner, Oussama Ferhi und Marcus Prochaska (Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germany)
Methodologies to Compensate Magnetic Stray Fields in the Context of xMR Based Systems

09:00 – 10:40 Uhr: E-01 Electromagnetic Environment and Interference
Sitzungsleiter: Sergey Tkachenko

09:00 – 09:20 Uhr: KH2019-E-01
Oliver Csernyava, Anett Kenderes, Balint Szucs und Árpád Leibinger (Robert Bosch Kft., Hungary)
Investigating the effect of parasitic elements in DC/DC converters

09:20 – 09:40 Uhr: KH2019-E-02
Carlo Carobbi und Dino Passalacqua (Universität Florenz, Italy), Gilberto Basso (NARDA Safety Test Solutions S.r.l., Italy)
LISN calibration up to 400 MHz

09:40 – 10:00 Uhr: KH2019-E-03
Jan Ückerseifer und Frank Gronwald (Universität Siegen, Germany)
Charakteristische Modenanalyse von Oberflächenstromverteilungen auf metallischen Strukturen bei HIRF- und DCI-Anregung

10:00 – 10:20 Uhr: KH2019-E-04
Fabian Ossevorth und Ralf Jacobs (Technische Universität Dresden, Germany)
Plane Wave Coupling into thin Wire Structures utilizing Perturbation Theory and TLST

10:20 – 10:40 Uhr: KH2019-E-05
Michael Hagel und Marcus Stierner (Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg, Germany), Frank Gronwald (Universität Siegen, Germany)
FE-Simulation of pulses in stochastically varied cabling harnesses

10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

11:00 – 12:00 Uhr: Übersichtsvortrag
Sitzungsleiter: Uwe Siart
KH2019-Inv-01
Prof. Dr. Harald Kunstmann (Institut für Geographie, Universität Augsburg und Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Karlsruher Institut für Technologie, Germany)
Countrywide and near real time rainfall estimation with commercial microwave links

12:00 – 13:40 Uhr: Mittagspause
12:30 – 13:30 Uhr: YSA Bewertung

Dienstag 24. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

13:40 – 15:20 Uhr: E-02
In memoriam Prof. Jürgen Nitsch
Sitzungsleiter: Frank Gronwald

13:40 – 14:00 Uhr: KH2019-E-06
Frank Gronwald (Universität Siegen, Germany)
Über die Beiträge von Professor Jürgen Nitsch zu den feldtheoretischen Methoden in der Elektromagnetischen Verträglichkeit

14:00 – 14:20 Uhr: KH2019-E-07
Sergey V. Tkachenko, Felix Middelstaedt, Jürgen Nitsch und Ralf Vick (Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Germany)
Singularity Expansion Method for Thin Wires with the Full-Wave Transmission Line Theory

14:20 – 14:40 Uhr: KH2019-E-08
Marcus Stiemer und Lars Ole Fichte (Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg, Germany)
Über die statistische Deutung und neue Anwendungen von Modenverwirbelungskammern

14:40 – 15:00 Uhr: KH2019-E-09
Ludger Klinkenbusch (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Germany)
Scattering and diffraction of a uniform complex-source beam by a slit

15:00 – 15:20 Uhr: KH2019-E10
Wolfgang Mathis (Leibniz Universität Hannover, Germany)
100 Jahre U.R.S.I. und "Radio Science" in Deutschland bis 1954

15:20 – 15:40 Uhr: Kaffeepause

15:40 – 16:40 Uhr: E-03 Electromagnetic Environment and Interference
Sitzungsleiter: Lars Ole Fichte

15:40 – 16:00 Uhr: KH2019-E-11
Konstantin Pasche, Ralf Jacobs und Fabian Ossevorth (Technische Universität Dresden, Germany)
Pulsed Excitation of a Reverberation Chamber

16:00 – 16:20 Uhr: KH2019-E-12
Sebastian C. Tonder, Andreas Czyllwik und Stefan Bieder (Universität Duisburg-Essen, Germany), Martin Willenbockel (Bundeswehr Research Institute for Protective Technologies and NBC Protection, Germany)
Interference created by HPEM pulses at integrated circuit ports

16:20 – 16:40 Uhr: KH2019-E-13
Robert Michels (Universität Siegen, Germany), Martin Schaarschmidt (Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien - ABC-Schutz (WIS), Germany), Martin Willenbockel (Bundeswehr Research Institute for Protective Technologies and NBC Protection, Germany), Frank Gronwald (Universität Siegen, Germany)
Messtechnische parametrische Untersuchungen eines elektrischen Speichereffektes bei nichtlinear belasteten Störsenken und HPEM-Beaufschlagung

18:00 – 20:00 Uhr Schiffsfahrt

Dienstag 24. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

08:40 – 10:40 Uhr: B-01 Fields and Waves

Sitzungsleiter: Ursula van Rienen, Markus Clemens

08:40 – 09:00 Uhr: KH2019-B-01

Mona Fuhrländer und Sebastian Schöps
(Technische Universität Darmstadt, Germany)

Adaptive Newton method for yield optimization with a hybrid Monte Carlo approach

09:00 – 09:20 Uhr: KH2019-B-02

Adrian Amor-Martin, László Tóth und Romanus Dyczij-Edlinger (Universität des Saarlandes, Germany)

H(curl)-Conforming Hierarchical Basis Functions on Prisms and Hexahedra

09:20 – 09:40 Uhr: KH2019-B-03

Daniel Ostrzyharczik und Thomas F. Eibert
(Technische Universität München, Germany)

A Study of Multiple Scattering Computations Using Block Krylov Subspace Methods

09:40 – 10:00 Uhr: KH2019-B-04

Maik Holzhey (Technische Universität Berlin, Germany), Ulrich Römer (Technische Universität Braunschweig, Germany), Rolf Schuhmann (Technische Universität Berlin, Germany)

Uncertainty Analyses for 3D Electromagnetic Field Problems in Time-Domain Simulations with the Finite Integration Technique and Polynomial Chaos

10:00 – 10:20 Uhr: KH2019-B-05

Lilli Friederike Kuen und Rolf Schuhmann
(Technische Universität Berlin, Germany)

Hybrid Time Domain Integration Scheme for the Analysis of a Cylindrical Resonator with Absorbing Boundary Condition

10:20 – 10:40 Uhr: KH2019-B-06

Orell Garten, Jochen Jebramcik, Jan Barowski und Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)

Erweiterung der Physikalischen Optik für geschichtete Medien

10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

15:40 – 17:20 Uhr: B-02 Fields and Waves

Sitzungsleiter: Wolfgang Ackermann, Sebastian Schöps

15:40 – 16:00 Uhr: KH2019-B-07

Alexander Paulus und Thomas F. Eibert
(Technische Universität München, Germany)

Reliable Multi-Frequency Phase Retrieval in Near-Field Far-Field Transformations

16:00 – 16:20 Uhr: KH2019-B-08

Niklas Georg und Ulrich Römer (Technische Universität Braunschweig, Germany)

Improved surrogate modeling for uncertainty quantification of an optical grating coupler

16:20 – 16:40 Uhr: KH2019-B-09

Jens Oberrath und Michael Friedrichs (Leuphana Universität Lüneburg, Germany), Dennis Pohle und Ilona Rolfes (Ruhr-Universität Bochum, Germany)

Planare Multipol-Resonanz-Sonde: Vergleich Elektromagnetischer Simulationen und elektrostatischer Approximation

Dienstag 24. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

16:40 – 17:00 Uhr: KH2019-B-10

Liudmyla A. Kochetova (O. Y. Usikov Institute for Radiophysics and Electronics of NASU, Ukraine)

Bistable Transmission of a Metal Dielectric Grating for Controlling Filter Application

17:00 – 17:20 Uhr: KH2019-B-11

Sergey Yu Polevoy (National Academy of Sciences of Ukraine), Anatoli Pogorily (National Academy of Sciences of Ukraine und Ministry of Education and Science of Ukraine), Sergey Tarapov (National Academy of Sciences of Ukraine)

Magnetoactive Surface States in Moire Metamaterials

18:00 – 20:00 Uhr Schiffsfahrt

Mittwoch 25. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

08:40- 10:00 Uhr: K-01 Electromagnetics in Biology and Medicine

Sitzungsleiter: Lars Ole Fichte

08:40 – 09:00 Uhr: KH2019-K-01

Sven Fisahn und Kirsten J. Dehning (Leibniz Universität Hannover, Germany), Jan Ringkamp (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Germany), Stefan Zimmermann (Leibniz University Hannover, Germany), Jens Langejürgen (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Germany)

Respiration Parameter Determination with non-obstructive Methods

09:00 – 09:20 Uhr: KH2019-K-02

Andreas R. Diewald, Sassan Schäfer, Simon Müller und Daniel Schmiech (Hochschule Trier, Germany)

Antenna design of a ceiling-mounted radar system for elderly people monitoring

09:20 – 09:40 Uhr: KH2019-K-03

Kirsten J. Dehning, Sven Fisahn und Stefan Zimmermann (Leibniz Universität Hannover, Germany)

Split-Ring-Resonator und Quarzmikrowaage als Biosensor

09:40 – 10:00 Uhr: KH2019-K-04

Robert Hollan und Marcus Stiemer (Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg, Germany)

Automatisierung und Sicherstellung der Feldhomogenität für elektromagnetische Expositionen biologischer Systeme in Modenverwirbelungskammern

10:00 – 10:40 Uhr: European Invited Talk

Sitzungsleiter: Ludger Klinkenbusch
KH2019-Inv-02

Prof. Giuliano Manara (Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università di Pisa, Italy)

Electromagnetic Problems in Systems and Networks for the Internet of Things

10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause

11:00 – 12:00 Uhr: Übersichtsvortrag

Sitzungsleiter: Thomas Eibert

KH2019-Inv-03

Dr. Ulrich Jakobus (Electromagnetic Solutions, Altair Engineering GmbH, Böblingen)

Challenges for Commercial CEM Software Development using Feko as Example

12:00 – 13:30 Uhr: Mittagspause,

Sitzung der U.R.S.I.

Kommissionsvorsitzenden

13:30 – 15:10 Uhr: D-01 Electronics and Photonics

Sitzungsleiter: Dirk Killat

13:30 – 13:50 Uhr: KH2019-D-01

Bernd Ulmann (FOM Hochschule, Germany)

Analog computing - past, present, and future

13:50 – 14:10 Uhr: KH2019-D-02

Dirk Killat (Brandenburgische Technische Universität, Cottbus, Germany), Bernd Ulmann (FOM Hochschule, Germany)

Solving systems of linear equations on analog computers

Mittwoch 25. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Altes Rathaus, Bürgersaal)

14:10 – 14:30 Uhr: KH2019-D-03

Lucas S. Mendonça und Matthias Radecker
(Fraunhofer IIS/EAS, Germany), Dirk Killat
(Brandenburgische Technische Universität,
Cottbus, Germany), Fábio Bisogno
(Universidade Federal de Santa Maria, Brazil)

**Normalized State-Space Models of
Resonant Rectifiers**

14:30 – 14:50 Uhr: KH2019-D-04

Katrin Hirmer, Thorben Casper, Sebastian
Schöps und Klaus Hofmann (Technische
Universität Darmstadt, Germany)

**3D Field Simulation Model for Bond Wire
On-Chip Inductors Validated by
Measurements**

14:50 – 15:10 Uhr: KH2019-D-05

Ghusoon Ali, Ahmed Kadhim und Salah Swadi
(Al-Mustansiryah University, Iraq)

**Fabrication and characterization of
Schottky diode based on nanostructured
ZnO thin film grown by different techniques**

15:10 – 16:00 Uhr: Kaffeepause

16:00 – 16:45 Uhr: Abschlussfeier

17:00 – 18:00 Uhr:

U.R.S.I. Mitgliederversammlung

Mittwoch 25. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

08:20 – 09:40 Uhr: B-03 Fields and Waves

Sitzungsleiter: Romanus Dyczij-Edlinger,
Ludger Klinkenbusch

08:20 – 08:40 Uhr: KH2019-B-12

Björn Möhring, Clemens Moroder, Uwe Siart
und Thomas F. Eibert (Technische Universität
München, Germany)

**Transmission Line Based FMCW Radar for
Localization of Airbag Surface
Deformations**

08:40 – 09:00 Uhr: KH2019-B-13

Mikhail Patrushev, Thomas Weiland und
Wolfgang Ackermann (Technische Universität
Darmstadt, Germany)

**Transparente Randbedingungen an
längshomogenen Wellenleiterports**

09:00 – 09:20 Uhr: KH2019-B-14

Jonas Weindl und Thomas F. Eibert
(Technische Universität München, Germany)

**Spurious Passband Considerations in
Hollow Waveguide Bandpass Filters**

09:20 – 09:40 Uhr: KH2019-B-15

Veenu Kamra (Deutsches Zentrum für Luft-
und Raumfahrt und Technische Universität
München, Germany), Achim Dreher
(Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt,
Germany)

**Efficient Analysis of Transmission Lines
with Anisotropic Elliptical Dielectric Layers**

13:30 – 15:10 Uhr: B-04: Fields and Waves

Sitzungsleiter: Rolf Schuhmann, Herbert de
Gersem

13:30 – 13:50 Uhr: KH2019-B-16

Marcus Stiemer, Sebastian Böhmelt, Nils
Kielian und Michael Hagel (Helmut-Schmidt-
Universität, Hamburg, German), Marvin Henkel
und Markus Clemens (Bergische Universität
Wuppertal, Germany)

**Balanced Domain Decomposition zur
elektroquasistatischen Feldsimulation
großer Systeme biologischer Zellen**

13:50 – 14:10 Uhr: KH2019-B-17

Markus Clemens (Bergische Universität
Wuppertal, Germany), Sebastian Schöps
(Technische Universität Darmstadt, Germany),
Bernhard Kähne (Bergische Universität
Wuppertal, Germany)

**Iterative Darwin Time Domain Scheme for
the Simulation of Transient Quasistatic
Fields Including Resistive, Capacitive and
Inductive Effects**

14:10 – 14:30 Uhr: KH2019-B-18

Matthias G. Ehrnsperger (Technische
Universität München, Germany), Henri L. Höse
(HTWG Konstanz, Germany), Uwe Siart und
Thomas F. Eibert (Technische Universität
München, Germany)

**Performance Investigation of Machine
Learning Algorithms for Simple Human
Gesture Recognition employing an Ultra
Low Cost Radar System**

14:30 – 14:50 Uhr: KH2019-B-19

Ingo Gaspard (Hochschule Darmstadt,
Germany)

**Modeling and Simulation of Depolarization
for Rough Wall Indoor Scattering
Propagation Scenarios at mm Waves**

Mittwoch 25. September 2019

KH2019 – Tagungsprogramm (Neues Rathaus, Sitzungssaal)

14:50 – 15:10 Uhr: KH2019-B-20

Fabian T. Faul (Technische Universität München), Hans-Jürgen Steiner (Aeroxess UG, Germany), Thomas F. Eibert (Technische Universität München)

Near-Field Antenna Measurements with Manual Collection of the Measurement Samples

15:10 – 16:00 Uhr: Kaffeepause

16:00 – 16:45 Uhr: Abschlussfeier

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



Begleitveranstaltungen

Montag, 23.09.2019, 20:30 – 22:00 Uhr

Nachwächterführung – Stadtführung (deutsch)

Treffpunkt: Neues Rathaus/Engelplatz

Night Watchman Tour – Guided City Tour (English)

Meeting point: Neues Rathaus/Engelplatz

Dienstag, 24.09.2019, 18:00 – 20:00 Uhr

Schiffsfahrt auf dem Main / Boat trip on the river Main



Abschlussveranstaltung

Mittwoch, 25.09.2019, 16:00 – 16:45 Uhr, Altes Rathaus (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, 25.09.2019, ab 17:00 Uhr, Altes Rathaus (Bürgersaal)

Nur U.R.S.I. Mitglieder