

Table of Contents

Session: Multi-Carrier and Multi-User Transmission

- 1 **On the Equivalence of Degraded Gaussian MIMO Broadcast Channels**
Lennart Gerdes (Technische Universität München)
Maximilian Riemensberger (Technische Universität München)
Wolfgang Utschick (Technische Universität München)
- 2 **Selection of the Coordination Strategy in the Network MIMO Downlink**
Sebastian Stern (Universität Ulm)
Robert F. H. Fischer (Universität Ulm)
- 3 **SIMO/MISO MSE-Duality for Multi-User FBMC with Highly Frequency Selective Channels**
Oliver De Candido (Technische Universität München)
Leonardo G. Baltar (Technische Universität München)
Amine Mezghani (Technische Universität München)
Josef A. Nossek (Technische Universität München)
- 4 **Interference Mitigation via Power Optimization Schemes for Full-Duplex Networking**
Seyed Omid Taghizadeh Motlagh (RWTH Aachen)
Rudolf Mathar (RWTH Aachen)
- 5 **Downlink per-user multi-streaming for FBMC/OQAM based multi-user MIMO with highly frequency selective channels**
Yao Cheng (Technische Universität Ilmenau)
Martin Haardt (Technische Universität Ilmenau)
Leonardo G. Baltar (Technische Universität München)
Josef A. Nossek (Technische Universität München)
- 6 **MIMO Transmission over high Delay Spread Channels with reduced Cyclic Prefix Length**
Erich Zöchmann (Technische Universität Wien)
Stefan Pratschner (Technische Universität Wien)
Stefan Schwarz (Technische Universität Wien)
Markus Rupp (Technische Universität Wien)

Poster Session 1

- 7 **Comparison and evaluation between FBMC and OFDM systems**
Qinwei He (RWTH Aachen)
Anke Schmeink (RWTH Aachen)
- 8 **Non-linear precoding for the downlink of FBMC/OQAM based multi-user MIMO systems**
Yao Cheng (Technische Universität Ilmenau)
Venkatesh Ramireddy (Technische Universität Ilmenau)
Martin Haardt (Technische Universität Ilmenau)

- 9 Buffer-aided Relay Selection for Physical-Layer Security in Wireless Networks**
 Xiaotao Lu (University of York)
 Rodrigo C. de Lamare (University of York)
- 10 Coverage and Capacity Optimization in Cellular Radio Networks with Advanced Antennas**
 Maciej Soszka (Technische Universität Dresden)
 Sascha Berger (Technische Universität Dresden)
 Albrecht Fehske (Airrays GmbH)
 Meryem Simsek (Technische Universität Dresden)
 Bohdan Butkiewicz (Warsaw University of Technology)
 Gerhard Fettweis (Technische Universität Dresden)
- 11 The Influence of Hardware Imperfections on Wave-Field Synthesis Accuracy**
 Mario Lorenz (Technische Universität Ilmenau)
 Christopher Schirmer (Technische Universität Ilmenau)
 Robert Damm (Technische Universität Ilmenau)
 Wim A. Th. Kotterman (Technische Universität Ilmenau)
 Giovanni Del Galdo (Technische Universität Ilmenau)
 Albert Heuberger (Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS)
 Markus H. Landmann (Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS)
- 12 Adaptive Buffer-Aided Space-Time Coding for Multiple-Antenna Cooperative Wireless Networks**
 Tong Peng (University of York)
 Rodrigo C. de Lamare (University of York)
- 13 Dual-Polarization Time Delay Estimation for Multipath Mitigation**
 Friederike Wendler (German Aerospace Center)
 Felix Antreich (German Aerospace Center)
 Josef A. Nossek (Technische Universität München)
 A. Lee Swindlehurst (University of California)
- 14 Design Optimization of SIMO Receivers with Compact Uniform Linear Arrays and Limited Precision A/D Conversion**
 Qing Bai (Technische Universität München)
 Josef A. Nossek (Technische Universität München)
- 15 Interference Mitigation and Multiuser Multiplexing with Beam-Steering Antennas**
 Martin Kurras (Fraunhofer Heinrich Hertz Institute HHI)
 Lars Thiele (Fraunhofer Heinrich Hertz Institute HHI)
 Giuseppe Caire (Technische Universität Berlin)
- 16 Joint Extended Factor Analysis**
 Ahmad Mouri Sardarabadi (Delft University of Technology)
 Alle-Jan van der Veen (Delft University of Technology)
- 17 Physical Layer Network Coding for Distributed Massive MIMO**
 Alister Burr (University of York)
 Dong Fang (University of York)

18 Dimensionality constraints imposed by highly frequency selective channels on MIMO-FBMC/OQAM systems

Ana I. Perez-Neira (Universitat Politècnica de Catalunya & CTTC)
 Màrius Caus (CTTC)

19 A Random-List Based LAS Algorithm for Near-Optimal Detection in Large-Scale Uplink Multiuser MIMO Systems

Alexandre A. Pereira Jr (Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro)
 Raimundo Sampaio-Neto (Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro)

Session: Massive MIMO**20 A novel modulation scheme for user devices equipped with a single-RF MIMO transmitter**

Mohammad Ali Sedaghat (Norwegian University of Science and Technology)
 Ralf Müller (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)

21 Iterative Decision-Feedback in Non-Coherent Multi-User Massive MIMO Systems

Clemens Stierstorfer (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)
 Robert F. H. Fischer (Universität Ulm)
 George Yammine (Universität Ulm)

22 How Many Transmit Antennas Emulate the Performance of Noise-Limited Systems?

Samer Bazzi (DOCOMO Euro-Labs)
 Guido Dietl (University of Applied Sciences Landshut)
 Wolfgang Utschick (Technische Universität München)

23 Low-Complexity Computation of LMMSE Channel Estimates in Massive MIMO

David Neumann (Technische Universität München)
 Michael Joham (Technische Universität München)
 Lorenz Weiland (Technische Universität München)
 Wolfgang Utschick (Technische Universität München)

24 Opportunistic CoMP for 5G massive MIMO Multilayer Networks

Wolfgang Zirwas (Nokia Networks)

Session: Beamforming, Antenna Array Design & Channel Modeling**25 Signal side information impact on the statistical resolution limit**

Abdelouahab Boudjellal (University of Orléans)
 Karim Abed-Meraim (University of Orléans)
 Adel Belouchrani (Ecole Nationale Polytechnique)
 Philippe Ravier (University of Orléans)

26 Intercell Interference Blindness in Fairness Optimizations

Yixin Song (Technische Universität München)
 Hans H. Brunner (Technische Universität München)
 Josef A. Nossek (Technische Universität München)

27 How to Make Quasi-Rectilinear Signals (MSK, GMSK, OQAM) Almost Equivalent to Rectilinear Ones (BPSK, ASK) for Widely Linear Filtering in the Presence of CCI

Rémi Chauvat (CNAM & Thales-Communications-Security)
 Pascal Chevalier (CNAM & Thales-Communications-Security)
 Jean-Pierre Delmas (Telecom SudParis)

28 Covariance Shapes as a Cognitive Radio Concept for Receivers with Multiple Antennas

Andreas Dotzler (Technische Universität München)
 Michael Newinger (Technische Universität München)
 Wolfgang Utschick (Technische Universität München)

29 Channel Prediction Using an Adaptive Kalman Filter

Behailu Yohannes Shikur (Universität Rostock)
 Tobias Weber (Universität Rostock)

30 Multi-Pattern Resource Allocation in Heterogeneous Cellular Networks

Quan Kuang (Technische Universität München)
 Wolfgang Utschick (Technische Universität München)
 Andreas Dotzler (Technische Universität München)

Poster Session 2**31 Novel Two-Stage Detection for MIMO OFDM Systems with Reduced Complexity**

Nora Tax (Universität der Bundeswehr München)
 Zifeng Wu (Universität der Bundeswehr München)
 Vito Dantona (Universität der Bundeswehr München)
 Berthold Lankl (Universität der Bundeswehr München)

32 Soft Information Assisted Phase Noise Estimation in Vector OFDM using Linear MMSE Receivers

Ibo Ngebani (Zhejiang University)
 Yabo Li (Zhejiang University)
 Xiang-Gen Xia (University of Delaware)
 Minjian Zhao (Zhejiang University)
 Joseph Chuma (Zhejiang University)
 Yunlong Cai (Zhejiang University)

33 On Receive Filter Design for Coherent MIMO Radar with Non-Ideal Waveforms

Lorenz Weiland (Technische Universität München)
 Wolfgang Utschick (Technische Universität München)

34 Performance Evaluation of LOS MIMO Systems under the Influence of Phase Noise

Tim Hälsig (Universität der Bundeswehr München)
 Berthold Lankl (Universität der Bundeswehr München)

35 Non Line Of Sight effects in UWB indoor direct one-step selflocalization using distributed antenna system: Measurement based study

Miljko Eric (University of Belgrade)
 Rudolf Zetik (Technische Universität Ilmenau)

36 Optimal general-rank transmit beamforming technique for single-group multicasting service in modern wireless networks using STTC

Dima Taleb (Technische Universität Darmstadt)
 Samer Alabed (Technische Universität Darmstadt)
 Marius Pesavento (Technische Universität Darmstadt)

37 Multidimensional Array Interpolation Applied to Direction of Arrival Estimation

Marco Antonio Marques Marinho (University of Brasília & German Aerospace Centre)
 João Paulo Carvalho Lustosa da Costa (University of Brasília)
 Felix Antreich (German Aerospace Centre)
 André Lima Férrer de Almeida (Federal University of Ceará)

38 DoA Estimation Performance and Computational Complexity of Subspace- and Compressed Sensing-based Methods

Christoph Stöckle (Technische Universität München)
 Jawad Munir (Technische Universität München)
 Amine Mezghani (Technische Universität München)
 Josef A. Nossek (Technische Universität München)

39 Low-Complexity Robust Adaptive Beamforming Based on Shrinkage and Cross-Correlation

Hang Ruan (University of York)
 Rodrigo C. de Lamare (University of York & Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro)

40 Low-Complexity Conjugate Gradient-Based Widely Linear Adaptive Beamforming

Aline de Oliveira (CETUC/PUC-Rio)
 Rodrigo C. de Lamare (CETUC/PUC-Rio & University of York)
 Fabian D. Backx (Instituto de Pesquisas da Marinha)

41 Influence of antenna array constellation on the accuracy of angle-of-arrival estimation in a multipath environment

Thomas Lindner (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
 Niels Hadaschik (Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS)
 Lucila Patiño-Studencka (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
 Jörn Thielecke (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

42 Selection of Antenna Array Configuration for Polarimetric Direction Finding in Correlated Signal Environments

Stephan Häfner (Technische Universität Ilmenau)
 Martin Käske (Technische Universität Ilmenau)
 Reiner S. Thomä (Technische Universität Ilmenau)
 Uwe Trautwein (MEDAV GmbH)
 Alexis Paolo Garcia Ariza (MEDAV GmbH)

43 Channel Measurements and Simulations with Planar Inverted F-Antennas in an Enhanced Testbed for a Wireless Battery Management System

Damián Alonso (Karlsruher Institut für Technologie)
 Oliver Opalko (Karlsruher Institut für Technologie)
 Klaus Dostert (Karlsruher Institut für Technologie)

Sessions: Advanced Receivers and Signal Processing

44 Adaptive MSER Reduced-Rank Decision Feedback Receiver for Large-Scale Multiple-Antenna Systems

Boya Qin (Zhejiang University)
Yunlong Cai (Zhejiang University)
Minjian Zhao (Zhejiang University)
Rodrigo C. de Lamare (CETUC-PUC-Rio)

45 Iterative Multi-Branch Lattice Reduction-Aided Successive Interference Cancellation for Multiuser MIMO Systems

Leonel Arévalo (CETUC-PUC-Rio)
Rodrigo C. de Lamare (CETUC-PUC-Rio)
Raimundo Sampaio-Neto (CETUC-PUC-Rio)

46 Cramér-Rao Lower Bounds for Polarimetric 2D Direction of Arrival Estimation

Dominik Schulz (Technische Universität Ilmenau)
Reiner S. Thomä (Technische Universität Ilmenau)

47 Error Regularized Turbo-MIMO MMSE-SIC Detection with Imperfect Channel State Information

Alexander Krebs (Technische Universität München)
Michael Joham (Technische Universität München)
Wolfgang Utschick (Technische Universität München)

48 An Impropriety Test Based on Block-Skew-Circulant Matrices

Christoph Hellings (Technische Universität München)
Michael Koller (Technische Universität München)
Wolfgang Utschick (Technische Universität München)