

Workshop Biosignalverarbeitung 2018: Innovative Verarbeitung bioelektrischer und biomagnetischer Signale

21.03. - 23.03.2018, Evangelischen Augustinerkloster zu Erfurt

Mittwoch

13:00-13:10	J. Haueisen & S. Klee	Begrüßung
Moderation: Th. Schanze & W. Wolf - Netzwerke		
13:10-13:40	B. Pester - invited talk	Identification of highly resolved brain networks: methodological basics, novel approaches and practical application
13:40-14:00	S. Schulz	Determination of the causal coupling structure within the central-cardiovascular network in neuropathological disease
14:00-14:20	K. Berg	Cardiorespiratory Coordination in preeclampsia
Moderation: Th. Schanze & W. Wolf - Partikel		
14:20-14:40	A. Rausch	Spline Interpolation Based Analysis of Subviral Particle Tracks in Fluorescence Image Sequences by Curvature Determination
14:40-15:00	M. Kaak	Zur Visualisierung und Parametrisierung des Bewegungsverhaltens subviraler Partikel
15:00-15:20		Kaffeepause & Poster
Moderation: C. Wolters & J. Haueisen - EEG/MEG Quellenrekonstruktion		
15:20-15:40	H. Sonntag	Quality assessment of MEG-to-MRI co-registrations
15:40-16:00	M.C. Piastra	Sensitivity to realistic head models of SNR maps of cortical and subcortical sources in EEG and MEG
16:00-16:20	A. Nüßing	A Localized Subtraction Approach for Solving the EEG Forward Problem
16:20-16:40	M. Antonakakis	Age-related skull conductivity determined by a calibration procedure using combined somatosensory evoked potentials and fields and a realistic head model
16:40-17:00	M. Fuchs	Integration von Zusatzwissen über die funktionale Ähnlichkeit benachbarter Quellen in EEG/MEG-Quellenrekonstruktionsverfahren
17:00-17:30		Posterbegehung
17:30-19:00		Kaffeepause / Zeit zur freien Verwendung
18:00-19:00		Fachausschusssitzung, je 30 min Fachausschüsse "Biosignale" und "Magnetische Methoden in der Medizin"
ab 19:00		Abendessen und gemütliches Beisammensein im Klosterkeller

Donnerstag

Moderation: Th. Knösche & J. Haueisen - Neuronale Modellierung		
09:00-09:30	A. Spiegler - invited talk	Dynamics of large-scale brain network: The role of nodes in network states
09:30-09:50	T. Kunze	Canonical Microcircuit Models Implement Cognitive Functions
09:50-10:10	R. Gast	PyRates – A Python Framework for Rate-Based Neural Simulations
10:10-10:30	B. Seifert	Modellierung von EEG-Daten epileptischer Absenzen: Dimensionsreduktion auf Shilnikov-Attraktoren
10:30-10:50		Kaffeepause & Poster
Moderation: D. Baumgarten & T. Sander-Thömmes - Ultra-low Field MRI & elektrische Stimulation		
10:50-11:10	P. Hömmen	An Ultra-Low Field MRI Setup for Current Density Imaging
11:10-11:30	E. Elzenheimer	Magnetoneurografie eines elektrisch stimulierten Armnervs
11:30-11:50	A. Khan	Optimized Multi-electrode Transcranial Direct Current Stimulation Targeting of Human Somatosensory Network
11:50-12:10	A. Hunold	Simulation of the current density in the retina for transorbital electric current stimulation
12:10-12:20		Gruppenfoto
12:20-13:20		Mittagessen

Donnerstag

Moderation: A. Voss & H. Malberg - EKG

13:20-13:40	N. Wessel	Recap: 22 Years of Task Force Heart Rate Variability
13:40-15:00	Ch. Heinze	Automatische Extraktion des QT-Intervalls aus dem EKG
15:00-15:20	Ch. Bald	Amplitudenverlauf des Herzmagnetfeldes als Funktion des Abstandes
15:20-15:40	J. Krämer	Characterizing Cardiovascular Response to Indoor Heat Stress – On Heat Related Exacerbation of COPD
15:40-16:00		Kaffeepause & Poster

Moderation: K. Schiecke & N. Wessel - Signalverarbeitung / Klassifizierung

16:00-16:20	Th. Schanze	Using Singular Value Decomposition for Autoregression of Signals
16:20-16:40	J. Großhoff	Removing Strong ECG Interference from EMG Measurements
16:40-17:00	M. Goldammer	Merkmalsselektion und Ansätze zur Interpretation eines Therapieempfehlungssystems basierend auf Patientenähnlichkeit
17:00-17:20	F. Schruppf	Ähnlichkeitsbasiertes hierarchisches Clustering von Vitalparametern zur Klassifikation von Gesundheitszuständen
17:20-17:40	M. Golz	Automatische Relevanzbestimmung von Biosignalmerkmalen
18:00		Erfurter Nachtwächter – Eine Romantische Abendführung, anschließend freie Abendgestaltung

Freitag

Moderation: H. Dickhaus & M. Golz - Photoplethysmographie / Respiration / Perfusion

09:00-09:20	L. Weber	Quality assessment for camera-based photoplethysmography
09:20-09:40	T. Tigges	Assessment of In-Ear Photoplethysmography as a Surrogate for Electrocardiography in Heart Rate Variability Analysis
09:40-10:00	M. Klum	Closely Spaced Electrodes in Impedance Pneumography - Estimation of Respiratory Rate, Flow and Volume
10:00-10:20	H. Ernst	Kamerabasierte Bewertung der Hautperfusion des Gesichts während eines Kältestresstests
10:20-10:40		Kaffeepause & Poster

Moderation: S. Klee & D. Baumgarten - Ophthalmologie

10:40-11:00	B. Solf	Objektive Messung der Streulichtwahrnehmung mittels elektrophysiologischer Prinzipien
11:00-11:20	S. Rieger	New interpolation method for Physiological sequences in continuous blood pressure data
11:20-11:40	A. Dietzel	Model to simulate impact of eye oculomotor behavior under retinal imaging condition by laser scanner ophthalmoscopy (SLO)
11:40-12:00	S. Mäurer	Optische Kohärenztomografie von Hornhautspenderewebe in Zellkulturmedium
12:00-12:20		Verabschiedung und Preisverleihung
ab 12:20		Möglichkeit zum gemeinsamen Mittagessen

Poster

Moderation: S. Klee & D. Baumgarten - Posterbegehung

P1	D. Lanthaler	Nichtlineare Verarbeitung von Sigma-Delta-Sequenzen
P2	N. Höfner	Field drift correction for neuronal current imaging via ultra-low-field MRI
P3	N. Pilia	Evaluating Regularity of Intracardiac Electrograms for Determining the Health Condition of a Patient
P4	F. Neugebauer	Beamformer localization errors due to head modeling inaccuracies
P5	J. Kantelhardt	Akzellerometrie im Schlaf – Detektion von Atmung zum Screening schlafbezogener Atmungsstörungen
P6	J. Zschocke	Zeitreihenanalyse von simultaner Akzellerometrie und EKG
P7	S. Schrader	Calibrating skull conductivity using combined analysis of EEG and MEG in a sphere model
P8	A. Galka	State Space Modelling for Signal Separation, Fusion and Source Analysis of Biomedical Time Series