

Institut für Neuroradiologie und Brain Image Center
Universitätsklinikum Frankfurt am Main



11. Jahrestagung der Deutschen Sektion der ISMRM e.V.

09.10. – 10.10.2008 in Frankfurt am Main



- 09:30 Registrierung, Poster anbringen
- 10:00 Begrüßung**
Prof. Wolfgang Bauer, Präsident der Deutschen Sektion der ISMRM
Prof. Friedhelm Zanella, Institut für Neuroradiologie, Frankfurt
- 10:10 Ü1-Ü3 Quantitative MR-Bildgebung**
Vorsitz: Christine Preibisch, Frankfurt
- 10:10 Ü1 Einführung in die Methoden der Quantitativen MR-Bildgebung
Ralf Deichmann, Frankfurt
- 11:00 Ü2 Multiparameter Bildgebung in den Neurowissenschaften: Implementation
und Herausforderungen
Nikolaus Weiskopf, London
- 11:30 Ü3 Klinische Anwendungen der Quantitativen MR-Bildgebung
Simon Baudrexel, Frankfurt
- 12:00 Mittagspause**
- 13:00 P1-P18 Poster**
Posterführung: Steffen Volz, Frankfurt
- 15:00 G1-G5 Finalisten des Gorter-Award**
Der Gorter-Preis wird jährlich von der deutschen Sektion der ISMRM für
die Arbeit eines Nachwuchswissenschaftlers auf dem Gebiet der
biomedizinischen Anwendung der Magnetresonanz ausgeschrieben. Der
Preis ist mit 1000 € dotiert. Eine Gutachterkommission hat unter den
eingereichten Beiträgen 5 Finalisten ausgewählt, die ihre Arbeit vorstellen.
Vorsitz: Johannes Bernarding, Magdeburg
- 15:00 G1 Predicting Decisions in Socioeconomic Interaction using Real-Time
Functional Magnetic Resonance Imaging
Maurice Hollmann, Magdeburg
- 15:30 G2 Suszeptibilitätseffekte in der Kernspinresonanzbildgebung
Christian H. Ziener, Würzburg
- 16:00 G3 Quantitative 2D and 3D Phase Contrast MRI: Optimized Analysis of Blood
Flow and Vessel Wall Parameters
*A. F. Stalder, M. F. Russe, A. Frydrychowicz, J. Bock, J. Hennig, and M.
Markl*, Freiburg

Programm

Donnerstag, 9. 10.2008

16:30 **Kaffeepause**

17:00 G4 Simultane Schätzung von Spulensensitivitäten und Bildinhalt in der parallel MRT-Bildrekonstruktion mit einer nichtlinearen Regularisierungsmethode
Martin Uecker, Göttingen

17:30 G5 Untersuchungen der MR-Kompatibilität eines PET-Detektors für die simultane PET/MR-Bildgebung
Hans Wehrl, Martin Judenhofer, Fritz Schick, Bernd Pichler, Tübingen

18:00 **Mitgliederversammlung**

20:00 **Abendprogramm**

im Kanonestoppel, Sachsenhausen, Textorstr. 28.

Eines der ältesten und schönsten Apfelweinlokale Frankfurts. Zum Essen gibt es Frankfurter Spezialitäten (von allem Etwas).

Programm

Freitag, 10. 10.2008

9:00 **Ü4, V1-V4 Klinische Anwendungen neuer Techniken**
Vorsitz: Simon Baudrexel, Frankfurt

9:00 Ü4 Relevanz methodischer Fortschritte in der MRT für die neuroradiologische Routine und klinische Forschung
Elke Hattingen, Frankfurt

9:30 V1 Zur Parametrisierung des Magnetisierungs-Transfer (MT) Kontrastes in der 3D FLASH Bildgebung: Verbesserter Bildkontrast im Gehirn durch Korrektur von T1-Relaxation und B1-Inhomogenitäten
Gunther Helms, Henning Dathe, Kai Kallenberg, Peter Dechent, Göttingen

9:50 V2 Intelligent Imaging: Prospektive Registrierung von MR-Daten
S. Baecke, Magdeburg

10:10 V3 Developemnt of a voxel-based method for objective monitoring of disease progression in articular cartilage.
José G. Raya, Annie Horng, Olaf Dietrich, Andreas Biffar, Maximilian F. Reiser, Christian Glaser, München

10:30 V4 Schwache Stimuli – Starker Resting State: Unerwartete Ergebnisse einer fMRT-Studie zur Laserakupunktur
Florian Beissner, Christian Henke, Sandra Anti, Karsten Krakow, Detlef Schikora, Heinrich Lanfermann, Frankfurt

10:50 Kaffeepause

11:10 V5-V9 Neue Verfahren und Techniken in der MR-Bildgebung

Vorsitz: Michael Markl, Freiburg

11:10 V5 Feldabhängigkeit des BOLD Effekts: fMRI-Untersuchungen an Ratten bei 7.0 und 11.7 Tesla

Seehafer JU, Beyrau A, Farr TD, Kalthoff D, Wiedermann D und Hoehn M, Köln

11:30 V6 Optimale Kombination und Filterung für 7T-Phasenbilder

S. Yang, K. Zhong und O. Speck, Magdeburg

11:50 V7 Open Problem: Iso-Zentrum Artefakt bei der Hilbert-Moore Sequenz

Wolf Blecher, Heidelberg

12:10 V8 Ein neues Qualitätskriterium für Gradientenschemata und seine Anwendung auf Tensoren höherer Ordnung

Sarah Mang, Tübingen

V9 Teilnehmer hat kurzfristig abgesagt

12:30 P11 Validierung eines Algorithmus zur Berechnung elektrischer Felder auf Grundlage verrauschter Magnetfelddaten

S. Buchenau, Freiburg

12:50 Mittagspause

14:00 Multimodale Methoden, Spektroskopie

Vorsitz: Ulrich Pilatus, Frankfurt

14:00 V10 Anisotrope EEG/MEG Volumenleitermodellierung basierend auf Diffusionstensordaten

Daniel Güllmar, Jena

14:20 V11 Ultraschall-MR: Integration eines Ultraschallsystems und Gating auf Ultraschalldaten für die Kompensation von Atembewegung in der kardiovaskulären MRT bei 3T.

D.Giese, A.Bongers, J.Jenne, M.Günther, B.Jung, M.Zaitsev, J.Hennig und M.Markl, Freiburg, Heidelberg

14:40 V12 Untersuchungen der Änderung kortikaler Glutamat-Konzentrationen bei akuten schmerzhaften Hitzereizen mit zeitaufgelöster funktioneller 1H MR Spektroskopie

A. Gussew, R. Rzanny, H.-C. Scholle, W.A. Kaiser und J.R. Reichenbach Jena

15:00 V13 Time Resolution Enhanced Fluorinated Anaesthetics Kinetic Detection on Large Animal Models by 19F MRI

M. Terekhov, A. Scholz, L. Lillpopp, J. Rivoire, and W. Schreiber Mainz

Programm

Freitag, 10.10.2008

15:20 V14 Bildgebung an PHIP hyperpolarisierten antiphasischen Protonensignalen
Falk Dechent, Meike Roth, Achim Koch, Dirk Graafen, Joachim Bargon, Hans W. Spiess, Wolfgang G. Schreiber, Kerstin Münnemann, Mainz, Bonn

16:00 **Preisverleihungen**
Gorter Award, Preis für bestes Poster und Preis für besten Vortrag

Im Rahmen der Posterführung haben die Autoren die Gelegenheit ihr Poster innerhalb von 5 min (3 min Vorstellung 2 min Diskussion) zu präsentieren.

P-0 MR-Sicherheit

- P1 Aktuelle Uebersicht: Prüfmethode, Normen und Standards für die Magnetresonanz-(MR)-Sicherheit und -Kompatibilität von Implantaten, Instrumenten und Zubehör
Gregor Schaefer
MR:comp GmbH, Prüflabor für MR-Sicherheit und -Kompatibilität

P-1 MR-Spektroskopie

- P2 MRS beliebig geformter Voxel mit PROPELLER-2DHF-Anregung
Martin Busch, Jürgen Finsterbusch
Institut für Systemische Neurowissenschaften, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg
- P3 Die Rolle von Partialvolumeneffekt und B1-Inhomogenitäten bei der quantitativen Analyse von 31P- und 1H-spektroskopischen Daten
Jörg Magerkurth¹, Ralf Deichmann², Elke Hattingen¹, Ulrich Pilatus¹
¹Institut für Neuroradiologie und ²Brain Imaging Center am Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt
- P4 Weighted Combination of Multichannel 1H-MRS Data: Comparison of SNR- and SVD-based Methods
J. Orme^{1,2}, A. Gussew², R. Rzanny², and J.R. Reichenbach²
¹ Brigham Young University, Provo, Utah, USA; ² AG Medizinische Physik, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität, Germany
- P5 19F-MRT der Lunge : erste Anwendung am Menschen
U. Wolf¹, A. Scholz², M. Terekhov¹, K. Muennemann¹, K.F. Kreitner¹, C. Dueber¹, W.G. Schreiber¹
Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie¹ und Klinik für Anästhesiologie², Johannes Gutenberg Universität Mainz

P-2 MR-Spektroskopie, hyperpolarisierte Substanzen

- P6 32-Kanal Array zur MR-Bildgebung von hyperpolarisiertem ³Helium
F. M. Meise¹, G.C. Wiggins², L.L. Wald², W.G. Schreiber¹
¹Klinik für Interventionelle und Diagnostische Radiologie, Klinikum der Johannes Gutenberg Universität Mainz, Mainz, Deutschland, ²A.A. Martinos Center for Biomedical Imaging, Massachusetts General Hospital, Charlestown, Massachusetts, USA
- P7 Real temporal resolution of Non-Cartesian K-Space Sampling to Detect Fast Dynamic Ventilation with Hyperpolarized Helium-3: Simulation and Analysis.
Terekhov, J. Rivoire, W.G. Schreiber;
Mainz

Poster

Posterführung am Donnerstag, 9. 10.2008, 13:00 – 15:00

- P8 Study of High-Frequency Oscillatory Ventilation gas Transport: Analyse of Elimination and Redistribution of Polarized Helium-3 within the lung.
J. Rivoire¹, A.W. Scholz^{1,2}, M. Terekhov¹, U. Wolf¹, M. David², R.Köbrich², W.G. Schreiber¹
¹Section of Medical Physic, Department of Radiology, Mainz University Medical School, ² Department of Anaesthesiology, Mainz University Medical School
- P9 Entwicklung eines mobilen Tieftemperatur-DNP-Polarisators für klinische Applikationen
Lasse Jagschies^{a,b}, Björn Dollmann^b, Christian Bauer^b, Hans W. Spiess^b, Wolfgang G. Schreiber^a, Dariush Hinderberger^b, Kerstin Münnemann^{a,b}
^a Bereich Medizinische Physik der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Mainz, Deutschland, ^b Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz, Deutschland
- P-3 Diffusionsgewichte MR-Bildgebung**
- P10 Quantitative Analyse von SSFP-Diffusionsmessungen bei Wirbelkörperfrakturen
A.Biffar^{}, A.Baur-Melnyk^{**}, M.Reiser^{**}, O.Dietrich^{*}*
^{*} Josef Lissner Laboratory for Biomedical Imaging, Ludwig-Maximilian-Universität, München, ^{**} Institut für Klinische Radiologie, Ludwig-Maximilian-Universität München - Klinikum Großhadern
- P11 Diffusionswichtung mit 2-dimensionaler Gradientenrajektorie
Marcel Klatt^{1,2}, Daniel Güllmar¹, Jürgen Reichenbach¹
¹ Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie (IDIR), FSU Jena, ²Physikalisch-Astronomische Fakultät, FSU Jena
- P12 Single-shot STEAM DWI: Erste in-vitro und in-vivo Ergebnisse
P Hiepe^{1,2}, K-H Herrmann¹, C Ros¹, M E Bellemann², J R Reichenbach¹
¹AG Medizinische Physik, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Friedrich Schiller Universität Jena, ²Fachbereich Medizintechnik, Fachhochschule Jena
- P-4 Signalverarbeitung und computergestützte Messprotokolle**
- P14 Rauschverhalten bei der kartesischen PatLoc-Rekonstruktion
Gerrit Schultz, Maxim Zaitsev
Abteilung Röntgendiagnostik - Medizin Physik, Universitätsklinikum Freiburg
- P15 Intelligent-Imaging: Entwurf und Implementierung eines Werkzeuges zur semi-automatischen Optimierung in der MR-Bildgebung
Charles Mueller, Johannes Bernarding
Institut für Biometrie und Medizinische Informatik, Medizinische Fakultät, Universität Magdeburg, Magdeburg

P-5 Perfuisions-/Fluss- und Metabolic Imaging

P16 Bestimmung des myokardialen regionalen Blutflusses mittels verschiedener paralleler Bildgebungstechniken und Pulssequenzen

Stefan Weber¹, Andrea Kronfeld¹, Kerstin Münnemann¹, Karl-Friedrich Kreitner², Wolfgang G. Schreiber¹

¹ Bereich Medizinische Physik, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Klinikum der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, ² Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Klinikum der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

P17 Simultane Perfuisionsmessung an vier Mäusen mit induzierten Tumoren

S. Fischer¹, S. Weber¹, F. M. Meise¹, J. Brieger², W.G. Schreiber¹

1 Bereich Medizinische Physik der Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

2 Hals- Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik, Universitätsklinikum Mainz

P18 Pathogen-Mimicking Nanoparticles for Selective Activation of Toll-like receptors (TLRs) for Use as a Novel Contrast Agent for Magnetic Resonance Imaging

M. I. Shukoor, F. Natalio, S Weber, W.G. Schreiber, H.C. Schröder, W. E. G. Müller, W. Tremel

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany

Autorenliste

Anti, S V4
Baecke, S V2
Bargon, J V14
Bauer, C P9
Baur-Melnyk, A P10
Beissner, F V4
Bernarding, J P15
Beyrau, A V5
Biffar, A P10, V3
Blechner, W V7
Bock, J G3
Bongers, A V11
Brieger, J P17
Buchenau, S P13
Busch, M P2
Dathe, H V1
David, M P8
Dechent, P V1
Dechent, F V14
Deichmann, R P3
Dietrich, O P10, V3
Dollmann, B P9
Dueber, C P5
Farr, TD V5
Feiweier, T V9
Finsternbusch, J P2
Fischer, S P17
Fischer, M V9
Frydrychowicz, A G3
Giese, V11
Glaser, C V3
Graafen, D V14
Granziera, C V9
Gussew, A P4, V12
Güllmar, D P11, V10
Günther, M V11
Haas, M P13
Hadjikhani, N V9
Hattingen, E P3
Helms, G V1
Henke, C V4
Hennig, J G3, V11
Hiepe, P P12
Hinderberger, H P9
Hoehn, M V5
Hollmann, M G1
Hornig, A V3
Jagschies, L P9
Jahns, K V9

Jenne, J V11
Judenhofer, M G5
Jung, B V11
Kaiser, WA V12
Kallenberg, K V1
Kalthoff, D V5
Klatt, M P11
Koch, A V14
Krakow, K V4
Kreitner, K-F P5, P16
Kronfeld, A P16
Krueger, G V9
Lanfermann, H V4
Lillpopp, L V13
Magerkurth, J P3
Mang, S V8
Markl, M G3, V11
Meise, FM P6, P17
Meuli, R V9
Meyer, H V9
Mueller, Charles P15
Müller, WEG P18
Münnemann, K P5, P9, P16, V14
Natalio, F P18
Orme, J P4
Pichler, B G5
Pilatus, U P3
Raya, JG V3
Reichenbach, JR P4, P11, P12, V12
Reiser, M P10, V3
Rivoire, J P7, P8, V13
Ros, Christian P12
Roth, M V14
Russe, MF G3
Rzanny, R P4, V12
Schaefers, G P1
Schick, F G5
Schikora, D V4
Schmahmann, J V9
Scholle, H-C V12
Scholz, A P5, P8, V13
Schreiber, W P5, P6, P7, P8, P9, P16, P17, P18, V13, V14
Schröder, HC P18
Schultz, G P14
Seehafer, JU V5
Shukoor, MI P18
Speck, O V6
Spiess, HW P9, V14
Stalder, AF G3
Terekhov, M P5, P7, V13
Tremel, W P18
Uecker, M G4

Wald, LL P6
Weber, S P16, P17, P18
Wedeen, V V9
Wehrl, H G5
Wiedermann, D V5
Wiggins, GC P6
Wolf, U P5, P8
Yang, S V6
Zaitsev, M P13, P14, V11
Zhong, K V6
Ziener, CH G2