

I. Tagung der Deutschen Sektion 5&6 Oktober / Freiburg i. Brsg.



International Society for
Magnetic Resonance in Medicine

Titelbild:

Nikolai Tesla (1856-1934), der geniale Erfinder und große Gegenspieler Edisons, trat öfter wie ein elektrischer Zauberer vor ein großes Publikum und ließ mitunter hochfrequente Ströme durch seinen Körper fließen, um aller Welt zu demonstrieren, wie ungefährlich die von ihm entwickelte Wechselstromtechnik sei. Edison, sein unversöhnlicher und siegreicher Gegner, konnte nicht weniger spektakulär mit der Propagierung des elektrischen Stuhls.

Herzlich Willkommen zur
1. Jahrestagung
der
Deutschen Sektion der ISMRM e.V.
am
5./6. Oktober 1998
im



Universitätsklinikum Freiburg

Wir begrüßen die deutschsprachigen Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Magnetresonanz in Biologie, Medizin und verwandten Themengebieten recht herzlich zur Tagung der Deutschen Sektion der ISMRM e.V.. Diese Veranstaltung richtet sich gleichermaßen an Naturwissenschaftler und an Mediziner, die auf diesem Sektor forschen. Ziel ist es, einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung im deutschsprachigen Raum zu geben, viel Freiraum für Diskussionen zu lassen und dadurch Kontakte zwischen den Arbeitsgruppen zu knüpfen und zu intensivieren.

Im Rahmen von Vorträgen und Postern soll dabei vor allem dem wissenschaftlichen Nachwuchs (Studenten und Postdocs) die Gelegenheit gegeben werden, seine Arbeit vorzustellen. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Beiträge keine abgeschlossenen Projekte oder Studien sein müssen. Sie können den Charakter *Work in Progress* haben, der zur Diskussion gestellt wird.

Am Rande des wissenschaftlichen Programms wird am 6. Oktober 1998 eine Mitgliederversammlung der Deutschen Sektion der ISMRM e.V. stattfinden.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei der

SCHERING AG und BRUKER Medizintechnik

für die gewährte Unterstützung, ohne die diese Tagung in dieser Form nicht zustande gekommen wäre, herzlich bedanken.

Das Freiburger Organisationsteam

Grußwort von David Norris

Liebe TagungsteilnehmerInnen,

herzlich willkommen zur ersten Tagung der Deutschen Sektion der ISMRM. Unsere Tagung ist eine der wenigen deutschsprachigen biomedizinischen MR-Tagungen. Sie zeichnet sich gegenüber anderen Tagungen außerdem dadurch aus, daß sie auf den wissenschaftlichen Nachwuchs abzielt und daß Konferenzbeiträge ausdrücklich Diskussionscharakter haben sollen.

Nicht nur im Bereich der Tagungsbeiträge soll die Nachwuchsförderung stattfinden, auch die Organisation der Tagung wird von jungen Wissenschaftlern übernommen. Die für die Tagungsorganisation nötige Arbeit ist erheblich und ich möchte mich hiermit bei: Claudia Oesterle, Martin Büchert, Jörg Laubenberger und Ralf Strohschein für ihren Einsatz recht herzlich bedanken. Ich finde das von ihnen zusammengestellte Programm sehr vielversprechend, nicht nur durch die Beiträge von vielen jungen Wissenschaftlern, sondern auch durch die Verschiedenheit der Beiträge welche die Vielfalt der MR-Aktivitäten im deutschsprachigen Raum widerspiegelt.

Der Erfolg einer Tagung hängt aber nicht nur von der Organisation ab. Die Teilnehmer tragen erheblich dazu bei. Ich möchte deshalb alle Teilnehmer bitten, im Sinne einer offenen wissenschaftlichen Diskussion zu handeln und alle Programmteile durch Ihre aktive Mitarbeit zu unterstützen.

Ich fahre nach Freiburg in der frohen Erwartung, daß diese Tagung richtungsweisend für alle zukünftigen Jahrestagungen unserer noch jungen Sektion sein wird und wünsche allen Teilnehmern zwei schöne und erfolgreiche Tage.

Ihr

David Norris

Tagung
Deutsche Sektion der ISMRM e.V.
5.-6. Oktober 1998
Universitätsklinikum Freiburg

Übersicht

Zeit	Montag 5.10.1998	Dienstag 6.10.98
09.00 - 10.45	Begrüßung Vorträge 1	Vorträge 4
10.45 - 11.00	Pause	Pause
11.00 - 12.30	Vorträge 2	Posterführungen 3 und 4 (11.00 -12.00) *
12.30 - 14.00	Mittagspause	Mittagspause
14.00 - 15.30	Posterführungen 1 und 2	Vorträge 5
15.30 - 16.00	Poster & Kaffee und Tee	
16.00 - 17.30	Vorträge 3	
20.00	Abendprogramm	

* 12.00 bis ca. 13.30 Uhr Mitgliederversammlung der Deutschen Sektion der ISMRM.

Programm

<u>Nr.</u>	<u>Zeit</u>	<u>Name</u>	<u>Titel</u>
Montag			
5.10.98			
09.15			
Vorträge A			
			Leiter /in: Michael Markl
1	09:15	Schneider, J	Physiologische Charaktersistierung von Myokardgewebe am Modell des isolierten Rattenherzens mit NMR-Methoden
2	09:45	Ruff, Jan	Hier kommt die Maus: Studie zum schlagenden Mäuseherzen
3	10:15	Schneider, Britta	Messung der Herzwandbewegung mittels einer Phasenkontrast-Gradientenechosequenz bei gesunden Probanden und Patienten mit umschriebenen Bewegungsstörungen der Herzwand
10.45			
Pause			
11.00			
Vorträge B			
			Leiter /in: Joachim Klisch
4	11:00	Ernst, Stephan	MR-Bildgebung mit Liquorflußmessung zur Planung und Erfolgskontrolle einer endoskopischen Fensterung bei Verschlusshydrocephalus
5	11:30	Hoffmann, Alexander	EEG-Ableitung in der MRT: Probleme und neue Lösungen
6	12:00	Nedelcu, Johann	Kern der Hypoxisch - Ischämischen Läsion als Indikator für Hypothermische Behandlung
12.30			
Mittagspause			
14.00			
Parallel Posterführung 1 (Claudia Oesterle) und Posterrführung 2 (Chistian Schwarzbauer)			
16	14:00 PF1	Kiefer, Claus	Sättigung von irregulär begrenzten Volumina mit zweidimensionalen HF-Pulsen
17	14:00 PF1	Börnert, Peter	Mehrdimensionale räumlich selektive RF-Pulse und Spiral-MR-Bildgebung - eine Analogiebetrachtung
18	14:00 PF1	Markl, Michael	Spiral MRI mit Next Neighbour Re-gridding: Implementation auf einem standard MR-System
20	14:00 PF1	Amann, Michael	3D Spiral-Angiographie der Hirnarterien
21	14:00 PF1	Metzler, Alexander	Optimization of k-space weighting for spiral trajectories: Implications on fast spectroscopic imaging
51	14:00 PF2	Busse, H.	In-vivo-Temperaturquantifizierung während der laserinduzierten interstitiellen Thermotherapie
52	14:00 PF2	Wlodarczyk, Waldemar	Methoden der MR-Thermographie für die nicht-invasive Überwachung der regionalen Hochfrequenz-Hyperthermie im Beckenbereich
53	14:00 PF2	Noeske, R.	Nichtinvasive Temperaturmessung unter Verwendung des Lanthaniden-Komplexes Pr-MOE-DO3A
54	14:00 PF2	Müller, Christian	MR-Bildgebung der Lunge mit sauerstoffinduzierten Signalintensitätsänderungen
55	14:00 PF2	Schreiber, Wolfgang	Echtzeitbildgebung der Lunge mit hyperpolarisiertem Helium-3
16:00			
Vorträge C			
			Leiter /in : Peter Jakob
7	16:00	Prüßmann, Klaas	Sensitivity Encoding mit Spulen-Arrays

- | | | | |
|---|-------|---------------|--|
| 8 | 16:30 | Beier, T. | Anwendung selbstorganisierender neuronaler Netze in der MR-Mammographie |
| 9 | 17:00 | Berg, Andreas | HOCHORTSAUFLÖSENDE BREITLINIEN-BILDGEBUNG: METHODENOPTIMIERUNG FÜR DIE IN VIVO ANWENDUNG UND ANWENDUNGSBEISPIELE |

Dienstag 6.10.98

- | | | | |
|----|-------------|-------------------|---|
| | 9.15 | Vorträge D | Leiter /in : Franciszek Hennel |
| 10 | 09:15 | Koch, Martin | Diffusionstensorbildung bei 3 T |
| 11 | 09:45 | Scheffler, Klaus | Titration des BOLD Effektes |
| 12 | 10:15 | Jovicich, Jorge | Funktionelle GRASE-Bildgebung bei 3 Tesla |

10.45 Pause

- | | | | |
|----|--------------|----------------------|--|
| | 11.00 | | Parallel Posterführung 3 (Claudia Franke) und
Posterführung 4 (Klaus Scheffler) |
| 22 | 11:00 PF3 | Stanka, Michael | 2D-1H-Chemical-Shift-Bildgebung der Leber |
| 23 | 11:00 PF3 | Kugel, Harald | Der Wassergehalt des Hirngewebes bei Neugeborenen - die interne Referenz bei quantitativer Spektroskopie |
| 24 | 11:00 PF3 | Jung, Christoph | Alters- und Geschlechtsunterschiede im 1H-Spektrum des Wirbelkörpermarkes |
| 25 | 11:00 PF3 | Helms, Gunther | Quantitative MR Spektroskopie von Multiple Sklerose (MS) Plaques: Regressionsanalyse von absoluten Metabolitkonzentrationen |
| 56 | 11:00 PF4 | Heiland, Sabine | Ein Verfahren zur simultanen Beurteilung der Hämodynamik und des Kontrastmittel-Uptake bei zerebralen Läsionen mit BHS-Störung |
| 57 | 11:00 PF4 | Brandenburg, Andreas | NMR Diffusion Imaging to Detect Pressure Distribution and Local order in Intervertebral Discs |
| 58 | 11:00 PF4 | Röther, Joachim | Spreading Depression: Zeitreihenuntersuchung mittels diffusionsgewichteter MRT, Blutvolumenmapping und DC-Potential |
| 59 | 11:00 PF4 | Krüger, K. | Diffusionsgewichtete MR-Bildgebung in der Diagnostik von Nieren- und Pankreastransplantaten: erste Ergebnisse |

12.00

Mitgliederversammlung der Deutschen Sektion der ISMRM Mittagspause

- | | | | |
|----|--------------|-------------------------|--|
| | 14:00 | Vorträge E | Leiter /in : Ralf Löffler |
| 13 | 14:00 | Trabesinger, Andreas H. | Metaboliten-spezifische in vivo 1H-MR-Spektroskopie bei 1.5 Tesla |
| 14 | 14:30 | Mayer, D. | Optimierte Cross-Peak-Bildgebung im Rattenhirn |
| 15 | 15:00 | Kaufmann, I. | Eine Klimakammer für funktionelle NMR-Bildgebung an Pflanzen |
| | | Posterbeiträge | |
| 26 | | Wittsack, Hans Joerg | Wieviele b-Werte sind zur Berechnung von ADC-Parameterbildern des menschlichen Gehirnes notwendig? |

- 27 Dröttboom Raphael Eine optimierte Phasecycling-Multispinechosequenz zur T2-Messung bei BANG-Gelen
- 28 Krüger, K. Diffusionsgewichtete MR-Bildgebung bei zerebraler Ischämie im Neugeborenen- und Säuglings-alter: Erste Erfahrungen
- 29 Röther, Joachim Experimentelle zerebrale Anoxie: Evaluation mittels seriellem MR-Diffusions- und Blutvolumenmapping
- 30 Dannert, S. Signalverlust bei T2*-, MT- und Diiffusionsgewichteter Bildgebung suspekter Mammatumoren
- 31 Waller, C. Entwicklung und Anwendung einer MR-T1-Methode zur quantitativen Bestimmung der Perfusion ohne Kontrastmittel und des Intrakapillarvolumens am gesunden und infarzierten Myokard der intakten Ratte
- 32 Haselhorst, Reta Perfusionsmessungen durch Dynamischen Suszeptibilitätskontrast bei gestörter Blut-Hirn-Schranke - ein Korrektur-Algorithmus.
- 33 Speck, Oliver Vergleich von Perfusionsmessungen mittels dynamischer und statischer MR-Verfahren:Ist ultraschnelle Bildgebung notwendig?
- 34 Köhler, Michael Perfusionsmessungen mit T2*-gewichteter Gradientenechosequenz (GE) und keyhole Imaging: Grenzen der Anwendung durch makroskopische Feldinhomogenitäten
- 35 Bock, Christian Sauerstoffversorgung des Eigeleges beim Taschenkrebs Cancer pagurus: Untersuchungen mit MR-Bildgebung und Mikro-Optoden
- 36 Arnold, Sebastian UNTERSUCHUNG ZUR SOMATOTOPISCHEN GLIEDERUNG DES MOTORISCHEN HANDAREALS MITTELS FUNKTIONELLER MRT (FMRT)
- 37 Braus, D.F. Typical versus Atypical Antipsychotics: Different fMRI and MRSI Results in Schizophrenics
- 38 Auer,Dorothee Morphin induzierte Nucleus accumbens Aktivierung: Ph-MRI anmorphin-sensitvierten Ratten bei 7T
- 39 Ludwig, Ute Silent Multislice Imaging :Funktionelle MRI mit leisen Gradientenechosequenzen
- 40 Meyer, H. Ereigniskorrelierte funktionelle Kernspintomographie am Beispiel der Lokalisation zerebraler Schmerzverarbeitung
- 41 Hempel, E. Repräsentanz kontra- und ipsilateraler Hirnaktivität bei motorischer und somatosensorischer Stimulation: eine fMRT-Studie
- 42 Wlodarczyk, Waldemar Ansätze zur Lösung der Kompatibilitätsprobleme bei Kombination von Hyperthermie-Applikator und MR-Tomographen
- 43 Stanka, Michael Charakterisierung von Prostatagewebe mittels 1H-2D-CSI
- 44 Franke, Claudia 1H-Spektroskopische Bildgebung an Ratten nach Thrombolyse Ein Vergleich mit Ergebnissen der lokalisierten Spektroskopie
- 45 Strey, Christoph P31-Magnetresonanz-Spektroskopie im 2-Spulenbetrieb: ein neues Instrument zur Bewertung ischämischer Leber und Nierenschäden vor Transplantation
- 46 Kalden, Peter Beurteilung der Durchgängigkeit von Bypassgefäßen mit verschiedenen MR Techniken
- 47 Lüsse, Steffen Ortsaufgelöste Wasserrelaxationszeiten in humanem Gelenkknorpel bei 1.5 T
- 48 Kimmig, Martin Volumenrendering zeitaufgelöster MR-Aufnahmen des Herzens
- 49 Elverfeldt, Dominik Elektrophoretische NMR mit Ortsauflösung durch CSI
- 50 Chwatinski, Christa NMR-Bildgebung der Strömung in geraden und gekrümmten Kapillarmembranen für die Querstrom-Filtration.
- 60 Windischberger,C. AUFLÖSUNGSVERSCHLECHTERUNG DURCH VERSCHIEBUNG DER NULLPHASENPOSITION BEI SINGLE-SHOT EPI
- 61 Kiselev,Vallery Analytical model of blood oxygen level dependent (BOLD) contrast in functional MR imaging

Adressen nebst Telephon und E-Mail der Organisatoren:

Universitätsklinik Freiburg
 Abt. Röntgendiagnostik/ Sektion Med. Physik
 Hugstetterstrasse 55
 79106 Freiburg
 FAX : +49 (761) 270-3831

name	phone	email address
Prof. Dr. rer. nat. J.Hennig	0761- 270-3836	hennig@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dr. M. Büchert	0761- 270-5183	buechert@ruf.uni-freiburg.de
Dr. C. Oesterle	0761- 270-5183	oesterle@sun11.ukl.uni-freiburg.de
Dr. K. Ilyasov	0761- 270-3832	ilyasov@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Ing. H. Fischer	0761- 270-5183	fischerh@ruf.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. R. Strecker	0761- 270-5182	strecker@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. R. Strohschein	0761- 270-5182	stroh@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. M. Markl	0761- 270-5182	marklmic@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. D. v. Elverfeldt	0761- 270-5048	efeld@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. T. Thiel	0761- 270-5183	thiel@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. F. Krämer	0761- 270-5331	kraemerf@ruf.uni-freiburg.d
Dipl. Phys. C. Janz	0761- 270-5183	janz@nz11.ukl.uni-freiburg.de
Dipl. Phys. A. Schulte	0761- 270-3832	acas@ukl.uni-freiburg.d
Dipl. Chem. U. Ludwig	0761- 270-5048	ludwigu@nz11.ukl.uni-freiburg.d
H. P. Fautz	0761- 270-5182	fautz@nz11.ukl.uni-freiburg.de
J. Kornmayer	0761- 270-5048	Jensk@nz11.ukl.uni-freiburg.de
S. Egenter	0761- 270-5183	Egenter@informatik.uni-freiburg.de
D. Habekost	0761- 270-3835	hab@mrs1.ukl.uni-freiburg.de