

Fax: +49 911 20671 - 788

- Ich melde mich verbindlich zur Fachtagung "Trends in der Magnetresonanztomographie" am 7. Juli 2011 an.

Anmeldung bitte bis 1. Juli 2011.
Bitte verwenden Sie pro Person jeweils ein Formular.

- Ich bin Mitglied im Forum MedTech Pharma e.V.
- Ich bin Vertreter einer Hochschule oder Klinik
- Ich kann an dieser Veranstaltung nicht teilnehmen und bitte um Informationen zu weiteren Veranstaltungen.

Absender:

Titel, Vorname, Name

Firma/Institution

Abteilung

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon, Fax

E-Mail

Datum, Unterschrift

Tagungsort nH Hotel Erlangen
Beethovenstraße 3
91052 Erlangen

Tagungszeit Donnerstag, 7. Juli 2011, 10:00 - ca. 17:30 Uhr

Anmeldung Bitte per Faxantwort
oder online unter www.medtech-pharma-shop.de

Anmeldeschluss 1. Juli 2011

Teilnahmegebühr Die Teilnahmegebühr inkl. Tagungsunterlagen, Getränke und Imbiss beträgt € 230,-.
Für Vertreter von Hochschulen und Kliniken reduziert sich die Gebühr auf € 150,-.
Für Mitglieder des Forum MedTech Pharma e.V. reduziert sich die Gebühr auf € 95,-, je zzgl. MwSt.

Die Tagungsunterlagen können zusammen mit dem Onlinezugang zu den Präsentationen gegen eine Gebühr von € 60,- + MwSt. über den Online-shop (www.medtech-pharma-shop.de) bestellt werden.

Anmeldebedingungen Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung. Die Stornierung der Anmeldung ist bis zum 1. Juli 2011 möglich. Danach bzw. bei Nichterscheinen des Teilnehmers ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist nur nach Absprache möglich. Unvermeidbare Programmänderungen vorbehalten.

Veranstalter **Forum MedTech Pharma e.V.**
Geschäftsstelle: Bayern Innovativ GmbH
Gewerbemuseumsplatz 2
90403 Nürnberg
Geschäftsführer: Dr. Thomas Feigl
Ansprechpartner: Dr. Matthias Schier
Tel. (Fax): +49 911 20671-330 (-788)
schier@medtech-pharma.de
www.medtech-pharma.de

Partner **Sektion für MR-Bildgebung am Institut für Medizinische Physik der Universität Erlangen**
Henkestraße 91
91052 Erlangen
Leitung: Prof. Dr. Harald H. Quick
Tel.: +49 (9131) 85-25900
harald.quick@imp.uni-erlangen.de
www.imp.uni-erlangen.de/mri

MRI IMP
ERLANGEN



Fachtagung

Trends in der Magnetresonanztomographie



Bildnachweis: IMP, Universität Erlangen

7. Juli 2011
Erlangen

zur Fachtagung

Trends in der Magnetresonanztomographie

Die Magnetresonanztomographie (MRT) hat sich als die aussagekräftigste Methode in der bildgebenden Diagnostik etabliert und steht in Deutschland flächendeckend zur Verfügung. Im industriellen, universitären und klinischen Bereich laufen intensive und innovative Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, um beispielsweise die Bildqualität und klinische Spezifität weiter zu verbessern und um letztendlich die Einsatzbereiche der MRT zu erweitern. Drei aktuelle Trends in Forschung und Anwendung der MRT erfahren dabei in den letzten Jahren besonderes Interesse:

Das Forschungsfeld der Ultrahochfeld-MRT mit Magnetfeldern ab 7 Tesla verspricht neue Möglichkeiten der Diagnostik und der Erforschung physiologischer und pathophysiologischer Mechanismen, insbesondere im Gehirn, aber auch im Herz-Kreislauf-System und in der Krebsforschung. Gleichzeitig sind bei diesen Magnetfeldstärken die technischen Herausforderungen, beispielsweise zur Generierung homogener Magnet- und Hochfrequenz-Anregungsfelder, enorm.

Die Rolle der MRT in der Hybridbildgebung gewinnt aktuell an Bedeutung, insbesondere bei der vielversprechenden Kombination aus MRT und der Positronen-Emissions-Tomographie (PET). Durch die simultane Messung von Morphologie und Funktion auf der einen und Metabolismus auf der anderen Seite sind erhebliche Fortschritte bei der klinischen Diagnostik möglich, ebenso bei der Entwicklung neuer Biomarker in der personalisierten Medizin. Auch hier sind extreme technische Anstrengungen nötig, um PET-Detektoren innerhalb starker Magnetfelder einsetzbar zu machen.

Ein drittes hochaktuelles Forschungsthema stellt die Interventionelle MRT dar. Durch die Entwicklung offener MRT-Systeme und sehr kompakter Hochfeldgeräte sind bereits heute eine Reihe MR-geführter Interventionen möglich. Dennoch ist hier ein breites Feld für Entwicklungsarbeit, um diese Methode effizient und damit breiter einsetzbar zu machen. Aspekte der Sicherheit bzw. Kompatibilität von Instrumenten und Implantaten spielen hierbei eine Schlüsselrolle.

Die Fachtagung greift diese drei Trends in der MRT auf und gibt Einblicke in den aktuellen Stand der Forschung und Entwicklung aus ingenieurwissenschaftlicher, naturwissenschaftlicher und medizinisch-klinischer Sicht. Sie richtet sich an Vertreter aller relevanten Branchen und Disziplinen, die sich über diesen innovativen Bereich der medizinischen Bildgebung informieren, Erfahrungen austauschen und neue Projektideen diskutieren wollen.

Wir heißen Sie herzlich Willkommen in Erlangen!

Dr. Matthias Schier, Forum MedTech Pharma e.V.

Prof. Dr. Harald H. Quick, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen

Begrüßung und Einführung

10:00 Uhr Begrüßung
Dr. Matthias Schier
Forum MedTech Pharma e.V., Nürnberg
Prof. Dr. Harald H. Quick
Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen

10:15 Uhr MRT - Historie, klinische Bedürfnisse, aktuelle Trends
Prof. Dr. Stefan Schönberg
Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin,
Universitätsklinikum Mannheim

Hochfeld MRT

10:50 Uhr 7 Tesla MRT – Stand der Technik und erste klinische Anwendungen
Prof. Dr. Mark E. Ladd
Erwin L. Hahn Institute for MRI, Universität Duisburg-Essen

11:15 Uhr 7 Tesla MRT für die onkologische Diagnostik
PD Dr. Michael Bock
Abt. Medizinische Physik in der Radiologie, DKFZ Heidelberg

11:40 Uhr Hochfeld MRT in der präklinischen Bildgebung
Dr. Martin Ilg
Bruker BioSpin MRI GmbH, Ettlingen

12:05 Uhr bis 13:15 Uhr Mittagspause

MR-PET Hybrid-Bildgebung

13:15 Uhr Potenziale der präklinischen Hybridbildgebung mit MR-PET
Hans Wehrl
Abt. für Präklinische Bildgebung und Radiopharmazie,
Universitätsklinikum Tübingen

13:40 Uhr MR-PET Hybridbildgebung – Der Weg zur Modalitätenfusion
Dr. Jens-Christoph Georgi
Siemens AG Healthcare Sector, Erlangen

14:05 Uhr Ganzkörper MR-PET Hybridbildgebung – Technische Grundlagen
Prof. Dr. Harald H. Quick
Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen

14:30 Uhr Ganzkörper MR-PET Hybridbildgebung – Klinische Anwendung
PD Dr. Ambros J. Beer
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München

14:55 Uhr bis 15:30 Uhr Kaffeepause

Interventionelle MRT

15:30 Uhr Interventionelle Kardio-MRT – Klinische Motivation und technische Ansätze
Prof. Dr. Wolfgang Bauer
Medizinische Klinik und Poliklinik I, Universitätsklinikum Würzburg

15:55 Uhr Sicherheitskonzepte für die Interventionelle MRT
Dr. Steffen Weiss
Philips Research Laboratories, Hamburg

16:20 Uhr MR-Sicherheit und Kompatibilität von Implantaten
Gregor Schaefer
MR:comp GmbH, Gelsenkirchen

16:45 Uhr Schnell, interaktiv und intuitiv: Benutzer-Schnittstellen für die Interventionelle MRT
Eva Rothgang
Lehrstuhl für Mustererkennung, Universität Erlangen

ab 17:10 Uhr Get together

Allgemeine Information

Das **Forum MedTech Pharma** bietet als umfassende Informationsplattform in einem interdisziplinären Netzwerk persönliche Kontakte, kompetente Ansprechpartner, technologie- und branchenübergreifende Kooperationen, Messe-Auftritte und einen aktuellen Überblick in Forschung, Entwicklung und Dienstleistung.

Der Verein hat über 600 Mitgliedsinstitutionen aus Wirtschaft, Wissenschaft und dem Gesundheitswesen, aus dem gesamten Bundesgebiet und 13 weiteren Ländern.

Thematische Schwerpunkte liegen in Bereichen wie Elektronik & IT in der Medizin, medizinische Bildgebung, minimal invasive Technologien, Biomaterialien, Diagnostics oder Pharma. Marktspezifische Themen wie Gesundheitswesen, internationale Märkte, Patente oder klinische Studien gehören ebenfalls zum Portfolio der Netzwerk-Aktivitäten.

MR-Seminar am Vortag

Im Rahmen seines Weiterbildungsprogramms bietet das Forum MedTech Pharma am 6. Juli 2011 in Erlangen das Seminar **Physikalisch-technische Grundlagen der Magnetresonanztomographie** an. Weitere Infos:

www.medtech-pharma.de/mr-seminar/default.aspx