

Tagungsort

Hörsaal Ost und Hörsaal West des Campus Benjamin Franklin,
Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin

Tagungsvorsitz

Dr. Jürgen Braun, Prof. Dr. Thomas Tolxdorff
Institut für Medizinische Informatik
Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin
Tel.: 030/450 544 501
E-Mail: thomas.tolxdorff@charite.de

Tagungssekretariat

Birgit Porsch, Sabine Sassmann
Institut für Medizinische Informatik
Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin
Tel.: 030/450 544 502 / 503
E-Mail: medinfo@charite.de

Organisation

Lokale Organisation:

Jürgen Braun, Egbert Gedat, Holger Kunz, Birgit Porsch
Thorsten Schaaf, Sabine Sassmann, Dagmar Stiller, u.v.m.

Überregionale Organisation:

Heinz Handels, Martin Riemer, Hamburg (Beitragsbegutachtung)
Thomas Deserno, Aachen (Tagungsband)
Heinz-Peter Meinzer, Matthias Baumhauer, Heidelberg (Anmeldung)
Thomas Tolxdorff, Dagmar Stiller, Berlin (Internetpräsenz)

Tagungsgebühren

Anmeldung	Zahlungseingang bis 31.01.2008	Zahlungseingang ab 01.02.2008
Studenten (ohne Tagungsband):	10 €	20 €
Studenten (mit Tagungsband):	50 €	60 €
Mitglieder einer Fachgesellschaft:	110 €	130 €
Reguläre Teilnehmer:	130 €	150 €
Tutorial (ohne Tagungsband):	40 €	50 €

Im Tagungsbeitrag sind der Tagungsband, der Pausenkaffee und Pausensnacks enthalten.

Tagungsanmeldung

Bitte melden Sie sich frühzeitig an unter

<http://www.bvm-workshop.org>

Bitte überweisen Sie die Tagungsgebühren auf das nachfolgende Konto.

Tagungskonto

Kontoinhaber: Charité - Universitätsmedizin Berlin
Bank: Deutsche Bank Berlin
Bankleitzahl: 100 700 00
Kontonummer: 711 000 000
Verwendungszweck: 892200848 (unbedingt angeben!)
BVM2008 Teilnehmergebühr
Name, Registrierungsnummer

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum BVM-Workshop finden Sie im Internet unter

<http://www.bvm-workshop.org> (ab Mitte September)

Dort werden zu gegebener Zeit das Programm der Tagung, die Richtlinien für angenommene Beiträge zu den Proceedings, Informationen über die Workshops und andere Informationen veröffentlicht.

Termine

19.10.2007	Einsendeschluss der Beiträge
19.11.2007	Benachrichtigung der Autoren
14.12.2007	Einsendeschluss druckfertiger Beiträge
31.01.2008	Ende der reduzierten Tagungsgebühren
29.02.2008	Verbindliche Anmeldung zu Tutorien
06.04.2008	Tutorien
07. – 08.04.2008	Workshop

Lageplan



BILDVERARBEITUNG FÜR DIE MEDIZIN 2008

Algorithmen – Systeme – Anwendungen



6. – 8. April 2008, Berlin

Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin



Contributions in English and German!

gmds



DAGM

BVMI

Ausrichtung und Ziele

Medizinische Bildverarbeitung ist die Schlüsseltechnologie der modernen bildgestützten Diagnostik und Operationsunterstützung, sowie biomedizinischer Forschung. Seit über zehn Jahren treffen sich die deutschsprachigen Bildverarbeiter auf dem Workshop Bildverarbeitung für die Medizin. Die stetig steigende Teilnehmerzahl zeigt das verstärkte Interesse und die zunehmende Relevanz dieser Veranstaltung. Der nächste Workshop Bildverarbeitung für die Medizin wird vom 6.-8. April 2008 an der Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin stattfinden. Willkommen sind auch Beiträge europäischer Kollegen, Englisch und Deutsch sind gleichberechtigte Tagungssprachen.

Ziel des Workshops ist die Darstellung aktueller Forschungsergebnisse und die Vertiefung der Gespräche zwischen Wissenschaftlern, Industrie und Anwendern. Der Workshop wendet sich ausdrücklich auch an Nachwuchswissenschaftler, die über ihre Diplom-, Promotions- oder Habilitationsprojekte berichten wollen. Die Themen des Workshops umfassen dabei alle Bereiche der Medizinischen Bildverarbeitung, insbesondere Algorithmen, Soft- und Hardwaresysteme sowie deren klinische Anwendung in den Forschungsgebieten:

- Bildgebung und -akquisition
- Molekulare Bildgebung
- Visible Light, Endoskopie, Mikroskopie
- Bildsegmentierung und Bildanalyse
- Bildregistrierung und -fusion
- Visualisierung und Animation
- Anatomische Atlanten
- Zeitreihenanalyse
- Patientenindividuelle Simulation und Planung
- Computerunterstützte Diagnose
- Virtual / augmented reality
- Haptische 3D-Interaktion
- Biomechanische Modellierung
- Computerunterstützte Intervention
- Instrumenten- und Patientenlokalisierung und Verfolgung
- Computergestützte Operationsplanung
- Klinische Anwendung computerunterstützter Systeme
- Validierung, Referenzdatenbanken, Qualitätssicherung
- Bildverarbeitung in der Telemedizin
- Roboter und Manipulatoren, Chirurgische Simulatoren
- Freie Themen

Veranstalter

- Institut für Medizinische Informatik, Charité - Universitätsmedizin Berlin
- AG Medizinische Bild- und Signalverarbeitung (AG MBSV) der Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS)
- Fachgruppe Imaging und Visualisierungstechniken der Gesellschaft für Informatik (GI)
- Fachgruppe Medizinische Informatik der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) im Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
- IEEE Joint Chapter Engineering in Medicine and Biology, German Section
- Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung (DAGM)
- Berufsverband Medizinischer Informatiker e.V. (BVMi)

Präsentationsarten für Beiträge

Vorträge

In wissenschaftlichen Vorträgen (15+5 min) können aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert und im direkten Anschluss diskutiert werden.

Poster- und Systemdemonstrationen

Moderierte Posterpräsentationen (DIN A0, Hochformat) geben Gelegenheit zur intensiven Diskussion von Algorithmen und Applikationen. Hier sind auch Systemdemonstrationen erwünscht.

Tagungsband

Alle akzeptierten Beiträge werden in einem Tagungsband der Reihe „Informatik Aktuell“ im Springer Verlag, Berlin, veröffentlicht. Der Tagungsband wird zum Workshop zur Verfügung stehen.

Beitragseinreichung

Einreichung der Beiträge erfolgt elektronisch über

<http://www.bvm-workshop.org/Beitragseinreichung>

Beitragsgliederung: Problemstellung, Stand der Forschung, wesentlicher Fortschritt durch den Beitrag, Methoden, Ergebnisse und Diskussion.

Begutachtung

Alle Beiträge werden jeweils von drei unabhängigen Gutachtern aus dem Programmkomitee bewertet.

Programmkomitee

- Til Aach; RWTH Aachen
- Johannes Bernarding; Universität Magdeburg
- Jürgen Braun; Charité – Universitätsmedizin Berlin
- Thorsten M. Buzug; Universität zu Lübeck
- Thomas Deserno; RWTH Aachen
- Hartmut Dickhaus; Universität Heidelberg
- Jan Ehrhardt; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Karl-Hans Engelmeier; GSF Forschungszentrum München
- Bernd Fischer; Universität zu Lübeck
- Heinz Handels; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
- Peter Hastreiter; Universität Erlangen
- Joachim Hornegger; Universität Erlangen
- Alexander Horsch; TU München
- Frithjof Kruggel; University of California, Irvine
- Hans-Gerd Lipinski; Fachhochschule Dortmund
- Hans-Peter Meinzer; DKFZ Heidelberg
- Heinrich Müller; Universität Dortmund
- Nassir Navab; TU München
- Heinrich Niemann; Universität Erlangen
- Dietrich Paulus; Universität Koblenz-Landau
- Heinz-Otto Peitgen; Universität Bremen
- Siegfried Pöpl; Universität zu Lübeck
- Bernhard Preim; Universität Magdeburg
- Karl Rohr; Universität Heidelberg
- Georgios Sakas; Fraunhofer Institut Darmstadt
- Dietmar Saupe; Universität Konstanz
- Rainer Schubert; UMit Innsbruck
- Thomas Tolxdorff; Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Axel Wismüller; University of Rochester, New York, USA
- Herbert Witte; Universität Jena
- Thomas Wittenberg; Fraunhofer Institut Erlangen
- Ivo Wolf; DKFZ Heidelberg

Industrieausstellung

Im Rahmen der Veranstaltung findet eine Industrieausstellung im Foyer des Hörsaaltrakts am Campus Benjamin Franklin statt.

BVM-Preise

Die beste wissenschaftliche Publikation, der beste Vortrag und das beste Poster des Workshops werden mit BVM-Preisen ausgezeichnet. Die Auswahl erfolgt durch die Workshop-Besucher und das Programmkomitee.

Tutorien

Erstes Tutorial

Visualisierung und virtuelle Realität in der Medizin

In diesem Tutorial werden Grundlagen und ausgewählte Spezialgebiete der Visualisierung medizinischer Bilddaten behandelt. Es wird zunächst diskutiert, welche Vor- und Nachteile 2D- und 3D-Visualisierungen haben und wie sie für eine Vielzahl wichtiger Interaktionsaufgaben sinnvoll kombiniert werden können.

Im Hauptteil des Tutorials werden die grundlegenden 3D-Visualisierungsmethoden vorgestellt: die Visualisierung auf Basis von Oberflächen durch Varianten des Marching Cubes-Verfahrens und die direkte Volumenvisualisierung, bei der auf Basis einer Transferfunktion ein 3D-Datensatz ohne Umwandlung in eine Zwischenrepräsentation dargestellt wird.

Als Spezialgebiete werden die Gefäßvisualisierung, die virtuelle Endoskopie und die intraoperative Visualisierung behandelt. Die Behandlung der Spezialgebiete ist verknüpft mit einer Diskussion von Anwendungsgebieten in der Diagnostik, Therapieplanung bzw. der medizinischen Ausbildung. Das Tutorial basiert auf ausgewählten Kapiteln des Buches "Visualization in Medicine", erschienen bei Morgan Kaufman im Juni 2007.

Referenten: Prof. Dirk Bartz, Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Zielgruppe: Ärzte, Ingenieure, Informatiker, Naturwissenschaftler

Zweites Tutorial

Extraktion mechanischer Gewebeeigenschaften aus Bilddaten

In diesem Tutorial werden methodische Grundlagen zur Generierung neuer, bislang nicht verfügbarer Bildinformationen und darauf aufbauend die bildgestützte und modellbasierte Extraktion mechanischer Gewebeeigenschaften behandelt. Der klinische Einsatz und das Potential des "bildgestützten Tastbefunds" wird an den praktischen Anwendungen in den Bereichen Leberzirrhose, Multipler Sklerose und Herzfunktionsmessungen demonstriert.

Zuerst werden die Grundlagen zur Erzeugung neuer Bildinformationen mit Hilfe der Magnetresonanztomographie erarbeitet. Um den Teilnehmern einen Einstieg in das spannende Thema der Steuerung von MR-Tomographen zu ermöglichen, werden dazu notwendige Kenntnisse und typische Programmierumgebungen besprochen. Aufbauend darauf werden für die Elastizitätsbildgebung notwendige Änderungen und zusätzliche apparative Voraussetzungen vorgestellt, sowie Leistungsfähigkeit und Limitationen der nichtinvasiven Methode verdeutlicht.

Im zweiten Teil des Tutorials werden Verfahren vorgestellt, mit deren Hilfe auf Basis des erzeugten Bildmaterials mechanische Gewebeeigenschaften extrahiert werden können. Dies umfaßt rein bildgestützte Techniken und Verfahren, die auf einer Modellbildung beruhen. Die Vor- und Nachteile der Methoden sowie mögliche Fehlereinflüsse werden erörtert. In einer praktischen Demonstration werden Verarbeitungsschritte von der Bildvorverarbeitung bis zur Extraktion mechanischer Kenngrößen auf der Grundlage von Gewebemodellen vermittelt.

Anschließend wird die klinische Anwendung des neuen diagnostischen Verfahrens anhand einiger Krankheitsbilder vorgestellt. Ein kurzer Ausblick auf neue Entwicklungen und eine ausführliche Diskussion schließen das Tutorial ab. Den Teilnehmern wird die Möglichkeit geboten, am Montag, den 7. April 2008 um 19:00 Uhr, in direkter Nachbarschaft zum Veranstaltungsort des Geschäftsabends, an einer halbstündigen Untersuchung eines Probanden teilzunehmen.

Referenten: PD Dr. Jürgen Braun, Dr. Ingolf Sack

Zielgruppe: Ärzte, Ingenieure, Informatiker, Naturwissenschaftler

Hauptsponsor

SIEMENS

Die Sponsoren werden vollzählig im Second Call for Papers genannt.