

# CALL FOR PAPERS

Viele klinische Anwendungen und insbesondere minimal invasive Eingriffe sind nicht ohne den Einsatz von Computern denkbar. Mit Unterstützung durch Navigations- und Robotersysteme können Behandlungen besonders genau und schonend durchgeführt werden. Voraussetzung dafür sind eine für die Planung und Durchführung der Eingriffe benötigten Informationen / Patientendaten sowie Wahl geeigneter Arbeitsabläufe.

Im Rahmen der 39. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik unter dem Titel

## **INFORMATIK 2009 – Im Focus das Leben**

werden zwei halbtägige Workshops zu den Themen

**„Medizinische Robotik und Navigation“**

und

**„Wissensrepräsentation und Patientenmodellierung  
für computerassistierte Interventionen“**

stattfinden. Aufgrund des thematischen Bezugs werden die Veranstaltungen am gleichen Tag und in Abstimmung zwischen den Organisatoren durchgeführt. Wir freuen uns auf Ihre Beitrags-einreichungen und interessante Diskussionen.

### **Beiträge**

Die angenommenen Workshop-Beiträge werden in einem Tagungsband veröffentlicht, der in der GI-Reihe „Lecture Notes in Informatics (LNI)“ erscheinen wird

Die Abstrakteinreichung erfolgt zentral über die Webseite der Jahrestagung

**[www.informatik2009.de](http://www.informatik2009.de)**

Es werden Beiträge in deutscher und englischer Sprache akzeptiert.

### **Termine**

- 26.04.2009 Einreichung von Workshop-Beiträgen
- 25.05.2009 Mitteilung über Annahme/Ablehnung von Workshop-Beiträgen
- 01.07.2009 Abgabe der fertigen Druckvorlagen für den Tagungsband

# Workshop „Medizinische Robotik und Navigation“

Der Einsatz von Robotertechnik in der Medizin ermöglicht schnellere, schonende und effektive Behandlungen. Beispiele reichen von roboterisierten OP-Geräten (C-Bögen, Mikroskopen) über knochenchirurgische Anwendungen (Einbringen von Implantaten, MKG-Chirurgie, Orthopädie) zu Komplettsystemen (CyberKnife, daVinci).

Besonders in Verbindung mit modernen Navigationsmethoden können Roboter neue Behandlungsmöglichkeiten eröffnen. Beispielsweise sind Roboter in der Lage, in Echtzeit auf Lageänderungen des Patienten oder auf Organbewegungen zu reagieren um unbeabsichtigte Effekte und Nebenwirkungen zu reduzieren. Ziel des Workshops ist es, aktuelle Forschungsergebnisse zu folgenden Themen vorzustellen und zu diskutieren:

- Robotersysteme in Medizin und Lebenswissenschaften
- Echtzeitnavigation
- Bildgestützte Navigation
- Behandlungsplanung, Simulation und Visualisierung
- Virtuelle und erweiterte Realität

Adressatenkreis sind Wissenschaftler mit Forschungsschwerpunkt medizinische Robotik und Navigation sowie interessierte Mediziner.

## **Ansprechpartner**

A. Schlaefer (schlaefer@rob.uni-luebeck.de, Tel. 0451 500 5209)

## **Organisatoren**

A. Schlaefer  
A. Schweikard

## **Programmkomitee**

D. Bartz  
O. Burgert  
M. de la Fuente  
A. Schlaefer  
A. Schweikard  
J. Wahrburg

# Workshop „Wissensrepräsentation und Patientenmodellierung für computerassistierte Interventionen“

Model-guided therapy aims at exploiting all available information, taking advantage of the increased computational power to combine, analyze and present specific patient data related to the complete health state of the subject. The goal is to build a complete model of the specific patient for the specific medical situation to offer specific therapy alternatives. The promise of such model-guided therapy is a more precise diagnosis, better prediction of outcomes, and individualized planning, performance and evaluation of interventions.

To achieve this, the availability of a patient-specific model is necessary. This patient-specific model is an organized collection of all relevant medical and clinical data. The model must be comprehensive, including all information available, but it must also be adaptable, making it possible to support specific clinical workflows. The model must also allow reasoning and must be adaptive, continually incorporating new information and knowledge.

Topics of interest regarding this patient-specific model include:

- Generation and validation of medical patient models
- Knowledge modeling in the medical domain
- Visualization of organ and patient models
- Reasoning with medical models
- Modeling, integrating and applying clinical workflows

Contributions are invited from computer scientists, engineers and clinical practitioners with an interest in studying all aspects of the creation and use of a patient-specific model to support model-guided therapy to achieve more effective, individual diagnosis and therapy.

## Ansprechpartner

R. Mayoral ([rafael.mayoral@medizin.uni-leipzig.de](mailto:rafael.mayoral@medizin.uni-leipzig.de), Tel. 0341 97 12113)

## Organisatoren

O. Burgert  
R. Mayoral

## Programmkomitee

C. Bulitta  
O. Burgert  
O. Dössel  
A. Frangi  
H. Hahn  
T. Lüth

R. Mayoral  
K. Radermacher  
A. Schlaefer  
G. Strauß  
S. Weber  
A. Winter