



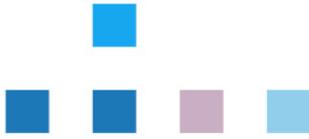
UNIVERSITÄT ZU LÜBECK  
INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK



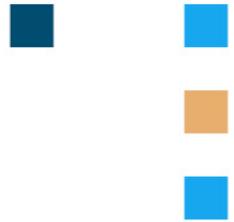
15. - 17. MÄRZ 2015 • LÜBECK

# BILDVERARBEITUNG FÜR DIE MEDIZIN

ALGORITHMEN • SYSTEME • ANWENDUNGEN



## PROGRAMM



# Vorwort

In diesem Jahr wird die Tagung Bildverarbeitung für die Medizin (BVM 2015) vom Institut für Medizinische Informatik an der Universität zu Lübeck ausgerichtet. Nach der erfolgreichen Durchführung der BVM 2001 und 2011 ist es das dritte Mal, dass diese zentrale Tagung zu neuen Entwicklungen in der Medizinischen Bildverarbeitung in Deutschland in der traditionsreichen Hansestadt Lübeck stattfindet.

Die Bedeutung des Themas Bildverarbeitung für die Medizin hat über die Jahre deutlich zugenommen. Die Bildverarbeitung ist eine Schlüsseltechnologie in verschiedenen medizinischen Bereichen wie der Diagnoseunterstützung, der OP-Planung und der bildgeführten Chirurgie. An der Universität zu Lübeck bildet die Medizinische Bildgebung und Bildverarbeitung einen zentralen Forschungsschwerpunkt, der in den letzten Jahren systematisch ausgebaut wurde. Vor diesem Hintergrund ist es eine besondere Freude, die BVM 2015 in Lübeck ausrichten zu dürfen.

Die BVM konnte sich durch erfolgreiche Veranstaltungen in Freiburg, Aachen, Hamburg, Heidelberg, München, Lübeck, Leipzig, Erlangen und Berlin als ein zentrales interdisziplinäres Forum für die Präsentation und Diskussion von Methoden, Systemen und Anwendungen im Bereich der Medizinischen Bildverarbeitung etablieren. Ziel der Tagung ist die Darstellung aktueller Forschungsergebnisse und die Vertiefung der Gespräche zwischen Wissenschaftlern, Industrie und Anwendern. Die BVM richtet sich ausdrücklich auch an Nachwuchswissenschaftler, die über ihre Bachelor-, Master-, Promotions- und Habilitationsprojekte berichten wollen.

Die BVM 2015 wird unter Federführung von Prof. Dr. Heinz Handels vom Institut für Medizinische Informatik der Universität zu Lübeck ausgerichtet. Die Organisation ist auf Fachkollegen aus Aachen, Berlin, Heidelberg und Lübeck verteilt, so dass die Organisatoren der vergangenen Jahre ihre Erfahrungen mit einfließen lassen können.

Wir möchten allen herzlich danken, die zum Gelingen des BVM-Workshops 2015 beigetragen haben: Den Autoren für die rechtzeitige und formgerechte Einreichung ihrer qualitativ hochwertigen Arbeiten, dem Programmkomitee für die gründliche Begutachtung, den Referenten der Tutorien sowie den Mitarbeitern des Instituts für Medizinische Informatik der Universität zu Lübeck für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Organisation und Durchführung des Workshops. Der webbasierte Reviewingprozess wurde von Herrn Dr. Jan-Hinrich Wrage, das Tagungsbüro von Frau Susanne Petersen organisiert und das Programm von Dr. Jan Ehrhardt und Jun.-Prof. Dr. Matthias Heinrich vom Institut für Medizinische Informatik der Universität zu Lübeck erstellt. Unser Dank gilt auch dem lokalen Lübecker BVM-Komitee für die Unterstützung bei Werbemaßnahmen und die Einwerbung von Industriesponsoren für die BVM 2015.

Herrn Prof. Dr. Thomas Tolxdorff und Dr. Thorsten Schaaf vom Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie der Charité, Universitätsmedizin Berlin, danken wir für die engagierte Erstellung und Pflege der Internetpräsentation. Herrn Prof. Dr. Hans-Peter Meinzer und Michael Brehler von der Abteilung Medizinische und Biologische Informatik am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg möchten wir herzlich für ihre engagierte Umsetzung der WWW-basierten Tagungsanmeldung und der Pflege des BVM-Email-Verteilers danken. Herrn Prof. Dr. Thomas Deserno und Jan Dovermann vom Institut für Medizinische Informatik der RWTH Aachen danken wir für die tatkräftige Mitarbeit bei der Erstellung der Workshop-Proceedings. Dem Springer-Verlag, der erneut den Tagungsband zum BVM-Workshop herausbringt, wollen wir für die gute Kooperation ebenfalls unseren Dank aussprechen. Für die finanzielle Unterstützung bedanken wir uns bei den Fachgesellschaften und der Industrie.

Wir wünschen allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der BVM 2015 lehrreiche Tutorials, viele interessante Vorträge, Gespräche an den Postern und in der Industrieausstellung sowie interessante neue Kontakte zu Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich der Medizinischen Bildverarbeitung.

Prof. Dr. Heinz Handels  
Tagungsleiter  
Lübeck im März 2015

# Ausrichtung und Ziele

Medizinische Bildverarbeitung ist die Schlüsseltechnologie zur modernen bildgestützten Diagnostik und Operationsunterstützung. Seit 1998 treffen sich die deutschsprachigen Bildverarbeiter auf dem Workshop Bildverarbeitung für die Medizin.

Die hohe Teilnehmerzahl zeigt das verstärkte Interesse und die zunehmende Relevanz dieser Veranstaltung. Der diesjährige Workshop Bildverarbeitung für die Medizin findet vom 15. - 17. März 2015 an der Universität zu Lübeck statt.

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 Bachelor-, Master-, Promotions- und 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
- Sichtbares Licht, Endoskopie, Mikroskopie
- Bildsegmentierung und Bildanalyse
- Bildregistrierung und -fusion
- Visualisierung und Animation
- Anatomische Atlanten
- Zeitreihenanalyse
- Patientenindividuelle Simulation und Planung
- Computerunterstützte Diagnose
- Virtual / Augmented Reality
- VR-Simulatoren und haptische 3D-Interaktion
- Biomechanische Modellierung
- Computerunterstützte Intervention
- Instrumenten- und Patientenlokalisierung und Verfolgung
- Computergestützte Operationsplanung
- Klinische Anwendung computerunterstützter Systeme
- Validierung und Qualitätssicherung
- Bildverarbeitung in der Telemedizin
- Bildgestützte Roboter, chirurgische Simulatoren
- Freie Themen

## Programmkomitee

- |  |   |
|--|---|
| J. Bernarding, Universität Magdeburg                 | H. Müller, TU Dortmund                                      |
| O. Burgert, Hochschule Reutlingen                    | H. Müller, Université Sierre, CH                            |
| T. M. Buzug, Universität zu Lübeck                   | A. Nabavi, International Neuroscienc<br>Institute, Hannover |
| T. M. Deserno, RWTH Aachen                           | N. Navab, TU München  |
| H. Dickhaus, Universität Heidelberg                  | H. Niemann, Universität Erlangen                            |
| J. Ehrhardt, Universität zu Lübeck                   | C. Palm, OTH Regensburg                                     |
| N. Forkert, University of Calgary, Kanada            | B. Preim, Universität Magdeburg                             |
| R.-R. Grigat, TU Hamburg-Harburg                     | K. Rohr, Universität Heidelberg                             |
| H. Handels, Universität zu Lübeck                    | D. Säring, Universitätsklinikum Hamburg                     |
| M. Heinrich, Universität zu Lübeck                   | I. Scholl, FH Aachen  |
| T. Heimann, Siemens Corporate Technology<br>Erlangen | S. Speidel, KIT Karlsruhe                                   |
| J. Hornegger, Universität Erlangen                   | T. Tolxdorff, Charité Universitätsmedizin<br>Berlin         |
| R. Kikinis, Fraunhofer MEVIS Bremen                  | G. Wagenknecht, FZ Jülich                                   |
| C. Lorenz, PHILIPS Hamburg                           | S. Wesarg, Fraunhofer IGD Darmstadt                         |
| K. Maier-Hein, DKFZ Heidelberg                       | H. Witte, Universität Jena                                  |
| L. Maier-Hein, DKFZ Heidelberg                       | T. Wittenberg, Fraunhofer IIS, Erlangen                     |
| H.-P. Meinzer, DKFZ Heidelberg                       | S. Wörz, Universität Heidelberg                             |
| D. Merhof, RWTH Aachen                               | I. Wolf, HS Mannheim  |
| A. Mertins, Universität zu Lübeck                    |   |
| J. Modersitzki, Fraunhofer MEVIS Lübeck              |   |

## BVM-Komitee

Prof. Dr. Thomas M. Deserno,  
Institut für Medizinische Informatik, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Prof. Dr. Heinz Handels,  
Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck

Prof. Dr. Hans-Peter Meinzer,  
Abteilung Medizinische und Biologische Informatik, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

Prof. Dr. Thomas Tolxdorff,  
Institut für Medizinische Informatik, Charité - Universitätsmedizin Berlin

## Veranstalter



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK  
INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK

## Unterstützende Fachgesellschaften



Berufsverband Medizinischer Informatiker  
BVMI e.V.



Deutsche Gesellschaft für Computer- und  
Roboterassistierte Chirurgie e.V.



Deutsche Arbeitsgemeinschaft  
für Mustererkennung e.V.



Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische  
Technik (DGBMT) im VDE e.V.



Gesellschaft für Informatik  
Fachbereich Informatik in den Lebens-  
wissenschaften e.V.



Gesellschaft für Medizinische Informatik,  
Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS)  
AG Medizinische Bild- und Signalverarbei-  
tung (AG MBV)



IEEE Joint Chapter Engineering in Medi-  
cine and Biology, German Section

## Industrieraussteller und Sponsoren

Wir danken den diesjährigen Sponsoren für ihre finanzielle Unterstützung.

### Platin-Sponsoren



Agfa HealthCare  
Konrad-Zuse-Platz 1-3, D-53227 Bonn



OLYMPUS SURGICAL TECHNOLOGIES EUROPE  
Olympus Winter und Ibe GmbH  
Kuehnstrasse 61, D-22045 Hamburg

### Sponsoren



CHILI GmbH  
Burgstrasse 61  
D-69121 Heidelberg



Haption GmbH  
Technologiezentrum am Europaplatz  
Dennewartstr. 25  
52068 Aachen



MiE GmbH  
Hauptstrasse 112  
23845 Seth



Springer-Verlag GmbH  
Tiergartenstr. 17  
69121 Heidelberg



VISUS Technology Transfer GmbH  
Universitätsstr. 136  
44799 Bochum

## **Tagungsleitung:**

Prof. Dr. Heinz Handels  
Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck

## **Tagungssekretariat:**

Susanne Petersen  
Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck  
Ratzeburger Allee 160, Gebäude 64, 23562 Lübeck  
Telefon: +49 451 500 5601  
Telefax: +49 451 500 5610  
Email: [bvm2015@imi.uni-luebeck.de](mailto:bvm2015@imi.uni-luebeck.de)  
Web: <http://bvm-workshop.org>

## **Lokale Organisation:**

M. Sc. B. Andersen, Dr. J. Ehrhardt, Prof. Dr. H. Handels, Jun.-Prof. Dr. M. Heinrich,  
PD. Dr. J. Ingenerf, M. Sc. J. Krüger, K. Kulbe, M. Sc. O. Maier, S. Petersen, M. Sc. M. Wilms,  
und Dr. J.-H. Wrage, Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck

## **Lokales BVM-Komitee:**

Prof. Dr. H. Handels, Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck (Leitung)  
Prof. Dr. J. Barkhausen, Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Universität zu Lübeck  
Prof. Dr. T. Buzug, Institut für Medizintechnik, Universität zu Lübeck  
Prof. Dr. J. Modersitzki, Fraunhofer MEVIS Lübeck,

## **Überregionale Organisation:**

Prof. Dr. Thomas M. Deserno, Jan Dovermann  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (Tagungsband)

Prof. Dr. Heinz Handels, Dipl.-Inform. Dr. med. Jan-Hinrich Wrage  
Universität zu Lübeck (Beitragsbegutachtung)

Prof. Dr. Hans-Peter Meinzer, Michael Brehler  
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg (Anmeldung)

Prof. Dr. Thomas Tolxdorff, Dr. Thorsten Schaaf  
Charité - Universitätsmedizin Berlin (Internetpräsenz)

# Präsentationsarten für Beiträge

## Vorträge

In wissenschaftlichen Vorträgen (15+5 min) werden aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert und im direkten Anschluss diskutiert. Die Abgabe der digitalen Präsentationen sollte spätestens in der Pause vor der jeweiligen Session in dem Hörsaal der Präsentation erfolgen.

## Posterpräsentationen/Softwaredemonstrationen

Posterpräsentationen (DIN A0/Hochformat) geben Gelegenheit zur intensiven Diskussion von Algorithmen und Applikationen. Die Poster können ab Montagmorgen aufgehängt werden. Die Zeiten der Posterbegehungen mit Anwesenheitspflicht für die Autoren sind in diesem Programmheft aufgeführt. Softwaredemonstrationen werden im Rahmen der Posterausstellung und während der entsprechenden Begehung präsentiert. Die Zeiten für die Poster- und Softwaredemonstrationen entnehmen Sie bitte dem Programm.

## Preise

In diesem Jahr werden insgesamt fünf BVM-Preise vergeben. Das BVM-Preiskomitee prämiert die drei besten wissenschaftlichen Beiträge. Das Publikum wählt den besten Vortrag und die beste Posterpräsentation. Die Preisgelder werden in Form von Buchgutscheinen des Springer-Verlages vergeben. Die Preise sind wie folgt dotiert:

1. BVM-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit mit 300,00 €
  2. BVM-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit mit 250,00 €
  3. BVM-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit mit 150,00 €
- Der BVM-Vortragspreis und der BVM-Posterpreis mit je 150,00 €

Weiterhin wird der mit 1000,-€ dotierte BVM-Award 2015 für ausgezeichnete Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen oder Habilitationsschriften aus dem Bereich der Medizinischen Bildverarbeitung vergeben, der auch in diesem Jahr von der Chili GmbH, Heidelberg, gesponsert wird.

## Punkte der Ärztekammer

Die BVM 2015 ist von der Ärztekammer Schleswig-Holstein als Fortbildungsveranstaltung zertifiziert. Die Ärztekammer vergibt 15 Punkte für die Veranstaltung.

## Programmübersicht – Sonntag

Sonntag, 15.03.2015			
Zeit	AM S 1	AM S 2	Foyer
13:00 - 14:00	Begrüßungskaffee und Registrierung		
14:00 - 17:00	Tutorial 1	Tutorial 2	

# Programmübersicht - Montag

<b>Montag, 16.03.2015</b>			
<b>Zeit</b>	<b>Session 1 AM 3</b>	<b>Session 2 AM 2</b>	<b>Foyer</b>
08:30 - 09:30	<b>Begrüßungskaffee und Registrierung</b>		
09:30 - 09:45	<b>Eröffnung &amp; Begrüßung</b>		
09:45 - 10:30	<b>Eingeladener Vortrag Prof. Julia Schnabel</b>		
10:30 - 10:50	<b>Kaffeepause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
10:50 - 12:30	<b>Segmentierung I</b>	<b>Bildgebung I</b>	
12:30 - 13:30	<b>Mittagspause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
13:30 - 15:10	<b>Navigation &amp; Visualisierung</b>	<b>Registrierung</b>	
15:10 - 15:30	<b>Kaffeepause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
15:30 - 16:15			<b>Postersession I Bildgebung Bildrekonstruktion</b>  <b>Postersession II Navigation &amp; Tracking Registrierung Physiol. Modellierung</b>
16:15 - 16:30	<b>Kaffeepause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
16:30-18:10	<b>Mikroskopie &amp; Optische Verfahren</b>	<b>Bildvorverarbeitung &amp; Bildgestützte Dokumentation</b>	
	<b>AG Meeting</b>		
18:45-19:30	<b>AG Meeting</b>		
ab 19:30	<b>Gesellschaftsabend</b>		

# Programmübersicht - Dienstag

<b>Dienstag, 17.03.2015</b>			
<b>Zeit</b>	<b>Session 1 AM 3</b>	<b>Session 2 AM 2</b>	<b>Foyer</b>
08:30 - 09:00	<b>Begrüßungskaffee und Registrierung</b>		
09:00 - 10:40	<b>Segmentierung II</b>	<b>Physiologische Modellierung</b>	
10:40 - 11:00	<b>Kaffeepause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
11:00 - 11:45	<b>Eingeladener Vortrag Prof. Thorsten M. Buzug</b>		
11:45 - 12:30			<b>Postersession III Segmentierung Klassifikation Parallelverarbeitung &amp; Lehre</b>  <b>Postersession IV Mikroskopie Visualisierung</b>
12:30 - 13:30	<b>Mittagspause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
13:30 - 15:10	<b>Klassifikation &amp; lernbasierte Verfahren</b>	<b>Bildgebung II</b>	
15:10 - 15:20	<b>Kaffeepause</b>		<b>Industrieausstellung</b>
15:20 - 16:10	<b>BVM-Award Session</b>		
16.10 - 16:30	<b>BVM-Preisverleihung, Schlussworte, BVM 2016</b>		

## **Eingeladene Gastvorträge**

### **Complex Motion Modelling in Cancer Imaging**

**Professor Julia Schnabel, PhD MA MSc.**

Institute of Biomedical Engineering, University of Oxford

Zeit: Montag, 16.03.2015, 09.45 - 10.30 Uhr

Ort: Hörsaal AM3

In this talk I will present our recent research efforts and advances in the field of motion modelling of complex organs in oncological applications, as part of the Cancer Research UK / EPSRC Cancer Imaging Centre at Oxford. I will focus on a number of novel non-linear image registration methodologies developed for motion compensation in single- and multi-modality lung imaging, which is a particularly challenging application due to the physiological complexity of the respiration process, such as the interaction between rigid structures, interfacing organs, and large deformations involved. We are currently working on two major challenges in this field: 1. Correcting for the sliding motion of the lungs, by modelling locally discontinuous deformations, and 2. Formulating computational tractable solutions for image alignment between different types of imaging modalities.

### **Magnetic Particle Imaging - Chancen und Herausforderungen einer neuen Modalität -**

**Prof. Dr. Thorsten M. Buzug**

Institut für Medizintechnik, Universität zu Lübeck

Zeit: Dienstag, 17.03.2015, 11.00 - 11.45 Uhr

Ort: Hörsaal AM3

Magnetic Particle Imaging (MPI) ist ein neues Bildgebungsverfahren, mit dem sich die lokale Konzentration von magnetischen Nanopartikeln quantitativ sowohl mit hoher Empfindlichkeit, als auch mit hervorragender räumlicher Auflösung in Echtzeit darstellen lässt. Diese Vorteile gegenüber etablierten Verfahren, die oft nur einen der Bereiche abdecken können oder nicht quantitativ sind, lassen ein hohes klinisches Potenzial in vielen Anwendungen erwarten. Die Grundidee besteht in der Nutzung der nichtlinearen Magnetisierungskurve der Partikel. Das Verfahren nutzt dazu zwei überlagernde Magnetfelder, zum einen ein statisches Selektionsfeld, zum anderen ein dynamisches Wechselfeld. Werden die Nanopartikel in das Wechselfeld gebracht, erzeugen sie eine nichtlineare Magnetisierung, die mit einer Empfangsspule gemessen werden kann. Aufgrund der Nichtlinearität enthält das gemessene Signal neben der Grundfrequenz des Wechselfelds auch Harmonische, also Schwingungen mit einem Vielfachen Grundsignal, kann die Konzentration der Nanopartikel ermittelt werden. Eine örtliche Kodierung wird durch das statische Selektionsfeld erreicht. Als Tracer kommen nanopartikuläre Systeme aus Eisenoxid zum Einsatz. Die Rekonstruktion besteht beim Magnetic Particle Imaging in der Lösung des inversen Problems, bei dem zu den gemessenen induzierten Spannungen, die Konzentrationsverteilung der Nanopartikel bestimmt werden muss. Die Beziehung zwischen beiden Größen wird durch eine entsprechende Systemfunktion beschrieben. Aktuelle Entwicklungen in der Instrumentierung fokussieren insbesondere auf Spulenoptimierungen sowie Konzepte für die Ganzkörpertomographie.

## **Programm für Sonntag, 15. März 2015 [14:00 - 17:00]**

### **Tutorial 1: Visualisierung und Virtual-Reality-Techniken in der Medizin (Hörsaal AMS 1)**

Referenten: **Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim, Dr.- Ing. Steffen Oeltze-Jafra**  
Institut für Simulation und Graphik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Inhalt:

- Oberflächen- und Volumenvisualisierung
- Transferfunktionen
- Multimodale Visualisierung
- Gefäßvisualisierung
- Virtuelle Endoskopie

(siehe auch: <http://medvisbook.com/>)

Alle Themen werden anhand klinisch relevanter Anwendungsbeispiele erläutert.

Zielgruppe: Das Tutorial richtet sich insbesondere an Doktorandinnen und Doktoranden, die sich für die Visualisierung medizinischer Bilddaten (CT, MRT, aber auch PET/SPECT) interessieren.

Vorkenntnisse: Es sind keine spezifischen Kenntnisse im Bereich der Visualisierung nötig. Wir rechnen mit Teilnehmern, deren Expertise in der Bildverarbeitung liegt und erklären, wie die Visualisierung von Bildanalyseergebnissen Ärzte bei der Diagnostik und Therapieplanung unterstützen kann.

### **Tutorial 2: Medizinische Bildregistrierung (Hörsaal AMS 2)**

Referenten: **Prof. Dr. Jan Modersitziki, Johannes Lotz, Dr. Nils Papenberg, Mark Schenk, Nadine Traulsen**  
Fraunhofer MEVIS Lübeck

Inhalt:

- Einführung in die Bildregistrierung - Anwendungen, Beispiele und Problembeschreibung
- Variationelle Ansätze - Distanzmaße und Regularisierer
- Optimierung - Discretize-then-Optimize-Approach, Quasi-Newton-Verfahren und Multi-Level-Ansätze
- Hands-On-Demo mit Matlab

Zielgruppe: Das Tutorial richtet sich insbesondere an Doktorandinnen und Doktoranden, die sich für Bildregistrierung interessieren.

Vorkenntnisse: Es sind keine spezifischen Kenntnisse im Bereich der Registrierung nötig.

## Programm für Montag, 16. März 2015 [09:30 - 09:45]

Zeit	Eröffnung und Begrüßung AM 3
09:30	<b>Prof. Dr. Thorsten M. Buzug</b> Vizepräsident der Universität zu Lübeck  <b>Prof. Dr. Heinz Handels</b> Tagungsleiter, Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck

Zeit	Eingeladener Vortrag Vorsitz: Mattias Heinrich AM 3
09:45 - 10:30 V01	<b>Complex Motion Modelling in Cancer Imaging</b>  <b>Professor Julia Schnabel, PhD MA MSc</b> Institute of Biomedical Engineering, University of Oxford

## Programm für Montag, 16. März 2015 [10:50 - 12:30]

Zeit	Segmentierung I Vorsitz: Nils D. Forkert Hans-Peter Meinzer AM 3	Zeit	Bildgebung I Vorsitz: Tobias Heimann Thomas Tolxdorff AM 2
10:50 V3	<b>Data-Driven Spine Detection for Multi-Sequence MRI</b> Kottke D, Gulamhussene G, Tönnies K  Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg	10:50 V8	<b>Over-Exposure Correction in CT Using Optimization-Based Multiple Cylinder Fitting</b> Preuhs A, Berger M, Xia Y, Maier A, Hornegger J, Fahrig R  FAU Erlangen
11:10 V4	<b>Automated Breast Volume of Interest Selection by Analysing Breast-Air Boundaries in MRI</b> Ivanovska T, Wang L, Völzke H, Hegenscheid K  Universitätsmedizin Greifswald	11:10 V9	<b>B-Mode-gestützte zeitharmonische Leber-Elastographie zur Diagnose hepatischer Fibrose bei adipösen Patienten</b> Ipek-Ugay S, Tzschätzsch H, Trong MN, Tolxdorff T, Sack I, Braun J  Charité - Universitätsmedizin Berlin
11:30 V5	<b>Automatische Detektion von Okklusionen zerebraler Arterien in 3D-Magnetresonanztomographiedaten</b> Kleinfeld A, Maier O, Forkert N, Handels H  Universität zu Lübeck	11:30 V10	<b>Discrete Estimation of Data Completeness for 3D Scan Trajectories with Detector Offset</b> Maier A, Kugler P, Lauritsch G, Hornegger J  FAU Erlangen
11:50 V6	<b>Robust Identification of Contrast Frames in Fluoroscopic Images</b> Hoffmann M, Müller S, Kurzidim K, Strobel N, Hornegger J  Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg,	11:50 V11 ★	<b>Optimal C-arm Positioning for Aortic Interventions</b> Virga S, Dogeanu V, Fallavollita P, Ghotbi R, Navab N, Demirci S  Technische Universität München
12:10 V7	<b>Interaktive und skalierungsinvariante Segmentierung des Rektums/Sigmoid in intraoperativen MRT-Aufnahmen für die gynäkologische Brachytherapie</b> Lüddemann T, Egger J  Technische Universität Graz	12:10 V12	<b>Projection and Reconstruction-Based Noise Filtering Methods in Cone Beam CT</b> Lorch B, Berger M, Hornegger J, Maier A  Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

## Programm für Montag, 16. März 2015 [13:30 - 15:10]

Zeit	Navigation & Visualisierung Vorsitz: Bernhard Preim Heinrich Müller AM 3	Zeit	Registrierung Vorsitz: Jan Modersitzki Karl Rohr AM 2
13:30 V13	<b>The SIP-NVC-Wizard</b> Franz D, Syré L, Paulus D, Bischoff B, Wittenberg T, Hastreiter P  Fraunhofer Erlangen	13:30 V18 ★	<b>Evaluation verschiedener Ansätze zur 4D-4D-Registrierung kardilogischer MR-Bilddaten</b>  Kepp T, Ehrhardt J, Handels H  Universität zu Lübeck
13:50 V14	<b>Statistical Analysis of a Qualitative Evaluation on Feature Lines</b> Baer A, Lawonn K, Saalfeld P, Preim B  Otto-von Guericke Universität Magdeburg	13:50 V19	<b>Segmentierungskorrektur am proximalen Femur mit Hilfe von Registrierung und Deformations-Interpolation</b>  Friedberger A, Museyko O, Engelke K  Universität Erlangen-Nürnberg
14:10 V15 ★	<b>Assessment of Electrode Displacement and Deformation with Respect to Pre-Operative Planning in Deep Brain Stimulation</b> Husch A, Gemmar P, Lohscheller J, Bernard F, Hertel F  Centre Hospitalier de Luxembourg	14:10 V20	<b>Handling Non-Corresponding Regions in Image Registration</b>  Drobny D, Carolus H, Kabus S, Modersitzki J  Universität zu Lübeck
14:30 V16	<b>Verwendung des 3D User Interface zSpace zur Exploration und Inspektion von Wirbeln der Halswirbelsäule</b> Saalfeld P, Baer A, Lawonn K, Preim U, Preim B  Otto-von-Guericke Universität Magdeburg	14:30 V21 ★	<b>A Memetic Search Scheme for Robust Registration of Diffusion-Weighted MR Images</b>  Hering J, Wolf I, Alsady TM, Meinzer H-P, Maier-Hein K  Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
14:50 V17	<b>Passive 3D Needle Tip Tracking in Freehand MR-Guided Interventions with Needle Model Visualization</b> Schmitt S, Sobotta C, Choli M, Overhoff HM  Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen	14:50 V22	<b>A Variational Method for Constructing Unbiased Atlas with Probabilistic Label Maps</b>  Chen K, Derksen A  Fraunhofer MEVIS Lübeck

## Programm für Montag, 16. März 2015 [15:30 - 16:30]

	Postersession 1 Vorsitz: Christoph Palm Foyer		Postersession 2 Vorsitz: Lena Maier-Hein Foyer
	Bildgebung		Navigation & Tracking
P1	<p><b>MR-Elastographie auf dem Schreibtisch</b></p> <p>Ipek-Ugay S, Driesle T, Ledwig M, Guo J, Tolxdorff T, Sack I, Braun J</p> <p>Charité - Universitätsmedizin Berlin</p>	P9	<p><b>Computerunterstützte Planung von Bonebridge Operationen</b></p> <p>Scherbinsky M, Lexow GJ, Rau TS, Preim B, Majdani O</p> <p>Medizinische Hochschule Hannover</p>
P2	<p><b>Portability of TV-Regularized Reconstruction Parameters to Varying Data Sets</b></p> <p>Amrehn M, Maier A, Dennerlein F, Hornegger J</p> <p>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg</p>	P10	<p><b>Real Time Medical Instrument Detection and Tracking in Microsurgery</b></p> <p>Alsheakhali M, Yigitsoy M, Eslami A, Navab N</p> <p>Technische Universität München</p>
P3	<p><b>Projection-Based Denoising Method for Photon-Counting Energy-Resolving Detectors</b></p> <p>Lu Y, Manhart M, Taubmann O, Zobel T, Yang Q, Choi J-H, Wu M, Doerfler A, Fahrig R, Ren Q, Hornegger J, Maier A</p> <p>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg</p>	P11	<p><b>Enabling Endovascular Treatment of Type A Dissections</b></p> <p>Morariu CA, Terheiden T, Dohle DS, Tsagakis K, Pauli J</p> <p>Universität Duisburg-Essen</p>
		P12	<p><b>Outliers in 3D Point Clouds Applied to Efficient Image-Guided Localization</b></p> <p>Sirazitdinova E, Jonas SM, Kochanov D, Lensen J, Houben R, Slijp H, Deserno TM</p> <p>RWTH Aachen</p>

	Bildrekonstruktion		Registrierung & Physiologische Modellierung
P4	<p><b>Reference Volume Generation for Subsequent 3D Reconstruction of Histological Sections</b></p> <p>Schober M, Schlämer P, Cremer M, Mohlberg H, Huynh A-M, Schubert N, Kirlangic ME, Amunts K, Axer M</p> <p>Forschungszentrum Jülich</p>	P13	<p><b>Iterative Algorithms to Generate Large Scale Mosaic Images</b></p> <p>Toso L, Allgeier S, Eberle F, Maier S, Reichert K-M, Köhler B</p> <p>Karlsruhe Institute of Technology</p>
P5	<p><b>3D Reconstruction of Histological Rat Brain Images</b></p> <p>Schubert N, Kirlangic ME, Schober M, Huynh A-M, Amunts K, Zilles K, Axer M</p> <p>Forschungszentrum Jülich</p>	P14	<p><b>Variational Registration - A Flexible Open-Source ITK Toolbox for Nonrigid Registration</b></p> <p>Ehrhardt J, Schmidt-Richberg A, Werner R, Handels H</p> <p>Universität zu Lübeck</p>
P6	<p><b>Joint Reconstruction of Multi-Contrast MRI for Multiple Sclerosis Lesion Segmentation</b></p> <p>Gómez PA, Sperl JI, Sprenger T, Metzler-Baddeley C, Jones DK, Saemann P, Czisch M, Menzel MI, Menze BH</p> <p>Technische Universität München</p>	P15	<p><b>Joint Registration and Parameter Estimation of T1 Relaxation Times Using Variable Flip Angles</b></p> <p>Heck C, Benning M, Modersitzki J</p> <p>Universität zu Lübeck</p>
P7	<p><b>Rekonstruktion zerebraler Gefäßnetzwerke aus in-vivo <math>\mu</math>MRA mittels physiologischem Vorwissen zur lokalen Gefäßgeometrie</b></p> <p>Rempfler M, Schneider M, Ielacqua GD, Xiao X, Stock SR, Klohs J, Székely G, Andres B, Menze BH</p> <p>Technische Universität München</p>	P16	<p><b>Respiratory Motion Compensation for C-Arm CT Liver Imaging</b></p> <p>Sindel A, Bögel M, Maier A, Fahrig R, Hornegger J, Dörfler A</p> <p>Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg</p>
P8	<p><b>Reconstructing a Series of Auto-Radiographic Images in Rat Brains</b></p> <p>Huynh A-M, Kirlangic ME, Schubert N, Schober M, Amunts K, Zilles K, Axer M</p> <p>Forschungszentrum Jülich</p>	P17	<p><b>Detecting Respiratory Artifacts from Video Data</b></p> <p>Antoni S-T, Plagge R, Dürichen R, Schlaefer A</p> <p>Technische Universität Hamburg-Harburg</p>
S1	<p><b>3D Shape Reconstruction of the Esophagus from Gastroscopic Video</b></p> <p>Prinzen M, Trost J, Bergen T, Nowack S, Wittenberg T</p> <p>Fraunhofer Erlangen</p>		

## Programm für Montag, 16. März 2015 [16:30 - 18:10]

Zeit	Mikroskopie & Optische Verfahren Vorsitz: Thomas Wittenberg Stefan Wörz AM 3	Zeit	Bildvorverarbeitung & Bildgestützte Dokumentation Vorsitz: Dennis Säring AM 2
	<b>Industrievortrag: Beyond White Light - Alternative Imaging modalities to improve diagnosis and therapy in minimal invasive surgery</b>  Jürgens T  Olympus Surgical Technologies Europe Hamburg		<b>Industrievortrag: Dynamische Bildprozessierung in der diagnostischen Radiologie bei Erwachsenen, Kindern und im Bereich der Neonatologie - Grundlagen und Erfahrungen</b>  Streng W  Agfa HealthCare GmbH Bonn
16:40 <b>V23</b>	<b>Korrektur geometrischer Verzeichnungen zur Kalibrierung von optischen Kohärenztomographiesystemen</b>  Stritzel J, Díaz-Díaz J, Rahlves M, Majdani O, Ortmaier T, Reithmeier E, Roth B  Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	16:40 <b>V27</b> 	<b>2D Plot Visualization of Aortic Vortex Flow in Cardiac 4D PC-MRI Data</b>  Köhler B, Meuschke M, Preim U, Fischbach K, Gutberlet M, Preim B  Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
17:00 <b>V24</b>	<b>Automatic Single-Cell Segmentation and Tracking of Bacterial Cells in Fluorescence Microscopy Images</b>  Liluashvili V, Bergeest J-P, Harder N, Ziesack M, Mutlu A, Bischofs IB, Rohr K  Universität Heidelberg	17:00 <b>V28</b>	<b>Automatisierung von Vorverarbeitungsschritten für medizinische Bilddaten mit semantischen Technologien</b>  Philipp P, Maleshkova M, Götz M, Weber C, Kämpgen B, Zelzer S, Maier-Hein K, Klaus M, Rettinger A  Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
17:20 <b>V25</b> 	<b>Multimodal Image Registration in Digital Pathology Using Cell Nuclei Densities</b>  Weiss N, Lotz J, Modersitzki J  Universität zu Lübeck	17:20 <b>V29</b>	<b>Towards Standardized Wound Imaging</b>  Jose A, Haak D, Jonas SM, Brandenburg V, Deserno TM  RWTH Aachen
17:40 <b>V26</b>	<b>Räumliche Darstellung und Analyse von Nanopartikelverteilungen in vitalen Alveolarmakrophagen in vitro mit der Dunkelfeldmikroskopie</b>  Swarat D, Arens C, Wiemann M, Lipinski H-G  Fachhochschule Dortmund	17:40 <b>V30</b>	<b>Implementing a Web-Based Architecture for DICOM Data Capture in Clinical Trials</b>  Haak D, Page CE, Deserno TM  RWTH Aachen

## **AG Meeting am Montag, 16. März 2015, 18:45 -19:30 Uhr**

### **Meeting der GMDS/GI AG Bild- und Signalverarbeitung**

Leitung: Christoph Palm

Ort: Ratskeller, Markt 13

direkt unter dem historischen Ratshaus in der Lübecker Altstadt

Im Anschluss an die Sitzung findet in denselben Räumlichkeiten der Gesellschaftsabend der BVM 2015 statt.

# Gesellschaftsabend am Montag, 16. März 2015 um 19:30 Uhr

Der "historische Ratskeller" im Herzen der Hansestadt Lübeck direkt unter dem Rathaus.

Dort können wir Ideen austauschen, diskutieren, feiern, tanzen, singen ... - im Ratskeller bei einem leckeren Buffet und Live-Musik mit der Soul- und Partyband Soul Factory.

Um verbindliche vorherige Anmeldung zum Gesellschaftsabend mit kalt/warmen Buffet für 30,- € (Getränke nicht eingeschlossen) wird gebeten - entweder gleich bei der BVM-Anmeldung oder nachträglich (möglichst bald) unter

bvm2015@imi.uni-luebeck.de

In einem separaten Raum wird es Livemusik der Partyband Soul Factory mit Möglichkeit zum Tanzen geben.



Markt 13  
23552 Lübeck

Tel: [0451] 7 20 44  
Fax [0451] 7 20 52

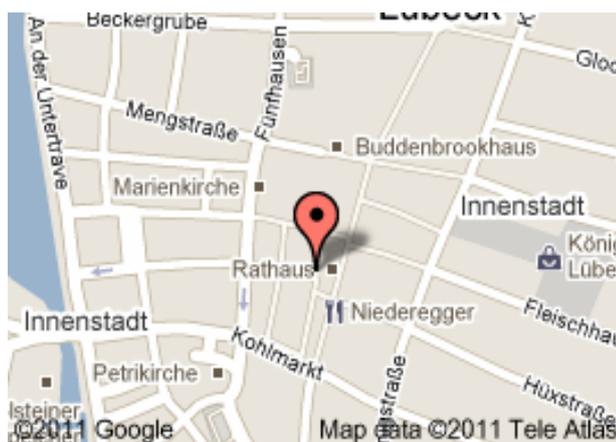
Anfahrt ab Universität

Buslinie 4, 6, 9, 19

Richtung Innenstadt/Markt

Fahrzeit ca. 15 Minuten  
bis Haltestelle Kohlmarkt  
oder Sandstraße

Fußweg ca. 3 Minuten



## Programm für Dienstag, 17. März 2015 [09:00 - 10:40]

Zeit	Segmentierung II Vorsitz: Thomas Deserno Gudrun Wagenknecht AM 3	Zeit	Physiologische Modellierung Vorsitz: Jan Ehrhardt Cristian Lorenz AM 2
09:00 V31	<p><b>Semi-automatische Segmentierung von Schädigungszonen in post-interventionellen CT-Daten</b></p> <p>Egger J, Busse H, Moche M, Brandmaier P, Seider D, Gawlitza M, Strocka S, Garnov N, Fuchs J, Voigt P, Dazinger F, Voglreiter P, Dokter M, Hofmann M, Hann A, Freisleben B, Kahn T, Schmalstieg D</p> <p>Technische Universität Graz</p>	09:00 V36	<p><b>Fast Adaptive Regularization for Perfusion Parameter Computation</b></p> <p>Manhart M, Maier A, Hornegger J, Doerfler A</p> <p>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg</p>
09:20 V32	<p><b>Automatic Segmentation of the Cerebral Falx and Adjacent Gyri in 2D Ultrasound Images</b></p> <p>Nitsch J, Klein J, Miller D, Sure U, Hahn HK</p> <p>Fraunhofer MEVIS Bremen</p>	09:20 V37 ★	<p><b>Modellbasierte Simulation der Atembewegung für das Virtual-Reality-Training von Punktionseingriffen</b></p> <p>Wilms M, Fortmeier D, Mastmeyer A, Handels H</p> <p>Universität zu Lübeck</p>
09:40 V33	<p><b>Measurement of the Aortic Diameter in Plain Axial Cardiac Cine MRI</b></p> <p>Rak M, Schnurr A-K, Alpers J, Tönnies, K-D</p> <p>Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg</p>	09:40 V38	<p><b>Rückenschmerz durch Übergewicht?</b></p> <p>Bauer S, Keller E, Paulus D</p> <p>Universität Koblenz-Landau</p>
10:00 V34	<p><b>Detection of Facial Landmarks in 3D Face Scans Using the Discriminative Generalized Hough Transform (DGHT)</b></p> <p>Böer G, Hahmann F, Buhr I, Essig H, Schramm H</p> <p>Fachhochschule Kiel</p>	10:00 V39 ★	<p><b>Markov Random Field-Based Layer Separation for Simulated X-Ray Image Sequences</b></p> <p>Fischer P, Pohl T, Maier A, Hornegger J</p> <p>Universität Erlangen-Nürnberg</p>
10:20 V35	<p><b>Extraction of the Aortic Dissection Membrane via Spectral Phase Information</b></p> <p>Morariu CA, Dohle DS, Tsagakis K, Pauli J</p> <p>Universität Duisburg Essen</p>	10:20 V40	<p><b>Image Registration with Sliding Motion Constraints for 4D CT Motion Correction</b></p> <p>Derksen A, Heldmann S, Polzin T, Berkels B</p> <p>Fraunhofer MEVIS Lübeck</p>

## Programm für Dienstag, 17. März 2015 [11.00 - 11:45]

Zeit	Eingeladener Vortrag Vorsitz: Heinz Handels AM 3
13:45 - 14:30 V02	<b>Magnetic Particle Imaging</b> <b>- Chancen und Herausforderungen einer neuen Modalität -</b>  Prof. Dr. Thorsten M. Buzug Institut für Medizintechnik, Universität zu Lübeck

## Programm für Dienstag, 17. März 2015 [11:45 - 12:30]

	<b>Postersession 3</b> Vorsitz: Mattias Heinrich Foyer		<b>Postersession 4</b> Vorsitz: Dorit Merhof Foyer
	<b>Segmentierung &amp; Klassifikation &amp; Parallelverarbeitung und Lehre</b>		<b>Mikroskopie &amp; Visualisierung</b>
P18	<b>The Cell-Shape-Wizard</b> Franz D, Huettmayer H, Stamminger M, Wiesmann V, Wittenberg T Fraunhofer Erlangen	P27	<b>A Modular Framework for Post-Processing and Analysis of Fluorescence Microscopy Image Sequences of Sub-cellular Calcium Dynamics</b> Schetelig D, Wolf IM, Diercks B-P, Fliegert R, Guse AH, Schlaefer A, Werner R Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
P19	<b>Tumorsegmentierung in CD3/CD8-gefärbten Histopathologien</b> Wang A, Noll M, Wesarg S Fraunhofer IGD Darmstadt	P28	<b>Automated Whole Slide Analysis of Differently Stained and Co-Registered Tissue Sections</b> Schönmeyer R, Brieu N, Schaadt N, Feuerhake F, Schmidt G, Binnig G Definiens AG München
P20	<b>Segmentierung von zervikalen Lymphknoten in T1-gewichteten MRT-Aufnahmen</b> Jung F, Hilpert J, Wesarg S Fraunhofer IGD Darmstadt	P29	<b>Band-Pass Filter Design by Segmentation in Frequency Domain for Detection of Epithelial Cells in Endomicroscope Images</b> Bier B, Mualla F, Steidl S, Bohr C, Neumann H, Maier A, Hornegger J Friedrich-Alexander-Universität; Erlangen-Nürnberg
P21	<b>Dynamic Programming for the Segmentation of Bone Marrow Cells</b> Krappe S, Münzenmayer C, Evert A, Koyuncu CF, Cetin E, Haferlach T, Wittenberg T, Held C Fraunhofer IIS Erlangen	P30	<b>Foreground Extraction for Histopathological Whole Slide Imaging</b> Bug D, Feuerhake F, Merhof D RWTH Aachen

<p><b>P22</b></p>	<p><b>Colonic Polyp Classification in High-Definition Video Using Complex Wavelet-Packets</b></p> <p>Häfner M, Liedlgruber M, Uhl A</p> <p>Universität Salzburg</p>	<p><b>P31</b></p>	<p><b>Sharp as a Tack: Measuring and Comparing Edge Sharpness in Motion Compensated Medical Image Reconstruction</b></p> <p>Taubmann O, Wetzl J, Lauritsch G, Maier A, Hornegger J</p> <p>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg</p>
<p><b>P23</b></p>	<p><b>Selection of Seeds for Resting-State fMRI-Based Prediction of Individual Brain Maturity</b></p> <p>Scheel N, Essenwanger A, Münte TF, Heldmann M, Krämer UM, Mamlouk AM</p> <p>Universität zu Lübeck</p>	<p><b>P32</b></p>	<p><b>Gestenbasierte Interaktionsmethoden für die virtuelle Mikroskopie</b></p> <p>Müller A, Knappe T, Hufnagel P</p> <p>Charité Berlin</p>
<p><b>P24</b></p>	<p><b>Local Surface Estimation from Arbitrary 3D Contour Sets for Aortic Quantification</b></p> <p>Morariu CA, Dohle DS, Terheiden T, Tsagakis K, Pauli J</p> <p>Universität Duisburg-Essen</p>	<p><b>P33</b></p>	<p><b>Spherical Ridgelets for Multi-Diffusion Tensor Refinement</b></p> <p>Koppers S, Schultz T, Merhof D</p> <p>RWTH Aachen Universität</p>
<p><b>P25</b></p>	<p><b>Multithreading-Support für die Programmiersprache Julia</b></p> <p>Knopp T</p> <p>Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf</p>	<p><b>P34</b></p>	<p><b>Real-Time Resampling of Medical Images Based on Deformed Tetrahedral Structures for Needle Insertion VR-Simulation</b></p> <p>Meike M, Fortmeier D, Mastmeyer A, Handels H</p> <p>Universität zu Lübeck</p>
<p><b>P26</b></p>	<p><b>Data-Parallel MRI Brain Segmentation in Clinical Use</b></p> <p>Weber J, Doenitz C, Brawanski A, Palm C</p> <p>OTH Regensburg</p>	<p><b>S3</b></p>	<p><b>Enhanced Visualization of the Knee Joint Functional Articulation Based on Helical Axis Method</b></p> <p>Millán-Vaquero RM, Lynch SD, Fleischer B, Rzepecki J, Friese K-I, Hurschler C, Wolter F-E</p> <p>Leibniz Universität Hannover</p>
<p><b>S2</b></p>	<p><b>GraphMIC: Medizinische Bildverarbeitung in der Lehre</b></p> <p>Szalo AE, Zehner A, Palm C</p> <p>OTH Regensburg</p>	<p><b>S4</b></p>	<p><b>Panorama Mapping of the Esophagus from Gastroscopic Video</b></p> <p>Prinzen M, Raithel M, Bergen T, Mühlendorfer S, Nowack S, Wilhelm D, Wittenberg T</p> <p>Fraunhofer Erlangen</p>

## Programm für Dienstag, 17. März 2015 [13:30 - 15:10]

Zeit	Klassifikation & lernbasierte Verfahren Vorsitz: Klaus Maier-Hein  AM 3	Zeit	Bildgebung II Vorsitz: Alfred Mertins  AM 2
13.30 V41	<b>Dealing with Intra-Class and Intra-Image Variations in Automatic Celiac Disease Diagnosis</b>  Gadermayr M, Uhl A, Vécsei A  University of Salzburg	13:30 V46	<b>3D Tensor Reconstruction in X-Ray Dark-Field Tomography</b>  Hu S, Riess C, Hornegger J, Fischer P, Bayer F, Weber T, Anton G, Maier A  Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg
13.50 V42	<b>Calibration of Galvanometric Laser Scanners Using Statistical Learning Methods</b>  Lütke S, Wagner B, Bruder R, Stüber P, Ernst F, Schweikard A, Wissel T  Universität zu Lübeck	13:50 V47	<b>Towards 3D Thyroid Imaging Using Robotic Mini Gamma Cameras</b>  Lasser T, Gardiazabal J, Wiczorek M, Matthies P, Vogel J, Frisch B, Navab N  Technische Universität München
14.10 V43	<b>Überwachtes Lernen zur Prädiktion von Tumorwachstum</b>  Weber C, Götz M, Binczyck F, Polanska J, Tarnawski R, Bobek-Billewicz B, Meinzer H-P, Stieltjes B, Maier-Hein K  Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg	14:10 V48	<b>Investigation of Single Photon Emission Computed Tomography Acquired on Helical Trajectories</b>  Oppelt MP, Sanders JC, Maier A  Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg
14:30 V44	<b>Classification of Confocal Laser Endoscopic Images of the Oral Cavity to Distinguish Pathological from Healthy Tissue</b>  Jaremenko C, Maier A, Steidl S, Hornegger J, Oetter N, Knipfer C, Stelzle F, Neumann H  FAU Erlangen-Nürnberg	14:30 V49	<b>Blind Sparse Motion MRI with Linear Subpixel Interpolation</b>  Möller A, Maas M, Mertins A  Universität zu Lübeck
14:50 V45	<b>Automatische Tumorsegmentierung mit spärlich annotierter Lernbasis</b>  Götz M, Weber C, Binczyck F, Polanska J, Tarnawski R, Bobek-Billewicz B, Meinzer H-P, Stieltjes B, Maier-Hein K  Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg	14:50 V50	<b>Truncation Robust C-Arm CT Reconstruction for Dynamic Collimation Acquisition Schemes</b>  Kästner T, Hornegger J, Maier A, Xia Y, Bauer S  Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg

## Programm für Dienstag, 17. März 2015 [15:20 - 16:30]

Zeit	Vorträge der BVM-Award-Preisträger 2015 AM 3
15.20 - 16.10	<b>Sketch-Based Interactive Segmentation and Segmentation Editing for On-ological Therapy Monitoring</b>  Heckel, F  School of Engineering and Science, Jacobs University Bremen
	<b>Atlasbasierte 4D-Segmentierung des Herzens durch Multichannel 3D-Registrierung</b>  Kepp, T  Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck
	<b>GPU Based Affine Linear Image Registration</b>  Tramnitzke, F  Institute of Mathematics and Image Computing, Universität zu Lübeck

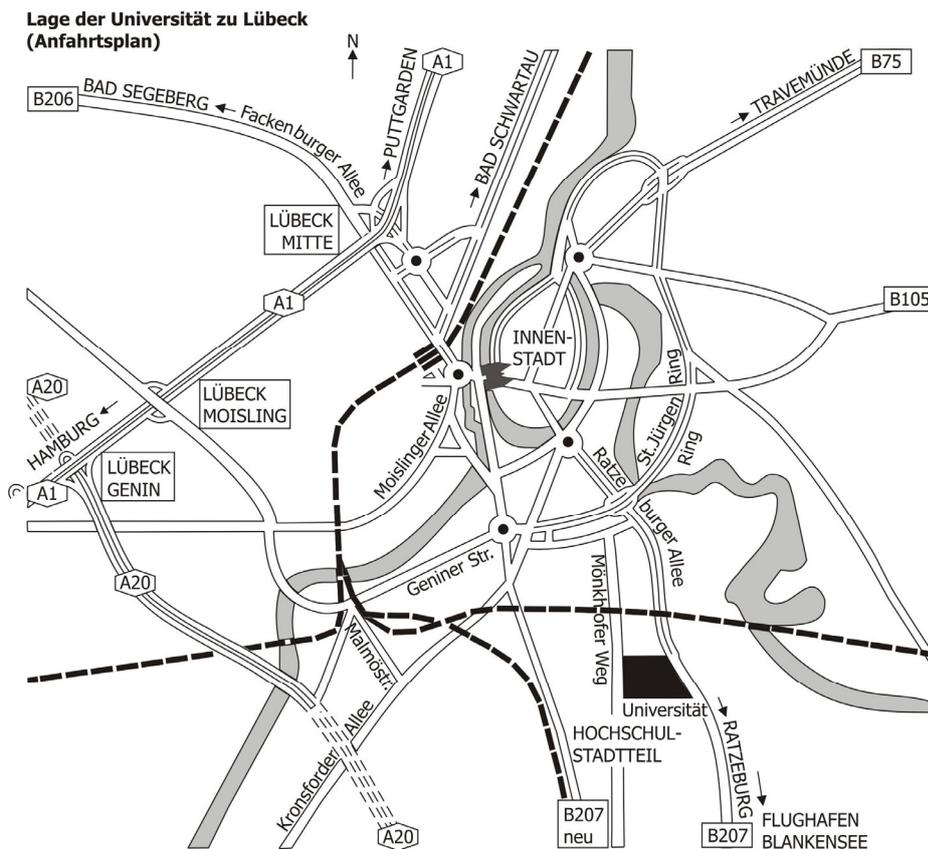
Zeit	Preisverleihung und Schlussworte AM 3
16.10 - 16.30	<b>Vergabe der BVM-Preise für die besten wissenschaftlichen Beiträge sowie für den besten Vortrag und das beste Poster</b>  <b>Resümee und Einladung zur BVM 2016</b>

## Persönliche Notizen

### **Internetzugang:**

Auf dem Campus der Universität zu Lübeck steht ein "eduroam"-WLAN (<http://www.eduroam.org/>) zur Verfügung. Viele Universitäten und Forschungseinrichtungen sind bereits Mitglieder des eduroam Verbundes. Bitte setzen Sie sich im Vorfeld der Konferenz mit ihrem Heimatrechenzentrum in Verbindung, ausschließlich von dort können Sie Support und Ihre persönlichen Zugangsdaten erhalten.

# Lageplan



## Tagungsort:

Audimax (Gebäude 65) der Universität zu Lübeck, Mönkhofer Weg 245

## Anreisemöglichkeiten

### Mit der Bahn:

Bis Lübeck Hauptbahnhof und dann weiter mit den Buslinien 9 oder 19 direkt zum Universitätsklinikum oder mit dem Taxi.

### Mit dem Flugzeug:

Flughafen Lübeck: Nach Ankunft, weiter mit der Buslinie 6 bis Haltestelle Universität oder mit dem Taxi.

Flughafen Hamburg: Dann weiter mit S-Bahn und Bahn über Hamburg Hauptbahnhof nach Lübeck oder mit dem Taxi.

### Mit dem PKW:

Über die A1, Autobahnkreuz Lübeck auf die A 20 (Richtung Rostock), Ausfahrt Nr. 3 (Groß Sarau) auf die B 207, Richtung Norden nach Lübeck. Die Universität zu Lübeck liegt ca. 1 km hinter dem Ortseingangsschild auf der linken Seite.

Parkmöglichkeiten: Über den Mönkhofer Weg auf den gebührenpflichtigen Besucherparkplatz, Marie-Curie-Str. fahren. Von dort aus sind es ca. 5 Minuten zu Fuß zum Audimax.