

# INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK

## LEHRSTUHL FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK

UNIV.-PROF. DR. MED. DR. RER. NAT. KLAUS KABINO

**ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 4**

**ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 8 (2 WISS, 7 NICHTWISS. (AUCH SHK))**

### 1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Bild- und Datenmanagement (apl. Prof. Dr. rer. nat. Thomas M. Deserno, geb. Lehmann):

Das generelle Forschungsziel ist die Erarbeitung von Architekturen und Methodiken intelligenter medizinischer IT-Systeme, die medizinische Bild- und Signaldaten mit textbasierten Daten als Einheit betrachten und gemeinsam zu kontext-relevanter Information für den Anwender im Gesundheitswesen verdichten. Schwerpunkte bilden hier die Analyse und quantitative Auswertung medizinischer Bilddaten im messtechnischen Sinne sowie deren adäquate Präsentation für Diagnostik und Therapie, wobei Flexibilität und Robustheit der Algorithmen eine wesentliche Systemanforderung bilden. Dies schließt das inhaltsbasierte Retrieval in großen medizinischen Bilddatenbanken ein. Ein weiterer Schwerpunkt ist das Bild- und Datenmanagement in multizentrischen klinischen Prüfungen, die den besonderen Anforderungen des Datenschutzes genügen. Hier werden vor allem Schnittstellen entwickelt, um bekannte OpenSource Methoden der Web 2.0-Technologie bedarfsgerecht zu verknüpfen und um die IT-Systeme möglichst einfach und nahtlos in den medizinischen Workflow zu integrieren. Hier spielen auch mobile Anwendungen (Portable Computing) eine zunehmende Rolle.

- Computational and Systems Neuroscience (Prof. Dr. M. Diesmann):

Im Rahmen der Jülich Aachen Research Alliance (JARA) verknüpft eine dem Institut für Medizinische Informatik assoziierte Professur die Forschungsarbeit des Instituts für „Neurowissenschaften und Medizin“ am Forschungszentrum Jülich mit der Lehre und Forschung an der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen. Schwerpunkte des Bereichs "Computational and Systems Neurosciences" sind mathematische Modelle, mit denen Funktionsbeziehungen im menschlichen Gehirn durch High Performance Computing simuliert und erforscht werden können: Um zu verstehen, wie das Gehirn seine Leistungen vollbringt, muss aufgeklärt werden, wie die Aktivität der Nervenzellen mit der anatomischen Struktur des Gehirns zusammenhängt. Dazu werden die Struktur der neuronalen Netzwerke und das Wissen über die Dynamik einzelner Nervenzellen in mathematischen Modellen zusammengefasst. Die sich in Simulationen dieser Netzwerke ergebende Aktivität kann dann mit der im biologischen System gemessenen abgeglichen werden. Auf diese Weise können die heute mit wachsender Geschwindigkeit erhobenen Daten über das Gehirn kompakt zusammengefasst und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Die Arbeit gliedert sich in drei Bereiche. Im ersten Bereich werden detaillierte Modelle konstruiert, deren Verhalten sich durch Simulationen charakterisieren und direkt mit experimentellen Daten vergleichen lässt. In einem zweiten Bereich werden die Modelle vereinfacht, um die Eigenschaften der Netzwerke mit mathematischen Methoden verstehen zu können und die theoretischen Grundlagen zu schaffen. Der dritte Bereich entwickelt die Simulationstechnologie, um neuronale Systeme in ihrer natürlichen Größe mit der Auflösung von Nervenzellen und deren Kontaktstellen repräsentieren zu können. Die Ergebnisse werden in der Software NEST sowohl für Laptops als auch für Supercomputer zusammengefasst und verfügbar gemacht.

- Wissensbasierte Systeme (Dr. rer. nat. Cord Spreckelsen)

Forschungsgegenstand des Bereichs sind der Einsatz wissensbasierter Methoden sowie die Entwicklung von Methoden des rechnergestützten Wissensmanagements in der Medizin. Schwerpunkte sind Ansätze zur Akquisition, formalen Repräsentation und algorithmischen Verarbeitung medizinischen Wissens. Leitend ist dabei das Systemkonzept intelligenter Assistenzsysteme, die den Mediziner durch die kontextsensitive Bereitstellung von Wissen und die Lösung definierter Teilaufgaben bei seiner Entscheidungsfindung unterstützen. Ziel der Forschung ist die Verbesserung des ärztlichen Informations- und Wissensmanagements, die Identifikation angemessener Anwendungsszenarien für wissensbasierte Systeme in der Medizin und die Definition von Wissensrepräsentationsformaten, die den Besonderheiten medizinischen Wissens gerecht werden. Ein weitere Forschungsschwerpunkt ist die Entwicklung und Anwendung von Methoden des rechnergestützten Wissensmanagements zur Verbesserung des Curricular-Managements und der mediengestützten Lehre. Hier werden Techniken des Social Semantic Webs u. a. zur Pflege und inhaltlichen Erschließung von Lernmedienansammlungen und Lernzielkatalogen eingesetzt. Der Bereich ist an der fakultäts- und RWTH-weiten Koordinierung und Etablierung von eLearning-Aktivitäten beteiligt.

## 2. DRITTMITTEL

### 2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

#### **P 1: Warehousing images in the digital hospital (WIDTH)**

Projektleiter: Prof. Dr. T. M. Deserno  
 Förderer: EU (Marie Curie Actions)  
 Bewilligungszeitraum: 9/2011-8/2014  
 Kooperationen: Middlesex University Higher Education Cooperation, Hendon Campus, London (UK)  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 3: Content-based retrieval of mammography**

Projektleiter: Prof. Dr. T. M. Deserno  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 1/2010-12/2012 (verlängert bis 4/2013)  
 Kooperationen: Computer Science Department, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil; Abtl. für Bildverarbeitung und Medizintechnik, Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen, Germany; Institute of Mathematics and Computer Science, University of Sao Paulo, Sao Carlos, Brazil; Department of Computer Science, Federal University of Ouro Preto, Ouro Preto, Brazil; SumSys Information Systems LTDA, Belo Horizonte, Brazil  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 4: Image Guided Orientation and Navigation System for Blind and Visually Impaired People IMAGO**

Projektleiter: Prof. Dr. T. M. Deserno  
 Förderer: BMBF  
 Bewilligungszeitraum: 9/2012- 8/2015  
 Kooperationen: mediafiler bv, Apeldoorn; Nederlandse Vereniging van Blinden en Slechtzienden, Limbrigt; ICane social technology bv, Simpelveld; Applied Biomedical Systems BV, Maastricht; Blindenzorg Licht en Liefde Vlaanderen, Varsenare  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 2: Strukturelle Prototypen in Radiologischer Routine (SPIRR)**

Projektleiter: Prof. Dr. T. M. Deserno  
 Förderer: DFG  
 Bewilligungszeitraum: 11/2006 – 12/2011 (verlängert bis 9/2013)  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

#### **P 5: Regional Anaesthesia Simulator and Assistant RASimAs**

Projektleiter: Prof. Dr. T. M. Deserno  
 Förderer: EU  
 Bewilligungszeitraum: 11/2013-10/2016  
 Kooperationen: Virtual Reality Group, Department of Informatics RWTH Aachen University; Visualization and Medical Graphics Group, School of Computer Science, Bangor University; Cork NeuroScience Group, University College Cork; Grupo de Modelado y Realidad Virtual, Universidad Rey Juan Carlos; Computational Medicine Laboratory, Foundation for Research and Technology Hellas; SHACRA Team, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique; Department of Informatics, Katedra informatiky, Fakulta riadenia a informatiky, Zilinska univerzita v Ziline; Department of Anaesthesiology, Katholieke Universiteit Leuven; Stiftelsen Sintef, Trondheim; SenseGraphics AB, Kista.  
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

## 3. PUBLIKATIONEN

### 3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline

- [1] Denecke K, Spreckelsen C (2013) Personalized medicine and the need for decision support systems. Stud Health Technol Inform.:41-5 (IF 0,2)
- [2] Deserno TM, Handels H, Maier-Hein KH, Mersmann S, Palm C, Tolxdorff T, Wagenknecht G, Wittenberg T (2013) Viewpoints on Medical Image Processing: From Science to Application Curr Med Imaging Rev.2:79-88 (IF 1,059)
- [3] Deserno TM, Handels H, Meinzer HP, Tolxdorff T (2013) Recent Advances in 3D Medical Image Generation and Analysis Curr Med Imaging Rev.2:77-78 (IF 1,059)

- [4] Geldermann I, Grouls C, Kuhl C, Deserno TM, Spreckelsen C (2013) Black box integration of computer-aided diagnosis into PACS deserves a second chance: results of a usability study concerning bone age assessment. *J Digit Imaging*.4:698-708 (IF 1,2)
- [5] Grytskyy D, Tetzlaff T, Diesmann M, Helias M (2013) A unified view on weakly correlated recurrent networks. *Front Comput Neurosci*.:131 (IF 2,233)
- [6] Hannig A, Lemos M, Spreckelsen C, Ohnesorge-Radtke U, Rafai N (2013) Skills-O-Mat: Computer Supported Interactive Motion- and Game-Based Training in Mixing Alginate in Dental Education. *Journal of Educational Computing Research*.3:315-343 (IF 0,659)
- [7] Harmsen M, Fischer B, Schramm H, Seidl T, Deserno TM (2013) Support vector machine classification based on correlation prototypes applied to bone age assessment. *IEEE J Biomed Health Inform*.1:190-7 (IF 0,2)
- [8] Helias M, Tetzlaff T, Diesmann M (2013) Echoes in correlated neural systems *New J Phys*.:023002- (IF 3,671)
- [9] Jonas S, Zhou E, Deniz E, Huang B, Chandrasekera K, Bhattacharya D, Wu Y, Fan R, Deserno TM, Khokha MK, Choma MA (2013) A novel approach to quantifying ciliary physiology: microfluidic mixing driven by a ciliated biological surface. *Lab Chip*.21:4160-3 (IF 5,748)
- [10] Schmidt R, Geisler S, Spreckelsen C (2013) Decision support for hospital bed management using adaptable individual length of stay estimations and shared resources. *BMC Med Inform Decis Mak*.:3 (IF 1,496)
- [11] Schultze-Kraft M, Diesmann M, Grün S, Helias M (2013) Noise suppression and surplus synchrony by coincidence detection. *PLoS Comput Biol*.4:e1002904 (IF 4,829)
- [12] Spreckelsen C, Finsterer S, Cremer J, Schenkat H (2013) Can social semantic web techniques foster collaborative curriculum mapping in medicine? *J Med Internet Res*.8:e169 (IF 4,669)
- [13] Vlachos A, Helias M, Becker D, Diesmann M, Deller T (2013) NMDA-receptor inhibition increases spine stability of denervated mouse dentate granule cells and accelerates spine density recovery following entorhinal denervation in vitro. *Neurobiol Dis*.:267-76 (IF 5,202)

### **3.2 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: nicht gelistet**

- [1] Röhrig R, Stausberg J, Dugas M, GMDS project group „Medical Informatics Education in Medicine“. Development of national competency-based learning objectives „Medical Informatics“ for undergraduate medical education. *Methods Inf Med*;52(3):184-8.

### **3.3 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien**

- [1] Haak D, Simon H, Yu J, Harmsen M, Deserno TM: Bone age assessment using support vector machine regression. In: Meinzer HP, Deserno TM, Handels H, Tolxdorff T (Hrsg). *Bildverarbeitung für die Medizin 2013*. Springer-Verlag, Berlin 2013; 164-9. ISBN 978-3-642-36480-8.
- [2] Bista SR, Dogan S, Astvatsatourov A, Mösges R, Deserno TM: Automatic conjunctival provocation test using hough transform of extended canny edge maps. In: Meinzer HP, Deserno TM, Handels H, Tolxdorff T (Hrsg). *Bildverarbeitung für die Medizin 2013*. Springer-Verlag, Berlin 2013; 290-5. ISBN 978-3-642-36480-8.

### **3.4 Herausgeberschaften**

- [1] Meinzer HP, Deserno TM, Handels H, Tolxdorff T (Hrsg): *Bildverarbeitung für die Medizin 2013: Algorithmen, Systeme, Anwendungen*. Springer-Verlag, Berlin 2013. (Monographie, 376 Seiten), ISBN 978-3-642-36480-8.

### **3.5 Proceedingsbeiträge**

- [1] Bista SR, Sárádi I, Dogan S, Astvatsatourov A, Mösges R, Deserno TM, Automatic conjunctival provocation test combining Hough circle transform and self-calibrated color measurements, *Proc SPIE*. 2013;8670: 86702J-
- [2] Dahl E, Schmidt R, Spreckelsen C, Leusmann P, Veeck J, Jäkel J, Knüchel R: Improving medical research by centralizing fragmented biorepositories: The RWTH centralized biomaterial bank (RWTH cBMB) as an example. Abstract, 97. Annual Conference of the German Society for Pathology, May 2013, Heidelberg, Germany. *Pathologie*; 34(Suppl1): 26.
- [3] Deserno TM, Haak D, Classen C, Deserno V, Specht P, Brandenburg V. Web-basierte Integration von Bild- und Datenmanagement für medizinische Register am Beispiel des Deutschen Calciphylaxie-Registers. *GMDS 2013*. 58. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS). Lübeck, 01.-05.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013: DocAbstr. 58.
- [4] Deserno TM, Haak D, Samsel C, Gehlen J, Kabino K, Integrating image management and analysis into OpenClinica using web services, *Proc SPIE* 2013; 8674:86740F
- [5] Haak D, Gehlen J, Sripad P, Marx N, Deserno TM. Erweiterung von OpenClinica zur kontextbezogenen Integration großer Datenmengen. *GMDS 2013*. 58. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS). Lübeck, 01.-05.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013: DocAbstr.61.

- [6] Haak D, Yu J, Simon H, Sdhramm H, Seidl T, Deserno TM, Bone age assessment using support vector regression with smart class mapping, Proc SPIE 2013, 8670:86700A
- [7] Jäkel J, Schmidt R, Leusmann P, Spreckelsen C, Knüchel R, Dahl E, Veeck J: Biospecimen quality management at the RWTH centralized biomaterial bank (RWTH cBMB). 97. Annual Conference of the German Society for Pathology, May 2013, Heidelberg, Germany. Pathologie; 34(Suppl1): 136.
- [8] Jonas S, Zhou E, Huang B, Choma MA, Deserno TM, Quantification of microfluidic dye mixing using front line tracking in curvature scale space. Proc SPIE 2013; 8672: 867206
- [9] Leusmann P, Schmidt R, Spreckelsen C, Veeck J, Jäkel J, Knüchel R, Dahl E: A Collaborative Approach At to Medical Parameter Set Acquisition For for Biobanking Projects. 97. Annual Conference of the German Society for Pathology, May 2013, Heidelberg, Germany. Pathologie; 34(Suppl1): 26.
- [10] Spreckelsen C, Ekhart D, Federsel T, Harms T, Ohnesorge-Radtke U, Soestmann K, Steffen B, Wagner T, Plener J (2013): Schritte zur inhaltlichen Erschließung und hochschulübergreifenden Nutzung medizinischer Lehr- und Lernmedien. Workshop, Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Graz, 26.-28.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013. DocW10; doi: 10.3205/13gma275.
- [11] Spreckelsen C, Finsterer S, Schenkat H: Social Semantic Web Techniken für das medizinische Curricularmanagement. In: Ammenwerth E, Hörbst A, Hayn D, Schreier G, eds. Health Informatics meets eHealth. Big Data: eHealth von der Datenanalyse bis zum Wissensmanagement. Tagungsband der eHealth2013 in Wien, 23.-24.5.2013. OCG 2013: 225-230.
- [12] Spreckelsen C, Geldermann I, Kuhl C, Grouls C, Deserno TM: Integrating Computer-Aided Diagnosis into PACS may reanimate "black-box" image processing – Results of a Usability Study. Abstract SIIM 2013, Grapevine-Dallas, TX, June 6-9, 2013.
- [13] Spreckelsen C, Roeder P, Schmidt R, Geisler S (2013): Ontologiegestützte Parametrierung von Optimierungsalgorithmen für die Asservierung von Biomaterialien. GMDS 2013. 58. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS). Lübeck, 01.-05.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House 2013. DocAbstr.134.
- [14] Spreckelsen C, Roeder P, Schmidt R, Geisler S: Ontologiegestützte Parametrierung von Optimierungsalgorithmen für die Asservierung von Biomaterialien. GMDS 2013. 58. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS). Lübeck, 01.-05.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013. DocAbstr.134.

### **3.6 Diplomarbeiten / Bachelor-/Masterarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften**

#### **Bachelorarbeiten**

- [1] Müller, Markus: Interaktive Indizierung medizinischer Lehrmedien mit Relevanz-Feedback. Fachhochschule Aachen, Campus Jülich.
- [2] Claßen, Christoph: Generische Adapter für Mausinteraktionen im GWT am Beispiel des Calciphylaxie-Registers. Fachhochschule Aachen, Campus Jülich.

#### **Diplomarbeiten / Masterarbeiten:**

- [1] Ferber, Christian: Optimierung und Evaluierung der kombinierten Kameraperspektive zur automatischen Zustandsbeschreibung. Diplomarbeit (Studiengang Informatik), Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, RWTH Aachen.
- [2] Kaiser, Silke: Operationalisierung der Studien- und Prüfungsordnung für den Modellstudiengang Humanmedizin. Diplomarbeit (Studiengang Informatik), Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, RWTH Aachen.
- [3] Krämer, Jan F: Multivariate Merkmalsintegration zur Blindquellenrekonstruktion quasiperiodischer Signale. Diplomarbeit (Studiengang Informatik), Fakultät für Mathematik, Informatik u. Naturwissenschaften, RWTH Aachen.
- [4] Kruppa, Christoph: Optimierungsansätze für die Raum- und Ressourcenplanung eines medizinischen Modellstudiengangs. Diplomarbeit (Studiengang Informatik), Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, RWTH Aachen.
- [5] Röder, Patrick: Ontology-based Framework for Biomaterial Storage Optimization. Diplomarbeit (Studiengang Informatik), Fakultät für Mathematik, Informatik u. Naturwissenschaften, RWTH Aachen.
- [6] Rose, Eveline: Curriculummanagement für den Modellstudiengang Medizin auf der Basis von Semantic Web-Techniken. Diplomarbeit (Studiengang Informatik), Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, RWTH Aachen.

#### **Dissertationen:**

- [1] Amaru, Mona: Einfluss der Position des Laryngoskops auf die Beurteilung von modellierten laryngealen Erkrankungen. Dissertation, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen.
- [2] Geldermann, Ina: Evaluation of the Integration of Medical Image Processing into the Picture Archiving Communications System of the University Hospital Aachen using the Example of BoneXpert. Dissertation, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen.
- [3] Schäfer, Sebastian: Computer-assisted motion compensation and analysis of perfusion ultrasound data. Dissertation, Fakultät für Informatik, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.

## 4. SONSTIGES

### 4.1 Gutachtertätigkeit für Organisationen

*Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. K. Kabino:*

- Studienstiftung des deutschen Volkes
- DFG
- DFG Kommission für Rechneranlagen
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
- GMDS

*Prof. Dr. T. M. Deserno:*

- DFG
- GMDS
- MIE
- MedInfo
- BMBF
- Canada Foundation for Innovation
- Czech Science Foundation
- NMCRS (National Medical Research Council Singapore)
- NWO Netherlands Organization for Scientific Research NWO
- proRWTH-Stiftung
- SNSF (Swiss National Science Foundation)

*Prof. Dr. M. Diesmann*

- Israel Science Foundation (ISF)
- the Dutch National Science Foundation (NOW)
- the Technology Foundation STW of the Dutch Research Council
- the Wellcome Trust UK

*Dr. C. Spreckelsen:*

- GMDS
- ÖGBMT

### 4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften

*Prof. Dr. T. M. Deserno:*

- Artificial Intelligence Communications
- BMC Medical Imaging
- Computer Graphics Forum
- Computer Methods and Programs in Biomedicine
- Computers in Biology and Medicine
- Cytometry A
- Dentomaxillofacial Radiology
- Drug Discovery Today
- Expert Opinion on Drug Discovery
- GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (MIBE)
- IEEE Signal Processing Letters
- IEEE Transactions on Circuits and Systems I
- IEEE Transactions on Image Processing
- IEEE Transactions on Industrial Electronics
- IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine

- IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering
- IEEE Transactions on Medical Imaging
- IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems
- IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- IEEE Transactions on Signal Processing
- Image and Vision Computing
- Information Science
- Integrated Computer-Aided Engineering
- International Journal of Computational Methods
- International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery
- International Journal of Computers and Applications
- International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics
- International Journal of Imaging Systems and Technology
- International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence
- it Information Technology
- Journal of Dental Research
- Journal of Digital Imaging
- Journal of Electronic Imaging
- Journal of Mathematical Imaging and Vision
- Journal of Medical Systems
- Journal of Photogrammetry and Remote Sensing
- Journal of the Optical Society of America A
- Journal of Visual Computing and Image Representation
- Medical Physics
- Methods of Information in Medicine
- Neurocomputing
- NeuroImage
- Optical Engineering
- Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology
- Pattern Analysis & Applications
- Pattern Recognition Letters
- RöFo: Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren
- The Imaging Science Journal
- The Journal of Imaging Science and Technology

*Prof. Dr. M. Diesmann*

- Science
- Neural Computation
- Biological Cybernetics
- Journal of Computational Neuroscience
- Neural Networks
- Physical Review Letters
- Physical Review E
- PLoS Computational Biology

- Parallel Computing
- Journal of Mathematical Biology

*Dr. C. Spreckelsen:*

- Advances in Health Sciences Education
- Artificial Intelligence in Medicine
- BMC Medical Education
- British Medical Journal
- Computers in Biology and Medicine
- GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
- Health Information and Libraries Journal
- International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery
- Pervasive and Mobile Computing

#### **4.3 wissenschaftliche Ämter**

*Prof. Dr. T. M. Deserno*

- SPIE Medical Imaging 2012 – Computer Aided Diagnosis (Program Committee)

*Dr. C. Spreckelsen:*

- Leiter der Arbeitsgruppe Wissensbasierte Systeme der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS)

#### **4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board**

*Prof. Dr. T. M. Deserno:*

- Dentomaxillofacial Radiology
- GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
- International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics (Co-Editor)
- Methods of Information in Medicine
- World Journal of Radiology

*Prof. Dr. M. Diesmann*

- Frontiers in Neuroinformatics

*Dr. S. Jonas:*

- Methods of Information in Medicine (Member of Student Editorial Board)

*Dr. C. Spreckelsen:*

- GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
- BMC Medical Informatics and Decision Making

#### **4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften**

*Prof. Dr. T. M. Deserno:*

- International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics (Co-Editor)