

Inhaltsverzeichnis

Die fortlaufende Nummer am linken Seitenrand entspricht den Beitragsnummern, wie sie im endgültigen Programm des Workshops zu finden sind. Dabei steht V für Vortrag, P für Poster und S für Softwaredemonstration.

Eingeladene Vorträge

V1	<i>Kikinis R</i> : Medical Image Computing for Translational Biomedical Research	1
V2	<i>Elson DS</i> : Surgical Imaging and Biophotonics	2

Navigation

V3	<i>Mastmeyer A, Hecht T, Fortmeier D, Handels H</i> : Ray-Casting-Based Evaluation Framework for Needle Insertion Force Feedback Algorithms	3
V4	<i>Hecht T, Mastmeyer A, Fortmeier D, Handels H</i> : 4D-Planung von Nadelpfaden für Punktionseingriffe mit der Ray-Casting-Methode ..	9
V5	<i>März K, Franz AM, Stieltjes B, Zahn A, Seitel A, Iszatt J, Radeleff B, Meinzer H-P, Maier-Hein L</i> : Navigierte ultraschallgeführte Leberpunktion mit integriertem EM Feldgenerator	15
V6	<i>Wetzel J, Taubmann O, Haase S, Köhler T, Kraus M, Hornegger J</i> : GPU-Accelerated Time-of-Flight Super-Resolution for Image-Guided Surgery	21
V7	<i>Magaraggia J, Egli A, Kleinszig G, Graumann R, Angelopoulou E, Hornegger J</i> : Calibration of a Camera-Based Guidance Solution for Orthopedic and Trauma Surgery	27

Bildanalyse 1

V8	<i>Richter M, Merhof D: Optimized Cortical Subdivision for Classification of Alzheimer's Disease With Cortical Thickness</i>	33
V9	<i>Dinse J, Martin P, Schäfer A, Geyer S, Turner R, Bazin P-L: Quantifying Differences Between Primary Cortical Areas in Humans Based on Laminar Profiles in In-Vivo MRI Data</i>	39
V10	<i>Glaßer S, Niemann U, Preim U, Preim B, Spiliopoulou M: Classification of Benign and Malignant DCE-MRI Breast Tumors by Analyzing the Most Suspect Region</i>	45
V11	<i>Goch CJ, Stieltjes B, Henze R, Hering J, Meinzer H-P, Fritzsche KH: Quantification of Changes in Language-Related Brain Areas in Autism Spectrum Disorders Using Large-Scale Network Analysis</i>	51
V12	<i>Mang A, Stritzel J, Toma A, Becker S, Schuetz TA, Buzug TM: Personalisierte Modellierung der Progression primärer Hirntumoren als Optimierungsproblem mit Differentialgleichungsnebenbedingung</i>	57

Segmentierung 1

V13	<i>Pohle-Fröhlich R, Brandt C, Koy T: Segmentierung der lumbalen Bandscheiben in MRT-Bilddaten</i>	63
V14	<i>Schwarzenberg R, Freisleben B, Kikinis R, Nimsky C, Egger J: Ein kubusbasierter Ansatz zur Segmentierung von Wirbeln in MRT-Aufnahmen</i>	69
V15	<i>Graser B, Seitel M, Al-Maisary S, Grossgasteiger M, Heye T, Meinzer H-P, Wald D, de Simone R, Wolf I: Computer-Assisted Analysis of Annuloplasty Rings</i>	75
V16	<i>König T, Rak M, Steffen J, Neumann G, von Rohden L, Tönnies KD: Texture-Based Detection of Myositis in Ultrasonographies</i>	81
V17	<i>Morariu CA, Gross S, Pauli J, Aach T: Segmentierung von Kolonpolypen in NBI-Bildmaterial mittels gaborfilterbasierten Multikanal-Level-Sets</i>	87

Methoden

V18	<i>Kiencke S, Levakhina YM, Buzug TM: Greedy Projection Access Order for SART</i>	93
V19	<i>Lempe G, Zaunseder S, Wirthgen T, Zipser S, Malberg H: ROI Selection for Remote Photoplethysmography</i>	99
V20	<i>Xia Y, Maier A, Dennerlein F, Hofmann HG, Hornegger J: Scaling Calibration in the ATRACT Algorithm</i>	104
V21	<i>Pilz T, Fried E, van Waasen S, Wagenknecht G: Improvement of an Active Surface Model by Adaptive External Forces</i>	110
V22	<i>Scherf N, Kunze M, Thierbach K, Zerjatke T, Burek P, Herre H, Glauche I, Roeder I: Assisting the Machine</i>	116

Registrierung & Simulation

V23	<i>Berkels B, Cabrilo I, Haller S, Rumpf M, Schaller C: Co-Registration of Intra-Operative Photographs and Pre-Operative MR Images</i>	122
V24	<i>Wang J, Borsdorf A, Hornegger J: Depth-Layer-Based Patient Motion Compensation for the Overlay of 3D Volumes onto X-Ray Sequences</i>	128
V25	<i>Marx M, Ehrhardt J, Werner R, Schlemmer H-P, Handels H: 4D-MRT-basierte Simulation der Lungenbewegung in statischen CT-Daten</i>	134
V26	<i>Fortmeier D, Mastmeyer A, Handels H: Image-Based Palpation Simulation With Soft Tissue Deformations Using Chainmail on the GPU</i>	140
V27	<i>Krüger J, Ehrhardt J, Bischof A, Handels H: Simulation mammographischer Brustkompression zur Generierung von MRT-Projektionsbildern</i>	146

Bildanalyse 2

V28	<i>Shen M, Zimmer B, Leist M, Merhof D: Automated Image Processing to Quantify Cell Migration</i>	152
-----	---	-----

V29	<i>Gerner B, Töpfer D, Museyko O, Engelke K: Impact of Segmentation in Quantitative Computed Tomography</i>	158
V30	<i>Haak D, Simon H, Yu J, Harmsen M, Deserno TM: Bone Age Assessment Using Support Vector Machine Regression</i>	164
V31	<i>Mualla F, Schöll S, Sommerfeldt B, Hornegger J: Using the Monogenic Signal for Cell-Background Classification in Bright-Field Microscope Images</i>	170
V32	<i>Gayetskyy S, Museyko O, Hess A, Schett G, Engelke K: Bildgebende Charakterisierung und Quantifizierung der Vaskulogenese bei Arthritis</i>	175

Poster Bildanalyse

P1	<i>Pener I, Schmidt M, Hahn HK: Towards Fully Automated Tracking of Carotid and Vertebral Arteries in CT Angiography</i>	181
P2	<i>Lawonn K, Gasteiger R, Preim B: Qualitative Evaluation of Feature Lines on Anatomical Surfaces</i>	187
P3	<i>Duygu Özmen : Bestimmung der Lage der Papilla Duodeni Major im Bild eines Duodenoskops</i>	193
P4	<i>Chitiboi T, Homeyer A, Linsen L, Hahn H: Object-Based Image Analysis With Boundary Properties</i>	199
P5	<i>Nowack S, Wittenberg T, Paulus D, Bergen T: Merkmalsverfolgung für die Panoramaendoskopie</i>	205
P6	<i>Friedrich D, Cobos AL, Biesterfeld S, Böcking A, Meyer-Ebrecht D: Konturverfeinerung über Fourierdeskriptoren</i>	211

Poster Bildgebung

P7	<i>Schönmeyer R, Schmidt G, Meding S, Walch A, Binnig G: Automated Co-Analysis of MALDI and H&E Images of Retinal Tissue for an Improved Spatial MALDI Resolution</i>	217
P8	<i>Thiering B, Nagarajah J, Lipinski H-G: Fusion von Szintigrafie und CT für die Schilddrüsendiagnostik</i>	223

P9	<i>Wu H, Maier A, Hornegger J</i> : Iterative CT Reconstruction Using Curvelet-Based Regularization	229
----	---	-----

Poster Registrierung & Simulation

P10	<i>Kislinskiy S, Golembiovský T, Duriez C, Riesenkampff E, Kuehne T, Meinzer H-P, Wald D</i> : Simulationsgestützte Operationsplanung bei angeborenen Herzfehlern	235
P11	<i>Hoffmann M, Bourier F, Strobel N, Hornegger J</i> : Structure-Enhanced Visualization for Manual Registration in Fluoroscopy	241
P12	<i>Friedl S, König S, Weyand M, Wittenberg T, Kondruweit M</i> : Dynamic Heart Valve Cusp Bending Deformation Analysis	247

Poster Segmentierung

P13	<i>Nzegne PMK, Faltin P, Kraus T, Chaisaowong K</i> : 3D Lung Surface Analysis Towards Segmentation of Pleural Thickenings	253
P14	<i>Surup T, Hänler A, Homeier A, Petersik A, von Oldenburg G, Burgkart R</i> : Verfahren zur Referenzmodellerstellung für die Evaluierung CT-basierter Segmentierung des Kortikalis-Spongiosa-Überganges im Femur	259
P15	<i>Burmester FS, Gollmer ST, Buzug TM</i> : Untersuchung der Normalverteilungsannahme bei der statistischen Formmodellierung .	265
P16	<i>Al-Zubaidi A, Chen L, Hagenah J, Mertins A</i> : Robust Feature for Transcranial Sonography Image Classification Using Rotation-Invariant Gabor Filter	271
P17	<i>Tian M, Yang Q, Maier A, Schasiepen I, Maass N, Elter M</i> : Automatic Histogram-Based Initialization of K-Means Clustering in CT	277
P18	<i>Fried E, Pilz T, van Waasen S, Wagenknecht G</i> : Extraction of Partial Skeletons for Semi-Automatic Segmentation of Cortical Structures	283

P19	<i>Bista SR, Dogan S, Astvatsatourov A, Mösges R, Deserno TM:</i> Automatic Conjunctival Provocation Test Using Hough Transform of Extended Canny Edge Maps	290
-----	---	-----

Softwaredemos

S1	<i>Hachmann H, Faltin P, Kraus T, Chaisaowong K:</i> 3D-Segmentierungskorrektur unter Berücksichtigung von Bildinformationen für die effiziente und objektive Erfassung pleuraler Verdickungen	296
S2	<i>Franz AM, März K, Seitel A, Müller M, Zelzer S, Nodeln M, Meinzer H-P, Maier-Hein L:</i> MITK-US: Echtzeitverarbeitung von Ultraschallbildern in MITK	302

Segmentierung 2

V33	<i>Eck S, Wörz S, Biesdorf A, Müller-Ott K, Rippe K, Rohr K:</i> Segmentation of Heterochromatin Foci Using a 3D Spherical Harmonics Intensity Model	308
V34	<i>Fränzle A, Bretsch M, Bäuerle T, Bendl R:</i> Automatic Detection of Osteolytic Lesions in Rat Femur With Bone Metastases	314
V35	<i>Jung F, Kirschner M, Wesarg S:</i> A Generic Approach to Organ Detection Using 3D Haar-Like Features	320
V36	<i>Libuschewski P, Siedhoff D, Timm C, Weichert F:</i> Mobile Detektion viraler Pathogene durch echtzeitfähige GPGPU-Fuzzy-Segmentierung	326
V37	<i>Koch M, Bauer S, Hornegger J, Strobel N:</i> Towards Deformable Shape Modeling of the Left Atrium Using Non-Rigid Coherent Point Drift Registration	332

Bildgebung

V38	<i>Bier B, Schwemmer C, Maier A, Hofmann HG, Xia Y, Hornegger J, Struffert T:</i> Convolution-Based Truncation Correction for C-Arm CT Using Scattered Radiation	338
-----	---	-----

V39	<i>Ruthotto L, Mohammadi S, Heck C, Modersitzki J, Weiskopf N:</i> Hyperelastic Susceptibility Artifact Correction of DTI in SPM	344
V40	<i>Blendowski M, Wilms M, Werner R, Handels H:</i> Simulation und Evaluation tiefenbildgebender Verfahren zur Prädiktion atmungsbedingter Organ- und Tumorbewegungen	350
V41	<i>Fränkel S, Wunder K, Heil U, Groß D, Schulze R, Schwanecke U, Düber C, Schömer E, Weinheimer O:</i> Total Variation Regularization in Digital Breast-Tomosynthesis	356
V42	<i>Okur A, Shakir DI, Matthies P, Hartl A, Ziegler SI, Essler M, Lasser T, Navab N:</i> Freehand Tomographic Nuclear Imaging Using Tracked High-Energy Gamma Probes	362
Kategorisierung der Beiträge		369
Autorenverzeichnis		371
Stichwortverzeichnis		375