

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.

Bildgebung Modalitäten

V1	<i>Knopp T, Biederer S, Sattel TF, Weizenecker J, Gleich B, Borgert J, Buzug TM: Rekonstruktion von Magnetic Particle Imaging Daten mittels einer modellierten Systemfunktion</i>	1
V2	<i>Biederer S, Sattel TF, Knopp T, Buzug TM: Variable Trajektoriendichte für Magnetic Particle Imaging</i>	6
V3	<i>Seitel A, dos Santos TR, Mersmann S, Penne J, Tetzlaff R, Meinzer H-P, Maier-Hein L: Time-of-Flight Kameras für die intraoperative Oberflächenerfassung</i>	11

Navigation

V4	<i>Penne J, Schaller C, Engelbrecht R, Maier-Hein L, Schmauss B, Meinzer H-P, Hornegger J: Laparoscopic Quantitative 3D Endoscopy for Image Guided Surgery</i>	16
V5	<i>Gergel I, dos Santos TR, Tetzlaff R, Maier-Hein L, Meinzer H-P, Wegner I: Partikelfilterung für die Kompensation von Atembewegung während der navigierten Bronchoskopie</i>	21
V6	<i>Martin-Gonzalez A, Heining SM, Navab N: Sight-Based Magnification System for Surgical Applications</i>	26

Registrierung

V7	<i>Werner R, Wolf J-C, Ehrhardt J, Schmidt-Richberg A, Handels H: Automatische Landmarkendetektion und -übertragung zur Evaluation der Registrierung von thorakalen CT-Daten</i>	31
----	--	----

V8	<i>dos Santos TR, Gergel I, Mersmann S, Meinzer H-P, Maier-Hein L:</i> Graphbasierte Registrierung von Tubulären Strukturen	36
V9	<i>Behrens A, Bommes M, Stehle T, Gross S, Leonhardt S, Aach T:</i> Mosaickingalgorithmus zur schnellen Panoramabilderstellung in der Fluoreszenzendoskopie	41

Visualisierung

V10	<i>Mühler K, Preim B:</i> Günstige Kamerapfade für medizinische Animationen	46
V11	<i>Behrens A, Guski M, Stehle T, Gross S, Aach T:</i> Intensitätsbasiertes Multiskalen-Blending zur Erstellung von Panoramabildern in der Fluoreszenzendoskopie	51
V12	<i>Würfel W, Hussong A, Herzog A, Erfurt P, Majdani O, Rau TS:</i> Verfahren zur hochgenauen 3D-Rekonstruktion aus histologischen Schliffbildern	56

Bildanalyse

V13	<i>Valentinitich A, Patsch J, Mueller D, Kainberger F, Langs G:</i> Texture Analysis in Quantitative Osteoporosis Assessment	61
V14	<i>Säring D, Müllerleile K, Groth M, Lund G, Handels H:</i> Lokale Analyse von Infarkttrandzonen in 3D-DE-MRT Bildsequenzen	66
V15	<i>Wagner F, Elter M:</i> Merkmale zur Beschreibung der Intensitätsvariation für die Klassifikation von Herdbefunden in Mammogrammen	71

Mikroskopie

V16	<i>Weichert F, Gaspar M, Zybin A, Gurevich EL, Görtz A, Timm C, Müller H, Marwedel P:</i> Plasmonen-unterstützte Mikroskopie zur Detektion von Viren	76
-----	---	----

V17	<i>Harder N, Mora-Bermúdez F, Godinez WJ, Wünsche A, Ellenberg J, Eils R, Rohr K: Automatic Analysis of Live Cell Image Sequences to Determine Temporal Mitotic Phenotypes</i>	81
V18	<i>Wörz S, Sander P, Pfannmöller M, Rieker RJ, Joos S, Mechttersheimer G, Boukamp P, Lichter P, Rohr K: Model-Based Segmentation and Colocalization Quantification in 3D Microscopy Images</i>	86

Softwaredemos

S1	<i>Schönmeier R, Athelougou M, Sittek H, Ellenberg P, Feehan O, Schmidt G, Binnig G: Prototyp eines Mammographie-CAD-Systems auf Basis der Cognition Network Technology</i>	92
S2	<i>Kaster FO, Kassemeyer S, Merkel B, Nix O, Hamprecht FA: An Object-Oriented Library for Systematic Training and Comparison of Classifiers for Computer-Assisted Tumor Diagnosis from MRSI Measurements</i>	97
S3	<i>Wieczorek M, Aichert A, Kutter O, Bichlmeier C, Landes J, Heining SM, Euler E, Navab N: GPU-accelerated Rendering for Medical Augmented Reality in Minimally-Invasive Procedures</i>	102
S4	<i>Emmersberger M, Demirci S, Ghotbi R, Navab N: SASOMI</i>	107

Postersession 1

P1	<i>John C, Schwanecke U: Ein System zur berührungslosen, volumetrischen Vermessung von Gesichtsschwellungen</i>	112
P2	<i>Selby BP, Sakas G, Walter S, Groch W-D, Stilla U: A Radiometry Tolerant Method for Direct 3D/2D Registration of Computed Tomography Data to X-ray Images</i>	117
P3	<i>Kratz B, Oehler M, Buzug TM: Vorwissensbasierte NFFT zur CT-Metallartefaktreduktion</i>	122
P4	<i>Pritzkau A, Bartz D: Parahistogramme innerhalb eines dreidimensionalen Interaktionsraumes</i>	127
P5	<i>Chen L, Bruijns J, ter Haar Romeny BM: Acceleration of the Fully Automatic Branch Labeling of Voxel Vessel Structures</i>	132

P6	<i>Witte M, Wex C, Riefenstahl N, Michaelis B, Jacob S, Lippert H:</i> Photogrammetrische 3D-Vermessung von Organen	137
P7	<i>Born S, Wellein DI, Zöllner A, Bartz D:</i> Segmentation-Enhanced Registration of Angiography Data	142
P8	<i>Merhof D, Greiner G, Buchfelder M, Nimsky C:</i> Fiber Selection from Diffusion Tensor Data Based on Boolean Operators	147
P9	<i>Ulrich C, Schaller C, Penne J, Hornegger J:</i> Evaluation of a Time-of-Flight-Based Respiratory Motion Management System	152
P10	<i>Simbt S, Dennerlein F, Boese J:</i> Markerbasiertes Online Kalibrierverfahren für die CT-Rekonstruktion	157
P11	<i>Hentschke CM, Tönnies KD:</i> Automatic 2D/3D-Registration of Cerebral DSA Data Sets	162
P12	<i>Kellermann K, Baer A, Preim B:</i> Adaptive Fokus-Kontext-Kategorisierung für Visualisierungen zur Operationsplanung	167
P13	<i>Schäfer S, Tönnies KD:</i> Detection of Motion Distorted Areas in Perfusion MRI of the Breast	172
P14	<i>Placht S, Schaller C, Balda M, Adelt A, Ulrich C, Hornegger J:</i> Improvement and Evaluation of a Time-of-Flight-Based Patient Positioning System	177
P15	<i>Walczak L, Weichert F, Schröder A, Landes C, Müller H, Wagner M:</i> Einfluss von Formvariationen auf Finite Elemente Simulationen bei muskulären Strukturen	182
P16	<i>Winter S, Ritschel K, Broll M, Dekomien C:</i> Kalibrierung eines 3D-Ultraschallsystems mit evolutionärer Optimierung	187
P17	<i>Balda M, Heismann BJ, Hornegger J:</i> Non-stationary CT Image Noise Spectrum Analysis	191
P18	<i>Wörmann J, Braun A, Mempel M, Englmeier K-H, Hamm P:</i> Automatisierte quantitative Analyse der Zellzusammensetzung von bronchoalveolaren Spülungen	196
P19	<i>Weirich C, Scheins J, Gaens M, Tellmann L, Kops ER, Kaffanke J, Shah J, Herzog H:</i> Simultaneous PET and MR Imaging with a Newly Developed 3TMR-BrainPET Scanner	201

P20	<i>Gross S, Schink M, Stehle T, Behrens A, Tischendorf J, Trautwein C, Aach T</i> : Echtzeitfähige Extraktion scharfer Standbilder in der Video-Koloskopie	206
P21	<i>Imhäuser C, Gulbins (Grassmé) H, Gulbins E, Lipinski H-G</i> : 3D-Visualisierung und Koloalisation von Proteinen und ceramidreichen Domänen	211
P22	<i>Engel M, Seitel A, Fangerau M, Redeleff BA, Sommer CM, Essert-Villard C, Baegert C, Meinzer H-P, Maier-Hein L</i> : Schnelle Zugangsplanung für die perkutane Punktion der Leber	216
P23	<i>Paulus J, Bock R, Daum V, Hornegger J</i> : Non-rigid Registration to Capture Optic Nerve Head Variability	221
P24	<i>Wald D, Schwarz T, Fangerau M, Dinkel J, Delorme S, Kaaks R, Meinzer H-P</i> : Effiziente Methode zur Generierung von Ganzkörperdaten für die Fettgewebsanalyse	226

Algorithmen

V19	<i>Maier-Hein L, dos Santos TR, Franz AM, Meinzer H-P</i> : Iterative Closest Point Algorithm in the Presence of Anisotropic Noise	231
V20	<i>Wang X, Wolf I, Hartmann P, Heimann T, Meinzer H-P, Wegner I</i> : Ein gradientenflussbasiertes Ähnlichkeitsmaß für das Tracking von Gefäßen	236
V21	<i>Wieczorek H</i> : Reconstruction Image Quality Theory	241

Toolkits

V22	<i>Fritzsche K, Meinzer H-P</i> : MITK-DI	246
V23	<i>Fried E, Geng Y, Ullrich S, Kneer D, Grottko O, Rossaint R, Deserno TM, Kuhlen T</i> : MEDOX	251
V24	<i>Hamo O, Nelles G, Wagenknecht G</i> : A Design Toolbox to Generate Complex Phantoms for the Evaluation of Medical Image Processing Algorithms	256

Segmentierung

V25	<i>Budai A, Michelson G, Hornegger J</i> : Multiscale Blood Vessel Segmentation in Retinal Fundus Images	261
V26	<i>Greß O, Möller B, Stöhr N, Hüttelmaier S, Posch S</i> : Scale-Adaptive Wavelet-Based Particle Detection in Microscopy Images	266
V27	<i>Wellein DI, Pfeifle M, Althuizes M, Voitel L, Bartz D</i> : A Cortex Segmentation Pipeline for Neurosurgical Intervention Planning	271
V28	<i>Gooßen A, Hermann E, Gernoth T, Pralow T, Grigat R-R</i> : Model-Based Lower Limb Segmentation Using Weighted Multiple Candidates	276

Modellierung

V29	<i>Ruppertshofen H, Lorenz C, Beyerlein P, Salah Z, Rose G, Schramm H</i> : Fully Automatic Model Creation for Object Localization Utilizing the Generalized Hough Transform	281
V30	<i>Gollmer ST, Buzug TM</i> : Statistische 3D Formmodellierung mittels quasi-verzerrungsfreier sphärischer Parametrisierung	286
V31	<i>Kirschner M, Wesarg S</i> : 3D Statistical Shape Model Building Using Consistent Parameterization	291
V32	<i>Georgi J-C, Bippus R, Wang WW, Lee NY, Narayanan M, Schöder H, Guillem J, Humm JL</i> : Pharmakokinetische Modellierung von FMISO-PET/CT Bildgebung bei Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Halsbereich	296

Postersession 2

P25	<i>Eiben B, Palm C, Pietrzyk U, Davatzikos C, Amunts K</i> : Perspective Error Correction Using Registration for Blockface Volume Reconstruction of Serial Histological Sections of the Human Brain .	301
P26	<i>Becker S, Mang A, Buzug TM</i> : Approximation des Tumormasseeffekts mittels direkt-manipulierender Free-Form Deformation	306

P27	<i>Schippritt D, Wiemann M, Lipinski H-G: Bildgestützte Analyse der in vitro-Sedimentation agglomerierter Nanopartikel</i>	311
P28	<i>Fritsche A, Fischer B, Deserno TM: Orts-relationale SIFT-Hierarchien zur Ähnlichkeitsbestimmung mit Graph-Matching</i>	315
P29	<i>Dey T, Wieczorek H, Backus BE, Romijn L, Bippus R, Verzijlbergen JF, Aach T: Thallium-Stress, Technetium-Rest Protokoll für Cardiac SPECT</i>	320
P30	<i>Jung F, Wesarg S: 3D Registration Based on Normalized Mutual Information</i>	325
P31	<i>Forkert ND, Säring D, Eisenbeis A, Leyboldt F, Fiehler J, Handels H: Experimental Assessment of Infarct Lesion Growth in Mice Using Time-Resolved T2* MR Image Sequences</i>	330
P32	<i>Papenberg N, Schumacher H, Heldmann S, Böhler T, van Straaten D, Wirtz S: Multimodale Registrierung von Knochen-Szintigraphien und Röntgenbildern</i>	335
P33	<i>Welter P, Gülpers R, Deserno TM, Riesmeier J, Eichelberg M, Onken M, Grouls C, Günther RW: Entwurf eines DICOM Structured Report am Beispiel Content-Based Image Retrieval</i>	340
P34	<i>Schweizer B, Goedicke A: Validation of GEANT4 for Accurate Modeling of ¹¹¹In SPECT Acquisition</i>	345
P35	<i>Engelhardt S, Ameling S, Wirth S, Paulus D: Features for Classification of Polyps in Colonoscopy</i>	350
P36	<i>Prochiner AS, Overhoff HM: Determination of a Vessel Tree Topology by Different Skeletonizing Algorithms</i>	355
P37	<i>Overhoff HM, Bußmann S: Online Detection of Straight Lines in 3-D Ultrasound Image Volumes for Image-Guided Needle Navigation</i>	360
P38	<i>Schwemmer C, Prümmer M, Daum V, Hornegger J: High-Density Object Removal from Projection Images Using Low-Frequency-Based Object Masking</i>	365
P39	<i>Bippus R, Goedicke A, Botterweck H: Monte-Carlo-Based Scatter Correction for Quantitative SPECT Reconstruction</i>	370
P40	<i>Stoll A, Fränzle A, Bendl R: Data Reduction for Supervised Learning in Medical Image Analysis</i>	375
P41	<i>Hofmann HG, Keck B, Hornegger J: Accelerated C-Arm Reconstruction by Out-of-Projection Prediction</i>	380

P42	<i>Radmer J, Krüger J</i> : Ganganalyse für die klinische Anwendung auf Basis von Tiefendaten	385
P43	<i>Zoehrer F, Drexel J, Hahn H</i> : Speckle Reduction for Automated Breast Ultrasound	390
P44	<i>Rössling I, Hahn P, Dornheim L</i> : Schätzung der Midsagittalebene zur Bestimmung der Seitenlage maligner Strukturen des Halses	395
P45	<i>Scholl I, Schubert N, Ziener P, Pietrzyk U</i> : GPU-basiertes Volumenrendering von multimodalen medizinischen Bilddaten in Echtzeit	400
P46	<i>Siewert R, Schnapauff D, Denecke T, Tolxdorff T, Krefling D</i> : Automatic Liver Segmentation in Contrast-Enhanced MRI	405
P47	<i>Reichl T, Kutter O, Schultis B, Menzel M, Hautmann H, Navab N</i> : Video-basiertes Tracking eines Bronchoskops	410
P48	<i>Pommerencke T, Westphal K, Ernst C, Dickhaus H, Grabe N</i> : Image-Based Quantification of Skin Irritation by Spatial Biomarker Profiling	415

Interaktive Messungen

V33	<i>Proksch D, Dornheim J, Preim B</i> : Interaktionstechniken zur Korrektur medizinischer 3D-Segmentierungen	420
V34	<i>Forkert ND, Schmidt-Richberg A, Säring D, Fiehler J, Illies T, Möller D, Handels H</i> : Graphen- und Level-Set-basierte Nachverarbeitung von 3D-Gefäßsegmentierungen	425
V35	<i>Teßmann M, Vega-Higuera F, Bischoff B, Hausleiter J, Greiner G</i> : Robust Automatic Calcium Scoring for CT Coronary Angiography .	430
V36	<i>Stehle T, Wulff J, Behrens A, Gross S, Aach T</i> : Modellbasierte Echtzeit-Bewegungsschätzung in der Fluoreszenzendoskopie	435

Medizinische Anwendungen

V37	<i>Rietdorf U, Riesenkampff E, Schwarz T, Kuehne T, Meinzer H-P, Wolf I</i> : Planung und Simulation von Patchimplantaten zur intrakardialen Korrektur angeborener Herzfehler	440
-----	---	-----

V38	<i>Wucherer P, Bichlmeier C, Eder M, Kovacs L, Navab N:</i> Multimodal Medical Consultation for Improved Patient Education .	445
V39	<i>Ilgner J, Park JJ-H, Westhofen M:</i> Praktische Aspekte zur hochauflösenden Stereovideo-Dokumentation intraoperativer Befunde in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	450
V40	<i>Barthold C, Papst A, Wittenberg T, Küblbeck C, Lautenbacher S, Schmid U, Friedl S:</i> Tracking von Gesichtsmimik mit Hilfe von Gitterstrukturen zur Klassifikation von schmerzrelevanten Action Units	455
Kategorisierung der Beiträge.....		461
Autorenverzeichnis		463
Stichwortverzeichnis.....		467