

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 Systemdemonstration.

Bildanalyse

V1	<i>Thies C, Ostwald T, Fischer B, Lehmann TM:</i> Automatisierte Objektextraktion mittels intervallgestützter Merkmalssuche in hierarchisch partitionierten Bildern	1
V2	<i>Preim B, Cordes J, Heinrichs T, Krause D, Jachau K:</i> Quantitative Bildanalyse und Visualisierung für die Analyse von post-mortem Datensätzen	6
V3	<i>Hintze J, Cordes J, Preim B, Hertel I, Strauss G, Preim U:</i> Bildanalyse für die präoperative Planung von Neck Dissections	11
V4	<i>Wesarg S, Dold C, Tadge T, Seitel M:</i> Analyse des linken Ventrikels nach AHA-Richtlinien unter Verwendung von VTK	16
V5	<i>Fischer L, Thorn M, Neumann JO, Heimann T, Grenacher L, Meinzer H-P, Friess H, Büchler M:</i> Die computergestützte Analyse von Größe, Position und Form venöser Lebersegmente und deren Lagebeziehung zu den Couinaud- und portalen Lebersegmenten	21
V6	<i>Wesarg S, Firle EA:</i> CT-basierte Analyse von Koronararterien zur Unterstützung eines TECAB-Grafting	26
V7	<i>Lippmann H, Wollny G:</i> Automatische Brain-Shift-Korrektur unter Verwendung von Grid-Computing	31
V8	<i>Müller H, Heuberger J, Geissbuhler A:</i> Logo and Text Removal for Medical Image Retrieval	35
V9	<i>Castellanos J, Rohr K, Tolxdorff T, Wagenknecht G:</i> De-noising MRI Data – An Iterative Method for Filter Parameter Optimization	40
V10	<i>Winter C, Rupp S, Münzenmayer C, Spinnler K, Gerhäuser H, Wittenberg T:</i> Adaptive Rasterreduktion durch spektrale Ausblendung in Aufnahmen von flexiblen Endoskopen	45

P1	<i>Kunz D, Schweiger B</i> : Line Detection in Strongly Noise-Corrupted Images	50
P2	<i>Hensel M, Brummund U, Pralow T, Grigat R-R</i> : Noise Reduction with Edge Preservation by Multiscale Analysis of Medical X-Ray Image Sequences	55
P3	<i>Eggers G, Barzanji C, Marmulla R</i> : Markerbasierte Erstellung von Gesichtsmodellen	60
P4	<i>Hoffmann J, Westendorff C, Adam C, Dammann F, Reinert S</i> : Bedeutung der hochauflösenden 16- und 64-Zeilen-Computertomographie für die Diagnostik von Orbitawandfrakturen	63
P5	<i>Hensel M, Wiesner G, Kuhrmann B, Pralow T, Grigat R-R</i> : Motion Detection for Adaptive Spatio-temporal Filtering of Medical X-Ray Image Sequences	68
P6	<i>Hess A, Kreitz S, Brune K</i> : Functional Atlas of the Rat Brain	73

Segmentierung

V11	<i>Ahlers V, Weigl P, Schachtzabel H</i> : Vollautomatische Extraktion der Präparationsgrenze für zahnärztliche Restaurationen aus 3D-Messdaten von Kiefermodellen	78
V12	<i>Schönmeyer R, Prvulovic D, Rotarska-Jagiela A, Dallmann K, Haenschel C, Athelougou M, Linden DEJ</i> : Automatisierte Segmentierung der Seitenventrikel des menschlichen Gehirns aus kernspintomographischen Datensätzen	83
V13	<i>Dammann F, Schwaderer E, Salah Z, Kastner M, Maassen MM, Bartz D</i> : Anwendung eines semi-automatischen Algorithmus zur Segmentierung des Mastoid für die OP-Planung an der lateralen Schädelbasis	88
V14	<i>Salah Z, Bartz D, Dammann F, Schwaderer E, Maassen MM, Straßer W</i> : A Fast and Accurate Approach for the Segmentation of the Paranasal Sinus	93
V15	<i>Ehrig K, Braun J, Tolxdorff T</i> : Interaktive Segmentierung von Hirninfarkten mittels Snake-Verfahren	98
V16	<i>Wörz S, Rohr K</i> : Adaptive Model-Based Segmentation of Human Vessels from 3D MRA and CTA Data	103

V17	<i>Jäger F, Hornegger J, Hahn EG:</i> Formbasierte Segmentierung des Bronchialbaumes	108
V18	<i>Bacher MG, Pekar V, Kaus MR:</i> Model-Based Segmentation of Anatomical Structures in MR Images of the Head and Neck Area ..	113
V19	<i>Belitz H, Rohr K, Müller H, Wagenknecht G:</i> Automatische, modellbasierte Segmentierung subkortikaler Areale aus MRT-Daten des menschlichen Gehirns: Erste Ergebnisse	118
V20	<i>Schildt M, Pohle R, Brune K, Hess A:</i> Semi-automatic Segmentation of the Left Ventricle in CINE MR Datasets by Linked Radial Active Model (LRAM)	123
V21	<i>Mottl-Link S, Hosch W, Wolf I, Hastenteufel M, Schwarz T, Meinzer H-P, Hagl S, De Simone R:</i> Klinische Anwendung verschiedener Segmentierungsverfahren in der Live-3D Echokardiographie	128
V22	<i>Dold C, Wesarg S, Firle EA, Seitel M:</i> 4D-Segmentierung des linken Ventrikels basierend auf Region Growing und einer speziellen Bildaufbereitung angewendet auf CT, MR und U/S	133
V23	<i>Dornheim L, Tönnies KD:</i> Automatische Generierung dynamischer 3D-Modelle zur Segmentierung des linken Ventrikels in 3D-SPECT-Daten	138
V24	<i>Bornik A, Reitinger B, Beichel R:</i> Simplex-Mesh Based Surface Reconstruction and Representation of Tubular Structures	143
V25	<i>Bruijns J:</i> Local Distance Thresholds for Enhanced Aneurysm Labelling	148
V26	<i>Rahn C-D, Stiehl HS:</i> Semiautomatische Segmentierung individueller Zellen in Laser-Scanning-Microscopy Aufnahmen humaner Haut	153
V27	<i>Salah Z, Orman J, Bartz D:</i> Live-Wire Revisited	158
P7	<i>Mienkina MP, Pekar V, Hoffmann F, Kaus MR:</i> Automatische Generierung von Bildmerkmalen für die Segmentierung von CT-Bilddaten mit deformierbaren Modellen	163
P8	<i>Langer C, Hadwiger M, Bühler K:</i> Interaktive diffusionsbasierte Segmentierung von Volumendaten auf Grafikhardware	168
P9	<i>Condurache A, Aach T, Eck K, Bredno J, Grzybowski S, Machens H-G:</i> Vessel Segmentation for Angiographic Enhancement and Analysis	173

P10	<i>Gaudnek MA, Hess A, Obermayer K, Budinsky L, Brune K, Sibila M</i> : Geometric Reconstruction of the Vascular System of the Rat Brain Imaged by MRA	178
P11	<i>Reitinger B, Bornik A, Beichel R</i> : Consistent Mesh Generation for Non-binary Medical Datasets	183
P12	<i>Maschotta R, Boymann S, Hoppe U</i> : Regelbasierte Kantenerkennung zur schnellen kantenbasierten Segmentierung der Glottis in Hochgeschwindigkeitsvideos	188
P13	<i>Faiß K, Oertel S, Schlegel W, Wetter T, Bendl R</i> : Wissensbasierte Segmentierung von Risikoorganen in der Strahlentherapieplanung ..	193
P14	<i>Färber M, Ehrhardt J, Pöppel SJ, Handels H</i> : Automatische graphenbasierte Kontursuche in medizinischen Bilddaten unter Verwendung von Atlanten	198
P15	<i>Alemán-Flores M, Alemán-Flores P, Álvarez-León L, Esteban-Sánchez MB, Fuentes-Pavón R, Santana-Montesdeoca JM</i> : Segmentation and Analysis of Breast Tumors on Ultrasonography ..	203
P16	<i>Bischoff S, Weyand T, Kobbelt L</i> : Snakes on Triangle Meshes	208

Navigation und Tracking

V28	<i>Wegner I, Vetter M, Schoebinger M, Wolf I, Harms W, Becker HD, Meinzer H-P</i> : Entwicklung eines Navigationssystems für die endoluminale Brachytherapie	213
V29	<i>Vogt F, Krüger S, Winter M, Niemann H, Hohenberger W, Greiner G, Schick CH</i> : Erweiterte Realität und 3-D Visualisierung für minimal-invasive Operationen durch Einsatz eines optischen Trackingsystems	217
V30	<i>Erbacher M, Eisenmann U, Wirtz R, Dickhaus H</i> : Tracking und Visualisierung von Elektrodengrids für kortikale Ableitungen in der Neurochirurgie	222
V31	<i>Vetter M, Libicher M, Wolf I, Ucar M, Neuhaus J, Hastenteufel M, Richter GM, Meinzer H-P</i> : Navigationssystem für die perkutane CT-gesteuerte Radiofrequenz-Ablationstherapie von Lebertumoren ..	227
V32	<i>Ortmaier T, Morel G, Vitrani M-A</i> : Real-Time Instrument Tracking in Ultrasound Images for Visual Servoing	232

V33	<i>Khaled W, Reichling S, Bruhns OT, Monkman GJ, Egersdörfer S, Baumann M, Böse H, Freimuth H, Tunayar A, Ernert H:</i> Entwicklung eines haptischen Sensor-Aktor-Systems für Anwendungen in der virtuellen Realität	237
V34	<i>Gröger M, Ortmaier T, Hirzinger G:</i> Structure Tensor Based Substitution of Specular Reflections for Improved Heart Surface Tracking	242
P17	<i>Westendorff C, Hoffmann J, Ernemann U, Reinert S:</i> Virtuelle Planung und computergestützte Navigation der Nd:YAG Lasertherapie bei oropharyngealen vaskulären Malformationen	247
P18	<i>Westendorff C, Hoffmann J, Gomez-Roman G, Herberts T, Reinert S:</i> Interindividueller Vergleich der Genauigkeit navigations-assistierter Implantatbettbohrungen mit konventionell geführten Freihandbohrungen am Unterkiefermodell	252
P19	<i>Aleff M, Krzizok A, Neddermeyer W, Seibel RMM, Winkler W:</i> 3D-NaMiS, ein Navigationssystem für den minimal invasiven Eingriff	257
P20	<i>Westendorff C, Hoffmann J, Seifert U, Reinert S:</i> Verwendung der bilddatengestützten Navigation zur intraoperativen Repositionskontrolle bei isolierten Jochbeinfrakturen	262

Visualisierung

V35	<i>Mang S, Gembis D, Männer R:</i> Rekonstruktion von neuronalen Trajektorien mittels Time-of-Arrival-Maps	267
V36	<i>Enders F, Merhof D, Hastreiter P, Stamminger M, Nimsky C:</i> Enhanced Visualization of Diffusion Tensor Data for Neurosurgery .	272
V37	<i>Meyer M, Lorenz C, Pekar V, Kaus M:</i> Robust and Efficient Triangulation of Anatomical Surfaces from Medical Images	277
V38	<i>Tietjen C, Isenberg T, Preim B:</i> Illustrative Rendering-Techniken für die medizinische Ausbildung und Therapieplanung	282
V39	<i>Wald D, Reeß M, Székely G, Cattin P, Paulus D:</i> Fließende Überblendung von Endoskopiebildern für die Erstellung eines Mosaiks	287
V40	<i>Ropers S-O, Würflinger T, Bell AA, Böcking A, Meyer-Ebrecht D:</i> Automatische mikroskopische Relokalisation von Zellkern-Ensembles mit Hilfe eines multimodalen Szenenvergleiches	292

V41	<i>Klein T, Schega A, Aschenborn P, Meyer-Ebrecht D, Böcking A:</i> Analyse von multimodalen Zellkerninformationen für eine frühe cytopathologische Krebsdiagnose	297
V42	<i>Hewener HJ, Hoss M, Tretbar SH, Günther CG, Lemor RM:</i> Diagnose und Therapiekontrolle – Ein System zur Aufnahme, Verarbeitung und Visualisierung von registrierten Freihand-3D-Ultraschall-Daten	302
P21	<i>Tappenbeck A, Preim B, Dicken V:</i> Distanzabhängige Transferfunktionen für die medizinische Volumenvisualisierung	307
P22	<i>Twelmann T, Lichte O, Saalbach A, Wismüller A,</i> <i>Nattkemper TW:</i> An Adaptive Extended Colour Scale for Comparison of Pseudo Colouring Techniques for DCE-MRI Data ..	312
P23	<i>Oeltze S, Bendicks C, Behrens S, Preim B:</i> Multiparametervisualisierung zur Exploration dynamischer Bilddaten	317

Registrierung

V43	<i>Marmulla R, Eggers G, Mühling J:</i> Neue Entwicklungen in der grenzflächenbasierten Patientenregistrierung	322
V44	<i>Hufnagel H, Pennec X, Malandain G, Handels H, Ayache N:</i> Non-linear 2D and 3D Registration Using Block-Matching and B-Splines	325
V45	<i>Kabus S, Franz A, Fischer B:</i> On Elastic Image Registration with Varying Material Parameters	330
V46	<i>Wollny G, Lippmann H, Hierl T, Hendricks J:</i> Zur Vereinheitlichung und dem Vergleich nichtlinearer Registrierung ...	335
V47	<i>Brendel B, Siepermann J, Winter S, Ermert H:</i> In vivo Evaluierung und in vitro Genauigkeitsmessung für einen Algorithmus zur Registrierung von Ultraschall- und CT-Datensätzen	340
V48	<i>Winter S, Brendel B, Igel C:</i> Registrierung von Knochen in 3D-Ultraschall- und CT-Daten: Vergleich verschiedener Optimierungsverfahren	345
V49	<i>Haber E, Modersitzki J:</i> Beyond Mutual Information: A Simple and Robust Alternative	350
P24	<i>Beichel R, Bischof H, Langs G, Sonka M:</i> A Robust Matching Algorithm for Active Appearance Models	355

P25	<i>Bolten M, Papenberg N, Fischer B, Adamidis P, Rabenseifner R, Berger H</i> : Parallelisierung eines nichtlinearen Registrierungsalgorithmus zur Verarbeitung sehr großer Volumen-Daten	360
P26	<i>Stölzel D, Preim B, Dicken V</i> : Gradientenabhängige Transferfunktionen für die medizinische Volumenvisualisierung	365
P27	<i>Roth A, Lipinski H-G, Wiemann M, Bingmann D</i> : Stereoskopische Volumenvisualisierung digitaler histologischer Konfokalbilddaten	370

Visible Light

V50	<i>Tscherepanow M, Zöllner F, Kummert F</i> : Aktive Konturen für die robuste Lokalisation von Zellen	375
V51	<i>Mues-Hinterwäller S, Kuziela H, Grobe M, Wittenberg T</i> : Detektion und berandungsgenaue Segmentierung von Erythrozyten	380
V52	<i>Katzer M, Horvay K, Küster H, Landgrebe J, Loop S, Spielbauer B, Brunner E, Pieler T</i> : Active Contours and a Background Intensity Estimator for Analysis of Microarray Spots	385
V53	<i>Mehl S, Schneider T, Meyer-Ebrecht D, Böcking A</i> : Formalisierung und Quantifizierung verbaler Beschreibungen von Zellanordnungen für die computergestützte zytologische Krebsdiagnose	390
P28	<i>Schnitzlein M, Frei B</i> : Spektral modellierbare Lichtquelle zur Erzeugung beliebiger Spektren durch Einsatz eines "Digital Mirror Device"	395
P29	<i>Magosch S, Lipinski H-G, Wiemann M, Bingmann D</i> : Bewegungsanalyse von zeitlich aufgenommenen Zellbilddaten in vitro	400
P30	<i>Calow R, Michaelis B</i> : Markerlose Ganganalyse mit einem Multikamerasystem	405
P31	<i>Zarzycki M, Schneider T, Meyer-Ebrecht D, Böcking A</i> : Classification of Cell Types in Feulgen Stained Cytologic Specimens Using Morphologic Features	410

Ultraschall

V54 *Wilkening W, Eyding J, Krogias C, Meves S, Postert T, Ermert H:*
Beurteilung der Hirnperfusion bei Schlaganfallpatienten durch
Auswertung von Kontrastmittel-Ultraschall-Bildserien 415

V55 *Müller TO, Ruiter NV, Stotzka R, Beller M, Eppler W,*
Gemmeke H: Ultrasound Computer Tomography, Distributed
Volume Reconstruction and GRID Computing 420

V56 *Stotzka R, Ruiter NV, Müller TO, Liu R, Schlote-Holubek K,*
Göbel G, Gemmeke H: Entfaltung von Ultraschallsignalen für
verbesserte Bildqualität in der Ultraschall Computertomographie .. 425

V57 *Ruiter NV, Müller TO, Stotzka R, Gemmeke H:* Evaluation of
Different Approaches for Transmission Tomography in Ultrasound
Computer Tomography 430

P32 *v. Jan U, Sandkühler D, Kirsch L, Overhoff HM, Rühmann O:*
Ultrasound Volume Based Surgical Planning for Prosthesis
Implantation in the Shoulder Joint 435

P33 *Siebers S, Scheipers U, Welp C, Werner J, Ermert H:* Sonographic
Classification of Thermally Coagulated Tissue 440

P34 *Hansen C, Scheipers U, Hüttebräuker N, Gebel M, Ermert H:*
Trends in Time Series of Parameters from Ultrasonic Images
Due to Metabolic Activities of the Human Liver 445

P35 *Bommersheim S, Tiede U, Burmester E, Riemer M, Handels H:*
Simulation von Ultraschallbildern für ein virtuelles Trainingssystem
für endoskopische Longitudinal-Ultraschalluntersuchungen 450

Freie Themen

P36 *Soza G, Grosso R, Nimsky C, Greiner G, Hastreiter P:* High
Performance Implementation for Simulation of Brain Deformation . 455

P37 *Rexilius J, Jomier J, Spindler W, Link F, König M, Peitgen H-O:*
Combining a Visual Programming and Rapid Prototyping
Platform with ITK 460

P38 *Fischer B, Lappe C, Thies C, Güld MO, Lehmann TM:* Nettrack .. 465

P39	<i>Valvoda JT, Hentschel B, Temur Y, Hörschler I, Jesch A, Mösges R, Schröder W, Wein B, Kuhlen T, Bischof C</i> : Ein VR-basiertes rhinochirurgisches Softwaresystem für die Analyse der menschlichen Naseninnenströmung	470
-----	---	-----

Softwaredemonstrationen

S1	<i>Beller M, Stotzka R, Müller TO, Gemmeke H</i> : An Example-Based System to Support the Segmentation of Stellate Lesions	475
S2	<i>Göld MO, Schneider D, Moritz R, Craemer A, Thies C, Fischer B, Lehmann TM</i> : Effektive Implementierung von Algorithmen zum inhaltsbasierten Bildzugriff auf medizinische Bilddaten	480
S3	<i>Prümmer M, Nöth E, Hornegger J, Horndasch A</i> : Mensch-Maschine Interaktion für den interventionellen Einsatz	485

Kategorisierung der Beiträge	491
---	-----

Autorenverzeichnis	493
---------------------------------	-----

Stichwortverzeichnis	497
-----------------------------------	-----