

## Scientific Publications

### Books

- [1] EHRICKE, H.-H.: *Segmentierung medizinischer Objekte aus 3D-Datensätzen der Kernspin-Tomographie*. Diplomathesis, Universität Heidelberg, Heidelberg, 1988.
- [2] EHRICKE, H.-H.: *Einsatz der Magnetresonanz-Angiographie und computer-gestützter Verfahren der 3D-Visualisierung für die stereotaktische Planung*. PH.D. thesis, Universität Heidelberg, Heidelberg, 1991.
- [3] EHRICKE, H.-H.: *Medical Imaging: Digitale Bildanalyse und -kommunikation in der Medizin*. Braunschweig/Wiesbaden, 1997. Vieweg.

### Publications in Peer-Reviewed Journals

- [1] EHRICKE, H.-H. und G. LAUB: *Integrated 3D Display of Brain Anatomy and Intracranial Vasculature in MR Imaging*. Journal of Computer Assisted Tomography, 14(5):846-852, 1990.
- [2] EHRICKE, H.-H. und L.R. SCHAD: *MRA-Guided Radiation Treatment Planning for Cerebral Angiomas*. Computerized Medical Imaging and Graphics, 16(2), 1992.
- [3] EHRICKE, H.-H., L. R. SCHAD, G. GADEMANN, R. ENGENHART und W. LORENZ: *Use of Magnetic Resonance Angiography for Stereotactic Planning*. Journal of Computer Assisted Tomography, 16:35-40,1992.
- [4] SCHAD, L. R., H.-H. EHRICKE, B. WOWRA, G. LAYER, R. ENGENHART, H.-U. KAUCZOR, H.-J. ZABEL, G. BRIX und W. J. LORENZ: *Correction of Spatial Distortion in Magnetic Resonance Angiography for Radiosurgical Treatment Planning of Cerebral Arteriovenous Malformations*. Magnetic Resonance Imaging, 10:609-621,1992.
- [5] EHRICKE, H.-H., K. DONNER, W. KOLLER und W. STRASSER: *Visualization of Vasculature from Volume Data*. Computers and Graphics, 18(3):395-406, 1994.
- [6] EHRICKE, H.-H., T. GRUNERT, T. BUCK, R. KOLB und M. SKALEJ: *Medical Workstations for Applied Imaging and Graphics Research*. Computerized Medical Imaging and Graphics, 18(6):403-411, 1994.
- [7] EHRICKE, H.-H., T. GRUNERT, T. BUCK, J. FECHTER, U. KLOOS, W. STRASSER und R. KOLB: *Imaging and Graphics in Medicine: Concept of an Object-Oriented Platform for Clinical Research*. Computer Methods and Programs in Biomedicine, 48(1-2): 157-162 ,1995.

- [8] BUCK, T.A., H.-H. EHRICKE, W. STRASSER und L. THURFJELL: *3D-Segmentation of Medical Structures by Integration of Raycasting with Anatomic Knowledge*. Computers and Graphics, 19(3):441-449,1995.
- [9] EHRICKE, H.-H.: *SONOSim3D: A Multimedia System for Sonography Simulation and Education with an Extensible Case Database*, European Journal of Ultrasound, 7: 225-230, 1998.
- [10] KÜPER, K., BECKER, N., OBENS, T., MÜLLER-HORVAT, C., EHRICKE, H.-H., CLAUSSEN, C: Bestimmung von Schuhinnenmaßen: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mittels Computertomographie, Fuß & Sprunggelenk, 3: 159 - 163, 2005.
- [11] EHRICKE, H.-H., U. KLOSE und W. GRODD: *Visualizing MR Diffusion Tensor Fields by Dynamic Fiber Tracking and Uncertainty Mapping*. Computers and Graphics, 30:255-264, 2006.
- [12] EHRICKE, H.-H., OTTO, K.-M. und KLOSE, U.: Regularization of bending and crossing white matter fibers in MRI Q-ball fields. Magnetic Resonance Imaging, 29(7):916-26, 2011.
- [13] OTTO, K.-M., EHRICKE, H.-H., Kumar, V. und KLOSE, U.: Angular smoothing and radial regularization of ODF fields: Application on deterministic crossing fiber tractography. Physica Medica, 29:17-32, 2013.
- [14] Höller, M., Otto, K.-M., Klose, U., Groeschel, S. und EHRICKE, H.-H.: Fiber Visualization with LIC Maps Using Multidirectional Anisotropic Glyph Samples. Int. J. Biomed. Im., Vol. 2014, Article-ID 401819 , 2014.
- [15] M. Höller, H.-H. Ehricke, M. Synofzik, U. Klose and S. Groeschel, Clinical Application of Fiber Visualization with LIC Maps Using Multidirectional Anisotropic Glyph Samples (A-Glyph LIC), J. Clinical Neuroradiology, pp 1-11, 2015, DOI: 10.1007/s00062-015-0486-8 .

### **Publications in Books (Proceedings) and Journals**

- [1] KÖNIG, H. A. und H.-H. EHRICKE: *Tissue segmentation in MR 3D datasets*. In: Russo, P und H. DICKHAUS (eds): *Medical Informatics and Bioengineering*, Seiten 240-251, Heidelberg, 1988. University of Heidelberg.
- [2] EHRICKE, H.-H. und G. LAUB: *Tissue discrimination in three-dimensional imaging by texture analysis*. In: HIGER, H. P. und G. BIELKE (eds): *Tissue Characterization in MR imaging*, Seiten 149-153, Berlin, Heidelberg, New York, 1989. Springer.
- [3] EHRICKE, H.-H. und G. LAUB: *Gewebecharakterisierung in der dreidimensionalen Kernspintomographie mit Methoden der Texturanalyse*. In: SCHNEIDER, G. H., E. VOGLER und K. KOCEVER (eds): *6. Grazer Radiologisches Symposium*, Seiten 502-506, Berlin, 1990. Blackwell.
- [4] FELBER, S., G. BIRBAMER, H. BENESCH und H.-H. EHRICKE: *Isotropic 3D MR imaging applied to degenerative disorders of the brain*. In: SCHNEIDER, G. H., E. VOGLER und K. KOCEVER (eds): *6. Grazer Radiologisches Symposium*, Seiten 282-285, Berlin, 1990. Blackwell.

- [5] EHRICKE, H.-H. und G. LAUB: *Problems and approaches for tissue segmentation in 3D MR imaging*. In: LOEW, M. H. (eds): *Medical Imaging IV: Image Processing*, Seiten 128-137, Bellingham, 1990. SPIE, SPIE Publisher.
- [6] EHRICKE, H.-H. und G. LAUB: *3D visualization of intracranial vessels and brain anatomy in MRI*. In: LOEW, M. H. (eds): *Medical Imaging IV: Image Processing*, Seiten 60-66, Bellingham, 1990. SPIE, SPIE Publisher.
- [7] AUER, R. und H.-H. EHRICKE: *Regelbasierte Segmentierung von 3D Datensätzen der Kernspintomographie*. In: GROSSKOPF, R. E. (ed): *Musternererkennung 1990*, Seiten 484-492, Berlin, Heidelberg, New York, 1990. Springer.
- [8] EHRICKE, H.-H. und G. LAUB: *Combined 3D-Display of Cerebral Vasculature and Neuroanatomic Structures in MRI*. In: HÖHNE, K.-H., H. FUCHS und S.M. PIZER (eds): *3D Imaging in Medicine*, Seiten 229-239, Berlin, Heidelberg, New York, 1990. NATO-ASI, Springer.
- [9] EHRICKE, H.-H.: *MRA-Guided Stereotactic Treatment Planning*. In: HARMS, J.M. (ed): *Prä- und intraoperative Bildverarbeitung und Operationssimulation*, Seiten 16-20, Ulm, 1991. Gesellschaft für Biomedizinische Technologien.
- [10] EHRICKE, H.-H.: *Automated 3D MR Image Analysis with a Rule-Based Segmentation System*. In: LEMKE, H. U., M. L. RHODES, C. C. JAFFE und R. FELIX (eds): *Computer Assisted Radiology '91*, Seiten 543-548, Berlin, Heidelberg, New York, 1991. Springer.
- [11] EHRICKE, H., G. DAIBER, R. SONNTAG, W. STRASSER, M. LOCHNER, L.R.SCHAD und W.J. LORENZ: *Interactive 3D-Graphics Workstations in Stereotaxy: Clinical Requirements, Algorithms and Solutions*. In: ROBB, R.A. (ed): *Visualization in Biomedical Computing*, Seiten 548-558, Bellingham, 1992. SPIE Publisher.
- [12] EHRICKE, H.-H.: *Distortion Quantification and Correction*. Technical Report, Siemens AG, Bereich Medizinische Technik, Erlangen, 1992.
- [13] AICHNER, F., H. BENESCH, G. BIRBAMER, S. FELBER, W. JUDMAIER und H.-H. EHRICKE: *Clinical Impact of MR-Volumetry in Brain Disorders*. In: *3D Imaging Workshop Oberurgel*, Berlin, 1992. Blackwell.
- [14] EHRICKE, H.-H. und L. R. SCHAD: *New Perspectives for Three-Dimensional Radiosurgery Planning by Magnetic Resonance Angiography*. In: BREIT, A. (eds): *Advanced Radiation Therapy, Tumor Response Monitoring and Treatment Planning*, Seiten 579-584, Berlin, Heidelberg, New York, 1992. Springer.
- [15] EHRICKE, H.-H. und T. GRUNERT: *MEDStation: Eine universelle Kommunikationsplattform für die interdisziplinäre Forschung in der medizinischen Bildverarbeitung und Computergraphik*. In: ARNOLDS, B. und H. MÜLLER (eds): *Visualisierung in der Medizin*. Gesellschaft für Informatik, 1993.
- [16] KLOOS, U., A. MACK, H.-H. EHRICKE, F. NÜSSLIN, W. SCHLEGEL und W. STRASSER: *An Interactive 3D Visualization System for Dynamic Radiation Treatment Planning*. In: LEMKE, H. U., K. INAMURA, C. C.

- JAFFE und R. FELIX (eds): *Computer Assisted Radiology'93*, Seiten 663-668, Berlin, Heidelberg, New York, 1993. Springer.
- [17] EHRICKE, H.-H., G. DAIBER und W. STRASSER: *The Vision Camera: An Interactive Tool for Volume Data Exploration and Navigation*. In: NIELSON, G. M. und D. BERGERON (eds): *IEEE Visualization'93*, Seiten 25-30, Los Alamitos, 1993. IEEE Computer Society Press.
- [18] EHRICKE, H.-H., J. FECHTER, W. STRASSER und R. NIEMEYER: *A Virtual Environment Approach to the Design of Man-Machine Interfaces in Medicine*. In: BARAHONA, P., M. VELOSO und J. BRYANT (eds): *Medical Informatics in Europe '94*, Seiten 551-555. European Federation for Medical Informatics, 1994.
- [19] EHRICKE, H.-H., T. GRUNERT, T. BUCK, J. FECHTER, U. KLOOS, W. STRASSER und R. KOLB: *Imaging and Graphics in Medicine: Concept of an Object-Oriented Platform for Clinical Research*. In: BARAHONA, P., M. VELOSO und J. BRYANT (eds): *Medical Informatics in Europe'94*, Seiten 567-572. European Federation for Medical Informatics, 1994.
- [20] EHRICKE, H.-H., T. GRUNERT, J. FECHTER, R. KOLB und M. SKALEJ: *PACS-Man-Machine Communication via Virtual Environments*. In: LIGIER, Y. (eds): *EuroPACS94*. University of Geneva, September 1994.
- [21] GRUNERT, T., J. FECHTER, G. STUHLREIER, R. KOLB, M. SKALEJ, P.E. HUPPERT und H.-H. EHRICKE: *A PACS Workstation with Integrated CASE Tools and 3D Endosonography Application*. In: LEMKE, H. U., K. INAMURA, C. C. JAFFE und M. W. VANNIER (eds): *Computer Assisted Radiology '95*, Seiten 293-298, Berlin, Heidelberg, New York, 1995. Springer.
- [22] GRUNERT, T., G. STUHLREIER, H.-H. EHRICKE und P. E. HUPPERT: *Dreidimensionale Endosonographie des Rektums*. In: *Digitale Bildverarbeitung in der Medizin*. Gesellschaft für Informatik, Universität Freiburg, 1995.
- [23] EHRICKE, H.-H.: *Navigation Through Volume Data by Active Vision Methods*. In: STRASSER, W. und F. WAHL (eds): *Graphics and Robotics*, Seiten 221-228, Berlin, Heidelberg, New York, 1995. Gesellschaft für Informatik, Springer.
- [24] POHLERS, V., T. STÜFE, J. SPENGLER UND H.-H. EHRICKE: *Freihand-3D-Ultraschall: Datenaufnahme und Bildaufbereitung*, In: Arnolds, B., H. Müller, D. Saupe und T. Tolxdorff (eds): *Digitale Bildverarbeitung in der Medizin*, Seiten 25-30, Freiburg, 1997. Universität Freiburg.
- [25] H.-H. EHRICKE UND V. POHLERS: *Anatomic Object Extraction from Medical Volume Data with a Rule-Based Image Analysis System*, Wissenschaftliche Schriftenreihe FH Stralsund, 1: 7-13, 1999.
- [26] H.-H. EHRICKE: *Gut programmiert: Java im Einsatz für die Telemedizin*, STW-Transferzeitung, 4: 5, 1999.
- [27] H.-H. EHRICKE: *Entwicklung interaktiver Bilddaten- und Wissensbanken mit Java*, Landestechnologie-Anzeiger MVP, 1: 7-8, 2000.

- [28] H.-H. EHRICKE: Anatomic Object Extraction from Medical Volume Data with a Rule-Based Image Analysis System. In: A. Schilling (eds): Festschrift zum 60. Geburtstag von Wolfgang Straßer, Wilhelm-Schickard-Institut für Informatik, Tübingen, 2001.
- [29] H.-H. EHRICKE, K. KÜPER UND J. VAUPEL: helpRAD-online: A Radiologic Knowledge Base for Practitioners. *Electromedica*, 70(1): 37-43, 2002.
- [30] H.-H. EHRICKE: Teleradiologie-Netzwerk in der Region Pomerania, *Landestechnologie-Anzeiger MVP*, 3: 6, 2002.
- [31] M. STAEMMLER, H.-H. EHRICKE, J DRÄGER: Interdisziplinäres Telemedizinisches Netzwerk zur Unterstützung der Tumorversorgung in der Euroregion Pomerania, *MDI: Forum der Medizin-Dokumentation und Medizin-Informatik*, 6: 1, 2004.
- [32] H.-H. EHRICKE: Visualizing MR Diffusion Tensor Fields by Dynamic Fiber Tracking and Uncertainty Mapping, *Biomedizinische Technik*, 50: 707 -708, 2005.
- [33] KÜPER, K., BECKER, N., OBENS, T., MÜLLER-HORVAT, C., EHRICKE, H.-H., CLAUSSEN, C: Bestimmung von Schuhinnenmaßen: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mittels Computertomographie, *Röfo*, 177: 459-460, 2005.
- [34] EHRICKE, H.-H.: Neue Technologie für Tele-Tumorkonferenzen, *Landestechnologieanzeiger MV*, Nr. 1,7, 2007.
- [35] OTTO, K., EHRICKE, H.-H., STAEMMLER, M., BETHKE, R.: Tele-Tumorkonferenz-Plattform mit integriertem Workflow-Management, *Proceedings TELEMED '07*, Berlin, 2007.
- [36] EHRICKE, H.-H, SPENGLER, J.: Elektronischer Wissenstransfer, *Landestechnologieanzeiger MV*, Nr. 2, 2008.
- [37] STAEMMLER M, DRÄGER J, EHRICKE H-H: "Eine offene Plattform für landesweite telemedizinische Dienste in Mecklenburg-Vorpommern", *Beitrag im Telemedizinführer Ausgabe 2009*, Seiten 19-22, 2008.
- [38] DRÄGER, J.L., EHRICKE, H.-H., KLATT, S., SPECHT, H., STAEMMLER, M.: B. Sc. Medizininformatik und Biomedizintechnik und M. Sc. Medizininformatik an der FH Stralsund. *MDI*, 2: 88-92, 2008.
- [39] HANS-HEINO EHRICKE, KAY M. OTTO, VINOID KUMAR, UWE KLOSE. Diffusion MRI tractography of crossing Fibers by cone-beam ODF regularization. In *Proceedings of the 31st DAGM Symposium on Pattern Recognition*, pages 412-421, Berlin, Heidelberg, 2009. Springer-Verlag.
- [40] K. OTTO, U. KLOSE, V.KUMAR, H.-H. EHRICKE, Regularization of diffusion MRI q-ball fields for crossing fiber tractography. In O. Dössel and C. Schlegel, editors, *IFMBE Proceedings*, volume 25/II, pages 845-848, 2009.
- [41] STAEMMLER M, DRÄGER J, EHRICKE H-H. Eine offene Plattform für landesweite telemedizinische Dienste in Mecklenburg-Vorpommern. *Telemedizinführer Deutschland*. 2009:72-5.
- [42] K. OTTO, U. KLOSE, M. MATTHES, H.-H. EHRICKE, Multidirektionale Faserbahnrekonstruktion für die Neuronavigation aus hochauflösenden MRT-Diffusionsdaten. *Biomedizinische Technik/Biomedical Engineering*, volume 55/suppl s1, 2010.
- [43] K. OTTO, H.-H. EHRICKE, U. KLOSE , Dynamic regularization of Q-ball ODF fields. In *ESMRMB 2011 Congress Book of Abstracts – EPOS Posters*, page 349, 2011.

- [44] M. Höller, K.-M. Otto, H.-H. Ehrlicke: Visualization of High Angular Resolution Diffusion MRI Data with Color-Coded LIC-Maps, Tagungsband der I57. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), ISBN:978-3-7945-2943-8, Braunschweig, 2012.
- [45] H.-H. Ehrlicke: Passt wie angegossen - Schuhgrößenbestimmung per Smartphone, Transfer - Das Steinbeis Magazin, 2012: 22-23.
- [46] H.-H. Ehrlicke: Enter Health Telematics - The Advent of Health Telematics is Triggering New Treatment Models in the Health Care Industry, Transfer - Das Steinbeis Magazin, 2014:03, 6-7.
- [47] H.-H. Ehrlicke: Das Holzbrett war einmal – Schuhgrößenbestimmung 2.0, Transfer - Das Steinbeis Magazin, 2014: 04, 46.
- [48] Höller, M., Klose, U., Groeschel, S., Otto, K.-M. und Ehrlicke, H.-H.: Visualization of MRI Diffusion Data by a Multi-Kernel LIC Approach with Anisotropic Glyph Samples. In: L. Linsen et al., Visualization in Medicine and Life Sciences III, Springer, Berlin, Heidelberg, New York, pp 157 – 176, 2016.

## **Patent Publications**

- [1] H. Ehrlicke, K. Otto, Verfahren zur Rauschunterdrückung und Richtungskontrastverstärkung kernspintomographischer Diffusionsdaten, Deutsches Patent- und Markenamt, WO 2011/018155A1, 17.02.2011.
- [2] H. Ehrlicke, M. Höller, K. Otto, Bildgebungsverfahren für kernspintomographische Diffusionsdaten, Computerprogrammprodukt und Bildgebungsanordnung, Patentschrift, Deutsches Patent- und Markenamt, DE102013213010B32014.10.16, 2014.