

Bibliographical Sketch

Dr.-Ing. Christof Rezk-Salama

Date of Birth	May 1 st 1970
Academic Education	1990 –94: Studies in Electrical Engineering, University Erlangen-Nuremberg 1994 –98: Studies in Computer Science (Diploma), University Erlangen-Nuremberg 1999 –02: PhD studies in Computer Science, research area Computer Graphics, University Erlangen-Nuremberg
Professional Career	1999 –01: Scholarship at the Graduiertenkolleg „3D Image analysis and synthesis“, University Erlangen-Nuremberg 2001 –02: Researcher at the Computer Graphics group, Universität Erlangen-Nürnberg 2002 –03: Software Engineer, Siemens Medical Solutions, Erlangen Since October 2003: Research Assistant at the Computer Graphics und Multimedia Systems group, University of Siegen
Teaching	Computer Graphics, Visualization, Computer Animation
Research and Scientific Interests	<ul style="list-style-type: none"> • Volume visualization, flow visualization • Analysis and visualization of medical images • Lichtfeld rendering and lightfield acquisition • Human computer interaction and usability engineering
Memberships	<ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaft f. Informatik, FB "Medizinische Visualisierung" • EUROGRAPHICS Association • ACM/SIGGRAPH
Committees and Reviewing	<ul style="list-style-type: none"> • Reviewer for the Karl-Heinz-Höhne Award for Medical Visualization • Reviewer for ACM SIGGRAPH, Eurographics, IEEE Visualization, IEEE Graphics Interface, Pacific Graphics, IEEE Comp. Graphics and Appl., IEEE Trans. on Visualization and Computer Graphics (TVCG)
Awards	<ul style="list-style-type: none"> • Dissertation Award of the Städtler Foundation, 2003 • Nomination for the dissertation award of the Gesellschaft für Informatik, 2003 • Best Paper Award, Graphics Hardware Workshop, 2000 • advancement award of the "Software Offensive Bayern", 2002
Fundings	2006 –10: Real-time acquisition of image-based 3D models for object recognition (DFG, PAK 73; in close cooperation with A. Kolb)
Internet	http://www.cg.fb12.uni-siegen.de/

Publications (since 2002)

1. Todt, S. ; Langer, M. ; Rezk-Salama, C. ; Kolb, A. ; Kuhnert, K.: Spherical light field rendering in application for analysis by synthesis. In: *Int. J. on Intell. Systems and Techn. and App., Special Issue on Dynamic 3D Imaging*, 2008. accepted for publication.
2. Kolb, A. ; Rezk-Salama, C. ; Venus, J.: Displaying Interplay - Entwicklungstrends der Mensch-Maschine Interaktion. In: Schröter, J. (Hrsg.) ; Thielmann, T. (Hrsg.): *Navigationen - Special Issue: Display II Digital*, 2007. - ISBN: 3-89472-546-X, S. 165–179.
3. Cuntz, N. ; Leidl, M. ; Kolb, A. ; Rezk-Salama, C. ; Böttinger, M.: GPU-based dynamic flow visualization for climate research applications. In: Schulze, T. (Hrsg.) ; Preim, B. (Hrsg.) ; Schumann, H. (Hrsg.): *Proceedings of Simulation and Visualization*. Erlangen : SCS Publishing House e.V., 2007 - ISBN: 3-936150-50-8, S. 371-384.
4. Beyer, J. ; Hadwiger, M. ; Wolfsberger, S. ; Rezk-Salama, C. ; Bühler, K.: Segmentierungsfreie Visualisierung des Gehirns für direktes Volume Rendering. In: *Bildverarbeitung für die Medizin*, Springer, 2007.
5. Rezk-Salama, C.: GPU-Based Monte-Carlo Volume Raycasting. In: *Proc. Pacific Graphics*, 2007. - DOI: 10.1109/PG.2007.33, S. 411-414.
6. Todt, S. ; Rezk-Salama, C. ; Horz, T. ; Pritzkau, A. ; Kolb, A.: An interactive exploration of the virtual stronghold Dillenburg. In: *Proceedings of Eurographics – Cultural Heritage Papers*, 2007, S. 17-24.
7. Todt, S. ; Langer, M. ; Rezk-Salama, C. ; Kolb, A. ; Kuhnert, K.: Spherical light field rendering in application for analysis by synthesis. In: *Int. J. on Intell. Systems and Techn. and App., Special Issue on Dynamic 3D Imaging*, 2008. accepted for publication.
8. Horz, T. ; Pritzkau, A. ; Rezk-Salama, C. ; Todt, S. ; Kolb, A.: Gaming technology in cultural heritage systems. In: *Proceedings of GAMEON*, 2007. - ISBN: 9789077381373, S. 147-151.
9. Rezk-Salama, C.: Production-Ready GPU-based Monte-Carlo Volume Raycasting. In: *Technical Report*, Computer Graphics Group, Universität Siegen, 2007.
10. Todt, S. ; Rezk-Salama, C. ; Kolb, A.: Fast (Spherical) Light Field Rendering with Per-Pixel Depth. In: *Technical Report*, Computer Graphics Group, University of Siegen, 2007.
11. Rezk-Salama, C. ; Kolb, A.: Opacity peeling for direct volume rendering. In: *Computer Graphics Forum (Proc. Eurographics)* 25, 2006, Nr. 3. – ISSN 0167-7055, S. 597-606.
12. Rezk-Salama, C. ; Keller, M. ; Kohlmann, P.: High-Level User Interfaces for Transfer Function Design with Semantics. In: *IEEE Trans. on Visualization and Computer Graphics (Proc. IEEE Visualization)* 12, 2006, Nr. 5. - DOI: 10.1109/TVCG.2006.148, S. 1021-1028.
13. Engel, K. ; Hadwiger, M. ; Kniss, J. ; Rezk-Salama, C. ; Weiskopf, D.: *Real-Time Volume Graphics*. AK Peters, 2006. - ISBN: 978-1568812663.
14. Rezk-Salama, C.: Ein semantisches Modell für die Entwicklung von Softwareassistenten zur medizinischen Visualisierung. In: Hochberger, C. (Hrsg.) ; Liskowsky, R. (Hrsg.): *GI Jahrestagung (1)* 93, 2006. - ISBN: 978-3-88579-187-4, S. 475-482.

15. Rezk-Salama, C. ; Todt, S. ; Brückbauer, L. ; Horz, T. ; Knoche, T. ; Labitzke, B. ; Leidl, M. ; Orthmann, J. ; Payer, H. ; Piotraschke, M. ; Schmiade, T. ; Kolb, A.: Game Development as Part of the Computer Science Education. In *Proc. International Digital Games Conference (iDiG)*, Springer, 2006, S. 15-24.
16. Engel, K. ; Hadwiger, M. ; Kniss, J.M. ; Rezk-Salama, C.: Real-Time Volume Graphics, Tutorial Notes. In: *Eurographics Tutorials*, 2006.
17. Rezk-Salama, C.: Volumenvisualisierung auf handelsüblicher Grafik-Hardware. In: *it - information Technology* 47, 2005, Nr. 1. - DOI: 10.1524/itit.47.1.54.58258, S. 54-56.
18. Kolb, A. ; Rezk-Salama, C.: Efficient Empty Space Skipping for Per-Pixel Displacement Mapping. In: *Proc. Vision, Modeling and Visualization (VMV)*, 2005. - ISBN: 3-89838-068-82-2, S. 407-414.
19. Rezk-Salama, C. ; Kolb, A.: A Vertex Program for Efficient Box-Plane Intersection. In: *Proc. Vision, Modeling and Visualization (VMV)*, 2005. - ISBN: 3-89838-068-82-2, S. 115-122.
20. Bastuck, C. ; Hambürger, T. ; Hof, T. ; Keller, M. ; Kohlmann, P. ; Mehnert, J. ; Nowak, S. ; Rezk-Salama, C. ; Kolb, A.: An Open and Extensible Framework for Visualization. In: Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): *Informatiktage 2005*. 2005, S. 151-154.
21. Todt, S. ; Rezk-Salama, C. ; Kolb, A.: Real time fusion of range and light field images. In: *SIGGRAPH '05: ACM SIGGRAPH 2005 Posters*. New York : ACM, 2005. - DOI: 10.1145/1186954.1187028, S. 65.
22. Hastreiter, P. ; Rezk-Salama, C. ; Soza, G. ; Greiner, G. ; Fahlbusch, R. ; Ganslandt, O. ; Nimsky, C.: Strategies for Brain Shift Evaluation. In *Medical Imaging* 8, 2004, Nr. 4. - DOI: 10.1016/j.media.2004.02.001, S. 447-464.
23. Kolb, A. ; Latta, L. ; Rezk-Salama, C.: Hardware-based Simulation and Collision Detection for Large Particle Systems. In: Akenine-Möller, T. (Hrsg.) ; McCool, M. (Hrsg.): *Proc. Graphics Hardware*, 2004. - ISBN 3-905673-15-0, S. 123-131.
24. Engel, K. ; Hadwiger, M. ; Kniss, J. ; Lefohn, A. ; Rezk-Salama, C. ; Weiskopf, D.: Real-Time Volume Graphics, SIGGRAPH Course Notes 28. In: *ACM SIGGRAPH*, 2004.
25. Eberhardt, K.E.W. ; Rezk-Salama, C. ; Tomandl, B.F. ; Deimling, M. ; Scola, A. ; Schindler, R. ; Dütsch, M. ; Fellner, F.A.: Möglichkeiten der Visualisierung - Anatomiegerechte Darstellung von Zielvolumina am Beispiel von 3D CISS Datensätzen. In: *electromedica* 71, 2003, Nr. 1.
26. Eberhard, K.E.W. ; Rezk-Salama, C. ; Tomandl, B. ; Deimling, M. ; Scola, A. ; Schindler, R. ; Dütsch, M. ; Fellner, F.A.: New Horizons of Visualization - Anatomically Correct Rendering of Target Volumes Based on 3D-CISS Data Records. In: *electromedica* 71, 2003, Nr. 1.
27. Rezk-Salama, C.: Volume Rendering Techniques for General Purpose Graphics Hardware (Deutsche Kurzfassung). In: *Ausgezeichnete Informatikdissertationen*, Springer, 2003.
28. Soza, G. ; Hastreiter, P. ; Vega, F. ; Rezk-Salama, C. ; Bauer, M. ; Nimsky, C. ; Greiner, G.: Non-Linear Intraoperative Correction of Brain Shift with 1.5T Data In: Meiler ; Saupe ; Krugell ; Handels ; Lehmann (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin* 2003, Springer, 2003. - ISBN: 978-3540006190, S. 21-25.

29. Eberhardt, K.E.W. ; Tomandl, B. ; Rezk-Salama, C. ; Schindler, R. ; Huk, W. ; Lell, M.: Funktionelle hochauflösende 3D Untersuchungen der Lendenwirbelsäule mit Hilfe der Magnetresonanztomographie. In: *electromedica 70*, 2002, Nr. 1.
30. Eberhardt, K.E.W. ; Tomandl, B. ; Rezk-Salama, C. ; Schindler, R. ; Huk, W. ; Lell, M.: Functional High-Definition 3D Studies of the Lumbar Spine Using Magnetic Resonance Imaging. In: *electromedica 70*, 2002, Nr. 1.
31. Scheuering, M. ; Rezk-Salama, C. ; Barfuss, H. ; Schneider, A. ; Greiner, G.: Augmented Reality Based On Fast Deformable 2D-3D Registration For Image Guided Surgery. In *Proc. SPIE Medical Imaging 4681*, 2002. - DOI: 10.1117/12.466948, S. 436-445.
32. Soza, G. ; Hastreiter, P. ; Bauer, M. ; Rezk-Salama, C. ; Nimsy, C. ; Greiner, G.: Intraoperative Registration on Standart PC Graphics Hardware. In: *Bildverarbeitung für die Medizin 2002*, Springer, 2002. - ISBN: 978-3540432258, S. 334-337.
33. Reck, F. ; Rezk-Salama, C. ; Grosso, R. ; Greiner, G.: Hardware-Accelerated Visualization of Curvilinear Vector Fields. In: *Proc. Vision Modeling and Visualization*, 2002. - ISBN: 1586033026.
34. Rezk-Salama, C.: *Volume Rendering Techniques for General Purpose Graphics Hardware*. PhD Thesis, Computer Science Department, Universität Erlangen-Nürnberg, 2002.
35. Ertl, T. ; Weiskopf, D. ; Kraus, M. ; Engel, K. ; Weiler, M. ; Hopf, M. ; Röttger, S. ; Rezk-Salama, C.: Programmable Graphics Hardware for Interactive Visualization. In: *Eurographics Tutorial Notes T4*, 2002.
36. Kniss, J. ; Kindlmann, G. ; Hadwiger, M. ; Rezk-Salama, C. ; Westermann, R.: High-Quality Volume Graphics on Consumer PC Hardware. In: *ACM SIGGRAPH Course Notes 42*, 2002.