

Kurzprofil

Prof. Dr.-Ing. habil. Otmar Loffeld

Geburtsdatum	01.06.1955						
Studium 1976 – 1982	Elektrische Nachrichtentechnik an der RWTH Aachen						
1982-1987	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Nachrichtenverarbeitung der Universität-GH Siegen						
Promotion, 1986	‘Ein neuartiges ‘Switched Kalman-Filter’ mit geringer Wortbreite zur hochauflösenden Entfernungsmessung nach dem Laserpuls-Laufzeit-verfahren’, Summa cum laude (mit Auszeichnung)’						
1987-1989	Hochschulassistent an der Universität-GH Siegen						
Habilitation, 1989	‘Grundlagen, Konzepte und Anwendungen der Estimationstheorie’						
Forschungspreis NRW, 1990	‘Doppler-Centroid-Estimation für X-SAR-Anwendungen mit Kalman-Filtern’						
1991	Professor für ‘Estimationstheorie und Digitale Signalverarbeitung’ Universität-GH Siegen						
1995	Gründung und Aufbau des Projektbereichs 2, ‘Optimale Signalverarbeitung- Multisensor Datenfusion, Remote Sensing - SAR’ im Zentrum für Sensorsysteme (ZESS) der Universität-GH Siegen.						
Lehrgebiete:	• Allgemeine Nachrichtentechnik • Nachrichtenverarbeitung • Stochastische Modelle und Estimationstheorie • SAR-Signalverarbeitung						
Forschungs- u. Arbeitsgebiete:	• Optimale Signal- und Informationsverarbeitung- Estimationstheorie • Multi-Sensor-Datenfusion (Motormanagement und Navigation) • PMD-Signalverarbeitung • Remote Sensing - SAR (SAR-Bildgewinnung und - Interferometrie)						
Aktuelle Vorhaben	• Baseline-Kalibrierung für die Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) • Bistatische Synthetic Aperture Radar Signalverarbeitung • Environmental Exploration (E^2N) • TerraSAR-X • Tandem-X Mission						
Aktuell:	• Seit 2000 Stellvertretender Vorsitzender des Zentrums für Sensorsysteme (ZESS) der Universität Siegen, seit 1995 Projektbereichsleiter des Projektbereichs 2: Optimale Signalverarbeitung -Sensor Daten Fusion, Remote Sensing -SAR • Seit 2002 Sprecher des IPP ‚Multi Sensorics‘, DAAD International Postgraduate Programme Multi Sensorics						
Bisherige DFG-Vorhaben	<table><tr><td>Integrierte 2D/3D-Geometrieprüfung und Szenenanalyse</td><td>DFG, Lo455/4-1, 1995-1996</td></tr><tr><td>Integrierte 2D/3D-Geometrieprüfung und Szenenanalyse</td><td>DFG, Lo455/4-2/3, 1996-1998</td></tr><tr><td>Synthetic Aperture Radar Datenfusion „SynFusion“</td><td>DFG, Lo455/5-1, 2000-2003</td></tr></table>	Integrierte 2D/3D-Geometrieprüfung und Szenenanalyse	DFG, Lo455/4-1, 1995-1996	Integrierte 2D/3D-Geometrieprüfung und Szenenanalyse	DFG, Lo455/4-2/3, 1996-1998	Synthetic Aperture Radar Datenfusion „SynFusion“	DFG, Lo455/5-1, 2000-2003
Integrierte 2D/3D-Geometrieprüfung und Szenenanalyse	DFG, Lo455/4-1, 1995-1996						
Integrierte 2D/3D-Geometrieprüfung und Szenenanalyse	DFG, Lo455/4-2/3, 1996-1998						
Synthetic Aperture Radar Datenfusion „SynFusion“	DFG, Lo455/5-1, 2000-2003						
Weitere Informationen	http://linuxpb2.zess.uni-siegen.de/pb2/						

Publikationsverzeichnis

Prof. Dr.-Ing.habil. O. Loffeld

1.1. Veröffentlichungen als Coautor

1. INV Siegen 'Industrielle Füllstandsmessung nach dem Laserpuls-Laufzeitverfahren', Abschlußbericht des Forschungsprojektes im Auftrag der Firma Krohne, Duisburg unter Förderung durch das AIF (F.u.E.-Projekt 2610), Siegen, Juli 1986.
2. INV, MBB 'Laser Diode Rangefinder Demonstration Model', Final Report, ESTEC Contract Number 5159/82/NL/HP, March 1985.
3. BMFT-Verbundprojekt 'Intelligente Sensorsysteme für die Handhabungstechnik (FT 2.420) ', Protokoll- und Ergebnisberichte der Verbundteilnehmer, halbjährlich bis März 1988.
4. Schwarte, R., Baumgarten, V., Bundschuh, B., Graf, W., Hartmann, K., Heuten, F., Loffeld, O., 'Implementation of an Advanced Laser Ranging Sensor Concept', Proc. IAF Conference, Stockholm, 1985.
5. Schwarte, R., Baumgarten, V., Bundschuh, B., Dänel, R., Graf, W., Hartmann, K., Heuten, F., and Loffeld, O., 'A New Concept for a Precise and Versatile Laser Range Finder and Optical Radar', Proc. of the Laser 87 Conf., München, 1987.
6. Schwarte, R., Aller, I., Baumgarten, V., Bundschuh, B., Graf, W., Hartmann, K., Loffeld, O., 'Neuartige Sensorsysteme, Laserradar mit Impulslaufzeitmessung', in 'Intelligente Sensorsysteme in der Fertigungstechnik', Fachberichte Messen - Steuern - Regeln, Springer Verlag, Berlin, 1989.
7. Tran Duc, L., Loffeld, O., 'Theoretische und experimentelle Untersuchung und Verifikation neuer Meßwertverarbeitungsalgorithmen für die schnelle, dreidimensionale Objekterfassung', Forschungsbericht für die Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen, 1987.
8. Klaus, F., Loffeld, O., 'A Concept for the Simulation of SAR Data', Proc. IGARSS'91, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Helsinki 1991.
9. Li, A., Loffeld, O., 'Two Dimensional SAR Processing in the Frequency Domain', Proc. IGARSS'91, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Helsinki 1991.
10. Steinbrecher, U., Bamler, R., Runge, H., Loffeld, O., 'Performance Analysis of Kalman Filters For Doppler Centroid Estimation', Proc. IGARSS'91, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Helsinki 1991.
11. Hartmann, K., Loffeld, O., Li, A., Wiebusch, K., 'A Multiprocessor System For Synthetic Aperture Radar Focusing', Proc. International Conference on DSP Applications and Technology, Berlin, 1991.
12. Klaus, F., Loffeld, O., 'Simulation of Planetary Surfaces for a SAR Data Simulator', Proc. IGARSS'92, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Houston, 1992.
13. Klaus, F., Blewonska, U., Loffeld, O., 'Simulation of Shuttle Trajectory and Attitude for a SAR-Simulator', Proc. IGARSS'93, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Tokyo 1993.
14. Mahmoud, R., Loffeld, O., Hartmann, K., 'Multi -Sensor Data Fusion for Autonomous Guided Vehicles', SPIE International Conference on Sensors and Control for Advanced Automation II, Frankfurt, June, 1994
15. Xu Z., Bundschuh B., Schwarte R., Loffeld O., Klaus F., Heinol H., "Optimization of precision aspheric lenses for advanced small sensor heads of large numerical aperture", SPIE-Design, Fabrication, and Applications of Precision Plastic Optics, Vol. 2600, S. 158-165, Philadelphia 1995.
16. Xu Z., Heinol H., Schwarte R., Loffeld O., "An Enhanced Multi-probing Recovering Algorithm Based on Color Mixed Non-linear Modulation and its Application in a 3D-Vision System", SPIE-Intelligent Robots and Computer Vision XIV, Vol. 2588, S. 200-207, Philadelphia 1995.
17. Krämer, R., Loffeld, O., 'Phase Unwrapping for SAR Interferometry with Kalman Filters', Conf. Proceedings EUSAR'96, Königswinter 1996.
18. Krämer, R., Loffeld, O., 'A Novel Procedure For Cutline Detection', Conf. Proceedings EUSAR'96, Königswinter 1996.
19. Klaus, F., Hein, A., Loffeld, O., 'Generating Interferometric SAR Raw Data Using SISAR', Conf. Proceedings EUSAR'96, Königswinter 1996.

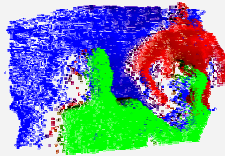
20. Krämer, R., Loffeld, O., 'Presentation of an improved Phase Unwrapping Algorithm based on Kalman filters combined with local slope estimation', Fringe'96, Zürich 1996.
21. Balzer, D., Arndt, Ch., Loffeld, O., 'Demodulation of Phase Modulated Signals using an expanded Observation Model in Kalman Filters', PIERS 96, Progress in Electromagnetics Research Symposium, 8-12 Juli 96, Innsbruck, Austria.
22. Arndt, Ch., Loffeld O., 'Information gained by Data-Fusion', Conf. Proc. EUROPTO'96, Conference on Sensors and Sensor-Systems, Besancon, 1996.
23. Arndt Ch., Loffeld O., 'Information gained by pseudoredundant Measurements', Conf. Proc. EUROPTO'96, Conference on Sensors and Sensor-Systems, Besancon, 1996.
24. Ganser, T., Scherer, M., Loffeld, O., 'Realization of a Multisensor data fusion algorithm of spark ignition engine control', Conf. Proc. EUROPTO'96, Conference on Sensors and Sensor-Systems., Besancon, 1996.
25. Scherer, M., Ganser, T., Loffeld, O., 'Data fusing for optimization of spark ignition engine control', Conf. Proc. EUROPTO'96, Conference on Sensors and Sensor-Systems., Besancon, 1996.
26. Xu Z., Bundschuh B., Schwarte R., Loffeld O., Klaus F., Heinol H., Klein R., 'Power transmittance of optimized aspherical lens with large numerical aperture', SPIE-Specification, Production, and Testing of Optical Components and Systems, Vol. 2775, S. 639-646, Glasgow 1996.
27. Xu Z., Bundschuh B., Schwarte R., Loffeld O., Klaus F., Heinol H., Klein R., 'Power transmittance of optimized aspherical lens with large numerical aperture', SPIE-Specification, Production, and Testing of Optical Components and Systems, Vol. 2775, S. 639-646, Glasgow 1996.
28. Xu Z., Heinol H., Schwarte R., Loffeld O., Klein R., Olk J., "Model of synthetic non-linear modulation and its algorithm for 3D color vision system", SPIE EOS-Design and Engineering of Optical Systems, Vol. 2774, S. 267-275, Glasgow 1996.
29. Li J., Loffeld O., Schwarte R., Buxbaum B., Xu Z., "Optimization of a laser ranging system in the case of colored noise", SPIE-Intelligent Robots and Computer Vision XV, Vol. 2904, S. 108-116, Boston 1996
30. Heinol H., Xu Z., Schwarte R., Loffeld O., "New Optical 2D-Modulator of large aperture for 3D-Vision systems", SPIE EOS -Design and Engineering of Optical Systems, Vol. 2774, S. 293-300, Glasgow 1996.
31. Arndt, Ch., Loffeld, O., 'Pseudoredundant Measurements in Nonlinear Mappings', ISIT 97, IEEE International Symposium on Information Theory, 29 June - 4 Juli 97, Ulm, Germany.
32. Arndt, Ch., Loffeld, O., 'How to create Pseudoredundant Measurements', SPIE Conference on Sensors and Sensorsystems, European Symposium on Lasers, Optics, and Vision for Productivity and Manufacturing, 16-20 June 97, Munich, Germany.
33. Arndt, Ch., Loffeld, O., 'Optimal weighting of Phase Data with varying Signal to Noise Ratio', SPIE Conference on Sensors and Sensorsystems, European Symposium on Lasers, Optics, and Vision for Productivity and Manufacturing, 16-20 June 97, Munich, Germany.
34. Balzer, D., Arndt, Ch., Loffeld, O., 'C4x online demodulation of phase modulated signals using different Kalman Filters models', SPIE Conference on Sensors and Sensorsystems, European Symposium on Lasers, Optics, and Vision for Productivity and Manufacturing, 16-20 June 97, Munich, Germany.
35. Scherer, M., Arndt Ch., Loffeld, O. 'Influence of Manifold Pressure Pulsations to Mean Value Models in Air Fuel Ratio Control', 5th IEEE Meditteranean Conference on Control and Systems, 21-23 Juli 97, (<http://www.ecs.umass.edu/ece/djaferis/5thMED/>)
36. Arndt, Ch., Hein, A., Loffeld, O., 'Information Theory in Data Fusion', Conference 'Fusion of Earth data', The European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSeL), Société des Electriciens et Electroniciens de France (SEE), Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris (ENSMP), 28-30 Januar 98, Sophia Antipolis, Frankreich
37. Hart, M., Ziegler, M., Loffeld, O., 'Adaptive Estimation of Cylinder Air Mass Using the Combustion Pressure, SAE, Conf. Proc., Detroit, Michigan, Feb. 1998.
38. Arndt, Ch., Loffeld, O., 'Information in SAR Images with Special Emphasis on Phase Information', International Conference Signal Processing and Communications, 11-14 Februar 98, Canary Islands, Spain (<http://www.gpds.ulpgc.es/icspc98>)

39. Balzer, D., Arndt, Ch., Loffeld, O., 'Improving Nonlinear Kalman Filters with different Adaptive Elements', IASTED International Conference Signal Processing and Communications, 11-14 Februar 98, Canary Islands, Spain (<http://www.gpds.ulpgc.es/icspc98>)
40. Hein, A., Loffeld, O., Arndt, Ch., 'Correcting Shadowing, Layover and Foreshortening Heighterrors in interferometric SAR-images', IASTED International Conference Signal Processing and Communications, 11-14 Februar 98, Canary Islands, Spain (<http://www.gpds.ulpgc.es/icspc98>)
41. Mittermayer, J., Moreira, A., Loffeld, O., 'The Frequency Scaling Algorithm for Spotlight Processing, IRS'98 München, 1998.
42. Mittermayer, J., Moreira, A., Loffeld, O., 'High precision processing of spotlight SAR data using the extended chirps scaling algorithm', EUSAR'98, Friedrichshafen, 1998.
43. Mittermayer, J., Moreira, A., Loffeld, O., 'Comparison of Stripmap and Spotlight Interferometric SAR Processing using E-SAR Raw Data, Proc. EUSAR'2000, München 2000.
44. Mittermayer, J., Moreira, A., Loffeld, O., 'Spotlight SAR Data Processing Using the Frequency Scaling Algorithm', IEEE Trans. On Geoscience and Rem. Sensing, Vo. 37, No. 5, Sep. 1999, pp. 2198 – 2214.
45. Knedlik, St., Loffeld, O., Hein, A., Arndt, Ch., 'A Novel Approach to Accurate Baseline Estimation', Proc. IGARSS'99, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Hamburg, 1999.
46. Knedlik, St., Loffeld, O., 'Analysis of different Maximum A Posteriori Estimation Approaches for Interferometric Parameter Calibration', Proc. IGARSS'2000, Honolulu, Hawaii, 2000.
47. Loffeld, O., Nies, H., Gebhardt, U., „Beschreibung des interferometrischen Cartwheels und dessen Vorteile zu Standard SAR-Verfahren“, TN-Cartwheel ZS/01, Technical Note SAFARI, Strategische Ausrichtung für raumgestützte Radar Instrumente, Dornier Satellitensysteme, 2000.
48. Ziegler, M., Hart, M., Loffeld, O., Scherer, M., Model-Based Calibration of Dynamic Plants in Engine Applications, ISATA 2000 on Automotive and Transportation Technology, ISATA 00AE021, Dublin, Ireland, 2000.
49. Knedlik, St., Loffeld, O., Arndt, Chr., Nies, H., 'Baseline Estimation from Orbit Data', PIERS 2001 (Progress In Electromagnetics Research Symposium), 2001, Osaka / Japan
50. Knedlik, S., Loffeld, O., Gebhardt, U., "Baseline Estimation using Phase Fringes and Ocean Elevation Models", Conf. Proc. AP-RASC '01 Asia-Pacific Radio Science Conference, Tokyo, Japan, 2001.
51. Knedlik St., Loffeld, O., Gebhardt, U., 'Baseline Estimation using Phase Fringes and Ocean Elevation Models', AP-RASC'01 (2001 Asia-Pacific Radio Science Conference), 2001, Tokyo / Japan.
52. Knedlik St., Loffeld, O., 'Baseline Estimation and Prediction referring to the SRTM', Proc. IGARSS'2002, Toronto, Canada, 2002.
53. Knedlik, St., Loffeld, O., Nies, H., "Sensitivity of DEMs Generated from Interferometric Cartwheel Configurations", Conf. Proc. IGARSS'03, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Toulouse 2003, ISBN: 0-7803-7930-6.
54. Nies, H., Loffeld, O., Gebhardt, U., Peters, V., "Orbit Estimation of the Interferometric Cartwheel Using an Extended Linearized Kalman Filter", Conf. Proc. IGARSS'03, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Toulouse 2003, 0-7803-7930-6
55. Gebhardt, U., Loffeld, O., Nies, H., Peters, V., "Orbit Modeling Related to Cartwheel Geometry", Conf. Proc. IGARSS'03, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Toulouse 2003, 0-7803-7930-6
56. Knedlik, S., Loffeld, O., Nies, H., Gebhardt, U., "On the Advantage of Intersatellite Ranging Systems for Orbit Estimation in Bistatic SAR", Conf. Proc. EUSAR'2004, Ulm, 2004.
57. Nies, H., Loffeld, O., Knedlik, S., "A new Concept in Orbit Modeling Using a Decentralized Estimation Algorithm", Conf. Proc. EUSAR'2004, Ulm, 2004.
58. Gebhardt, U., Loffeld, O., Kalkuhl, M., Nies, H., Knedlik, S., "Orbit Tracking and Interpolation Using a Realistic Gravitation Model", Conf. Proc. IGARSS'04, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Anchorage, Alaska, 2004,
59. Nies, H., Loffeld, O., Knedlik, S., Gebhardt, U., Wiechert, W., "A Data Fusion Approach for Distributed Orbit Estimation", Conf. Proc. IGARSS'04, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Anchorage, Alaska, 2004,

60. Haid, M.; Link, M., Loffeld, O., Marquardt, G., Melander, S., Schneider, U., , 'Inertial Low Cost Navigation with INS Error Modelling and Kalman Filter', Conf. Proc. Sensor 2005, Nürnberg, May, 2005.
61. Amankwah, A., Loffeld, O., "Image Registration by Subimage Selection and Maximization of Mutual Information", invited paper at IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005,
62. Medrano-Ortiz, A., Loffeld, O., Knedlik, S., Nies, H., Natroshvili K., , "Comparison of Doppler Centroid Estimators in Bistatic Airborne SAR", Conf. Proc. IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005.
63. Natroshvili, K., Loffeld, O., Nies, H., , "Bistatic SAR Processing – First Results", Conf. Proc. IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005.
64. Nies, H., Loffeld, O. Natroshvili, K. Walterscheid, I., Brenner, A., "Parameter Estimation for Bistatic Constellations", Conf. Proc. IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005.
65. Walterscheid, I., Ender, J. H. G., Brenner, A. R., Loffeld, O., 'Bistatic SAR processing using an omega-k type algorithm', Conf. Proc. IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005.
66. Kalkuhl M, Noh K, Loffeld O, Wiechert W, „High precision simulation of near earth satellite orbits for SAR-applications”, COMPUTATIONAL SCIENCE - ICCS 2004, PT 2, PROCEEDINGS LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE 3037: 228-235 2004
67. Walterscheid, I., Brenner, A. R., Ender, J. H. G., Loffeld, O., 'A bistatic airborne SAR experiment and processing results', Conf. Proc. IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005.
68. Uboldosold, P., Knedlik, S., Loffeld, O., "Time Synchronization for Distributed Satellite Systems", Conf. Proc. IGARSS'05, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Seoul, Korea, 2005.
69. Knedlik, S., Loffeld, O., Ige, S. „Determining Position and Attitude by GPS-Experimental Results", Proc. European Navigation Conference, GNSS2005, Munich 2005
70. Amankwah, A. Loffeld, O., "On Space and Search Strategies Data in Image Registration", Conf. Proc. IRS, Berlin, 2005.
71. Walterscheid, I., Brenner, A. R. Ender, J. H. G., Loffeld, O., „A bistatic airborne SAR experiment and processing results", Conf. Proc. International Radar Conference, IRS'05, Berlin, 2005
72. Amankwah, A., Loffeld, O., "On Search Space and Search Data Strategies in Image Registration", Conf. Proc. Oceans 2005, Washington, 2005.
73. Gebhardt, U., Loffeld, O., Nies, H., „Bistatic airborne/spaceborne hybrid experiment: Basic Considerations", Conf. Proc. SPIE International Symposium on Remote Sensing 2005, Brugge, Belgium

1.2. Veröffentlichungen als Autor

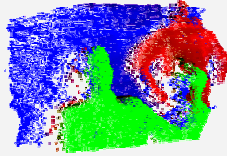
74. Loffeld, O., 'A Switched Kalman-Filter for the Implementation on Microprocessor Units for On-Line Applications', Proc. IASTED International Symposium, Applied Signal Processing and Digital Filtering', Paris, June 1985.
75. Loffeld, O., 'A Switched Kalman-Filter for the Implementation on Microprocessor Units for On-Line Applications', IASTED Microcomputer Applications Journal, Feb. 1987
76. Loffeld, O. and Hartmann, K., 'Technical Assistance For The Use Of Kalman Filtering in Spaceborne Laser Diode Rangefinders', Technical report, ESA/ESTEC Contract No. 6120/84/NL/PR, Noordwijk, 1986.
77. Loffeld, O., 'Kalman Filtering, Basic Concepts and Applications, An Introduction for Potential Users', Tutorial presented at the ESA/ESTEC meeting in Noordwijk, Dec. 1986
78. Loffeld, O., 'A New Switched Kalman Filter For 3D-Contourmeasuring With A Laser Diode Range Finder', Proc ASST'87, 6. Aachener Symposium für Signaltheorie, Informatik Fachberichte Nr. 153, Springer Verlag, Berlin, 1987.
79. Loffeld, O., 'Mathematical Model of the Shuttle's Attitude DLR Study Report, Contr. No. 5-565-4395, München, 1989.
80. Loffeld, O., 'Kalman Filtering for X-SAR Doppler Centroid Improvement, Part I, Kalman Filter Design', DLR Contract Report, Contr. No. 5-565-4408, München, 1989.
81. Loffeld, O., 'Kalman Filtering for X-SAR Doppler Centroid Improvement, Part II, Kalman Filter Implementation and Tests', DLR Contract Report, Contr. No. 5-565-4408, München 1989.
82. Loffeld, O., Estimationstheorie I, Grundlagen und stochastische Konzepte, Reihe 'Einführung in die Nachrichtentechnik' (Herausgeber A. Gottwald), Oldenbourg Verlag, München, 1990.
83. Loffeld, O., Estimationstheorie II, Anwendungen - Kalman-Filter, Reihe Einführung in die Nachrichtentechnik (Herausgeber A. Gottwald), Oldenbourg Verlag München, 1990.
84. Loffeld, O., 'Doppler Centroid Estimation With Kalman Filters', Conf. Proceedings IGARSS'90, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Washington, May 1990.
85. Loffeld, O., and Sack, A., 'Kalman Filters For The Demodulation Of Angular Modulated Signals', Proc. IEEE International Conference on Signal Processing '90, Beijing China, October 1990.
86. Loffeld, O., 'Doppler-Centroid-Estimation für Synthetic Aperture Radar im X-Band mit Kalman-Filtern', Beitrag zur Broschüre 'Forschungsland NRW - Thema Raumfahrt', im Auftrag des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW, 1990.
87. Loffeld, O., 'Estimating Time Varying Doppler Centroids with Kalman Filters', Proc. IGARSS'91, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Helsinki 1991.
88. Loffeld, O., 'Estimating Range and Time Varying Doppler Centroids with Kalman Filters', Proc. IGARSS'93, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Tokyo, 1993.
89. Loffeld, O., 'Demodulation of Noisy Phase or Frequency Modulated Signals with Kalman Filters', ICASSP'94, International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, Adelaide, Australia, April, 1994.
90. Loffeld, O., 'Phase Unwrapping for SAR Interferometry with Kalman Filters', IGARSS'94, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Pasadena, Aug. 1994.
91. Loffeld, O., Hein, A., 'SAR Processing by 'Inverse Scaled Fourier Transformation'', EUSAR'96, Königswinter 1996.
92. Loffeld, O., Arndt, A., Hein, A., O. Loffeld, Ch. Arndt, A. Hein, 'Estimating the Derivative of Modulo-Mapped Phases', Fringe 96, Zürich 1996, (<http://www.geo.unizh.ch/rsl/fringe96/>)
93. Loffeld, O., Tewes, J., 'FM-Rate Estimation From Azimuth Chirp Data', EUSAR'96, Königswinter 1996.
94. Loffeld, O., Arndt, A., 'Estimating the Derivative of Modulo-Mapped Phases', ICASSP'97, München, 1997.
95. Loffeld, O., Schneider, F., Hein, A., 'Focussing SAR Images By Inverse Scaled Fourier Transformation', IASTED International Conference Signal Processing and Communications, 11-14 Februar 98, Canary Islands, Spain (<http://www.gpds.ulpgc.es/icspc98>).



96. Loffeld, O., Hein, A., Schneider, F., 'SAR Focusing: Scaled Inverse Fourier Transformation and Chirp Scaling', IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium IGARSS'98, 6-10 Juli 1998, Seattle WA, USA
97. Loffeld, O., Krämer, R., 'Phase Unwrapping for SAR Interferometry – A Data Fusion Approach by Kalman Filtering', Proc. IGARSS'99, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Hamburg, 1999
98. Loffeld, O., Knedlik, St., 'Tie Point Generation from Overlapping SAR Image Pairs by Kalman Filtering', Proc. IGARSS'2000, Honolulu, Hawaii, 2000
99. Loffeld, O., Nies, H., Peters, V., Knedlik, St., 'Models and Useful Relations for Bistatic SAR Processing', invited paper, IGARSS'03, International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Toulouse, France, July 2003.
100. Loffeld, O., Nies, H., Gebhardt, U., Peters, V., Knedlik, S., "Bistatic SAR - Some Reflections on Rocca's Smile", Conf. Proc. EUSAR'2004, Ulm, 2004.
101. Loffeld, O., Nies, H., Peters, V., Knedlik, St., "Models and Useful Relations for Bistatic SAR Processing", IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Vol. 42., No 10, October 2004.
102. Loffeld, O., Progress in SAR-Interferometry, Invited Paper Conf. Proc. FRINGE'05, 5. International Workshop on Automatic Processing of Fringe Patterns, ITO – Institut für Technische Optik Stuttgart & BIAS - Bremer Institut für Angewandte Strahltechnik. Stuttgart, Germany, September 11-14, 2005.

1.3. Eingeladene Vorträge

1. 'Kalman-Filter zur Konturvermessung mit einem Laserpuls-Laufzeitmeßgerät', Vortrag im Elektrotechnischen Kolloquium der Universität Siegen, Juni 1986.
2. 'Kalman-Filter, Theoretische Grundlagen und Anwendungen- eine Einführung', Vortrag bei der DLR Oberpfaffenhofen, Oktober 1987.
3. 'Kalman-Filter, Theorie und praktische Anwendungen', Vortrag im Elektrotechnischen Kolloquium der Universität Saarbrücken, Oktober 1987.
4. 'Kalman-Filter und optimale Konturestimationsalgorithmen zur Meßwertverarbeitung gestörter Entfernungsmessdaten', Vortrag im Elektrotechnischen Kolloquium der Technischen Universität Clausthal-Zellerfeld, Nov. 1987.
5. 'Mathematisches Zustandsraummodell zur Beschreibung des dynamischen Verhaltens der Shuttle-Lagewinkel', Vortrag auf dem X-SAR Review-Treffen, DLR Oberpfaffenhofen, Oberpfaffenhofen, Oktober 1989.
6. 'Kalman-Filter-Modellbildung zur Doppler-Centroid-Estimation, Kalman-Filter-Design und Ergebnisse', Vortrag auf der X-SAR-Harmonisierungs-Tagung, DLR Oberpfaffenhofen, Oberpfaffenhofen, Dezember 1989.
7. 'Doppler Centroid Bestimmung mit Kalman-Filtern', Vortrag im Ausscheidungsverfahren Forschungspreis NRW 1990, Bielefeld, Februar 1990.
8. 'Doppler Centroid Estimation for X-SAR Precision Processing, Actual Achievements and Results', X-SAR International Review Meeting, DLR Oberpfaffenhofen, Oberpfaffenhofen, Mai 1990.
9. 'Estimationstheorie, Bindeglied zwischen Modell und Wirklichkeit', Beitrag in der Ringvorlesung 'Wissenschaftliche Modelle - Abschied von der Wirklichkeit?', Siegen, Januar 1991
10. 'Kalman-Filter zur Demodulation von winkelmodulierten gestörten Signalen', Vortrag im Informationstechnischen Kolloquium der Technischen Universität München, Januar 1992.
11. 'Multisensorielle Datenverarbeitung, Data-Fusion und Kalman-Filter', Vortrag im Graduiertenkolleg Intelligente Systeme für die Informations- und Automatisierungstechnik an der Technischen Hochschule Darmstadt, Dezember 1992.
12. 'Demodulation winkel- und amplitudenmodulierter, gestörter Signale mit Kalman-Filtern', Vortrag im elektrotechnischen Kolloquium der Universität-Wuppertal, Juni 1994.
13. 'Multi-Sensor Data Fusion for Automated Guided Vehicles', eingeladener Vortrag im VDI-BMFT-Workshop zum Anwendungspotential der Nichtlinearen Dynamik, Frankfurt, November 1994.
14. 'SAR-Fokussierung durch 'Skalierte Inverse Fouriertransformation'', Vortrag im nachrichtentechnischen Kolloquium der Ruhr-Universität Bochum, Juni 1996.
15. 'SAR Interferometrie zur Erfassung von 3D-Oberflächenmerkmalen', Heidelberger Bildverarbeitungsforum, Siegen, März 1999.
16. 'SAR – Computer Vision mit Mikrowellen', ZESS Workshop: "Image Sensors und Bilderfassungssysteme", Siegen, Juni 1999
17. 'Synthetic Aperture Radar - kohärente Fotografie mit Mikrowellen', Vortrag im Kolloquium des Interdisziplinären Zentrums für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Heidelberg; Heidelberg, Januar 2000.
18. 'SAR-Interferometrische Herausforderungen', Vortrag im Kolloquium der Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen der Technischen Universität München, Juni 2002.
19. 'From SRTM to Cartwheel – Calibration Challenges', Invited talk to 3. DLR/CNES Workshop 'Methods and Techniques for meter resolution', München, October 2002.
20. '3D-Imaging SAR', Eingeladener Vortrag zum VDI/VDE-Workshop Beurteilung bewegter 3D-Szenarien, Universität Siegen, Dezember 2002.
21. 'Bistatic SAR Processing and Rocca's ©', Invited talk to 4th DLR/CNES Workshop 'Methods and Techniques for meter resolution', München, November 2003.
22. 'Focusing Bistatic SAR – First Results', Invited talk to 5th DLR/CNES Workshop 'Methods and Techniques for meter resolution', München, December, 2004.



23. 'Progress in SAR-Interferometry', Invited Talk at FRINGE'05, 5. International Workshop on Automatic Processing of Fringe Patterns, ITO – Institut für Technische Optik Stuttgart & BIAS - Bremer Institut für Angewandte Strahltechnik. Stuttgart, Germany, September 11-14, 2005.
24. 'Recent Advances in Bistatic SAR Focusing' Invited talk to 6th DLR/CNES Workshop 'Methods and Techniques for meter resolution', München, Nov. 2005.