

Publikationen

(Stand: November 2009)

1. Buch in Vorbereitung: *Power Line Communications*, Beiträge 2.2-2.9 und 5.3 (65 Seiten). John Wiley & Sons Ltd., Chichester, England (2009). Editoren: H.C. Ferreira, L. Lampe, J. Newbury, T.G. Swart.
2. Buch in Vorbereitung: *Handbuch der Telekommunikation*. Beitrag: „Telekommunikation über das elektrische Energieverteilnetz“ (100 Seiten). Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Köln (2009).
3. *Phase Based SNR Estimation in OFDM over the Medium Voltage Network*. Proceedings of the 2009 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Dresden, March/April 2009, pp. 188-193. Gemeinsam mit I. Trachanas und N.J. Fliege.
4. *Packet-Oriented Communication Protocols for Smart Grid Services over Low-Speed PLC*. Proceedings of the 2009 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Dresden, March/April 2009, pp. 89-94. Gemeinsam mit M. Bauer, W. Plappert und C. Wang.
5. *Channel Emulation of Low-Speed PLC Transmission Channels*. Proceedings of the 2009 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Dresden, March/April 2009, pp. 267-272. Gemeinsam mit M. Bauer und W. Liu.
6. *Integrated Wavelet Packet Modulation and Signal Analysis Using Analytic Wavelet Packets*. Proceedings of the 2009 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Dresden, March/April 2009, pp. 154-159. Gemeinsam mit M. Bauer und R. Anselment.
7. *Energy-Efficient Sensing Concept for a Micro-machined Yaw Rate Sensor*. International Journal of Information Technology, 4(3), 2008, pp. 159–162. Gemeinsam mit D. Oshinubi und M. Rocznik.
8. *Undersampling Approach for a Capacitive Micro-machined Yaw Rate Sensor*. 51st Midwest Symposium on Circuits and Systems, pp. 53–56, Knoxville, USA, Aug. 2008. Gemeinsam mit D. Oshinubi und M. Rocznik.
9. *Berichte aus der Informationstechnik / Reports on Industrial Information Technology*. Vol. 11, ISBN 978-3-8322-7433-7, Shaker Verlag, Aachen, 2008. Editorial gemeinsam mit U. Kiencke.
10. *Analysis of Zero Crossing Synchronization for OFDM-Based AMR Systems*. Proceedings of the 2008 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Jeju Island, Korea, April 2008, pp. 204-208. Gemeinsam mit T. Kistner, M. Bauer und A. Hetzer.
11. *Advanced Signal Processing and Computational Intelligence Techniques for Power Line Communications*. Editorial of the EURASIP Journal on Advances in Signal Processing, Volume 2007, Hindawi Publishing Corporation, July 2007, pp. 1-3. Gemeinsam mit M. Ribeiro, L. Lampe und H. Hrasnica.

12. *Berichte aus der Informationstechnik / Reports on Industrial Information Technology*, Vol. 10, ISBN 978-3-8322-6099-6, Shaker Verlag, Aachen, 2007. Editorial gemeinsam mit U. Kiencke.
13. *Verification of Background Noise in the Short Wave Frequency Range According to Recommendation ITU-R P.372*. AEÜ International Journal of Electronics and Communication, Volume 60 (2006), Issue 3, pp. 208-216. Gemeinsam mit F. Weinmann.
14. *Mass Transit Power Traction Networks as Communication Channels*. IEEE Journal on Selected Areas in Communications, Vol. 24, No. 7, July 2006, pp. 1339-1350. Gemeinsam mit P. Karols, G. Griepentrog und S. Hüttinger.
15. *Data Transmission over Unusual Channels – Power Supply Systems as Communication Links*. Frequenz 60, Heft 5-6, 2006, S. 83-87.
16. *Performance Analysis of Coded OFDM Systems at Statistically Representative PLC Channels*. Proceedings of the 2006 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Orlando, Florida, March 2006, pp. 104-109. Gemeinsam mit M. Babic, J. Bausch und T. Kistner.
17. *Advanced Automatic Gain Control with Noise Recognition for Power Line Applications*. Proceedings of the 2006 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Orlando, Florida, March 2006, pp. 33-38. Gemeinsam mit T. Kistner, J. Bausch und M. Babic.
18. *Characteristics of Indoor Power Line Channels in the Frequency Range 50-500 kHz*. Proceedings of the 2006 IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications, Orlando, Florida, March 2006, pp.86-91. Gemeinsam mit J. Bausch, T. Kistner und M. Babic.
19. *Berichte aus der Informationstechnik / Reports on Industrial Information Technology*, Vol. 9, ISBN 3-8322-3929-4, Shaker Verlag, Aachen, 2006. Editorial gemeinsam mit U. Kiencke.
20. *EMC Aspects of Power Line Communications*. Proceedings of the XXVIIIth URSI General Assembly, Neu Delhi; Indien, 2005. Gemeinsam mit T. Kistner.
21. *Broadband Access by Powerlines: Performance, Cost, Challenges, Political/Industrial Support*. ECOC 2005, Glasgow.
22. *Low Cost Concept of a Bit Recovery FSM for Incoherent DBPSK-Systems in Presence of Frequency Offsets*. Frequenz 59, Heft 11-12, 2005, S. 246-250. Gemeinsam mit T. Huck und J. Schirmer.
23. *Keynote II: Modeling of Electrical Power Supply Systems as Communication Channels*. Proceedings of the 2005 International Symposium on Powerline Communications and Its Applications, Vancouver, Canada, April 2005. Gemeinsam mit S. Galli.
24. *An FPGA-Based High-Speed Emulation System for Powerline Channels*. Proceedings of the 2005 International Symposium on Powerline Communications and Its Applications, Vancouver, Canada, April 2005, pp. 290-294. Gemeinsam mit M. Babic.
25. *Tutorial about the Implementation of a Vehicular High Speed Communication System*. Proceedings of the 2005 International Symposium on Powerline Communications and Its Ap-

- plications, Vancouver, Canada, April 2005, pp. 162-166. Gemeinsam mit T. Huck, T. Hogenmüller und J. Schirmer.
26. *Derivation of Statistical Properties for Mass Transit Power Supply Networks as Powerline Communication Channel.* Proceedings of the 2005 International Symposium on Powerline Communications and Its Applications, Vancouver, Canada, April 2005, pp. 143-146. Gemeinsam mit S. Hüttinger, P. Karols, G. Griepentrog und J. Rupp.
 27. *Gain Measurements at Power Supply Networks in the Short Wave Frequency Range.* Frequenz 58, Heft 9-10, 2004, S. 202-206. Gemeinsam mit F. Weinmann.
 28. *Study of Possible Far Field EMI Impacts through High Speed Powerline Communications.* 7th International Wroclaw Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility (EMC 2004), Wroclaw, June/July 2004. Gemeinsam mit F. Weinmann.
 29. *A Stochastic Model of Wide-Band Communication Channels at Power Supplies of Rapid Transit Railways.* Proceedings of the 8th International Symposium on Powerline Communications and Its Applications, Zaragoza, Spain, March/April 2004, pp. 27-32. Gemeinsam mit P. Karols, G. Griepentrog und J. Rupp.
 30. *Power Line Channel Characteristics and Their Effect on Communication System Design.* IEEE Communications Magazine, Vol. 42, No. 4, April 2004, pp. 78-86. Gemeinsam mit M. Götz und M. Rapp
 31. *Broadband is Power: Internet Access through the Power Line Network.* IEEE Communications Magazine, Vol. 41, No. 5, May 2003, pp. 82-83
 32. *Physical and Regulatory Constraints for Communication over the Power Supply Grid.* IEEE Communications Magazine, Vol. 41, No. 5, May 2003, pp. 84-90, Gemeinsam mit M. Gebhardt und F. Weinmann.
 33. *A Broadband Power Line Channel Estimation Method.* Frequenz 56, Heft 7-8, 2002, S. 177-183. Gemeinsam mit M. Götz und M. Zimmermann.
 34. *Cumulative Radiation of PLC Systems in the Far Field.* International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC EUROPE 2002) Sorrento, Italy, Sept. 2002, pp. 199-214. Gemeinsam mit F. Weinmann.
 35. *Konzept einer neuartigen Bordnetzstruktur für den Einsatz von Powerline-Kommunikation im KFZ.* Frequenz 56, Heft 5-6, 2002, S. 126-132. Gemeinsam mit T. Enders, J. Schirmer und F. Stiegler.
 36. *A Multipath Model for the Powerline Channel.* IEEE Transactions on Communications, VOL 50, NO. 4, April 2002, pp. 553-559. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
 37. *Analysis and Modelling of Impulsive Noise in Broad-Band Powerline Communications.* IEEE Transactions on EMC, Vol. 44, No. 1, Feb. 2002, pp. 249-258. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
 38. *Erweitertes strahlenoptisches Modell für die elektromagnetischen Felder aus Leitungsnetzen.* Kleinheubacher Berichte, Band 45/2002, S. 62-66. Gemeinsam mit F. Weinmann.

39. *Cumulative Effect of Power Line Communication Installations in the Far Field*. 6th International Wroclaw Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility (EMC 2002), Part II, pp. 553-556. Gemeinsam mit F. Weinmann.
40. *PLC-Emissionsmessung mittels Koppelfaktor*. EMC Kompendium, publish-industry, 2002, S. 191-193. Gemeinsam mit M. Gebhardt.
41. *Experimental and Modelling Results of the EM Environment due to Widespread Application of PLC*. EMV 2002, Düsseldorf, 9.-11.04.2002 Workshop 5: Power Line Communications. Gemeinsam mit F. Weinmann.
42. *Powerline Communications im Kraftfahrzeug*. AUTOREG 2002, VDI-Berichte 1672: Steuerung und Regelung von Fahrzeugen und Motoren, April 2002, S. 117-130. Gemeinsam mit T. Enders, J. Schirmer, D. Kraft und F. Stiegler.
43. *A Universal High Speed Powerline Channel Emulation System*. Proceedings of the IEEE International Zurich Seminar on Broadband Communications, pp. 24-1 - 24-6, Feb. 2002, ETH-Zürich, Schweiz. Gemeinsam mit M. Götz.
44. *Abschätzung der Leistungsfähigkeit von OFDM-Systemen auf typischen Powerline-Referenzkanälen*. Kleinheubacher Berichte Band 44, 2001, S. 285-295. Gemeinsam mit P. Langfeld und M. Zimmermann.
45. *Power Line Communications*. PRENTICE HALL Upper Saddle River, NJ (2001) ISBN 0-13-029342-3.
46. *Evaluating the Pros and Cons of Different Modulation Techniques for In-home Powerline Communications*. Proceedings of IIR's 4th International World Congress on Powerline Communications, Sept. 2001, Brussels, Belgium.
47. *PLC mit Datenraten über 10 Mbit/s: Kanalkapazität, EMV und Systemaufwand*. Tagungsband Euroforum Powerline, Köln, 5.7.2001
48. *Access-Technologien*. Kap. 6: *Powerline Kommunikation* (120 Seiten). Hüthig-Verlag, Heidelberg, 2001, ISBN 3-7785-3938-8.
49. *Neuartige Feldmodellierung für die Abstrahlung aus Leitungsnetzen auf strahlenoptischer Basis*. Kleinheubacher Berichte Band 44, 2001, S. 318-327. Gemeinsam mit F. Weinmann.
50. *Die Optimierungsaufgabe PLC: Hohe Datenraten bei richtigem Modulationsverfahren, geeigneten Frequenzen, weitsichtiger Regulierung und Netzkonditionierung*. NET 3/01, 2001, S. 35-39.
51. *New PLC Approaches for High-Speed Indoor Digital Networks*. Proceedings of the 5th International Symposium on Powerline Communications and Its Applications, Malmö, Schweden, April 2001, pp. 253-258.
52. *High Speed Data Transmission over Power Lines Using Multi-Carrier (OFDM) Techniques*. Frequenz Band 54, Heft 11/12, 2000, S. 271-276.
53. *Strahlenoptische Modellierung der elektromagnetischen Felder bei der leitungsgebundenen Kommunikation*. Frequenz Band 54, Heft 9/10, 2000, S. 236-243. Gemeinsam mit F. Weinmann.

54. *EMC Aspects of High Speed Powerline Communications*. Proceedings of the 15th International Wroclaw Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility, June 2000, Wroclaw, Poland, pp. 98-102, ISBN 83-901999-0-4.
55. *Fundamental Properties of the Low Voltage Power Distribution Grid Used as a Data Channel*. European Transactions on Telecommunications, ETT, Vol. 11, No. 3 May/June 2000, pp. 297-306. Gemeinsam mit M. Arzberger, T. Waldeck und M. Zimmermann.
56. *Die Kanalkapazität von Power Line Kanälen unter Berücksichtigung von Beschränkungen der Sendeleistung und der nutzbaren Frequenzbereiche*. Kleinheubacher Berichte, Band 43, 2000, S. 58-66. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
57. *OFDM System Synchronisation for Powerline Communications*. Proceedings of the 4th International Symposium on Powerline Communications and its Applications, Limerick, Ireland, April 2000, pp. 15-22. Gemeinsam mit P. Langfeld.
58. *An Analysis of the Broadband Noise Scenario in Powerline Networks*. Proceedings of the 4th International Symposium on Powerline Communications and its Applications, Limerick, Ireland, April 2000, pp. 131-138.
59. Editorial of the „Special Issue on Powerline Communications“ of Int. Journal of Electronics and Communications (AEÜ), 54, (2000) No.1, p. 1.
60. *Characterisation of the Radiation from PLC by Means of the Coupling Factor*. Int. Journal of Electronics and Communications (AEÜ), 54 (2000) No.1, pp. 41-44. Gemeinsam mit M. Gebhardt.
61. *The Low Voltage Power Distribution Network as Last Mile Access-Network - Signal Propagation and Noise Scenario in the HF-Range*. Int. Journal of Electronics and Communications (AEÜ), 54 (2000) No. 1, pp. 13-22. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
62. *EMV und Telekommunikation auf Stromnetzen*. EMC-Kompodium 2000, S. 261-263. Gemeinsam mit M. Gebhardt und P. Langfeld.
63. *Power Line Kommunikation*. Franzis-Verlag, Poing, 2000, ISBN 3-7723-4423-2.
64. *Power Line Carrier (PLC) - Neue Möglichkeiten im Kabelnetz*. Elektrizitätswirtschaft, Jg. 98, Heft 23, 1999, VWEW-Verlag, ISSN 0013-5496, S. 78-81.
65. *Powerline Communication System Design Strategies for Local Loop Access*. Proceedings of the Workshop „Kommunikationstechnik“, Ulm, Juli 1999, Tech. Report ITUU-TR-1999/2, pp. 21-26. Gemeinsam mit P. Langfeld und M. Zimmermann.
66. *PLC-Meßtechnik: Neue Methoden und Meßsystemkonzepte*. Tagungsband des Funkschau-Intensivseminars „Powerline Communication und EMV“, München, Juli 1999. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
67. *Grundlagen und Problematik der PLC-Funkfeldmeßtechnik*. Tagungsband des Funkschau-Intensivseminars „Powerline Communication und EMV“, München, Juli 1999. Gemeinsam mit M. Gebhardt.

68. *Möglichkeiten und Grenzen neuer, alternativer TK-Festnetz Zugänge im Spannungsfeld bestehender Dienste und Randbedingungen.* Tagungsband des Funkschau-Intensivseminars „Powerline Communication und EMV“, München, Juli 1999.
69. *Ein parametrisches Modell für die Übertragungsfunktion von Energieverteilnetzen im Frequenzbereich von 0,5-20 MHz.* Kleinheubacher Berichte, Band Nr. 42, 1999, S. 342-354. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
70. *Systematische Netzanalysen - Grundlagen für die Festlegung von Referenzmodellen und Standards: Erkenntnisse aus Versuchsprojekten der RWE AG mit der Universität Karlsruhe.* Tagungsband der Fachkonferenz „Powerline für EVU - Innovative Energiedienstleistungen über Stromnetze“ des *Institute for International Research (IIR)*, Köln, April 1999
71. *A Multipath Signal Propagation Model for the Power Line Channel in the High Frequency Range.* Proceedings of the 3rd International Symposium on Power-Line Communications and its Applications (ISPLC'99), Lancaster, UK, March/April 1999, pp. 45-51. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
72. *Das elektrische Verteilnetz als TK-Medium für die letzte Meile.* Congreßband I der ONLINE '99, Düsseldorf, Feb. 1999, S. C141.2-C141.17, ISBN 3-89077-192-0.
73. *Analysing the Way in Which Powerline and Other Technology Will Change the Way Utilities Do Business.* Proceedings of the 1998 European Utilities Summit, Amsterdam, The Netherlands, Dec. 1998.
74. *Power Line - Neue Dienste auf Energieverteilungsleitungen.* ETG-Fachbericht 73, VDE-Verlag, Berlin, Offenbach., 1998, S. 121-129, ISBN 3-8007-2391-3.
75. *Power Lines as High Speed Data Transmission Channels - Modelling the Physical Limits.* Proceedings of the 5th IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA'98) Sun City, South Africa, Sept. 1998, Vol. 2/3, pp.585-589.
76. *Telecommunication Applications over the Low Voltage Power Distribution Grid.* Proceedings of the 5th IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA'98) Sun City, South Africa, Sept. 1998, Vol. 1/3, pp. 73-77. Gemeinsam mit M. Busser und T. Waldeck.
77. *Telekommunikation über das elektrische Energieverteilnetz.* Handbuch der Telekommunikation, Band 1, Beitrag 3.5.3.0. Verlagsgruppe Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln (1998) ISBN 3-87156-096-0.
78. *Konzepte für Powerline-Kommunikationssysteme.* Funkschau Nr. 14, 1998, S 40-43. Gemeinsam mit T. Waldeck und M. Zimmermann.
79. *Powerline Telecommunications - Chancen und Risiken im deregulierten Markt.* Tagungsband des Funkschau-Seminars „Powerline“, München, Juni 1998.
80. *Gebäudesystemtechnik: Datenübertragung auf dem 230-V-Netz.* Bibliothek der Technik, Band 161, verlag moderne industrie, Landsberg/Lech, 1998, ISBN: 3-478-93185-1. Gemeinsam mit R. Rosch, R. Zapp und K. Lehmann.

81. *Procedures for the Measurement of Positions with Electromagnetic Waves*. Reports on Industrial Information Technology Vol. 1. Deutsche Hochschulschrift 2547, ISBN 3-8267-2547-6, Mai 1998, S. 109-123. Gemeinsam mit S. Möckel.
82. *Neue Dienste auf Energieverteilnetzen: Technische Machbarkeit und wirtschaftlicher Nutzen*. Kongreßband der Konferenz „Powerline für EVU“ der Ueberreuter Manager-Akademie, Berlin, April 1998.
83. *Modulation für Powerline*. Funkschau Nr. 6, 1998, S. 56-61. Gemeinsam mit U. Halldorsson.
84. *RF-Models of the Electrical Power Distribution Grid*. Proceedings of the 1998 International Symposium on Power Line Communications and its Applications, Tokio, March 1998, pp. 105-114.
85. *Sprache über die Stromleitung*. Funkschau Nr. 4, 1998, S. 22-27. Gemeinsam mit M. Zimmermann.
86. *Telekommunikation über das elektrische Energieverteilnetz*. Proceedings des Telekom-Anwender-Kongresses '97, Köln, Dez. 1997, S. 289-308.
87. *Telekommunikation über Energieverteilnetze - eine Standortbestimmung*. Tagungsband der Fachkonferenz „Powerline - Daten- und Telekommunikation über das Stromnetz“ des Institute for International Research (IIR), Düsseldorf, Juni 1997.
88. *Modellierung elektrischer Energieverteilnetze als schnelle Nachrichtenkanäle - ein praxisorientierter Ansatz*. Tagungsband der Konferenz: „Power Line Telecommunications - Forschung trifft Markt“ des EUTELIS PTF e.V., Nov. 1997. Gemeinsam mit U. Halldorsson und M. Zimmermann.
89. *Telecommunications over the Power Distribution Grid - Possibilities and Limitations*. Proceedings of the 1997 International Symposium on Power Line Communications and its Applications, Essen, April 1997, S. 1-9.
90. *Fundamental Properties of the Low Voltage Power Distribution Grid*. Proceedings of the 1997 International Symposium on Power Line Communications and its Applications, Essen, April 1997, S. 45-50. Gemeinsam mit M. Arzberger, T. Waldeck und M. Zimmermann.
91. *All Digital Spread Spectrum Modems for Power Line Communications*. European Transactions on Telecommunications, ETT, Vol. 7, No. 6, 1996, pp. 507-514.
92. *Error Control Coding for Mainsborne Communications*. Proceedings of the 1996 IEEE International Symposium on Information Theory and Its Applications (ISITA'96) Victoria, Kanada, Sept. 1996, pp. 135-138.
93. *Comparison of Modulation Schemes with Frequency Agility for Application in Power Line Communication Systems*. Proceedings of the 4th IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA'96) Mainz, Germany, Sept. 1996, pp. 821-825. Gemeinsam mit T. Waldeck.

94. *Frame Synchronization for Frequency Redundant Transmission over Power Lines*. Proceedings of the 4th IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA '96) Mainz, Germany, Sept. 1996, pp. 1092-1096 Gemeinsam mit M. Arzberger.
95. *Selection of an Optimal Modulation Scheme for Digital Communications over Low Voltage Power Lines*. Proceedings of the 4th IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA '96) Mainz, Germany, Sept. 1996, pp. 1087-1091. Gemeinsam mit M. Karl.
96. *Das Stromnetz als Kommunikationsmedium*. Funkschau Nr. 14, 1996, S. 70-73. Gemeinsam mit M. Arzberger.
97. *Übertragungseigenschaften des Niederspannungs-Energieversorgungsnetzes zur digitalen Datenübertragung im Frequenzbereich von 10kHz bis 150kHz*. Kleinheubacher Berichte, Band Nr. 39, 1996, S. 333-342. Gemeinsam mit M. Karl.
98. *Signal Processing ASICs for Power Line Communication Systems*. Proceedings of the International Symposium on Information Theory & Its Applications ISITA '94, Sydney, Australia, Nov. 1994, pp. 1139-1144.
99. *A Signal Processing ASIC for an All Digital Spread Spectrum Modem for Power Line Communications*. Proceedings of the 3rd IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications ISSSTA '94, Oulu, Finland, July 1994, pp. 357-361.
100. *Datenübertragung auf Stromnetzen - Stand der Technik in Europa*. Proceedings of the Workshop on „Communications over Power Lines“ am Institut für Experimentelle Mathematik der Universität GH Essen, Preprint No. 12, 1994, Part IV.
101. *A villamosenergia rendszer vezetékhálózata mint mérő- és vezérlőjeleket továbbító lokális hálózat*. Híradástechnika (≡Telekommunikation), XLIV. Évfolyam (Március-Április 1993), S. 34-42. Erschienen in ungarischer Sprache; deutsche Übersetzung: *Stromnetze zur Übertragung von Meß-, Steuer- und Regelinformationen*.
102. *Power lines as local area networks for measuring and control signal transmission*. Periodica Polytechnica der Universität Budapest, Ser. El. Eng. Vol. 36, Nos. 3-4, 1992, pp. 259-280.
103. *A Novel Frequency Hopping Spread Spectrum Scheme for Reliable Power Line Communications*. Proceedings of the 2nd IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications ISSSTA '92, Yokohama, Japan, Dec. 1992, pp. 183-186.
104. *Prinzipien der Informationsübertragung über elektrische Energieversorgungsnetze*. Habilitationsschrift. Deutsche Hochschulschrift DHS 414, Verlag Hänsel-Hohenhausen, Egelsbach, Dezember 1991.
105. *A Signal Processing ASIC for Intelligent Sensors*. ACTA IMEKO 1991, Proceedings of the 12th IMEKO World Congress, Beijing, 1991. Vol. 5: Signal Processing & Intelligent Measurements, pp. 1151-1156.

106. *Elektrische Installationsnetze als Nachrichtenkanäle*. UNI-SPECTRUM 3/91, Universität Kaiserslautern, 1991, S. 10-11.
107. *Modellierung von Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen als digitale Übertragungskanäle im Frequenzband von 30 kHz bis 146 kHz*. Kleinheubacher Berichte, Band Nr. 34, 1991, S. 79-88. Gemeinsam mit H. Ruse.
108. *Störsichere Vielkanal-Datenübertragung auf Stromversorgungsleitungen*. Nachrichtentechnik, Elektronik. Verlag Technik Berlin, 40. Jahrgang, Heft 11, 1990, S. 412-418. Gemeinsam mit W. Bartel.
109. *Störsichere Meßdatenübertragung auf Stromversorgungsnetzen*. Tagungsband zur Tagung des VDEW-Sonderausschusses "Zählerprüfwesen", Hamburg, Sept. 1990.
110. *Experimentelles Spread-Spectrum-System zur Zählerfernabfrage über Niederspannungsnetze*. Beitrag E4 im Konferenzband zum Thema 3 „Ablese und Zählersysteme“ des 4. Internationalen Kongresses über Zählersysteme und Stromverrechnung CIFACES, Straßburg, Mai 1990. Gemeinsam mit H. Ruse und G. Threin.
111. *Frequency Hopping Spread Spectrum Modulation for Digital Communications over Electrical Power Lines*. IEEE Journal on Selected Areas in Communications (JSAC), Special Issue Devoted to Spread Spectrum Communications, Vol. 8, No. 4, May 1990, pp. 700-710.
112. *Neuartige Datenübertragung auf Stromversorgungsleitungen*. Elektro-Anzeiger, 42. Jahrgang, Nr. 12, 1989, pp. 31-34. Gemeinsam mit W. Bartel.
113. *Störsichere Vielkanal-Datenübertragung auf Stromversorgungsleitungen*. HF-Report, 3. Jahrgang, Nov. 1989, S. 39-44. Gemeinsam mit W. Bartel.
114. *Störsichere Datenübertragung auf Stromversorgungsleitungen*. de - der Elektromeister + deutsches Elektrohandwerk 19, 1989, S. 1349-1354. Hüthig & Pflaum-Verlag, München/Heidelberg, ISSN 0012-1258. Gemeinsam mit W. Bartel.
115. *Das 220V Netz als Vielkanal-Datenübertragungsstrecke*. Messen Steuern Regeln (MSR) Magazin Nr.1, 1989, S. 116-119. Gemeinsam mit W. Bartel.
116. *Design of a digital signal processor as a matched filter for frequency hopping spread spectrum signals*. Proceedings of the 1989 URSI International Symposium on Signals, Systems and Electronics ISSSE'89, Erlangen, Sept. 1989, pp. 764-767.
117. *Synchronization Error Analysis in a Mainsborne Frequency Hopping Spread Spectrum System*. Proceedings of the 1989 URSI International Symposium on Signals, Systems and Electronics ISSSE'89, Erlangen, Sept. 1989, pp. 544-547. Gemeinsam mit P.W. Baier.
118. *220Volt - auch anders nutzbar*. Chemie-Anlagen+Verfahren (cav), Konradin-Verlag, ISSN 0009-2800, Okt. 1989, S. 80-88. Gemeinsam mit W. Bartel.
119. *Störsichere Vielkanal-Datenübertragung auf Stromversorgungsleitungen*. Der Elektriker/Der Energieelektroniker, Fachzeitschrift für EVU und Industrie. Herausgeber: VDEW. 28. Jahrgang, Juli/August 1989, S. 232-238. ISSN 0936-3602. Gemeinsam mit W. Bartel.

120. *Der Einfluß von Frequenzfehlern in Vielfachzugriffssystemen mit Frequenzsprungmodulation.* AEÜ, Band 43, Heft 3, 1989, S. 144-148.
121. *Optimierung der Sendeleistung in einem stromnetzgebundenen Verbrauchszählerfernabfragesystem.* ntzArchiv Bd. 11 Heft 2, 1989, S. 85-89.
122. *Störsichere Meßdatenübertragung auf Stromversorgungsnetzen.* Technisches Messen tm, 55. Jahrgang, Heft 7/8, 1988, S. 290-295.
123. *Technologietransfer zwischen Hochschule und Industrie.* etz Bd. 109, Heft 12, 1988, S. 550-551. Gemeinsam mit H. Multer.
124. *Multi-channel Transmission of Measurement and Control Data over Indoor Power Lines Using Spread Spectrum Techniques.* XI. IMEKO World Congress, Houston, 1988. ACTA IMEKO '88, ISBN 1-5517-144-7, pp. 151-159.
125. *Signalverarbeitung in Spread-Spectrum Systemen.* Kleinheubacher Berichte Band Nr. 31, 1988, S. 161-170. Gemeinsam mit P.W. Baier.
126. *Störsichere Meßdatenübertragung über Stromversorgungsnetze mittels Spread Spectrum Technik.* Tagungsband MessComp.'87, Wiesbaden, 1987, Beitrag 3A.1. ISBN 3-924651-12-4,
127. *Lüftungswärmeverlust-Untersuchung am Energieversuchshaus Kaiserslautern-Mölschbach.* BMFT-Forschungsbericht T 86-238, 1986. Gemeinsam mit W. Hoffmann, H. Heinrich und S. Vogel.
128. *Vielkanal-Datenübertragung über Installationsnetze: Gleichzeitig störsicher.* Elektrische Energie Technik 31, 1986, S. 48-54. Gemeinsam mit H. Multer.
129. *Measuring Instrument for all Electrical Quantities of Alternating Current Consumers and Generators.* Xth IMEKO World Congress, Prag, 1985. Preprint Vol. 6, pp. 94-101 and ACTA IMEKO '85, pp. 233-240.
130. *EMC Problems in Data Transmission over Indoor Power Lines Using Spread Spectrum Techniques.* Proceedings of the 6th EMC Symposium & Exhibition, Zürich, 1985, pp. 453-456.
131. *Hall Effect Power and Energy Consumption Meter with a Single-chip Microcomputer.* Proceedings of the 6th International IASTED Symposium MECO'83, Athens, 1983, pp. 14-17.
132. *Automatic Classification of Jammers in Spread Spectrum Burst Transmission Systems.* Proceedings of the IEEE National Telecommunications Conference (83CH 1975-2), San Francisco, 1983, pp. 420-424.
133. *Application of Self-heated PTC Thermistors to Flow and Quantity of Heat Measurements.* Sensors and Actuators 3, 1982/83, pp. 159-167.
134. *Synchronization of Spread Spectrum Orthogonal Keyed (BOK) Burst Transmission Systems.* IEEE Military Communications Conference Record (82 CH 1734-3), Boston, 1982, Vol. 1, 20.5/1-20.5/6. Gemeinsam mit M. Pandit.

135. *Performance of a SAW Tapped Delay Line in an Improved Synchronizing Circuit*. IEEE Trans. on Commun., Vol. COM-30, 1982, pp. 219-222. Gemeinsam mit M. Pandit.
136. *Die Anwendung selbstgeheizter Kaltleiter zur Durchfluß- und Wärmemengenmessung*. NTG-Fachberichte 79, 1982, S. 196-202. Gemeinsam mit P.W. Baier und G. Uhl.
137. *A Novel Spread-Spectrum Receiver Synchronisation Scheme Using a SAW Tapped Delay Line*. IEEE Trans. on Commun., Vol. COM-30, 1982, pp. 1037-1047.
Gemeinsam mit P.W. Baier und M. Pandit.
Diese Arbeit wurde auch in das Buch "*Spread Spectrum Communications*", herausgegeben von C.E. Cook, F.W. Ellersick, L.B. Milstein und D.L. Schilling, IEEE Press und John Wiley & Sons Inc., New York (1983) aufgenommen.
138. *Ein neues Spread-Spectrum Empfängerkonzept auf der Basis angezapfter Verzögerungsleitungen für akustische Oberflächenwellen*. Dissertation im Fachbereich Elektrotechnik der Universität Kaiserslautern, 1980.