



Jahresbericht



2007

Redaktion:
Dorothee Buchau

1. PERSONAL

Direktor:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel
Akademischer Direktor:	Dr.-Ing. Hanns Thilo Hagemeyer
Sekretariat:	Dorothee Buchau
Technische Zeichnerin:	Agnes Schön-Abiry
Wissenschaftliche Mitarbeiter:	Dipl.-Ing. Zarah Bleicher (seit 1.12.2007) Dipl.-Ing. Matthias Breuninger Dipl.-Ing. Daniel Efinger Dipl.-Ing. Emna Eitel Dipl.-Ing. Torsten Freckmann Dipl.-Ing. Andreas Müller Dipl.-Ing. Nabil Sven Muhammad Dipl.-Ing. Tobias Rankl Dipl.-Ing. Frank Schaich (bis 30.6.2007) Dipl.-Ing. Daniel Schneider M. Sc. Hao Zeng
Gastwissenschaftler:	M. Eng. Qi Jiang (bis 11.12.2007) South-East-University Nanjing, China M. Sc. Farhan Khalid (seit 1.10.2007) DAAD-Stipendiat, Pakistan
Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte:	Zarah Bleicher, Jonas Horst, Lin Hu, Stefan Knoll, Daniel Kolb, Tim-Felix Mai, Florian Mück, Yousra Niazy, Markus Schmalz, Wissem Sfar Zaoui, Zengchao Zhang
Rechnerbetrieb:	Csaba Erdei
CAD:	Günther Varady
Labor:	Arnfried Eipper
Gemeinschaftswerkstatt:	Dieter Weber
Externe Lehrbeauftragte:	Dr. oec. publ. Hans Kübler, Firma etc-team.com (e-business & telecom consultants), Schweiz Prof. Dr.-Ing. Rainer Ott, Firma DaimlerChrysler Forschung, Ulm

60. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel

Am 17.11.2007 feierte Herr Prof. Speidel seinen 60. Geburtstag. Hierzu lud er alle Kolleginnen und Kollegen mit Partner/innen sowie die ehemaligen Doktoranden des Instituts zu einem Abendessen ins Internationale Begegnungszentrum (IBZ) der Universität Stuttgart ein.



Joachim Speidel studierte Elektrotechnik (Nachrichtentechnik) an der Universität Stuttgart und schloss 1975 mit dem Dipl.-Ing. und 1980 mit dem Dr.-Ing. (beides "Mit Auszeichnung") ab.

Seit 1992 ist er Professor in der Fakultät Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Stuttgart und Leiter des Instituts für Nachrichtenübertragung. Seine Gruppe arbeitet auf dem breiten Gebiet der Nachrichtenübertragung in drahtlosen, festen, elektrischen und optischen Netzen mit den Schwerpunkten Codierung, Modulation und Detektion. Anwendungsgebiete sind Digitaler Rundfunk, Mobilfunk, MIMO sowie die optische Nachrichtenübertragung.

Von 1980 bis 1992 war er bei der Philips Kommunikations Industrie AG (den heutigen Alcatel-Lucent Bell Labs) tätig. Als Entwicklungsingenieur hat er 1985 den ersten Videocodec für 2 Mbit/s gebaut und die Standardisierung neuer Codiervverfahren mit seinem Team vorangetrieben. Seine Tätigkeiten in Entwicklung und Forschung umspannten ein breites Feld wie Video- und Teilnehmerzugangssysteme, einschließlich der optischen Zugangsnetze. Er war in unterschiedlichen Positionen tätig, als Entwicklungsingenieur, Leiter von Labors, Prokurist sowie als Philips-Direktor verantwortlich für einen Produktbereich.

Mit mehreren Patenten konnte er zum Erfolg von Produkten und internationalen Standards beitragen. Professor Speidel ist Mitglied verschiedener nationaler und internationaler Organisationen sowie Beratungs- und Gutachtergremien.

40. Dienstjubiläum von Herrn Dr.-Ing. Hanns Thilo Hagemeyer



Am 4.6.2007 konnte unser sehr verdienstvoller Akademischer Direktor, Herr Dr.-Ing. Hanns Thilo Hagemeyer, sein 40. Dienstjubiläum begehen. Prof. Speidel dankte auch im Namen des Ministerpräsidenten Dr. Öttinger und des Rektors für die bisher so erfolgreiche und verantwortungsvolle Arbeit und stellvertretende Leitung des Instituts. Er überreichte eine Urkunde des Ministerpräsidenten.

2. VORLESUNGEN

Sommersemester 2007

Übertragungstechnik II Seminar zur Vorlesung	3V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Andreas Müller
Digital Video Communications Seminar zur Vorlesung (beides in Englisch)	2V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Daniel Efinger
Space-Time Wireless Communications Seminar zur Vorlesung (beides in Englisch)	2V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Torsten Freckmann
Communications Transmission Infotech	2V	M. Sc. Hao Zeng
Digitale Bildverarbeitung	2V	Prof. Dr.-Ing. Rainer Ott
Innovationsmanagement aus Sicht der Praxis	2V	Dr. oec. publ. Hans Kübler
Grundlagenpraktikum	2P	Dipl.-Ing. Daniel Schneider Dr.-Ing. H. T. Hagemeyer
Fachpraktikum Übertragungstechnik/ Multimedia Communications (in Englisch)	3P	Dipl.-Ing. Matthias Breuninger Dipl.-Ing. Nabil Muhammad Dr.-Ing. H. T. Hagemeyer
Kolloquium Nachrichtenübertragung		Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel

Wintersemester 2007/2008

Einführung in die Nachrichtentechnik I Seminar zur Vorlesung	2V 2S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Andreas Müller
Übertragungstechnik I Seminar zur Vorlesung	3V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Daniel Schneider
Communications III/Übertragungstechnik III Seminar zur Vorlesung (beides in Englisch)	2V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Daniel Efinger Dipl.-Ing. Torsten Freckmann
Grundlagenpraktikum	2P	Dipl.-Ing. Zarah Bleicher
Kolloquium Nachrichtenübertragung		Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel

3. DIPLOM- UND STUDIENARBEITEN

3.1 Diplomarbeiten

Arnold, Christian	Müller	„Design and Performance Analysis of Efficient Link Adaptation Techniques for Wireless Multihop Networks“ Abgabe: 13.02.2007
Buyer, Thomas	Schaich	„Elektrische Entzerrung eines wellenlängen-zeit-codierten Systems“ Abgabe: 12.02.2007
Cabezas López, Meritxell	Müller	„Comparison, evaluation and optimization of different scheduling algorithms for multi-user MIMO systems“ Abgabe: 02.10.2007
Carbonell Zaragoza, Marta	Prof. Ott	„Robuste Objektklassifikation in Nachtsicht-Videsequenzen für Fahrassistenzsysteme“ Abgabe: 23.01.2007
Deigendesch, Christof	Muhammad	„Optimierung quasi-multidimensionaler Mappings für iterative Demodulation“ Abgabe: 04.06.2007
Diaz, Cesar	Freckmann Efinger	„Implementation of a Digital Viterbi Equalizer“ Abgabe: 18.12.2007
Doll, Patrick	Dr. Hagemeyer	„Realisierung einer iterationsfähigen Kanalschätzung für OFDM auf einem FPGA-Baustein“ Abgabe: 31.01.2007
Frank, Philipp	Müller	„Untersuchung und Optimierung von kooperativen MIMO-Systemen“ Abgabe: 05.11.2007
Fuente Tapia, Gonzalo	Schaich	„Wavelength-Time Decoder with Reduced Complexity“ Abgabe: 28.03.2007
Galán, Pablo	Freckmann Efinger	„Investigation of Parallel Architectures for High-Speed Viterbi Equalization in Optical Communications“ Abgabe: 17.12.2007
Geider, Roland	Zeng	„Investigation of the Operational Rate-Distortion Function of H.264 Encoded Video over Lossy Packet Networks“ Abgabe: 04.05.2007

Hu, Lin	Rankl	„Untersuchung von strukturierten und allgemeinen hochratigen Low Density Parity Check Codes mit Hilfe des EXIT-Charts“ Abgabe: 29.06.2007
Knoll, Stefan	Efinger	„Realisierung eines transversal- und entscheidungsrückgekoppelten Entzerrers auf einem FPGA“ Abgabe: 30.05.2007
Kurz, Eberhard	Speidel	„Modelling and Simulation of a Bandpass Sigma-Delta Modulator“ Abgabe: 20.12.2007
Methaseth, Jirapat	Muhammad	„Hybrider MIMO Empfänger“ Abgabe: 12.03.2007
Perez Rosique, Leandro	Müller	„Analysis and Evaluation of Different Antenna Selection Schemes for MIMO Communication Systems“ Abgabe: 19.03.2007
Ruiz-Cabello Crespo, José	Freckmann	„Viterbi Equalizer for Quaternary Optical Modulation Formats“ Abgabe: 27.11.2007
Tittel, Timo	Dr. Hagemeyer	„Iterative Kanalschätzung bei hybrider Mehrträgermodulation für die Mobilkommunikation“ Abgabe: 28.09.2007
Valerio Gonzáles, Carlos	Freckmann	„Electrical Equalization of Optical DQPSK and 4-ASK-DPSK With Direct Detection“ Abgabe: 04.12.2007
Yang, Shuang	Dr. Hagemeyer	„Aufbau eines OFDM-Empfängers für digitalen Hörfunk (DAB)“ Abgabe: 19.07.2007
Yao, Dehao	Zeng	„Activity Based Intra Refreshment for H.264 Video Transmission in Lossy Environments“ Abgabe: 27.05.2007
Zhang, Jin	Eitel	„Nachgeführte Kanalschätzung in MIMO-Systemen: Vergleich Kalman mit entscheidungsgesteuertem Ansatz“ Abgabe: 30.09.2007
Zhang, Zengchao	Dr. Hagemeyer	„Verarbeitung eines hybriden DAB-Signals mit einem FPGA-Baustein“ Abgabe: 22.02.2007

3.2 Master Theses

Malik, Sarmad Aziz	Speidel	„Algorithms for blur reduction in images“ Abgabe: 12.11.2007
Lu, Weiyun	Speidel	„OFDM Frequency Synchronization for Powerline Communication“ Abgabe: 03.12.2007

3.3 Studienarbeiten

Alshafey, Abdelrahman	Efinger	„Implementation of an Adaptive Control Algorithm for a Digital Prototype Equalizer for Optical Communications on Programmable Digital Hardware (FPGA)“ Abgabe: 31.07.2007
Amer, Yahia Ahmed	Breuninger	„Implementation and test of components for a communication system on a FPGA“ Abgabe: 12.07.2007
Hao, Fei	Zeng	„Implementation of Data Partitioning Based Error Concealment in an H.264 Video Decoder“ Abgabe: 19.02.2007
Hiltl, Korbinian	Muhammad Schaich	„Turbo-Decodierung verrauschter Bilder mit Signalprozessor“ Abgabe: 09.08.2007
Janoir, Marie-Elise	Dr.Hagmeyer	„Entwurf und Simulation verschiedener Signalverarbeitungskomponenten bei hybrider OFDM-Übertragung“ Abgabe: 05.12.2007
Kreißig, Martin	Rankl	„Untersuchung von zyklischen und quasizyklischen Low Density Parity Check Codes“ Abgabe: 02.02.2007
Mohamed, Sherif	Schneider	„Space-frequency block codes for a wireline MIMO communication system“ Abgabe: 30.07.2007
Niazy, Yousra	Dr. Hagmeyer	„Realisation of a Convolutional Deinterleaver with a Field Programmable Gate Array (FPGA)“ Abgabe: 31.07.2007

Östreich, Klaus	Rankl	„Untersuchung strukturierter LDPC- Codes unter Einsatz eines optischen Kanalmodells“ Abgabe: 17.09.2007
Pröbster, Magnus	Schneider	„Kanalschätzung für ein drahtgebundenes Multiple-Input-Multiple-Output-System“ Abgabe: 13.08.2007
Reinold, Steffen	Muhammad	„Vergleich von kodierten MIMO-Systemen“ Abgabe: 01.02.2007
Rörich, David	Dr. Hagemeyer,	„Decodierung der Audiodaten eines digitalen Hörfunksignals“ Abgabe: 15.08.2007
Seeger, Harald	Müller	„Untersuchung und Bewertung der Leistungsfähigkeit von Raum-Zeit-Kodierten Mehrantennensystemen“ Abgabe: 01.10.2007
Zeng, Yugu	Breuninger	„Untersuchung eines generischen Übertragungssystems“ Abgabe: 28.08.2007

3.4 Seminararbeiten (INFOTECH-Studiengang)

Ahsan, Rajib	Rankl	„Available hardware for forward error correction and equalization in optical communication systems“ Abgabe: 01.10.2007
Atif, Muhammad	Müller	„Cognitive Radio - A New Paradigm in Wireless Communications“ Abgabe: 29.05.2007
Bushra, Bashi C.	Muhammad	„Comparison of Constellation Shaping Techniques“ Abgabe: 10.12.2007

4. VORTRÄGE

- Efinger, D.: *„Strukturen für adaptive elektrische Entzerrer im Multi-Gbit/s-Bereich“*
ITG-Workshop „Optische Übertragungssysteme“ an der TU München am Lehrstuhl von Prof. Hanik, Februar 2007
- Efinger, D.: *„A Parallel Equalizer for High-Speed Electronic Dispersion Compensation“*
Posterpräsentation bei der European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC), Berlin, September 2007
- Eitel, E.: *„Enhanced Decision-Directed Channel Estimation of Time-Varying Flat MIMO Channels“*
Konferenz Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Athen, Griechenland, September 2007
- Freckmann, T.: *„Electronic Equalization for Optical Modulation Formats“*
Besprechung zum BMBF-Projekt „EIBONE“ bei der Firma Alcatel-Lucent in Stuttgart, Januar 2007
- Freckmann, T.: *„Elektrische Entzerrer für optisch modulierte Signale“*
Besuch durch Prof. Grallert, Leiter des Fraunhofer Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut Berlin am Institut, Januar 2007
- Freckmann, T.: *„Elektrische Entzerrer für optische Übertragungssysteme“*
Projektbesprechung mit Firma Agilent am Institut, Mai 2007
- Freckmann, T.: *„Electronic Equalization for optical modulation formats“*
Besprechung zum BMBF-Projekt „EIBONE“ bei der Firma Alcatel-Lucent in Stuttgart, Juli 2007
- Freckmann, T.; Speidel, J.: *„Linear and Nonlinear Electronic Feed-Forward Equalizers for DQPSK“*
Annual Meeting of the IEEE Lasers & Electro-Optics Society (LEOS), Lake Buena Vista, FL, USA, Oktober 2007
- Freckmann, T.: *„Improvement of Different Electronic Equalization Schemes for DQPSK by Joint Processing“*
ITG-Workshop Optische Übertragungssysteme bei Firma Alcatel-Lucent, Stuttgart, November 2007
- Qi, J.; Speidel, J.; Zhao, C.: *„Pilot-Assisted OFDM Channel Estimation and ICI Cancellation for Double Selective Channels“*
IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM), Washington D.C., USA, Nov. 2007

- Muhammad, N.: „*Turbo Codierung und multidimensionale Mappings für Mehrantennensysteme*“
Besuch durch Dr. Haunstein, Alcatel-Lucent Nürnberg, Juli 2007
- Muhammad, N.: „*Verfahren zur Reduzierung des Bitfehlerschulter bei Turbo Codes*“
Besuch durch Dr. Wenstrand, Firma Agilent, September 2007
- Muhammad, N.: „*Verfahren zur Reduzierung des Bitfehlerschulter bei Turbo Codes*“
Besuch durch die Herren Dr. Tangemann, Dr. Saur, Schaich, Halbauer und Schaepperle zur Planung eines Forschungsprojekts, November 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Ergodic capacity and information outage probability of MIMO Nakagami-m keyhole channels with general branch parameters*“
IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), Hong Kong, China, März 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Capacity of multiple-input multiple-output keyhole channels with antenna selection*“
European Wireless Conference, Paris, Frankreich, April 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Orthogonal STBC in general Nakagami-m fading channels: BER analysis and optimal power allocation*“
IEEE Vehicular Technology Conference, Dublin, Irland, April 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Characterization of mutual information of spatially correlated MIMO channels with keyhole*“
IEEE International Conference on Communications (ICC), Glasgow, England, Juni 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Performance analysis of switch-and-stay transmit diversity with feedback errors*“
International Conference on Communications and Networking in China (ChinaCom), Shanghai, China, August 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Orthogonal space-time block codes with receive antenna selection*“
International Conference on Communications and Networking in China (ChinaCom), Shanghai, China, August 2007

Rankl, T.: „Turbo-Entzerrung für optische Gbit/s-Übertragungssysteme“
Besuch durch Prof. Grallert, Leiter des Fraunhofer Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut Berlin am Institut, Januar 2007

Rankl, T.: „LDPC Coding for Multi-Gbit/s Data Transmission“
Agilent University Relations Fair in Waldbronn, September 2007

Rankl, T.: „LDPC Coding for Multi-Gbit/s Data Transmission“
Besuch bei Firma Agilent Technologis in Böblingen, Dezember 2007

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

Efinger, D.: „A Parallel Equalizer for High-Speed Electronic Dispersion Compensation“
European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC), Berlin, September 2007

Eitel, E.: „Enhanced Decision-Directed Channel Estimation of Time-Varying Flat MIMO Channels“
Konferenz Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Athen, Griechenland, September 2007

Freckmann, T.; Speidel, J.: „Linear and Nonlinear Electronic Feed-Forward Equalizers for DQPSK“
Annual Meeting of the IEEE Lasers & Electro-Optics Society (LEOS), Lake Buena Vista, FL, USA, Oktober 2007

Müller, A.; Speidel, J.: „Ergodic capacity and information outage probability of MIMO Nakagami- m keyhole channels with general branch parameters“
IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), Hong Kong, China, März 2007

Müller, A.; Speidel, J.: „Capacity of multiple-input multiple-output keyhole channels with antenna selection“
European Wireless Conference, Paris, Frankreich, April 2007

Müller, A.; Speidel, J.: „Orthogonal STBC in general Nakagami- m fading channels: BER analysis and optimal power allocation“
IEEE Vehicular Technology Conference, Dublin, Irland, April 2007

- Müller, A.; Speidel, J.: „*Characterization of mutual information of spatially correlated MIMO channels with keyhole*“
IEEE International Conference on Communications (ICC), Glasgow, England, Juni 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Performance analysis of switch-and-stay transmit diversity with feedback errors*“
International Conference on Communications and Networking in China (ChinaCom), Shanghai, China, August 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Orthogonal space-time block codes with receive antenna selection*“
International Conference on Communications and Networking in China (ChinaCom), Shanghai, China, August 2007
- Müller, A.; Speidel, J.: „*Exact symbol error probability of M-PSK for multihop transmission with regenerative relays*“
IEEE Communications Letters, vol. 11, no. 12, Dezember 2007, pp. 952-954
- Schaich, F.; Speidel, J.: „*Wavelength-Time Coding for Reduction of Linear and Nonlinear Crosstalk in DWDM-Systems*“
IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, vol. 13, no. 5, September/Okttober 2007, pp. 1429-1432
- Qi, J.; Speidel, J.: „*Pilot-Assisted OFDM Channel Estimation and ICI Cancellation for Double Selective Channels*“
IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM), Washington D.C., USA, November 2007

6. FORSCHUNGSKONTAKTE, BESUCHE, TAGUNGEN

Dipl.-Ing. Zarah Bleicher:

22.11.2007 Besuch durch die Herren Dr. Tangemann, Dr. Saur, Schaich, Halbauer und Schaepperle zur Planung eines Forschungsprojekts, mit Dr. Hagemeyer, N. Muhammad, A. Müller und Prof. Speidel

Dipl.-Ing. Matthias Breuninger:

13.11.2007 Projektbesprechung mit den den Herren Prof. Kriesel, Telschow, Lippek der Hochschule Leipzig, mit Prof. Speidel und Dr. Hagemeyer

Dipl.-Ing. Daniel Efinger:

- 29.01.2007 Besprechung zum Projekt EIBONE/FLINTSTONE mit Herrn Franz u. a. bei Alcatel-Lucent in Stuttgart, mit Prof. Speidel und T. Freckmann
- 12.-13.02.2007 Vortrag am ITG-Workshop „Optische Übertragungssysteme“ an der TU München am Lehrstuhl von Prof. Hanik, mit Prof. Speidel, T. Freckmann und T. Rankl
- 11.05.2007 Projektbesprechung mit Herrn Ilisei, Herrn Metzger und Herrn Friebe der Firma Agilent am Institut, mit Dr. Hagmeyer, T. Freckmann, T. Rankl und Prof. Speidel
- 19.-20.06.2007 Statusseminar des BMBF-Projekts „EIBONE“ bei Nokia-Siemens-Networks (NSN) in München, mit T. Freckmann und Prof. Speidel
- 04.07.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit T. Freckmann
- 26.07.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit T. Freckmann
- 07.08.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit T. Freckmann
- 12.09.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit T. Freckmann
- 16.-20.09.2007 Poster auf der European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC), Berlin, mit T. Freckmann
- 26.09.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit T. Freckmann
- 28.11.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit T. Freckmann
- 18.12.2007 Besuch bei Firma Agilent Technologis in Böblingen, mit T. Freckmann und T. Rankl

Dipl.-Ing. Emna Eitel:

- 03.-07.09.2007 Vortrag bei der Konferenz Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Athen, Griechenland

Dipl.-Ing. Torsten Freckmann:

- 22.01.2007 Vortrag beim Besuch durch Prof. Grallert, Leiter des Fraunhofer Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut Berlin am Institut

- 29.01.2007 Besprechung zum Projekt EIBONE/FLINTSTONE mit Herrn Franz u. a. bei Alcatel-Lucent in Stuttgart, mit Prof. Speidel und D. Efinger
- 12.-13.02.2007 Teilnahme am ITG-Workshop „Optische Übertragungssysteme“ an der TU München am Lehrstuhl von Prof. Hanik, mit D. Efinger, T. Rankl und Prof. Speidel
- 11.05.2007 Projektbesprechung mit Herrn Ilisei, Herrn Metzger und Herrn Friebe der Firma Agilent am Institut, mit D. Efinger, Dr. Hagemeyer, T. Rankl und Prof. Speidel
- 19.-20.06.2007 Statusseminar des BMBF-Projekts „EIBONE“ bei Nokia-Siemens-Networks (NSN) in München, mit D. Efinger und Prof. Speidel
- 04.07.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit D. Efinger
- 20.07.2007 Vortrag bei Besprechung zum BMBF-Projekt „EIBONE“ bei der Firma Alcatel-Lucent in Stuttgart, mit Prof. Speidel
- 26.07.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit D. Efinger
- 07.08.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit D. Efinger
- 12.09.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit D. Efinger
- 16.-20.09.2007 Teilnahme an der European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC), Berlin, mit D. Efinger
- 26.09.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit D. Efinger
- 21.-25.10.2007 Vortrag auf dem Annual Meeting of the IEEE Lasers & Electro-Optics Society (LEOS), Lake Buena Vista, FL, USA, October 2007
- 15.-16.11.2007 ITG-Workshop Optische Übertragungssysteme bei Firma Alcatel-Lucent, Stuttgart, mit Prof. Speidel
- 28.11.2007 Projektbesprechung mit der Firma Agilent Technologies, mit D. Efinger
- 18.12.2007 Besuch bei Firma Agilent Technologis in Böblingen, mit D. Efinger und T. Rankl

Dr.-Ing. Hanns Thilo Hagemeyer:

- 15.02.2007 Besprechung mit Vertretern der Firma Agilent (Dr. Metzger, H. Ilisei)
- 27.02.2007 Besuch bei Daimler-Chrysler in Ulm (Diplomvortrag)
- 28.02.2007 Projektbesprechung „MIMO-Powerline“ mit Dr. Schill, Herren Stadelmeier, Schwager, Zumkeller der Firma Sony Research am Institut, mit Prof. Speidel und D. Schneider
- 02.03.2007 Besuch bei Firma Agilent in Böblingen (M. Ganz, Dr. Metzger u.a.)
- 23.04.2007 Besuch durch Prof. Kriesel, Herrn Telschow (Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig) und Dr. Thierfelder, ZMD, Dresden
- 11.05.2007 Projektbesprechung mit Herrn Ilisei, Herrn Metzger und Herrn Friebe der Firma Agilent am Institut, mit D. Efinger, T. Freckmann, T. Rankl und Prof. Speidel
- 18.09.2007 Besuch durch Dr. Wenstrand, Firma Agilent
- 27.09.2007 Teilnahme an der Tagung „DAB+ und Digitales UKW“ bei der Landesanstalt für Kommunikation, Stuttgart
- 12.11.2007 Projektbesprechung „MIMO Powerline“ bei Sony Research, Stuttgart (Dr. Schill, Stadelmeier, Zumkeller, Schwager), mit A. Müller, D. Schneider und Prof. Speidel
- 13.11.2007 Projektbesprechung mit den den Herren Prof. Kriesel, Telschow, Lippek der Hochschule Leipzig, mit M. Breuninger und Prof. Speidel
- 22.11.2007 Besuch durch die Herren Dr. Tangemann, Dr. Saur, Schaich, Halbauer und Schaepperle zur Planung eines Forschungsprojekts, mit Z. Bleicher, N. Muhammad, A. Müller und Prof. Speidel
- 29.11.2007 Besuch durch Dr. Metzger, Agilent, Böblingen, mit Prof. Speidel

M. Eng. Qi Jiang:

- 26.-30.09.2007 Vortrag bei der IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), Washington D.C., USA

Dipl.-Ing. Nabil Muhammad:

- 31.07.2007 Vortrag beim Besuch durch Dr. Haunstein, Alcatel-Lucent Nürnberg
- 18.09.2007 Vortrag beim Besuch durch Dr. Wenstrand, Firma Agilent
- 22.11.2007 Besuch durch die Herren Dr. Tangemann, Dr. Saur, Schaich, Halbauer und Schaepperle zur Planung eines Forschungsprojekts, mit Z. Bleicher, Dr. Hagemeyer, A. Müller und Prof. Speidel

Dipl.-Ing. Andreas Müller:

- 11.-15.03.2007 Vortrag bei der IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), Hong Kong, China
- 01.-04.04.2007 Vortrag bei der European Wireless Conference, Paris, Frankreich
- 23.-25.04.2007 Vortrag bei der IEEE Vehicular Technology Conference, Dublin, Irland
- 24.-28.06.2007 Vortrag bei der IEEE International Conference on Communications (ICC), Glasgow, England
- 18.07.2007 Gespräch über Kooperation im Rahmen des BMBF-Projekts Easy-C bei den Deutsche Telekom Labs (T-Labs) in Berlin mit Herren Dr. Arnold (Leiter T-Labs), Einsiedler (T-Labs), Dr. Droste (T-Systems Darmstadt), Dr. Wannemacher (T-Mobile Bonn), mit Prof. Speidel
- 22.-24.08.2007 Vorträge auf der International Conference on Communications and Networking in China (ChinaCom), Shanghai, China
- 24./25.10.2007 Easy-C WG1 und allgemeines Easy-C Meeting in Dresden
- 06.11.2007 Projektbesprechung bei T-Systems in Darmstadt
- 12.11.2007 Projektbesprechung „MIMO Powerline“ bei Sony Research, Stuttgart (Dr. Schill, Stadelmeier, Zumkeller, Schwager), mit Dr. Hagemeyer, D. Schneider und Prof. Speidel
- 16.11.2007 Projektbesprechug bei T-Systems in Darmstadt
- 22.11.2007 Besuch durch die Herren Dr. Tangemann, Dr. Saur, Schaich, Halbauer und Schaepperle zur Planung eines Forschungsprojekts, mit Z. Bleicher, Dr. Hagemeyer, N. Muhammad und Prof. Speidel
- 18.12.2007 Teilnahme am Broadband Wireless Access Workshop der Deutsche Telekom Laboratories in Berlin
- 19.12.2007 Projektbesprechung bei T-Systems in Darmstadt

Dipl.-Ing. Tobias Rankl:

- 22.01.2007 Vortrag beim Besuch durch Prof. Grallert, Leiter des Fraunhofer Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut Berlin am Institut
- 12.-13.02.2007 Teilnahme am ITG-Workshop „Optische Übertragungssysteme“ an der TU München am Lehrstuhl von Prof. Hanik, mit T. Freckmann, D. Efinger und Prof. Speidel
- 11.05.2007 Projektbesprechung mit Herrn Ilisei, Herrn Metzger und Herrn Friebe der Firma Agilent am Institut, mit D. Efinger, T. Freckmann, Dr. Hagmeyer und Prof. Speidel
- 26.07.2007 Besprechung über Forschungs Kooperation bei Firma Ericsson, Backnang (Dr. Fürst, Dr. Elbers, Dr. Herbst), mit Prof. Speidel
- 26.07.2007 Projektbesprechung bei der Firma Agilent Technologies in Böblingen
- 11.-16.09.2007 Teilnahme am Sino-German Symposium on Optical Communication Networks (SOCN), Heinrich-Hertz-Institut, Berlin
- 19.09.2007 Vortrag und Poster auf der Agilent University Relations Fair in Waldbronn
- 18.12.2007 Vortrag beim Besuch bei Firma Agilent Technologis in Böblingen, mit D. Efinger und T. Freckmann

Dipl.-Ing. Daniel Schneider:

- 28.02.2007 Projektbesprechung „MIMO-Powerline“ mit Dr. Schill, Herren Stadelmeier, Schwager, Zumkeller der Firma Sony Research am Institut, mit Prof. Speidel und Dr. Hagmeyer
- 12.11.2007 Projektbesprechung „MIMO Powerline“ bei Sony Research, Stuttgart (Dr. Schill, Stadelmeier, Zumkeller, Schwager), mit Dr. Hagmeyer, A. Müller und Prof. Speidel

Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel:

- 15.01.2007 Vorstandsitzung der Wandel&Goltermann Foundation am Institut
- 22.01.2007 Besuch durch Prof. Grallert, Leiter des Fraunhofer Instituts für Nachrichtentechnik Heinrich-Hertz-Institut Berlin am Institut
- 29.01.2007 Besprechung zum Projekt EIBONE/FLINTSTONE mit Herrn Franz u. a. bei Alcatel-Lucent in Stuttgart, mit D. Efinger und T. Freckmann
- 12.-13.02.2007 Teilnahme am ITG-Workshop „Optische Übertragungssysteme“ an der TU München am Lehrstuhl von Prof. Hanik, mit T. Freckmann, D. Efinger und T. Rankl

- 14.02.2007 Sitzung des ITG-Vorstands in Frankfurt
- 15.02.2007 Besuch durch Dr. Metzger, Firma Agilent Böblingen
- 26.02.2007 Sitzung des Forschungsausschusses des Münchner Kreises in München
- 28.02.2007 Projektbesprechung „MIMO-Powerline“ mit Dr. Schill, Herren Stadelmeier, Schwager, Zumkeller der Firma Sony Research am Institut, mit Dr. Hagmeyer und D. Schneider
- 01.03.2007 Sitzung des Stiftungsrats der Hirschmann-Stiftung an der Universität
- 30.03.2007 Gutachtersitzung „ExGrid“ des BMBF in Bonn
- 11.04.2007 Sitzung des Programmausschusses „VDE-Kongress 2008“ in Frankfurt
- 20.04.2007 Deutsch-Japanisches Forum des Münchner Kreises in Berlin
- 24.04.2007 Besuch durch Prof. Kriesel, Herren Telschow, Lippig (Forschungs- und Technologiezentrum FTZ Leipzig) und Dr. Thierfelder (Zentrum für Mikroelektronik Dresden, ZMD)
- 25.04.2007 Sitzung des Auswahlausschusses des Vereins von Freunden der Universität Stuttgart
- 27.04.2007 Sitzung des Vorstands der Markel-Stiftung bei der Firma Bosch, Stuttgart
- 08.05.2007 Sitzung des Vorstands des Vereins von Freunden der Universität Stuttgart bei der Firma Bosch, Stuttgart
- 11.05.2007 Projektbesprechung mit Herrn Ilisei, Herrn Metzger und Herrn Friebe der Firma Agilent am Institut, mit D. Efinger, T. Freckmann, Dr. Hagmeyer und T. Rankl
- 14.05.2007 Mitberichter bei der Doktorprüfung von Herrn Schreckenbach, TU München
- 22.05.2007 Projektgespräch „EU-Antrag Target 100G⁺“ mit Dr. Buchali, Dr. Veith bei Alcatel-Lucent, Stuttgart
- 19.-20.06.2007 Statusseminar des BMBF-Projekts „EIBONE“ bei Nokia-Siemens-Networks (NSN) in München, mit T. Freckmann und D. Efinger
- 29.06.2007 Sitzung des Konsortium zum geplanten EU-Projekt „Target 100G⁺“ bei Alcatel-Lucent in Stuttgart
- 09.07.2007 Sitzung des Forschungsausschusses des Müncher Kreises in München

- 10.07.2007 Als 2. Vorsitzender der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart Übergabe der Preise für herausragende Dissertationen der Universität im Rahmen der Mitgliederversammlung
- 11.07.2007 Sitzung des wissenschaftlichen Beirats der Nachrichtentechnischen Zeitschrift NTZ in Offenbach
- 17.07.2007 Sitzung über Forschungsstrategie Kommunikationstechnik des BMBF in Berlin
- 18.07.2007 Gespräch über Kooperation im Rahmen des BMBF-Projekts Easy-C bei den Deutsche Telekom Labs (T-Labs) in Berlin mit Herren Dr. Arnold (Leiter T-Labs), Einsiedler (T-Labs), Dr. Droste (T-Systems Darmstadt), Dr. Wannemacher (T-Mobile Bonn), mit A. Müller
- 20.07.2007 Besprechung zum BMBF-Projekt „EIBONE“ bei der Firma Alcatel-Lucent in Stuttgart, mit T. Freckmann
- 26.07.2007 Besprechung über Forschungsk Kooperation bei Firma Ericsson, Backnang (Dr. Fürst, Dr. Elbers, Dr. Herbst), mit T. Rankl
- 31.07.2007 Besuch durch Dr. Haunstein, Alcatel-Lucent Nürnberg
- 12.09.2007 Besuch durch Dr. Metzger, Agilent Böblingen
- 20.09.2007 Besprechung über Strategie des Münchner Kreises in München
- 26.09.2007 Sitzung des Programmausschusses „VDE-Kongress 2008“ in Frankfurt
- 03.10.2007 Teilnahme als Gastdozent bei der Ferienakademie im Sarntal, Italien, wegen Knieverletzung leider abgesagt
- 30.10.2007 Sitzung des Programmausschusses „VDE-Kongress 2008“ in Frankfurt
- 07.11.2007 Amtsgericht Stuttgart, Zeuge im Prozess Philips USA gegen Eastman Kodak
- 09.11.2007 Vorstandssitzung der Markel-Stiftung bei Firma Bosch, Stuttgart
- 12.11.2007 Projektbesprechung „MIMO Powerline“ bei Sony Research, Stuttgart (Dr. Schill, Stadelmeier, Zumkeller, Schwager), mit A. Müller, Dr. Hagmeyer und D. Schneider
- 13.11.2007 Projektbesprechung mit den Herren Prof. Kriesel, Telschow, Lippek der Hochschule Leipzig, mit M. Breuninger und Dr. Hagmeyer
- 16.11.2007 ITG-Workshop Optische Übertragungssysteme bei Firma Alcatel-Lucent, Stuttgart, mit T. Freckmann
- 20.-21.11.2007 Mitgliederkonferenz und Kongress „Virtuelle Welten“ des Münchner Kreises in München

22.11.2007	Besuch durch die Herren Dr. Tangemann, Dr. Saur, Schaich, Halbauer und Schaepperle zur Planung eines Forschungsprojekts, mit Z. Bleicher, Dr. Hagemeyer, N. Muhammad und A. Müller
28.11.2007	Sitzung des ITG-Vorstands in Berlin
29.11.2007	Besuch durch Dr. Metzger, Agilent, Böblingen, mit Dr. Hagemeyer
18.12.2007	Besuch durch Frau Dr. Elsbroudy, German University of Cairo GUC
20.12.2007	Professorenrunde bei Firma Agilent, Böblingen

7. MITARBEIT IN GREMIEN

Prof. Dr.-Ing. J. Speidel: Mitglied des Erweiterten Fakultätsrats Fakultät 5
Mitglied des Prüfungsausschusses Elektrotechnik und Informationstechnik
Mitglied des Prüfungsausschusses Infotech
Mitglied der Berufungskommission Halbleitertechnik
Mitglied der Berufungskommission Kommunikationsnetze und Rechnerysteme
Mitglied des Vorstands der ITG im VDE
Mitglied des ITG-Fachausschusses 3.1 „Fernsehtechnik und Elektronische Medien“
Mitglied des ITG-Fachausschusses 5.2 „Kommunikationsnetze und -systeme“
Mitglied des IEEE
Mitglied des Forschungsausschusses des Münchner Kreises
Gutachter für Kommunikationstechnologie beim BMBF in Berlin
Mitglied des Gutachterkreises des DFG-Schwerpunktprogramms Take OFDM
Mitglied des Kuratoriums der Hirschmann-Stiftung
2. Vorsitzender der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart
Mitglied des Vorstands der Wandel & Golterman Foundation
Mitglied des Vorstands der Markel-Stiftung
Mitglied der Berufungskommission „Visual Computing“ der Fakultät Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik
Senatsberichterstatter der Berufungskommission „Biochemie“

8. ERFINDUNGSMELDUNGEN

- Schneider, D.: „Feeding port selection for PLC MIMO systems“
Juli 2007
Anmelder: Sony Deutschland GmbH, Stuttgart
- Schneider, D.: „Eigenbeamforming MIMO with adaptive OFDM for PLC“
November 2007
Anmelder: Sony Deutschland GmbH, Stuttgart
- Schneider, D.: „Improved OFDM Alamouti encoding“
November 2007
Anmelder: Sony Deutschland GmbH, Stuttgart
- Schneider, D.: „MIMO Eigenbeamforming without the need of feedback data“
November 2007
Anmelder: Sony Deutschland GmbH, Stuttgart
- Schneider, D.: „Optimum BER adjustment for adaptive OFDM“
November 2007
Anmelder: Sony Deutschland GmbH, Stuttgart

9. FORSCHUNGSKOOPERATIONEN

- Agilent Technologies, Böblingen
- Alcatel-Lucent, Stuttgart (MultiTeraNet/BMBF, UMTS, Optische Übertragungssysteme)
- Deutsche Telekom Laboratories (T-Labs), Berlin
- Siedle & Söhne, Furtwangen
- Sony Deutschland GmbH, Stuttgart
- Thales Electronic Engineering GmbH, Stuttgart
- weitere

10. GASTWISSENSCHAFTLER

Von Oktober 2006 bis Dezember 2007 arbeitete Herr M. Eng. Qi Jiang von der South-East-University Nanjing (China) als Gastwissenschaftler auf dem Gebiet „Drahtlose Nachrichtenübertragung“.

Im Oktober 2007 kam Herr M. Sc. Farhan Khalid im Rahmen eines DAAD-Stipendiums an unser Institut und arbeitet an seiner Doktorarbeit.

11. AUS DEM INSTITUTSLEBEN

Herr Frank Schaich hat in diesem Jahr das Institut verlassen, um in der freien Wirtschaft neue Aufgaben zu übernehmen. Wir danken für die geleistete Arbeit und wünschen ihm alles Gute und viel Erfolg. Der neu ins Institut eingetretenen wissenschaftlichen Mitarbeiterin, Frau Zarah Bleicher, wünschen wir viel Erfolg.

Am 23. Juni fand der „Tag der Wissenschaft“ statt, der diesmal unter dem Motto „Die mobile Gesellschaft“ stand. Besucher aller Altersgruppen konnten sich von den Forschungsaktivitäten und Lehren der Universität ein Bild vor Ort machen. In diesem Jahr gab es als Premiere auch ein eigens für Kinder erstelltes Programm. So konnten die kleinen Neugierigen z. B. mit einer infrarotgesteuerten Armbanduhr einen Kaffeeautomaten bedienen oder sich mit GPS-Empfängern auf eine Schatzsuche begeben. Unser Institut führte natürlich auch wieder seine Ergebnisse und Anwendungen für Groß und Klein vor. So konnten wir Handy-TV über UMTS sowie DMB demonstrieren, was auf reges Interesse stieß, ebenso wie unser Versuchsaufbau, der die Vor- und Nachteile von digitalem Fernsehen gegenüber dem klassischen Analogempfang verdeutlicht. Auch Videotelefonie und zügiges Internet-Browsing konnte mit der UMTS-Erweiterung HSDPA gezeigt werden. Viele Besucher interessierten sich für Hintergründe dieser Techniken und konnten so in Gesprächen mit unseren Mitarbeitern auch das noch so kleinste Detail erfahren.

Beim Unitag ergriffen rund 8000 Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, sich über künftige Studienangebote an der Universität Stuttgart zu informieren. Prof. Werner erläuterte für unsere Fakultät den Studienaufbau und musste in diesem Jahr erstmals genauer auf den Bachelor- und Masterstudiengang eingehen. Während der abschließenden Führungen durch verschiedene Institute konnten die Schüler die große thematische und methodische Bandbreite dieses hochaktuellen Studiums anhand von Demonstrationen erkennen. Auch das INÜ empfing mehrere Gruppen von Studieninteressierten.

Nach unserem Überraschungserfolg beim letzten ETI-Cup - dem Fußball-Turnier der Institute des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik - waren die Erwartungen an das INÜ entsprechend hoch geknüpft. Auch in diesem Jahr, am 11. Juli 2007, hatten wir wenig Erbarmen mit der Konkurrenz und schafften es bis in das Endspiel. Doch trotz der tatkräftigen Unterstützung durch unsere talentierten Studenten konnten wir dem übermächtigen IPE nicht mehr viel Paroli bieten. So blieb für uns mit einem 1:3 zumindest ein Ehrentreffer und der zweite Platz.

Zum Vorlesungsende, am 19.07.2007, bevor man in den vorlesungsfreien Sommer auseinander geht, wollten wir, wie in all den Jahren zuvor, uns von den Studenten und Lehrbeauftragten mit einer Grillparty verabschieden und uns für die gute Zusammenarbeit bedanken. Das Wetter hat toll mitgemacht, so dass wir die Tische und Bänke sowie die Grillroste auf das Dach unseres Institutsgebäudes stellen und bis zum späten Abend in der freien Dach-Natur feiern konnten. Auch die ehemaligen Kollegen sind immer zur Abschiedsparty eingeladen, sie kommen auch gerne, und es tut gut, die altbekannten Gesichter wiederzusehen und Erfahrungen auszutauschen. Es war ein gelungenes Fest, und wir verabschiedeten uns in der Gewissheit, nächstes Jahr die Tradition fortzusetzen.

Unser diesjähriger Instituts-Ausflug fand am Freitag den 19. Oktober statt. Nach dem üblichen Treffpunkt im Institutskorridor starteten wir die Anreise in die Strümpfelbacher Weinberge im Remstal. Das Highlight dieses Ausflugs war die Einladung auf das Privatgelände vom Künstler Prof. Karl-Ulrich Nuss persönlich, der in Strümpfelbach ansässig ist. Dort angekommen, versammelten wir uns alle im Atelier des Künstlers, wo uns dieser die vielen Schritte der Entstehung des Endprodukts verständlich und sehr informativ erklärte. Anschließend durften wir über die Wiese des Anwesens und das alte Haus des Vaters, des Künstlers, Prof. Fritz Nuss, schlendern und uns die „Myriaden“ von Klein- und Großplastiken bewundern. Erfüllt von den künstlerischen Eindrücken gönnten wir uns ein gutes Mittagessen in der nahe gelegenen Gaststätte „Traube“. Gestärkt begaben wir uns nun auf den Skulpturenpfad in den Weinbergen. Weil der Garten von Karl-Ulrich Nuss aufgrund der Vielzahl von Skulpturen zu klein wurde, hat der Bildhauer diese im Weinberg auf einer Strecke von rund zweieinhalb Kilometern hinter dem Haus aufgestellt sowie Arbeiten seines Vaters und seines Neffen Christoph Traub. Zum Abschluss kehrten einige von uns in ein ortseigenes Café ein und ließen den Tag bei Kaffee und Kuchen ausklingen. Eine bemerkenswerte Information: Einen echten Karl-Ulrich Nuss hatte jeder zwischen 1973 und der Einführung des Euro im Geldbeutel. Der Künstler brachte das Portrait von Theodor Heuss auf die Zwei-DM-Münze.