



Jahresbericht



2005

Redaktion:
Dorothee Kritzer

1. PERSONAL

Direktor:	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel
Emeritus:	† Prof. Dr.-Ing. Dres. h. c. Wolfgang Kaiser
Akademischer Direktor:	Dr.-Ing. Hanns Thilo Hagemeyer
Sekretariat:	Dorothee Kritzer
Technische Zeichnerin:	Agnes Schön-Abiry
Wissenschaftliche Mitarbeiter:	M. Sc. Yejian Chen Dipl.-Ing. Daniel Efinger Dipl.-Ing. Ben Eitel Dipl.-Ing. Emna Eitel, geb. Aissa Dipl.-Ing. Torsten Freckmann Dipl.-Ing. Andreas Müller (seit 21.11.2005) Dipl.-Ing. Nabil Sven Muhammad Dipl.-Ing. Michael Ohm Dipl.-Ing. Tobias Rankl Dipl.-Ing. Stephan Saur (bis 31.12.2005) Dipl.-Ing. Frank Schaich M. Sc. Hao Zeng
Gastwissenschaftler:	Dr. Xiang Gao, Associate Professor (seit 01.03.2005) South-East-University Nanjing, China
Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte:	Frank Feller, Korbinian Hiltl, Jonas Horst, Carina Schmidt, Gagan Singla, Raza Umar, Christoph, Weber, Andreas Wich, Alexander Wölk
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 Prof. Dr. Dietrich Schwarze, em. Techn. Direktor des SDR, Stuttgart

Trauer um Prof. Kaiser



Das Institut trauert um Herrn Prof. Wolfgang Kaiser. Er verstarb am 26.03.2005 im Alter von 82 Jahren. Die Trauerfeier mit Angehörigen und vielen Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Gesellschaft fand am 04.04.2005 auf dem Friedhof in Stuttgart-Vaihingen statt. Auch alle Institutsmitarbeiter begleiteten Prof. Kaiser auf seinem letzten Weg. Universität, Fakultät und Institut legten Kränze nieder. Altrektor Prof. Giesecke, Dekan Prof. Kühn und der Institutsleiter Prof. Speidel würdigten das große Wirken des Verstorbenen, der von 1967 bis 1992 das Institut leitete. Er war bis zu seinem Tod dem Institut immer eng verbunden. Mit Wolfgang Kaiser verliert die Nachrichtentechnik eine herausragende Persönlichkeit. Sein Wirken hat viele Spuren hinterlassen und wird nachhaltig sein. Ein Nachruf ist in der NTZ 2005 und dem Unikurier 2005 erschienen.

Nachruf (Unikurier 2005):

Am 26. März verstarb Prof. Dr.-Ing. Dres. h.c. Wolfgang Kaiser im Alter von 82 Jahren. Die Universität Stuttgart und das Institut für Nachrichtenübertragung, das er von 1967 bis 1992 leitete, verlieren mit ihm eine große Persönlichkeit. Über 25 Jahre begeisterte er an seinem Lehrstuhl Studierende und Wissenschaftler für sein Fachgebiet.

Prof. Kaiser erwarb sich internationale Anerkennung durch seine Forschungsarbeiten, besonders auf den Gebieten der Übertragung von Sprache, Daten, Texten und Bildern sowie der optischen Übertragungssysteme. Er gestaltete Forschungsrichtungen, wie zum Beispiel die schnelle Datenübertragung über Telefonleitungen in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, ohne die wir heute keine DSL-Modems hätten. In jener Zeit ging den Ingenieuren im wahrsten Sinne des Wortes ein Licht auf. Sie versuchten, mit Lichtimpulsen aus Lasern Informationen über eine Glasfaser zu schicken. Wolfgang Kaiser hat die Entwicklung der optischen Nachrichtenübertragung ganz wesentlich geprägt. Ohne diese Technik wäre der Datenverkehr im Internet vergleichbar mit den Staus auf den Autobahnen. Bereits in den 80er Jahren befasste er sich mit dem "Bildschirmtext", der heutigen E-Mail, und hat mit seinen Assistenten die ersten Versuche im Labor durchgeführt. Mit seiner Art, schnell auf den Kern einer Sache zu kommen und eine knappe, aber treffende Antwort zu finden, hat er viele Generationen von Studierenden und Doktoranden geprägt.

Seine fachliche Kompetenz, seine Integrationsfähigkeit, sein Geschick zur Motivation, sein Überblick und nicht zuletzt seine verbindliche, herzliche Art machten ihn zum gefragten Mann bei der Industrie und anderen Institutionen. Die Liste seiner Verpflichtungen war lang. Er war über viele Jahre Mitglied des Aufsichtsrats der SEL-Alcatel und stellvertretendes Vorstandsmitglied der Landesanstalt für Kommunikation in Stuttgart. Der Münchner Kreis und das internationale Fernseh-Symposium in Montreux am Genfer See haben ihm hervorragend organisierte Kongresse und Fachtagungen zu verdanken. Auch nach seiner Emeritierung im Herbst 1992 war Wolfgang Kaiser weiterhin aktiv. So war er über mehrere Jahre Vorsitzender

des Forschungsverbunds Medientechnik Südwest. Der ehemalige baden-württembergische Ministerpräsident Lothar Späth hat ihn in dieser Zeit in den Wissenschaftlichen Beirat der Jenoptik AG berufen. Er war Träger des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse und der Verdienstmedaille des Landes Baden-Württemberg. Zudem war Kaiser Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Salzburg und Fellow des Institute of Electrical and Electronic Engineers in New York.

Wolfgang Kaiser wurde im hohenlohischen Schöntal geboren. Nach dem Abitur 1941 in Tübingen führte sein Weg direkt in den Krieg. Er geriet 1943 als Mitglied der Luftnachrichtentruppe im Afrikakorps in Gefangenschaft. 1947 aus der Gefangenschaft in den USA und England zurückgekehrt, studierte er Elektrotechnik in Stuttgart und promovierte dort 1954 bei Prof. Richard Feldtkeller, einem der Begründer der Nachrichtentechnik in Deutschland. Nach 13-jähriger erfolgreicher Industrietätigkeit bei der Standard Elektrik Lorenz AG, der heutigen Alcatel SEL, gelang es der Universität Stuttgart 1967, den herausragenden Fachmann und Industriemanager als Direktor des Instituts für Fernmeldeanlagen zu gewinnen, aus dem das heutige Institut für Nachrichtenübertragung hervorging.

2. VORLESUNGEN

Sommersemester 2005

Übertragungstechnik II Seminar zur Vorlesung	2V 2S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Emna Eitel Dipl.-Ing. Torsten Freckmann
Space-Time Wireless Communications Seminar zur Vorlesung (beides in Englisch)	2V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel M. Sc. Yejian Chen Dipl.-Ing. Nabil Muhammad
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 Efinger
Fachpraktikum Übertragungstechnik/ Multimedia Communications (in Englisch)	4P	Dipl.-Ing. Frank Schaich
Kolloquium Nachrichtenübertragung		Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel

Wintersemester 2005/2006

Einführung in die Nachrichtentechnik I Seminar zur Vorlesung	2V 2S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Emna Eitel Dipl.-Ing. Nabil Muhammad
Übertragungstechnik I Seminar zur Vorlesung	3V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Daniel Efinger Dipl.-Ing. Torsten Freckmann
Communications III/Übertragungstechnik III Seminar zur Vorlesung (beides in Englisch)	2V 1S	Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel Dipl.-Ing. Frank Schaich M. Sc. Hao Zeng
Grundlagenpraktikum	2P	Dipl.-Ing. Daniel Efinger
Kolloquium Nachrichtenübertragung		Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel

3. DIPLOM- UND STUDIENARBEITEN

3.1 Diplomarbeiten

Bleicher, Daniel	Freckmann	„Viterbi-Entzerrer für zweistufig modulierte optische Übertragungssysteme bei 40 Gbit/s“ <i>Abgabe: 30.09.2005</i>
Borst, Kai	Saur	„Entwicklung eines echtzeitförmigen Simulators für Mobilfunkkanäle auf einem FPGA“ <i>Abgabe: 12.12.2005</i>
Breyer, Florian	Muhammad	„Untersuchung von multidimensionalen Mappings für MIMO-Systeme“ <i>Abgabe: 30.05.2005</i>
Chen, Tao	Hagmeyer	„Iterative Kanalschätzung bei hybrider OFDM-Übertragung“ <i>Abgabe: 25.04.2005</i>
Dongmeza, Daniel	Rankl	„Iterative Decodierung von Block-Codes am Beispiel von Low Density Parity Check Codes“ <i>Abgabe: 03.02.2005</i>
Geyip, Mucip	Saur	„Symbolbasierte Kanalschätzung in einem UMTS-Übertragungssystem“ <i>Abgabe: 28.04.2005</i>
Müller, Andreas	Muhammad	„Analysis and performance improvement of MIMO systems with realistic channel estimation“ <i>Abgabe: 02.09.2005</i>
Schmidt, Christoph	Speidel/Ott	„Reflexionsfunktionsbasierte Kamera- und Beleuchtungspositionierung für die industrielle Bildverarbeitung“ <i>Abgabe: 12.07.2005</i>
Ücler, Cengiz	Rankl	„Einfluss fehlerhafter Kanalschätzung auf die Entzerrung optischer Übertragungssysteme“ <i>Abgabe: 09.05.2005</i>
Ücler, Ergün	Saur	„Simulation einer Videoübertragung mit UMTS“ <i>Abgabe: 02.05.2005</i>
Weber, Christoph	Chen	„Empfangsdiversität des Mobilendgeräts mit 2 Antennen für das UMTS/FDD System“ <i>Abgabe: 19.12.2005</i>

3.2 Master Theses

Ehteshammuddin, Abrar	Muhammad	„Simulation and performance/complexity analysis of a sphere detector for a Multiple Input - Multiple Output (MIMO) wireless system“ <i>Abgabe: 21.04.2005</i>
Jaberansari, Setareh	Hagmeyer	„Continuous analysis of FIC symbols in a Digital Audio Broadcasting Signal“ <i>Abgabe: 27.05.2005</i>
Nomaan, Muhammad	Saur	„Transmit power control in a Wideband Code Division Multiple Access (WCDMA) system“ <i>Abgabe: 10.05.2005</i>
Singla, Gagan	Hagmeyer	„A reconfigurable soft decision parallel Viterbi decoder with field programmable gate array“ <i>Abgabe: 23.05.2005</i>
Umar, Raza	Chen	„Simulation and evaluation of MIMO technologies with spatial multiplexing for UMTS/HSDPA“ <i>Abgabe: 28.06.2005</i>
Xu, Zhongwang	Eitel	„Untersuchung und Analyse der Trainingsphase von ADSL-Übertragungssystemen“ <i>Abgabe: 30.12.2005</i>

3.3 Studienarbeiten

Buyer, Thomas	Ohm	„Toleranzuntersuchungen in Sendern und Empfängern für mehrstufig optische Modulationsverfahren“ <i>Abgabe: 23.09.2005</i>
Doll, Patrick	Freckmann	„Elektrische Entzerrer-Filter für zwei- und höherstufig modulierte optische Übertragungssysteme“ <i>Abgabe: 12.08.2005</i>
Elmejri, Bouraoui	Hagmeyer	„Empfang und Decodierung der Audiodaten eines digitalen Hörfunksignals“ <i>Abgabe: 16.11.2005</i>
Fetscher, Robert	Eitel	„Geschwindigkeitsoptimierte „Soft-Decision-Decodierung“ von DAPSK-Signalen auf einem digitalen Signalprozessor“ <i>Abgabe: 09.05.2005</i>

Hristo, Petkov	Saur	„Untersuchung von adaptiven Kanalschätzverfahren in einem UMTS-Übertragungssystem“ <i>Abgabe: 20.12.2005</i>
Knoll, Stefan	Hagmeyer	„Kanalschätzung mit einem Signalprozessor bei orthogonaler Frequenzmultiplex-Übertragung“ <i>Abgabe: 16.12.2005</i>
Ma, Jingxuan	Freckmann	„Optimierung eines Programms zur Berechnung von Bitfehlerwahrscheinlichkeiten bei optischer Nachrichtenübertragung“ <i>Abgabe: 27.06.2005</i>
Methaseth, Jirapat	Eitel	„Entwurf und Simulation der teilnehmerseitigen Verbindungsanfrage“ <i>Abgabe: 29.08.2005</i>
Rahfeld, Martin	Schaich	„Signalangepasste Entzerrung optischer Signale“ <i>Abgabe: 13.05.2005</i>
Schultheis, Diana	Ohm	„Optische Nachrichtenübertragung mit duobinär codierten Signalen“ <i>Abgabe: 21.07.2005</i>
Stimm, Frank	Efinger/	„Adaptive elektrische Entzerrung für optische FreckmannÜbertragungssysteme bei 40 Gbit/s“ <i>Abgabe:02.09.2005</i>
Uhlich, Stefan	Eitel	„Algorithmen zur Rahmensynchronisierung bei einem OFDM-System“ <i>Abgabe: 31.07.2005</i>

3.4 Seminararbeiten (INFOTECH-Studiengang)

Luong, Le Tu	Chen	„Main features of UMTS/FDD system with high speed downlink packet access“ <i>Abgabe: 28.05.2005</i>
Ngo, Ngoc Anh	Hagmeyer	„Comparison of standardized OFDM systems“ <i>Abgabe: 27.06.2005</i>

3.5 Projektarbeiten (ERASMUS-Studiengang)

Boada, Esther	Muhammad	„Optimization of the signal points and their encoding of a quadrature-amplitude modulation“ <i>Abgabe: 26.08.2005</i>
Coronado, Ella	Schaich	„Linear modelling and equalization of a WDM system“ <i>Abgabe: 16.02.2005</i>
Hernández, Jesús-Marcos	Eitel	„Tunable Digital Filters“ <i>Abgabe: 30.09.2005</i>
Lacoma, Xavier	Rankl	„Turbo equalization of optically transmitted signals using trellis based equalizers and high rate low density parity check codes“ <i>Abgabe: 15.07.2005</i>
Pellicer Sifres, Carmen	Hagmeyer	„Hierarchical Transmission of Video Signals in a Hybrid DAB system“ <i>Abgabe: 16.09.2005</i>

4. VORTRÄGE

Chen, Y.; Speidel, J.; Hoek, C.; Russ, S.:	„Investigation of Diversity and Beamforming Techniques for UMTS High Speed Downlink Packet Access“ 16 th IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC) Berlin, September 2005
Freckmann, T.; Speidel, J.:	„Viterbi-Entzerrer mit analytisch berechneten Zweig-Metriken für optische ASK und DBPSK-Systeme bei ASE-Rauschen“ 6. ITG-Fachtagung Photonische Netze, Leipzig, Mai 2005
Freckmann, T.:	„Elektrische Entzerrung für ASK-, DPSK- und 4-ASK-DPSK-Signale“ Workshop der ITG-Fachgruppe 5.3.1 „Modulationsverfahren und Entzerrung“, Heinrich-Hertz-Institut (HHI), Berlin, November 2005

- Muhammad, N.; Boronka, A.;
Speidel, J.:
„Removing Error Floor for Bit Interleaved Coded Modulation MIMO Transmission with Iterative Detection“
International Conference on Communications (ICC), Seoul, Korea, Mai 2005
- Muhammad, N.:
„Iterative MIMO (Multiple Input Multiple Output) Detection“
Besuch durch die chinesische Firma Huawei am Institut, September 2005
- Muhammad, N.:
„Multidimensionale Mappings für iterative MIMO Detektion“
6. Sitzung der ITG-Fachgruppe „Angewandte Informationstheorie“, TU Kaiserslautern, Oktober 2005
- Ohm, M.; Speidel, J.:
„Optimal Receiver Bandwidths, Bit Error Probabilities and Chromatic Dispersion Tolerance of 40 Gbit/s Optical 8-DPSK with NRZ and RZ Impulse Shaping“
Optical Fiber Communication Conference (OFC), Anaheim, USA, März 2005
- Ohm, M., Speidel, J.:
„Receiver sensitivity, chromatic dispersion tolerance and optimal receiver bandwidths for 40 Gbit/s 8-level optical ASK-DQPSK and optical 8-DPSK“
6. ITG-Fachtagung Photonische Netze, Leipzig, Mai 2005
- Ohm, M.:
„Multilevel Optical Modulation Formats with Direct Detection“
Centre Technologic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTS), Barcelona, Spanien, Oktober 2005
- Ohm, M.; Essiambre, R.-J.;
Winzer, P. J.:
„Nonlinear phase noise and distortion in 42.7-Gbit/s RZ-DPSK systems“
European Conference on Optical Communications (ECOC), Glasgow, Scotland, Oktober 2005
- Rankl, T.:
„Turbo Equalization for Optical Transmission Systems“
ITG-Workshop der Fachgruppe 5.3.1 „Flexible Netzwerkarchitekturen“, Dortmund, Februar 2005

- Rankl, T.: „Turbo Equalization for Optical Transmission Systems“
Projektbesprechung bei Alcatel, Stuttgart, Februar 2005
- Rankl, T.: „Turbo equalization for optical transmission systems“
Projektbesprechung bei Alcatel, Stuttgart, Juni 2005
- Rankl, T.: „Turbo Equalization for Optical Transmission Systems“
Projektbesprechung bei Alcatel, Stuttgart, November 2005
- Saur, S.; Braun, V.; Hagemeyer, H.-T.;
Hoek, C.; Speidel, J.: „Iterative Channel Estimation for UTRA/FDD Uplink with Power Ratio Adaption“
World Wireless Congress (WWC), Palo Alto, USA, Mai 2005
- Saur, S.; Speidel, J.: „Quality Improvement of Video over UMTS by Estimating the Velocity of the Mobile Terminal“
ITG/FKTG-Fachtagung Elektronische Medien -
Dortmunder Fernsehseminar, September 2005
- Schaich, F.: „Sender- und Empfängerkonzepte für U-DWDM-Systeme“
Projektbesprechung bei Alcatel, Stuttgart, Februar 2005
- Schaich, F.: „Mehrkanalsignalverarbeitung in DWDM-Systemen“
Projektbesprechung bei Alcatel, Stuttgart, Mai 2005
- Schaich, F.: „Wellenlängen-Zeit-Codierung für DWDM-Systeme“
Projektbesprechung bei Alcatel, Stuttgart, November 2005
- Schaich, F.: „Wellenlängen-Zeit-Codierung für DWDM-Systeme“
MultiTeraNet-Projektgutachtertreffen bei Alcatel, Stuttgart, November 2005
- Schaich, F.: „Wellenlängen-Zeit-Codierung für DWDM-Systeme“
Workshop der ITG-Fachgruppe 5.3.1 „Modulationsverfahren und Entzerrung“, Heinrich-Hertz-Institut (HHI), Berlin, November 2005

5. VERÖFFENTLICHUNGEN

- Chen, Y.; Speidel, J.; Hoek, C.;
Russ, S.:
*„Investigation of Diversity and Beamforming
Techniques for UMTS High Speed Downlink Packet
Access“*
16th IEEE International Symposium on Personal,
Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC)
Berlin, September 2005
- Freckmann, T.; Speidel, J.:
*„Viterbi-Equalizer with Analytically Calculated
Branch Metrics for Optical DBPSK and ASK with
Dominating ASE Noise“*
6. ITG-Fachtagung Photonische Netze, Leipzig, Mai
2005
- Muhammad, N.; Boronka, A.;
Speidel, J.:
*„Removing Error Floor for Bit Interleaved Coded
Modulation MIMO Transmission with Iterative
Detection“*
International Conference on Communications (ICC),
Seoul, Korea, Mai 2005
- Muhammad, N.; Speidel, J.:
*„Joint optimization of signal constellation and bit
labeling for bit-interleaved coded modulation with
iterative decoding“*
IEEE Communication Letters, Vol. 9, issue 9, pp.
775-777, September 2005
- Ohm, M.; Speidel, J.:
*„Optimal Receiver Bandwidths, Bit Error
Probabilities and Chromatic Dispersion Tolerance of
40 Gbit/s Optical 8-DPSK with NRZ and RZ Impulse
Shaping“*
Optical Fiber Communication Conference (OFC),
Anaheim, USA, März 2005
- Ohm, M.; Speidel, J.:
*„Receiver sensitivity, chromatic dispersion tolerance
and optimal receiver bandwidths for 40 Gbit/s 8-
level optical ASK-DQPSK and optical 8-DPSK“*
6. ITG-Fachtagung Photonische Netze, Leipzig, Mai
2005
- Ohm, M.; Essiambre, R.-J.;
Winzer, P. J.:
*„Nonlinear phase noise and distortion in 42.7-Gbit/s
RZ-DPSK systems“*
European Conference on Optical Communications
(ECOC), Glasgow, Scotland, Oktober 2005

- Saur, S.; Braun, V.; Hagemeyer, H.-T.;
Hoek, C.; Speidel, J.: „*Iterative Channel Estimation for UTRA/FDD
Uplink with Power Ratio Adaption*“
World Wireless Congress (WWC), Palo Alto, USA,
Mai 2005
- Saur, S.; Speidel, J.: „*Quality Improvement of Video over UMTS by
Estimating the Velocity of the Mobile Terminal*“
ITG/FKTG-Fachtagung Elektronische Medien -
Dortmunder Fernsehseminar, September 2005
- Speidel, J.: „*Multiple Input Multiple Output (MIMO) -
Drahtlose Nachrichtenübertragung hoher Bitrate
und Qualität mit Mehrfachantennen*“
Telekommunikation Aktuell, Verlag Wissenschaft
und Leben, Erlangen, 59. Jahrgang, Heft 7-10, Seite
1-63

6. FORSCHUNGSKONTAKTE, BESUCHE, TAGUNGEN

M. Sc. Yejian Chen:

- 26.01.2005 Projektbesprechung „MIMO for WCDMA/FDD system“ bei Firma Alcatel, Stuttgart
- 18.05.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit E. Eitel und Prof. Speidel
- 08.07.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit E. Eitel und Prof. Speidel
- 11.09.-14.09.2005 Vortrag auf dem 16th IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Berlin
- 16.09.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart
- 11.11.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart

Dipl.-Ing. Ben Eitel:

- 17.06.2005 Projektbesprechung „Generisches Übertragungssystem“ mit der Firma Siedle & Söhne, INÜ, zusammen mit Dr. Hagemeyer und Prof. Speidel

Dipl.-Ing. Emna Eitel:

- 18.05.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit Y. Chen und Prof. Speidel
- 08.07.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit Y. Chen und Prof. Speidel

Dipl.-Ing. Torsten Freckmann:

- 02.05.-03.05.2005 Vortrag bei der 6. ITG-Fachtagung Photonische Netze, Leipzig, zusammen mit M. Ohm
- 17.11.-18.11.2005 Vortrag auf dem Workshop der ITG-Fachgruppe 5.3.1 „Modulationsverfahren und Entzerrung“, Heinrich-Hertz-Institut (HHI), Berlin, zusammen mit F. Schaich

Dr.-Ing. Hanns Thilo Hagmeyer:

- 17.03.05 Teilnahme an der ITG-Diskussionssitzung „Digitaler Rundfunk (DxB), Entwicklung und Potentiale“ am Institut für Rundfunktechnik (IRT), München
- 17.06.2005 Projektbesprechung „Generisches Übertragungssystem“ mit der Firma Siedle & Söhne, INÜ, zusammen mit B. Eitel und Prof. Speidel
- 12.07.05 Besuch bei Firma DaimlerChrysler in Ulm (Prof. Ott)
- 17.11.05 Teilnahme an der ITG-Diskussionssitzung „Beyond 3G - Zukünftige Entwicklung mobiler Funkssysteme“ in Ulm/Donau

Dipl.-Ing. Navil Sven Muhammad:

- 16.05.-20.05.2005 Vortrag auf der International Conference on Communications, Seoul, Korea
- 15.09.2005 Vortrag am Institut beim Besuch durch die chinesische Firma Huawei
- 07.10.2005 Vortrag bei der 6. Sitzung der ITG-Fachgruppe „Angewandte Informationstheorie“, TU Kaiserslautern, Oktober 2005

Dipl.-Ing. Michael Ohm:

- 24.02.2005 Projektbesprechung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit T. Rankl, F. Schaich und Prof. Speidel
- 06.03.-11.03.2005 Vortrag auf der Optical Fiber Communication Conference (OFC), Anaheim, USA
- 02.05.-03.05.2005 Vortrag bei der 6. ITG-Fachtagung Photonische Netze, Leipzig, zusammen mit T. Freckmann
- 06.06.2006 Projektbesprechung zur optischen Nachrichtenübertragung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit T. Rankl, F. Schaich und Prof. Speidel
- 25.09.-29.09.2005 Vortrag auf der European Conference on Optical Communications (ECOC), Glasgow, Scotland
- 28.10.2005 Vortrag am Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTS), Barcelona, Spanien, Oktober 2005

Dipl.-Ing. Tobias Rankl:

- 10.02.-11.02.2005 Vortrag beim ITG-Workshop der Fachgruppe 5.3.1 „Flexible Netzwerkarchitekturen“ mit anschließender Sitzung der Fachgruppe an der Universität Dortmund, zusammen mit Prof. Speidel
- 24.02.2005 Vortrag bei der Projektbesprechung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit M. Ohm, F. Schaich und Prof. Speidel
- 06.06.2006 Vortrag bei der Projektbesprechung zur optischen Nachrichtenübertragung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit M. Ohm, F. Schaich und Prof. Speidel
- 14.06.2005 Besprechung zum Programm der Ferienakademie im Sarntal, zusammen mit Prof. Speidel und Bewerbern
- 09.11.2005 Vortrag bei Projektbesprechung „Turbo Equalization for Optical Transmission Systems“ bei Alcatel, Stuttgart, zusammen mit F. Schaich und Prof. Speidel

Dipl.-Ing. Stephan Saur:

- 26.05.2005 Vortrag auf dem World Wireless Congress, Anaheim, USA
- 24.06.2005 Sitzung des ITG-Fachausschusses 3.2 bei Firma Micronas in Freiburg
- 27.09.2005 Vortrag auf der ITG/FKTG-Fachtagung Elektronische Medien - Dortmunder Fernsehseminar

Dipl.-Ing. Frank Schaich:

- 24.02.2005 Vortrag bei der Projektbesprechung im Rahmen MultiTeraNet bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit M. Ohm, T. Rankl und Prof. Speidel
- 23.04.-24.06.2005 Teilnahme am Projekt-Statusseminar MultiTeraNet des BMBF am HHI in Berlin, zusammen mit Prof. Speidel
- 06.06.2006 Vortrag bei der Projektbesprechung zur optischen Nachrichtenübertragung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit M. Ohm, T. Rankl und Prof. Speidel
- 09.11.2005 Vortrag bei Projektbesprechung „Turbo Equalization for Optical Transmission Systems“ bei Alcatel, Stuttgart, zusammen mit T. Rankl und Prof. Speidel
- 14.11.2005 Vortrag bei Projektgutachtertreffen bei Alcatel, Stuttgart
- 17.11.-18.11.2005 Vortrag auf dem Workshop der ITG-Fachgruppe 5.3.1 „Modulationsverfahren und Entzerrung“, Heinrich-Hertz-Institut (HHI), Berlin, zusammen mit T. Freckmann

Prof. Dr.-Ing. Joachim Speidel:

- 28.01.2005 Strategic Committee Meeting der Firma Alcatel an der Universität Stuttgart
- 10.02.-11.02.2005 Teilnahme am ITG-Workshop der Fachgruppe 5.3.1 „Flexible Netzwerkarchitekturen“ mit anschließender Sitzung der Fachgruppe an der Universität Dortmund, zusammen mit T. Rankl
- 24.02.2005 Projektbesprechung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit M. Ohm, T. Rankl und F. Schaich
- 09.03.2005 BMBF-Gutachtersitzung MultiTeraNet an der TU Hamburg-Harburg/Prof. Brinkmeyer
- 09.03.2005 Eröffnungsveranstaltung CeBit Hannover
- 21.04.2005 Sitzung des Vorstands der Markel-Stiftung bei Firma Bosch, Stuttgart-Schillerhöhe
- 23.04.-24.06.2005 Teilnahme am Projekt-Statusseminar MultiTeraNet des BMBF am HHI in Berlin, zusammen mit F. Schaich, anschließend BMBF-Gutachtersitzung
- 09.05.2005 Gutachtergespräch zur Evaluation des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik

- 11.05.2005 Sitzung des Programmausschusses des Deutsch-Japanischen Symposiums des Münchner Kreises bei FhG SIT, Prof. Thielmann, Darmstadt
- 18.05.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit Y. Chen und E. Eitel
- 23.05.2005 Sitzung des Kuratoriums der Richard-Hirschmann-Stiftung bei Prof. Landstorfer
- 31.05.2005 Übergabe der Stiftungspreise der Wandel&Goltermann Foundation in Reutlingen
- 06.06.2006 Projektbesprechung zur optischen Nachrichtenübertragung bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit M. Ohm, T. Rankl und F. Schaich
- 14.06.2005 Besprechung zum Programm der Ferienakademie im Sarntal, zusammen mit T. Rankl und Bewerbern
- 17.06.2005 Projektbesprechung „Generisches Übertragungssystem“ mit der Firma Siedle & Söhne, INÜ, zusammen mit B. Eitel und Dr. Hagmeyer
- 08.07.2005 Projektbesprechung „MIMO Solutions for 3G Evolution and 4G“ bei Firma Alcatel, Stuttgart, zusammen mit Y. Chen und E. Eitel
- 12.07.2005 Sitzung des Forschungsausschusses des Münchner Kreises, München
- 13.07.2005 Kongress des Münchner Kreises „Turbulenzen in der Telekommunikations- und Medienindustrie“, München
- 27.07.2005 Strategic Committee Meeting bei Firma Alcatel in Stuttgart
- 07.09.2005 Sitzung und Vorsitz des Programmausschusses „Zukunft der Mobilkommunikation“ des Münchner Kreises an der TU München
- 15.09.2005 Besuch des Instituts durch die chinesische Firma Huawei
- 16.09.2005 Abgabe des Antragskonzepts des Exzellenz-Clusters „Information und Kommunikation für Mensch und Fahrzeug“ an das Rektoramt
- 19.09.-30.09.2005 Leitung des Schwerpunkts „Codierung und Modulation“ der Ferienakademie im Sarntal/Italien zusammen mit Prof. J. Huber von der Universität Erlangen-Nürnberg
- 12.10.2005 Sitzungsleitung auf der ITG-Fachtagung „Breitbandversorgung in Deutschland - wie schaffen wir den Anschluss“, Berlin

- 09.11.2005 Projektbesprechung „Turbo Equalization for Optical Transmission Systems“ bei Alcatel, Stuttgart, zusammen mit R. Rankl und F. Schaich
- 25.11.2005 Sitzung des ITG-Vorstands an der TU Dresden
- 29.11.2005 Sitzung des Forschungsausschusses des Münchner Kreises, München
- 30.11.2005 Sitzung und Vorsitz des Programmausschusses „Zukunft der Mobilkommunikation“ des Münchner Kreises, München

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 Hochfrequenztechnik
- Mitglied des ITG-Fachausschusses 3.1, „Fernsehtechnik und Elektronische Medien“
- Mitglied des ITG-Fachausschusses 5.2 „Kommunikationsnetze und -systeme“
- Mitglied des Forschungsausschusses des Münchner Kreises
- Gutachter beim BMBF in Berlin
- Mitglied des Kuratoriums der Hirschmann-Stiftung
- Mitglied des Kuratoriums der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart
- Mitglied des Vorstands der Wandel & Golterman Foundation
- Mitglied des Vorstands der Markel-Stiftung
- Mitglied der ITG im VDE
- Mitglied des IEEE

8. ERFINDUNGSANMELDUNGEN

- Efinger, D.; Speidel, J.: „Schneller adaptiver Entzerrer in Parallelstruktur“
Berroth, M.; Grözing, M.: *Juli 2005*
- Schaich, F.; Speidel, J.: „Interkanal-Zeit-Codierung“
Juli 2005

9. FORSCHUNGSKOOPERATIONEN

- Alcatel, Stuttgart (MultiTeraNet/BMBF, UMTS, Optische Übertragungssysteme)
- Micronas, Freiburg
- Siedle & Söhne, Furtwangen
- Siemens, München (Mobilkommunikation)
- Sony Research, Stuttgart (Video und Digitaler Rundfunk)
- Thales Electronic Engineering GmbH, Stuttgart
- weitere

10. PREISE

Herr Dr.-Ing. Mario Kießling erhielt den ITG/VDE-Förderpreis 2005 sowie den Anton-und-Klara-Röser-Preis für seine Dissertation „Statistical Analysis and Transmit Prefiltering for MIMO Wireless Systems in Correlated Fading Environments“.

11. AUS DEM INSTITUTSLEBEN

Herr Stephan Saur hat Ende 2005 das Institut verlassen, um in der freien Wirtschaft neue Aufgaben zu übernehmen. Wir danken ihm für die geleistete Arbeit und wünschen ihm alles Gute. Dem neu ins Institut eingetretenen wissenschaftlichen Mitarbeiter, Herrn Andreas Müller wünschen wir viel Erfolg.

Die Universität Stuttgart gewährte anlässlich ihres diesjährigen „Tag der Wissenschaft“ am 18.06.2005 den interessierten Besuchern tiefere Einblicke in die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen. Dabei war es auch ein besonderes Anliegen, vor allem Schüler und Studieninteressierte für die Forschungsschwerpunkte der einzelnen Fachbereiche sowie deren Forschungsergebnisse zu begeistern und zu einem Studium an der Universität Stuttgart zu ermuntern. Das Institut für Nachrichtenübertragung beteiligte sich durch einen Stand im Hörsaal-Foyer und konnte hier so manchem Besucher das technisch-wissenschaftliche Know-How auf dem Gebiet der multimedialen Datenkommunikation näherbringen und Fragen zu aktuellen Forschungsthemen beantworten. Bei weitergehendem Interesse konnten die Besucher die geöffneten Labors des Instituts besuchen, in denen diverse Versuchs- und Testaufbauten aus den verschiedenen Arbeitsgebieten vorgeführt wurden.

Beim Unitag am 16.11.2005 stellte die Universität Stuttgart sich selbst und ihre Studiengänge vor. Auch unser Institut konnte unter einer Vielzahl von Veranstaltungen mit einer Institutsführung sowie mit Laborbesichtigungen und Vorführungen einen Beitrag leisten. Das Ziel war, bei Studienanfängerinnen und -anfängern sowie Schülern Interesse am Studiengang und unserer wissenschaftlichen Arbeit zu wecken und bei der Studien- bzw. Berufswahl zu helfen.

Am 23.07.2005 fand das traditionelle Pfaffenwaldfest in den Räumen des Instituts statt. Grillgut und Salate bildeten den kulinarischen Rahmen für das gesellige Beisammensein. Eingeladen waren alle Studierenden, die zu dieser Zeit eine Studien- oder Diplomarbeit am Institut anfertigten.

Unser INÜ-Skiwochenende fand in diesem Jahr vom 14.01.-16.01.2005 in Schruns/Tschagguns statt. Unter der hohen Teilnehmerzahl befanden sich auch ein paar ehemalige Institutsmitarbeiter. Bei wunderschönem Sonnenschein, einer herrlichen Schneelandschaft und guten Schneebedingungen sind wir an beiden Tagen auf der „Hochjochbahn“ Ski gefahren. Es war ein sehr nettes und lustiges Wochenende, das allen viel Spaß gemacht hat. Die Abende verbrachten wir bei gemütlichen Beisammensein und gutem Essen.

Unser diesjähriger Institutsausflug fand wieder, wie üblich, in der vorletzten Woche der vorlesungsfreien Zeit, am Freitag dem 07.10.2005, statt. Es wurde die Route „Rund um die Geislinger Steige“ gewählt. Die ca. 15 km lange Wegstrecke begann am Bahnhof Geislingen und führte weiter zur Ruine Helfenstein - Ödenturm - Mühltafelsen - Ziegelhütte - Tirolerfels - Geiselstein - Ostlandkreuz bis zurück zum Bahnhof. Es sollte eine sonnige Herbstwanderung werden, doch leider wollte sich der Nebel erst am Nachmittag von der ansonst wunderschönen Alplandschaft erheben. Einen richtig netten Aufenthalt hatten wir in der Ziegelhütte, in der uns der Wirt und seine Frau mit hauseigenen und aus der eigenen Schlachtung stammenden Spezialitäten verköstigte. In der Stube ging es heiter und lebhaft zu. Am späten Nachmittag, nachdem die Wanderung von allen, auch von den weniger geübten Wanderern unter uns, überstanden war, kehrten wir in ein in der Geislinger Fußgängerzone liegendes Café ein, um so dem Ausflugstag einen süßen Abschluss zu geben, mit der Gewissheit, nächstes Jahr wieder dabei zu sein.