

# Ein friedvolles Weihnachtsfest und die besten Wünsche für das Jahr 2008



*Alexander W. Koch*  
*Fernando León*

**Lehrstuhl für Messsystem-  
und Sensortechnik**  
**Fachgebiet Verteilte Messsysteme**  
Technische Universität München

80290 München

<http://www.mst.ei.tum.de>

<http://www.vms.ei.tum.de>

## Personal

Koch, Alexander W., Prof. Dr.-Ing., Ordinarius  
Puente León, Fernando, Prof. Dr.-Ing.  
Schneider, Friedrich, Prof. Dr.-Ing., Extraordinarius (i.R.)  
Schrüfer, Elmar, Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c., Emeritus

Jakobi, Martin, Dr.-Ing., Akad. Rat  
Lebelt, Gerhard, Dipl.-Ing., Wiss. Angestellter  
Werthschulte, Kay, Dr.-Ing., Lehrbeauftragter

Baier, Ulrich, Mechanikermeister  
Neubauer, Manfred, Elektronik-Techniker  
Schwanengel, Jutta, Sekretärin  
Striewski-Barff, Regine, Dipl.-Finw. (FH)

Bachfischer, Katharina, Dipl.-Ing. \*)  
Buck, Thorbjörn, Dipl.-Phys. (seit 01.12.07)  
De Marné, Pascal, Dipl.-Ing.  
Dudeck, Sven, Dipl.-Phys. \*)  
Endisch, Peter, Dipl.-Ing.  
Gentner, Reinhard, Dipl.-Ing. \*)  
Hoffmann, Lars, Dipl.-Ing.  
Kick, Hermann, Dipl.-Ing. \*)  
Krämer, Sebastian, Dipl.-Ing.  
Lindner, Christoph, Dipl.-Ing.  
Monti, Gianni, Dipl.-Ing.  
Müller, Mathias, Dipl.-Ing.  
Nitz, Gregor, Dipl.-Ing. \*)  
Pérez Grassi, Ana, Dipl.-Ing.  
Plattner, Markus, Dipl.-Ing. (seit 1.2.07)  
Thuy, Michael, Dipl.-Ing.  
Wack, Achim, Dr.-Ing. \*)  
Werth, Nadine, Dipl.-Ing.  
Zeh, Thomas, Dr.-Ing. \*)  
Zhang, Jiangying, Dr. (bis 31.03.07)

Juma, Daphin, IAESTE-Praktikantin (01.06.07-31.08.07)  
Mitjuschina, Alla, IAESTE-Praktikantin (01.06.07-31.07.07)  
Petrov, Yury, Stipendienprogramm Ost, (01.07.-31.01.08)  
Romdhani, Hosni, IAESTE-Praktikant (01.06.07-31.07.07)  
Salazar, Félix, Prof. Dr., Wiss. Gast (01.07.07-30.09.07)  
Shang, Feiyu, IAESTE-Praktikantin (01.10.07-30.11.07)  
Vynnyk, Nazer, IAESTE-Praktikant (01.10.07-30.11.07)

\*) Externe Mitarbeit

Prüfungen	2006	2007
Diplomvorprüfung Messsystem- und Sensortechnik	395	361
Diplomvorprüfung für Informatiker, Nebenfach Elektrotechnik	33	24
Diplomhauptprüfung Automatische Sichtprüfung und Bildverarbeitung	31	29
Diplomhauptprüfung Messsystem- und Sensortechnik für Informationstechnik	27	25
Diplomhauptprüfung Optomechatronische Messsysteme	96	70
Diplomhauptprüfung Photonische Messsystemtechnik	57	53
Diplomhauptprüfung Test- und Simulationssysteme für Kfz	38	0
Diplomhauptprüfung Verteilte Messsysteme	26	23
Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik	158	197
Praktikum Optomechatronische Messsysteme	35	33
Prüfung Umweltmesstechnik	7	10
Prüfung Messtechnik und Sensorik (Lehramt an beruflichen Schulen (LB))	9	9
Staatsprüfung in Automatisierungstechnik (LB)	17	18
Praktikum Messtechnik und Sensorik (LB)	9	8

## Studienarbeiten und Bachelorarbeiten 2007

Bodendorfer, T.: Faser-Bragg-Gitter-Messsystem.  
 Breitzkreutz, S.: Nicht-auflösbare Bereiche in Phasenbildern.  
 Brückmaier, F.: Faseroptische Satellitenanwendungen.  
 Franz, M.: Prototyp zur Ölzustandsanalyse.  
 Harder, S.: Fibre Optic Lightning Detection System.  
 Grünefeld, M.: Speckle-Interferometer zur Oberflächenvermessung.  
 Komakech, F.X.: QCW Laser Diode Stacks.  
 Leinsle, H.G.: Desensibilisierte Formvermessung.  
 Maier, M.: Demodulation von Faser-Bragg-Gitter-Sensoren.  
 Neumann, T.: Validation of a lightning detection system.  
 Petit, F.: FBG-Abfrage mit einer MG-Y Laserdiode.  
 Sandmair, Andreas: Querdehnungsmessung in FBG's.  
 Schadi, M.: FBG measurement system.  
 Schäffler, F.: Abnutzungserscheinungen an industriellen Werkstücken.  
 Thiele, N.: Defects on Rough Technical Surfaces.  
 Wiesent, B.: FBG based Health Monitoring System.

## Hauptseminare 2007

Bodendorfer, T.: Interferenzmikroskopie.  
 Faber, J.: Herz-Kreislauf-Parameter.  
 Franz, M.: IR-Sensoren zur Flüssigkeitsanalyse.  
 Hewel, C.: Integrierte Polymerwellenleiter.  
 Hirth, F.: Schichtdickenmessverfahren.  
 Khammari, M.A.: Kognitive Automobile.  
 Kouegoua, C.: Qualitätsprüfung von Pleuelrohrgüssen.  
 Kuhn, J.: Ganganalyse.  
 Li, Z.: Kamerakalibrierung.  
 Liedl, A.: IR-Sensoren zur Ölzustandskontrolle.  
 Müller, S.: Ölzustandssensoren.  
 Ooi, B.P.: Ferrimagnetic Crystals.  
 Qin, Z.: Stereo Vision: Disparitätsschätzung.  
 Schadi, M.: Single-Chip RF-Frontends für 2,4 GHz.  
 Schropp, S.: Hologramme zur Wellenfrontformung.  
 Stoiber, N.: Bildgestützte Umgebungsmodellierung.

Stumper, J.F.: FBR-Abfrage.  
Truckenbrodt, C.: Laserstrahlschweißen.  
Wiedemann, D.: Ölzustandsanalyse.  
Wolter, H.: Oberflächenmesstechnik.  
Yang, L.: Marmoroberflächen.

### **Projektpraktika 2007**

Althoff, D.: Rauschverhaltens von Kameras.  
Bodendorfer, T.: Faseroptische Druckmessung.  
Böhm, F.: Übertragung von EKG-Signalen.  
Brücklmaier, F.: Faseroptische Druckmessung.  
Ganslmeier, T.: Fusion von Lidar- und Videodaten.  
Hirth, F.: Faseroptische Druckmessung.  
Khammari, A.: Objekterkennung mit Lidarsensoren.  
Lawitzki, M.: Fusion von Lidar- und Disparitätsdaten.  
Nghiem, S.L.: Fusion von Lidar- und Disparitätsdaten.  
Thiele, N.: Faseroptische Druckmessung.  
Zhengui, Q.: Kalibrierverfahren für Stereokameras.

### **Interdisziplinäre Projekte (IDP) 2007**

Farhangi, P.: Analyse von Reliefkanten.  
Manhardt, R.: Infrarotkamera mit CAN-Bus.  
Schwegler, M.: Fusion medizinischer Daten.  
Valentini, S.: Digitalisierung von Farbnegativfilmen.

### **Diplomarbeiten und Masterarbeiten 2007**

Blankenburg, M.: Desensibilisierte Formvermessung in der Speckle-Interferometrie.  
Dollinger, K.: Radarbasiertes Rear-Pre-Crash-Erkennungssystem für Kraftfahrzeuge.  
De Francisco Ortiz, G.: Software development for a fiber optic lightning detection system control.  
Goubeau, M.: Automatisierung des Hyperspektralsensors AISA für den Feld- und Laboreinsatz.  
Kirchensteiner, E.: Entwicklung eines Prototypen zur Ölzustandsanalyse.

Liedl, A.: Spektralapparate für die Infrarot-Ölzustandsanalyse.

Maazoun, H.: Fußgängererkennung und Klassifikation mit Support Vector Machine.

Reidler, C.M.: Spaltenortung in Gletschergebieten mittels verschiedener Sensoren.

Schleifenbaum, J.: Unwrapping von Speckle-Phasenbildern zur Deformationsmessung.

Tiefenbeck, C.: Testeinheit zur On-Orbit-Verifikation eines Satelliten-Sensorbusses.

Vikoler, P.: Positionsbestimmung mit kapazitiven Sensoren am Situativen Touchscreen.

Xu, G.: Simulation of Surface Roughness Measurement using Broadband Light Source.

Yuan, Y.: Algorithms for lightning impact localization and lightning parameter estimation.

Zheng Z.: Analysis of detection filters to improve their discriminability properties.

### **Promotionen 2007**

Keine.

### **Besondere Ereignisse 2007**

Der 70. Geburtstag von Prof. Schneider wurde am Lehrstuhl mit Mitarbeitern und Ehemaligen gefeiert.

Pascal de Marné erhielt am 15.11.07 den VDE/VDI-Preis für eine hervorragende Diplomarbeit.

Katharina Bachfischer erhielt zusammen mit zwei Arbeitskollegen den Forschungspreis 2007 der Volkswagen AG für das innovativste Projekt.

13 Studierende des Chinesisch-Deutschen Hochschulkollegs (CDHK) an der Tongji-Universität Shanghai haben nach einjährigem Studium 2006/07 an der Fakultät EI der TUM ihre Master-Arbeiten an Lehrstühlen der TUM abgeschlossen (8. Jahrgang, Doppel-Master Tongji/TUM).

Mitwirkung an der „Herbstuniversität für Schülerinnen der Oberstufe“ am 30.10.07 mit dem Projekt "Mit dem Laser auf den Spuren des Nanometers".

Mitwirkung von Prof. Schrüfer bei der Errichtung einer Gedenktafel für Thomas Johann Seebeck an seinem Geburtshaus in Tallinn.

Prof. Schrüfer ist „guest editor“ des Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, Seebeck-Jubiläumsausgabe, Vol. 12, 2007.

Das Team AnnieWAY (Univ. Karlsruhe, TUM, UniBw) – mit Beteiligung von M. Thuy und Prof. Puente León – erreicht das Finale (11 aus 89 Teams) bei der DARPA Urban Challenge vom 11.10.-06.11.2007 in Kalifornien.

Organisation der Veranstaltung „Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik“, Regensburg, November 2007.

Organisation der Veranstaltung „Forum Bildverarbeitung im Rahmen der Hannover-Messe“, Hannover, April 2007.

Praktikumsbetreuung durch P. Endisch und S. Krämer am CDHK, Shanghai, 31.10.-27.11.2007.

Gastvorlesung „VMS“ von Prof. Puente León am CDHK, Shanghai, März 2007.

Gastvorlesung „Visión Artificial y Procesado de Imágenes“ von Prof. Puente León an der CUJAE, Havanna, Okt. 2007.

Gastvorlesung „Numerical Evaluation of Surface Data“ von Prof. Puente León an der DTU, Kopenhagen, Nov. 2007.

### **Förderungen 2007**

- Bewilligung von 13 Stipendien im Rahmen des DAAD-Programms „Export deutscher Studienangebote“ für das Doppel-Master-Programm Tongji-Univ. Shanghai/TU München (Doppel-Master, 8. Jahrgang) für die Zeit vom 01.10.06–30.09.07.
- Seit 01.08.99 wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), Garching, auf dem Gebiet der Oberflächendiagnostik.
- Seit 01.03.06 Kooperation mit der Firma Siemens auf dem Gebiet der optischen Messtechnik.
- Förderung des Forschungsprojektes „Faseroptische Sensoren in der Antriebstechnik“ im Zeitraum 01.12.04–31.05.07 durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit.
- Seit 01.04.05 Kooperation mit der Firma GE Global Research, Garching, auf dem Gebiet der Blitzdetektion an Windkraftanlagen.

- Seit 01.04.05 Kooperation mit der Firma Volkswagen AG, Konzernforschung Elektronik, Interaktives HMI, auf dem Gebiet der Innenraumsensorik.
- DFG-Forschungsprojekt „Induktion adaptiv geregelter zusammengesetzter Arm- und Fingerbewegungen mittels mehrkanaliger repetitiver Magnetstimulation (RPMS) – Frührehabilitation zentraler Lähmungen“ in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe Sensomotorik (Prof. A. Struppler) im Zeitraum 01.06.05–31.05.07.
- Seit 01.10.05 Kooperation mit der Firma BMW Forschung und Technik GmbH auf dem Gebiet der Fahrerassistenzsysteme.
- Förderung des Teilprojektes „Integration komplementärer Sensorik und Sensordatenfusion“ im Sonderforschungsbereich/Transregio 28 „Kognitive Automobile“ Karlsruhe/München durch die DFG im Zeitraum 01.01.06–31.12.09.
- Förderung des Teilprojektes „Surface texture sensor systems“ in der Forschungseinrichtung „Kognition für Technische Systeme“ durch die DFG im Zeitraum 01.11.06–31.12.07.
- Förderung des Teilprojektes „Recognizing and modeling the action intention of humans“ in der Forschungseinrichtung „Kognition für Technische Systeme“ durch die DFG im Zeitraum 01.11.06–31.12.08.
- Seit 01.11.06 Kooperation mit der Firma Kayser-Threde, München, auf dem Gebiet der faseroptischen Sensorik.
- Förderung des Teilprojektes „Optische Messtechnik“ im Verbundvorhaben „Grundlagen für die nächste Generation X gedruckter Elektronik durch vernetzte Entwicklung von Materialien, Bauelement-Analyse und Druckprozessen–MaDriX“ durch das BMBF im Zeitraum 01.10.07–30.09.10.
- DFG-Forschungsprojekt „Faseroptische Sensorik auf Bragg-Gitter-Basis für Force-Feedback-Anwendung in Instrumenten der minimal invasiven, robotergestützten Chirurgie“ im Zeitraum 01.11.07–31.10.09.

### **Stipendienprogramm Ost\***

Aronshtam, Yulia, Polytechnische Universität St. Petersburg, 01.07.07-31.01.08, Diplomarbeit\*.

Arteev, Vladimir, Polytechnische Universität St. Petersburg, 01.07.06-31.01.07, Diplomarbeit\*\*.

Filippov, Dmitry, Polytechnische Universität St. Petersburg, 01.07.06-31.01.07, Diplomarbeit\*.

Horvath, Andras, Universität Budapest, 01.07.07-31.01.08, Diplomarbeit\*.

Petrov, Yury, Polytechnische Universität St. Petersburg, 01.07.07-31.01.08, Diplomarbeit\*\*.

Sokolov, Aleksandr, Polytechnische Universität St. Petersburg, 01.07.07-31.01.08, Diplomarbeit\*.

\* Organisation durch das Fachgebiet Verteilte Messsysteme und den Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik.

\*\* Finanzierung durch das Fachgebiet Verteilte Messsysteme.

### Vorträge und Veröffentlichungen 2007

Bachfischer, K.; Bohnenberger, Th.; Hofmann, M.; Wäller, Ch.; Wu, Y.: Kontext-adaptive Fahrerinformationssysteme am Beispiel eines Navigationssystems. In: KI – Künstliche Intelligenz, Heft 03, 2007.

Dudeck, S.; Puente León, F.: Kamerabasierte In-situ-Überwachung gepulster Laserschweißprozesse. In: Bernd Henning (Hrsg.), XXI. Messtechnisches Symposium des AHMT, Shaker Verlag, Aachen, 2007.

Dudeck, S.; Rieger, D.; Puente León, F.: Bildgestützte In-situ-Defekterkennung für gepulste Laserschweißprozesse. In: Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik, VDI-Berichte, Vol. 1981, VDI Verlag, Düsseldorf, 2007.

Dudeck, S.; Rieger, D.; Puente León, F.: Direct observation of a laser melt pool surface. In: Proceedings of the Sensor Conference 2007, Vol. II, pp. 105-110, Nürnberg, 22.-24.05.2007.

Endisch, P.; Koch, A.W.: In-situ-Infrarotsensor zur Ölzustandsanalyse. In: Tagungsband, XXI. Messtechnisches Symposium des AHMT, 20.-22. September 2007, Paderborn.

Endisch, P.: Die Infrarottechnik bei der Online-Ölzustands-sensorik. Vortrag, Fa. Hydac, Saarbrücken, 03.12.2007.

Endisch, P.; Krämer, S.: Ausgewählte Forschungsbereiche aus der Messtechnik an der TU München. Vortrag, Tongji Universität Shanghai, Shanghai, 09.11.2007.

Gentner, R.; Reinsberger, C.; Stefan, K.; Zeller, D.; Classen, J.: Magnetische Theta-Burst Stimulation: Rolle der vorangehenden Aktivierung des Motorkortex. Klinische Neurophysiologie 01/2007 (Transcranielle Magnetstimulation 2 und Neurosonologie), 2007.

Gentner R., Reinsberger C., Stefan K., Zeller D., Classen J.: Magnetische Theta-Burst Stimulation: Rolle der vorangehenden Aktivierung des Motorkortex. Poster auf der Jahrestagung und Fortbildungsakademie der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurologie, München, 21.03.-25.03.2007.

Heizmann, M.; Puente León, F.: Fusion von Bildsignalen. In: Technisches Messen, Vol. 74(3), S. 130-138, 2007.

Hoffmann, L.; Müller, M.S.; Somnavilla, M.; Koch, A.W.: Wälzlagerüberwachung mit faseroptischer Sensorik. In: Technisches Messen (tm), 74 (2007) 4, S. 204-210.

Hoffmann, L.: Faseroptische Dehnungsmessung zur Erfassung der Belastung eines Wälzlagers. Vortrag beim Arbeitskreis Messtechnik der Forschungsvereinigung "Antriebstechnik" in Frankfurt am 17.01.2007.

Hoffmann, L.: Selection of a demodulation concept for fiber optic sensors on telecommunication satellites. Vortrag bei der European Space Agency in Noordwijk, Niederlande am 02.02.2007.

Hoffmann, L.: Anti-Aliasing bei der Schwingungsmessung mit Faser-Bragg-Gitter-Sensoren. Vortrag beim Arbeitskreis Messtechnik der Forschungsvereinigung "Antriebstechnik" in Frankfurt am 20.06.2007.

Hoffmann, L.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Fiber optic strain measurement for machine monitoring. In: Proceedings of the SPIE Conference on Optical Metrology, Muenchen, 18.-22.06.2007.

Hoffmann, L.; Müller, M.S.; Hirth, F.: Preliminary design of the interrogator unit of a fibre-optic health monitoring system for telecommunication satellites. Vortrag zum Preliminary Design Review der European Space Agency in München am 20.07.2007.

Hoffmann, L.; Giebel, M.: Faseroptische Sensoren in der Antriebstechnik. In: Jahresband der Forschungsvereinigung Antriebstechnik (FvA), Würzburg, 14.11.2007, 2007.

- Hoffmann, L.; Müller, M.S.; Krämer, S.; Giebel, M.; Schwotzer, G.; Wieduwilt, T.: Applications of fiber optic temperature measurement. In: Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, Seebeck-Jubiläumsausgabe, Vol. 12, 2007.
- Kammel, S.; Puente León, F.: Deflectometric measurement of specular surfaces. In: IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 56, 2007.
- Kammel, S.; Puente León, F.; Sommer, K.D.: A unified approach to multisensor information fusion and uncertainty evaluation. In: Metrology's Impact on Products and Services, Saint Paul, MN, 29.07.-02.08.2007.
- Koch, A.W.: Optische Messtechnik in München – Aktuelle Forschungsaktivitäten. Vortrag an der Technischen Universität Dresden am 05.07.2007.
- Krämer, S.; Feichter, W.; Puente León, F.; Stromberger, J.: Combined distributed temperature sensing and current monitoring. In: Eric Udd (ed.), Fiber Optic Sensors and Applications V, Proceedings of SPIE, Vol. 6770, SPIE, 2007.
- Krämer, S.; Lewke, B.; Méndez Hernández, Y.M.; Puente León, F.: Experimental setup for lightning current measurement and impact localization based on fiber optic current sensors. In: Proceedings of the International Conference on Lightning and Static Electricity, Paris, 28.-31.08.2007.
- Krämer, S.; Lewke, B.; Méndez Hernández, Y.M.; Puente León, F.: Lightning impact classification on wind turbine blades using fiber optic measurement systems. In: Proceedings of Windpower, Los Angeles, CA, 03.-06.06.2007.
- Krämer, S.; Lewke, B.; Méndez Hernández, Y.M.; Puente León, F.: Lightning impact monitoring systems for wind turbines. In: European Wind Energy Conference & Exhibition, Milan, Italy, 07.-10.05.2007.
- Krämer, S.; Puente León, F.; Méndez Hernández, Y.: Magnetic Garnets for Lightning Current Measurements. In: Proceedings of the IEEE Sensors Conference, Atlanta, 28.-31.10.2007.
- Krämer, S.; Puente León, F.; Méndez Hernández, Y.M.; Lewke, B.: Fiber optic current sensors for high current surge measurements. In: Proceedings of the Sensor Conference 2007, Vol. II, pp. 135-139, Nürnberg, 22.-24.05.2007.
- Krämer, S.; Puente León, F.; Méndez Hernández, Y.M.; Lewke, B.: Integration of a distributed fiber optic current sensor setup for lightning detection in wind turbines. In: Proceedings of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, Warsaw, 01.-03.05.2007.
- Lewke, B.; Kindersberger, J.; Krämer, S.; Méndez Hernández, Y.M.: Conductive surface layer on wind turbine blade as lightning protection system. In: Proceedings of Windpower, Los Angeles, CA, 03.-06.06.2007.
- Lewke, B.; Krämer, S.; Kindersberger, J.; Puente León, F.; Kirchhof, J.; Méndez Hernández, Y.M.: EMC analysis of a wind turbine blade's lightning protection system. In: Proceedings of the IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Honolulu, 08.-13.07.2007.
- Lindner, C.; Puente León, F.: Allgemeiner Ansatz zur Segmentierung von Oberflächen mittels Beleuchtungsserien. In: Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik, VDI-Berichte, Vol. 1981, VDI Verlag, Düsseldorf, 2007.
- Lindner, C.; Puente León, F.: Model-based segmentation of structured surfaces using illumination series. In: IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 56(4), pp. 1340-1346, 2007.
- Lindner, C.; Schaeffler, F.; Puente León, F.: Texture-based surface segmentation using second-order statistics of illumination series. In: INFORMATIK 2007: Informatik trifft Logistik – Beiträge der 37. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik, GI Proceedings, Vol. 109(11), 2007.
- Litvak, V.; Zeller, D.; Oostenveld, R.; Maris, E.; Cohen, A.; Schramm, A.; Gentner, R.; Zaaroor, M.; Pratt, H.; Classen, J.: LTP-like changes induced by paired associative stimulation of the primary somatosensory cortex in humans: source analysis and behavioral correlates. In: European Journal of Neuroscience, Vol. 25, pp. 2862-2874, 2007.
- Monti, G.: Research and activities on optical measurement systems and sensor technology. Vortrag am E.T.S.I. Minas Universidad Politecnica Madrid am 28.03.2007.
- Monti, G.: Measurement tasks and modern data processing. Vortrag am Departamento de Fisica aplicada E.T.S.I. Minas Universidad Politecnica Madrid am 12.03.2007.

Müller, M.S.; Hoffmann, L.; Koch, A.W.: Performance of a fiber optic ring depolarizer in fiber sensing applications. In: Proceedings of the SPIE Conference on Optical Metrology, Munich, 18.-22.06.2007.

Müller, M.S.; Hoffmann, L.; Koch, A.W., Lautenschlager, T.: Kraft-Momenten-Sensor, Patentanmeldung, EP07021502, 05.11.2007.

Pérez Grassi, A.; Puente León, F.: Translation and rotation invariant histogram features for series of images. In: INFOR-MATIK 2007: Informatik trifft Logistik – Beiträge der 37. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik, GI Proceedings, Vol. 109(11), 2007.

Pérez Grassi, A.; Puente León, F.; Artyev, V.F.; Villanueva, J.V.O.: Klassifikation von Defekten auf ästhetischen Oberflächen mittels variabler Beleuchtung und invarianter Merkmale. In: Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik, VDI-Berichte, Vol. 1981, VDI Verlag, Düsseldorf, 2007.

Pérez Grassi, A.; Thuy, M.; Puente León, F.; Maazoun, H.; Schmidt, S.: Klassifikation menschlicher Verkehrsteilnehmer in MIR-Bildern: eine erste Annäherung. In: Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik, VDI-Berichte, Vol. 1981, VDI Verlag, Düsseldorf, 2007.

Pérez Grassi, A.: Detección y clasificación de defectos de terminación sobre superficies de madera. Vortrag, AIDIMA, Valencia, Februar 2007.

Pérez Grassi, A.: Robuste Erkennung von Defekten auf lackierten Oberflächen. Vortrag, AIDIMA, Valencia, 30. November 2007.

Puente León, F.: Digitale Fotografie – ein Meilenstein in der Markenforschung. In: Helmut Seling (Hrsg.): Die Augsburger Gold- und Silberschmiede 1529-1868 – Meister, Marken, Werke. Verlag C. H. Beck, München, 2007.

Puente León, F.: Grundlagen der Automatisierungstechnik. Shaker Verlag, Aachen, 2007.

Puente León, F.; Heizmann, M. (Herausgeber): Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik. Vol. 1981, VDI-Berichte, VDI Verlag, Düsseldorf, 2007.

Puente León, F.: Informationsfusion in der Messtechnik – Anwendung auf Bildsignale. Vortrag, Universität Karlsruhe, 7. November 2007.

Puente León, F.: Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Verteilten Messsysteme. Vortrag, AIDIMA, Valencia, 3. Dezember 2007.

Puente León, F.: Distributed Measurement Systems – An Overview. Distinguished Speaker Seminar Series, GE Garching, Dezember 2007.

Ruser, H.; Puente León, F.: Informationsfusion – Eine Übersicht. In: Technisches Messen, Vol. 74(3), S. 93-102, 2007.

Sarnes, B.; Schrüfer, E.: Determination of thermocouple time response for improvement and medium supervision. In: Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, Seebeck-Jubiläumsausgabe, Vol. 12, 2007.

Schrüfer, E.: Elektrische Messtechnik. Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen. 9. Aufl., Hanser Fachbuchverlag, 2007. ISBN 3-446-40904-1.

Sommer, K.-D.; Puente León, F.: Informationsfusion in der Mess- und Sensortechnik. In: Technisches Messen, Vol. 74(3), S. 89-92, 2007.

Thuy, M.; Puente León, F.: Bayessche Fusion von Stereobildfolgen und Lidardaten. In: Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik, VDI-Berichte, Vol. 1981, VDI Verlag, Düsseldorf, 2007.

Thuy, M.: Mit Sensoren unterwegs. Vortrag, LB-Seminar, TU München, Nov. 2007.

Puente León, F.; Lindner, C.; Van Gorkom, D.: Surface segmentation by variable illumination. In: CIRP Annals – Manufacturing Technology, Vol. 56(1), pp. 549-552, 2007.

Puente León, F.: Fachgebiet VMS – Eine Zwischenbilanz. Vortrag, Fakultät EI, TU München, März 2007.