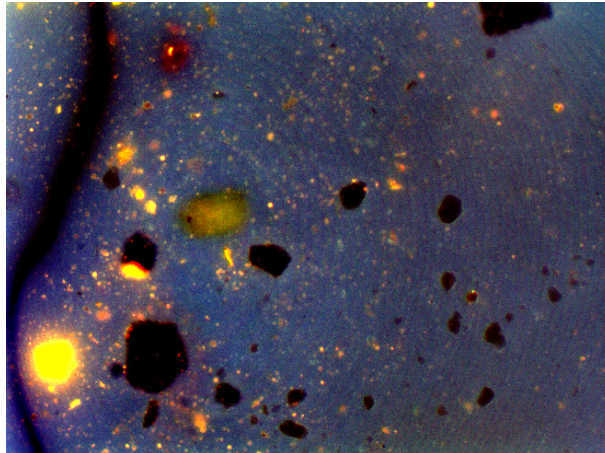


# Ein friedvolles Weihnachtsfest und die besten Wünsche für das Jahr 2011



*Alexander W. Koch*

**Lehrstuhl für Messsystem-  
und Sensortechnik**  
Technische Universität München  
80290 München  

---

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

## Personal

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

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

Baier, Ulrich, Mechaniker-Meister  
Beuckelmann, Sabine, Sekretärin (bis 14.4.10)  
von Grafenstein, Rita, Dipl.-Geol., Sekretärin (seit 1.7.10)  
Neubauer, Manfred, Elektronik-Techniker  
Obermaier, Bernhard, Mechaniker-Meister (seit 11.1.10)  
Schwanengel, Jutta, Sekretärin  
Striewski-Jäger, Regine, Dipl.-Finw. (FH)

Alatas, Fatih, Dipl.-Ing., M.Sc. \*)  
Bodendorfer, Thomas, Dipl.-Ing.  
Buck, Thorbjörn C., Dipl.-Phys.  
Dorigo, Daniel G., Dipl.-Ing.  
Gentner, Reinhard, Dr.-Ing. \*) (bis 23.4.10)  
Haslinger, Robert, Dipl.-Ing. \*)  
Heßke, Andre, Dipl.-Ing., M.Sc. (seit 15.7.10)  
Hirth, Florian, Dipl.-Ing.  
Hoffmann, Lars, Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. (seit 1.10.10)  
Hufnagel, Johann, Dipl.-Ing. (seit 1.9.10)  
Jülich, Florian, Dipl.-Ing., M.Sc. \*) (seit 1.1.10)  
Knappek, Markus, Dipl.-Ing. \*)  
De Marné, Pascal, Dr.-Ing. (bis 31.3.10)  
Müller, Mathias S., Dr.-Ing.  
Pawlizki, Dominik, Dipl.-Phys. \*) (bis 31.7.10)  
Pérez Grassi, Ana, Dr.-Ing.  
Plattner, Markus P., Dipl.-Ing. (bis 31.3.10)  
Rößner, Max, Dipl.-Ing. (seit 1.9.10)  
Scharff, Monika, Dipl.-Ing. \*)  
Simsek, Özlem, M.Sc. (seit 1.8.10)  
Thuy, Michael, Dipl.-Ing. \*\*) (bis 31.3.10)  
Wack, Achim, Dr.-Ing. \*)  
Wiesent, Benjamin, Dipl.-Ing.  
Werth, Nadine, Dr.-Ing.  
Wojtech, Rolf, Dipl.-Inf. (seit 1.7.10)  
Zeh, Thomas, Dr.-Ing. \*)

\*) Externe Mitarbeit, \*\*) Fachgebiet Verteilte Messsysteme

Prüfungen	2009	2010
Prüfung Messsystem- und Sensortechnik	470	411
Prüfung Elektrische Messtechnik für Informatiker (Nebenfach Elektrotechnik)	55	20
Prüfung Automatische Sichtprüfung und Bildverarbeitung	2	0
Prüfung Messsystem- und Sensortechnik für Informationstechnik	18	12
Prüfung Optomechatronische Messsysteme	94	102
Prüfung Optomechatronical Measurement Systems, Nanyang Technological University, Singapur	18	12
Prüfung Photonische Messtechnik	60	62
Prüfung Verteilte Messsysteme	11	8
Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik	274	10
Praktikum Optomechatronische Messsysteme	39	33
Prüfung Umweltmesstechnik	8	7
Prüfung Messtechnik und Sensorik (Lehramt an beruflichen Schulen (LB))	14	13
Staatsprüfung in Regelungs- und Steuerungstechnik (LB)	9	0
Praktikum Messtechnik und Sensorik (LB)	6	4

## Studienarbeiten und Bachelorarbeiten 2010

Fröschner, J.: A static FT-NIR-Spektrometer.  
Gunkel, D.: Schichtdickenmessung.  
Honold, J.: Störgrößen an einem Speckle-Interferometer.  
Höppner, D.: LVF-Single-Detektor-Spektrometer.  
Kirner, S.: Temperaturen thermischer Plasmen.  
Kouam, C.: Statische FTIR-Spektrometer.  
Murr, P.: Schichtdickenbestimmung mittels Absorption.  
Mühlbauer, H.: LabVIEW-Steuerung für ein Spektrometer.  
Rauchacker, T.: Stabilitätsverhalten von Laserdioden.  
Sandl, T.: LVF-Spektrometer.  
Sax, C.: Mach-Zehnder-Interferometer.  
Schardt, M.: Alterungsprozesse in Windkraftgetriebeölen.  
Schwürzinger, F.: Infrarot-Zeilendetektor.  
Shalaby, A.: Simulation eines Fabry-Perot-Interferometers.  
Zelenka, F.: FBG-Messsystem auf Basis eines AWG.  
Zozin, S.: Thermopile-Zeilendetektor.

## Hauptseminare 2010

Brand, C.: FBG-Messsysteme für dynamische Messungen.  
Chen, Y.: Normen und Richtlinien in der Elektrotechnik.  
Drexler, S.: Entwicklung der Dünnschichtinterferometrie.  
Döschl, M.: Straßendetektion und Straßenverfolgung.  
Felbermeir, J.: Bestimmung von Rauheiten.  
Glück, A.: LabVIEW-Programmiertechniken.  
Hellerer, M.: Wissenschaftliche Literaturrecherche.  
Hocke, C.: Datenfusion autonomer Automobile.  
Kofler, M.: Optical Frequency Comb: Component Selection.  
Li, H.: Kalibriermethoden für Infrarot-Spektrometer.  
Meddeb, M.: Praktikumversuch Temperaturmessung.  
Murr, P.: Entwicklung der Speckle-Interferometrie.  
Mühlfeld, J.: Kapazitive Messverfahren.  
Neumeier, B.: Wellenlängenverstimmbare Laser.  
Peng, Y.: Oil spectra concerning different spectral bands.  
Sax, C.: Optische Simulationssoftware.  
Schardt, M.: Robuste, miniaturisierte FTIR-Spektrometer.

Schmidt, S.: Raman-Spektroskopie.  
Song, K.: Neue Features in LabVIEW 2009.  
Wahler, M.: Automatisierte Personenzähler.  
Wang, T.: Anwendungen von Mikro-Spiegel-Arrays.  
Xiao, Y.: Das Zeit-Bandbreite-Produkt bei der Gaußfunktion.  
Zhang, S.: MEMS-Spektrometer.

### **Projektpraktika 2010**

Amper, F.: NIR-Gitter-Spektrometer.  
Bachschneider, V.: NIR-Gitter-Spektrometer.  
Döschl, M.: Aliasing-Detektion.  
Felbermeir, J.: CMOS-Photosensor S10077.  
Glück, A.: Prüfvorrichtung für Blutdruckmesssysteme.  
Hackinger, J.: Prüfvorrichtung für Blutdruckmesssysteme.  
Kamareh, N.: Aufbau eines Laserprüfstandes.  
Meddeb, M.: Praktikumversuch Temperaturmessung.  
Murr, P.: Charakterisierung von LVF-Spektrometern.  
Peng, Y.: Speckle-Shearing-Interferometer.  
Pérez Lazcano, F.: Arrayed-Waveguide-Grating-Filter.  
Troll, J.: Charakterisierung von LVF-Spektrometern.  
Wang, T.: Automatisierung eines Kaffeevollautomaten.  
Xiao, Y.: Automatisierung eines Kaffeevollautomaten.  
Yaying, C.: Automatisierung eines Kaffeevollautomaten.  
Zaripo, Y.: Spektroskopische Filteranalyse.  
Zhang, S.: Spektren-Manipulationsprogramm in Matlab.

### **Ingenieurpraxis 2010**

Eggeling, M.: Infrarotsensoren für die Ölspektroskopie.  
Franz, R.: Aufbau eines makroskopischen Messsystems.  
Huber, B.: Steuerung eines Hydraulikventils.  
Höfer, L.: Infrarotsensoren für die Ölspektroskopie.  
Jedda, H.: Embedded Design: Entwicklung und Prototypen.  
Kimmel, M.: Infrarotsensoren für die Ölspektroskopie.  
Mayeringer, P.: Infrarotsensoren für die Ölspektroskopie.  
Scherübl, T.: PbS-Detektoreinheit für die IR-Spektroskopie.  
Weraneck, K.: Breakoutbox.  
Winter, C.: Aufbau einer Ablaufsteuerung.

### **Interdisziplinäre Projekte für Informatiker 2010**

Spurny, A.: Implementierung einer Simulationsumgebung für die Segmentierung von Lidardaten.

### **Diplomarbeiten und Masterarbeiten 2010**

Bernardini, A.: FBG als Sensoren zur Rekonstruktion der vollständigen Dielektrizitätskonstante.  
Brunold, E.: A Static-Fourier-Transform-Spectrometer (SFTS) – Setup of a common path SFTS.  
Dunstmair, A.J.: 520 Hz Piezomembran-Helmholtzresonatorsystem für Brandmeldeschallgeber.  
Heßke, A.: Assembly of a Polarization Separated Spectrometer.  
Huang, Q.: DSP-Algorithmen zur Auswertung von Kantenfilter-basierten FBG-Messsystemen.  
Kössler, M.: Aufbau eines Weißlichtinterferometers zur Schichtdickenvermessung.  
Kraus, L.: Integriert-optisches Messsystem zur Erfassung dynamischer FBG-Signale.  
López Garro, I.: Characterization of spectral stray light in a field spectrometer.  
Manner, S.: Fast optical wavelength interrogator – AWGs used in optical measurement systems.  
Penzel, F.O.: Realisierung eines Kalibrierprototypen mit rechnergestützter Steuerung und Automatisierung.  
Reichenbach, M.: Entwicklung einer Wireless Sensor Plattform für Bewegungsmessungen.  
Rößner, M.: Broadband Light Source for Fiber-Optic Measurement Systems in Space Applications.  
Xiao, Y.: Simulation von Speckle-Mustern.  
Yagci, F.: Aufbau, Charakterisierung und Messungen eines Spektrometers zur Schichtdickenmessung.  
Yu, L.: Development of the HCI Software for the Plasma Kristall Experiment on the ISS.  
Zehender, M.: Mechano-optische Eigenschaften von polarisationserhaltenden photonischen Kristallfasern.  
Zhang, S.: Design of an "all-fiber"-tunable Fabry-Perot-Spectrometer.

## Promotionen 2010

- Gentner, Reinhard, Dr.-Ing.: (Prüfung am 23.04.10)  
A kinematic measurement framework to investigate the modular organization of finger movements.  
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch  
2. Gutachter: Prof. Dr. med. J. Claßen
- De Marné, Pascal, Dr.-Ing.: (Prüfung am 29.10.10)  
Thermographie am Fusionsexperiment ASDEX Upgrade.  
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch  
2. Gutachter: Prof. Dr. H. Zohm

## Besondere Ereignisse 2010

- Prof. Dr. Hala El-Khozondar erhielt den Islamischen Universitätspreis für Angewandte Wissenschaften und Ingenieurwissenschaften für das Jahr 2010.
- M.S. Müller erhielt am 22.10.10, am Tag der Elektrotechnik und Informationstechnik, für seine Dissertation „Untersuchungen zu Kraft-Momenten-Sensoren auf Basis von Faser-Bragg-Gittern“ den Rohde & Schwarz-Preis für eine herausragende Promotion.
- R.N. Razansky, M.S. Müller, A. Borisov, A.W. Koch und V. Ntziachristos erhielten auf der Konferenz Photonics Europe 2010 in Brüssel den "Best Biophotonics Poster Award" für den Beitrag „High Resolution Single-Mode-Fiber-Based Sensor for Intravascular Detection of Fluorescent Molecular Probes“, 12.-16.04.10.
- M. Röbner qualifizierte sich bei der Nationalen Ausscheidung des IAF Student Award in Würzburg für die Teilnahme an der internationalen Endausscheidung in Prag, 22.05.10.
- Auf dem 61. International Astronautical Congress in Prag wurde M. Röbner für seine Diplomarbeit mit dem "1st Prize of the International Student Contest (Pierre Contensou Medal)" der International Astronautical Federation ausgezeichnet, 1.10.10.
- Seit dem 26.8.10 ist Prof. Koch Sondergutachter für das Forschungsrating Elektrotechnik und Informationstechnik des Wissenschaftsrats.
- Gastvorlesung Optomechatronical Measurement Systems von Prof. Koch, Nanyang Technological University, Singapur, 8.11.-19.11.10.

Mitwirkung am „Girls' Day“ der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik am 23.04.10.

Mitwirkung bei „Schülerinnen forschen - die Herbstuniversität an der TUM“ am 04.11.10 mit dem Projekt „Lichtleiter – wie transportiert man Licht?“.

Am 02.03.10 besuchten F. Hirth und T. Bodendorfer die Grundschule Schongau und brachten den Schülerinnen und Schülern der Klasse 3b die Wirkung und Gefahren des elektrischen Stroms näher.

MST-Sommerseminar 2010, Doktorandenkolloquium, Schliersbergalm, Schliersee, 21.07.-23.07.10

## Förderungen und Kooperationen 2010

- 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, München, auf dem Gebiet der optischen Messtechnik.
- 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.
- Förderung des Verbundprojektes „Entwicklung eines miniaturisierten Infrarot Öl-Sensors zur online-Analyse von Schmierstoffen (MIRÖS)“ durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) im Rahmen des Programms „Mikrosystemtechnik Bayern“ im Zeitraum 01.03.09-29.02.12.
- DFG-Forschungsprojekt „Schub- und Hauptdehnungsrekonstruktion mit eingebetteten Faser-Bragg-Gittern“ im Zeitraum 01.01.10-31.12.12.
- Seit 01.08.10 Kooperation mit der Firma Klüber Lubrication, München, auf dem Gebiet der optischen Messtechnik.
- EXIST-Forschungstransfer-Förderung für das Projekt „Faseroptische Messsysteme“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) im Zeitraum 01.10.10-31.03.12 für T.C. Buck, L. Hoffmann, M.S. Müller und R. Wojtech.

## Stipendienprogramm Ost 123

Aronshtam, Maya<sup>1</sup>, Masterarbeit (01.09.09-31.03.10)  
Aronshtam, Yulia<sup>1</sup>, Wiss. Mitarbeit (18.10.08-31.03.10)  
Borisov, Alexandr<sup>1,2</sup>, Wiss. Mitarbeit (01.08.09-31.01.10)  
Bozhko, Dmitry<sup>1,2</sup>, Masterarbeit (01.09.09-31.03.10)  
Chapalo, Ivan<sup>1,2</sup>, Masterarbeit (05.07.10-31.01.11)  
Chernonozhkin, Semen<sup>1,2</sup>, Wiss. Mitarbeit (01.08.09-31.01.10)  
Perov, Vitaly<sup>1</sup>, Masterarbeit (01.08.09-31.01.10)  
Shumilov, Vadim<sup>1</sup>, Masterarbeit (01.08.09-31.01.10)  
Shumilov, Vadim<sup>1</sup>, Wiss. Mitarbeit (01.08.10-31.01.11)  
Ushakov, Nikolai<sup>1,2</sup>, Masterarbeit (05.07.10-31.01.11)

<sup>1</sup> Sankt-Petersburger Staatliche Polytechnische Universität (SPbSPU)

<sup>2</sup> Finanzierung durch den Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik

<sup>3</sup> Organisation durch den Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik

## Gäste 2010

El-Khozondar, Hala, Prof. Dr., Wiss. Gast, Islamic University of Gaza, Palästina (21.7.10-22.8.10)

Salazar, Félix, Prof. Dr., Wiss. Gast, Universidad Politécnica de Madrid, Spanien (22.07.10-24.07.10 und 1.8.-31.8.10)

Spiridonica, Alexandru-Mihnea, M.Sc., Wiss. Gast, Universitat Iasi, Rumänien (3.5.10-31.7.10)

Manolica, Nicusor, M.Sc., Wiss. Gast, Universität Iasi, Rumänien (3.5.10-31.7.10)

Feraru, Adrian Gabriel, M.Sc., Wiss. Gast, Universität Iasi, Rumänien (3.5.10-31.7.10)

Abraham, R., DAAD-Stipendiat (01.12.09-31.05.10)

Anders, M., IAESTE-Praktikant (01.07.10-30.08.10)

Nazarenko, A., IAESTE-Praktikant (01.08.10-30.09.10)

Lingappaa, R., DAAD-Stipendiat (15.12.10-31.05.11)

Yapici, B., IAESTE-Praktikant (01.07.10-30.08.10)

## Veröffentlichungen, Patente und Vorträge 2010

Bodendorfer, T.; Koch, A.W.: Resolution Limit of Mach-Zehnder Two-Wavelength Phase-Shifting Speckle Interferometer. Speckle 2010: Optical Metrology, Proc. of SPIE Vol. 7387-21, 2010.

Buck, T.C.: Faseroptische Sensoren. Vortrag beim 10. Weiterbildungsseminar für Lehrer an Beruflichen Schulen, TU München, 11.11.10.

Buck, T.C.; Müller, M.S.: Edge Filter based Measurement System for the Ariane Launcher and Acceleration Sensors. Vortrag Test Readiness Review Meeting, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), Madrid, 30.03.10.

Buck, T.C.; Müller, M.S.: Edge Filter based Measurement System for the Ariane Launcher and Acceleration Sensors. Vortrag ESA Test Review Meeting, Kayser Threde GmbH, München, 13.08.10.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Heßke, A.; Koch, A.W.: Analysis of Spectrometric Fiber Bragg Grating Interrogation for Dynamic Load Sensing. Photonics India, Guwahati, 11.-15.12.10.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Compact FBG interrogator based on a customized integrated optical arrayed waveguide grating. Proceedings of 15th European Conference on Integrated Optics, Cambridge, 07.-09.04.10.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Detektion von Aliasing in zeitdiskret erfassten Faser-Bragg-Gitter-Signalen mittels Spektrometern. Proceedings Sensoren & Messsysteme, Nürnberg, 18.-19.05.10, S. 425-430, 2010.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Faser-Bragg-Gitter zur Detektion von transienten Lasten. Proceedings zum XXIV. Messtechnischen Symposium des AHMT, Hamburg, 2010.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Koch, A.W.; Reutlinger, A.; Boesz, A.; Froebel, M.; McKenzie, I.: Structural Monitoring of Launchers with Fiber Optic Sensors. Photonics India, Guwahati, 11.-15.12.10.

El-Khozondar, H.J.; Müller, M.S.; Buck, T.C.; El-Khozondar, R.J.; Koch, A.W.: Experimental Investigation on Polarization Rotation in Twisted Optical Fiber Using Laboratory Coordinate System. Fiber and Integrated Optics 29(1), pp. 1-9, 2010.

Fuchs, C.; Bernert, M.; Eich, T.; Herrmann, A.; de Marné, P.; Reiter, B.; ASDEX Upgrade Team: Radiation losses of type-I ELMs during impurity seeding experiments in the full tungsten ASDEX Upgrade. PSI, Journal of Nuclear Materials, 2010.

Herrmann, A.; Drube, R.; Lunt, T.; de Marné, P.; ASDEX Upgrade Team: Real-time protection of in-vessel components in ASDEX Upgrade. Vortrag, SOFT 2010, 26.09.-01.10.10 in Porto/Portugal.

Heßke, A.; Müller, M.S.; Buck, T.C.; Koch, A.W.; Jülich, F.; Roths, J.: Preliminary Results of an Experimental Verification of Shear Strain Influence on Fiber Bragg Grating Reflection Spectra. Photonics India, Guwahati, 11.-15.12.10.

Hirth, F.; Bodendorfer, T.: Verfahren und Anordnung zum Messen der Dicke einer Schicht. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2010 006 237.5, 2010.

Hirth, F.; Buck, T.C.: Schichtmessverfahren und Messvorrichtung. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2010 016 462.3, 2010.

Hirth, F.; Buck, T.C.; Pérez Grassi, A.; Koch, A.W.: Depth-sensitive thin film reflectometer. IOP Measurement Science and Technology, Vol. 21, 125301, 2010.

Hirth, F.; Buck, T.C.; Steinhausen, N.; Koch, A.W.: Performance of a combined chromatic confocal microscope with thin film reflectometer. SPIE Proceedings Vol. 7729, 2010.

Hirth, F.; Dudeck, S.; Jakobi, M.; Gerhard, D.: Interferometrie-Verfahren zum optischen Untersuchen von Schichten. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2009 025 562.1, 2010.

Hirth, F.; Dudeck, S.; Jakobi, M.; Gerhard, D.: Interferometry method for optically examining coatings. Internationale Patentanmeldung WO 2010/046340, 2010.

Hirth, F.; Pérez Grassi, A.; Dorigo, D.G.; Koch, A.W.: Comparison of different film thickness evaluation algorithms applicable to spectrometric interrogation systems. Proc. SPIE, Vol. 7790, 77900V, 2010.

Jülich, F.; Roths, J.: Comparison of transverse strain sensitivities of fibre Bragg gratings in different types of optical fibres. Proc. SPIE, Vol. 7726, 77261N, Brüssel, 2010.

Kördel, M.; Alatas, F.; Schick, A.; Rupitsch, S.J.; Lerch, R.: Modelling the capacitive coupling of sensors applied to the contactless inspection of planar electronics. Proc. Eurosenors XXIV, September 5-8, Linz, Austria, pp. 400-403, 2010.

De Marné, P.; Herrmann, A.; ASDEX Upgrade Team: The problem of jitter and its correction for diagnostics at ASDEX Upgrade. Poster, SOFT 2010, Porto/Portugal.

De Marné, P.; Jakobi, M.; Koch, A.W.: Temperature measurements in the lower divertor. Annual Report 2009, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, p. 119, 2010.

Müller, M.S.: Untersuchungen zu Kraft-Momenten-Sensoren auf Basis von Faser-Bragg-Gittern. Shaker Verlag, Aachen, 2010. ISBN: 978-3-8322-8960-7.

Müller, M.S.; Buck, T.C.; Heßke, A.; Koch, A.W.: Messsystem zum experimentellen Nachweis der Polarisationsmodenkopplung in schubverzerrten Faser-Bragg-Gitter-Sensoren. Vortrag auf der 111. Jahrestagung der DGaO vom 25.-29.05.10 in Wetzlar.

Müller, U.C.; Zeh, T.; Müller, M.S.; Koch, A.W.; Baier, H.: Vibration and shape control in optomechanical systems using distributed fiber optic Bragg grating sensors. Journal of Vibration and Control, Vol. 16, N4, pp. 539-553, 2010.

Nachtigall, L.; Pérez Grassi, A.; Puente León, F.: Ein effizientes Verfahren zur Extraktion rotationsinvarianter Merkmale aus Beleuchtungsserien. Vortrag, Konferenzband Bildverarbeitung 2010 VDI/VDE, Regensburg, 02.-03.12.10.

Nachtigall, L.; Pérez Grassi, A.; Puente León, F.: Independent component analysis of image series for defect detection in textured surfaces. Reports on Industrial Information Technology, Vol. 12:35-56, KIT Scientific Publishing, Karlsruhe, 2010.

Nachtigall, L.; Pérez Grassi, A.; Puente León, F.: Konzepte zur Fusion von Bildserien mit variabler Beleuchtungsrichtung. Poster, Konferenzband Bildverarbeitung 2010 VDI/VDE, Regensburg, 02.-03.12.10.

Nachtigall, L.; Puente León, F.; Pérez Grassi, A.: Fusion of images recorded with variable illumination. Sensor Fusion and its Applications, Chapter 5, Sciyo, Rijeka, 2010.

Pérez Grassi, A.: Doctorarse en Alemania (Doktorarbeit in Deutschland). Vortrag an der Universidad Técnica Nacional, Regional Mendoza. Mendoza, Argentinien, 26.05.10.

Pérez Grassi, A.: Variable illumination and invariant features for detecting and classifying varnish defects. Dissertation, Forschungsberichte aus der Industriellen Informationstechnik, ISBN: 978-3-86644-537-6, 2010.

Pérez Grassi, A.; Frolov, V.A.; Puente León, F.: Information fusion to detect and classify pedestrians using invariant features. Information Fusion (Elsevier), 24.07.10.

Plattner, M.P.; Buck, T.C.; Eder, B.; Reutlinger, A.; McKenzie, I.: Development of fiber optic sensing interrogators for launchers. Proceedings of the International Conference on Space Optics, Rhodos, 2010.

Plattner, M.P.; Hugentobler, U.; Voithenleitner, D.; Heinze, M.; Klein, V.; Kemmerle, K.; Bedrich, S.: Optical Clock Technology for Optimized Satellite Navigation. Proceedings of EFTF, 2010.

Plattner, M.P.; Kemmerle, K.; Stuffer, T.: Optical Clock Technology for Space Applications. Presentation, COSPAR, Bremen, 21.07.10.

Plattner, M.P.; Koch, A.W.; Zeh, T.; Reutlinger, A.: FBG-Sensor-Interrogator mit Time-of-Flight- und Peak-Tracking-Algorithmen. Technisches Messen (tm) 6/2010, S. 342-348.

Plattner, M.P.; Zeh, T.; Koch, A.W.: Femtosekundenlaserbasierte Frequenzkämme für optische Atomuhren. DGaO-Proceedings (ISSN: 1614-8436), 2010.

Puente León, F.; Pérez Grassi, A. et al.: Automatisches Sichtprüfungssystem zur Erkennung von Defekten auf gefertigten Oberflächen. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2010 047 499.1, 2010.

Puente León, F.; Pérez Grassi, A. et al.: Sistema de visión artificial para el control de superficies barnizadas. Spanische Patentanmeldung: 201030520, 2010.

Razansky, R.N.; Müller, M.S.; Borisov, A.; Koch, A.W.; Jaffer, F.A.; Ntziachristos, V.: High resolution single-mode-fiber-based sensor for intravascular detection of fluorescent molecular probes. Proceedings of the SPIE, Volume 7715, pp. 77152K1-9, 2010.

Roths, J.; Wilfert, A.; Kratzer, P.; Jülich, F.; Kuttler, R.: Strain calibration of optical FBG-based strain sensors. Proc. SPIE, Vol. 7653, 76530, Porto, 2010.

Rößner, M.: Development and Implementation of a Broadband Light Source for Fiber-Optic Measurement Systems in Space Applications. Proceedings of the 61st International Astronautical Congress, Prag, 01.10.2010.

Salazar, F.; Gascón, F.: Einfluss der Justierung der Laserstrahlen bei der ASK-Methode. Poster auf der 111. Jahrestagung der DGaO vom 25.-29.05.10 in Wetzlar, 2010.

Salazar, F.; Koch, A.W.; Werth, N.: Rauheits-Messvorrichtung und -messverfahren. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2010 037 207.2, 2010.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Koch, A.W.: Limits of IR-spectrometers based on linear variable filters and detector arrays. Proceedings of SPIE Optics + Photonics, San Diego, CA, USA, 01.-05.08.10.

Wilfert, A.; Kratzer, P.; Jülich, F.; Kuttler, R.; Roth, J.: Calibration of optical fibre Bragg grating based strain sensors. Proc. 15. ITG / GMA Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2010, Nürnberg, 2010.

Zeller, D.; Aufm Kampe, K.; Biller, A.; Stefan, K.; Gentner, R.; Bendszus, M.; Toyka, K.V.; Rieckmann, P.; Classen, J.: Rapid-onset central motor plasticity in multiple sclerosis patients. Neurology, 2010, 74(9), pp. 728-735.

---

Titelbild: Fluoreszenzaufnahme einer Mischung mehrerer Substanzen, Ö. Simsek.

Redaktion und Layout: M. Jakobi