

Ein friedvolles Weihnachtsfest und die besten Wünsche für das Jahr 2012



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 (bis 30.11.11)
Werthschulte, Kay, Dr.-Ing., Lehrbeauftragter

Baier, Ulrich, Mechaniker-Meister
von Grafenstein, Rita, Dipl.-Geol., Sekretärin
Neubauer, Manfred, Elektronik-Techniker
Obermaier, Bernhard, Mechaniker-Meister
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.
Heßke, Andre, Dipl.-Ing., M.Sc.
Hirth, Florian, Dr.-Ing. (bis 28.02.11)
Hoffmann, Lars, Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing.
Hufnagel, Johann, Dipl.-Ing. (bis 30.04.11)
Hurni, Andreas, Dipl.-Ing., M.Sc. (seit 01.09.11) *)
Jülich, Florian, Dipl.-Ing., M.Sc. *)
Knapek, Markus, Dr.-Ing. (bis 31.01.11) *)
Müller, Mathias S., Dr.-Ing.
Penzel, Florian, Dipl.-Ing. (seit 09.05.11) *)
Pérez Grassi, Ana, Dr.-Ing.
Putzer, Philipp, Dipl.-Ing. (seit 01.09.11)
Rößner, Max, Dipl.-Ing.
Scharff, Monika, Dipl.-Ing. *)
Şimşek, Özlem, M.Sc.
Wack, Achim, Dr.-Ing. *)
Werth, Nadine, Dr.-Ing.
Wiesent, Benjamin, Dipl.-Ing.
Wojtech, Rolf, Dipl.-Inf.
Zeh, Thomas, Dr.-Ing. *)

*) Externe Mitarbeit

Prüfungen	2010	2011
Elektrische Messtechnik für Informatiker (Nebenfach Elektrotechnik)	20	23
Measurement Systems and Sensor Technology, Singapore Polytechnic, Singapur	0	33
Messsystem- und Sensortechnik	411	694
Messsystem- und Sensortechnik für Informationstechnik	12	1
Messtechnik und Sensorik (Lehramt an beruflichen Schulen (LB))	13	16
Optomechatronical Measurement Systems, Nanyang Technological University, Singapur	12	11
Optomechatronische Messsysteme	102	94
Photonische Messsystemtechnik	62	18
Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik	10	101
Praktikum Messtechnik und Sensorik (LB)	4	10
Praktikum Optomechatronische Messsysteme	33	39
Umweltmesstechnik	7	13
Verteilte Messsysteme	8	12

Studienarbeiten und Bachelorarbeiten 2011

- Anic, M.: Formvermessung mittels Speckle-Interferometrie bei kleiner synthetischer Wellenlänge.
- Beer, M.: Entwicklung eines chemometrischen Modells zur Ölalterungsprädiktion.
- Berchtold, R.: Entwicklung einer Sensorplattform für ein pyroelektrisches Line Array.
- Bergmann, J.: Middleware for controlling a fiber optical measurement system.
- Bui-Ngoc, T.: Hardwareentwicklung eines kompakten Ethernet Switches.
- Cesur, K.: IR-Spektren mittels Support Vector Machine: Randbedingungen für die Klassifizierung.
- Glück, M.: Simulation eines faseroptischen Messsystems.
- Günay, B.: Zuverlässigkeitsuntersuchungen an Fusions-spleißverbindungen.
- Günay, T.: Effiziente Einkopplung von Pumplaserdioden in Single-Mode Glasfasern.
- Liebl, K.: NIR LVF Ölsensor-Systeme.
- Liu, C.: Prüfstand zum Test der Langzeitstabilität verschiedener FBG-Applikationsverfahren.
- Mancini, R.: Measurement process in a distributed optical measuring system.
- Mayinger, P.: Spektrale Vermessung digitaler Kameras.
- Mejia, C.: Aufbau, Entwicklung und Vermessung eines optoelektrischen Chips.
- Öztürk, T.: IR-Spektren mittels Support Vector Machine: Optimierung der Trainingsdatensätze.
- Peters, S.: Rauheitsbestimmung mittels Speckle-Messtechnik.
- Rick, L.: Optimierung eines Multibandpass-Ölsensors in Matlab.
- Sanverdi, H.: Rauheitsmessung mit einem ESPI.
- Scherübel, T.: Aufbau eines Raman LVF-Spektrometers.
- Schmid, M.: Hardwareentwicklung einer Lichtquellensteuerung.
- Schmidt, M.: Charakterisierung und Vergleich pyroelektrischer Detektoren.
- Schuster, D.: LVF-Zeilendetektor System.
- Ücümçü, Y.: Online-Prüfverfahren in DMLS-Systemen.

Winkler, M.: Shearing-Speckle-Interferometer.
Wu, D.: Echtzeitsynchronisation und Auswertung von Messsystemen über Ethernet.

Hauptseminare 2011

Anic, M.: Aktuelles aus der Speckle-Interferometrie.
Dötlinger, A.: Condition Monitoring in Offshore Windkraftgetrieben.
Glück, M.: Unpolarisierte Dünnschichtfilter.
Guan, Z.: Fouriertransformierte einer Impulsfolge.
Günay, B.: Produkt-Kennzeichnungen für faseroptische Messgeräte.
Hackinger, J.: Messmethoden von Oberflächenbeschaffenheiten.
Haltakov, V.: Vertical-cavity surface-emitting laser (VCSEL).
Honold, J.: Spektrenvorverarbeitung in der Raman-Spektroskopie.
Höppner, D.: Planung von Projekten in der Windenergiebranche.
Kirner, S.: Literaturrecherche zum Materialabtrag mittels Puls laser.
Kouam, C.: Marktübersicht über spektrale Dünnschichtmesssysteme.
Lernbecher, M.: Sensorik zur Detektion von Fingerbewegungen.
Liebl, K.: IR-Miniaturspektrometer.
Lu, M.: Farbstoffe mit langer Zustandslebensdauer.
Shalaby, A.: Kernrichtlinien der Luft- und Raumfahrttechnik nach ECSS.
Tian, P.: Algorithmen für die spektrale Datenverarbeitung.
Troll, J.: Historische Entwicklung der Messaufbauten in der IR-Spektroskopie.
Wang, J.: Anwendungsgebiete der Raman-Spektroskopie.
Zahrer, P.: Faseroptische Komponenten in Weltraumwendungen.
Zaripov, Y.: Herstellungsverfahren und Hersteller von Faser-Bragg-Gittern.
Zozin, S.: Alterungsparameter für Getriebeöle und online Messmethoden.

Projektpraktika 2011

Kouam, C.: Simulation thermischer Infrarot Emitter.
Glück, M.: Transducer bei Stromabnehmer und Fahrdracht.
Guck, J.: LVF Messsysteme auf Basis eines FPGA-Single-Board-RIO von NI.
Kamareh, N.: Charakterisierung faseroptischer Bauteile.
Lu, M.: Evaluierung eines faseroptischen Spektrometers.
Praxenthaler, T.: LVF Messsysteme auf Basis eines FPGA-Single-Board-RIO von NI.
Schmid, M.: Arrayed-Waveguide-Technologie.
Tian, P.: Analyse von Ölspektren mittels eines künstlichen neuronalen Netzwerks.
Wang, J.: Simulation an einem Shearing Interferometer.
Wang, S.: Prüfstand Faser-Bragg-Gitter Messsystem.
Wang, Y.: Implementierung einer Kamera-Schnittstelle.
Xu, S.: Implementierung einer Kamera-Schnittstelle.

Ingenieurpraxis 2011

Backhus, G.: IR Öl-Sensorsystem.
Ben Salem, H.: Fahrzeugvermessung mit Laserscannern.
Dincer, Y.: Simulationstool zur Branderkennung.
Ertsey, M.: Reifen-Fahrbahn-Geräusche.
Franz, R.: Steuerung eines Scanvorgangs.
Ghouil, W.: Schichtdickenmessungen.
Giss, A.: Wahrnehmung und Regelung von Scheinwerfern.
Herrmann, A.: Digitale Auswertung von LVDT Sensoren.
Lunz, B.: Kraftspektroskopische Daten an Einzelmolekülen.
Mayr, F.: Faseroptische Dehnungssensoren.
Mühlbauer, T.: Dauerversuche für Motoren und Ventilatoren.
Rauscher, M.: ARM Cortex-M3 Sensorplattform.
Scherübl, T.: Infrarotsensor für die Ölspektroskopie.
Stimmer, M.: Messtechnik in der Fahrzeugentwicklung.
Stöckle, C.: Weiterentwicklung eines IR Öl-Sensorsystems.
Swetly, W.: Testsystem zur Temperaturerfassung.

Interdisziplinäre Projekte für Informatiker 2011

Brodski, D.: Firmware-Entwicklung für einen Mikrocontroller zur Steuerung eines modularen faseroptischen Messsystems.

Tölke, P.: Firmware-Entwicklung für einen Mikrocontroller zur Steuerung eines modularen faseroptischen Messsystems.
Wetzel, D.: Entwicklung der Middleware zur Steuerung eines modularen faseroptischen Messsystems.
Zaddach, J.: Anbindung von heterogenen Sensoren an die Embedded-Systeme in fliegenden Robotern.

Forschungspraxis 2011

Wang, S.: Dünnschicht-IR-Emitter.

Diplomarbeiten und Masterarbeiten 2011

Axenbeck, M.: Amplified Spontaneous Emission Lichtquelle.
Berger, S.: Patientenmonitor zur multimodalen Narkoseüberwachung.
Chakrapani, T.: Experimental Analysis of the Stress State Using Raman Spectroscopy.
Döschl, M.: Temperaturkompensierter faseroptischer Dehnungssensor.
Erhard, S.: Design of Miniature-Actuators and a Temperature Sensor Array.
Felbermeir, J.: NIR Gitterspektrometer basierend auf einem PbS-Zeilendetektor.
Guck, J.: LVF Messsystem für die Feldapplikation.
Kirner, S.: HOBAS: An innovative high-speed imaging system.
Lu, M.: Prüfstand für die automatisierte Charakterisierung eines faseroptischen Messsystems.
Mejia, C.: Bestimmung der Messunsicherheit nach GUM.
Murr, P.: Messsystem zur online Schichtdickenmessung.
Praxenthaler, T.: Messsystem zur Ölzustandsüberwachung.
Putzer, P.: Optical Frequency Comb Stabilization.
Sax, C.: VCSEL in der Speckle-Interferometrie.
Schupp, T.: Gesamtintegration der optoelektrischen Wandlungsstufe.
Schwimmbeck, M.: Gesamtintegration der Amplified Spontaneous Emission Lichtquelle.

Tian, P.: Multivariate Datenanalyse von IR-Ölspektren.
Wang, J.: Raman Spectra Preprocessing Methods.
Xu, S.: Design and production planning of a fiber optic optoelectrical converter.
Yin, Y.: Reliability Studies of Fiber Optic Connectors.
Yuntao, W.: Testing and calibration of an optoelectronic converter.

Promotionen 2011

Endisch, Peter, Dr.-Ing.: (Prüfung am 31.05.11)
Messsystem zur Ölzustandsüberwachung mittels Infrarotspektroskopie.
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch
2. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. F.J. Salazar Bloise, Universidad Politécnica de Madrid
Hirth, Florian, Dr.-Ing.: (Prüfung am 26.08.11)
Schichtdickenmessung an gedruckten Polymerschichtsystemen.
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch
2. Gutachter: Prof. Dr. Veit Wagner, Jacobs Universität Bremen
Knappek, Markus, Dr.-Ing.: (Prüfung am 12.01.11)
Adaptive Optics for the Mitigation of Atmospheric Effects in Laser Satellite-To-Ground Communications.
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch
2. Gutachter: Prof. Chris Dainty Ph.D., National University of Ireland, Galway

Besondere Ereignisse 2011

Seit 02.11.11 ist Prof. Koch Fachgutachter für die Alexander von Humboldt-Stiftung.
Gastvorlesung Measurement Systems and Sensor Technology von Prof. Koch und T.C. Buck, Singapore Polytechnic, Singapur, 04.04.-22.04.11.
Gastvorlesung Optomechatronical Measurement Systems von Prof. Koch, Nanyang Technological University, Singapur, 07.11.-18.11.11.
Mitwirkung am „Girls' Day“ der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik am 14.04.11.
Mitwirkung an der Veranstaltung „Mädchen machen Technik“ am 02.08.11.

Wettbewerb "365 Orte im Land der Ideen": Die fos4X-Gruppe (Lars Hoffmann, Mathias S. Müller, Thorbjörn C. Buck, Rolf Wojtech) erhielt den Preis Ausgewählter Ort 2011.

Prof. Dr. A.W. Koch und einige Mitarbeiter des Lehrstuhls MST sind als Munich Student Chapter des SPIE Co-Organizer des ISWLA 2011 (2nd International Student Workshop on Laser Applications, 31.05.-03.06.11, Bran, Romania).

B.R. Wiesent gewann auf der ISWLA'11 in Bran, Romania den Best Poster Award für seinen Artikel "Viscosity Measurement of Synthetic Oils by Means of Laser Induced Fluorescence" (31.05.-04.06.11).

Frau Prof. Dr. Hala El-Khozondar wurde während ihres Aufenthalts am MST sechs Wochen als Gastwissenschaftlerin von der Alexander von Humboldt-Stiftung gefördert, 21.07.-31.08.11.

Frau R. Striewski-Jäger gab im Rahmen des Aktionstages „Gesunde Hochschule“ an der TUM am 07.06.11 in Garching und am 09.06.11 im Stammgelände Schnupperstunden in Taijiquan und Qigong.

MST-Sommerseminar 2011, Doktorandenkolloquium, Schliersbergalm, Schliersee, 27.-29.07.11.

Förderungen und Kooperationen 2011

- 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 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.
- Förderung des Projektes „SUSTainable management of toxic pollutants in Central Asia: towards a Regional Ecosystem Model for environmental security (SUSCAREM)“ durch die NATO im Programm „Science for Peace and Security (SPS)“ im Zeitraum 01.04.11-31.03.14.

Stipendienprogramm Ost³

Chapalo, Ivan^{1,2}, Masterarbeit (05.07.10-31.01.11)

Fomin, Petr¹, Wiss. Mitarbeit (01.02.11-31.07.11)

Shumilov, Vadim¹, Wiss. Mitarbeit (01.08.10-31.05.11)

Sklyarov, Filipp V.^{1,2}, Masterarbeit (21.07.11-31.01.12)

Ushakov, Nikolai^{1,2}, Masterarbeit (05.07.10-31.01.11)

Ziniakov, Vladimir¹, Wiss. Mitarbeit (17.07.11-15.12.11)

¹ Sankt-Petersburger Staatliche Polytechnische Universität (SPbSPU)

² Finanzierung durch den Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik

³ Organisation durch den Lehrstuhl für Messsystem- und Sensortechnik

Gäste 2011

Ciobanu, Romeo C., Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. nat., Universität Iasi, Rumänien (05.-23.08.11)

El-Khozondar, Hala, Prof. Dr., Wiss. Gast, Islamic University of Gaza, Palästina (21.07.-31.08.11)

Restrepo, René, Wiss. Gast, INTA, Spanien (07.09.11-09.12.11)

Salazar, Félix, Prof. Dr., Wiss. Gast, Universidad Politécnica de Madrid, Spanien (26.07.-31.08.11)

Asumda, J., IAESTE-Praktikant, (09.06.-31.07.11)

Irgashova, L., IAESTE-Praktikantin (01.08.-30.09.11)

Lingappaa, R., DAAD-Stipendiat (15.12.10-31.05.11 und 15.12.11-31.05.12)

Veröffentlichungen und Vorträge 2011

Aulbach, L.; Kuttler, R.; Jülich, F.; Roths J.: The Influence of protection layers on the strain sensitivity of FBG-based strain sensors. 21. IWKM, Mittweida, 2011.

Boby, R.A.; Pérez Grassi, A.; Singaperumal, M.; Ramamoorthy, B.; Koch, A.W.: Thresholding Techniques for Detection of Defects using Dark-field illumination. ISMTII, Daejeon, South Korea, 29.06.-02.07.2011.

Bodendorfer, T.; Heßke, A.; Sax, C.P.; Koch, A.W.: VCSEL in Interferometry: a Comparison to Edge-Emitting Diode Lasers regarding their Applicability in Speckle-Interferometry. ISWLA 2011, 31.05.-04.06.2011, Bran, Romania.

Bodendorfer, T.; Jakobi, M.; Koch, A.W.: Surface Shape and Surface Roughness Measurement. Annual Report 2010, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, pp. 117-118, 2011.

Bodendorfer, T.; Koch, A.W.: Kombinierte Ebenheits- und Rauheitsmessung mittels Speckle-Interferometrie. 112. DGaO-Jahrestagung, 14.-18.06.2011, Ilmenau.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Faser-Bragg-Gitter zur Detektion von transienten Lasten. Technisches Messen 4, S. 204-210, 2011.

Buck, T.C.; Müller, M.S.; Pérez Grassi, A.; Koch, A.W.: Detection of aliasing in sampled dynamic fiber Bragg grating signals recorded by spectrometers. Measurement 44, pp. 1053-1058, 2011.

Davydovskaya, P.; Janko, M.; Gaertner, F.; Ahmad, Z.; Şimşek, Ö.; Maßberg, S.; Stark, R.W.: Blood platelet adhesion to printed von Willebrand factor. Journal of Biomedical Materials Research A, 2011.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.; Pérez Grassi, A.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: IR-Stimulated Raman Spectroscopy for Advanced Gear-Oil Analysis. ISWLA 2011, 31.05.-04.06.2011, Bran, Romania.

Eder, B.; Plattner, M.; Putzer, P.; Eckert, P.; Reutlinger, A.; Zeh, T.: High Temperature Sensing with FBGs using a Tunable Laser Interrogation System. SPIE 8082, 2011.

El-Khozondar, H.J.; El-Khozondar, R.J.; Müller, M.S.; Shabat, M.M.; Koch, A.W.: Sensitivity of TM Nonlinear Magneto-optical integrated optical Sensor. Sensors and Actuators A, 2011.

El-Khozondar, H.J.; Müller, M.S.; El-Khozondar, R.J.; Koch, A.W.: Influence of magnetic field inhomogeneity on a magneto-optical current sensor. OFS-21, 15.-19.05.2011, Ottawa, Canada.

Endisch, P.: Messsystem zur Ölzustandsüberwachung mittels Infrarotspektroskopie. Dissertation TU München, Shaker-Verlag, Aachen, 2011.

Freudling, M.; Jülich, F.; Kuttler, R.; Müller, U.C.; Both, J.; Roths, J.: Bestimmung der thermischen Ausdehnung von Strukturen mittels applizierter FBG-Sensoren. 21. IWKM, Mittweida, 2011.

Heßke, A.: Faseroptische Messtechnik. Vortrag beim 11. Weiterbildungsseminar für Lehrer an Beruflichen Schulen, TU München, 10.11.2011.

Heßke, A.; Bodendorfer, T.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Laser Direct Writing and Mask Lithographic Produced Polymeric Integrated Optics. ISWLA 2011, 31.05.-04.06.2011, Bran, Romania.

Heßke, A.; Bodendorfer, T.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Laser direct writing and mask lithographic produced polymeric integrated optics. Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 13, No. 9, pp. 1140-1144.

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 fibre Bragg grating reflection spectra. Proc. SPIE 8173.

Hirth, F.: Schichtdickenmessung an gedruckten Polymer-schichtsystemen. Dissertation TU München, Shaker-Verlag, Aachen, 2011.

Hirth, F.; Bodendorfer, T.; Plattner, M.; Buck, T.C.; Koch, A.W.: Tunable Laser Thin Film Interrogation. Optics and Lasers in Engineering, Volume 49, Issue 7, 2011.

Hoffmann, L.: Lambdasonde. η green Ausgabe 3/2011, S. 65-66.

Jülich, F.; Koch, A.W.; Roths, J.: Fabrication of Fibre-Bragg-Gratings in various high birefringent optical fibres for advanced FBG sensing applications. OPTO 2011, 07.-08.06.2011, Nuremberg, Germany.

Knapek, M.: Adaptive Optics for the Mitigation of Atmospheric Effects in Laser Satellite-To-Ground Communications. Dissertation TU München, Shaker-Verlag, Aachen, 2011.

Koerdel, M.; Alatas, F.; Schick, A.; Rupitsch, S.J.; Lerch, R.: Contactless inspection of planar electronic devices by capacitive coupling: Development of a model describing the sensor signal and its impact on signal post-processing. Sensors and Actuators A: Physical, 2011.

Koerdel, M.; Alatas, F.; Schick, A.; Kragler, K.; Weisfield, R.L., Rupitsch, S.J.; Lerch, R.: Contactless Inspection of Flat-Panel Displays and Detector Panels by Capacitive Coupling. IEEE Transaction on electron devices (58) 10, doi 10.1109/TED.2011.2161583, 2011.

De Marné, P.; Herrmann, A.; ASDEX Upgrade Team: The problem of jitter and its correction for diagnostics at ASDEX Upgrade. Fusion Engineering and Design, Volume 86, Issues 6-8, pp. 1182-1185, 2011.

Müller, M.S.; Hoffmann, L.; Buck, T.C.; Wojtech, R.; Koch, A.W.: Nonlinear-Programming Optimized Fiber-Bragg-Grating based Force-Torque-Sensor with Six Degrees of Freedom. OFS-21, 15.-19.05.2011, Ottawa, Canada.

Meister, H.; Penzel, F.; Giannone, L.; Kannamüller, M.; Kling, A.; Koll, J.; Trautmann, T.: Development of an automated method for in situ measurement of the geometrical properties of the ITER bolometer diagnostic. Fusion Engineering and Design 86, pp. 1170-1173, 2011.

Pérez Grassi, A.; Müller, M.S.; Bernardini, A.; El-Khozondar, H.J.; Koch, A.W.: Method for strain tensor reconstruction with embedded fiber Bragg grating sensors. Smart Mater. Struct. 20, 2011.

Rößner, M.R.; Müller, M.S.; Buck, T.C.; Koch, A.W.: Fiber Bragg grating interrogator for demonstration of spaceborne applications. Proc. SPIE 7753, 2011.

Rößner, M.R.; Müller, M.S.; Buck, T.C.; Koch, A.W.: Broadband light source for fiber-optic measurement system in spaceborne applications. Acta Astronautica, 2011.

Waimer, S.; Jülich, F.; Kuttler, R.; Roths J.: Force and torque sensor based on fibre Bragg gratings. 21. IWKM, Mittweida, 2011.

Werth, N.; Müller, M.S.; Meier, J.; Koch, A.W.: Diffraction errors in micromirror-array based wavefront generation. Optics Communications, pp. 2317-2322, 2011.

Wiesent, B.R.: Ölzustandsüberwachung mittels eines miniaturisierten Infrarot-Öl-Sensor „MIRÖS“. Ölsensoren-Symposium, 23.-24.11.2011, Brannenburg.

Wiesent, B.R.; Bodendorfer, T.; Dorigo, D.G.; Praxenthaler, T.; Guck, J.; Koch, A.W.: Miniaturisiertes Infrarotspektrometer zur Ölzustandsüberwachung von Windkraftgetrieben basierend auf NI Single-Board RIO 9632. VIP 2011, Fürstfeldbruck, 12.-13.10.2011.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Jülich, F.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: Viscosity Measurement of Synthetic Oils by Means of Laser Induced Fluorescence. ISWLA 2011, 31.05.-04.06.2011, Bran, Romania.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Koch, A.W.: Suitability of tunable Fabry-Perot spectrometers for condition monitoring purposes of gear oils in offshore wind turbines. IRS², Nuremberg, 07.-09.06.2011.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Schardt, M.; Koch, A.W.: Gear oil condition monitoring for offshore wind turbines using band limited resolution spectra. OilDoc Conference 2011, 01.-03.02.2011, Rosenheim, Germany.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: Linear Variable Filter based Oil Condition Monitoring Systems for Offshore Windturbines. Proceedings of SPIE Optical Engineering 2011, 21.-25.08.2011, San Diego, California, USA.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: Miniaturisierte Infrarot-Spektrometer zur Ölzustandsüberwachung in Offshore-Windkraftgetrieben. Technisches Messen 12, 2011.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: Miniaturisierter IR-Öl-Sensor (MIRÖS). AHMT, 22.-24.09.2011, Karlsruhe.