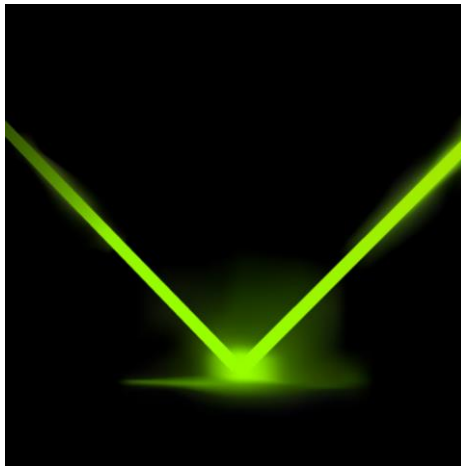


# Ein friedvolles Weihnachtsfest und die besten Wünsche für das Jahr 2013



*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. mult., Emeritus

Jakobi, Martin, Dr.-Ing., Akad. Oberrat  
Lebelt, Gerhard, Dipl.-Ing., Lehrbeauftragter  
Plattner, Markus, Dr.-Ing., Lehrbeauftragter  
Werthschulte, Kay, Dr.-Ing., Lehrbeauftragter  
Zeh, Thomas, Dr.-Ing., Lehrbeauftragter

Baier, Ulrich  
von Grafenstein, Rita, Dipl.-Geol., Sekretärin  
Neubauer, Manfred, Elektronik-Techniker (bis 31.05.12)  
Obermaier, Bernhard, Maschinenbau-Mechaniker-Meister  
Schwanengel, Jutta  
Striewski-Jäger, Regine, Dipl.-Finw. (FH)

Alatas, Fatih, Dipl.-Ing., M.Sc. \*)  
Bodendorfer, Thomas, Dipl.-Ing.  
Buck, Thorbjörn C., Dr.-Ing. Dipl.-Phys. (bis 30.04.12)  
Dorigo, Daniel G., Dipl.-Ing.  
Heßke, Andre, Dipl.-Ing., M.Sc.  
Höppner, Denis, Dipl.-Ing. (seit 01.04.12)  
Hoffmann, Lars, Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. (bis 31.03.12)  
Hurni, Andreas, Dipl.-Ing., M.Sc. \*)  
Müller, Mathias S., Dr.-Ing. Dipl.-Phys. (bis 31.03.12)  
Murr, Patrik, Dipl.-Ing. (seit 01.07.12)  
Penzel, Florian, Dipl.-Ing. \*)  
Pérez Grassi, Ana, Dr.-Ing.  
Putzer, Philipp, Dipl.-Ing.  
Rößner, Max R., Dipl.-Ing.  
Scharff, Monika, Dipl.-Ing. \*)  
Şimşek, Özlem, M.Sc. (bis 30.04.12)  
Werth, Nadine, Dr.-Ing.  
Wiesent, Benjamin R., Dipl.-Ing.  
Wojtech, Rolf, Dipl.-Inf. (bis 31.03.12)

\*) Externe Mitarbeit

**Prüfungen****2011 2012**

Elektrische Messtechnik für Informatiker (Nebenfach Elektrotechnik)	23	31
Measurement Systems and Sensor Technology, Singapore Polytechnic, Singapur	33	46
Messsystem- und Sensortechnik	694	520
Messsystem- und Sensortechnik für Informationstechnik	1	0
Messtechnik und Sensorik (Lehramt an beruflichen Schulen (LB))	16	14
Optomechatronical Measurement Systems, Nanyang Technological University, Singapur	11	0
Optomechatronische Messsysteme	94	73
Photonische Messsystemtechnik	18	31
Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik	101	118
Praktikum Messtechnik und Sensorik (LB)	10	10
Praktikum Optomechatronische Messsysteme	39	42
Umweltmesstechnik	13	0
Verteilte Messsysteme	12	0

**Studienarbeiten und Bachelorarbeiten 2012**

- Babo Ndjantou, M.: Anwendbarkeit der Fluoreszenzspektroskopie für die Ölzustandsanalyse.
- Bartenschlager, B.: Faseroptische Sensoren zur Ermittlung von Betriebsdaten von Windenergieanlagen.
- Bauer, M.: Quantitative Rauheitsmessung mittels Speckle-Interferometer.
- Behringer, G.: Entwicklung und Test einer Ultra-Low-Power-Schnittstelle.
- Bergner, L.: Simulation eines schaltbaren, auf Oberflächenwellen basierten Faser-Bragg-Gitters.
- Bücherl, F.: Versuchsaufbau zur Querbelastung von polarisationserhaltenden Faser-Bragg-Gittern.
- Ecke, M.: Bewertung von Sensoren zur Verwendung als Klimamesssystem für Fahrzeuginnenräume.
- Englsperger, S.: Neugestaltung der Versuche RM und TMP.
- Fichtner, F.: Auswertung und Analyse von FBG-Spektren unter Querbelastung.
- Gesell, A.: Gegenüberstellung von mechanischem Tastschnittverfahren und Speckle-Interferometrie.
- Gesell, D.: Anwendungsentwicklung von faseroptischen Dehnungssensoren an Windenergieanlagen.
- Ghouil, W.: Entwicklung einer Mikrocontrollerschaltung zur resistiven Temperaturmessung.
- Graf, M.: Laserdirektstrahl-Lithographieanlage zur Herstellung integriert-optischer Wellenleiter.
- Iani, A.: Referenzmesssystem für die Rauheits- und Formvermessung mittels Speckle-Interferometrie.
- Kin, V.: Entwicklung und Implementierung eines störgrößenkompensierten faseroptischen Messsystems.
- Koch, A.-K.: Entwicklung und Implementierung einer Adapterplatine für ein Speckle-Interferometer.
- Le, T. N.: Klassifikation von Infrarot- und Raman-Spektren mittels Support Vector Machine.
- Meichelböck, A.: Ölzustandssensor zur Online-Überprüfung von Windkraftgetrieben.
- Paschajan, V.: Verfahren zur Ermittlung der Konfiguration der „Aufwärm“-Phase einer HID Lampe.
- Pham, D.: Entwurf und Realisierung eines Faser-Bragg-Gitter basierten Beschleunigungssensors.
- Qian, L.: Image Series Fusion to Inspect Highly Reflective Objects with Complex Geometry.

Rauscher, M.: Entwicklung der Firmware zum autonomen Betrieb eines IR-Ölzustandssensors.

Resch, J.: Datenvorverarbeitung von Raman Spektren.

Rösch, S.: Zeitsynchronisation verteilter Messsysteme über Ethernet.

Schädler, S.: Automated Optical Temperature Scanning of Electronic Devices.

Schubert, F.: Nachführungsregler mittels Blattensoren für eine 1,5 MW onshore Windkraftanlage.

Stimmer, M.: Verfahren zur Verifikation des Kalibriervorgangs eines faseroptischen Messsystems.

Thönebe, M.: Ansteuerung und Charakterisierung eines VCSEL Arrays für interferometrische Anwendungen.

Veidt, M.: Einsatz optischer Simulationsprogramme in der Speckle-Interferometrie.

Wagner, H.: Entwurf und Implementierung eines effizienten Faser-Bragg-Gitter-Messsystems.

Wißmeier, F.: Phasendetektion bei der Stabilisierung von Frequenzkämmen.

Wilde, F.: Entwicklung einer inertialen Messeinheit.

Zellner, T.: CAN Bus – VHDL CAN Core and Transceiver Evaluation.

Zimbelmann, W.: Entwicklung eines Transimpedanzverstärkers zur Auswertung faseroptischer Messsysteme.

### Hauptseminare 2012

Brunner, B.: Smart Grid – Technische Anforderungen an intelligente Stromnetze.

Bui Ngoc, T.: Eigenschaften, Funktionsweise und Kopplung von Feldebussystemen.

Peters, S.: Funktionsweise und Anwendungsgebiete der Bolometrie.

Schmid, M.: Active Fiber Termination Compensation.

Thönebe, M.: Fraktale und ihre Anwendung.

Tremmel, A.: Überblick über den aktuellen Stand der Technik bei pulsablen IR-Emittern.

Wang, W.: ATR-Spektroskopie in MIR Bereich.

Zhao, C.: Advanced wind turbine control using blade sensor information.

Zhao, Y.: Lösung von Differentialgleichungen mit MATLAB.

### Projektpraktika 2012

Bauer, M.: Aufbau eines Experiments zur Vermessung der Strahlqualität von Lasern.

Kilic, H.: Inbetriebnahme Biomedizinischer Sensoren.

Shalaby, A.: Aufbau eines EGSE Temperatur Referenz Sensor Boards.

Vietze, A.: Programmierung und Inbetriebnahme der Hardwarekommunikation auf einer ARM-Mikrocontrollerplattform.  
(10.08.2022 Eintrag gelöscht wegen TUM).

### Ingenieurpraxis 2012

Able, T.: Testauswertung einer ECU, Bearbeitung von Bibliotheken mit dem EDA-Programm EAGLE.

Behringer, G.: Entwurf eines Testaufbaus zur Bestimmung der Wärmeableitung in Flüssigkeiten.

Belek, T.: Vorbereitung eines Probenhalters für Transmissions-/Fluoreszenz-Spektrometer.

Butt, F.: Intelligente Stromzähler - Zählerfernauslesung und Messdatenverarbeitung.

Ehmer, F.: Steuerung von Großküchengeräten mit Erstellung eines Prüfprotokolls für den Prüffeldtest.

Eichler, J.: Miniature Circuit Breakers - Research and Development.

Fischer, A.: Batterie-Entwicklung, praktische Implementierung einer Lösung als Laboraufbau.

Gaab, M.: Test einer neuen Signalquelle zur Kalibrierung von Messgeräten.

Hirscheider, J.: Änderung einer HiL-Simulation zur Prüfung einer "Engine Control Unit".

Hochreuter, R.: Untersuchungen an optoelektrischen Wandlern.

Jensch, T.: Automation und Kommunikation in der Gebäudetechnik.

Le, T.N.: Teststandautomatisierung eines KUKA Roboters mit LabVIEW.

Malikzada, R.: Aufbau eines faseroptischen Laborsystems.

Mesek, M.: Charakterisierung von Oberflächenwellenfiltern.

Mesek, T.: Applizierung von Faser-Bragg-Gittern an Biopsiewerkzeugen.

Nguyen, D.H.: Vermessung der geometrischen Funktion verschiedener Kollimatorprototypen.

Priale, C.: Messungen von Parametern eines GPS-Chips.  
Sagi, M.: Spezifikation und Erstellung einer Testautomatisierung zur Absicherung von Getriebe-Software.  
Schwarz, C.: Entwicklung und Implementierung einer Versuchsplatine für den Praktikumsversuch RM.  
Wagner, H.: Energiebordnetz im Automobil.

### **Forschungspraxis 2012**

Käßmeyer, M.: Temperaturmessung mit Infrarot-Sensorik.  
Liu, C.: Planung und Teilprojektierung eines Kalibrierstandes.  
Mißbach, T.: Sensor zur Genauigkeitsanalyse bei photovoltaischen Nachführsystemen.

### **Diplomarbeiten und Masterarbeiten 2012**

Beer, M.: Steuerungssoftware eines Ölzustandssensors basierend auf einem NI sbRIO-9632.  
Berchtold, R.: LVF Messsystem auf Basis eines Stellaris ARM Cortex M-3 von Texas Instruments.  
Fakhfakh, M.: Raman spectroscopy for gear oil analysis.  
Glück, M.: Faseroptischer Kraftsensor zwischen einem Stromabnehmer und einer Oberleitung.  
Günay, B.: Entwicklung eines Applikationsverfahrens für faseroptische Dehnungssensoren.  
Gutsul, A.: Automated calibration and verification system for fiber-optic measurement devices.  
Höppner, D.: Applikationsentwicklung eines faseroptischen Messsystems zur Überwachung von Rotorblättern.  
Kuhenuri Chami, N.: Ultra-stable laser diode controller and implementation in a FTIR Spectroscope for the ISS.  
Schardt, M.: Messsystem auf Basis linear variabler Filter zur Online-Analyse von Windkraftgetriebeölen.  
Thönebe, M.: Einsatz eines VCSEL Arrays in verschiedenen interferometrischen Anwendungen.  
Wang, S.: Entwicklung eines faseroptischen Beschleunigungssensors.  
Zaripov, Y.: Wind turbine condition monitoring with fiber optical strain sensors.

Zhao, C.: Yaw control of wind turbines using blade bending moments.

Zhao, Y.: Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit eines faseroptischen Messsystems.

### **Promotionen 2012**

Buck, Thorbjörn Christopher, Dr.-Ing.: (Prüfung am 03.05.12)  
Untersuchungen zur Erfassung dynamischer Messgrößen mittels Faser-Bragg-Gitter-Messtechnik.  
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch  
2. Gutachter: Prof. Dr. Paolo Lugli  
Plattner, Markus, Dr.-Ing.: (Prüfung am 19.06.12)  
Laser-based Measurement Systems for Space Applications.  
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A.W. Koch  
2. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Brieß, TU Berlin

### **Besondere Ereignisse 2012**

Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Alexander W. Koch wurde am 18.11.11 von der Tajikistan Academy of Sciences (Tadschikistan) die Ehrendoktorwürde verliehen.  
Gastvorlesung Measurement Systems and Sensor Technology von Prof. Koch und Dr.-Ing. Buck, Singapore Polytechnic, Singapur, 09.-27.04.12.  
Prof. Koch und einige Mitarbeiter des Lehrstuhls MST sind als Munich Student Chapter des SPIE Co-Organizer der 3. Internationalen Studenten-Konferenz über Photonik (ISCP 2012), 08.-12.05.12 in Sinaia, Rumänien.  
Herr Wiesent gewann auf der 3. Internationalen Studenten-Konferenz über Photonik (ISCP 2012) in Sinai, Romania, den Best Oral Presentation Award für seinen Vortrag „Miniaturized MID-IR Spectrometer for Online and On-site Condition Monitoring of Stationary Biogas Engines“ (08.-12.05.12).  
MST-Sommerseminar 2012, Doktorandenkolloquium, Schliersbergalm, Schliersee, 18.-20.07.12.  
Das Spin-off Unternehmen fos4X GmbH ist flügge geworden und seit 01.08.12 in Räumlichkeiten im Münchner Süden tätig.

Frau Striewski-Jäger gab im Laufe des Jahres 2012 drei interne Qigong-Kurse für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU München.

### **Förderungen und Kooperationen 2012**

- Seit 01.08.99 wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), Garching, auf dem Gebiet der Oberflächendiagnostik. Weitere Zusammenarbeit im Zeitraum 01.05.11-30.04.14 auf dem Gebiet der automatisierten Vermessung von Sichtlinien in ASDEX Upgrade.
- 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 01.03.09-30.11.12.
- DFG-Forschungsprojekt „Schub- und Hauptdehnungsrekonstruktion mit eingebetteten Faser-Bragg-Gittern“ im Zeitraum 01.01.10-31.12.12.
- Forschungsprojekt in Kooperation mit der Firma Klüber Lubrication, München im Zeitraum 01.08.10-31.09.13 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 (North Atlantic Treaty Organization) im Programm „Science for Peace and Security (SPS)“ im Zeitraum 01.04.11-31.03.14.
- Förderung des Projektes „Hybrid Sensor Bus for Telecommunication Satellites (HSB)“ durch die Europäische Weltraumorganisation (ESA) im Programm „ARTES 5.2: Telecom – Technology“ im Zeitraum 05.09.11-31.03.13 in Zusammenarbeit mit der Firma Kayser-Threde GmbH.
- Bewilligung des DFG-Forschungsprojekts „Hyperspektrales chromatisches Reflektometer zur Vermessung bewegter Objekte“.

- Förderung des Projekts „Dynamische Lastmessung an Rotorblättern mittels faseroptischer Messtechnik (DyLar)“ im Zeitraum 01.09.12-31.08.15 in Zusammenarbeit mit der Firma fos4X GmbH im Rahmen der Bekanntmachung über die Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbarer Energien vom 20. November 2008 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Bewilligung des Projekts „Distributed Fiber Optic Seismic Sensing (DFOSS)“ in Zusammenarbeit mit der Firma fos4X GmbH im Rahmen des gemeinsamen deutsch-russischen Förderwettbewerbs des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Russischen Fonds für die Unterstützung kleiner innovativer Unternehmen (FASIE) im Bereich angewandter industrienaher Forschung sowie der Kooperation innovativer, kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU).

### **Stipendienprogramm Ost <sup>3</sup>**

Goloshchapov, Danila <sup>1</sup>, Masterarbeit (03.07.12-31.01.13)

Sklyarov, Filipp V. <sup>1,2</sup>, Masterarbeit (21.07.11-31.01.12)

<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 2012**

Ciobanu, Romeo C., Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. nat., Universität Iasi, Rumänien, 22.10.12

El-Khozondar, Hala, Prof. Dr., Wiss. Gast, Islamic University of Gaza, Palästina (12.06.-21.07.12)

Khalmanov, Aktam, Dr., Wiss. Gast, Samarkand State University, Usbekistan (10.-20.12.12)

Danevski, M., IAESTE-Praktikant, (03.09.-26.10.12)

Lingappaa, R., DAAD-Stipendiat (14.12.11-31.03.12)

Wamwaki, A.K., IAESTE-Praktikant (29.02.-30.04.12)

## Veröffentlichungen, Patente und Vorträge 2012

Bodendorfer, T.: Kombinierte Ebenheits- und Rauheitsmessung mittels Speckle Interferometrie. Vortrag im Rahmen der Fachgruppe Messtechnik, bayern photonics – Kompetenznetz Optische Technologien, 24.07.12.

Bodendorfer, T.; Heßke, A.; Sax, C.; Koch, A.W.: VCSEL in interferometry: a comparison to edge-emitting diode lasers regarding their applicability in speckle-interferometry. J. of Optoelectronics and Advanced Materials 6 (1-2), pp. 36-39.

Bodendorfer, T.; Restrepo, R.; Belenguer, T.; Koch, A.W.: Applications of spatial light modulators in speckle interferometry. Proc. SPIE 8413, Speckle 2012: International Conference on Speckle Metrology, 11.09.12.

Bodendorfer, T.; Wiesent, B.R.; Thönebe, M.; Koch, A.W.: Miniaturisiertes Speckle-Interferometer zur Oberflächenform-Vermessung basierend auf NI Single-Board RIO. Virtuelle Instrumente in der Praxis 2012, S. 42-45.

Buck, T.C.: Untersuchungen zur Erfassung dynamischer Messgrößen mittels Faser-Bragg-Gitter-Messtechnik. Dissertation TU München, Shaker-Verlag, Aachen, Juni 2012. ISBN: 978-3-8440-1065-7.

Dorigo, D.G.: Gear-oil quality analysis based on fluorescence spectroscopy. Vortrag auf der ISCP 2012, Sinaia, Romania, 08.-12.05.12.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.: Messvorrichtung und Verfahren zur spektral auflösenden Messung elektromagnetischer Strahlung. Patentanmeldung, Offenlegungsschrift DE 10 2011 001 695 A1, 04.10.12.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.; Le, T.N.; Pérez Grassi, A.; Koch, A.W.: Classification of Gear-Oil Raman Spectra by Support Vector Machine. Poster auf der ISCP 2012, Sinaia, Romania, 08.-12.05.12.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.; Pérez Grassi, A.; Koch, A.W.: Gear-Oil Condition Classification by Means of Support Vector Machine, a first approach. GMA/ITG Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2012, Nürnberg, 22.-23.05.12.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.; Pérez Grassi, A.; Koch, A.W.: Klassifikation von Getriebe-Ölen mittels Support Vector Machine, erste Ergebnisse. Poster, GMA/ITG Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2012, Nürnberg, 22.-23.05.12.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.; Pérez Grassi, A.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: IR-stimulated Raman spectroscopy for advanced gear-oil analysis. Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 14, 2012, pp. 1-7.

Dorigo, D.G.; Wiesent, B.R.; Şimşek, Ö.; Pérez Grassi, A.; Koch, A.W.: Fluorescence spectroscopy: a promising tool for gear-oil condition monitoring. Proceedings of SPIE Photonics Europe 2012, Vol. 8439, Mai 2012.

El-Khozondar, H.J.; El-Khozondar, R.J.; Müller, M.S.; Koch, A.W.: Sensitivity of TM nonlinear magneto-optical integrated optical sensor. Multidiscipline Modeling in Materials and Structures, Vol. 8 (1), pp. 32-42, 2012.

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. Journal of Sensor Technology, Vol. 2, No. 1, March 2012, pp. 19-22.

EXIST- Forschungstransfer-Gruppe: Automatic Fiber Termination Compensation. Patentanmeldung 30.01.12.

EXIST- Forschungstransfer-Gruppe: Differentielles Messverfahren und (temperaturkompensiertes) Messsystem basierend auf Faser-Bragg-Gitter Sensoren. Patentanmeldung 05.06.12.

EXIST- Forschungstransfer-Gruppe: Polarisationskompensierter optoelektrischer Wandleraufbau zur Erfassung von Faser-Bragg-Gitter Signalen. Patentanmeldung 05.06.12.

Heßke, A.; Rößner, M.R.; Koch, A.W.: Transversal strain-induced Birefringence Effects on Fiber-Bragg-Gratings. Poster, ISCP 2012, Sinaia, Romania, 08.-12.05.12.

Hurni, A.; Tiefenbeck, C.; Manhart, M.; Heyer, H.V.; Plattner, M.; Putzer, P.; Rößner, M.; Koch, A.W.; et al.: Concept and Design of the Hybrid Sensor Bus System for Telecommunication Satellites. Proc. DASIA 2012 – Data Systems in Aerospace, Dubrovnic, Croatia, 14.–16.05.12.

Jülich, F.; Koch, A.W.; Roths, J.: Herstellung von Faser-Bragg-Gittern in hoch-doppelbrechenden Glasfasern. Technisches Messen, (tm) 1, Januar 2012, S. 52-59.

Koerdel, M.; Alatas, F.; Schick, A.; et al.: Contactless Functionality Inspection of Flat-Panel Display Pixels and Thin-Film Transistors by Capacitive Coupling, IEEE Transactions on Electron Devices, 2012.

Meister, H.; Kannamüller, M.; Koll, J.; Pathak, A.; Penzel, F.; et al.: Reliability issues for a bolometer detector for ITER at high-operating temperatures. Review of Scientific Instruments 83, 10D724 (2012).

Murr, P.J.; Wiesent, B.R.; Hirth, F.; Koch, A.W.: Thin film measurement system for moving objects based on a laterally distributed linear variable filter spectrometer. Rev. Sci. Instrum. 83, 035110 (2012).

Penzel, F.; Meister, H.; et al.: R&D for the development of the ITER bolometer diagnostic. Poster presentation on the Advisory Board Meeting of Max Planck Institute for Plasma Physics in Greifswald, Germany, 02.-04.05.12.

Penzel, F.; Meister, H.; Giannone, L.; Kannamüller, M.; Kling, A.; Koll, J.; Trautmann, T.; Koch, A.W.: Automated measurement of lines of sight in ASDEX Upgrade. Poster, SOKENDAI Asian Winter School, "New Eyes to Explore the World", 14.-17.02.12, Tokio, Japan.

Penzel, F.; Meister, H.; Giannone, L.; Kannamüller, M.; Koll, J.; Trautmann, T.; Koch, A.W.: Assessment of line of sight characteristics of ITER bolometer prototype collimators. Poster presentation on the 27th Symposium on Fusion Technology in Liège, Belgium, 24.-29.09.12.

Penzel, F.; Meister, H.; Koll, J.; Trautmann, T.; Jakobi, M.: ITER Bolometry Group Cooperation. Annual Report 2011, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, 2012.

Plattner, M.: Laser-based Measurement Systems for Space Applications, Dissertation, Online-Publikation, TU München, 2012.

Putzer, P.; Hurni, A.; Manhart, M.; Plattner, M.; Koch, A.W.: Design of a Fiber-Optic Interrogator Module for Telecommunication Satellites – Radiation Test Results of Optical Components. Vortrag, ICSO2012, Ajaccio, 08.-12.10.12.

Putzer, P.; Hurni, A.; Manhart, M.; Tiefenbeck, C.; Plattner, M.; Koch, A.W.: Concept and Design of a Fiber-Optic and an I<sup>2</sup>C Hybrid Sensor Bus System for Telecommunication Satellites. Proc. SPIE Vol. 8345 83453L-1 bis -7, 2012.

Rößner, M.R.; Heßke, A.; Koch, A.W.: Ein störgrößen-unterdrückendes optisches Messsystem auf Basis von Faser-Bragg-Gitter-Sensoren. Konferenzband des XXVI. Messtechnischen Symposiums des AHMT, Aachen, 20.-22.09.12.

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 (70) 2012.

Schrüfer, E.; Reindl, L.M.; Zagar, B.: Elektrische Messtechnik – Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen. Hanser Verlag, 10., neu bearbeitete Auflage, 08/2012.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Koch, A.W.: Miniaturized MID-IR Spectrometer for Online Oil Condition Monitoring in Offshore Wind Turbines. Vortrag, IFPAC Annual Meeting 2012, Baltimore, 22.-25.01.12.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Koch, A.W.: Miniaturized MID-IR Spectrometer for Online and On-site Condition Monitoring of Stationary Biogas Engines. Vortrag ISCP 2012, Sinaia, 08.-12.05.12.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Schardt, M.; Koch, A.W.: Gear Oil Condition Monitoring for Offshore Wind Turbines. NORIA Corp. Machinery Lubrication Magazine, 29.02.12.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: Miniaturisierte Infrarot-Spektrometer zur Ölzustandsüberwachung in Offshore-Windkraftgetrieben. Technisches Messen, (tm) 1, Januar 2012, S. 73-80.

Wiesent, B.R.; Dorigo, D.G.; Şimşek, Ö.; Koch, A.W.: Infrared Oil Condition Monitoring Sensors: NIR vs. MIR Choosing the Right Range. Proceedings of the 18th International Colloquium" Tribology – Industrial and Automotive Lubrication", 10.-12.01.12, Stuttgart.