

Ein friedvolles Weihnachtsfest und die besten Wünsche für das Jahr 2019



Alexander W. Koch

Lehrstuhl für Messsystem-
und Sensortechnik
Technische Universität München

80290 München
<http://www.mst.ei.tum.de>

Personal

El-Khozondar, Hala, Prof. Dr., Wiss. Gast (10.02.-31.10.18)
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. Direktor
Yetisen, Ali Kemal, Dr., Wiss. Gast (seit 01.03.18)
Plattner, Markus P., Dr.-Ing., Lehrbeauftragter
Werthschulte, Kay, Dr.-Ing., Lehrbeauftragter

Baier, Ulrich
Bierbaum, Rainer, Elektromechaniker-Handwerksmeister
von Grafenstein, Rita, Dipl.-Geol., Sekretärin
Obermaier, Bernhard, Maschinenbau-Mechaniker-Meister
Schwanengel, Jutta
Striewski-Jäger, Regine, Dipl.-Finw. (FH) (bis 02.12.18)

Baier, Valentin, M.Sc. *)
Bilgeri, Laura M., M.Sc.
Dong, Jie, M.Sc.
Dong, Xingchen, M.Sc.
Dutz, Franz Josef, M.Sc. *)
Graf, Moritz A., M.Sc.
Grübler, Thomas, M.Sc. (seit 01.09.18)
Hoffmann, Marcel, M.Sc.
Hopf, Barbara, M.Sc. *)
Kienle, Patrick, M.Sc.
Kienitz, Sascha, M.Sc. *) (seit 01.10.18)
Köhler, Michael, M.Sc.
Lindner, Markus, M.Sc. *)
Lu, Min, M.Sc.
Mauracher Florian, B.Sc. (seit 01.09.18)
Müller, Mathias S., Dr.-Ing. Dipl.-Phys. *)
Penzel, Florian, Dr.-Ing. *)
Pöller, Franziska, M.Sc. (seit 01.01.18)
Rauscher, Markus, M.Sc. (bis 31.01.18)
Rieger, Florian, M.Sc. *)
Schardt, Michael, Dr.-Ing. (bis 19.04.18)
Schmid, Markus, Dr.-Ing. *) (bis 10.04.18)
Stoffers, Björn, M.Sc. (seit 01.09.18)
Wang, Kun, M.Sc. (seit 01.11.18)
Wang, Shengjia, M.Sc.
Weraneck, Klaus, Dr.-Ing. (bis 02.02.18)

*) Externe Mitarbeit

Prüfungen**2017 2018**

Elektrische Messtechnik für Informatiker	47	56
Measurement Systems and Sensor Technology, Singapore Polytechnic, Singapore	45	49
Messsystem- und Sensortechnik (MST)	320	395
MST für Mathematiker	4	6
MST im Maschinenwesen	37	60
Messtechnik und Sensorik (Lehramt an beruflichen Schulen (LB))	19	17
Non-contact Techniques for Material Testing, Athens-Course	13	12
Optomechatronical Measurement Systems, Singapore Institute of Technology (SIT)	16	20
Optomechatronische Messsysteme	25	20
Photonische Messsystemtechnik	38	24
Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik	55	58
Praktikum Messtechnik und Sensorik (LB)	9	9
Praktikum Optomechatronische Messsysteme	23	17
Raumfahrtelektronik für Sensorsysteme	37	27
Umweltmesstechnik	39	31

Bachelorarbeiten 2018

Akrami, Y.: Maschinelles Lernen zur Klassifizierung.
Bart, D.: PSD-Prüfstand für MEMS-Scanner.
Ben Ayed, N.: Partial Reflection of an Optical Fiber.
Chemek, M.: Behavior of Photoacoustic Sound Waves.
Corletto, M.: Algorithmen zur präzisen Laserpunkterfassung.
Demir, C.: Solar Charger with Ni-MH Batteries as Storage.
Frey, J.: Entwicklung eines Photodiodenverstärkers.
Friaa, A.: Photovoltaic Array under Partial Shading.
Gerg, P.: Energieeffizienzmessung für Leistungsantriebe.
Harder, S.: Entwicklung der Auswerteelektronik.
Hartl, P.: Software zur relativen Probenpositionierung.
Hennerkes, A.: Faseroptischer Torsionssensor.
Höger, J.: Neuartige photoakustische Messzelle.
Hoffmann, L.: Fabry-Pérot-Interferometer-Detektor.
Huang, Z.: Statisches FTIR-Spektrometer.
Karinda, A.: Verfahren zur Zustandsüberwachung.
Kart, Ö.: Algorithmenstrukturen in Windkraftanlagen.
Kompatscher, L.: Development of a Magnetic Angle Sensor.
Lardschneider, A.: Rauscharmer Photodiodenverstärker.
Rissmann, M.: Akustische Moden einer Messzelle.
Salihu, A.: Lichtquellenmodul für ein Infrarotspektrometer.
Sattler, D.: Integration eines Universalverstärkers.
Saurer, M.: Herstellung metallisch bedampfter Faserenden.
Schermer, M.: Actuator Development for a LiDAR Sensor.
Schönfeld, F.: Safe Differential Drive Control.
Soylemezoglu, B.: Microchannels on Contact Lenses.
Stenger, A.: Multispektrale photoakustische Messzelle.
Testa, L.: Differentielle optische Messung von Schall.
Walser, R.: Formabweichungen bei MEMS.
Wang, Q.: Spatial phase-shifting in shearography.
Weindl, J.: Untersuchung von Lichtquelleneigenschaften.
Weirather, M.: Membranloses optisches Mikrofon.
Wolf, L.: Kalibrierung eines faseroptischen Sensorsystems.

Hauptseminare 2018

Eisermann, Ch.: Tagebau-Stromversorgungskabel.
Fauser, J.: Überblick zu faseroptischen Sensoren.
Grabichler, J.: Online-Prozessüberwachung.
Hackl, M.: Labor-Prüfverfahren für Schmierfette.
Lempa, R.: Optische Entfernungsmessung.
Li, R.: Stromversorgungskabel im Tagebau.
Lindermayr, M.: pH-Wert-Erfassung.
Mekontchou, G.: Verfahren in der optischen Messtechnik.
Michael, F.: Assemblierung optischer Komponenten.
Möller, T.: Seismische Erschütterungen.
Naßl, S.: Infrarotspektroskopie mittels Totalreflexion.
Nguyen, T.: Schadensdetektion an Kabeln.
Noske, G.: Sensoren für die Online-Qualitätsüberwachung.
Rempel, A.: Fluoreszierende strukturierte Oberflächen.
Salihi, A.: Unwrapping-Algorithmen für ESPI.
Schmidt, M.: Formvermessung mittels ESPI.
Schnell, Ch.: Smart-Home-Sensortechnologien.
Sperr, M.: Präzise Laserpunkterfassung.
Tazerooni, Y.: Detektion von Mikrostrukturen.
Verginer, M.: Verbesserung einer Auswerteeinheit.
Wachl, M.: Zustandsüberwachungssysteme.
Zhang, W.: Methoden der optischen Entfernungsmessung.

Projektpraktika 2018

Amann, R.: Circuit Board for a Linear SMA Actor.
Möller, T.: Kalibrieroutine eines FTIR-Spektrometers.

Ingenieurpraxis 2018

Akgül, M.: Grenzen der ESPI-Unwrapping-Algorithmen.
Alarcon Mostajo, M.: Wind turbine functionality.
Ben Ayed, N.: Influence of the Surface Roughness.
Böck, B.: Faseroptischer Beschleunigungssensor.
Chu, M.: Validierung des Einflusses der Schichtdicke.
Farhat, F.: Vollautomatisierter Messversuch.
Fiedler, J.: Efficiency of wind turbines.

Gaur, P.: Measurement setup for PMSM characterization.
Greil, J.: Matlab-Ansteuerung für ein USB-Oszilloskop.
Guan, F.: Fehleranalyse im Automotiv-Bereich.
Kouam, R.: Betrieb eines optischen Mikrofons.
Labidi, F.: Kompaktes MEMS-Mikrofon-Array.
Reidiess, L.: Optisches Messsystem.
Schupp, J.: Schaltbare, geregelte LED-Stromquelle.
Sellami, H.: Messdaten auf Windkraftanlagen.
Stemplinger, A.: Amplitudenverlauf von Schallwellen.
Stenger, A.: Messunsicherheitsberechnungen.
Szymczyk, P.: Wireless Sensorlösung.
Thalmann, K.: MICADO Cooling Circuit Design & Analysis.

Ingenieurpraxis 2018 für Mathematiker

Buitkamp, J.: Modell eines optischen Mikrofons.
Neu, S.: Speckle-Interferometrie in FRED.
Weidmann, M.: Michelson-Interferometer in ZEMAX.

Forschungspraxis 2018

Braham, H.: Embedded Module for Data Acquisition.
Ehmer, F.: Beugungs- und Interferenzerscheinungen.
Engelbrecht, J.: Faseroptischer Achszähler.
Fittler, J.: Detektion von Luftblasen in Flüssigkeiten.
Fittler, J.: Impedanzmessung auf der Haut.
Möller, T.: Faseroptischer Temperatursensor.
Mostard, M.: Kalman Filter for the Attitude Determination.
Pfähder, S.: Condition Monitoring Setup.
Pöcheim, S.: Faserrichtungserkennung.
Sbouï, R.: 2D/3D-Profil-Lasersensoren.
Scheitler, S.: Wide Field Imager Instrument.
Schelling, M.: Using an Accelerometer for Rotating Lasers.

Interdisziplinäre Projekte für Informatiker 2018

Krug, T.: LiDAR-Steuerung und -Visualisierung.
Maier, D.: LiDAR-Steuerung und -Visualisierung.
Mugdall, S.: Simulating a LiDAR System with Blensor.

Raj, R.: Simulating a LiDAR System with Blensor.
Rasmussen, L.: LiDAR-Steuerung und -Visualisierung.
Wehe, A.: Towards Metric Results from LiDAR Devices.
Weigl, S.: Volume Determination and Object Tracking.

Masterarbeiten 2018

Egenhofer, U.: Hardware eines Strommesssystems.
Ehmer, F.: Faseroptisches Schadensdetektionssystem.
Eisermann, C.: Deformierte Kabelgeflechtsstrukturen.
Fauser, J.: Distanz- und Intensitäts-Berechnung.
Hermann, Y.: Untersuchung eines optischen Mikrofons.
Leibl, M.: Development of a Control System.
Li, M.: Simulation of a Fiber Laser Using OptiSystem.
Michael, F.: Entwicklung eines Laser-/Detektor Moduls.
Nagy, D.: Simulator for CubeSat Power Budget Verification.
Naßl, S.: ATR-Modul für ein FTIR-Spektrometer.
Simper, B.: MEMS-Laser-Scanners mit weitem Sichtfeld.
Tiefnig, R.: Detektorelektronik eines LiDAR-Sensorsystems.
Verginer, M.: Prädiktion von Eisbildung an Rotorblättern.
Weidner, M.: Freiraumdetektion in Punktwolken.
Zahlheimer, G.: Single-Photon Pulse Pattern Detection.
Zheng, M.: Simultaneous 3D-Localization and 3D-Mapping.

Promotionen 2018

Putzer, Philipp, Dr.-Ing.: (Prüfung am 28.03.18).
Fiber-Optical Sensing for Telecommunication Satellites
1. Gutachter: Prof. Alexander W. Koch
2. Gutachter: Prof. Félix Salazar Bloise,
Universidad Politécnica de Madrid, Spanien

Schardt, Michael, Dr.-Ing.: (Prüfung am 19.04.18).
Statisches Einzelspiegel-Fourier-Transformations-
Infrarotspektrometer
1. Gutachter: Prof. Alexander W. Koch
2. Gutachter: Prof. Markus-Christian Amann

Schmid, Markus, Dr.-Ing.: (Prüfung am 10.04.18)
Untersuchung zur industriellen faseroptischen
Blattlastmessung an Windenergieanlagen.
1. Gutachter: Prof. Alexander W. Koch
2. Gutachter: Prof. Christian Große

Weraneck, Klaus, Dr.-Ing.: (Prüfung am 02.02.18)
Strukturüberwachung mittels eingebetteter Faser-
Bragg-Gitter.
1. Gutachter: Prof. Alexander W. Koch
2. Gutachter: Prof. Wolfram Volk

Besondere Ereignisse 2018

Ch. Schwaller erhielt am 22.01.18 für seine Masterarbeit den Pelkhovenpreis für herausragende akademische Arbeiten.

Prof. Dr. Félix Salazar Bloise hielt im Zeitraum vom 17.-23.03.18 den Athens-Kurs "Non-contact techniques for material testing" für europäische Studierende.

Spartan-Race Munich: Dies ist die weltweit führende Serie für Hindernisrennen. Das MST-Laufteam nahm unter dem Namen "Munich Spartan Talents" am Samstag, dem 14.04.18, am Sprint (5+ km) im Münchner Olympiapark teil. Gastvorlesung Measurement Systems and Sensor Technology von Prof. Koch, Singapore Polytechnic, Singapur, 03.-18.05.18.

MST-Sommerseminar 2018, Doktorandenkolloquium, Haus der bayerischen Landwirtschaft, Herrsching, Ammersee, 11.-13.07.18.

Der Lehrstuhl MST erhielt von Dr. Max Rößner am 01.08.18 eine wissenschaftliche Führung im "ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum".

Das Team ORORA.TECH mit den Mitgliedern T. Grübler, F. Mauracher, B. Stoffers und R. Amann gewann im September 2018 mit ihrem Startup-Projekt zur Satelliten-Wetterforschung den mit 10.000 € dotierten ersten Platz der „European Student Challenge“ 2018.

Vortrag und Firmenstand „First supplier of global real-time infrared satellite data“ der Orbital Oracle Technologies GmbH um das Team ORORA.TECH auf der Konferenz NEWSPACE EUROPE 2018, 27.-28.11.2018, Luxembourg, aufgrund der Einladung des European Business Angel Network (EBAN). Sie erhielten den ersten Preis der „Virtual Investment Challenge“ für das aussichtsreichste Startup.

Am 13.10.18 fand an allen Standorten der TUM unter Beteiligung des MST der Tag der offenen Tür statt.

Gastvorlesung Optomechatronical Measurement Systems von Prof. Koch, German Institute of Science and Technology in Kooperation mit der Nanyang Technological University, Singapur, 05.11.-16.11.18.

Shengjia Wang war vom 15.10.-02.12.18 zu einem Forschungsaufenthalt am DTU Fotonik (Technische Universität Dänemark, Institut für Photonik) in Kopenhagen.

Förderungen und Kooperationen 2018

- Seit 1999 wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), Garching, auf dem Gebiet der Oberflächendiagnostik.
- Seit 2009 Kooperation mit der Firma Klüber Lubrication, München, auf dem Gebiet der optischen Messtechnik.
- Förderung des Projektes „Hybrid Sensor Bus for Telecommunication Satellites (HSB)“ durch die Europäische Welt-raumorganisation (ESA) im Zeitraum 05.09.11-28.02.18 in Zusammenarbeit mit der Firma OHB System AG.
- Seit 01.09.12 Kooperation mit der Firma fos4X GmbH, München, auf dem Gebiet der faseroptischen Messtechnik.
- Förderung des DFG-Forschungsprojekts „In-situ-Dehnungsmessung während der Erstarrung und Abkühlung von Aluminiumlegierungen mittels regenerierter Faser-Bragg-Gitter“ im Zeitraum 01.11.15-31.10.19.
- Förderung des studentischen Projektes "TESOS" (In-flight temperature measurement with structurally integrated fibre optic sensors) durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) (16.12.16-31.03.18) im Rahmen der Rexus-23-Mission.
- Förderung des Projektes "Condition Monitoring Systeme für Windenergieanlagen mit Rotorblattlastmessdaten (CondWind)" durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Förderung der Wissenschaftlich-Technologischen Zusammenarbeit (WTZ) mit der Palästinensischen Nationalen Behörde im Zeitraum 01.02.17-31.12.19.

- Förderung des Projektes "Entwicklung eines breitbandigen statischen Fourier-Transform-Infrarotspektrometers für den nahen und mittleren Infrarotbereich mit hohen Messraten" durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Programm "Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)" im Zeitraum 01.02.17-15.12.19 in Zusammenarbeit mit der Firma Comline Elektronik Elektrotechnik GmbH.
- Seit März 2017 Kooperation mit der Firma Blickfeld GmbH, München, auf dem Gebiet der optischen Messtechnik.
- Förderung des Projektes "Lasermesssystem zur Bestimmung von Entfernung, Parallelität und Verkippung" durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Programm „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“ im Zeitraum 13.03.17-31.07.19 in Zusammenarbeit mit der Firma Blau Optoelektronik GmbH.
- Förderung des Humboldt-Forschungsstipendiums für Postdoktoranden für Herrn Dr. Ali Kemal Yetisen auf dem Gebiet der „Mikrofluidischen Kontaktlinsen-Biosensoren“ im Zeitraum 01.03.18-31.08.19.
- Förderung des Stipendiums von Prof. Hala El-Khozondar von der Islamic University of Gaza, Palästina auf dem Gebiet der optischen Messtechnik im Rahmen des Programms "Forschungsaufenthalte für Hochschullehrer und Wissenschaftler" durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) im Zeitraum 01.07.-30.09.18.
- Förderung des Projektes "Advanced CubeSats for Weather Forecasting" im Rahmen des Programms "EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft" mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) sowie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) im Zeitraum 01.09.18-31.08.19 für Thomas Grübler, Florian Mauracher und Björn Stoffers.
- Förderung der Stipendien von Frau Min Lu (01.10.14-12.07.18), Herrn Shengjia Wang (01.10.15-30.09.19), Herrn Jie Dong (01.10.17-30.09.21), Herrn Xingchen Dong (01.10.17-30.09.21) und Herrn Kun Wang (01.10.18-30.09.22) auf dem Gebiet der optischen Messtechnik durch die dem chinesischen Bildungsministerium unterstellte Förderorganisation China Scholarship Council (CSC).

Gäste 2018

El-Khozondar, Hala, Prof. Dr., Wiss. Gast, Islamic University of Gaza, Palästina, 12.02.18-31.10.18.

Ramezani Soukhte Khouhi, Mohammad, IAESTE-Praktikant, 01.07.-26.08.2018.

Riemenschneider, Benedikt, Schülerpraktikum, 12.-23.3.18.

Salazar Bloise, F., Prof. Dr., Wiss. Gast, Universidad Politécnica de Madrid, Spanien, 17.-31.03.18 und 07.09.-02.10.18.

Sanne, Florian, Schülerpraktikum, 11.-25.7.18.

Thallemer, Axel Michael, Prof., Wiss. Gast, National University of Singapore, 06.08.18-05.01.19.

Yetisen, Ali Kemal, Dr., Wiss. Gast (seit 01.03.18)

Veröffentlichungen, Patente und Vorträge 2018

Bilgeri, L.M.; Salazar Bloise, F.; Lu, M.; Wang, S.; Jakobi, M.; Koch, A.W.: Intensity distortions due to phase-only spatial light modulation: Characterization for applications in electronic speckle-pattern interferometry. In: Review of Scientific Instruments, 89, 083701 (2018).

Dong, X.; Jakobi, M.; Wang, S.; Köhler, M.H.; Zhang, X.; Koch, A.W.: A review of hyperspectral imaging for nanoscale materials research. In: Applied Spectroscopy Reviews, 2018.

Dutz, F.J.; Stephan, V.; Marchi, G.; Koch, A.W.; Roths, J.; Huber, H.P.: Fabrication of locally micro-structured fiber Bragg gratings by fs-laser machining. In: Applied Physics A (2018) 124(6).

Dutz, F.J.; Lindner, M.; Heinrich, A.; Seydel, C.G.; Bosselmann, Th.; Koch, A.W.; Roths, J.: Multipoint high temperature sensing with regenerated fiber Bragg gratings. In: Proc. SPIE 10654, 2018.

Graf, M.A.: Vorrichtung zur dynamischen Integration von faseroptischer Sensorik in Fasergeflechte. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2016 008 898 A1, 2018.

Graf, M.A.; Ehmer, F.; Eisermann, C.; Jakobi M.; Koch, A.W.: Faseroptische Überwachung von mechanisch deformierten Kabelgeflechtsstrukturen mittels optischer Zeitbereichsreflektometrie. In: tm – Technisches Messen 2018, 85(S1), 2018.

Graf, M.A.; Ehmer, F.; Koch, A.W.; Jakobi M.: Vorrichtung zur Verknüpfung binärer optischer Signale zur faseroptischen Umsetzung von Logikgattern. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2018 XXX XXX.X, 2018.

Graf, M.A.; Eisermann, C.; Ehmer, F.; Köhler, M.H.; Jakobi M.; Koch, A.W.: Damage detection in cable braidings using integrated fiber-optic reflectors. In: Proc. SPIE 10755, 2018.

Hopf, B.; Dutz, F.J.; Bosselmann, T.; Willsch, M.; Koch, A.W.; Roths, J.: Iterative matrix algorithm for high precision temperature and force decoupling in multiparameter FBG sensing. In: Optics Express, 26(9), 2018.

Hopf, B.; Fischer, B.; M. Lindner, M.; Koch, A.W.; Roths, J.: A 3D-FEM model with experimentally determined material parameters of an FBG sensor element in a Panda-type fiber. In: Journal of Lightwave Technology, 36(4), 2018.

Jiang, N.; Montelongo, Y.; Butt, H.; Yetisen, A. K.: Microfluidic Contact Lenses. In: Small, 1704363, 2018.

Koch, A.W.; Jakobi, M.; Amann, R.; Grübler, T.; Mauracher, F.; Stoffers, B.: Forschung auf dem Gebiet der CubeSat-Technologien zur Wettervorhersage am MST. In: Jahressmagazin Ingenieurwissenschaften Deutschland 2018/19: Mess- und Sensortechnik, 2018.

Köhler, M.H.; Naßl, S.S.; Rauscher, M.S.; Graf, M.A.; Koch, A.W.: ATR-Messsystem zur Fluidanalyse mit statischen Fourier-Transformations-Infrarotspektrometern. In: Proceedings der 119. DGaO-Jahrestagung, 2018.

Lindner, M.; Tunc, E.; Weraneck, K.; Heilmeier, F.; Volk, W.; Jakobi, M.; Koch, A.W.; Roths, J.: Regenerated Bragg Grating Sensor Array for Temperature Measurements during an Aluminum Casting Process. In: IEEE Sensors Journal 18 (13), 2018.

Lu, M.: Interferometrisches Messsystem mit einer einzigen Beleuchtungsdetektionskonfiguration zur Online-Vollfeld-Messung von 3D-Objektverschiebungen. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2018 XXX XXX.X, 2018.

Lu, M.: Verfahren und Vorrichtung zur Erfassung eines Rotationswinkels und einer Rotationsrichtung eines Objektes mittels räumlicher Phasenschiebe-Speckle-Interferometrie. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2017 002 419.7, 2018.

Lu, M.; Wang, S.; Bilgeri, L.M.; Song, X.; Jakobi, M.; Koch, A.W.: Online 3D Displacement Measurement Using Speckle Interferometer with a Single Illumination-Detection Path. In: Sensors 2018 (18).

Müller, M.S.: Verfahren zur Funktionsprüfung eines Messsystems für eine technische Anlage. Deutsches Patent DE 10 2016 118 136 A1, 2018.

Müller, M.S.; Schauß, T.: Verfahren und Vorrichtung zum Überwachen eines Zustands wenigstens einer Windkraftanlage und Computerprogrammprodukt. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2016 117 190 A1, 2018.

Müller, M.S.; Schmid, M.J.; Mai, M.: Optischer Magnetfeldsensor. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2016 116 065 A1, 2018.

Müller, M.S.; Sievers, C.; Schauß, T.: Verfahren und Vorrichtung zur Ermittlung von Belastungen auf einen Turm einer Windenergieanlage. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2016 117 191 A1, 2018.

Putzer, P.: Fiber-Optical Sensing for Telecommunication Satellites. Dissertation, Technische Universität München, März 2018.

Rauscher, M.S.; Schardt, M.; Köhler, M.H.; Koch, A.W.: Dual-channel mid-infrared sensor based on tunable Fabry-Pérot filters for fluid monitoring applications. In: Sensors and Actuators B: Chemical, vol. 259, 2018.

Rauscher, M.S.; Krump, M.; Schardt, M.; Köhler, M.H.; Koch, A.W.: Multivariate Kalibrationsverfahren für einen nicht-dispersiven Infrarotsensor zur Ölzustandsüberwachung in Verbrennungsmotoren. In: tm - Technisches Messen, 85(6), 2018.

Rößner, M.R.; Graf, M.A.; Jakobi, M.; Koch, A.W.; Weraneck, K.: Optische Messung von Kräften und Drehmomenten in Getrieben und Motoren mittels Fabry-Perot-Kavität. Deutsche Patentanmeldung DE 10 2016 012 272 A1, 2018.

Schardt, M.: Statisches Einzelspiegel-Fourier-Transformations-Infrarotspektrometer. Dissertation, Technische Universität München, Shaker-Verlag, 2018.

Schmid, M.: Untersuchung zur industriellen faseroptischen Blattlastmessung an Windenergieanlagen. Dissertation, Technische Universität München, Shaker-Verlag, 2018.

Wang, S.: A method and device for obtaining a phase shifted shearogram for shearography. Europäische Patentanmeldung EP 3 382 331 A1, 2018.

Wang, S.; Lu, M.; Bilgeri, L. M.; Jakobi, M.; Bloise, F. S.; Koch, A. W.: Temporal electronic speckle pattern interferometry for real-time in-plane rotation analysis. In: Optics Express, 26(7), 2018.

Weraneck, K.: Strukturüberwachung mittels eingebetteter Faser-Bragg-Gitter. Dissertation, Technische Universität München, Februar 2018.

Yetisen, A.K.: Contact Lens Sensors. Invited Talk at the Network Meeting of the Alexander von Humboldt Foundation, Faculty of Chemistry and Pharmacy, University of Regensburg, Regensburg, Germany, 26.04.18.

Yetisen, A. K.: Trends in Biotechnology. In: Biohacking, 36, 744-747, 2018.

Yetisen, A.K.; Koch, A.W.: Contact Lens Sensors. Poster Presentation at the Network Meeting of the Alexander von Humboldt Foundation, University of Regensburg, Regensburg, Germany, 27.04.18.

Yetisen, A. K.; Martinez, J. L.; Unal, B.; Khademhosseini, A.; Butt, H.: Wearables in Medicine. In: Advanced Materials, 30, 1706910, 2018.

Titelbild: Weihnachtsimpressionen aus Singapur (Quelle: Prof. A. W. Koch).

Redaktion und Layout: Dr. M. Jakobi