

## XXXV. Messtechnisches Symposium

Arbeitskreis der Hochschullehrer für Messtechnik e.V.



# Tagungsprogramm

22. und 23. September 2021 im Hotel Renthof, Kassel

### Mittwoch, 22. September 2021

ab 08:30 Uhr Registrierung

09:00 Uhr Eröffnung des XXXV. Messtechnischen Symposiums und Begrüßung  
Präsident Prof. Dr. Reiner Finkeldey

09:20 Uhr Warum Miniaturisierung von MEMS Strukturen auf großen Flächen?  
- Potenziale, gesellschaftlicher Nutzen, Bedeutung für den Klimawandel und Herausforderungen für die Messtechnik  
Prof. Dr. Hartmut Hillmer,  
*Institut für Nanostrukturtechnologie und Analytik, Universität Kassel*

#### 10:00 Uhr Sitzung 1: Optische Messtechnik in der Anwendung

Optische Messung zahnindividueller Formparameter am Beispiel von Geradverzahnungen  
Pillarz, Marc; von Freyberg, Axel; Stöbener, Dirk; Fischer, Andreas;  
*BIMAQ, Bremen*

Direktes Laserschreiben auf Basis von Zwei-Photonen-Absorption mit metrologisch rückführbarer Positionierung  
Mohr-Weidenfeller, Laura; Reinhardt, Carsten; Manske, Eberhard;  
*TU Ilmenau*

11:00 Uhr Kaffeepause

#### 11:15 Uhr Sitzung 2: Messen mechanischer Größen

Stiffness calibration of AFM cantilevers  
Dannberg, Oliver; Fröhlich, Thomas;  
*TU Ilmenau*

Substitutionsmessung von Massenormalen unter Verwendung neuartiger Transferkörper  
Lehrmann, Katharina; Härtig, Frank;  
*PTB, Braunschweig*

Schätzung des Verschleißvolumens an einem Gleitlager  
Bote-Garcia, José-Luis; Gühmann, Clemens;  
*TU Berlin*

Sensitivity enhanced roll-angle sensor by means of quarter-waveplates  
Chen, Chia-Wei; Hartrumpf, Matthias; Längle, Thomas; Beyerer, Jürgen;  
*KIT, Karlsruhe*

13:15 Uhr Mittagspause

## Mittwoch, 22. September 2021

14:00 Uhr	Verleihung des Messtechnik-Preises 2020 an Herrn Dr.-Ing. Ansgar Kirk; <i>Universität Hannover</i>	Laudatio, Vortrag des Preisträgers
15:00 Uhr	<b>Kaffeepause</b>	
15:10 – 17:00 Uhr	Mitgliederversammlung des AHMT, Besichtigungsmöglichkeit des Fachgebiets Messtechnik für Mitarbeitende	
18 – 19 Uhr	Gemeinsamer Spaziergang in der Karlsaue	
ab 19:00 Uhr	Abendessen (entweder gemeinsam im Tagungshotel oder in Kleingruppen)	

## Donnerstag, 23. September 2021

08:30 Uhr	<b>Sitzung 3: Optische Messtechnik</b>	
	Investigation of Measurement Data of Low-Coherence Interferometry in the 3D Spatial Frequency Domain	Künne, Marco; Lehmann, Peter; <i>Universität Kassel</i>
	Differentielle Laser-Doppler-Vibrometrie für luftgestützte Vibrationsmessungen mit Drohnen	Schewe, Marvin; Ismail, Mohamed; Rembe, Christian; <i>TU Clausthal</i>
	Analyse eines fehlerkompensierten Lasertriangulationssystem	Kienle, Patrick; Wang, Kun; Köhler, Michael; Jakobi, Martin; Koch, Alexander; <i>TU München</i>
10:00 Uhr	<b>Posterpräsentation und Kaffeepause</b>	
10:30 Uhr	<b>Sitzung 4: Sensoren und Sensorsysteme</b>	
	Recent Advances on Wire-mesh Sensor Models Based on Finite Element Method Combined to Circuit Simulation	de Assis Dias, Felipe; Wiedemann, Philipp; da Silva, Marco; Schleicher, Eckhard; Hampel, Uwe; <i>TU Dresden</i>
	Bewertung der Innenraumluftqualität über VOC-Messungen mit Halbleitergassensoren - Kalibrierung, Feldtest, Validierung	Amann, Johannes; Baur, Tobias; Schultealbert, Caroline; Schütze, Andreas; <i>Universität des Saarlandes</i>
	Comparison of Multiple Moisture-Measurement Techniques Applied on Biological Tissue	Lamprecht, Raphael; Scheible, Florian; Sutor, Alexander; <i>UMIT, Tirol</i>
	Gaussian Process Regression Based Robust Optimization with Observer Uncertainty for Reconfigurable Self-x Sensory Electronics for Industry 4.0	Zaman, Qummar; Alraho, Senan; König, Andreas; <i>TU Kaiserslautern</i>

## Donnerstag, 23. September 2021

12:30 Uhr **Mittagspause**

13:15 Uhr Verleihung des Messtechnik-Preises 2021 Laudatio  
Vortrag des Preisträgers

14:15 Uhr **Sitzung 5: Akustische Messtechnik**

Methode zur Schätzung der Segmentspanbildungsfrequenz mithilfe von Körperschallsignalen Diaz Ocampo, Daniel; Gonzalez Fernandez, German; Zanger, Frederik; Heizmann, Michael; *KIT, Karlsruhe*

Lamb-Wellen-basierter Ansatz zur Bestimmung elastischer und viskoelastischer Materialparameter Johannesmann, Sarah; Claes, Leander; Henning, Bernd; *Universität Paderborn*

Non-invasive Aberration Correction and Adaptive Ultrasound Imaging with a Time Reversal Virtual Array Grüter, Lars; Nauber, Richard; Czarske, Jürgen; *TU Dresden*

15:45 Uhr **Verabschiedung**

ab 16:00 Uhr Möglichkeit zur Führung durch das Fachgebiet Messtechnik

## Poster, während der Dauer des Symposiums präsentiert

Nutzung eines kommerziellen EMK-Systems als Bestandteil einer Kibble-Waage Rogge, Norbert; Fröhlich, Thomas; *TU Ilmenau*

Erfassung geometrischer Daten des Schmelzbades zur Prozessregelung eines WAAM-Prozesses Richter, Andreas; Scheck, Maxim; Gehling, Tobias; Wesling, Volker; Bohn, Christian; Rembe, Christian; *TU Clausthal*

Low-cost Electromyograph Combined with Markerless Pose Detection Scheible, Florian; Lamprecht, Raphael; Rives, Marc; Sutor, Alexander; *UMIT, Tirol*

Adaptive Spiking Sensor System Based on CMOS Memristors Emulating Long and Short-Term Plasticity of Biological Synapses for Industry 4.0 Applications Abd, Hamam; König, Andreas; *TU Kaiserslautern*

Wide Programmable Range Fourth-Order, Fully-Differential Sallen-Key MOSFET-C LPF for Impedance Spectroscopy Measurements and Smart Sensory Electronics in Industry 4.0 Alraho, Senan; Zaman, Qummar; König, Andreas; *TU Kaiserslautern*

