

Programm 14. Magdeburger Maschinenbautage 2019

14. Magdeburger Maschinenbautage 2019 - MAGDEBURGER INGENIEURTAGE -

Datum: Dienstag, 24.09.2019

8:45 - 9:15	R1: Registrierung Ort: G40B - R 232 Anmeldung Kaffeeangebot	
9:15 - 9:45	E: Begrüßung und Eröffnung Ort: G40B - R 238 Chair: Roland Kasper Herr Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper, Tagungsleitung; FMB-IMS Lehrstuhl Mechatronik Herr Dr. Jürgen Ude, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt Magnifizienz Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan; Rektor der OvGU Magdeburg Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Thorsten Halle, Prodekan der Fakultät... 	
9:45 - 10:30	P1: Plenarvortrag - Automatisierte Mikromobile im urbanen Raum, Chancen und Herausforderungen Ort: G40B - R 238 Chair: Roland Kasper Jun.-Prof. Stephan Schmidt, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mobile Systeme	
10:30 - 10:50	K1: Kaffeepause Ort: G40B - Foyer Kaffee / Snacks im Foyer	
10:50 - 12:05	A1: Automatisches Fahren und Fahrdynamik I Ort: G40B - R 238 Chair: Martin Schünemann 10:50 - 11:15 Trajectory Planning for Cooperative Autonomous Valet Parking Reza Dariani , Thomas Lobig, Jan Lauermann, Jonas Rieck, Julian Schindler Institute of Transportation Systems, German Aerospace Center (DLR), Germany 11:15 - 11:40 CAD-Integration fahrfremder Tätigkeiten in die frühe Konzeptphase automatisierter Fahrzeuge Niko Seebach ^{1,2} , Michael Colleselli ¹ , Frank Artl ¹ , Beate Bender ² 1: BMW AG, Deutschland; 2: Lehrstuhl für Produktentwicklung, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland 11:40 - 12:05 Entwicklung eines Lenk- und Bremssystems für automatisierte Lastenräder Lars Junge ¹ , Michael Schmidt ² , Sebastian Zug ³ , Stephan Schmidt ⁴ 1: Otto-von-Guericke-Universität; 2: Otto-von-Guericke-Universität; 3: TU Bergakademie Freiberg; 4: Otto-von-Guericke-Universität	B1: Leichtbau Ort: G40B - R 226 Chair: Ulrich Gabbert 10:50 - 11:15 Modern Cast Iron Alloys for Lightweight Automotive Application Mostafa Ahmed ¹ , Rüdiger Bähr ¹ , Adel Nofal ² 1: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Germany; 2: Central Metallurgical R&D Institute (CMRDI), Egypt 11:15 - 11:40 Simulative und experimentelle Bestimmung der Bauteilschwindung von extrusionsblasgeformten Kunststoffhohlkörpern Patrick Michels ¹ , Olaf Bruch ^{1,2} , Holm Altenbach ³ 1: Dr. Reinold Hagen Stiftung, Deutschland; 2: Hochschule Bonn-Rhein-Sieg; 3: Otto-von-Guericke-Universität 11:40 - 12:05 Leichte Strukturen in Werkzeugmaschinen für die Optimierung von Zerspanprozessen Sandra Misch ¹ , Florian Weizel ¹ , Hans-Christian Möhring ² , Matthias Müller ³ , Jens Krieger ⁴ , Jörg Multhoff ⁴ , Jesper de Witt ⁵ , Christian Plagge ⁶ 1: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; 2: Universität Stuttgart; 3: FOOKE GmbH; 4: ISATEC GmbH; 5: INVENT GmbH; 6: TEON GmbH
12:10 - 12:50	PS: Poster-Slam Ort: G40B - R 238 Chair: Stephan Schmidt Präsentation der Arbeit a 5 min in 2-3 Folien und Fachaustellung (Präsentation an Stellwänden im Foyer) *** Kompetenzzentrum eMobility 12:10 - 12:18 Einblicke in die thermo-mechanische physikalische Werkstoffsimulation Martin Dieckmann , Sven Jüttner Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Lehrstuhl Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland 12:18 - 12:26 Entwicklung, Konstruktion und Prototypenbau einer innovativen Strömungsmaschine zur Energiegewinnung unter Verwendung textiler Membranstrukturen und Lamellenfeldern Mario Spiewack ¹ , Stephan Trautsch ² , Frank Gnisa ³ 1: Otto von Guericke Universität Magdeburg, Deutschland; 2: Otto von Guericke Universität Magdeburg, Deutschland; 3: Hochschule Magdeburg-Stendal, Magdeburg 12:26 - 12:34 Kontaktloses induktives Laden – Eine Schlüsseltechnologie zur Automatisierung in der Elektromobilität Axel Hoppe , Julia Bauch, Maxim Nesterov Institut für Automation und Kommunikation e.V., Deutschland 12:34 - 12:42	

	Kombinierte Siede-Wasserkühlung für die Hochspannungselektronik Andreas Schulz Strukturtechnik, Deutschland	
	12:42 - 12:50 FE-Implementierung für die elektrodynamische Analyse von E-Maschinen *** Sebastian Koch¹, Fabian Duvigneau¹, Sascha Duczek², Elmar Woschke¹ 1: Institut für Mechanik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; 2: School of Civil and Environmental Engineering, University of New South Wales, Sydney	
12:50 - 13:00	ZIM: Vortrag: "Impulse für Innovationen – Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand" Ort: G40B - R 238 Chair: Stephan Schmidt Vortrag: "Impulse für Innovationen – Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand" Herr Dr. Andreas Müller VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin	
13:00 - 13:50	M1: Mittagspause Fachausstellung Ort: G40B - Foyer Imbissbuffett	
13:50 - 15:30	A2: Automatisches Fahren und Fahrtechnik II Ort: G40B - R 238 Chair: Stephan Schmidt *** Kompetenzzentrum eMobility 13:50 - 14:15 Dynamische Radkraftmessung am PKW im Fahrbetrieb mittels DMS Applikation am Felgenkörper *** Christian Daniel, Elmar Woschke Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Deutschland 14:15 - 14:40 Modellierung und Identifikation der dynamischen Radlasten des Elektrofahrzeugs BugEE *** Hannes Heidfeld, Martin Schünemann, Roland Kasper Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland 14:40 - 15:05 Nutzbarkeitsuntersuchung der Messdaten eines Komponenten-Messrades für die Parameteridentifikation mathematisch-empirischer Reifenmodelle am Beispiel des Forschungsfahrzeugs Editha*** Hannes Heidfeld¹, Sebastian Koch², Martin Schünemann¹, Christian Daniel², Roland Kasper¹, Elmar Woschke² 1: Institut für Mobile Systeme, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 2: Institut für Mechanik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland	B2: Fertigung und Fertigungsverfahren I Ort: G40B - R 226 Chair: Rüdiger Bähr 13:50 - 14:15 Untersuchung eines Verfahrens zur optischen in-situ Wulstdetektion beim Rotationsreißschweißen im Rahmen der Qualitätssicherung M.Sc. Iwan Schischin, Dipl.-Ing. Markus Körner, Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner Institut für Werkstoff und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland 14:15 - 14:40 Das Plasma-elektrolytische Polieren von Werkstücken für den medizintechnischen Einsatz Hans-Peter Schulze¹, Oliver Kröning¹, Henning Zeidler², Christian Kranhold¹ 1: Leukhardt Schaltanlagen Systemtechnik GmbH, Deutschland; 2: TU Bergakademie Freiberg, Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung (Professur für Additive Fertigung) 14:40 - 15:05 Geometriebasierte zerstörungsfreie Vorhersage der Qualität von MSG-Schweißnähten Benjamin Schlosser, Sven Jüttner Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland 15:05 - 15:30 Komplettbearbeitung von Leichtbaukomponenten aus CFK; Zerspanung – Qualitätserfassung – Versiegelung Martin Schleaf Fraunhofer IPA, Deutschland
15:30 - 15:50	K2: Kaffeepause Fachausstellung Kaffee / Gebäck im Foyer	
15:50 - 17:30	A3: Batterien und Batteriesysteme Ort: G40B - R 238 *** Kompetenzzentrum eMobility 15:50 - 16:15 Exotherme Reaktionen bei Lithium-Ionen Batterien *** Sarah-K. Hahn¹, Alexander Saube² 1: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 2: GENIUS Entwicklungs GmbH 16:15 - 16:40 Bestimmung der optimalen Batteriekapazität eines Brennstoffzellen-Fahrzeuges Swantje Konradt, Hermann Rottengruber Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland 16:40 - 17:05 Improving accuracy of identifying charge level of a lithium-ion energy storage system in electric vehicle Denis Serdechnyy, Yury Tomashevsky Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Russian Federation 17:05 - 17:30	B3: Fertigung und Fertigungsverfahren II Ort: G40B - R 226 Chair: Rüdiger Bähr 15:50 - 16:15 Superfinishen mit starren kraftgeregelten Systemen Burghard Genz, Harald Goldau Hochschule Magdeburg-Stendal, Deutschland 16:15 - 16:40 Kombinierte Finishtechnologien für die Produkte von Morgen Tobias Tute Hochschule Magdeburg-Stendal, Deutschland 16:40 - 17:05 Optimierung des Widerstandspunktschweißens auf Basis einer Prozessdatenanalyse Maximilian Wohner, Niels Mitzschke, Sven Jüttner Otto-Von-Guericke-Universität, Deutschland 17:05 - 17:30 Flexible Herstellung von Hairpin-Geometrien im

	<p>Einfacher Aufbau und Rekonfigurierbarkeit von modularen HV-Speichern für mobile Anwendungen *** Robert Kretschmann, Stefan Lüdecke, Gerd Wagenhaus Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland</p>	<p>Rotationszugbiegeverfahren Tobias Single WAFIOS AG, Deutschland</p>
<p>17:30 - 18:30</p>	<p>Pause</p>	
<p>18:30 - 23:59</p>	<p>Abendveranstaltung Ort: Ratskeller Magdeburg</p>	

Datum: Mittwoch, 25.09.2019

<p>8:45 - 9:00</p>	<p>R2: Registrierung Ort: G40B - R 232 Anmeldung Kaffeangebot</p>	
<p>9:00 - 9:45</p>	<p>P2: Plenarvortrag 3DQR-CODE Ort: G40B - R 238 Chair: Roland Kasper</p>	
<p>9:45 - 11:00</p>	<p>A4: Antriebe und E-Maschinen I Ort: G40B - R 238 *** Kompetenzzentrum eMobility</p> <p>9:45 - 10:10 Skriptbasierte FEM Modellbildung und messtechnische Auswertung eines Wassergenerators mit Kombinationswicklung Martin Schmidt, Rald Hinzemann, Roland Kasper Otto-von-Guericke-Universität, Deutschland</p> <p>10:10 - 10:35 Einfluss der Kühlkanalgeometrie und der Thermal Interface Materials auf die thermische Belastung eines Elektromotors mit Luftspaltwicklung *** Jörg Sauerhering, Gunar Boye, Frank Beyrau, Olena Stamann Otto-von-Guericke Universität, Deutschland</p> <p>10:35 - 11:00 A New Approach for Integration Concept of Wheel-Hub Motor in Common Vehicle Sergey Perekopskiy, Roland Kasper Otto-von-Guericke Universität, Deutschland</p>	<p>B4: Digitalisierung I Ort: G40B - R 226</p> <p>9:45 - 10:10 Virtualization of the Meisterbock Process Using Numerical Simulation Andreas Händler^{1,2}, Daniel Juhre², Santiago Bernal Martinez¹, Hennadiy Netuzhylov¹ 1: Volkswagen AG, Deutschland; 2: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg</p> <p>10:10 - 10:35 Untersuchungen zur Formoptimierung strömungsdynamischer Profile durch eine direkte und flexible Netz-Kontur-Kopplung M.Sc. Stephan Trautsch¹, Prof. Dr.-Ing. Heike Mrech², Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinrich Grote³ 1: Lehrstuhl für Konstruktionstechnik, Institut für Maschinenkonstruktion, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 2: Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften, Hochschule Merseburg, Deutschland; 3: Lehrstuhl für Konstruktionstechnik, Institut für Maschinenkonstruktion, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland</p> <p>10:35 - 11:00 Datenbasierte Simulationsumgebung für das Training autonomer, maschineller Regelungssysteme Martin Schiele, Klaus Augsburg Technische Universität Ilmenau, Deutschland</p>
<p>11:00 - 11:20</p>	<p>K3: Kaffeepause Fachausstellung Kaffee / Snacks im Foyer</p>	
<p>11:20 - 12:35</p>	<p>A5: Antriebe und E-Maschinen II Ort: G40B - R 238</p> <p>11:20 - 11:45 Hochlaufsimulation eines semi-floating gelagerten Abgasturboladerrrotors mit schwimmender Axiallagerscheibe Christian Ziese¹, Christian Daniel¹, Elmar Woschke¹, Holger Mostertz² 1: OvGU, Deutschland; 2: Kompressorenbau Bannewitz GmbH, 01728 Bannewitz Deutschland</p> <p>11:45 - 12:10 Außermotorische Feinstaubemissionen an Kraftfahrzeugen – Stand und Entwicklungstendenzen Klaus Augsburg, David Hesse, Christopher Hamatschek Technische Universität Ilmenau, Deutschland</p> <p>12:10 - 12:35 Untersuchung zukünftiger wasserstoffbasierter Nutzfahrzeugantriebe Kevin Klepatz, Hermann Rottengruber, Robin Zibel Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland</p>	<p>B5: Digitalisierung II Ort: G40B - R 226</p> <p>11:20 - 11:45 Testpriorisierung im Rahmen eines modellbasierten Testprozesses am Beispiel einer virtuellen Inbetriebnahme Martin Reider¹, Anton Strahilov², Thorsten Schmitz², Karsten Meinecke¹ 1: Institut f. Automation und Kommunikation e.V. (IFAK), Magdeburg, Deutschland; 2: EKS InTec, Weingarten, Deutschland</p> <p>11:45 - 12:10 Laborversuch zur Validierung der Nutzerfreundlichkeit eines digitalen Assistenzsystems für dein Einsatz in der mobilen Instandhaltung Eric Mewes¹, Stefan Wassmann², Annemarie Minow³, Simon Adler⁴, Sonja Schmicker¹ 1:) METOP GmbH, An-Institut der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 2: Institut für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb (IAF), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 3: Bereich Arbeitsmedizin, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 4: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Deutschland</p> <p>12:10 - 12:35 I4.0 Gateway zur Erfassung, Auswertung und Bereitstellung von Maschinendaten nach den aktuellen Spezifikationen der Plattform Industrie 4.0 Holger Zipper ifak e.V. Magdeburg, Deutschland</p>
<p>12:35 - 13:25</p>	<p>M2: Mittagspause Fachausstellung Imbissbuffett</p>	

<p>13:25 - 14:40</p>	<p>A6: Mikroelektronik, Mechanik Ort: G40B - R 238 Chair: Roland Kasper</p> <p>13:25 - 13:50 On the question of orientation of a rigid solid in the space Viktor Dodonov, Mikhail Yushkov Saint Petersburg State University, Russian Federation</p> <p>13:50 - 14:15 Damping the oscillation of a load carried by a bridge crane with the help of the control by the carrier acceleration Timofey Shugailo¹, Shervani Soltakhanov², Mikhail Yushkov¹ 1: Saint Petersburg State University, Russian Federation; 2: Chechen State University, Russian Federation</p> <p>14:15 - 14:40 Low cost artificial cortex phantom for the early-stage evaluation of microelectrode arrays Sanchit Rathi¹, Martin Deckert¹, Michael Lippert², Frank Ohl², Michael Brosch², Bertram Schmidt¹ 1: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Germany; 2: Leibniz-Institut für Neurobiologie, Magdeburg, Germany</p>	<p>B6: Werkstoffe Ort: G40B - R 226</p> <p>13:25 - 13:50 Untersuchungen zur t12/8-Abkühlzeit für verschiedene Prozessmodifikationen beim UP-Schweißen von Duplexstahl Juliane Stützer, Manuela Zinke, Sven Jüttner Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland</p> <p>13:50 - 14:15 A Phase Field Model for the Evolution of Martensitic Microstructures in Austenitic Carbon Steels Ehsan Borzabadi Farahani, Daniel Juhre Otto von Guericke University of Magdeburg, Germany</p> <p>14:15 - 14:40 Metallschaum, Faserverbunde und Hybride im Einsatz im Maschinen- und Fahrzeugbau Thomas Hipke¹, Robert Meltke² 1: Fraunhofer-IWU, Deutschland; 2: Fraunhofer-IWU, Deutschland</p>
<p>14:40 - 15:00</p>	<p>K4: Kaffeepause Kaffee / Gebäck im Foyer</p>	
<p>15:20 - 17:00</p>	<p>A7: Fertigung von E-Maschinen Ort: G40B - R 238 *** Kompetenzzentrum eMobility</p> <p>15:20 - 15:45 Einfluss von Isolierstoffenauf die Mehrfachbestromung mit unterschiedlichen Kathodengeometrien im elektrochemischen Anwendungsfall Hans-Peter Schulze¹, Mathias Herzig¹, Felix Reinhardt^{1,2}, Oliver Kröning¹, Rigo Geithe³ 1: Leukhardt Schaltanlagen Systemtechnik GmbH Magdeburg, Deutschland; 2: Hochschule Magdeburg Sendal; 3: Porzellanmanufaktur Reichenbach GmbH</p> <p>15:45 - 16:10 Untersuchung von doppelseitig klebenden Elektroisierfolien mit wärmeleitfähigen Klebstoffschichten zum Fügen der Luftspaltwicklung von Leichtbau-Elektroantrieben *** Olena Stamann¹, Sven Jüttner¹, Jörg Sauerhering², Andreas Zörnig³, Roland Kasper⁴ 1: Institut für Werkstoff- und Fügetechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 2: Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 3: Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH, Deutschland; 4: Institut für Mobile Systeme, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland</p> <p>16:10 - 16:35 Wickeltechnologie für Wassergenerator mit Kombinationswicklung Ralf Hinzelmann¹, Falk Höhne², Roland Kasper¹ 1: Otto-von-Guericke Universität, Deutschland; 2: Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH, Deutschland</p> <p>16:35 - 17:00 The laser as the right tool for E-Drive production - Self-controlled copper welding process for hairpin-type E-Drives as enabler for mass production Matthias Beranek, Oliver Bocksrocker TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Deutschland</p>	<p>B7: Numerische Verfahren und deren Anwendungen Ort: G40B - R 226 Chair: Elmar Woschke *** Kompetenzzentrum eMobility</p> <p>15:20 - 15:45 Numerische Untersuchung eines Versuchsaufbaus zur frequenzabhängigen Materialcharakterisierung *** Fabian Duvigneau Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland</p> <p>15:45 - 16:10 Finite Zellen Methode: Effizienzsteigerung der numerischen Integration Márton Pető¹, Sascha Duczek², Fabian Duvigneau¹ 1: Institute für Mechanik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland; 2: School of Civil and Environmental Engineering, University of New South Wales, Sydney, Australia</p> <p>16:10 - 16:35 Adaptive phase-field model of mixed mode fracture in compression and its experimental verification Zhengkun Liu, Daniel Juhre Institute of Mechanics, Otto von Guericke University Magdeburg</p> <p>16:35 - 17:00 Investigation of Stator Slotting Effect of Surface Mounted Permanent Magnet Brushless Motor for EV application with Finite Element Analysis Norbert Kovács, Roland Kasper Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Germany</p>
<p>17:00</p>	<p>End</p>	