

WKM-Symposium 2024

Programm

WKM Wissenschaftliche Gesellschaft für
Kraftfahrzeug- und Motorentechnik e.V.

Dienstag, 12. November 2024

- Tagungsort** ExFa (Experimentelle Fabrik, <https://www.exfa.de/>)
Sandtorstraße 23, D-39106 Magdeburg
- 11:45 – 12:15** Eintreffen, Anmeldung
- 12:15 – 12:45** Eröffnung und Begrüßung durch die WKM, **Raum 1.10/11**
Grußworte Prof. Dr. Jens Strackeljan, Rektor der OvGU
Grußworte Dr. Jürgen Ude, Staatssekretär für
Strukturwandel und Großansiedlungen Sachsen-Anhalts
- 12:45 – 13:15** Auszeichnung der Preisträger der Kamm-Jante-Medaille
- 13:15 – 13:45** Keynote Prof. Dr. Atzler, TU Dresden

Dienstag, 12. November 2024

Raum 1 – 1.10/11

Aktuelle Themen I

A System Engineering Approach for Transferring Automated Valet Parking Functions from Vehicle to Infrastructure Intelligence

Mohamed Mejri, TU Braunschweig

Methanol cold start on a serial hybrid powertrain

Maximilian Dobberkau, RPTU

Messdatengestützte Bewertung des entwicklungsbegleitenden Produktreifegrades am Beispiel von Antriebsstrangsoftware

Ole Behnke, Mercedes-Benz

Moderation: Dr. M. Flormann

13:45 – 14:15

14:15 – 14:45

14:45 – 15:15

Raum 2 – 2.08

Aktuelle Themen II

KI-basierte Grey-Box-Modellierung für die Emissionssimulation im hochdynamischen Motorbetrieb

Tobias Gehra, RPTU

Investigation and Testing of Tailor-Made Lubricating Oils for H2 Applications

Tanja van Alphen, Uni Rostock

Vergleich von Wasserstoff-Gemischbildungskonzepten mit Hilfe schneller NO Messtechnik

Manuel Bucherer, KIT

Moderation: Dr. U. Schühmann

Kaffeepause

15:15 – 15:45

Fahrzeugtechnik I

Überblick zur Wirkung degradiertes Dämpfer auf die sicherheitskritische Fahrdynamik von Personenkraftwagen

Tobias Schramm, TU Dresden

Nachhaltigkeit und Leichtbau in der Vertikaldynamik

Max Meyer, TU Chemnitz

Development of scenario partitioning methodology for segmenting individual concrete scenarios in normal traffic conditions: A research overview

Rajagopalan Kannan, TU Dresden

Moderation: Prof. Dr. T. Bachmann

15:45 – 16:15

16:15 – 16:45

16:45 – 17:15

Antriebstechnik I

Auslegung eines dieselhydraulischen Antriebs für eine landwirtschaftliche Stelzradzugmaschine

Robert Konradt, OvGU

Einfluss der Kolbengeometrie auf die Schadstoffemissionen und Effizienz eines CNG-OME Dual-Fuel Motors

Ann-Kathrin Jost, RPTU

Load Exchange Optimization for Passive Pre-Chamber Igniters

Felix Fellner, TU München

Moderation: Prof. Dr. H. Rottengruber

Kommunikativer Abend

BASTA. – Wein, Events, Pizza

19:00 – 22:00

39112 Magdeburg
Halberstädter Str, 51-53

Mittwoch, 13. November 2024

Raum 1 – 1.10/11

Fahrzeugtechnik II

Tribological Performance and Wear Mechanisms of Silicon Carbide Reinforced Aluminium Matrix Composite (AMC) Brake Pads Under Various Operating Conditions

Koustav Podder, TU Chemnitz

Development of a passive noise control approach for the inverter in Electric vehicle

Bhushan Prasad, OvGU

Cost-effective sensor setup and enabling of the automation of buses

Maximilian Koch, TU Dresden

Moderation: Prof. Dr. R. Mayer

09:00 – 09:30

09:30 – 10:00

10:00 – 10:30

Raum 2 – 2.08

Antriebstechnik II

Betrachtung des Energiemanagements eines Fuel Cell Electric Vehicle

Dr. Swantje Konradt, OvGU

Untersuchungen am emissionsfreien fremdgezündeten Wasserstoff Kreislaufmotor

Lukas Kniestedt, WTZ

Numerische Simulation der Dual-Fuel-Verbrennung von Biogas und OME

Alexander Weigel, RPTU

Moderation: Prof. Dr. F. Atzler

Kaffeepause

10:30 – 11:00

Methodik I

Experimental and Numerical Performance Comparison of a Medium Pressure Gaseous Direct Injection and a Port Fuel Injection on a Marine Medium Speed Dual-Fuel Engine

Pascal Seipel, Uni Rostock

Methode für komplexe Fahrzeugaufbaukonzepte ab der frühen Phase der Produktentwicklung

Peter Ruppel, TU Chemnitz

Ermittlung der thermischen Belastung von Elastomerlagern im Kundenbetrieb mit Hilfe von virtuellen Temperatursensoren

Lukas Freytag, BMW Group

Moderation: Prof. Dr. R. Mayer

11:00 – 11:30

11:30 – 12:00

12:00 – 12:30

Antriebstechnik III

Partikelbildung unter Einspritzung von Harnstoffwasserlösung in Systemen zur selektiven katalytischen Reduktion von Stickoxiden am Wasserstoffmotor

Georgi Trendafilov, RWTH Aachen

Der elektrische Antriebsstrang im schweren Nutzfahrzeug – Herausforderungen und Lösungsansätze

Felix Kreilhuber, TU Graz

Efficient aftertreatment for the future hybrid engine

Oleksandra Kliuieva, TU Dresden

Moderation: Prof. Dr. C. Beidl

Mittagspause

12:30 – 13:30

Mittwoch, 13. November 2024

Raum 1 – 1.10/11

Simulation I

Enhancing Traffic Sign Detection and Recognition Through Synthetic Data Generation and Hierarchical Modeling
Dejie Ji, TU Braunschweig

13:30 – 14:00

Simulation Vorbeifahrtgeräusch
Simon Böld, RWTH Aachen

14:00 – 14:30

Assessing the Performance of AEB Systems for Urban Applications in Simulation
Yifan Wang, TU Braunschweig

14:30 – 15:00

Moderation: Dr. T. Luft

Raum 2 – 2.08

Antriebstechnik IV

Numerical Simulation of Current Ripple Propagation in Electric Powertrains
Andreas Zepf, TU München

Ansätze zur ganzheitlichen Emissionsreduzierung hybridisierter Antriebsstränge am Beispiel des DE4LoRa-Konzepts
Patrick Noone, TU Darmstadt

Numerische Untersuchung des Einflusses von Einblasezeitpunkt und -dauer auf Gemischbildung und Verbrennung eines Wasserstoffmotors
Philipp Jung, RPTU

Moderation: Prof. Dr. A. Scholz

Schlussworte

15:15 – 15:30