

Programm

8. Tagung Design of Experiments (DoE)
in der Motorenentwicklung
11.–12. Juni 2015, Berlin

In Kooperation mit 



Anmeldung und
Hotelbuchung unter
www.iauv.com/8-doe

Vorwort

Die Entwicklung komplexer Antriebsstränge ist heutzutage ohne den Einsatz modellgestützter Verfahren nicht mehr vorstellbar. Mit welchen Methoden können aber zukünftige Herausforderungen in der Antriebsstrangentwicklung wie z. B. Real Driving Emissions (RDE) und die Derivatevielfalt gemeistert werden?

Die zukünftige Verlagerung der Emissionsmessung aus einem wohldefinierten Laborraum in die Umwelt führt zu neuen Anforderungen an die Applikation von Fahrzeugantrieben. Einflüsse wie die Umgebungstemperatur und die Windgeschwindigkeit, aber auch das Straßenprofil gewinnen an Bedeutung. Zum einen gilt es weiterhin, eine optimale Bedatung zu ermitteln, zum anderen muss auch sichergestellt werden, dass diese Bedatung unter allen zukünftig erlaubten Umweltbedingungen die Grenzwerte einhält. Um die neuen Anforderungen zeit- und kosteneffizient zu erfüllen, müssen bestehende Methoden angepasst und auch neue Methoden entwickelt werden.

Ein weiterer Trend ist die steigende Anzahl an Fahrzeugvarianten, die sich aus der Kombination unterschiedlicher Chassis, Getriebe, Motoren und landesspezifischer Auflagen des jeweiligen Gesetzgebers ergibt. Das Handling der Applikationsdaten und die Frage „Wie viel individuelle Kalibrierung muss sein?“ gewinnen an Bedeutung. Mit welchen methodischen Ansätzen kann hier unterstützt und damit der Aufwand reduziert werden?

Wir würden uns freuen, Sie als Teilnehmer oder als Aussteller zu dieser 8. IAV-Tagung begrüßen zu dürfen. Nutzen Sie die Chance und tauschen Sie sich in diesem fachlichen Umfeld intensiv aus.



Dr. Karsten Röpke
IAV



Prof. Clemens Gühmann
TU Berlin



**Gendarmen-
markt**

Eckdaten

Datum und Ort

11.–12. Juni 2015

Berlin Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Markgrafenstraße 38, 10117 Berlin

Leitung

Dr. Karsten Röpke, IAV GmbH

Prof. Clemens Gühmann, TU Berlin

Veranstalter

IAV GmbH

Carnotstr. 1, 10587 Berlin

www.iav.com

Organisation

UNIVERSAL Kongress & Marketing GmbH

Giesebrechtstr. 10, 10629 Berlin

Claudia Böckermann, Tel. +49 30 31018550

cboeckermann@universal-berlin.de

Vortragssprachen und -dauer

Deutsch und Englisch mit Simultanübersetzung.

Die Präsentationen sind in englischer Sprache zu verfassen.

Teilnahmegebühren

Teilnehmer: € 990

Frühbucher: € 890 (Buchung bis 24.04.2015)

Hochschulteilnehmer: € 550

Frühbucher Hochschulen: € 450 (Buchung bis 24.04.2015)

Referenten: kostenfreie Teilnahme

Alle Preise verstehen sich exkl. MwSt.

Zahlungsweise

Per Überweisung nach Rechnung oder Kreditkarte.

Ausstellung

Im Rahmen der Tagung findet eine begleitende Fachausstellung statt. Diese gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Produkte und Dienstleistungen einem engagierten Fachpublikum zu präsentieren. Das Organisationsteam wird Ihnen gern weitere Details mitteilen.



Veranstaltungsorte und Hotels

Tagungsort

1. Berlin Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Markgrafenstraße 38
10117 Berlin

Hotels

2. COSMO Hotel Berlin Mitte
Spittelmarkt 13
10117 Berlin

www.cosmo-hotel.de

Zimmerpreis:

EZ inkl. Frühstück € 104,00

DZ inkl. Frühstück € 114,00

3. Motel One Berlin-Spittelmarkt
Leipziger Straße 50
10117 Berlin

www.motel-one.com

Zimmerpreis:

EZ inkl. Frühstück € 73,50

DZ inkl. Frühstück € 103,00

Um die Hotelreservierung durchzuführen, besuchen Sie bitte die Tagungswebsite unter der Sektion „Registrierung“. Hier können Sie auch direkt Ihre Hotelbuchung vornehmen.

Abendveranstaltung am 11. Juni 2015

4. Brauhaus Lemke
Hackescher Markt
Dircksenstraße, S-Bahnbogen 143,144
10178 Berlin-Mitte

11. Juni

09:00 **Begrüßung**

Session 1 **Versuchsplanung**

09:30 Einsatzstrategie für Kriterien zur Online-Messpunktauswahl bei Gauß-Prozess-Modellen
Benedikt Raidt, BMW Group, Deutschland

10:00 Effiziente Online Versuchsplanung mit integrierter Grenzraumbestimmung für die Applikation moderner Verbrennungskraftmaschinen
Nino Sandmeier, IAV GmbH, Deutschland

10:30 **Kaffeepause**

Session 2 **Methoden**

11:00 Benchmark Problem für die Modellierung von Grenzräumen bei der Motorapplikation
Satoru Watanabe, Toyota Motor Corporation, Japan
Co-Autor: Akira Ohata, Toyota Motor Corporation, Japan

11:30 Das Thin Plate Modell in der Optimierung von Lookup Tabellen
Nico Didcock, Technische Universität Wien, Österreich
Co-Autoren: Christoph Hametner; Stefan Jakubek, Harald Altenstrasser, Technische Universität Wien
Adnand Dragoti, Nikolaus Keuth, AVL List GmbH, Österreich

12:00 Eine Methode zur dynamischen Applikation eines Diesel Luftpfades am Motorprüfstand
A. Thomas Shenton, University of Liverpool, UK
Co-Autoren: Kamil Ostrowski, Ben Neaves, Jaguar Land Rover, UK

12:30 **Mittagspause – Postersession**

Session 3 **Kalibrierung Diesel Motoren**

14:00 Anwendung von DoE am Synthesegas Prüfstand für SCR Studien in der frühen Phase des modellbasierten Entwicklungsprozesses
Nicolas Bordet, Renault, Frankreich
Co-Autor: Pierre Guyot, Renault, Frankreich

14:30 Anwendung von modellbasierter Applikation bei der Serienbedatung für den indischen Markt
Dr. Yutaka Murata, Honda R&D Co., Ltd., Japan
Co-Autoren: Yoshihisa Kato, Masahiro Sato, Tomohiro Kanda, Honda R&D Co., Ltd., Japan

15:00 Anwendung der globalen modellbasierten Applikation für die Optimierung eines 2.3 Liter Dieselmotors mit SCR im WLTC Zyklus
Adria Borrás Nadal, IFP Energies Nouvelles, Frankreich
Co-Autoren: Michel Castagne, Frederic Nicolas, Joseph Kermani, Thomas Brichard, IFP Energies Nouvelles, Frankreich
Vincent Poquet, Renault SAS, Frankreich

15:30 Kaffeepause

Session 4 Modellansätze

16:00 Erweiterte Modellierungstechniken für Gaussche Prozessmodelle
Dr. Silja Thewes, FEV GmbH, Deutschland
Co-Autoren: Dr. Markus Lange-Hegermann, Dr. Christoph Reuber, Dr. Ralf Beck, FEV GmbH, Deutschland

16:30 Effiziente Motormodellierung durch Verwendung von dünnbesetzten Daten
Yan Wang, Ford Motor Company, RIC, USA
Co-Autoren: Anthony D'Amato, Dimitar Filev, Mahmoud Abou-Nasr, Jaehoon Kim, Dr. Andrew Emtage, Ford Motor Company, RIC, USA

17:00 Konfiguration der Parametereinstellungen eines Kaltgassystems zur Qualitätskontrolle von Textilkomponenten aufblasbarer Sicherheitsgurte
Dr. Astrid Ruck, Autoliv B.V. & Co. KG, Deutschland

17:30 Ende des ersten Tagungstages

19:00 Abendveranstaltung im Brauhaus Lemke

12. Juni

Session 5 Kalibrierung Warmlauf

09:00 Steady State Applikation zur Optimierung des Warmlaufs eines direkteinspritzenden Ottomotors
Jing He, Keihin Corporation, Japan
Co-Autoren: *Fuminori Sato, Fuyuki Kakimoto, Keihin Corporation, Japan*
Dr. Carsten Haukap, Thomas Dreher, IAV GmbH, Deutschland

09:30 Ein methodischer Ansatz zur Regelung von HC und Co Emissionen bei kaltem Motor
Mutta Surendranath, Mahindra Research Valley - AS, Indien
Co-Autoren: *Sathiya Naryanan M, Gupta Priyank, Nandha Kumar K, Daithankar Parag, Mahindra Research Valley - AS, Indien*

10:00 Kaffeepause

Session 6 Kalibrierung

10:30 Effiziente Derivat-Applikation durch Automatisierung über Regeln & Abhängigkeiten
Michael Vogel, Vector Informatik, Deutschland

11:00 Effizienter Applikationsprozess für die Serienbedatung mit verschiedenen Motoren, Fahrzeugen und Varianten
Justin Seabrook, Ricardo UK Limited, UK
Co-Autoren: *Raoul Day, Ricardo UK Limited, UK*
Ben Black, Ford Motor Company, UK

11:30 Kennfeldglättung mit Eingekoppelter Modellauswertung
Jan-Christoph Goos, Daimler AG, Deutschland
Co-Autoren: *Dr. Rene Linssen, Yagiz Dursun, Dr. Frank Kirschbaum, Daimler AG, Deutschland*
Prof. Dr. Thomas Koch, KIT, Deutschland

12:00 Mittagspause – Postersession

Session 7 Anwendungen I

- 13:30 Fortschrittliche CFD und DOE basierte Optimierung von Gegenkolben-Verbrennungsmotoren
Dr. Rishikesh Venugopal, Achates Power Inc., USA
Co-Autor: Dr. Gerhard Regner, Achates Power Inc., USA
- 14:00 DoE und darüber hinaus: Die Entwicklung modellbasierter Ansätze – wie gesetzliche Vorgaben die Methodik verändern
Dr. Nikolaus Keuth, AVL List GmbH, Österreich
Co-Autoren: Dr. Hans-Michael Koegeler, Gianluca Vitale, Tiziana Fortuna, AVL List GmbH, Österreich
- 14:30 Fahrzeug und OEM Generisches HIL / SIL Modell für Getriebeentwicklung
Dr. Ralf Leidenberger, IAV GmbH, Deutschland

15:00 Kaffeepause

Session 8 Anwendungen II

- 15:30 Datenbasierte Modelle auf dem Steuergerät
René Diener, Robert Bosch GmbH
Co-Autoren: Dr. Heiner Markert, Tobias Lang, Robert Bosch GmbH, Deutschland
Dr. Holger Ulmer, Etas GmbH, Deutschland
- 16:00 Methoden der Mustererkennung zur Klassifizierung des Alterungszustandes von Lithium-Ionen-Akkumulatoren
Joachim Priesnitz, Technische Universität Berlin, Deutschland
- 17:00 Verabschiedung
- 17:15 Ende der Tagung**

IAV GmbH
Carnotstraße 1
10587 Berlin

Tel. +49 30 3997-80
Fax +49 30 3997-89790

www.iav.com