

Ab 7:30 **Tagungsanmeldung**
Registration

8:30 ERÖFFNENDE PLENARSESSION / OPENING PLENARY SESSION

8:30 Begrüßung
Welcome

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Burkard Rauhut
Rektor
Rector of
RWTH Aachen



Einführung in das Aachener Kolloquium
Introduction into the Aachen Colloquium

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Gies
Direktor
Head of
ika – Institut für Kraftfahrwesen Aachen, RWTH Aachen



8:40 Industrie und Politik: Gemeinsam für das Automobilland Nordrhein-Westfalen
Industry and Policy: Together for the Automotive-Region North Rhine-Westphalia

Ministerin Christa Thoben
Ministerin für Wirtschaft, Mittelstand und Industrie in NRW
Minister for Economic Affairs and Energy in the State of NRW



9:00 Marktorientierte Antriebstechnik von Volkswagen
Market-Driven Powertrain Technology from Volkswagen

Dipl.-Ing. Wolfgang Hatz
Leiter Konzernentwicklung Aggregate
Head of Group Powertrain Development
Volkswagen AG



9:20 Notwendige Fortschritte in der Antriebsstrangentwicklung zur nachhaltigen Mobilität mit Hybridtechnologie
Powertrain Approach for Sustainable Mobility with Hybrid Technology

Koei Saga
Leiter Hybridentwicklung
Head of Hybrid Development
Toyota Motor Corporation



9:40 Technologietrends in der Nutzfahrzeugentwicklung
– Energieeffizienz, Emissionen und CO₂
Commercial Vehicle`s Engineering Roadmaps:
Energy Efficiency, Emissions and CO₂

Dr.-Ing. Karl Viktor Schaller
Mitglied des Vorstandes
Member of the Board Management
MAN Nutzfahrzeuge AG



10:00 Plenardiskussion
Plenary Discussion

10:20 Pause
Break

11:00

11:30

12:00

12:30

11:00 NEUE OTTOMOTOREN I NEW GASOLINE ENGINES I

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger Motor / Engine
 Session Chairman: VKA – Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen Aachen, RWTH Aachen

Neue V-Motoren mit Benzindirekteinspritzung und VarioCam Plus-Technologie

New V-Engines with Direct-Fuel-Injection and VarioCam Plus-Technology

S. Knirsch, H.-J. Neußer, M. Kerkau
 Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Der neue R4 – 2,0L TFSI-SULEV-Motor von Audi

The New R4 – 2.0L TFSI-SULEV Engine from Audi

C. Eiglmeier, B. Pfalzgraf, J. Helbig,
 M. Grigo, R. Dornhöfer, A. Eiser
 Audi AG

Effiziente Dynamik mit den BMW 4-Zylinder Benzinmotoren von der 1er bis zur 5er Baureihe

Efficient Dynamics with the BMW 4-Cylinder Petrol Engines from the 1 Series to the 5 Series

D. Kannenberg, F. Kessler, H. Steyer,
 M. Schleich, A. Knaut
 BMW AG

Europa-Saal

11:00 ABGASNACHBEHANDLUNG DIESELMOTOTREN EXHAUST AFTERTREATMENT DIESEL ENGINES

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke Motor / Engine
 Session Chairman: Institut für Maschinenmesstechnik und Kolbenmaschinen, Universität Magdeburg

Verbesserung der thermischen Dauerhaltbarkeit von Lean NOx-Katalysatoren durch Einsatz neuartiger Metallträger

Notable Improvement of Thermal Durability for Lean NOx Catalysts by Application of New Metal Substrate

M. Kaneeda, H. Iizuka, K. Higashiyama – Hitachi Ltd.
 T. Mukai, K. Ito – Babcock-Hitachi K.K.
 H. Hosoe, M. Sakanushi, K. Tokushima, T. Nishiyama
 Honda R&D Co. Ltd.
 S. Konya – Nippon Steel Corporation

Untersuchung zur Dauerhaltbarkeit von NOx-Nachbehandlungssystemen für Dieselmotoren

Study into the Durability of NOx Aftertreatment Systems for Diesel Engines

I. Grißtede, F. Rohr, W. Müller,
 T. Kreuzer, U. Göbel
 Umicore AG

Cordierit und fortschrittliches Regenerationsmanagement: Der Bosch Ansatz für eine neue DPF-System Generation

Cordierite and Advanced Regeneration Control: the Bosch Approach for a New DPF-System Generation

B. Reinsch, C. Becker, M. Strobel, H.-P. Frisse
 Robert Bosch GmbH

Berlin-Saal

11:00 HYBRIDANTRIEBE I HYBRIDS I

Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Jan-Welm Biermann Fahrzeug / Automobile
 Session Chairman: ika – Institut für Kraftfahrwesen Aachen, RWTH Aachen

Die Entwicklung eines Vollhybrid-Fahrzeugs mit Dieselmotor für sehr niedrige CO₂-Emissionen

Development of a Full-Hybrid Vehicle with Diesel Engine for Very Low CO₂ Emission

J. McLaggan
 Ricardo Consulting Engineers Ltd.

Das Hybridkonzept von Porsche
The Porsche Hybrid Concept

L. Spiegel, D Kraxner, H.-J. Neußer
 Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

BMW i Förderprojekt „HYBOB“: Von der Motivation zum technischen Konzept eines diesel-elektrischen Hybrid-Stadtbusses mit seriellem Antriebsstrang

BMW i Project „HYBOB“: Motivation and Realisation of a Serial Hybrid Concept for a City Bus

S. Wenkle
 EvoBus GmbH

Lissabon-Saal

11:00 KAROSSERIELEICHTBAU I BODY LIGHTWEIGHT DESIGN I

Diskussionsleiter: Dipl.-Ing. Oliver Hoffmann Fahrzeug / Automobile
 Session Chairman: ThyssenKrupp Steel AG

Karosserieleichtbau als Baustein einer CO₂-Reduzierungsstrategie

Contribution of Lightweight Car Body Design for CO₂ Reduction

M. Goede
 Volkswagen AG

Entwicklung einer belastungsangepassten IHU-B-Säule

Development of a Load Adjusted Hydroformed B-pillar

R. Henn
 ika – Institut für Kraftfahrwesen Aachen

Anforderungen an neue Karosseriewerkstoffe aus Sicht eines Automobilherstellers

Requirements for New Car Body Materials from the Point of View of an Automobile Manufacturer

J. Staeves
 BMW AG

Brüssel-Saal

11:00 LICHTBASIERTE FAHRERASSISTENZ LIGHT BASED DRIVER ASSISTANCE

Diskussionsleiter: Dr.-Ing. Christian Amsel Fahrzeug / Automobile
 Session Chairman: Hella KGaA Hueck & Co.

Licht muss dorthin, wo man es benötigt: Lichtbasierte Fahrerassistenzsysteme der Zukunft

Light has to go where it is Needed: Light Based Driver Assistance Systems of the Future

G. Florissen, C. Amsel, T. Könning
 Hella KGaA Hueck & Co.

Lichtbasierte Fahrerassistenzsysteme: Gestaltung und Bewertung im Hinblick auf Akzeptanz und Kundennutzen

Lighting Based Driver Assistance Systems: Design and Evaluation with Regard to Customer's Acceptance and Benefit

M. Böhm – Universität Paderborn
 J. Locher – Hella KGaA Hueck & Co

Realisierung eines Parkassistenten basierend auf Motion-Stereo

A Motion Stereo Based Parking Assistant

E. Wahl
 BMW AG

Aachen-Saal

11:00

11:30

12:00

12:30

Gemeinsames Mittagessen im Eurogress / Lunch at Eurogress

14:15

14:45

15:15

15:45

16:15

14:15 NEUE DIESELMOTOREN I NEW DIESEL ENGINES I

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr. techn. Dr. e.h. Franz Pischinger
 Session Chairman: FEV Motorentechnik GmbH

Motor / Engine

Der neue 2,0L 4V TDI mit Common Rail – Moderne Dieselsechnologie von Volkswagen
The New 2.0L 4V TDI with Common Rail – Modern Diesel Technology by Volkswagen
 F. Rudolph, H.-J. Engler, S. Röpke
 Volkswagen AG

Neuer 2-stufig aufgeladener 4-Zylinder Dieselmotor von BMW
New BMW 4-Cylinder Diesel Engine with Dual Stage Turbocharging
 W. Mattes, F. Steinparzer, P. Nefischer, N. Praschak
 BMW Motoren GmbH

Der neue Toyota 4,5L V8 Dieselmotor
The New Toyota 4.5L V8 Diesel Engine
 N. Iyoda, T. Ito, H. Suzuki, H. Matsumoto
 Toyota Motor Corporation

Der neue 1,6L Dieselmotor: Hyundai/Kia Motors starker Einstieg ins C-Klasse Segment
The New 1.6L Diesel Engine: a Strong Entry for Hyundai/Kia Motors' C-Segment Vehicles
 Y.-H. Chi, B.-S. Shin, H.-W. Lee, S.-Y. Kwak, K.-J. Yoon, P. Zelenka, J. Grimm
 Hyundai Motor Corporation

Pause / Break

14:15 BERICHTE AUS FVV-VORHABEN REPORTS OF FVV-PROJECTS

Diskussionsleiter: Dr.-Ing. Christoph Teetz
 Session Chairman: MTU Friedrichshafen GmbH

Motor / Engine

Untersuchung zur optimierten Auslegung von Ottomotoren in Hybrid-Antriebssträngen
Optimized Layout of Gasoline Engines for Hybrid Powertrains
 J. Seibel, S. Pischinger
 VKA, RWTH Aachen

Experimentelle und numerische Untersuchung der Selbstzündungsmechanismen für einen HCCI-Benzinbetrieb
Experimental and Numerical Investigation of Auto-Ignition Mechanisms for a Gasoline HCCI Mode
 W. Sauter, S. Hensel, U. Spicher
 Universität Karlsruhe

Experimentelle Untersuchung und mathematische Modellierung der NOx-Minderung an Speicherkatalysatoren in sauerstoffreichen Abgasen
Experimental Investigation and Mathematical Modeling of NOx-Abatement with NOx-Storage Catalysts in Lean Exhaust Gas
 V. Schmeißer, G. Eigenberger – Uni Stuttgart
 O. Deutschmann J. Koop – Uni Karlsruhe

Der Einfluss der Ölalterung auf das Verschleißverhalten der Tribosysteme im Verbrennungsmotor
The Influence of Lubricant Degradation on the Wear of the Tribo Systems in an Internal Combustion Engine
 H. Schwarze, L. Brouwer – TU Clausthal
 G. Knoll, F. Schlerege – Uni Kassel
 M. Kopnarski – TU Kaiserslautern
 U. Müller-Frank – APL GmbH

14:15 HYBRIDANTRIEBE II HYBRIDS II

Diskussionsleiter: Prof. Dr.-Ing. Karl-Ernst Noreikat
 Session Chairman: DaimlerChrysler AG

Fahrzeug / Automobile

X-by-Wire im Automobil – von der elektronischen Keilbremse zum eCorner
X-by-Wire in the Automobile – From the Electronic Wedge Brake to the eCorner
 B. Gombert, D. Neunzig, K. Hofman
 Siemens VDO Automotive AG

Hybride Antriebsstrukturen für Gegengewichtstapler
Hybrid Drive Trains for Counter Balanced Fork Lift Trucks
 P. Scheunemann
 STILL GmbH

Möglichkeiten zur Reduktion der CO₂-Emissionen am Beispiel eines Kompaktklasse Pkw
Potentials for Reducing the CO₂ Emissions in a Compact Class Passenger Car
 M. Espig, J.-W. Biermann
 Institut für Kraftfahrwesen Aachen

Entwicklungskriterien, Analysemethoden und Beurteilung der Leistungsverzweigungen im Antriebsstrang, beispielhaft erklärt am TWO-Mode Hybridantrieb von DaimlerChrysler
Design Criteria, Methods of Analysis, and Evaluation of Powersplit Transmissions Explained through Examples of Daimler-Chrysler's TWO-Mode Hybrid Application
 B. Kaehler, K. Kersting – DaimlerChrysler AG
 M. Brouwer – ika

14:15 KAROSSERIEWERKSTOFFE BODY MATERIALS

Diskussionsleiter: Dr.-Ing. Jürgen Wesemann
 Session Chairman: Ford Forschungszentrum Aachen GmbH

Fahrzeug / Automobile

Phs-ultraforms: Innovation by voestalpine
 J. Faderl, K. Radlmayr, T. Manzenveiben, D. Hartmann
 voestalpine Stahl GmbH

Karosseriebau mit Aluminiumblech – neue Lösungen für kosteneffizienten Leichtbau
Car Body Design with Aluminium Sheets – New Solutions for Cost Efficient Lightweighting
 P. Furrer
 Novelis AG

Konzepte für Stahlleichtbau
Concepts for Steel Lightweight Design
 L. Patberg, O. Hoffmann
 ThyssenKrupp Steel AG

Zukünftige Möglichkeiten von Aluminiumblechen für die Automobil-Karosserie
Future Options of Aluminium Sheets for Body in White Applications
 J. Hein
 Alcan Specialty Sheet

14:15 WERTANMUTUNG VON ELEKTRONIK IM INTERIEUR VALUE PERCEPTION OF ELECTRONICS IN INTERIOR

Diskussionsleiter: Dipl.-Ing. Toni Viscido
 Session Chairman: fka – Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen

Fahrzeug / Automobile

Wertanmutung- und Verteilung von sichtbaren elektronischen Bauteilen im Fahrzeuginnenraum
Value Perception and Distribution of Visible Electronic Automotive Interior Components
 H. Kirchhof
 Johnson Controls GmbH

Neue Anzeigetechnologien für Fahrerassistenzsysteme
New HMI Technologies for Driver Assistance Systems
 W. Rieger
 BMW AG

HMI: Eine emotionale Erfahrung
HMI: Emotional Experience
 J. Aubert, J. Jornet, J. Prat
 Ficosa International GmbH

Erfahrungen zur ergonomischen Gestaltung von Assistenzsystemen
Experience to Ergonomic Design of Assistance Systems
 H. Bubb
 Technische Universität München

14:15

14:45

15:15

15:45

16:15

16:45

17:15

17:45

20:00

16:45 HYBRIDANTRIEBE III		HYBRIDS III		
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Seiffert WiTech Engineering GmbH			Motor / Engine
Dieselmotor oder Hybridantrieb – was ist das bevorzugte Antriebs-system der Zukunft?	Die Elektrifizierung des Antriebsstranges – ist die Batterie der Tod der Brennstoff-zelle?	Chevrolet Tahoe und GMC Yukon Hybrid-Fahr-zeuge – die Integration von fahrzeug- und an-triebsseitigen Maßnahmen für minimalen Verbrauch und maximale Performance		Europa-Saal
<i>Diesel Engine or Hybrid System – what is the Preferred Propulsion System of the Future?</i>	<i>The Electrification of the Powertrain System – is the Battery the Death of the Hydrogen Fuel Cell?</i>	<i>Chevrolet Tahoe and GMC Yukon Hybrids Inte-grating Vehicle and Powertrain Technologies to Achieve Fuel Economy and Performance</i>		
U. Grebe, J. Maguire, J. Pinson, M. Cisternino GM Powertrain	W. Steiger, I. Scholz Volkswagen AG	L. Nitz GM Powertrain		

16:45 NEUE OTTOMOTOREN II		NEW GASOLINE ENIGES II		
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Univ.-Prof. em. Dr. Hans Peter Lenz Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugbau, TU Wien			Motor / Engine
Der BMW Boxermotor für den Sport-einsatz – Herausforderungen an die Technik bei traditionellen Konzeptmerkmalen	Der neue 1,8L TFSI von Audi im Längseinbau für den Audi A4	Die überarbeiteten Otto-Antriebe des Mini		Berlin-Saal
<i>The BMW Flat Twin Engine for Racing Purposes – a Challenge to Technology Keeping up with Traditional Features</i>	<i>The New 1.8L TFSI from Audi, longi-tudinally installed for the Audi A4</i>	<i>The Further Developed Powertrains of the Mini</i>		
C. Landerl, J. Miritsch, G. Mittler, J. Post BMW Motorrad GmbH	M. Jung, A. Eiser, J. Böhme, G. Fröhlich, H. Müller Audi AG	M. Bollig, C. Breiffeld, F. Kessler, J. Schopp, P. Müller BMW AG		

16:45 VERNETZUNG IM ANTRIEBSSTRANG		POWERTRAIN COMMUNICATION NETWORKS		
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Prof. Dr.-Ing. Konrad Reif Berufsakademie Ravensburg			Fahrzeug / Automobile
Die Entwicklung vernetzter Funktio-nen im hybriden Antriebsstrang	Audi Drive Select – individualisierbares Fahrerlebnis im neuen Audi A4	Wege zum Drive-by-Wire – Strategie für kundenorientierte Innovationen?		Lissabon-Saal Festabend / Banquet
<i>Development of Distributed Func-tions in Hybrid Powertrains</i>	<i>Audi Drive Select – Individual Drive Experience in the New Audi A4</i>	<i>Road to Drive-by-Wire – Strategy for Customer-Oriented Innovations?</i>		
W. Böhne, A. Pölsenstein BMW Hybrid Technology Corporation M. Jung – BMW AG	R. Schwarz, A. Biesalski Audi AG	G. Spiegelberg Siemens VDO Automotive AG		

16:45 CAE-METHODEN IN DER KAROSSERIEENTWICKLUNG		CAE METHODS IN BODY DEVELOPMENT		
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Dr.-Ing. André Kröff Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH			Fahrzeug / Automobile
CAE basierende Strukturauslegung zur Sicherstellung der Crasheigen-schaften	Berechnung von Ermüdungserscheinun-gen bei geschweißten Strukturen anhand von Finite Elemente Simulation	Probleme und Lösungsmöglichkeiten bei der Finite Elemente Simulation von schlagartig be-anspruchten Kunststoffbauteilen im Fahr-zeuginnenraum		Brüssel-Saal
<i>CAE Based Design of Car Body to Ensure Crash Properties</i>	<i>Fatigue Assessment of Welded Structures Based on Nodal Forces</i>	<i>Problems and Possible Solutions in Finite Ele-ment Simulation of Impact Loaded Plastic Parts in Interior Applications</i>		
X. Wang Audi AG	K. Hofwimmer, C. Gaier, H. Dannbauer Magna Powertrain S. Zhang, R. Eppler, H. Hempel DaimlerChrysler AG	M. Franzen Ford Forschungszentrum Aachen GmbH		

16:45 STRATEGIEKONZEPTE IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE I		AUTOMOTIVE STRATEGY CONCEPTS I		
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Dr.-Ing. Jörg Leyers fka – Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen			Fahrzeug / Automobile
Car Innovation 2015	Technologiepotentiale und Herausforderun-gen von Automobilstandorten vor dem Hintergrund des globalen Wettbewerbs	Aufbau von F&E Kapazitäten in Schwellenlän-dern – Erfahrung in der Automobilindustrie		Aachen-Saal
J. Dannenberg, J. Burgard Mercer Management Consulting GmbH	<i>Technological Chances and Challenges of Automotive Locations Facing Global Competition</i>	<i>Buildup of R&D Capacity in Emerging Coun-tries – Experience in the Automotive Industry</i>		
	I. Olschewski, A. Freialdenhoven Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen	C. Schulz, M. Lauritzen McKinsey & Company, Inc.		

16:45

17:15

17:45

20:00

10:45

11:15

11:45

12:15

12:45

10:45	KRAFTSTOFFE	FUELS
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Univ.-Prof. Dr. Bernhard Geringer Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeugbau, TU Wien	Motor / Engine
Anforderungen durch Kraftstoffe an moderne Diesel Common Rail Systeme	ABC-Brennverfahren für Alkoholkraftstoffe – Herausforderungen und Möglichkeiten	Anforderungen moderner Brennverfahren an zukünftige Kraftstoffe
<i>The Challenges of Worldwide Fuels on Modern Diesel Common Rail Systems</i>	<i>ABC-Alcohol Based Combustion Engines – Challenges and Opportunities</i>	<i>New Combustion Modes – What Impact on Fuel Formulation?</i>
D. Schoepp, D. Burke, D. Geurts, A. Rossi, S. Zuelch Delphi Corporation	K. Bergström, H. Nordin, C. D. Marriott, A. Königstein General Motors Powertrain GmbH	X. Montagne IFP
		Einfluss von hochkonzentriertem Ethanol auf Kaltstartverhalten und Emissionen von Ottomotoren
		<i>Effect of High Concentration Ethanol on SI Engine Cold Startability and Emissions</i>
		T. Kawai, T. Tsunooka, F. Chiba, H. Uda, Y. Sonoda Toyota Motor Corporation

10:45	MECHANIK	MECHANICS
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Dr.-Ing. Markus Schwaderlapp FEV Motorentechnik GmbH	Motor / Engine
Integration des Gießprozesses in die Struktursimulation am Beispiel eines Aluminium V8 Motorblocks	Umschmelzen – lokale Optimierung der Mikrostruktur von Kolbenwerkstoffen für höchste Spannungen und Temperaturen	Zylinderkopfkonzepete für hohe Spitzendrücke
<i>Integration of Casting Process and Structural Simulation in an Aluminium V8 Engine Block</i>	<i>Remelt – Local Modification of Piston Materials Microstructure for Highest Stresses and Temperatures</i>	<i>Cylinder Head Concepts for High Peak Firing Pressures</i>
B. McClory, P. Crepeau, I. Mashal General Motors Corporation	S. Reichstein, S. Kenningley, P. Konrad – Federal Mogul GmbH	T. Hamm, H.-J. Ecker, M. Rebbert FEV Motorentechnik GmbH
		Optimierung von Ausgleichswellsystemen: Ein Beitrag zur CO₂-Reduzierung
		<i>Optimization of Balancer Shaft Systems: A Contribution to CO₂ Reduction</i>
		P. Solfrank, U. Geiger Schaeffler KG

10:45	AKUSTIK & METHODEN	ACOUSTICS & METHODS
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Bargende FKFS – Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart	Motor / Engine
Fahrzeuginnengeräuschsimulation VINS als serienentwicklungsbegleitendes Werkzeug	Methode zur gezielten Gestaltung des Mündungsgeräuschs von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor – „Sound-Engineering“ am Beispiel von Sportfahrzeugen	Virtueller Powertrain-Entwicklungsprozess im Hause DaimlerChrysler AG
<i>Vehicle Interior Noise Simulation VINS as a Production Vehicle Development Tool</i>	<i>Methodology for the Focused Design of Exhaust Tailpipe Sound for Vehicles with Combustion Engines – Case Study: “Sound Engineering” for Sports Cars</i>	<i>Virtual Powertrain Development Process at DaimlerChrysler AG</i>
P. Genender, K. Wolff, F. Pichot, G. Eisele FEV Motorentechnik GmbH	D. Rammoser, L. Waibel Ricardo Deutschland GmbH	R. Weller DaimlerChrysler AG
		Modellbasierte Methoden zur Bedatung moderner Steuergeräte
		<i>Model Based Methods for the Calibration of Electronic Control Units</i>
		G. Sandmann The MathWorks GmbH S. Pischinger, J. Hinkelbein – VKA A. Schloßer, C. Schönfelder – FEV

10:45	KAROSSERIELEICHTBAU II	BODY LIGHTWEIGHT DESIGN II
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Dipl.-Ing. Peter Urban ika – Institut für Kraftfahrwesen Aachen, RWTH Aachen	Fahrzeug / Automobile
Anforderungen in der Karosserieauslegung – systematische Umsetzung von Kundeneigenschaften in ein technisches Zielsystem	HEATforming – Neue Freiheitsgrade im Leichtbau	Leichtbau im Strukturbereich – der Einsatz hochfester, warmverformter Bauteile unter Berücksichtigung von Funktions-, Gewichts- und Kostenzielen
<i>Requests in the Body Development – Methodic Implementation of Customer Properties into a Technical Target System</i>	<i>HEATforming – New Freedom for Lightweight Components</i>	<i>Lightweight Structure Design – the Use of Ultra Highstrength Hotformed Parts under Consideration of Function, Weight and Cost Goals</i>
S. Floek, G. Tokar – BMW AG	P. Amborn HEATform GmbH	A. Kröning Benteler Automobiltechnik Corporation
		Luftwiderstand – eine Halbierung des c_w-Wertes erscheint möglich
		<i>Aerodynamic Drag – Cutting Drag Coefficient by Half Seems to be Feasible</i>
		W.-H. Hucho

10:45	FAHRZEUG - AKUSTIK I	VEHICLE ACOUSTICS I
Diskussionsleiter: Session Chairman:	Prof. Dr.-Ing. habil. Jan-Welm Biermann ika – Institut für Kraftfahrwesen Aachen, RWTH Aachen	Fahrzeug / Automobile
Subjektiv-objektiv-Korrelation von Getriebeheulen bei Pkw	Bremsakustik in der Fahrzeugentwicklung	Reifenabrollgeräusche
<i>Subjective Objective Correlation of Gear Whine at Passenger Vehicles</i>	<i>Brakes NVH during Vehicle Development</i>	<i>Tire Noise</i>
L. Graeff, J.-W. Biermann Institut für Kraftfahrwesen Aachen	A. Reitz TRW Automotive GmbH	G. Koners, M. Hofmann DaimlerChrysler AG
		Modellbildung, Simulation und Validierung von „BOOM“ Geräuschen an einem Pkw-Allrad Antriebsstrang
		<i>Modelling, Simulation and Validation of „BOOM“ Noise in an All-Wheel Powertrain</i>
		J. Girstmair, H.-H. Priebisch Acoustic Competence Centre GmbH M. Kasper – Volkswagen AG A. Rabofsky – Magna Steyr T. Ovari – AVL List GmbH

10:45

11:15

11:45

12:15

12:45

14:15

14:45

15:15

15:45

14:15

ZUKÜNFTIGE OTTOMOTOREN II

FUTURE SI ENGINES II

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Spicher
 Session Chairman: Institut für Kolbenmaschinen, Universität Karlsruhe

Motor / Engine

Europa-Saal

Reduzierung der CO₂-Emissionen eines Turbo-DI-Ottomotors durch gekühlte AGR und optimierte Regelung des Kühlsystems

Thermodynamisches Potenzial beim strahlgeführten Brennverfahren für Ottomotoren bei Mercedes-Benz

Potenziale des strahlgeführten Brennverfahrens in Kombination mit Aufladung

Reduction of CO₂ Emission of a Turbo-GDI Engine by cooled EGR and Optimized Cooling System Control

Thermodynamic Potential of the Spray-Guided Combustion System for Gasoline Engines at Mercedes-Benz

Potentials of Spray-Guided Combustion Systems in Combination with Turbocharging

R. Müller, G. Feldhaus, E. Pantow, S. Edwards
 Behr GmbH
 T. Finkeldei, R. Trapp – BHTC GmbH
 M. Neubauer, P. Kapus – AVL List GmbH

U. Schaupp, D. Bertsch, F. Altenschmidt,
 N. Laudenschmidt, A. Kaden
 DaimlerChrysler AG

O. Lang, K. Habermann, A. Sehr
 FEV Motorentechnik GmbH
 K. Krebber-Hortmann, M. Thewes
 VKA, RWTH Aachen

14:15

EMISSIONSKONZEPTE BEI DIESELMOTOREN

EMISSION CONCEPTS FOR DIESEL ENGINES

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans Zellbeck
 Session Chairman: Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge, TU Dresden

Motor / Engine

Berlin-Saal

Strategien zur Einhaltung zukünftiger Emissionsgesetzgebung für Medium-Duty Dieselmotoren

Strategien zur Abgasnachbehandlung zur Einhaltung zukünftig vereinheitlichter Abgasgesetzgebungen

Erfüllung der EEV-Grenzwerte für die Anwendung im Stadtbus mittels kombiniertem DPF-SCR-Abgasnachbehandlungssystem

Future Emission Compliance Strategies for a Medium Duty Diesel Engine

The Application of Emission Control Technologies to a Low Emission Engine to Evaluate the Capabilities of Future Systems for European and World-Harmonized Regulations

Fulfillment of EEV-Emission Standards by a Combined DPF-SCR-Aftertreatment System for City Buses

J. Schnitzler, T. Körfer, A. Wiartalla,
 O. Herrmann, L. Ruhkamp
 FEV Motorentechnik GmbH
 Ö. Ergen – Ford Otosan

J. May, D. Bosteels
 Association for Emissions Control by Catalyst
 C. Such, J. Andersson – Ricardo UK Ltd.

T. Braun, N. Werquet, M. Kemmer
 DaimlerChrysler AG

14:15

NEUE DIESELMOTOREN II

NEW DIESEL ENGINES II

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger
 Session Chairman: VKA – Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen Aachen, RWTH Aachen

Motor / Engine

Lissabon-Saal

Charakterisierung des Einflusses verschiedener SCR-Katalysatoren und Trägerstrukturen auf die Effektivität der NO_x-Nachbehandlung von Pkw- und Lkw-Katalysatorkonzepten für die EU VI/US2010 Gesetzgebung

Streben nach „sauberen“ Dieselfahrzeugen: Technologie-Trends für die indische Automobilindustrie
In Quest of Clean Diesel: Indian Automotive: Technology Trends

Verbesserung der Emissions- und Verbrauchsvorhersage in der Fahrzeugsimulation durch Korrekturfunktionen zur Abbildung transienter Vorgänge

Characterization of Different SCR-Catalysts and Substrate Structures on the Efficiency of the NO_x-Aftertreatment for Passenger Cars and Heavy Duty Truck Catalyst Concepts for EU VI/US2010 Emission Legislation

A. Jaura, R. Mahajan
 Mahindra & Mahindra Ltd.

Transient Correction of Diesel Engine Steady-State Emissions and Fuel Consumption Maps for Vehicle Performance Simulation

R. Brück, W. Maus, H. Stock, P. Hirth – Emitec GmbH
 U. Tuttlies, G. Eigenberger, U. Nieken – TU München

A. Vassallo, G. Cipolla, F. Mallamo, V. Paladini
 GM Powertrain Europe
 F. Millo, G. Mafrici – Politecnico di Torino

14:15

ANTRIEBSSTRANG

DRIVETRAIN

Diskussionsleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Gies
 Session Chairman: ika – Institut für Kraftfahrwesen Aachen, RWTH Aachen

Fahrzeug / Automobile

Brüssel-Saal

Flexibilität der Applikationsentwicklung in Doppelkupplungsgetrieben

Das neue Gleichlaufgelenk „Countertrack“ für den Einsatz als radseitiges Festgelenk im Antriebsstrang

Systematische Betrachtung der Wirkmechanismen mechanischer Systeme zur aktiven Momentenverteilung

Flexibility of Attribute Engineering in Dual Clutch Transmission

'Countertrack' for the Application as Wheel-Sided Fixed Joint in the Drivetrain

Systematic Consideration of the Effective Mechanism of Systems for Active Torque Distribution

F. Casimir
 Getrag Ford Transmissions GmbH

W. Hildebrandt, J.-M. Cubert
 GKN Driveline Research & Product
 Development Centre Lohmar

A. Sue, T. Böhm, R. Petersen
 Volkswagen AG

14:15

FAHRZEUG-AKUSTIK II

VEHICLE ACOUSTICS II

Diskussionsleiter: Dr.-Ing. Josef Affenzeller
 Session Chairman: AVL List GmbH

Fahrzeug / Automobile

Aachen-Saal

Aktive, lineare Tilgermasse zur Reduktion von Geräuschen und Vibrationen bei einem zylinderabschaltenden Fahrzeug

Akustisch optimierte Zusatzmaßnahmen aus einer blasgeformten Motorkapsel

Kunststoff versus Stahl im Automobilbau – Gestaltungsmöglichkeit und Herausforderung in der Fahrzeugakustik

Active Linear Mass Absorber Technology for the Reduction of Noise and Vibration at a Cylinder Deactivation Vehicle

Acoustical Optimized Additional Measure to a Blow-Moulded Encapsulation

Plastics versus Steel in Automotive Engineering – Scope for Design and Challenge in Vehicle Acoustics

T. Rottner – Vibracoustics GmbH & Co.KG
 J.H. Kim – Hyundai Motor Company
 C. Klatt – Freudenberg Forschungsdienst KG
 H.-G. Eckel – Vibracoustics GmbH & Co.KG

C. Völker, M. Filz
 Caracoustics TechConsult GmbH

H.-U. Obst, D. Patsouras
 Aksys GmbH

14:15

14:45

15:15

15:45

Pause / Break

16:00

ABSCHLIESSENDE PLENARSESSION / CLOSING PLENARY SESSION**16:00 Premiumanspruch und nachhaltige Mobilität – Ein Widerspruch?
*Premium Strategy and Sustainable Mobility – A Contradiction?***

Dr.-Ing. Klaus Draeger

Mitglied des Vorstandes

Member of the Board Management

BMW AG

**16:20 Anforderungen an eine moderne Fahrzeuggeneration
*Customer Demands for Next Generation Vehicles***

Dr.-Ing. Michael Krämer

Leiter Programm-Management E/C-Klasse

Head of Program Management E/C-class

DaimlerChrysler AG

**16:40 Plenardiskussion
*Plenary Discussion*****17:00 Schlusswort
*Final Remarks***

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger

Direktor

Head of

VKA – Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen Aachen, RWTH Aachen

**17:05 Ende des Kolloquiums
*End of Colloquium***