

## 1. TAG

### Inhaltsverzeichnis

Seiten

Dipl.-Ing.P.Enderle, Mitglied des Vorstandes,  
ADAM OPEL AG, Rüsselsheim:  
Die Internationalisierung der Fahrzeugherstellung  
- Gründe und Folgen  
The Internationalization of Car Production -  
Reasons and Consequences

1 - 6

Dr.L.Mikulic, Dr.G.Krupinski, Dipl.-Ing.H.Illi,  
Mercedes-Benz AG, Stuttgart:  
Auswirkungen einer integrativen Lebenszyklus-  
gestaltung auf moderne Motorkonzepte  
Effects of an Integrated Lifecycle Analysis on  
Modern Passenger Car Engine Concepts

7 - 34

Dr.K.Schubert, Mitglied des Vorstandes,  
MAN Nutzfahrzeuge AG, München:  
Bewertung unterschiedlicher Kraftstoffe und  
ihr Einfluß auf die Emissionen - Ergebnisse  
des 'European Auto-Oil-Program'  
Evaluation of Different Fuels and their  
Impact on Emissions - Results of the  
'European Auto Oil Program'

Anhang

Dipl.-Ing.K.Wojik, Ing.F.König,  
AVL-List GmbH, Graz:  
Der HSDI-Motor AVL LEADER im Fahrzeug  
The HSDI Engine AVL LEADER in the Car

Anhang

Prof.Dr.F.X.Moser, Dr.-Ing.A.Flotho,  
Deutz-Motor-Fahrzeugmotoren GmbH, Köln:  
Die neue wassergekühlte DEUTZ-Dieselmotoren-  
Baureihe BFM 1015 mit vollelektronischem Hoch-  
druckeinspritzsystem  
The New Water-cooled DEUTZ Diesel Engine Family  
BFM 1015 with Fully Electronically Controlled  
High Pressure Fuel Injection System

35 - 54

Dr.-Ing.A.Peters, Dipl-Ing.W.Pütz,  
Mercedes-Benz AG, Stuttgart:  
Status und Potential des kleinvolumigen Direkt-  
einspritzer-Dieselmotors für PKW und kleine  
Nutzfahrzeuge  
State of the Art and Potential of Small Direct  
Injection Engines for Passenger Cars and  
Light Duty Commercial Vehicles

55 - 86

Dr.R.Rinolfi, Dr.R.Imarisio, Dr.R.Buratti,  
Centro Ricerche Fiat, Torino:  
Das Potential eines neuen Diesel Common-Rail  
Einspritzsystems für den Dieselmotor der  
Zukunft  
The Potentials of a New Common Rail Diesel  
Fuel Injection System for the Next Generation  
of DI Diesel Engines

87 - 111

<p>Dr.L.K.Hwang, J.S.Shao, D.E.Schisler,  CUMMINS ENGINE COMPANY, Columbus, Indiana:  Auswirkungen des Einspritzverlaufes auf Leistung  und Emissionen moderner Dieselmotoren  Effect of Injection Rate Shape on Modern Diesel  Engine Performance and Emissions</p>	112 - 124
<p>Prof.Dr.-Ing.K.Prescher, Dipl.-Ing.W.Bauer,  IMH-Institut für Motorenbau Prof.Huber GmbH, München;  Dr.G.Fränkler, Dr.-Ing.H.Hiereth, Dr.-Ing.K.Binder,  Mercedes-Benz AG, Stuttgart; Dr.-Ing.M.Krämer,  Dr.-Ing.F.Wirbeleit, Daimler-Benz AG, Stuttgart:  Einspritzverlaufsformung durch mehrfach unter-  brochene Einspritzung mit Hilfe eines  Common-Rail-Einspritzsystems  Modulation of the Injection-Rate by Multiple Nozzle  Actuation in Common-Rail Diesel Injection Systems</p>	125 - 139
<p>Prof.Dr.-Ing.H.Pucher, Dipl.-Ing.J.Bredenbeck,  Dipl.-Ing.W.Raubold, Prof.Dr.-Ing.F.L.Krause,  Dipl.-Ing.M.Bauer, Technische Universität Berlin:  In-Betrieb-Prozessoptimierung für Dieselmotoren  - Arbeitsweise und Chancen  Online Process Optimization for Diesel Engines  - Working Principles and Chances</p>	140 - 158
<p>Dipl.-Ing.P.Kislinger, Dipl.-Ing.F.Rammer,  Dr.H.Schlögl, Steyr Nutzfahrzeuge AG, Steyr:  Geräuschverhalten von abgasoptimierten  NFZ-Dieselmotoren  Noise Behaviour of Low Emission Heavy Duty  Truck Engines</p>	159 - 183
<p>Dr.-Ing.M.Schwaderlapp, Dr.-Ing.W.Bick,  Dr.-Ing.M.Pieper, Dr.-Ing.M.Dürnholtz,  FEV Motorentchnik GmbH &amp; Co.KG, Aachen:  Eine zukunftsweisende konstruktive Lösung für den  direkteinspritzenden Vierventil-PKW-Dieselmotor  A New Innovative Design for a 4-Valve DI Diesel  Passenger Car Engine</p>	184 - 204
<p>F.H.Palmer, Mech.Eng., BP Oil Technology Centre,  Sunbury-on-Thames, CEC-Vizepräsident;  Prof.Dr.D.Gruden, Dr.Ing.h.c.F.Porsche AG,  Stuttgart, CEC-Präsident:  Die Bewertung von Kraftstoff-, Schmierstoff- und  Additiv-Qualitäten für die Europäische  Automobilindustrie  Fuel, Lubricant and Additive Performance  Evaluation for the European Motor Industry</p>	205 - 235

Prof.Dr.R.Pischinger, Doz.Dr.Th.Sams, Dr.G.Pretterhofer, Technische Universität Graz; Dr.M.Ankowitzsch, Dipl.-Ing.W.Kriegler, AVL-List GmbH, Graz: Grundsatzuntersuchungen zur Abgasrückführung bei NFZ-Motoren Fundamental Investigations Concerning Exhaust Gas Recirculation in Heavy Duty Diesel Engines	236 - 256
Dipl.-Ing.W.Hübner, Dr.-Ing.M.Klüting, Dipl.-Ing.G.Thiel, BMW AG, München: Vergleich und Bewertung verschiedener Abgasrückführsysteme Comparison and Evaluation of EGR-Systems	257 - 285
Dr.G.K.Fraidl, Dr.H.Carstensen, Dipl.-Ing.R.Rokita, Dr.E.Winklhofer, AVL-List GmbH, Graz: Neue Entwicklungsmethoden für das 'Simultaneous Engineering' von Niedrigemissionsmotoren Advanced Development Tools for Simultaneous Engineering of Low Emission Engines	286 - 309
Dipl.-Ing.P.Nefischer, Dipl.-Ing.P.Tremel, AUDI AG, Ingolstadt: Einsatz einer neuen Methode zur Beurteilung der Ladungsbewegung Application of a New Method for Charge Movement Evaluation	310 - 327
Dr.-Ing.M.Bargende, Dipl.-Ing.Ch.Burkhardt, Mercedes-Benz AG, Stuttgart: Ein einfaches Modell zur Quantifizierung von Brennraumgeometrie- und Strömungseinflüssen auf die ottomotorische Verbrennung A Simple Algorithm for Quantifying Chamber Geometry and Flow Field Influences on the Combustion Process in SI-Engines	328 - 347
Dr.F.K.Brandl, Dr.Ch.V.Beidl, AVL-List GmbH, Graz: Optimierung der Motorrauhigkeit zur Erhöhung des Innenraumkomforts von PKW Reduction of Engine Roughness for the Improvement of Vehicle Interior Noise Quality	348 - 366
Dr.W.Hellinger, Dr.H.H.Priebsch, Dr.G.Ph.Rainer, Dipl.-Ing.G.Tzivanopoulos, AVL-List GmbH, Graz: Auslegung von Ventiltrieben für Hochleistungsmotoren - Rechnerische und experimentelle Verfahren Design of Valve Trains for Highly Rated Engines - Calculation and Experimental Methods	367 - 382
Dipl.-Ing.H.Dorsch, Dipl.-Ing.M.Kerkau, Dipl.-Ing.P.Zickwolf, Dr.Ing.h.c.F.Porsche AG, Weissach: Das Auflade- und Motorsteuerungs-Konzept des neuen Porsche 911 Turbo Turbocharging and Control System of the New Porsche 911 Turbo Engine	383 - 412