



HAUS DER TECHNIK

Außeninstitut der RWTH Aachen
Kooperationspartner der Universitäten Duisburg-Essen
Münster - Bonn - Braunschweig



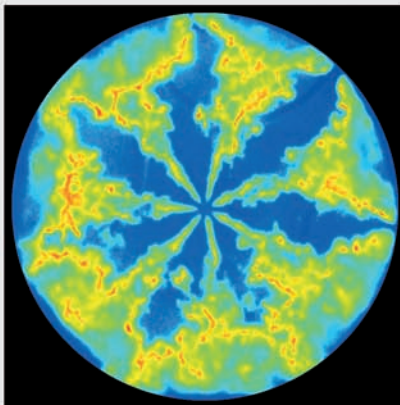
LEHRSTUHL FÜR TECHNISCHE THERMODYNAMIK
FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG
Professor Dr.-Ing. Alfred Leipertz



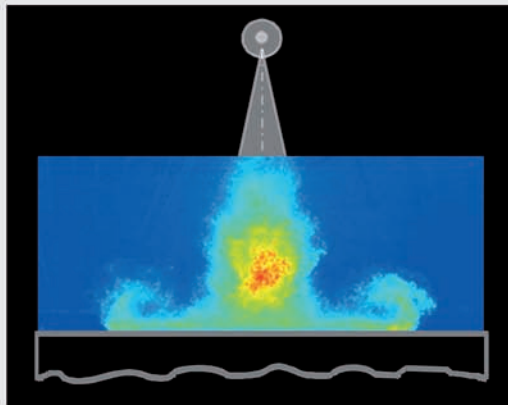
Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies (SAOT)

International Congress

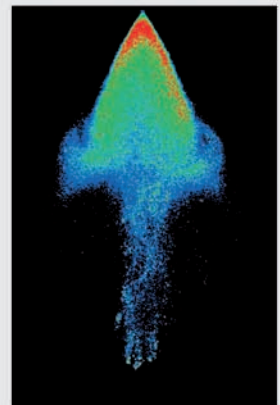
Motorische Verbrennung Engine Combustion Processes



Einspritzung und Verbrennung im Dieselmotor



Dieselspray - Wandinteraktion



Spray der Benzin-Direkteinspritzung



Tagung
Congress

Aktuelle Probleme und moderne Lösungsansätze (X. Tagung)

Current Problems and Modern Techniques
(Xth Congress)

Leitung / *Chairman*

Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik,
Universität Erlangen-Nürnberg

Termin / *Date*

24. März / *March* 2011, 08:00 - 17:10 Uhr
25. März / *March* 2011, 08:30 - 17:20 Uhr

Veranstaltungsort / *Venue*

Maritim Hotel München, Goethestraße 7, D-80366 München



Programm der Tagung Congress Program

Motorische Verbrennung Engine Combustion Processes

Aktuelle Probleme und moderne Lösungsansätze (X. Tagung)
Current Problems and Modern Techniques (Xth Congress)

24. & 25. März 2011 - Maritim Hotel München

Donnerstag / Thursday, 24. März / March 2011

08:00- Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz
08:30 Begrüßung und Einführung in die Veranstaltung
Opening Ceremony
Prämierung des besten Vortrags der IX. Tagung
Presentation of the Best Lecture Award of the IXth Congress

08:30- **Sitzung / Session 1: Dieselmotor I / Diesel Engine I**
10:10 Vorsitz / Chairman: Prof. Dr.-Ing. habil. G.P. Merker
Institut für Technische Verbrennung
Leibniz Universität Hannover

08:30 Dipl.-Ing. M. Epp, Prof. Dr.-Ing. habil. E. Hassel, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik, Dipl.-Ing. C. Fink, Dipl.-Ing. R. Rabe, Prof. Dr.-Ing. H. Harndorf, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren, Universität Rostock
Einfluss der Kraftstoffqualität auf den Einspritzvorgang und auf die innermotorischen Vorgänge
Influence of Fuel Quality on the Injection Process and Combustion Behaviour

08:50 T. Koerfer, Dr. H.J. Laumen, Dr. L. Ruhkamp, FEV Motoren-technik GmbH, Aachen
V. Rajamani, M. Ehrly, S. Schönfeld, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, RWTH Aachen, Aachen
O.E. Herrmann, M. Joyce, M. Nakagawa, DENSO Automotive Deutschland GmbH
K. Uchiyama, K. Takeuchi, DENSO Corporation, Japan
Verbrennungssystemstrategie zur Reduktion von Emissionen mit ultra-hohem Einspritzdruck für Nutzfahrzeugmotoren
Combustion System Strategy for Emissions Reduction with Ultra High Injection Pressure for Heavy Duty Engines

09:10 Dipl.-Wirtsch.-Ing. C. Rollbusch, Dipl.-Ing. M. Schuckert, Robert Bosch GmbH, Stuttgart
Effekte einer Variation des hydraulischen Düsendurchflusses auf Gemischbildung, Verbrennung und Schadstoffbildung an einem kleinen Einzylinder-Nfz-Dieselmotor mit Höchstdruckeinspritzung
Effects of a Hydraulic Nozzle Flow Rate Variation on Mixture Formation, Combustion and Pollutant Formation at a Small Single Cylinder Heavy Duty Diesel Engine with very High Injection Pressure

09:30 D. Siano, M. Costa, Instituto Motori – CNR, Neapel, Italien
F. Bozza, DIME, Università di Napoli, Neapel, Italien
Optimierung des Verbrennungssystems zur Reduktion von Emissionen und Kraftstoffverbrauch eines Transporter-CR-Dieselmotors
Combustion System Optimization for Reduced Emissions and Fuel Consumption of a Light-Duty Common Rail Diesel Engine

09:50 Dr. B. Petersen, Dr. P. Miles, Combustion Research Facilities, Sandia National Laboratories, Livermore, CA, USA
Particle Image Velocimetry Messungen in einem Transporter-Dieselmotor bei teilweise vorgemischter Verbrennung
Particle Image Velocimetry Measurements in a Light-Duty Diesel Engine Operating in a Partially Premixed Combustion Regime

10:10 Kaffeepause und Postersitzung /
Coffee Break and Poster Session

10:40- **Sitzung / Session 2: Gasmotoren / Gas Engines**
12:40 Vorsitz / Chairman: Prof. Dr.-Ing. Ch. Schwarz
BMW AG, München

10:40 Dipl.-Ing. Ch. Skalla, Dipl.-Ing. R. Haslacher, Prof. Dr. H. Eichlseder, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, Technische Universität Graz, Graz, Österreich
Optische Untersuchung des Gemischbildungs- und Verbrennungsprozesses gasförmiger Kraftstoffe in einem PKW-Motor mit äußerer Gemischbildung
Optical Investigation of the Mixing and Burning Process of Gaseous Fuels in a Passenger Car Engine with External Mixture Formation

11:00 Dipl.-Ing. S. Kammerstätter, Dipl.-Ing. C. Heinz, Dipl.-Ing. (FH) F. Mittermayer, Prof. Dr.-Ing. T. Sattelmayer, Lehrstuhl für Thermodynamik, Technische Universität München, Garching bei München
Einfluss von Zündquelle, Zündzeitpunkt und Gemischzusammensetzung auf Zündung und Verbrennung in mager betriebenen Erdgas-Großmotoren
Influence of Ignition Source, Ignition Point and Mixture Composition on Ignition and Combustion in Lean Large-Bore Gas Engines

11:20 Prof. DSc. DEng. K. Wislocki, DEng. J. Czajka, DEng. I. Pielecha, MEng. D. Maslennikov, Technische Universität Posen, Poznan, Polen
Der Einfluss von starkem Ladungswirbel auf den Verbrennungsprozess
The Influence of Heavy Whirl Charge on the Combustion Process

11:40 Dott. Ing. N. Pizzirani, Dipl.-Ing. M. Heiß, Dr.techn. T. Lauer, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik, Technische Universität Wien, Wien, Österreich
Rechnergestützte Analyse des Verbrennungskonzeptes eines mager verbrennenden Gasmotors
Computational Study on the Combustion Concept of a Lean Burn Gas Engine

12:00 Dr.-Ing. M. Prager, Dipl.-Ing. H.-Ph. Walther, Prof. Dr.-Ing. G. Wachtmeister, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, Technische Universität München, Garching bei München
Phänomenologisches Modell zur Vorausberechnung des Brennverlaufs von Gasmotoren mit Piloteinspritzung
Phenomenological Model for Combustion Pre-Calculation of Gas Engines with Pilot Injection

12:20 Dipl.-Ing. C. Redtenbacher, Dipl.-Ing. J. Vidovic, Dipl.-Ing. R. Haslacher, Dr. techn. W. Fimml, Dr. techn. T. Jauk, Prof. Dr. techn. A. Wimmer, Large Engines Competence Center, Technische Universität Graz, Graz, Österreich
Bewertung von Gasinjektoren und Gemischbildungsvorgängen in einer optischen Einblasekammer
Assessment of Gas Injectors and Mixture Formation Processes in an Optical Injection Chamber

12:40 Mittagspause und Postersitzung /
Lunch Break and Poster Session

14:00- **Sitzung / Session 3: Dieselmotor II / Diesel Engine II**
15:20 Vorsitz / Chairman: Dr. Eng. F. Corcione
Istituto Motori – CNR
Neapel, Italien

14:00 Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. F. Kremer, Dipl.-Ing. J. Schaub, Prof. Dr.-Ing. S. Pischinger, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, RWTH Aachen, Aachen
Dipl.-Ing. J. Hinkelbein, Dipl.-Ing. A. Kolbeck, Dr.-Ing. Ch. Steffens, Dipl.-Ing. T. Körfer, FEV Motoren-technik GmbH, Aachen
Verbrennungsratenregelung – Baustein zur weiteren Komfortsteigerung CO₂-optimierter Dieselmotoren
Combustion Rate Shaping – A Promising Element for a Continuous Comfort Improvement of CO₂-optimized Diesel Engines

14:20 Dr. F. Peter, Dr. P. Dittrich, Dipl.-Ing. Gerd Huber, MBtech Powertrain GmbH, München
Thermodynamische Potentiale eines vollvariablen Ventiltriebs am PKW-Dieselmotor
Thermodynamic Potentials of a Fully Variable Valve Actuation System for Passenger-Car Diesel Engines

14:40 Dipl.-Ing. U. Leidenberger, Dipl.-Ing. S. Lorenz, Dipl.-Ing. W. Mühlbauer, Prof. Dr.-Ing. D. Brüggemann, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Transportprozesse, Universität Bayreuth, Bayreuth
Einfluss dieselmotorischer Parameter und resultierender Verbrennungsverläufe auf die Eigenschaften emittierter Rußpartikel
Influence of Diesel Engine Operating Parameters and Combustion Characteristics on the Properties of Emitted Soot Particles

15:00 Dipl.-Ing. T. Vogel, Prof. Dr.-Ing. M. Wensing, Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
S. Iannuzzi, Instituto Motori – CNR, Neapel, Italien, Dipl.-Ing. M. Lutz, ESYTEC Energie- und Systemtechnik GmbH, Erlangen
Einfluss der Einspritzmenge auf das Spray- und Zündverhalten in Dieselprozessen
Influence of Injected Fuel Quantity on Spray and Ignition Behaviour in Diesel Processes

15:20 Kaffeepause und Postersitzung /
Coffee Break and Poster Session

15:50- **Sitzung / Session 4: Kraftstoffe / Fuels**
17:10 Vorsitz / Chairman: Prof. Dr. techn. H. Eichlseder
Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik
Technische Universität Graz

15:50 M.Sc. J. Wärnberg, Saab Automobile Powertrain AB, Trollhättan, Schweden
Assoc. Prof. Dr. M. Andersson, Assoc. Prof. Dr. P. Dahlander, Prof. I. Denbratt, Department of Applied Mechanics, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden
Optimierung des geschichteten Kaltstarts eines fremdgezündeten Ethanolmotors mit piezoaktuierter Direkteinspritzung
Stratified Cold Start Optimization on a Neat Ethanol Fuelled Spark Ignited Engine with Piezo-Actuated Direct Injection

- 16:10 Dipl.-Ing. H. Pflaum, Dipl.-Ing. P. Hofmann, Prof. Dr. B. Geringer, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik, Technische Universität Wien, Wien, Österreich
Potenzial von hydriertem Pflanzenöl (HVO) unter besonderer Berücksichtigung alternativer Brennverfahren und Einspritzstrategien
Potential of Hydrogenated Vegetable Oil (HVO) with Special Consideration of Alternative Combustion Processes and Injection Strategies
- 16:30 L. Zhou, M.H. de Andrade Oliveira, C.C.M. Luijten, C.A.J. Leermakers, Dr. N.J. Dam, Prof. Dr. L.P.H. Goey, Technische Universität Eindhoven, Eindhoven, Niederlande
Untersuchung der dieselmotorischen Rußemission alternativer Kraftstoffe über die Kombination von Motortests und Laserdiagnostik
Research of Diesel Soot Emission of Alternative Fuels by Combination of Engine Tests and Laser Diagnostics
- 16:50 Dipl.-Ing. M. Jakob, Dipl.-Ing. A. Janssen, Dipl.-Ing. M. Mütther, Prof. Dr.-Ing. S. Pischinger, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, RWTH Aachen, Aachen
 Dipl.-Ing. T. Hülser, Prof. Dr.-Ing. G. Grünefeld, Lehr- und Forschungsgebiet Laser-Messverfahren in der Thermodynamik, RWTH Aachen, Aachen
 Priv.-Doz. Dr.-Ing. P. Adomeit, FEV Motorentechnik GmbH, Aachen
Simultane Hochgeschwindigkeitsvisualisierung des Rußeigenleuchtens und der OH-Chemilumineszenz alternativer Kraftstoffe im PKW-Dieselmotor
Simultaneous Visualization of Soot Radiation and OH Chemiluminescence of Alternative Fuels Inside a Passenger Car Diesel Engine
- 17.10 Ende des ersten Veranstaltungstages / End of First Conference Day

19:00 Abendveranstaltung / Evening Reception

Freitag / Friday, 25. März / March 2011

- 08:30-10:30 **Sitzung / Session 5: Modellierung & Numerische Simulation / Modelling & Numerical Simulation**
Vorsitz / Chairman: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. H. Tschöke, Institut für Mobile Systeme, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- 08:30 Dr. A. J. Smallbone, Dr. A. R. Coble, Dr. A. N. Bhave, cmcl innovations, Cambridge, UK
Identifikation von stabilen, emissionsarmen Betriebspunkten moderner direkteinspritzender Dieselmotoren durch ein fortschrittliches Simulationswerkzeug
Identifying stable, low-emission operating points in modern direct injection diesel engines using an advanced simulation tool
- 08:50 Dr. L. Allocca, Dr. Ing. M. Costa, Dr. Ing. A. Montanaro, Istituto Motori - CNR, Neapel, Italien
Ein portables numerisches Modell zur Spraydynamik von GDI-Mehrloch-Injektoren
A Portable Numerical Model for the Spray Dynamics from GDI Multi-hole Injectors
- 09:10 Dipl.-Ing. S. Grasreiner, Dr.-Ing. C. Luttermann, BMW AG, München
 Prof. Dr.-Ing. C. Hasse, Lehrstuhl für Numerische Thermofluidodynamik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Freiberg
Echtzeitfähige Thermodynamikmodellierung von neuen BMW-Ottomotoren - ein Beitrag zur kennfeldweiten und physikalischen Verbrennungsvorhersage.
Thermodynamic Modeling for New BMW Spark Ignition Engines - a Contribution to Physical Real Time Combustion Prediction
- 09:30 Dipl.-Ing. D. Linse, Dr. A. Kleemann, Dr.-Ing. B. Durst, BMW AG, München
 Prof. Dr.-Ing. C. Hasse, Lehrstuhl für Numerische Thermofluidodynamik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Freiberg
Simulation der Stickoxidemissionen von direkteinspritzenden Ottomotoren mit einem gekoppelten CFD-Multizonen Modell
Simulation of Nitric Oxide Emissions of Gasoline Direct Injection Engines Using a Coupled CFD-Multizone Model
- 09:50 Dipl.-Ing. B. Lump, Dr.-Ing. J. Weiß, MAN Nutzfahrzeuge AG, Nürnberg
 Prof. Dr.-Ing. G. Wachtmeister, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, Technische Universität München, Garching bei München
Echtzeitfähige Stickoxidmodellierung
Real Time Capable Nitric Oxide Modelling
- 10:10 Dr. Mag. C. Obertschneider, Mag. A. Kausl, Dipl.-Ing. M. Pflügl, J. Srajter, Magna Powertrain, Engineering Center Steyr GmbH, Wien, Österreich
Stationäre eindimensionale Strömungssimulation von Dieselmotorkraftstoff in Hochdruckanwendungen
Unsteady one-dimensional Fluid Simulation of Diesel Fuel in High-Pressure Applications

10:30 Kaffeepause und Postersitzung / Coffee Break and Poster Session

- 11:00-12:40 **Sitzung / Session 6: Ottomotor / SI Engines**
Vorsitz / Chairman: Prof. Dr. techn. B. Geringer, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeugbau, Technische Universität Wien
- 11:00 B. Petersen, D.L. Reuss, Prof. Dr. V. Sick, Department Mechanical Engineering, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
Die Notwendigkeit von Hochgeschwindigkeitsvisualisierungen zum Verständnis von Fehlzündungen und Teilverbrennung
The Need for High-Speed Imaging to Understand Misfire and Partial Burns
- 11:20 Prof. Dr. M.-C. Lai, Y. Zheng, A. Matsumoto, X. Xie, Department Mechanical Engineering, Wayne State University, Detroit, MI, USA
 Dr. W. Moore, Delphi Advanced Powertrain Corporation, Auburn Hills, MI, USA
Interaktion von Mehrloch-DISI-Sprays mit der Ladungsbewegung und ihr Einfluss auf das Verhalten von Motoren mit flexiblem Ventiltrieb
Interaction of Multi-hole DI Gasoline Sprays with Charge Motion and their Implications to Flexible Valve-trained Engine Performance
- 11:40 Dipl.-Ing. S. Müller, Prof. Dr.rer.nat. A. Dreizler, Institute for Reactive Flows and Diagnostics, Center of Smart Interfaces, Technische Universität Darmstadt, Darmstadt
 Dr.-Ing. S. Arndt, Robert Bosch GmbH, Gerlingen
Untersuchung der Interaktion zwischen Brennraumströmung und Kraftstoffeinspritzung in einem BDE-Motor
Investigation of the flow field / spray dynamics interaction in a DISI IC engine
- 12:00 Prof. DSc. DEng. K. Wislocki, DEng. I. Pielecha, DEng. J. Czajka, MEng. D. Maslennikov, Technische Universität Posen, Poznan, Polen
Optische Verbrennungsuntersuchungen in Benzinmotoren mit Multiphasenkraftstoffeinspritzung
Optical Diagnostics of Combustion in Gasoline Engines Fitted with a Multi-phase Fuel Injection
- 12:20 Dipl.-Ing. A. Sehr, Dipl.-Ing. K. Krebber-Hortmann, FEV Motorentechnik GmbH, Aachen
 Dipl.-Ing. M. Thewes, Dipl.-Ing. T. Dünschede, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, RWTH Aachen, Aachen
Ölverdünnung beim Ottomotor mit Direkteinspritzung
Oil dilution by fuel in a direct injection gasoline engine
- 12:40 Dipl.-Ing. A. Kufferath, Dipl.-Ing. W. Samenfink, Dipl.-Ing. J. Hammer, Robert Bosch GmbH, Stuttgart
 Dipl.-Ing. M. Könnig, Dipl.-Ing. F. Schulz, Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt, Institut für Strömungstechnik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg
Charakterisierung des Wandfilms relevanter Betriebsbedingungen für einen DI Ottomotor als Grundlage zur Schadstoffminimierung
Characterisation of the wall film of a direct injection gasoline engine in order to reduce pollutant

13:00 Mittagspause und Postersitzung / Lunch Break and Poster Session

- 14:00-15:00 **Sitzung / Session 7: Moderne Brennverfahren / Modern Combustion Processes**
Vorsitz / Chairman: P. Miles, PhD., Sandia National Laboratories, CRF, Livermore, CA, USA
- 14:00 Dr. Eng. F. E. Corcione, S. Iannuzzi, L. Marchitto, Dr. S.S. Merla, Dr. C. Tornatore, Dr.-Eng. G. Valentino, Istituto Motori - CNR, Neapel, Italien
Evaluierung der Rußbildung und Flammenabhebung in einem optisch zugänglichem Motor mit hohem Drall
Evaluation of Soot and Flame Lift-off Length in a High Swirl Optically Accessed Diesel Engine
- 14:20 Dipl.-Ing. M. Süß, Dr.-Ing. M. Günthner, Dr.-Ing. M. Schenk, Dr.-Ing. H.-S. Rottengruber, BMW AG, München
Ausweitung des Betriebsbereiches durch Hochfrequenzzündung und Aufladung beim ottomotorischen HCCI-Brennverfahren
Expanding the Operating Range of a Boosted Gasoline HCCI Engine by Using a Radio Frequency Ignition System
- 14:40 Dr. A. Kulzer, T. Nier, Dr. A. Fuchsbaauer, Robert Bosch GmbH, Stuttgart
Analyse des aufgeladenen HCCI-Betriebs in einem 4-Zylinder Ottomotor
Boosted HCCI analysis on a 4-Cylinder SI Engine

15:00 Kaffeepause und Postersitzung / Coffee Break and Poster Session

- 15:20-17:00 **Sitzung / Session 8: Einspritzung / Injection**
Vorsitz / Chairman: Prof. Dr.-Ing. M. Wensing, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

- 15:20 L. Zigan MSc., Dr.-Ing. I. Schmitz, Prof. Dr.-Ing. M. Wensing, Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Dr.-Ing. J. Shi, B.Eng. I. Krotow, Continental Automotive GmbH, Regensburg
Untersuchungen zum Einfluss der Kraftstoffeigenschaften auf die Kavitation und den Strahlaufbruch bei der Benzindirekteinspritzung
Investigation of Fuel Property Influence on Cavitation and Spray Breakup at Gasoline Direct Injection
- 15:40 Dipl.-Ing. T. Breuninger, Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt, Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Dipl.-Ing. M. Hese, Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. H. Tschöke, Institut für Mobile Systeme, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg
Optische Messungen der Spraycharakteristik einer Piezo-A-Düse unter Druckkammerbedingungen
Optical Investigation on the Spray Characteristics of a Piezo-A-Injector under Pressure-Chamber Conditions
- 16:00 Dr. G. Wigley, MEng. A. Wood, Aeronautical and Automotive Engineering, Loughborough University, Leicestershire, UK
Dr. J. Helie, Continental Automotive SAS, Toulouse, Frankreich
Experimentelle Untersuchung der Strahlinteraktionen für einen Mehrstrahlinjektor bei Mehrfacheinspritzung
Experimental investigation on the stream to stream interactions for a multi-hole GDI injector with multiple injection strategies
- 16:20 Dipl.-Ing. A. Weigand, Dr. F. Atzler, Dipl.-Ing. O. Kastner, Dipl.-Ing. R. Rotondi, Dipl.-Ing. A. Schwarte, Continental Automotive GmbH, Regensburg
Einfluss von enggekoppelten Piloteinspritzungen auf die Emissionen von Dieselmotoren
The Effect of Closely Coupled Pilot Injections on Diesel Engine Emissions
- 16:40 Dr. W. Pieper, N. Volbers, J. Gerster, Vacuumschmelze GmbH, Hanau
Magnetventile am Limit: Innovative Eisen-Kobalt-Werkstoffe eröffnen neue Möglichkeiten
Magnetic Valves at their Limit: Innovative Iron-Cobalt Materials Provide New Opportunities
- 17:00 **Abschlussdiskussion / Final Discussion**

Poster-Sitzung / Poster Session:

(geordnet nach thematischer Zuordnung zu den Sitzungen / in thematical order according to the sessions)

- P1 Dr. Ing. M. Chmielowiec-Jablczyk, Dr. Ing. P. Soltic, EMPA Forschungsinstitut, Dübendorf, Schweiz
Dipl.-Ing. W. Schneider, Ingenieurbüro, Thun, Schweiz
Dipl.-Arch. B. Rüst, Glattfelden, Schweiz
Analyse einer hydraulischen Gaswechselventilbetätigung
Analysis of a hydraulic variable valve actuation system
- P2 Prof. Dr.-Ing. M. Weclas, Dipl.-Ing. (FH) J. Cypris, Institut für Fahrzeugtechnik, Georg Simon Ohm Hochschule, Nürnberg
Vergleich von Glühzündung, Selbstzündung und Hochtemperatur-Oxidationsprozessen auf Basis von Messungen in Porenbrennern unter dieselmotorischen Bedingungen
Comparison of Pre-ignition, Auto-ignition and High-temperature Oxidation Processes Measured in Porous Reactors and under Diesel Engine-like Conditions
- P3 Dipl.-Ing. U. Leidenberger, Prof. Dr.-Ing. D. Brüggemann, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Transportprozesse, Universität Bayreuth, Bayreuth
Einsatz der laserinduzierten Exiplex-Fluoreszenz mit alternativen Kraftstoffen
Using Laser-induced Exiplex-Fluorescence with Alternative Fuels
- P4 Dipl.-Ing. M. Milchev, MSc. A. Flügel, Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Dr.-Ing. J. Kiefer, School of Engineering, University of Aberdeen, Aberdeen, Scotland, UK
Charakterisierung der Rußemission von laminaren Biodiesel- und Diesel-Diffusionsflammen mittels laserinduzierter Glühtechnik
Characterization of the soot emission of laminar non-premixed bio-diesel and diesel flames using laser-induced incandescence
- P5 Dipl.-Ing. P. Tröndle, Dr.-Ing. R. Schießl, Prof. Dr. rer. nat. habil. U. Maas, Institut für Technische Thermodynamik, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe
Untersuchungen zur Fluoreszenz intermediärer Stoffe in Verbrennungsmotoren: Interferenz zu Tracer-LIF
Studies on the fluorescence of intermediates in combustion engines: interference with tracer-LIF
- P6 MSc. A. Flügel, MSc. L. Zigan, Dr.-Ing. I. Schmitz, Prof. Dr.-Ing. M. Wensing, Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Modell zur Berechnung der Sprayausbreitung unter Berücksichtigung der Kraftstoffverdampfung
Spray Propagation Calculation Model Considering Fuel Evaporation
- P7 Dipl.-Ing. T. Vogel, Prof. Dr.-Ing. M. Wensing, Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
Dipl.-Ing. S. Rieß, Dipl.-Ing. M. Lutz, ESYTEC Energie- und Systemtechnik GmbH, Erlangen
Analyse der Spray-Ausbreitung bei der Kraftstoffdirekteinspritzung in Verbrennungsmotoren
Numerical Analysis of the Spray Propagation of Fuel Direct Injection inside Internal Combustion Engines
- P8 Dipl.-Ing. S. Kontin, Dipl.-Ing. A. Höfler, Dr.-Ing. R. Koch, Prof. Dr.-Ing. H.-J. Bauer, Institut für Thermische Strömungsmaschinen, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe
Verdunstung mit Kristallisation von Einzelpartikeln aus AdBlue
Evaporation and Concurrent Crystallisation of Single AdBlue-Particles
- P9 Dipl.-Ing. V. Schlickum, Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Berlin
Dipl.-Ing. G. Lille, TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, Automotive, Darmstadt
Partikelfilter auf Fahrgastschiffen – ein Praxistest
Particulate filter in passenger ships – in practice

Hinweis / Notice

Kongresssprachen sind Deutsch und Englisch. Eine Simultanübersetzung ist vorgesehen.
Congress languages are German and English. Simultaneous interpretation will be available.

Teilnahmegebühr / Conference Fee

HDT-Mitglieder / *Member HDT*: € 1195,- unter Angabe der Mitgliedsnummer
Nichtmitglieder / *non member HDT*: € 1350,-
Co-Autoren, Hochschulangehörige und Teilnehmer aus Forschungsinstituten /
Co-Authors, Attendees from Universities and research establishments € 785,-
Co-Autoren aus Hochschulen, Posterpräsentatoren, Studenten /
Co-Authors from Universities, Students, Poster-Presenters € 275,-

einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen, Tagungsgetränken, Abendveranstaltung
incl. proceedings, lunches, soft drinks, evening event 1st day

Kurztitel / Short title: Motorische Verbrennung/Engine Combustion Processes

Veranst.-Nr. / Conference-No.: N-H070-03-081-1

Ihre Anmeldung

Bitte nennen Sie	Ihren Vor- und Nachnamen, Ihren Titel, Firmen-/Rechnungsanschrift, Ihre Abteilung, Telefon, Fax, E-Mail, Verant.-Nr., Kurztitel, Datum
online	www.hdt-essen.de/anmeldung
per E-Mail	anmeldung@hdt-essen.de
per Fax	0201/1803-280
per Post	Haus der Technik e.V., 45127 Essen
nach Anmeldung	erhalten Sie Anfahrtsbeschreibung und Hotelauswahl

Veranstaltungen finden Sie unter www.hdt-essen.de

mit komfortabler Suchfunktion nach Termin, Ort, Stichwort

Ihre Fragen beantworten Ihnen

zur Information	Karola Stossun ☎ 0201/1803-1 Andrea Wiese ☎ 0201/1803-1 Katrin Saager ☎ 0201/1803-344	-269 -346	information@hdt-essen.de
fachlich	Dr.-Ing. Christoph Andreae ☎ 0201/1803-266		c.andreae@hdt-essen.de
zur Anmeldung	www.hdt-essen.de/anmeldung Monica Martins ☎ 0201/1803-212 Nadine Oppalach ☎ 0201/1803-211	-280	anmeldung@hdt-essen.de
zur Hotelbuchung	www.hdt-essen.de/hotel Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-322	-276	hotel@hdt-essen.de

Unsere AGB finden Sie im Internet und Programmbuch

Zahlungsweise	per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, AMEX und Diners Club)
Stornierung	Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 30,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.
Umsatzsteuer	Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei

Wir erwarten Sie in

München Maritim Hotel München, Goethestraße 7, 80366 München ☎ 089/552350

HDT-Newsletter unter www.hdt-essen.de/newsletter

Delegate Details Required for Registration

Please state your	Forename(s) and Surname, Title, Job Title, Company/Organisation, Department, Address, Mailing Address (if different), Invoice Address (if different), Telephone & Fax No., E-Mail Address, Event Short-Title and Dates
online	www.hdt-essen.de/anmeldung
E-Mail	anmeldung@hdt-essen.de
by fax	+49.(0)201.1803.280
by post	Haus der Technik e.V., 45127 Essen
after Registration	You will be sent a venue access map and directions as well as a list of hotels.

Events Diary at www.hdt-essen.de

Convenient search function facility based on subjects, dates, venues and key words available

Enquires dealt by

Information	Karola Stossun ☎ 0201/1803-1 Andrea Wiese ☎ 0201/1803-1 Katrin Saager ☎ 0201/1803-344	-269 -346	information@hdt-essen.de
Event Specific	Dr.-Ing. Christoph Andreae ☎ 0201/1803-266		c.andreae@hdt-essen.de
Registration	www.hdt-essen.de/anmeldung Monica Martins ☎ 0201/1803-212 Nadine Oppalach ☎ 0201/1803-211	-280	anmeldung@hdt-essen.de
Hotel Booking	www.hdt-essen.de/hotel Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-322	-276	hotel@hdt-essen.de

General Terms & Conditions Refer to our website or half-yearly events diary

Methods of Payment	Bank transfer or credit card (VISA, MASTERCARD, Diners Club and American Express)
Change & Cancellations	Haus der Technik (HDT) may charge an administration fee of € 30,- for any change or cancellation of registration. HDT-members are exempted from this charge. Cancellations must be received at HDT in writing, by E-Mail or fax up to 7 days prior to the event. Cancellations received later the full fee will be charged. The programme is subject to amendment. In the unlikely event of it being cancelled for reasons beyond the control of HDT, registrations fees already paid will be refunded, less any administration costs incurred.
Sales Tax/VAT	Haus der Technik registration fees are exempted from tax in accordance with § 4 Nr. 22 (German Sales/Turnover Tax Law)

Look forward to welcoming you at

München Maritim Hotel München, Goethestr. 7, D-80366 München, Germany ☎ +49 (0)89/552350

HDT-Newsletter www.hdt-essen.de/newsletter

ANMELDUNG / REGISTRATION FORM

Motorische Verbrennung / Engine Combustion Processes
(N-H070-03-081-1) 24. - 25. März / March 2011 in München / Munich

Bitte an Fax 0201 / 1803-280 senden / Please return to fax +49 / 201 / 18 03-280

Veranstaltungsteilnehmer / Participant

Name, Vorname(n) / Family Name, Firstname(s) _____
Firma / Company _____
Abt. / Department _____
Straße / Street _____
PLZ, Stadt / Zip-Code, City _____
Land / Country _____
Tel. / Phone _____ Fax _____
E-Mail _____

Rechnungsanschrift / Invoice Address (falls abweichend von o.g. Adresse / if different from above)

Firma / Company _____
Name, Vorname(n) / Family Name, Firstname(s) _____
Abt. / Department _____
Straße / Street _____
PLZ, Stadt / Zip-Code, City _____

Nichtmitglied HDT / Regular Participant (non-member HDT) € 1350,-
HDT-Mitglieder / Member HDT € 1195,-

Co-Autoren, Hochschulangehörige und Teilnehmer aus Forschungsinstituten /
Co-Authors, Attendees from Universities and research establishments € 785,-

Co-Autoren aus Hochschulen, Posterpräsentatoren, Studenten /
Co-Authors from Universities, Students, Poster-Presenters € 275,-

Mitgliedsnummer / Membership No. _____

Zahlungsweise / Method of Payment

Scheck anbei / Cheque enclosed Banküberweisung / Electronic transfer (copy enclosed)
Kreditkarte (nur VISA, AMEX oder MasterCard) / nach Rechnungserhalt (nur für europäische Firmen) /
Credit Card (VISA, AMEX or MasterCard only) on receipt of invoice (for European companies only)

Credit Card Payment

Type of Credit Card - Please check one VISA MasterCard Diners Club AMEX

Card Number

Exp. Date

Signature (Required for Authorization)

Hotelreservierung / Accommodation form

Bitte buchen Sie / Please book Maritim Hotel München

_____ Einzelzimmer 125,- € pro Zimmer & Nacht (inkl. Frühstück) _____ Doppelzimmer 176,- € pro Zimmer und Nacht (inkl. Frühstück)

Im Fall, dass alle Zimmer des Kontingents der gewünschten Kategorie belegt sind, bin ich mit einem Hotel von höherer / niedrigerer Kategorie einverstanden. In case the quota of rooms at the disposal of Haus der Technik is already booked, I hereby agree to request accommodation at a Hotel of a higher / lower category.

Ankunftstag/ Day of arrival _____ ungefähre Uhrzeit/ approx. time _____ Abreisetag/ day of departure _____

Stornobedingungen

Die Reservierung ist verbindlich. Stornierungen müssen bis spätestens 48 Stunden vor Anreise beim Hotel schriftlich vorgenommen werden. Booking of accommodation is binding. Cancellation must be notified in writing at the hotel. Dead-line for cancellations is 48 hrs before arriving.

Datum / Unterschrift Date / Signature _____