DECHEMA
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e.V.

PROGRAMM UND TEILNEHMERLISTE

5. April 2017
DECHEMA-Haus · Frankfurt

Infotag „Oxymethylenether“

www.dechema.de/OME2017

©DECHEMA

IN KOOPERATION
MIT DER FORSCHUNGSVEREINIGUNG
VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINEN e.V.

FVV
Forschungsvereinigung
Verbrennungskraftmaschinen

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der DECHEMA-Infotag zu „Oxymethylenether“ am 5. April 2017 im DECHEMA-Haus, Frankfurt am Main, bietet Ihnen einen ausführlichen Überblick zur aktuellen Forschung über „Oxymethylenether“ und schlägt eine Brücke zwischen Automobilindustrie, chemischer Industrie und Mineralölwirtschaft.

VERANSTALTUNGSORT UND VERANSTALTER

DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Germany

KONTAKT

Dr. Linus Schulz
Tel.: +49 (0)69 7564-663
E-Mail: schulz@dechema.de

Nina Weingärtner
Tel.: +49 (0)69 7564-125
E-Mail: weingaertner@dechema.de

Mehr Informationen finden Sie unter **www.dechema.de/ome2017**

PROGRAMM

Mittwoch, 5. April 2017

Moderation: Ralph Thee, Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V., Frankfurt/D

10:00 **Herausforderungen der OME Synthese**
Prof. Dr. Robert Schlögl, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin/D

10:40 **Der Weg zum nachhaltigen Kraftstoff für den emissionsfreien Motor**
Prof. Dr. Georg Wachtmeiser, TU München/D

11:20 **Oxygenate für die Anwendung im Dieselmotor: Rohstoffe, Eigenschaften, Herstellverfahren**
Prof. Dr. Jörg Sauer, Karlsruher Institut für Technologie - KIT/D

11:40 **Überblick und Vergleich großtechnischer Verfahren zur Herstellung von Oxymethylenether**
Prof. Dr. Jakob Burger, TU Kaiserslautern/D

12:00 Mittagspause

Moderation: Prof. Jörg Sauer, Karlsruher Institut für Technologie/D

13:00 **Oxymethylenether als Element des Kopernikus Power-2-X-Strategie**
Prof. Dr. Regina Palkovits, RWTH Aachen/D

13:30 **Carbon2Chem®**
Teilprojekt “Oxymethylenether” – Saubere Kraftstoffe aus Hüttengasen
Dr. Michael Bender, BASF SE Ludwigshafen/D

14:00 **Entwicklung von Oxymethylenethern im FNR-Projekt „Umweltfreundliche Dieseladditive aus nachwachsenden Rohstoffen“**
Dr. Ulrich Arnold, Karlsruher Institut für Technologie - KIT/D

14:30 Kaffeepause

Moderation: Prof. Dr. Kurt Wagemann, DECHEMA e.V., Frankfurt/D

15:00 **Posterpräsentationen**

15:40 **Methlyether (xME): Nachhaltige Kraftstoffe für Verbrennungskraftmaschinen**
Dr. Werner Willems, Ford Forschungszentrum Aachen/D

16:10 **Synthetische Kraftstoffe: Eine ressortübergreifende Gestaltungsaufgabe**
MinR Dr. Christoph Rövekamp, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin/D

16:40 **Mobilität und Abgas im Wandel**
MDirig Guido Zielke, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin/D

17:10 Ende der Veranstaltung

P 1 **Synthesis of oxymethylene ethers (OME) from methanol and formaldehyde**
D. Oestreich[1]; P. Haltenort[1]; U. Arnold[1]; J. Sauer[1]; [1] Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute of Catalysis Research and Technology (IKFT), Eggenstein-Leopoldshafen/D

P 2 **Kinetic Investigations of the Pyrolysis and Oxidation of Dimethoxymethane**
L. Golka[1]; [1] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Physikalische Chemie, Karlsruhe/D

P 3 **Liquid-liquid equilibrium in binary and ternary mixtures containing formaldehyde, water, methanol, methylal, and poly(oxymethylene) dimethyl ethers**
N. Schmitz[1]; A. Friebel[1]; J. Burger[1]; E. von Harbou[1]; H. Hasse[1]; [1] TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermodynamik (LTD), Kaiserslautern/D

P 4 **Potential des synthetischen Kraftstoffs Oxymethylenether für den Weg zu emissionsneutralen und nachhaltigen Verbrennungsmotoren**
P. Dworschak[1]; M. Härtl[1]; G. Wachtmeister[1]; [1] TU München, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, München/D

P 5 **Synthese von Oxymethylendimethylethern (OME) aus Dimethylether und Trioxan**
P. Haltenort[1]; D. Oestreich[1]; L. Lautenschütz[1]; U. Arnold[1]; J. Sauer[1]; [1] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Katalyseforschung und -technologie (IKFT), Eggenstein-Leopoldshafen/D

P 6 **Vibrational Spectra of Oxymethylene Dimethylethers**
G. Senges[1]; D. Himmel[2]; L. Lautenschütz[3]; H. Beckers[4]; S. Riedel[4]; [1] Freie Universität Berlin, Institut für Chemie und Biochemie, Berlin/D; [2] Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Anorganische und Analytische Chemie, Freiburg/D; [3] Karlsruher Institute of Technology, Institute of Catalysis Research and Technology (IKFT), Eggenstein-Leopoldshafen/D; [4] Freie Universität Berlin, Institut für Chemie und Biochemie - Anorganische Chemie, Berlin/D

P7 **Homogen katalysierte Polyoxymethylendimethylether-Synthese aus Dimethoxymethan und monomerem, gasförmigen Formaldehyd**
A. Peter[1]; S. Fehr[1]; V. Dybbert[1]; M. Ouda[2]; R. White[2]; A. Schaadt[2]; I. Krossing[1]; [1] Materialforschungszentrum, Albert-Ludwigs Universität, Freiburg/D; [2] Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg/D

P 8 **Nachhaltige Ausgangsstoffe für die OME-Synthese**
J. Richter[1]; B. Jäger[1]; R. Kriegel[1]; [1] Fraunhofer IKTS, Hermsdorf/D

P 9 **Charakterisierung verbrennungstechnischer Eigenschaften des synthetischen Brennstoffs OME 1b ($C_3H_8O_2$) für die Entwicklung chemischer Reaktionsmechanismen**
S. Eckart[1]; S. Voss[1]; C. Hasse[1]; M. Münz[2]; C. Beidl[2]; M. Pelucchi[3]; T. Faravelli[3]; H. Krause[1]; [1] TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D; [2] TU Darmstadt, Darmstadt/D; [3] Politecnico di Milano, Mailand/I

POSTER

P 10 **Der Hochtemperatur-Membranreaktor als neuartige, emissionsarme Verbrennungskraftmaschine**
R. Kriegel[1]; M. Bernhardt[2]; B. Jäger[2]; R. Kircheisen[2]; [1] Fraunhofer IKTS, Hermsdorf/D; [2] Fraunhofer IKTS Hermsdorf, Hermsdorf/D

P 11 **Environmental impact reduction potential from well-to-wheel of CO_2-based oxymethylene ethers as fuel blending component**
S. Deutz[1]; D. Bongartz[2]; B. Heuser[3]; L. Schulze Langenhorst[2]; M. Walters[3]; J. Klankermayer[4]; W. Leitner[4]; A. Mitsos[2]; S. Pischinger[3]; A. Bardow[5]; [1] Lehrstuhl für Technische Thermodynamik, RWTH Aachen University, Aachen/D; [2] Aachener Verfahrenstechnik - Systemverfahrenstechnik, RWTH Aachen University, Aachen/D; [3] Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen, RWTH Aachen University, Aachen/D; [4] Institut für Technische und Makromolekulare Chemie, RWTH Aachen University, Aachen/D; [5] Lehrstuhl für Technische Thermodynamik, RWTH Aachen University,, Aachen/D

P 12 **Ab initio thermochemistry and kinetics of key reactions in OME pyrolysis and oxidation**
W. Kopp[1]; M. Döntgen[1]; L. Kröger[1]; D. Wächter[1]; K. Leonhard[2]; [1] Chair of Technical Thermodynamics, RWTH Aachen University, Aachen/D

P 13 **Power-to-Liquid – Effiziente Herstellung von Oxymethylenethern**
M. Ouda[1]; F. Mantei[1]; E. Bargiacchi[1]; R. White[1]; A. Schaadt[1]; H. Klein[2]; I. Krossing[3]; E. Jacob[4]; [1] Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg/D; [2] TU München, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, München/D; [3] Institut für Anorganische und Analytische Chemie; Albert-Ludwigs Universität, Freiburg/D; [4] Emissionskonzepte Motoren UG, Krailling/D

P 14 **Exploring new synthesis routes for OME production**
C. Baranowski[1]; O. Kröcher[2]; [1] École Polytechnique Fédéral de Lausanne (EPFL), Lausanne/CH; [2] Paul Scherrer Institut, Villigen PSI/CH

P 15 **Demonstration des Emissionsminderungspotentials OMEX-haltiger Kraftstoffe für seriennahen Fahrzeugen**
B. Heuser[1]; A. Omari[1]; T. Ottenwälder[1]; M. Zubel[1]; [1] Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen RWTH Aachen, Aachen/D

P 16 **Ruthenium-Catalyzed synthesis of dialkoxymethane ethers utilizing carbon dioxide and molecular hydrogen**
O. Osterthun[1]; [1] RWTH Aachen University / ITMC, Aachen/D

VERANSTALTER

DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
www.dechema.de

Stand 31.03.2017. Änderungen vorbehalten.
Beitragstitel und Autoren wie vom Einreicher angegeben. Keine Korrektur durch die DECHEMA.