

PROCESSNET
EINE INITIATIVE VON DECHEMA UND VDI-GVC

GEATS
GERMAN
CATALYSIS
SOCIETY

PROGRAMM

10.–12. März 2010

congress centrum neue weimarhalle, Weimar

43. Jahrestreffen Deutscher Katalytiker

www.processnet.org/katalytiker2010



© weimar GmbH/Maik Schuck

KOOPERATIONSPARTNER



DECHEMA



Mittwoch, 10. März 2010

Großer Saal

- 13:15 **BEGRÜSSUNG**
W. Leitner, RWTH Aachen/D
-
- Chair: J.A. Lercher, TU München, Garching/D*
- 13:30 **PLENARVORTRAG**
Molecular basis of heterogeneous catalyst selectivity
R.A. van Santen, TU Eindhoven/NL
-
- 14:15 **PLENARVORTRAG**
Bio- and chemo-catalytic conversion of renewable feedstocks into chemicals
T. Tacke, Evonik Degussa GmbH, Marl/D
-
- 15:00 *Kaffeepause*
-
- Chair: U. Kragl, Universität Rostock/D*
- 15:30 **From glycerol to allyl alcohol: iron oxide catalysed dehydration and consecutive hydrogen transfer**
Y. Liu, H. Tüysüz, C.-J. Jia, M. Schwikardi, F. Schüth, MPI für Kohlenforschung, Mülheim an der Ruhr/D
-
- 15:55 **Selective catalytic conversion of phenolic bio-oil to hydrocarbons in water**
C. Zhao, X. Li, J.A. Lercher, TU München, Garching/D
-
- 16:20 **Reaction pathways for tailor-made fuels from biomass**
F. Geilen, J. Klankermayer, W. Leitner, RWTH Aachen/D
-
- 16:45 **An integrated process for the simultaneous enzymatic pretreatment, enzymatic hydrolysis and fermentation of grass silage lignocelluloses**
T. Sieker, N. Tippkötter, R. Ulber, D. Dimitrova, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern/D; A. Neuner, E. Heinzle, Universität des Saarlandes, Saarbrücken/D

Mittwoch, 10. März 2010

Kleiner Saal

Chair: A. Brückner, Leibniz-Institut für Katalyse e. V., Rostock/D

- 15:30 **Microcalorimetry of cyclohexene and its dehydrogenation intermediates on a platinum model catalyst**
O. Lytken, Universität Erlangen-Nürnberg/D; W. Lew, J.J.W. Harris, E.K. Vestergaard, University of Washington, Seattle, WA/USA; J.M. Gottfried, Universität Erlangen-Nürnberg/D; C.T. Campbell, University of Washington, Seattle, WA/USA
-
- 15:55 **Pd-In₂O₃ interaction due to reduction in hydrogen: consequences for methanol steam reforming**
H. Lorenz, S. Penner, Universität Innsbruck/A; St. Turner, O. Lebedev, EMAT, Antwerpen/B; Ch. Rameshan, Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin/D; B. Klötzer, Universität Innsbruck/A
-
- 16:20 **In situ spectroscopic investigation of the metal-organic framework STA-12(Ni) during the synthesis of propylene carbonate**
W. Kleist, F. Jutz, ETH Zürich/CH; M.T. Wharmby, P.A. Wright, University of St. Andrews/UK; J.-D. Grunwaldt, TU Denmark, Kongens Lyngby/DK; A. Baiker, ETH Zürich/CH
-
- 16:45 **Ammonia oxidation over nanostructured RuO₂**
J.P. Hofmann, C.H. Kanzler, F. Heß, R. Ostermann, B. Smarsly, M. Knapp, D. Crihan, Universität Gießen/D; A.P. Seitsonen, CNRS & Université Pierre et Marie Curie, Paris/F; A. Resta, E. Lundgren, J.N. Andersen, University of Lund/S; H. Over, Universität Gießen/D
-
- 17:15 – 18:00 **Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Katalyse (großer Saal)**
-
- 17:30 **Posterparty**
-
- 19:30 **Besuch des Nationaltheaters Weimar**

Donnerstag, 11. März 2010

Großer Saal

Chair: M. Beller, Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock/D

8:30 **PLENARVORTRAG**

Flow catalysis involving natural substrates

D.J. Cole-Hamilton, University of St. Andrews/UK

9:15 *Wechselpause*

Chair: M. Muhler, Universität Bochum/D

9:20 **Li/MgO as catalyst for oxidative coupling of methane – what makes it work?**

M. Driess, TU Berlin/D; H.J. Freund, R. Horn, S. Levchenko, N. Nilius, T. Risse, Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin/D; J. Sauer, HU Berlin/D; R. Schlögl, Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin/D; R. Schomaecker, H. Schubert, TU Berlin/D

9:45 **Olefin production by a multi-step oxidative dehydrogenation in a novel perovskite hollow fiber membrane reactor**

O. Czuprat, S. Werth, Universität Hannover/D; S. Schirrmeyer, Uhde GmbH, Dortmund/D; T. Schiestel, Fraunhofer IGB, Stuttgart/D; J. Caro, Universität Hannover/D

10:10 **New and efficient catalysts for the ODH of oxygenates: the key to redefinition of the C4-value chain**

S.A. Schunk, hte Aktiengesellschaft, Heidelberg/D; H. Hibst, BASF SE, Ludwigshafen/D; J. Klein, hte Aktiengesellschaft, Heidelberg/D; S. Storck, BASF SE, Ludwigshafen/D; A. Sundermann, hte Aktiengesellschaft, Heidelberg/D

10:35 *Kaffeepause*

Kleiner Saal

Chair: R. Gläser, Universität Leipzig/D

9:20 **Suspensionskatalyse im flüssig-flüssig Kapillarreaktor**

A. Ufer, A. Ghaini, D.W. Agar, TU Dortmund/D

9:45 **Modelling approaches for flow inside multiphase catalytic reactors**

B. Jaffrezic, L. Diez, C. Rauh, A. Delgado, Universität Erlangen-Nürnberg/D

Donnerstag, 11. März 2010

10:10 **Mass transfer and reaction rate in rotating solid foam reactors**

R. Tschentscher, T.A. Nijhuis, J. van der Schaaf, B.F.M. Kuster, J.C. Schouten, TU Eindhoven/NL

10:35 *Kaffeepause*

Großer Saal

Chair: P. Wasserscheid, Universität Erlangen-Nürnberg/D

11:05 **OTTO-ROELEN-MEDAILLE 2010**
Concepts for the immobilisation of metathesis catalysts
M. Buchmeiser, Universität Stuttgart/D

11:30 *Wechselpause*

Chair: T. Ressler, TU Berlin/D

11:35 **CO oxidation on metal oxide supported Au catalysts – where do we stand?**
R.J. Behm, Universität Ulm/D

12:00 **Selective liquid-phase oxidation of alcohols catalysed by silver based catalysts in the presence of ceria nanoparticles**
M.J. Beier, T.W. Hansen, J.-D. Grunwaldt, TU Denmark, Kongens Lyngby/DK

12:25 **Vanadium-containing oxynitrides: novel catalysts for the ammoxidation of heteroaromatics**
C. Janke, M. Schneider, J. Radnik, U. Bentrup, A. Martin, A. Brückner, Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock/D

12:50 **Isotopenexperimente an Mo/V/W-Mischoxid-katalysatoren für die Selektivoxidation von Acrolein**
T. Jekewitz, N. Blickhan, S. Endres, A. Drochner, H. Vogel, TU Darmstadt/D

13:15 *Mittagspause*

Donnerstag, 11. März 2010

Kleiner Saal

Chair: D. Wolf, Evonik Degussa GmbH, Hanau/D

11:35 **Focus biodiesel: new tendencies in the development of heterogeneous process catalysts**
O. Meyer, M. Soorholtz, F. Roessner, Universität Oldenburg/D; R.A. Rakoczy, R.W. Fischer, Süd-Chemie AG, Bruckmühl/D

12:00 **Einblicke in die Wirkungsweise ionischer Flüssigkeiten auf Palladium/Träger-Katalysatoren**
J. Arras, E. Paki, C. Roth, P. Claus, TU Darmstadt/D

12:25 **Continuous homogeneous catalysis applying nanofiltration: hydroformylation with MWE catalysts**
M. Janssen, J. Wilting, C. Müller, D. Vogt, TU Eindhoven/NL

12:50 **Catalytic redox carbonylation of aromatic amines and nitroaromatics to urethanes mediated by highly efficient cobalt complexes**
J. Sundermeyer, F. Mei, A. Jacob, M. Harrer, Universität Marburg/D

13:15 *Mittagspause*

Chair: U. Kragl, Universität Rostock/D

14:45 **PLENARVORTRAG**
Combination of chemo- and biocatalysis in multi-step one-pot processes in aqueous media
 H. Gröger, Universität Erlangen-Nürnberg/D

15:30 *Wechselpause*

Großer Saal

Chair: C. Gürtler, Bayer MaterialScience AG, Leverkusen/D

15:35 **Functional interfaces in oxide nanoparticle networks: enhanced charge separation for improved photocatalytic activities**
 N. Siedl, M.J. Elser, J. Bernardi, TU Wien/A; O. Diwald, Universität Erlangen-Nürnberg/D

Donnerstag, 11. März 2010

16:00 **Adsorption-driven surface segregation effects in core-shell fuel cell nanoparticle electrocatalysts**
 X. Zhu, University of Houston, TX/USA; J. Greeley, Argonne National Laboratory, IL/USA; P. Strasser, TU Berlin/D

16:25 **Investigation of the methane formation on iron catalysts applied in Fischer-Tropsch synthesis**
B. Graf, H.J. Schulte, Universität Bochum/D; J. Steiner, E. Schwab, BASF SE, Ludwigshafen/D; M. Muhler, Universität Bochum/D

Kleiner Saal

Chair: *D. Vogt, TU Eindhoven/NL*

15:35 **C-C coupling and hydrogenation reactions with easy product separation and catalyst recycling**
H. Nowothenick, M. Sudartono, K. Seifert, R. Schomäcker, TU Berlin/D

16:00 **Ein binuklearer Komplex als aktive Spezies in der Telomerisation von Butadien mit Methanol zu Methoxyoktadien mit Pd(IMesMes)**
 D. Maschmeyer, Evonik Oxeno GmbH, Marl/D

16:25 **Mechanistic and kinetic investigations of the selective ethene-trimerisation to 1-hexene, using a novel homogeneous chromium-based catalyst system**
 A. Wöhl, W. Müller, Linde AG, Pullach/D; S. Peitz, N. Peulecke, B.H. Müller, D. Heller, U. Rosenthal, Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock/D; M.H. Al-Hazmi, F.M. Mousa, Saudi Basic Industries Corporation, Riyadh/SAR

16:50–
19:00 **Posterdiskussion**

17:30–
18:30 **Poster-Workshop »Emission Reduction« (Flügelsaal 1)**

19:00 **Posterprämierung und Verleihung der Roten Löwen (Flügelsaal 1)**

19:30 **Geselliger Abend**

Freitag, 12. März 2010

Großer Saal	
<i>Chair:</i>	<i>E. Schwab, BASF SE, Ludwigshafen/D</i>
9:00	ALWIN MITTASCH-PREIS 2009 Towards computational catalyst design J.K. Nørskov, TU Denmark/DK
9:45	ALWIN MITTASCH-PREIS 2009 Catalytic hydrocracking – mechanisms and versatility of the process J. Weitkamp, Universität Stuttgart/D
10:30	<i>Kaffeepause</i>
<i>Chair:</i>	<i>J. Caro, Universität Hannover/D</i>
11:00	Selective hydrogenation of oximes to primary amines E. Gebauer-Henke, W. Leitner, H. Vogt, <u>T.E. Müller</u> , RWTH Aachen/D
11:25	Supported ionic liquid phase (SILP) catalysts for the water-gas-shift reaction at ambient pressure and very low temperature <u>S. Werner</u> , M. Schneider, M. Haumann, Universität Erlangen-Nürnberg/D; N. Szesni, Süd-Chemie AG, Bruckmühl/D; P. Wasserscheid, Universität Erlangen-Nürnberg/D
11:50	Light driven hydrogen generation: efficient iron-based water reduction catalysts <u>F. Gärtner</u> , Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock/D; B. Sundararaju, Universität Rennes/F; A.E. Surkus, A. Boddien, B. Loges, H. Junge, Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock/D; P.H. Dixneuf, Universität Rennes/F; M. Beller, Leibniz-Institut für Katalyse e.V., Rostock/D
<i>Chair:</i>	<i>R.W. Fischer, Süd-Chemie AG, Bruckmühl/D</i>
12:15	PLENARVORTRAG Porous materials: a never ending story ... S. Kaskel, TU Dresden/D
13:00	Schlusswort