



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER



Arbeitsgemeinschaft Chemie & Energie

Energietransformationen

Die Rolle der Chemie

15. – 16. November 2012

KIT Karlsruhe, Campus Nord, Gebäude 101



© BASF SE

Donnerstag, 15. November 2012

13:00 Begrüßung

13:15 **„Energiewende: Herausforderung für die Chemie“**
R. Schlögl, Berlin/DE (Plenar Vortrag 1)

14:00 4 Kurzvorträge (je 20 min)

V01 **„Integrierte Reaktor- und Verfahrenskonzepte für die chemische Energiespeicherung“**
14:00 R. Dittmeyer, Karlsruhe/DE, P. Pfeifer, Karlsruhe/DE, A. Kumar Mogalicherla, Karlsruhe/DE

V02 **„Annäherung von Elektrizitätswirtschaft und Chemieproduktion: Vom konventionellen Kraftwerk zur thermochemischen Polygeneration-Site“**
14:20 C. Kiener, Freiberg/DE, F. Hannemann, Freiberg/DE, G. Zimmermann, Erlangen/DE

V03 **„Chemie und Energie: Nachhaltige Speicherung von Energie in chemischen Verbindungen“**
14:40 J.-D. Grundwaldt, Karlsruhe/DE, M. Hellinger, Karlsruhe/DE, K. Hengst, Karlsruhe/DE,
K. Walter, Karlsruhe/DE, M. Schubert, Karlsruhe/DE, W. Kleist, Karlsruhe/DE

V04 **„Möglichkeiten einer großtechnische Nutzung von Biomasse zur Herstellung synthetischer Kraftstoffe und chemischer Grundprodukte“**
15:00 N. Dahmen, Karlsruhe/DE, J. Sauer, Karlsruhe/DE

15:20 **„Die Zukunft der Stromspeicherung“**
H. Pütter, Neustadt/DE (Plenar Vortrag 2)

15:50 Kaffeepause

16:20 **„Portable Energiesysteme“**
U. Krewer, Magdeburg/DE (Plenar Vortrag 3)

17:05 3 Kurzvorträge (je 20 min)

V05 **„Manganese Oxides as Bio-Inspired (Electro)Catalysts for Water-Oxidation“**
17:05 P. Kurz, Kiel/DE

V06 **„Gasdiffusionselektroden für SPEEK-Elektrolytmembranen in Brennstoffzellen“**
17:25 F. Arena, Saarbrücken/DE, J. Mitzel, Saarbrücken/DE, R. Hempelmann, Saarbrücken/DE

V07 **„SolEn for a Sustainable Future – ein interdisziplinäres Kurskonzept“**
17:45 S. Pullen, Uppsala/SE, K. Brinkert, Uppsala/SE

18:15 Mitgliederversammlung „Arbeitsgemeinschaft Chemie & Energie“

19:00 Gemeinsames Abendessen (INT, Gebäude 640) und Möglichkeit zum Gedankenaustausch



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER



Arbeitsgemeinschaft Chemie & Energie

Energietransformationen

Die Rolle der Chemie

15. – 16. November 2012

KIT Karlsruhe, Campus Nord, Gebäude 101



© BASF SE

Freitag, 16. November 2012

08:30 Posterpräsentation

09:15 **„Elektromobilität“**

A. Fischer, Ludwigshafen/DE (Plenar Vortrag 4)

10:00 3 Kurzvorträge (je 20 min)

V08 **„Metall/Luft-Primärbatterien für die flexible Energiespeicherung?“**

10:00 F. Endres, Clausthal-Zellerfeld/DE

V09 **„Natrium in der Elektrochemie: Eine Alternative zu Lithiumionen-Batterien?“**

10:20 P. Adelhelm, Gießen/DE

V10 **„Ein Überblick über den Entwicklungsstand von Vanadium-Brennstoffzellen für Anwendungen in der Elektromobilität“**

10:40 J. Noack, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE, K. Pinkwart, Pfinztal/DE

11:00 Kaffeepause

11:30 3 Kurzvorträge (je 20 min)

V11 **“Thermochemical heat storage via reversible solid-gas reactions”**

11:30 T. Schmidt, Lüneburg/DE, T. Rönnebeck, Lüneburg/DE, H. Rammelberg, Lüneburg/DE, E. N'Tsoukpoe, Lüneburg/DE, C. Rohde, Lüneburg/DE, W. Ruck, Lüneburg/DE

V12 **„Chemische Aspekte elektronischer und phononischer Feinabstimmung in thermoelektrischen Materialien“**

11:50 M. Wagner-Reetz, Dresden/DE, R. Cardoso-Gil, Dresden/DE, J. Grin, Dresden/DE

V13 **“Unconventional crude oil resources – What is really in there?”**

12:10 W. Schrader, Mülheim/DE, A. Gaspar, Mülheim/DE, S. Lababidi, Mülheim/DE

12:30 Ende der Veranstaltung (je nach Vereinbarung besteht die Möglichkeit zur Besichtigung des Labors BELLA und des INT)

Liste der Posterbeiträge

- P01 *„Forschung für die Energie der Zukunft – das Deutsche Biomasseforschungszentrum (DBFZ)“*
F. Hartmann, Leipzig/DE
- P02 *“Biobased Kerosene and Diesel from non-food raw materials and residues”*
P. Haug, Oberhausen/DE
- P03 *„Pt-katalysierte Hydrodesoxygenierung von Guaiacol und Furfural als Modellbestandteile von Pyrolyseölen“*
M. Hellinger, Karlsruhe/DE, B. Mutz, Karlsruhe/DE, W. Kleist, Karlsruhe/DE, J. Grunwaldt, Karlsruhe/DE
- P04 *„Untersuchungen zur Synthese höherer Alkohole durch heterogen katalysierte Homologisierung kurzkettiger Alkohole“*
M. Schubert, Karlsruhe/DE, G. Cavusoglu, Karlsruhe/DE, K. Walter, Karlsruhe/DE, W. Kleist, Karlsruhe/DE, J. Grunwaldt, Karlsruhe/DE
- P05 *„Ruthenium-basierte Mischoxid-Anoden mit definierter Oberflächenstruktur als Elektrokatalysatoren für die Chlor-Alkali-Elektrolyse“*
B. Schley, Saarbrücken/DE, V. Trieu, Saarbrücken/DE, H. Natter, Saarbrücken/DE, J. Kintrup, Leverkusen/DE, A. Bulan, Leverkusen/DE, R. Hempelmann, Saarbrücken/DE
- P06 *„Die Vanadium-Redox-Flow-Batterie: Ein Energiespeicher der Zukunft“*
A. Britz, Saarbrücken/DE, J. Baumgarten, Saarbrücken/DE, R. Hempelmann, Saarbrücken/DE
- P07 *„Nicht-wässrige Elektrolyte für Redox-Flow-Batterien“*
T. Herr, Pfinztal/DE, J. Noack, Pfinztal/DE, P. Fischer, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE, K. Pinkwart, Pfinztal/DE
- P08 *“Room-temperature Ionic Liquids with Fluorinated Alkoxyaluminate Anions $[Al(OR^F)_4]^-$: comparative study for supercapacitor application”*
N. Roznyatovskaya, Pfinztal/DE, A. Rupp, Freiburg/DE, I. Krossing, Freiburg/DE, K. Pinkwart, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE
- P09 *“Reactions in the Rechargeable Lithium-Air Battery with Ether based Electrolytes”*
S. Berenger, Pfinztal/DE, M. Joos, Pfinztal/DE, K. Pinkwart, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE
- P10 *“Electrolyte Flow Effects in the Electro-oxidation of Ethanol”*
J. O. Meier, Pfinztal/DE, C. Cremers, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE
- P11 *„Teilfluorierte Ionomere als Bindermaterialien für die alkalische Brennstoffzelle“*
T. Jurzinsky, Pfinztal/DE, C. Cremers, Pfinztal/DE, K. Pinkwart, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE
- P12 *“Investigation of the electrocatalytic oxidation of ethanol under high temperature polymer electrolyte fuel cell conditions”*
C. Niether, Pfinztal/DE, A. Bach Delpeuch, Pfinztal/DE, C. Cremers, Pfinztal/DE, K. Pinkwart, Pfinztal/DE, J. Tübke, Pfinztal/DE
- P13 *„Graphit-CNT-Komposite als Bipolarplattenmaterial für Vanadium redox flow Batterien“*
B. Caglar, Pfinztal/DE, S. Sathyanarayana, Pfinztal/DE, G. Olowojoba, Pfinztal/DE, P. Fischer, Pfinztal/DE, C. Hübner, Pfinztal/DE, P. Elsner, Pfinztal/DE
- P14 *„Untersuchungen zur heterogenkatalysierten Darstellung von γ -Valerolacton aus Lävulinsäure an Nickel-Katalysatoren“*
K. Hengst, Karlsruhe/DE, C. Lu, Karlsruhe/DE, W. Kleist, Karlsruhe/DE, J. Grunwaldt, Karlsruhe/DE

Liste der Posterbeiträge

- P15 *„Korrosionsuntersuchungen an hochlegierten Werkstoffen in einem künstlichen Geothermiefluid unter Betriebsbedingungen“*
R. Bäßler, Berlin/DE, H. Sarmiento Klapper, Berlin/DE, A. Burkert, Berlin/DE
- P16 *„Graphene als Träger für Brennstoffzellenkatalysatoren“*
H. Natter, Saarbrücken/DE, A. Marinkas, Saarbrücken/DE , F. Arena, Saarbrücken/DE

Stand 17. Oktober 2012 / TG