

**Jahrestreffen der ProcessNet-Fachausschüsse Adsorption
und Fluidverfahrenstechnik
13.-14. März 2008 im nh Hotel in Bingen**

Donnerstag, 13. März 2008

Gemeinsame Plenarsitzung für beide Ausschüsse

- 9.00 - 9.10 **Begrüßung**
U. von Gemmingen, Linde AG, Pullach/A. Górak, TU Dortmund
- 9.10 - 9.55 **US-research activities in the field of separation technologies in present and future**
B. Eldridge, The University of Texas at Austin/TX, USA
- 9.55 - 10.25 **Neue Entwicklungen auf dem Gebiet der kontinuierlichen Gegenstromchromatographie**
A. Seidel-Morgenstern, Max-Planck-Institut Magdeburg/D
- 10.25 - 10.55 **Computational Fluid Dynamics und Populationsbilanzen: Aktuelle Entwicklungen und Anwendungsbeispiele in der flüssig-flüssig Extraktion**
C. Drumm, TU Kaiserslautern/D; M. Attarakih, Al Balqa Applied University, Amman/JOR;
H.-J. Bart, TU Kaiserslautern/D; S. Tiwari, J. Kuhnert, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern/D
- 10.55 - 11.15 **Kaffeepause**

Fachausschuss Adsorption

Chromatographie I / Chair: H.-J. Bart, TU Kaiserslautern

- 11.15 - 11.40 **Design of Hydrophobic Interaction Chromatography**
C.B. Borrmann, J.S. Strube, TU Clausthal/D; S.S. Sommerfeld, M.L. Lohrmann,
Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen/D
- 11.40 - 12.05 **Enantioselektive Trennung von Aminosäuren mittels chiraler Ligandenaustausch-Chromatographie**
P. Dimitrova, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern/D
- 12.05 - 12.30 **Potenziale und Anwendung der Hochtemperatur-Flüssigkeitschromatografie**
T. Teutenberg, J. Türk, S. Giegold, T.K. Kiffmeyer, D. Bathen, Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V., Duisburg/D
- 12.30 - 12.55 **Zur Integration von chromatographischen Verfahren und Racemisierungsreaktionen zur Herstellung reiner Enantiomere**
M. Kaspereit, Max-Planck-Institut, Magdeburg/D; A. Seidel-Morgenstern, A. Kienle, Universität Magdeburg/D
- 12.55 - 14.30 **Mittagspause und Posterprogramm**

Chromatographie II / Chair: J. Strube, TU Clausthal

- 14.30 - 14.55 **Vorstellung einer neuartigen Betriebsweise der simulierten Gegenstromchromatographie basierend auf Fraktionierung und Rückführung**
L.C. Keßler, Max-Planck-Institut Magdeburg/D; A. Seidel-Morgenstern, Universität Magdeburg/D
- 14.55 - 15.20 **Adsorbent ageing compensation strategies for industrial scale SMB unit for p-xylene separation**
P.S. Gomes, University of Porto/P; M. Minceva, University of Erlangen/D; A. E. Rodrigues, University of Porto/P
- 15.20 - 15.45 **Fluidynamische Charakterisierung technischer Chromatographiesäulen**
F. Lottes, W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg/D; E. Stenby, TU Dänemark, Lyngby/DK
- 15.45 - 16.05 **Kaffeepause**

Materialien / Chair: U. v. Gemmingen, Linde AG, Pullach

- 16.05 - 16.30 **Adsorptiv-Kristallisation aus überkritischen Lösungen**
B.S.K. Gorle, I. Smirnova, W. Arlt, Universität Erlangen/D
- 16.30 - 16.55 **Entwicklungen zur Funktionalisierung von Adsorbentien**
T. Goetze, S. Rossow, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Teterow/D; V. Heil, H. Lohmann, K. Meller, C.A. Unger, W. Urban, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Oberhausen /D
- 16.55 - 17.20 **Adsorptionsmittel Silikagel: Anwendungen, Herstellung, Eigenschaften**
A. Siegel, T. Eckardt, BASF Catalysts Germany GmbH, Nienburg/Weser/D
- 17.30 - 19.30 **Geschäftssitzung des Fachausschusses Adsorption
(nur berufene Mitglieder)**
- ab 19.30 Uhr **Weinfröhlicher Abend im Weingut Hildegardishof**

Fachausschuss Fluidverfahrenstechnik

Grundlagen / Chair: S. Scholl, TU Braunschweig

- 11.15 - 11.40 **Industrial Fluid Property Simulation Challenge: Stoffdaten für die chemische Industrie aus molekularen Simulationen**
B. Eckl, J. Vrabec, H. Hasse, Universität Stuttgart/D
- 11.40 - 12.05 **75 Jahre Kühni, 75 Jahre thermische Trenntechnik**
U. Bühlmann, Kühni AG, Allschwil/CH
- 12.05 - 12.30 **Pinchdestillationsgrenzen in heterogenen Gemischen**
S. Kossack, W. Marquardt, RWTH Aachen/D
- 12.30 - 12.55 **Ein modifizierter Ansatz zur robusten Modellierung von Stoffaustauschvorgängen in Multikomponentengemischen: Simulation und Experiment**
D. Richter, J.-U. Repke, G. Wozny, Technische Universität Berlin/D; H. Thielert, Uhde GmbH, Dortmund/D
- 12.55 - 14.30 **Mittagspause und Posterprogramm**

Prozesse / Chair: G. Wozny, TU Berlin

- 14.30 - 14.55 **Wasserstofferzeugung für die Aufarbeitung von kanadischem Teersand**
H. Schlichting, S. Walter, D. Ulber, Lurgi AG, Frankfurt am Main/D
- 14.55 - 15.20 **Neue Wege der Prozessentwicklung am Beispiel einer Extraktivdestillation**
G. Ruffert, Bayer Technology Services, Leverkusen/D
- 15.20 - 15.45 **Kälteprozesse mit ionischen Flüssigkeiten**
M. Seiler, A. Kobus, Evonik Industries AG, Hanau/D
- 15.45 - 16.05 **Kaffeepause**

Betrieb / Chair: G. Fieg, TU Hamburg-Harburg

- 16.05 - 16.30 **Fouling in einer Primärkolonne: Früherkennung, Ursachen und Problemlösung**
R. Stockfleth, Shell Deutschland Oil GmbH, Wesseling/D
- 16.30 - 16.55 **Selektive Entfernung von Kohlendioxid aus ammoniakhaltigen Abwässern**
J. F. Mackowiak, A. Górak, Technische Universität Dortmund/D; J. Mackowiak, ENVIMAC Engineering GmbH, Oberhausen/D
- 16.55 - 17.20 **Auswertung Schlitzbodenkolonne**
A. Ohligschläger, R. Ziegler, Siemens AG, Frankfurt am Main/D
- 17.30 - 19.30 **Geschäftssitzung des Fachausschusses Fluidverfahrenstechnik
(nur berufene Mitglieder)**
- ab 19.30 Uhr **Weinfröhlicher Abend im Weingut Hildegardishof**

Freitag, 14. März 2008

Gemeinsame Plenarsitzung für beide Ausschüsse

- 9.00 - 9.45 **Hammerfest – Bericht über Europas größte Erdgasverflüssigungsanlage**
P. Hortig, Linde AG, Hammerfest/N
- 9.45 -10.15 **Standardisation of Structured Packing Efficiency Measurements**
Z. Olujic, Technische Universität Delft/NL; M. Jödecke, G. Schuch, BASF SE, Ludwigshafen/D
- 10.15 - 10.45 **CO₂-Abtrennung aus Kraftwerksabgasen durch Reaktivabsorption: Experimentelle Untersuchung im Technikumsmaßstab, Prozesssimulation und neue Lösungsmittel**
R. Notz, H. Mangalapally, S. Hoch, Universität Stuttgart/D; N. Asprion, G. Siedler, Business Unit Amines Europe; H. Garcia, BASF SE, Ludwigshafen/D; H. Hasse, Universität Stuttgart/D
- 10.45 - 11.05 **Kaffeepause**

Fachausschuss Adsorption

11.05 - 11.15 **Neues aus der Geschäftssitzung**

Ads.Gleichgewicht / Chair: D. Bathen, Universität Duisburg-Essen

- 11.15 - 11.40 **Die Gasphasen-Sättigungsbeladung an technischen Adsorbentien**
U. von Gemmingen, Linde AG, Pullach/D
- 11.40 - 12.05 **Adsorptive Reinigung von Wasserstoff durch nanoporöse Feststoffe**
R. Staudt, A. Möller, M. Bastos-Neto, Institut für Nichtklassische Chemie e.V., Leipzig/D
- 12.05 - 12.30 **Single and multicomponent adsorption equilibria on micro- and mesoporous glass membranes**
A. Markovic, Max Planck Institut Magdeburg/D; E.-U. Schlünder, University of Karlsruhe/D; A. Seidel-Morgenstern, University of Magdeburg/D
- 12.30 - 12.55 **Bestimmung von Adsorptionsgleichgewichten bei Adsorptionsprozessen an Partikeloberflächen mit Hilfe von nichtlinearer optischer Spektroskopie**
B. Schürer, L. Schneider, W. Peukert, Universität Erlangen-Nürnberg/D
- 12.55 - 13.55 **Mittagspause**

Verfahren / Chair: U. v. Gemmingen, Linde AG

- 13.55 - 14.20 **Simulationsstudie zum Vergleich der Verfahren Dampfpermeation und Druckwechseladsorption für die Absolutierung von Ethanol**
T. Brinkmann, Th. Wolff, M. Wusterhausen, GKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH,/D; J.U. Repke, Technische Universität Berlin/D
- 14.20 - 14.45 **Adsorptive Gasreinigung: Geruchsminderung von Dieselabgasen**
H. Finger, St. Haep, D. Bathen, Institut für Energie- und Umwelttechnik IUTA e.V., Duisburg/D; F. Schmidt, Universität Duisburg-Essen, Duisburg/D
- 14.45 - 15.10 **Improvement in downstream processing for blood plasma protein separation**
H. Rosenfeld, M. Kötke, A. Prange, GKSS Research Centre, Geesthacht/D; B. Niemeyer , Universität, Hamburg/D
- ab 15.10 **Kaffee und danach Abreise**

Fachausschuss Fluidverfahrenstechnik

11.05 - 11.15 **Neues aus der Geschäftssitzung**

Einbauten / Chair: M. Schultes, Raschig GmbH

11.15 - 11.40 **Hydraulische Untersuchungen von Böden mit feststehenden Ventilen**

M. Jödecke, B. Gerber, G. Schuch, BASF SE, Ludwigshafen/D

11.40 - 12.05 **Der Einfluss von Einbauten auf den reaktiven Stoffaustausch an Einzeltröpfen**

M. Kalem, A. Pfennig, RWTH Aachen/D

12.05 - 12.30 **Einsatz von Mikrostrukturen in der Fluidverfahrenstechnik**

P. Chasanis, Technische Universität Dortmund/D; J. Kern, M. Grünwald, Bayer Technology Services, Leverkusen/D; E. Y. Kenig, Technische Universität Dortmund/D

12.30 - 12.55 **CFD basiertes Troubleshooting am Beispiel einer Rektifizierkolonne in einer Erdölraffinerie.**

E. Kolesnikov, Ch. Bachmann, L. Spiegel, Sulzer Chemtech AG, Winterthur/CH

12.55 - 13.55 **Mittagspause**

Trennwandkolonnen / Chair: H. Josten, Cognis Deutschland GmbH & Co. KG

13.55 - 14.20 **Reaktivdestillation in Trennwandkolonnen: Methylacetat-Hydrolyse als Beispielprozess**

E. Geißler, BASF SE, Ludwigshafen; O. Ryll, Universität Stuttgart; S. Sander, Sulzer ChemTech Ltd., Winterthur/CH; I. Müller, TU Dortmund; C. Großmann, BASF SE, Ludwigshafen; E.Y. Kenig, Technische Universität Dortmund; H. Hasse, Universität Stuttgart

14.20 - 14.45 **Batchdestillation in Trennwandkolonnen**

W. Schmidt, T. Holtmann, D. Herbrecht, BASF SE, Ludwigshafen/D

14.45 - 15.10 **Theoretische Entwicklung und experimentelle Umsetzung von zeitoptimalen Anfahrstrategien für Trennwandkolonnen**

G. Niggemann, C. Hiller, G. Fieg, Technische Universität Hamburg-Harburg/D

ab 15.10 **Kaffee und Abreise**

Posterprogramm

ADS **Membranabsorber für die Absorptionskältetechnik**

F. Schaal, H. Hasse, Universität Stuttgart/D; T. Weimer, Makatec GmbH, Bondorf/D

ADS **Adsorption of O₂, Ar, Kr and Xe and their mixtures on activated carbon and zeolites**

A. Möller, R. Staudt, Inst. für Nichtklassische Chemie e.V., Leipzig/D; F. Dreisbach, Rubotherm Präzisionsmesstechnik, Bochum/D

ADS **Natural Gas Storage and Purification using Activated Carbon**

M. Bastos Neto, R.E. Bazan, Institut für Nichtklassische Chemie e.V., Leipzig/D; C.L. Cavalcante Jr., D.C.S. Azevedo, Universidade Federal do Ceara, Fortaleza/BR

FVT **Miniplant/Mikroplant-Technik in der Thermischen Trenntechnik**

J. Hesse, J. Strube, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D

FVT **Operator Training zur Unterstützung des Startup komplexer chemischer Betriebe**

J. Busse, M. Groebel, D.-U. Astrath, Evonik Degussa GmbH, Marl/D

FVT **Neues Membranmodulkonzept für den Hybrid Prozess Rektifikation/ Pervaporation:**

J.-U. Repke, M.T. del Pozo Gomez, A. Klein, G. Wozny, TU Berlin, KWT 9, Berlin/D