

Programm

XI. Workshop

über die Charakterisierung von feinteiligen und porösen Festkörpern

14. - 15. November 2002

**Ramada-Treff Hotel / Tolstoi-Saal
Königsteiner Straße 88
Bad Soden / Ts.**

veranstaltet von

POROTEC

in Zusammenarbeit mit

Prof. K. S. W. Sing

und

Prof. K. K. Unger



Donnerstag, 14. November 2002

8:30 Uhr Registrierung der Teilnehmer und Aufstellung der Poster

Tolstoi-Saal

9:15 Uhr Begrüßung

*K.K. Unger, Institut für Anorganische Chemie und Analytische Chemie, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
G. Schmidt, POROTEC GmbH, Hofheim*

Leitung: K.K. Unger

9:30 Uhr Characterization of Porous Solids: Past, Present and Future

K.S.W. Sing, University of Exeter, United Kingdom

10:00 Uhr A new Technology of Determining High Resolution Particle Size Distribution in Combination of Shape Analysis

R. Israël, Ankersmid, Oosterhout, The Netherlands

10:30 Uhr Sorption of Polar and Apolar Molecules – a Diagnostic Tool for Microporous Solids

J. Lercher, Institut für Technische Chemie, Technische Universität München, Germany

11:00 Uhr Diskussion

11:15 Uhr Kaffeepause

Leitung: J. Lercher

11:30 Uhr Theory and Experimental Techniques in Mercury Porosimetry

H. Giesche, NYSCC at Alfred University, Alfred, USA

12:00 Uhr Environmental Microscopy: New Perspectives on a Humidity Controlled Microscope Stage

H. Jervis, SMS London, United Kingdom

12:30 Uhr Adsorption Hysteresis in Mesoporous Materials: From Single Pores to Complex Pore Networks

G.H. Findenegg, Stranski-Laboratorium für Physikalische und Theoretische Chemie, Technische Universität Berlin, Germany

13:00 Uhr Diskussion

13:15 Uhr Mittagspause

14:15 Uhr Besichtigung der Poster

15:15 Uhr **Workshops I-III – Kurzvorstellung der Poster und Diskussion**

18:00 Uhr Ende der Workshops

Tolstoi-Saal

Workshop I: Vergleich unterschiedlicher Verfahren und Methoden

Leitung: P. Laggner

15:15 Uhr Characterization of Microporosity in Carbons: SAXS vs. Sorption at 77K and 273K

G. Reichenauer, Physikalisches Institut, Julius Maximilians Universität Würzburg, Germany

Pore Characterisation of Cellulosic Materials by Means of Inverse Size Exclusion Chromatography

A. Kongdee, Th. Bechtold, Institute of Textile Chemistry and Textile Physics, University of Innsbruck, Austria

Chord Length Distributions and Pore Size Distributions of Porous Glasses

W. Gille, D. Enke, F. Janowski, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Germany

16:45 Uhr Kaffeepause

17:00 Uhr Energetische Charakterisierung von Sorbentien durch Messung integraler und differentieller Adsorptionenthalpien mit Hilfe eines Gassensorkalorimeters

W. Zimmermann, R. He, E. Schein, J.U. Keller, Universität Siegen, Germany

Vergleichende Untersuchung der Wasserstoff-Adsorption an Hydrierkatalysatoren mittels Kalorimetrie und Sorptionsmessungen

M. Bron, P. Claus, Institut für Technische Chemie, Technische Universität Darmstadt, Germany

18:00 Uhr Ende des Workshops

Workshops

Bethmann-Saal**Workshop II: Mikrostrukturbestimmung von Baustoffen**

Leitung: K. Rübner

- 15:15 Uhr Thermal Decomposition of Hydrotalcites: Structure-Porosity-Activity Relationship
[J.C. Groen](#), [J. Perez-Ramirez](#), [L.A.A. Peffer](#), [Delft University, The Netherlands](#)
 Mikrostrukturuntersuchungen an thermisch beanspruchtem ultrahochfestem Beton
[J. Horvath](#), [Institut für Bauphysik u. Brandschutz, Technische Hochschule Wien, Austria](#)
 Einfluß der Lagerungsbedingungen auf die Porenradialverteilung und Frostverhalten beim Zementstein
[A. Liebrecht](#), [M.J. Setzer](#), [Institut für Bauphysik und Materialwissenschaften, Universität Essen, Germany](#)

16:45 Uhr Kaffeepause

- 17:00 Uhr Zusammenhang zwischen Frühschwindverhalten und Porosität von selbstverdichtenden Betonen
[M. Höpcke](#), [B. Hillemeier](#), [G. Buchenau](#), [Gesellschaft für Materialprüfung und Baustofforschung mbH, Berlin, Germany](#)
 Porositätsmessung als Qualitätskontrolle bei zementgebundenen Werkstoffen
[A. Gerdes](#), [F. Wittmann](#), [ETH Zürich, Switzerland](#)

18:00 Uhr Ende des Workshops

Wagner-Saal**Workshop III: Dynamische Dampfsorption und inverse Gaschromatographie**

Leitung: M.C. Mittelmeijer-Hazeleger

- 15:15 Uhr Charakterisierung des Abdampfverhaltens bei Hydrogelen zur feuchten Wundbehandlung mittels Dynamischer Wasserdampfsorption (DVS)
[I. Florian*](#), [C. Prinz**](#), [P. Klobes**](#), [C. Wagner**](#), [S. Decker*](#), [*Mundipharma GmbH, Limburg \(Lahn\), **Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, Germany](#)
 IGC-Messungen an Zementstein bei unterschiedlichen relativen Feuchten
[J. Adolphs](#), [POROTEC GmbH, Hofheim, Germany](#)
 Feuchte, Trocknung, Wasserdampfsorption: Eine Übersicht über Meßmethoden und Normung
[E. Robens](#), [K. Rübner](#), [Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, Germany](#)

16:45 Uhr Kaffeepause

- 17:00 Uhr A new Interpretation of Dynamic Water Vapor Sorption on Cellulosic Materials
[R. Kohler](#), [IAF Reutlingen, Germany](#)
 General application of Jäntti's method for the fast calculation of sorption equilibrium
[J.A. Poullis¹](#), [C.H. Massen¹](#), [E. Robens²](#), [G. Reichenauer³](#)
¹Faculty of Applied Physics, Technische Universiteit Eindhoven, The Netherlands
²Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Germany
³Julius Maximilians Universität, Würzburg, Germany
 DVS – An Alternative Method to Quantify Amorphous Contents in Crystalline Solids
[P. Markefka](#), [N. Rasenack](#), [H. Steckel](#), [Christian Albrechts Universität Kiel, Germany](#)
 Disordered Structures in Milled Drugs and DVS
[N. Rasenack](#), [P. Markefka](#), [B.W. Müller](#), [Christian Albrechts Universität Kiel, Germany](#)
 The Study of Drug-Carrier Interactions by Inverse Gas Chromatography
[D. Burnett \(SMS NA\)](#), [D. Butler \(SMS UK\)](#), [F. Thielmann \(SMS UK\)](#)
 Investigation of Batch-to-Batch Variations in the Dissolution Rate of an Active Pharmaceutical Ingredient (API) by Inverse Gas Chromatography (IGC)
[D. Butler \(SMS UK\)](#), [D. Burnett \(SMS NA\)](#), [F. Thielmann \(SMS UK\)](#)
 Determining small amorphous contents of pharmaceutical powders using the sorption properties of organic vapors by Dynamic Vapor Sorption (DVS)
[D. Butler \(SMS UK\)](#), [D. Burnett \(SMS NA\)](#), [F. Thielmann \(SMS UK\)](#)
 An investigation of the Adsorption mechanism of process solvents on pharmaceutical excipients by Dynamic Vapor Sorption (DVS)
[F. Thielmann \(SMS UK\)](#), [D. Butler \(SMS UK\)](#), [D. Burnett \(SMS NA\)](#)

18:00 Uhr Ende des Workshops

18:00 Uhr

Gemeinsames Abendessen aller Teilnehmer im Bethmann-Saal des Ramada-Treff Hotels und Verleihung des Poster-Awards

Tolstoi-Saal

Leitung: R. Kohler

- 8:30 Uhr Recent Advances in Inverse Gas Chromatography
[D. Butler](#), SMS, London, United Kingdom
- 9:00 Uhr The Influence of Helium and Argon on the Adsorption Equilibrium and on the Rate of Adsorption
[M.A. Mittelmeyer-Hazeleger](#), [A. Ferreira](#), [A. Blik](#), Dep.Chem. Uni van Amsterdam, The Netherlands
- 9:30 Uhr Where will we go in Adsorption Science and Technology
[K.K. Unger](#), Institut für Anorganische Chemie und Analytische Chemie, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Germany
- 10:00 Uhr Möglichkeiten der Röntgenstreuung zur In-Situ Charakterisierung nanoporöser Materialien und ihrer Dynamik
[P. Lagqner](#), Institut für Biophysik und Röntgenstruktur, Technische Universität Graz, Austria
- 10:30 Uhr Diskussion
- 10:50 Uhr Kaffeepause

Leitung: J. Keller

- 11:10 Uhr Year 2002: An Overview about Thermo Finnigan. Improvements related to Quality Results and Analytical Instrumentation for Solid Material Characterization
[L. Lucarelli](#), ThermoFinnigan, Milano, Italy
- 11:40 Uhr Aktueller Stand in der Normung von Adsorptions- und Hg-Intrusionsverfahren zur Charakterisierung poröser Festkörper
[K. Meyer](#), [P. Klobes](#), Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, Germany
- 12:00 Uhr Modellierung von Sorptionsisothermen an porösen und dispersen Oberflächen
[J. Adolphs](#), POROTEC Hofheim, Germany
- 12:20 Uhr Diskussion
- 12:30 Uhr Mittagspause

Workshops IV-VI – Kurzvorstellung der Poster und Diskussion
15:30 Uhr Ende der Workshops

Tolstoi-Saal

Workshop IV: Herstellung und Mikrostrukturbestimmung neuer Materialien

Leitung: L. Heinrich

- 13:30 Uhr Poröse Al₂O₃-Keramik hergestellt nach dem Gelcasting-Verfahren aus nanodispersen Pulver
[G. Steinborn*](#), [R. Wäsche*](#), [S. Korder**](#), [U. Reichel***](#) *BAM Berlin, **ZAE Bayern, ***KÖNIG Technische Keramik GmbH, Germany
- Untersuchungen an Polyurethan-Kieselsäure-Nanoverbunden
[K. Rübner](#), [J. Rübner](#), [G. Knölle](#), Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, Germany
- Modellkatalysatorträger auf der Basis poröser Gläser
[D. Enke](#), [F. Janowski](#), Institut für Technische Chemie und Makromolekulare Chemie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Germany
- Characterization of Impregnated Activated Carbon SC-44
[R. He](#), [E. Schein](#), [W. Zimmermann](#), [J.U. Keller](#), Institut für Fluid- und Thermodynamik, Universität Siegen, Germany
- Herstellung nasser Silikagele und Aerogele mit Hilfe neuer Precursor und deren Eigenschaften
[M. Meyer](#), Physikalische Chemie I, Universität Bayreuth, Germany
- 15:30 Uhr Ende des Workshops und Kaffeepause

Workshops

Bethmann-Saal**Workshop V: Quecksilberporosimetrie zur Poren- und Partikelbestimmung**

Leitung: H. Giesche

- 13:30 Uhr Incorporation of Appropriate Contact Angles in Textural Characterization by Mercury Porosimetry
[S. Brouwer](#), [J.C. Groen](#), [J. Perez-Ramirez](#), [L.A.A. Peffer](#), [Delft University, The Netherlands](#)
- Porosimetrie-Standard NIST SRM 1917 / CRM BAM-P127: Das erste von NIST und BAM gemeinsam zertifizierte Referenzmaterial
[P. Klobes^{\(1\)}](#), [D. B. Minor^{\(2\)}](#), [B. Röhl-Kuhn^{\(1\)}](#), [A. Zimathies^{\(1\)}](#), [C. Prinz^{\(1\)}](#), [S. D. Leigh^{\(2\)}](#), [N. A. Heckert^{\(2\)}](#), [B. S. MacDonald^{\(2\)}](#). ⁽¹⁾ [Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung \(BAM\), Berlin, Germany](#)
⁽²⁾ [National Institute of Standards and Technology \(NIST\), Gaithersburgh, USA](#)
- New Porous Certified Reference Materials (CRMs) for the Mercury Intrusion Method in the Pressure Range from 0.2 to 2 MPa
[B. Röhl-Kuhn](#), [P. Klobes](#), [J. Polzehl*](#), [Th. Fritz](#), [Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, Germany](#)
- Porosimetrische Untersuchungen an Bausteinen
[S. Hempel](#), [H. Siedel](#), [Fakultät Bauingenieurwesen, Technische Universität Dresden, Germany](#)

15:30 Uhr

Ende des Workshops und Kaffeepause

Wagner-Saal**Workshop VI: Physisorption**

Leitung: K. Meyer

- 13:30 Uhr Evaluation of Porosity in Polymer Derived Ceramics by Combined Gas Adsorption and Hg Intrusion Analysis
[D. Koch](#), [H. Schmidt](#), [G. Grathwohl](#), [Universität Bremen, Germany](#)
- Grenzen der Adsorptionshysterese von Gasen in mesoporösen Silika-Materialien mit geordneten bzw. ungeordneten Poren
[S. Reinhardt](#), [I. Ketelsen](#), [A. Schreiber](#), [G.H. Findenegg](#), [Technische Universität Berlin, Germany](#)
- Charakterisierung poröser Sorbentien durch Vergleich gemessener Absolutmassen und Exzeßmaßen von Adsorbatphasen überkritischer Gase
[J.U. Keller](#), [R. He](#), [E. Schein](#), [W. Zimmermann](#), [Institut für Fluid- und Thermodynamik, Universität Siegen, Germany](#)
- Standards and Reference Materials for Particles, Surface and Pores
[E. Robens^a](#), [P. Klobes^b](#), [K. Meyer^b](#), [A. J. Dąbrowski^c](#)
^aInstitut für Anorganische Chemie und Analytische Chemie der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Germany, ^bBundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Germany, ^cFaculty of Chemistry, Department of Theoretical Chemistry, Maria Curie-Skłodowska University, Lublin, Poland
- The Limit of the BET – Method?
[M. Luechinger](#), [G. Pirngruber](#), [R. Prins](#), [Laboratory for Technical Chemistry, Swiss Federal Institute of Technology ETH, Zurich, Switzerland](#)

15:30 Uhr

Ende des Workshops und Kaffeepause

15:45 Uhr Abschließende Bemerkungen

[K.K. Unger](#), [Institut für Anorganische Chemie und Analytische Chemie, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz](#)
[G. Schmidt](#), [POROTEC GmbH, Hofheim](#)

Allgemeine Hinweise

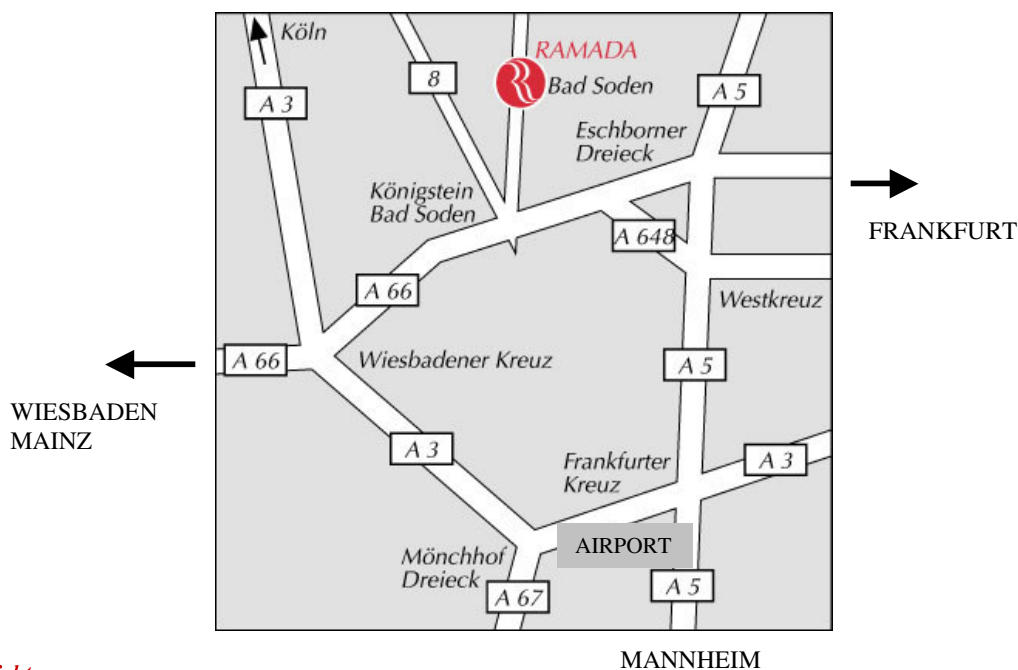
Registrierung Gegen Vorlage der Anmeldebestätigung ab 8:30 Uhr im Tolstoi-Saal des Ramada-Treff Hotels, Bad Soden.

Tagungsunterlagen Jedem Teilnehmer wird bei der Registrierung eine Kurzfassung der Vorträge ausgehändigt.

Veranstaltungsadresse Ramada-Treff Hotel, Bad Soden
Königsteiner Straße 88
65812 Bad Soden / Ts.
Tel.: 06196 200 0
Fax. 06196 200 153
e-mail: badsoden@ramada-treff.de

Abendessen Am Donnerstag den 14. November lädt POROTEC alle Teilnehmer zu einem Abendessen im RAMADA-TREFF HOTEL, Bad Soden ein.

Anfahrtskizze



Aus allen Richtungen:

A3	A66 Richtung Frankfurt	Ausfahrt Bad Soden	
A5 (von Norden)	A66 Richtung Wiesbaden	Ausfahrt Bad Soden	
A5 (von Süden)	A 648	A 66 Richtung Wiesbaden	Ausfahrt Bad Soden

In Bad Soden der Hauptstraße (Königsteiner Str.) bis zum Ende des Kurparks folgen. Dort finden Sie zur rechten Hand das RAMADA-TREFF Hotel Bad Soden.