In Kooperation mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Kontakt

Karin Helwig
Anton Paar Germany GmbH
Hellmuth-Hirth-Str. 6
73760 Ostfildern

Tel.: +49 711 72091 652

E-Mail: karin.helwig@anton-paar.com

Veranstaltung und Anmeldung

www.anton-paar.com

Zimmerreservierung

HK-Hotel Düsseldorf City
Varnhagenstraße 37
40225 Düsseldorf

Tel.: +49 (0)211 31 08 00
E-Mail: info@hk-hotels-duesseldorf.de

Einzelzimmer bis 15.08.2025 buchbar unter dem Stichwort: „Porosität“, Preis 96,50 €/Nacht

Veranstaltungsort

Heinrich-Heine-Universität
Hörsaal 6G
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf

Lageplan und Anfahrt

Organisation

Prof. Christoph Janiak, Heinrich-Heine-Universität
Heiko Sievers, Anton Paar Germany GmbH

Teilnehmergebühr und Leistungen (zzgl. MwSt.)

Pro Person: € 860,00 regulärer Preis

10 % Frühbucherrabatt auf den regulären Preis bei Anmeldung bis 21.07.2025 (nicht mit anderen Rabatten kombinierbar).

Forschungs- und universitäre Einrichtungen
Pro Person: € 490,00

In der Teilnahmegebühr sind die Verpflegung, die Tagungsunterlagen als PDF-Download und die Teilnahme an der Abendveranstaltung enthalten.

Anmeldung:

hhu Heinrich Heine Universität Düsseldorf

Anton Paar

Poröse Materialien

Von den Grundlagen bis zu den aktuellsten Forschungstrends

16.-17.09.2025 in Düsseldorf

Seminarinhalt

Poröse Materialien sind integrale Bestandteile zahlreicher Prozesse. Darunter fallen moderne Verfahren zur Gastrennung, -aufreinigung und -Speicherung sowie Synthesereaktionen mit heterogenen Katalysatoren oder hocheffiziente Batterie- und Brennstoffzellensysteme. Die physikochemischen Eigenschaften werden hierbei insbesondere von dem zugrundeliegenden Porensystem (spezifische Oberfläche, Porenvolumina etc.) bestimmt. Eine präzise Charakterisierung dieser Materialien ist die Grundlage, um bereits bestehende Systeme besser zu verstehen und zu verbessern sowie neue entwickeln zu können.

In diesem zweitägigen Seminar werden insbesondere folgende Themengebiete erörtert:

- Grundlegende Eigenschaften poröser Materialien
- Vorstellung von State of the Art-Analysemethoden
- Anwendungsbeispiele aus der aktuellen Forschung und Entwicklung
- Neue Methoden zur Charakterisierung poröser Materialien.

16. Sep. - Grundlagen

10:00 Uhr Registrierung

10:20 Uhr Begrüßung und Vorstellung
Prof. Dr. Christoph Janiak, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Heiko Sievers, Anton Paar Germany GmbH

10:40 Uhr Basics of Physisorption
Dr. Sönke Wengler-Rust, Anton Paar Germany GmbH

11:20 Uhr Good Practice einer Physisorptionsmessung: Kleine Oberflächen, Mikro- und Mesoporenvolumina
Heiko Sievers, Anton Paar Germany GmbH

12:00 Uhr Mittagspause

13:00 Uhr Charakterisierung von porösen Materialien und Adsorbentien durch Kombination von Volumetrie und Kalorimetrie
Dr. Christian Bläker, Universität Duisburg-Essen

13:40 Uhr Using Small-Angle X-ray Scattering (SAXS) to Determine the Specific Surface Area of Materials
Dr. Quirin Prasser, Anton Paar Germany GmbH

14:20 Uhr Porous Materials in Heterogeneous Catalysis – Basic Principles and Selected Case Studies
Prof. Dr. Wolfgang Kleist, RPTU Kaiserslautern-Landau

15:00 Uhr Kaffeepause

15:30 Uhr State-of-the-Art Meso/Macropore Characterization
Dr. Martin Thomas, Anton Paar QuantaTec Inc.

16:10 Uhr Insights into the Adsorption- and Phase Behaviour of Fluids in Nanoporous Material: Towards an Advanced Textural and Surface Characterization
Prof. Dr. Matthias Thommes, FAU Erlangen

16:50 Uhr Laborbesichtigung

18:30 Uhr Abendevent

17. Sep. - Methoden und Anwendungen

<u>Gastrennung, -aufreinigung und -speicherung</u>

09:00 Uhr Adsorption Phenomena in Nanoporous Carbon Materials with Zeolite-like Properties for Energy and Environmental Applications
Prof. Dr. Martin Oschatz, Universität Jena

09:40 Uhr Hydrogen Storage with Metal Organic Frameworks
Prof. Dr. Martin Hartmann, FAU Erlangen

10:20 Uhr Fine-Tuning of Metal-organic Framework (MOF) Pore Metrics: Enhanced SO2 Capture with Optimal Multi-Side Interactions
Prof. Dr. Christoph Janiak, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

11:00 Uhr Kaffeepause

<u>Katalyse</u>

11:20 Uhr Particulate and Mesoporous TiO2 and SrTiO3/TiO2 Composites: Effects of Hydrothermal Etching and Conversion on Photocatalytic Performance
Prof. Dr. Roland Marschall, Universität Bayreuth

12:00 Uhr An Industrial Perspective on Catalysts and Adsorbents for Gas Treatment
Dr. Sven Jare Lohmeier, BASF SE

12:40 Uhr Mittagspause

<u>Batterien</u>

13:40 Uhr Battery Component Characterization: from Dry Powder to Black Mass
Dr. Elisabeth Turrini / Dr. Ornov Maulik, Anton Paar GmbH, Graz

14:20 Uhr Hierarchical Structuring of Silicon/Carbon Supraparticles for Lithium-Ion Battery Anodes: Impact of Pore Size and Architecture on Performance
Dr. Fatih Özcan, EMPI-PST, Universität Duisburg-Essen

15:00 Uhr Abschlussdiskussion

15:30 Uhr Ende des Seminars