

Seminar zur Charakterisierung poröser Materialien

am 19. - 20. Februar 2020 in Erlangen



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG



Anton Paar

Seminarkosten und Anmeldung

Teilnehmer aus der Industrie: **698,00 €***

Teilnehmer aus Forschungseinrichtungen: **398,00 €***

*Zzgl. MwSt.; in den Seminarkosten sind die Seminarunterlagen, die Verpflegung und die Teilnahme an der Abendveranstaltung enthalten.

Seminarwebseite und Onlineanmeldung
<https://www.anton-paar.com/de-de/service-support/seminare/detail/event/kooperationsseminar-charakterisierung-poroerer-materialien/>

Hotelbuchung

Select Hotel Erlangen
Wetterkreuz 7, 91058 Erlangen
Tel.: +49 30 994 049 810
Einzelzimmer 99,00 € inkl. Frühstück, bis zum 07.01.2020 unter dem Stichwort "Anton Paar" buchbar

Alternative Unterkünfte unter Touristikinfo Erlangen
<https://www.erlangen.info/>

Veranstaltungsort

Select Hotel Erlangen
Wetterkreuz 7, 91058 Erlangen
<https://www.select-hotels.com/hotels/select-hotel-erlangen/>

Organisation und Kontakt

Ulrike Lippke, Anton Paar Germany GmbH
Tel.: 0711 72091-658 | Fax: 0711 72091-9658
anton-paar-akademie@anton-paar.com

Anfahrt



Seminarleitung

Prof. Matthias Thommes, FAU Erlangen
matthias.thommes@fau.de

Michael Schäffler, Anton Paar Germany GmbH
michael.schaeffler@anton-paar.com

Lehrstuhl für Thermische
Verfahrenstechnik

Department für Chemie- und Bio-
Ingenieurwesen (FAU Erlangen)
Egerlandstraße 3 | 91058 Erlangen
www.cbi.tf.fau.de

in Kooperation mit
Anton Paar Germany GmbH
Hellmuth-Hirth-Straße 6
73076 Ostfildern
www.anton-paar.com



Zum Seminar

Das Department für Chemie- und Bioingenieurswesen der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg und Prof. Matthias Thommes, Inhaber des Lehrstuhls für Thermische Verfahrenstechnik, können auf viele Jahre der Entwicklung und Untersuchung poröser Materialien für eine Vielzahl von Anwendungen zurückblicken. Seit der Entdeckung poröser Zeolithminerale vor mehr als 250 Jahren haben poröse Materialien ihren Weg in viele Anwendungen von der heterogenen Katalyse, über die Speicherung und Trennung von Gasen, hin zu Energiespeichermitteln gefunden und es wurde eine Vielzahl neuer Materialklassen, wie mesoporöse (Organo-) Silika, geordnete Kohlenstoffe, MOFs und COFs, entwickelt. Die Eigenschaften solcher Materialien werden maßgeblich durch die Struktur und Oberflächenchemie ihrer Porensysteme bestimmt, weshalb deren exakte experimentelle Charakterisierung von großer Bedeutung ist.

Der Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik der FAU Erlangen-Nürnberg gibt mit diesem Seminar für Anwender in Kooperation mit der Anton Paar Germany GmbH einen Überblick über die experimentelle Charakterisierung poröser Materialien. Ziel des Seminars ist, einen umfassenden Einblick in die entsprechenden Methoden sowie deren Bezug zur Anwendung dieser Materialien herauszustellen.

In diesem Zusammenhang werden folgende Themengebiete diskutiert:

- Eigenschaften und Besonderheiten poröser Materialien
- Grundlagen aller relevanten Analysemethoden sowie
- Neue Entwicklungen im Bereich der Charakterisierung poröser Materialien
- Aktuelle Anwendungsbeispiele

Experten aus Wissenschaft und Forschung führen in die Grundlagen der experimentellen Methoden ein und erörtern ihre Anwendung im Bereich der Forschung und Entwicklung. Dieses Seminar ist an Anwender gerichtet, die sich mit der Entwicklung poröser Materialien sowie deren Verarbeitung und Anwendung in Prozessen befassen.

Programm

Mittwoch, 19.02.20

9:30 Uhr	Empfang & Registrierung
10:15 Uhr	Begrüßung Prof. M. Thommes, Universität Nürnberg-Erlangen M. Schäffler, Anton Paar Germany GmbH
10:45 Uhr	Charakterisierung poröser Materialien - Überblick Prof. M. Thommes, Universität Erlangen-Nürnberg
11:15 Uhr	Charakterisierung nanoporöser Materialien mittels Physisorption Prof. M. Thommes, Universität Erlangen-Nürnberg
11:45 Uhr	Wassersorption in mesoporösen Materialien - Was können wir davon lernen? Prof. M. Fröba, Universität Hamburg
12:15 Uhr	Mittagspause
13:15 Uhr	Vom Anfang bis zum (vorläufigen?) Ende der Materialentwicklung für thermisch angetriebene Sorptionswärmepumpen und Kältemaschinen Dr. S. Henninger, Fraunhofer ISE Freiburg
13:45 Uhr	In-situ Kleinwinkelstreuung/Physisorption an ungeordneten mesoporösen SiO₂ Materialien Prof. B. Smarsly, Universität Gießen
14:15 Uhr	Die Rolle der Chemisorption bei der Entwicklung von Kupfer-basierten Hydrierkatalysatoren Prof. M. Muhler, Universität Bochum
14:45 Uhr	Hierarchische Zeolithe: Eine vergleichende Studie verschiedener Syntheserouten. Prof. W. Schwieger, Universität Erlangen-Nürnberg
15:15 Uhr	Kaffeepause
15:45 Uhr	Steuerung von Schichtstapelung und Porenstruktur in 2D Covalent Organic Frameworks Prof. T. Bein, Universität München
17:00 Uhr	Führung durch das CBI der FAU Erlangen
19:00 Uhr	Abendprogramm

Programm

Donnerstag, 20.02.20

9:15 Uhr	Neue Mesoporöse Materialien für solare Wasserspaltung und Protonenleitung Prof. R. Marschall, Universität Bayreuth
9:45 Uhr	Trends in der Katalyse mit porösen Materialien Prof. M. Hartmann, Universität Erlangen-Nürnberg
10:15 Uhr	Kaffeepause
10:45 Uhr	Adsorptionsbasiertes Water Harvesting Dr. M. Kalmutzki, Anton Paar Germany GmbH
11:15 Uhr	Sensoren drinnen und draußen: Photoreaktion an und in einem elektrisch leitfähigen MOF Prof. P. Behrens, Universität Hannover
11:45 Uhr	Materials with Nanometer sized pores: New opportunities for healthcare and sustainable technologies Prof. F. Kleitz, Universität Wien
12:15 Uhr	Mittagspause
13:15 Uhr	Skalenübergreifende Diffusionssimulation in porösen Materialien: Von Grenzflächendynamik zu hierarchischer Porosität Prof. U. Tallarek, Universität Marburg
14:15 Uhr	Adsorptionsinduzierte Deformation: Ein neues Tool zur Bestimmung mechanischer Eigenschaften auf unterschiedlichen Längenskalen Prof. G. Reichenauer, ZAE Bayern
14:45 Uhr	Neue Entwicklungen im Bereich der Charakterisierung poröser Materialien Prof. M. Thommes, Universität Erlangen-Nürnberg
15:15 Uhr	Abschlussdiskussion