

## Anmeldung

In den Seminarkosten sind die Seminarunterlagen (als pdf-Download), die Verpflegung und die Abendveranstaltung inbegriffen.

685,00 € (zzgl. MwSt.) regulärer Preis  
465,00 € (zzgl. MwSt.) für Teilnehmerrinnen und Teilnehmern aus universitären Einrichtungen

Deadline Anmeldung: 22. April 2022

## Link zur Veranstaltung & Anmeldung

<https://www.anton-paar.com/at-de/service-support/seminare/detail/event/kooperationsseminar-brennstoffzellen-und-batterien-charakterisierung-entlang-der-prozesskette-vo-1/>



## Kontakt und Anmeldung

Karin Helwig  
Anton Paar Germany GmbH  
Hellmuth-Hirth-Straße 6  
73760 Ostfildern  
Tel.: 0711 72091 652  
Fax: 0711 72091 9652  
[karin.helwig@anton-paar.com](mailto:karin.helwig@anton-paar.com)

## Veranstaltungsort

Vienna House Easy Castrop-Rauxel  
Dortmunder Strasse 55  
44575 Castrop Rauxel

## Hotelinformationen

Vienna House Easy Castrop-Rauxel  
Dortmunder Strasse 55.  
44575 Castrop Rauxel  
Tel.: +49 2305 301 0  
[info.easy-castrop-rauxel@viennahouse.com](mailto:info.easy-castrop-rauxel@viennahouse.com)

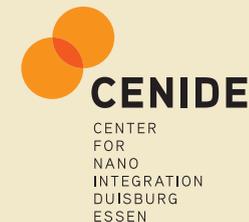
<https://www.viennahouse.com/de/easy-castrop-rauxel/das-hotel/uebersicht.html>

Einzelzimmerkontingent:  
Stichwort „UDE - Anton Paar“, Preis 95,00 €/Nacht

## Organisation

Prof. Doris Segets, UDE  
Dr. Volker Peinecke, ZBT GmbH  
Michael Schäffler, Anton Paar Germany GmbH

Quelle Fotos: ZBT GmbH (2), UDE



in Kooperation mit

Zentrum für  
BrennstoffzellenTechnik GmbH



und

Anton Paar Germany GmbH



## Brennstoffzellen | Batterien

Charakterisierung entlang der Prozesskette  
vom Pulver zur funktionalen Schicht

18. bis 19. Mai 2022



UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

Offen im Denken

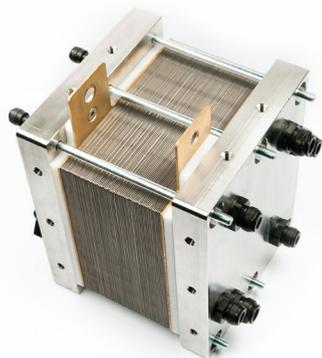
## Seminarinhalt

Im Rahmen der Energiewende nehmen sowohl die Energiespeicherung durch Batterien als auch die Energiewandlung mittels Brennstoffzellen eine Schlüsselrolle für das Erreichen CO<sub>2</sub>-neutraler Kreisläufe ein.

Um hochleistungsfähige Elektroden für elektrochemische Funktionseinheiten zu realisieren, ist ein tiefgehendes Verständnis der gesamten Prozesskette, von der Materialsynthese über die nasschemische Dispersionsherstellung bis hin zum Beschichtungs- und Trocknungsprozess, notwendig.

Das Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE) an der Universität Duisburg-Essen und das Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT GmbH) veranstalten zusammen mit der Anton Paar Germany GmbH ein Seminar für Anwender\*innen, die sich mit der Synthese und Charakterisierung elektrochemischer Komponenten, sowie mit der Prozessführung zur Herstellung elektrochemischer Funktionseinheiten beschäftigen oder auseinandersetzen möchten.

Das Ziel dieses Anwenderseminars besteht darin, ein grundlegendes Verständnis für die gesamte Prozesskette, vom Pulver zur finalen elektrochemischen Funktionseinheit, zu entwickeln. Erfahrene Wissenschaftler\*innen, sowie Spezialist\*innen auf den Gebieten der Brennstoffzellen- und Batterietechnik führen durch das abwechslungsreiche Programm.



## 18. Mai 2022: Grundlagen

- 09:00 Uhr **Registrierung**
- 09:30 Uhr **Begrüßung und Vorstellung**  
Prof. Doris Segets, UDE  
Dr. Volker Peinecke, ZBT GmbH  
Michael Schäffler, Anton Paar Germany GmbH
- 09:45 Uhr **Einführung**  
Prof. Ferdinand Dudenhöffer,  
CAR-Center Automotive Research, Duisburg
- 10:00 Uhr **Wissensbasierte Herstellung sowie Struktur- und Performancedesign von Lithium-Ionen-Batterieelektroden**  
Prof. Arno Kwade, Institut für Partikeltechnik,  
TU Braunschweig
- 10:30 Uhr **PEM-Brennstoffzellen: Anwendungen und Herausforderungen**  
Dr. Volker Peinecke, ZBT GmbH
- 11:00 Uhr **Kaffeepause**
- 11:30 Uhr **Vom Labor in die Produktion – Herstellung von Elektrokatalysatoren im industriellen Maßstab**  
Dr. Florian Eweiner,  
Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG
- 12:00 Uhr **Siliziumpartikel für Lithium-Ionen-Batterie-Anoden: geht es noch etwas kleiner?**  
Dr. Julia Lyubina, Evonik GmbH  
Prof. Hartmut Wiggers, UDE
- 12:45 Uhr **Mittagsimbiss**
- 13:45 Uhr **Charakterisierung poröser Batterie- und Brennstoffzellenkomponenten: Gassorption, Quecksilberintrusion und Partikelgrößenanalyse**  
Dr. Christoph Winkler, Anton Paar Germany GmbH
- 14:30 Uhr **Wie fließen Tinten, Pasten und Pulver? Die Grundlagen der Rheologie und Implikationen für die Prozesskette**  
Dr. Christopher Giehl, Anton Paar Germany GmbH
- 15:15 Uhr **Kaffeepause**
- 15:45 Uhr **Mixing technologies for Lithium-Ion battery slurries**  
Dr. Philipp Stössel, Bühler AG
- 16:30 Uhr **Stabilitätsanalyse von Brennstoffzellen- und Batterieformulierungen**  
Prof. Doris Segets, UDE
- 17:15 Uhr **Möglichkeiten der analytischen Charakterisierung während des Recyclings von Lithium-Ionen-Batterien**  
Dr. Sascha Nowak, MEET Battery Research Center,  
Universität Münster
- 19:00 Uhr **Abendessen**

## 19. Mai 2022: Anwendung

- 09:00 Uhr **Herstellung von katalysatorbeschichteten PEM-Brennstoffzellenmembranen mit R2R-kompatiblen Verfahren und optische sowie spektroskopische Charakterisierung dieser Komponente**  
Dr. Sebastian Kohnsawski, Laufenberg GmbH
- 09:30 Uhr **Rolle-zu-Rolle Produktion von Batterien: Beschichtung, Trocknung und Umgebungsbedingungen**  
Thomas Exlager,  
Coatema Coating Machinery GmbH
- 10:00 Uhr **Kaffeepause**
- 10:30 Uhr **Mechanische Oberflächen- und Schichtcharakterisierung**  
Dirk Meister, Anton Paar Germany GmbH
- 11:15 Uhr **Elektrochemische Charakterisierung von PEM-Brennstoffzellen**  
Dr. Ivan Radev, ZBT GmbH
- 12:00 Uhr **Mittagsimbiss**
- 13:00 Uhr **Untersuchung von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Batterie-Elektroden**  
Dr. Sebastian Wennig, ZBT GmbH
- 13:45 Uhr **Customizing Lithium-Ion-Batteries – Cell design and production processes**  
Dr. Daniela Werlich, Custom Cells Itzehoe GmbH
- 14:15 Uhr **Kaffeepause**
- 14:45 Uhr **Vom Pulver zur MEA – Herausforderungen der Serienfertigung**  
Frank Erne, Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG
- 15:15 Uhr **Abschlussdiskussion**
- 15:30 Uhr **Ende der Veranstaltung**

