

SUMMER SCHOOL 2017**Brennstoffzellen und Batterien**► **Mo 25. September 2017****Eröffnung**

- 09:00 – 09:30 Registrierung
 09:30 – 09:45 Begrüßung durch die Gastgeber (Prof. Turek, ICVT, TU Clausthal, Dr. Lindermeir, CUTEC Institut)
- 09:45 – 10:15 Kurzvorstellung des ICVT und des CUTEC-Institutes (Prof. Turek, ICVT, TU Clausthal, Dr. Lindermeir, CUTEC Institut)
- 10:15 – 10:30 Organisatorisches und Vorstellung des weiteren Programms (Dr. Lindermeir, CUTEC Institut)
- 10:30 – 10:45 Pause

Grundlagen Elektrochemie

- 10:45 – 12:45 Grundlagen der Elektrochemie im Kontext Brennstoffzelle & Batterie (Prof. Hanke-Rauschenbach, IfES, LU Hannover)
- 12:45 – 13:45 Mittagessen

Einführung PEMFC

- 13:45 – 15:15 Einführung & Überblick PEM-Brennstoffzelle (Prof. Hanke-Rauschenbach, IfES, LU Hannover)
- 15:15 – 15:45 Pause
- 15:45 – 16:30 Polymerelektrolytmembranen für die Brennstoffzelle (Prof. Beuermann, ITC, TU Clausthal)
- 16:30 – 17:15 Gasdiffusionselektroden und MEAs für PEMFC und Metall-Luft-Batterien (Prof. Turek, ICVT, TU Clausthal)
- 17:15 – 18:00 Industrielle Produktion von Compound-Bipolarplatten (Dr. Henkel, Eisenhuth GmbH)
- anschließend „Get Together“-Grillabend am CUTEC-Institut

► **Di 26. September 2017****Anwendungen PEMFC**

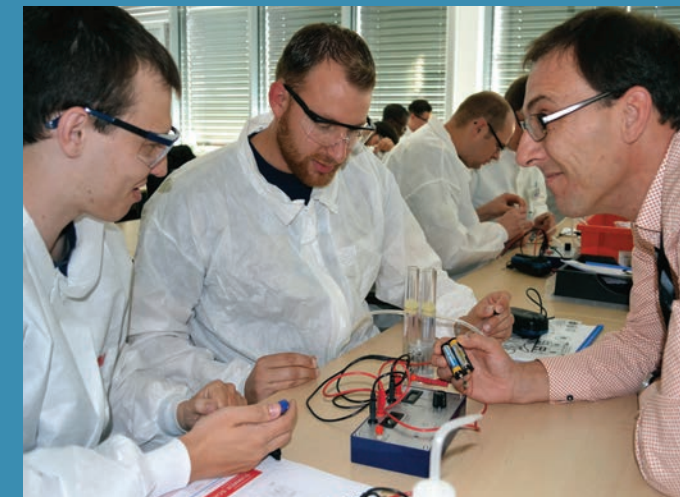
- 09:00 – 09:45 MEA und Stack Engineering – Stapelaufbau und MEA-Degradation (D. Bernhard, Volkswagen AG)
- 09:45 – 10:30 Mobile Brennstoffzellen-Systeme (J.-P. Brinkmeier, Volkswagen AG)
- 10:30 – 11:00 Pause
- 11:00 – 11:45 Simulation in der Brennstoffzellenfahrzeugentwicklung (R. Wascheck, IAV GmbH)
- 11:45 – 12:30 PEMFC im U-Boot (Dr. Hoffmann, Siemens AG)
- 12:30 – 13:30 Mittagessen
- 13:30 – 14:15 Brennstoffzellen-Systeme für den Einsatz in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (Dr. Dyck, DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme e.V.)

Einführung und Anwendungen SOFC

- 14:15 – 15:45 Einführung & Überblick SOFC (Dr. Dörrer, IMET, TU Clausthal)
- 15:45 – 16:15 Pause
- 16:15 – 17:00 Fügeverfahren für SOFC-Stacks (Dr. Hamje, ISAF, TU Clausthal)
- 17:00 – 17:45 Kompakte SOFC-Systeme für netzferne Anwendungen (Dr. Boltze, new energyday GmbH)
- ab 18:30 Gesprächsabend mit Industrievertretern und Vortragenden im Rahmen eines gemeinsamen Abendessens

► **Mi 27. September 2017****Einführung Batterietechnik**

- 09:00 – 10:30 Einführung, Grundlagen und Überblick Batterien (F. Röder, InES, TU Braunschweig)
- 10:30 – 11:00 Pause
- 11:00 – 12:30 Elektroden- und Zellproduktion für Batterien (W. Haselrieder, iPAT/BLB, TU Braunschweig)
- 12:30 – 13:30 Mittagessen
- 13:30 – 14:15 Sicherheitsaspekte der Batterietechnik (F. Schuldt, DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme e.V.)
- 14:15 – 15:00 Ladeinfrastruktur für Batteriefahrzeuge (J. Eickelmann, Phoenix Contact Deutschland GmbH)
- 15:00 – 15:30 Pause
- 15:30 – 18:00 Diskussionsrunde, anschließend Besichtigung ICVT und CUTEC

**Was Sie erwartet:**

- Hochkarätige Dozenten aus Industrie und Wissenschaft
- Grundlagen, Praxisbeispiele und Versuche
- Diskutieren Sie mit Experten und knüpfen Sie neue Kontakte
- Rahmenprogramm und umfassende Tagungsunterlagen

► **Do 28. September 2017****Anwendungen und Herausforderungen Batterietechnik**

- 09:00 – 09:45 Batteriesysteme für die Elektromobilität (M. Correia Marques, IAV GmbH)
- 09:45 – 10:30 Lithium-Ionen Technologie für Hybrid- und Elektrofahrzeuge (Dr. Antonius, Johnson Controls Advanced Power Solutions GmbH)
- 10:30 – 11:00 Pause
- 11:00 – 11:45 Alkalische Industriebatteriesysteme und ihre Anwendung (Dr. Ohms, Hoppecke Batterien & Co. KG)
- 11:45 – 12:30 Redox-Flow-Batterien: Speicher für erneuerbare Energie (Dr. Minke, ICVT, TU Clausthal)
- 12:30 – 13:30 Mittagessen
- 13:30 – 17:30 PEM- und Batterie-Hands-On (Dr. Lindermeir, CUTEC Institut, Prof. Kunz, ICVT, TU Clausthal)
- ab 18:30 Besichtigung Rammelsberg-Bergwerk

► **Fr 29. September 2017****Abschluss und Fazit**

- 09:00 – 09:45 Bedeutung der Energiewende für die niedersächsische Wissenschaft (Prof. Beck, IEE/EFZN, TU Clausthal)
- 09:45 – 10:30 Diskussion
- 10:30 – 11:00 Pause
- 11:00 – 11:45 Batterie- oder Brennstoffzellenantrieb? Was wird sich durchsetzen? (M. Corneille, EMCEL GmbH)
- 11:45 – 12:30 Diskussion
- 12:30 – 13:30 Mittagessen
- 13:30 – 14:00 Fazit, Feedback und Verabschiedung (Dr. Lindermeir, CUTEC Institut, Prof. Turek, ICVT, TU Clausthal)