

# Fachgruppe Elektrochemie

Die GDCh-Fachgruppe Elektrochemie ist seit 1960 aktiv und hat über 700 Mitglieder aus Hochschulen, Forschungsinstituten und der Industrie – davon 40% studentische und Jungmitglieder. Die Fachgruppe hat die Förderung aller Bereiche der Elektrochemie von den Grundlagen bis zur Anwendung zum Ziel.



## Elektrochemie – eine Technologie für die Zukunft

Die Elektrochemie behandelt alle Vorgänge, die an der Phasengrenze zwischen einer ionenleitenden und einer weiteren leitenden Phase stattfinden. Als Querschnittsdisziplin spielt sie eine wichtige Rolle in vielen Anwendungen und der Grundlagenforschung verschiedener Fachrichtungen. Sie bietet insbesondere zu den Herausforderungen für eine nachhaltige und effiziente Chemie zahlreiche Lösungen und Möglichkeiten. Ausgewählte Beispiele sind:



- **Elektrosynthese:** Nachhaltige Wasserstoff-Erzeugung und elektrochemische Umwandlung von kleinen Molekülen wie z.B. CO<sub>2</sub>; Elektrokatalyse; Herstellung von Chlor (s. Bild rechts), Aluminium, Kupfer und organischen Chemikalien
- **Energiespeicherung und -wandlung:** Lithium-Ionen- und Redox-Flow-Batterien, Polymerelektrolyt- und Feststoffoxid-Brennstoffzellen (s. Bild oben)
- **Analytik und Sensorik:** Elektrochemische in-situ, ex-situ und in-vivo Untersuchungsmethoden, Anwendungen in Umwelttechnologie, Medizintechnik und industriellen Prozessen
- **Biochemie:** Stoffwechsel und Nervenleitung, medizinische Überwachungssensorik, biotechnologische Anwendungen
- **Galvanotechnik:** Oberflächenveredelung und -funktionalisierung, Metallisierung von Computerchips, Beschichtung von Halbleiterstrukturen sowie elektronischer, dekorativer und funktionaler Bauteile
- **Korrosionsschutz:** Schutz- und Opferschichten, Inhibitoren, Passivierung

[www.gdch.de/elektrochemie](http://www.gdch.de/elektrochemie)

## WARUM MITGLIED WERDEN?

- Informationsaustausch und Networking
- Kontakt zu potenziellen Kooperationspartnern aus Industrie und Forschung
- Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit des Produktions- und Forschungsstandorts Deutschland
- Organisation von Jahrestagungen und Fortbildungsveranstaltungen – Mitglieder profitieren von reduzierten Teilnahmegebühren
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses:
  - [Förderpreis Elektrochemie](#), Posterpreise
  - [Stipendien für Tagungsbesuche](#)
  - [Lunch Talks Electrochemistry](#)
  - Bezuschussung von Exkursionen an Industriestandorte
  - [Vertretung](#) im Fachgruppenvorstand
- [Landkarte Elektrochemie](#)
- Mitwirkung bei der Schwerpunktsetzung in Forschungspolitik, Forschungsförderung und in der öffentlichen Diskussion im Bereich der elektrochemischen Energiekonversion und -speicherung
- Kooperation mit zahlreichen nationalen und internationalen Gesellschaften

## WIE MITGLIED WERDEN?

- Die Mitgliedschaft in der Fachgruppe setzt eine gültige GDCh-Mitgliedschaft voraus.
- Der Jahresbeitrag für die Mitgliedschaft in der Fachgruppe beträgt für GDCh-Mitglieder 10 Euro. **Die Mitgliedschaft für Studierende ist kostenlos!**
- Ausführliche Informationen zur Mitgliedschaft und Online-Formulare finden Sie unter [www.gdch.de/mitgliedschaft](http://www.gdch.de/mitgliedschaft).

## VORSTAND DER FACHGRUPPE

**Prof. Dr. Mehtap Özasan** (Vorsitz), TU Braunschweig  
**Dr. Nicola Aust** (stellv. Vorsitz), BASF SE, Ludwigshafen  
 Prof. Dr. Philipp Adelhelm, Humboldt-Universität zu Berlin  
 Jun.-Prof. Dr. Kai Exner, Universität Duisburg-Essen  
 Dr. Christoph Gütz, Saltigo GmbH, Leverkusen  
 Dr. Rüdiger Schweiss, SGL Carbon GmbH, Meitingen  
 Prof. Dr. Kristina Tschulik, Ruhr-Universität Bochum  
 Dr. Katja Weichert, Covestro Deutschland AG, Leverkusen

**Vertretung des wissenschaftlichen Nachwuchses**  
 Monja Schilling, Helmholtz-Institut Ulm



## GDCh-Geschäftsstelle

**Dr. Carina S. Kniep**  
 Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.  
 Varrentrappstraße 40-42  
 60486 Frankfurt am Main  
 E-Mail: [c.kniep@gdch.de](mailto:c.kniep@gdch.de)



Bild links: Operando-Untersuchung einer Brennstoffzelle am Synchrotron (DESY/Heiner Müller-Elsner)  
 Bild rechts: Energiesparende Chlorherstellung mit Sauerstoffverzehrkathoden (Covestro AG)