

13

Industriedialog
Forschung

Akkumulatoren: Von der Zelle zum System

Dienstag 17.6.2025, 19.00 Uhr s.t.

Technische Universität Graz, Aula
Rechbauerstraße 12/1. Stock, 8010 Graz

Eintritt frei
Anmeldung unter
<https://alumni.tugraz.at/termine>



Akkumulatoren: Von der Zelle zum System

Lithium-Ionen-Batterien sowie Batterien mit Natrium-Ionen als Ladungsträger werden die Technologie elektrochemischer Energiespeichersysteme auch in den kommenden Jahren dominieren. Die Wahl der elektrochemisch aktiven Materialien, deren Morphologie, Schichtdicke und Kompositbestandteile sowie die Bauformen bestimmen maßgeblich den Einsatzbereich von Energiespeichern. In der anwendungsorientierten Batterieforschung stehen weiterhin Aspekte wie schnelles Laden, Zuverlässigkeit – einschließlich Sicherheit – und Reichweite im Fokus.

Diese „Top 3“-Arbeitspunkte prägen auch die akademische und industrielle Forschung an neuen Festkörperbatterien. Besonders entscheidend ist das Verständnis elektrochemischer Prozesse an Grenzflächen, um diese für das komplexe elektrochemische Nichtgleichgewichtssystem „Batterie“ möglichst „stabil“ zu halten.

Technologiesprünge sind häufig mit der Entdeckung neuer Materialien mit außergewöhnlichen Eigenschaften verknüpft. In den letzten Jahren wurden Lithium- und Natriumionenleiter entwickelt, die ultraschnelle Kationenbewegungsprozesse ermöglichen. Ihre präzise Charakterisierung mit nuklearen Methoden der Festkörperphysik ist ein wichtiger Schritt zur Etablierung neuer technologischer Ideen und Konzepte.

PROGRAMM

13

Industriedialog
Forschung

BEGRÜSSUNG

Horst BISCHOF Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Rektor der TU Graz

VORTRÄGE

Ultraschnelle atomare Bewegungen für Batterien

H. Martin R. WILKENING Univ.-Prof. Dr. rer. nat.
Leiter des Institutes für Chemische Technologie von Materialien der TU Graz

Herausforderungen und Innovationen bei Batterien für elektrifizierte Fahrzeuge

Volker HENNIGE Dr. Ing.
Principal Battery Cell Technology, AVL List GmbH

DISKUSSION

MODERATION

Stefan ROHRINGER Dipl.-Ing.
Country R&D Officer, Infineon Technologies Austria und Sprecher vom Forum
Technik und Gesellschaft der TU Graz

Im Anschluss BUFFET

Zur Reihe „Industriedialog Forschung“

13

Industriedialog
Forschung

In der Reihe „Industriedialog Forschung“ werden aktuelle Themen aus den „Fields of Expertise“, den Kompetenzzentren und CD-Labors und Research Centers der TU Graz vorgestellt und im Vergleich mit jeweils korrespondierenden Industrie-Forschungsaktivitäten diskutiert. Zielpublikum sind Forschende und Alumni der TU Graz, die einschlägige Industrie sowie die interessierte Öffentlichkeit.

Fotografie & Film

Wir möchten darauf hinweisen, dass im Rahmen dieser Veranstaltung Fotografien und Filme erstellt werden können. Diese Aufnahmen können in verschiedenen Medien (Print, TV, Online etc.) und in Publikationen der TU Graz bzw. alumniTUGraz 1887 Verwendung finden. Mit der Teilnahme stimmen Sie dieser Veröffentlichung ausdrücklich zu.

Besuchen Sie unser Filmarchiv – alumniTOWatch – unter: <https://alumni.tugraz.at/watch>

Forum Technik und Gesellschaft
an der Technischen Universität Graz
Petersgasse 10, A-8010 Graz
<https://TUG2.TUGraz.at>
Kontakt: Stefan Rohringer, Katharina Mitsche

eine Kooperation von:

alumniTUGraz 1887



Eine Veranstaltung des Forums Technik und Gesellschaft. Gefördert von:

