

Batterieforschung der Zukunft: Kostenloser Online-Kurs am 15. Mai!

Öffentliche Veranstaltung der Universität Münster am 15. Mai zu Batterietechnologien. Anmeldung jetzt möglich!



Münster, Deutschland - Am 15. Mai 2025 findet die nächste öffentliche Veranstaltung der MEET Akademie online statt, welche sich mit den Anforderungen an Batterien in verschiedenen Einsatzgebieten beschäftigt. Die Veranstaltung beginnt um 15 Uhr, und die Anmeldung ist ab sofort möglich. Unter dem Titel „Technologievergleich: Welche Batterie passt zu welcher Anwendung?“ richtet sich die kostenfreie Veranstaltung vor allem an Interessierte aus Technik, Wissenschaft und Forschung sowie Unternehmer aus der mittelständischen Industrie. Ausrichter ist das MEET Batterieforschungszentrum der Universität Münster, das die MEET Akademie regelmäßig zweimal jährlich organisiert. Weitere Informationen und die Anmeldung sind auf der Website der Veranstaltung verfügbar:

hier.

Der Markt für Lithium-Ionen-Batterien (LIB) wächst rasant. Laut Fraunhofer ISI lag die jährliche Nachfrage im Jahr 2025 bei etwa 1 Terawattstunde (TWh), mit Prognosen, dass diese bis 2030 auf 2 bis 6 TWh ansteigen könnte. Haupttreiber dieser Entwicklung ist der Umstieg von Verbrennerfahrzeugen auf Elektroautos, die bereits über 70% der aktuellen Batterienachfrage ausmachen. Die Nachfrage wird zudem durch die Elektrifizierung leichter Nutzfahrzeuge und den Einsatz von Batterien in neuen Technologien wie Drohnen weiter angeheizt.

Alternative Batterietechnologien im Fokus

Um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden und die Abhängigkeit von kritischen Rohstoffen zu verringern, ist ein resilienter Batterie-Markt in Europa von entscheidender Bedeutung. Fraunhofer ISI hebt hervor, dass der Zugang zu Lieferketten, Rohstoffen und Produktionskapazitäten für Batteriezellen unverzichtbar ist. Eine Roadmap zu alternativen Batterietechnologien bis 2045 wurde im Herbst 2023 veröffentlicht. Diese umfasst nicht nur die gängigen Lithium-Ionen-Batterien, sondern auch vielversprechende Alternativen wie Metall-Ionen-, Metall-Schwefel-, Metall-Luft- und Redox-Flow-Batterien.

Ein bemerkenswerter Punkt ist, dass einige dieser Technologien, wie Natrium-Ionen-Batterien, zwar geringere Energiedichten aufweisen, aber aufgrund verfügbarer Ressourcen in Europa großes Potenzial haben. Dabei sind die Herausforderungen vielfältig. Neben der Entwicklung geeigneter Materialien und Produktionstechniken müssen auch Strategien für das Lebenszyklusmanagement und Recycling entwickelt werden.

Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft

Die Nachhaltigkeit von Lithium-Ionen-Batterien ist ein zentrales Thema, insbesondere im Hinblick auf die bevorstehenden

Veränderungen in der Automobilindustrie. Ab 2035 dürfen in der EU keine neuen Autos mit Otto- oder Dieselmotoren mehr zugelassen werden, wodurch der Fokus auf Elektromotoren und klimafreundliche Mobilität verstärkt wird. Angesichts der damit verbundenen Umweltauswirkungen haben verschiedene Forschungsprojekte, wie das von der RCB Nanotechnologies GmbH koordinierte Projekt Kolibri, das Ziel, die umwelttechnische Effizienz von Lithium-Ionen-Batterien zu optimieren.

Das Projekt, welches am 1. September 2022 gestartet wurde, wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert und zielt darauf ab, eine nachhaltigere Herstellung sowie vollständige Wiederverwertbarkeit der Batterien zu erreichen. Dabei werden wegweisende Materialien, wie hochporöses Kohlenstoff-Aerogel aus nachhaltigen Biorohstoffen, eingesetzt. Durch innovative Reinigungsverfahren für recycelte Materialien, wie reclaimed Carbon Black (rCB), soll die Batterietechnologie nicht nur leistungsfähiger, sondern auch umweltfreundlicher werden. Die Forschungsteams arbeiten intensiv an der Entwicklung neuer Elektroden und Elektrolyten, die sich bereits am Ende der Lebensdauer der Batterien recyceln lassen.

Die Energiewende und die damit verbundene Adaption alternativer und nachhaltiger Batterietechnologien sind entscheidend, um die Klimaziele zu erreichen und die Abhängigkeit von fossilen Materialien zu reduzieren. Die kommenden Jahre werden zeigen, inwieweit Europa in der Entwicklung dieser Technologien erfolgreich sein kann.

Details	
Ort	Münster, Deutschland
Quellen	• www.uni-muenster.de • www.isi.fraunhofer.de • www.ibp.fraunhofer.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de