

**Abendvortrag**

PV XII Do 20:00 H 1

**Früher war alles besser – aber nicht die Batterien** — ●MARTIN WINTER — Helmholtz Institut Münster (HI MS), IEK-12, Forschungszentrum Jülich GmbH, Corrensstraße 46, 48149 Münster, Germany — MEET Batterieforschungszentrum, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Corrensstraße 46, 48149 Münster, Germany

Ohne Lithium-Ionen-Batterien ist unsere „moderne“ Welt nicht mehr vorstellbar. Ob Mobiltelefon, Notebook-, Tablet-Computer, Digitalkamera, oder Handheld-Konsole, all das ist für viele zu unverzichtbaren täglichen Begleitern geworden. Nur der hohe Energieinhalt, die große Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer der Lithium-Ionen-Batterie (LIB) machen es überhaupt möglich, dass wir diese portablen Geräte so nutzen können, wie wir es gewohnt sind. Nicht nur im Bereich der

Consumer-Elektronik werden Batterien eingesetzt, sondern seit langem wird daran gearbeitet, die Lithium-Ionen-Technik für die Elektromobilität und in stationären Batterien für die Speicherung von regenerativer Energie einzusetzen, mit sichtbaren Erfolgen in den letzten Jahren und mit noch größeren Erwartungen für die Zukunft. Die Lithium-Ionen-Technologie hat ihr Potential noch lange nicht ausgereizt und ist gerade erst mal 25 Jahre alt, also ein „Youngster“ im Vergleich zum 150 Jahre alten Bleiakku. Dennoch: Die begrenzten Energieinhalte der verfügbaren Lithium-Ionen-Technologien, welche gerade auch im Zusammenhang mit der Elektromobilität immer wieder schmerzhaft aktuell spürbar sind, treiben die Forschung nach neuen Hochenergiematerialien an. Wie realistisch diese Optionen sind und ob und wann die „Super-Batterie“ kommen wird, wird in diesem Vortrag in (hoffentlich) allgemein verständlicher Form diskutiert.