



Powerpack für den E-Stapler: *Noch dominieren die Blei-Akkus auf dem Markt für Traktionsbatterien.*



Im Wechsel zum Laden: *Vielfach werden leere Akkus gewechselt und separat geladen.*

Höhere Energie-Effizienz

Auf die Lithium-Ionen-Technologie setzt auch Jungheinrich. Der Hersteller präsentierte auf der letzten CeMAT seine Fahrzeugstudie „Concept '08“. Dabei handelt es sich um einen Niederhubwagen zum Mitfahren mit einem komplett neuen Energiespeicher- und Antriebskonzept: Lithium-Ionen-Akkus plus Direktantrieb sorgen zukünftig für noch mehr Energie-Effizienz als die bereits heute bei Jungheinrich serienmäßig eingesetzte Drehstromtechnik.

Kompakte Bauweise

Die Batterietechnik wird außerdem eine deutlich kompaktere Bauweise und damit auch komplett neue Fahrzeugkonzepte sowie eine verbesserte Ergonomie erlauben. Der hoch effiziente Direktantrieb ist eine Weiterentwicklung der bereits sehr effektiven und umweltfreundlichen Drehstromtechnologie, die heute in nahezu allen Elektrostaplern von Jungheinrich zum Einsatz kommt. Er ermöglicht in Verbindung mit den Lithium-Ionen-Batterien deutlich größere Fahrzeug-Reichweiten und kürzere Ladezeiten als bisher. „Die Technologie im Konzeptfahrzeug ist in der Lage, eine echte Alternative zu den noch in der Erforschung befindlichen Antrieben mit Wasserstoff-Brennstoffzellen zu werden“, erklärt Dr. Klaus-Dieter Rosenbach.

Erhebliche Entwicklungspotenziale

Ein Entwicklungsschub für die Lithium-Ionen-Technologie hat es vor allem durch den hohen Bedarf auf Seiten der Automobilindustrie gegeben. Nahezu alle namhaften Automobilhersteller arbeiten derzeit an Lösungen, die Lithium-Ionen-Technologie in ihren Hybrid-Elektro-Fahrzeugen reif, d. h. sicher zu machen und in den Markt einzuführen. So auch der Automobilzulieferer Bosch, der jetzt mit Samsung ein Joint-Venture zur Entwicklung und Fertigung von Lithium-Ionen-Batterien für alternative Antriebe im Automobil eingegangen ist.

Auch das Entwicklungspotenzial in der Flurförderzeuge-Branche ist hoch, wie Dr. Thorsten Schmidt, Abteilungsleiter Maschinen und Anlagen beim Dortmunder Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML), bestätigt: „Obwohl die Staplerhersteller, bedingt durch die erforderliche Erzielung einer hohen Einsatzdauer, von jeher nicht im Verdacht standen, besonders fahrlässig mit der Ressource Energie umzugehen, haben sie sich dem allgemeinen Trend folgend auf breiter Front der Optimierung der Energienutzung angenommen. Hier sind noch viele Innovationen zu erwarten.“