



Haute Volée der Lithiumionenbatteriekennner rund um Herstellung, Tests, Zulassung, Transport und Entsorgung.

Um sie drehte sich alles: die Lithiumionenbatterie.



Andres Schwiete zeigte das Innenleben eines Testlabors.

# Viele Schichten

Gefahr/gut lud zur Fachkonferenz über Fragen zu Herstellung, Zulassung und Transportvorschriften für Lithiumionenbatterien ein.



Dr. Ingrid Weitzenfelder: kenntnisreich zu Li in Geräten.

Der Markt für Lithiumionenbatterien und -zellen explodiert. Sprunghaft wachsen seit Jahren sowohl Herstell-erzahlen und Anwendungsgebiete als auch Leistungen und Größen von Zellen und Ba-terien an. Diese Entwicklung wirft eine ganze Reihe von Fragen für die Zulassung und den Transport von Batterien und Zel-len auf – und das nicht nur bei Rechtsun-terworfenen.

Dies zeigte sich schon beim Auftaktvortrag auf der Gefahr/gut-Fachkonferenz Lithium-batterien Anfang Februar in Frankfurt/Main. Gudula Schwan aus dem Gefahr/gut-referat des Bundesverkehrsministeriums fasste vor 70 Teilnehmern zusammen, was internationale Transportvorschriften für Li-thiumionenbatterien und -zellen vorhalten (siehe dazu Beiträge in den Gefahr/gut-Ausgaben 04/2009, 09/2009, 10/2009 und 12/2009).

Noch liegt der Schwerpunkt auf den un-terschiedlichen Freistellungsarten. Nicht vor 2011 kann die 5. Ausgabe des Handbuchs, Prüfungen und Kriterien, genutzt werden, die zahlreiche Anpassungen an geänderte Bedingungen aufweist, unter anderem eine

neue Abgrenzung zwischen großen und kleinen Batterien.

Die schiere Größe ist es, die den bisherigen Vorschriften- wie auch Test- und Zulas-sungsrahmen zu sprengen drohen. Tim Schäfer, dessen Unternehmen Li-tec Batte-rieroehlinge für Evonik und Daimler baut, wies neben der Komplexität des Innenle-bens von Batterie-systemen auf den stei-genden Bedarf vor allem aus der Fahrzeug-industrie nach Batteriesystemen hin, die schon heute bis zu 400 Kilogramm wiegen – und damit aus jeglicher Freistellung her-ausfallen.

Dieser Entwicklung versuchen die Gesetz-geber Rechnung zu tragen. Ingo Döring von der Bundesanstalt für Materialfor-schung und -prü-fung wies in seinem Überblick über die jetzigen Testkrite-rien darauf hin, dass in Zukunft noch mehr nach der Größe unterschieden wird.

Andreas Schwiete vom Prüflaboratorium Phönix belebte die aufgeführten Testkrite-rien mit bildreichen Details unter anderem von Temperatur- und Vibrationsprüfungen. Dass auch für die Labore neue Batteriegrö-

ßen ein Problem darstellen und neue In-vestitionen fordern, wurde deutlich. Den Handel erreichen Lithiumbatterien meis-tens eingebaut in oder beige-packt zu einem Gerät. Hierzu stellte Dr. Ingrid Weitzen-felder, Siemens AG, eine Übersicht mög-licher Klassifizierungen vor.

## Offene Fragen: Die Rechtentwicklung für Lithiumbatterien ist noch im Fluss

Auch sie stellte bislang ungeklärte Fragen etwa zu Containern mit Tracking-Syste-men, wie diese gegebenenfalls auch mit Gefahrgutladung zu klassifizieren seien. Hans-Jürgen Niegel, Daimler AG, der die Vorschriftenvielfalt eines multimodalen Versands von Lithiumbatterien im Vortrag komprimierte, zeigte neben den positiven Lösungen einer weitgehenden Vorschrif-tenharmonisierung (bis auf den Luftver-kehr) weitere Problemfelder wie den nicht geregelten Transport defekter oder beschä-digter Zellen/Batterien. Jürgen Werny be-schrieb den besonderen Weg für den Trans-port von Prototypen und Nicole Knudsen, GRS, den Weg von circa zwei Prozent Lithi-um jährlich in die Entsorgung. dsb

**Der Transport von Lithiumionenbatterien/-zellen wirft viele Fragen auf.**