



## **Drei Viertel aller Brände entstehen in der Ladephase Brände durch Lithium-Ionen-Akkus betreffen immer mehr Produkte**

Kiel, April 2024

Defekte von Lithium-Ionen-Akkus sind mittlerweile die häufigste Ursache für Brände durch Elektrizität. Seit gut zehn Jahren beobachtet das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung (IFS) einen ebenso deutlichen wie kontinuierlichen Anstieg von Akkubränden. Etwa ein Drittel aller Schadenfeuer, die das Institut untersucht, werden durch Elektrizität verursacht. Lithium-Ionen-Akkus haben daran aktuell einen Anteil von rund 20 Prozent. In drei von vier Fällen kommt es während der Ladephase zur Brandentstehung. „Die Akkus sollten darum nicht komplett unbeaufsichtigt geladen werden“, rät der Chemiker und IFS-Geschäftsführer Dr. Hans-Hermann Drews. Das heißt, in einem Raum, in dem ein Akku geladen wird, sollte sich ein Rauchwarnmelder befinden, und es sollte jemand auf einen möglichen Alarm reagieren können.

Bei Lithium-Ionen-Akkus treffen eine Stärke und eine Schwäche aufeinander: Die Akkus haben eine vergleichsweise hohe Energiedichte und sind darum besonders gut geeignet für mobile Anwendungen. Zugleich sind sie empfindlich gegen verschiedene Belastungen und können im Falle eines Defektes thermisch durchgehen. Das bedeutet, sie geben die gespeicherte Energie in einer heftigen Reaktion augenblicklich ab. Dabei besteht Brand- und Verletzungsgefahr.

Mobile Geräte sind gefragter denn je. Das gilt auch in Bereichen, in denen man schlichtweg das Kabel loswerden möchte, wie beim Staubsauger oder den Computerlautsprechern. Die Produktpalette für den Einsatz von Lithium-Ionen-Akkus wird darum immer größer. Die Zunahme von Akkubränden führt das IFS vor allem auf diesen Anstieg der Akkustückzahlen zurück. Eine größere Anzahl von Produkten bedeutet auch eine größere Anzahl von fehlerhaften Produkten. Das zeigt sich bei den Rückrufen: Seit einigen Jahren stehen mehr als die Hälfte aller Produktrückrufe wegen Brandgefahr im Zusammenhang mit Lithium-Ionen-Akkus. Betroffen sind vor allem besonders preisgünstige No-Name-Artikel.

Ein Risikofaktor sind auch billige Austauschakkus für hochwertige Markengeräte. Hier sind insbesondere Nachbauten und Produktfälschungen im Bereich der Akkuwerkzeuge aufgefallen. In einem Akkupack regelt ein Batteriemanagementsystem (BMS) das gleichmäßige Laden der einzelnen Zellen. Bei Fehlern kommt es zur Überladung und häufig zum Brandausbruch. „Bei Untersuchungen von billigen Akkupacks und Ladegeräten haben wir erhebliche technische Mängel festgestellt“, sagt Drews.

Lithium-Ionen-Akkus sind derzeit Stand der Technik. Den Verzicht darauf zu fordern, wäre unverhältnismäßig und praxisfern. „Um das Brandrisiko in einzudämmen, raten wir, Akkus und Produkte mit Akku stärker nach der Qualität als nach dem Preis auszusuchen“, sagt Drews. Zudem sollten Lithium-Ionen-Akkus vor mechanischen Belastungen sowie vor besonders hohen und niedrigen Temperaturen geschützt werden. „Wichtig ist, bei der Handhabung und insbesondere beim Laden die Vorgaben der Hersteller zu beachten“, so Drews.



Der Akku eines Hoverboards ist beim Laden in Brand geraten.

Foto: [www.ifs-ev.org](http://www.ifs-ev.org)

Kontaktieren Sie uns für die Bilddatei in Druckauflösung.

Weitere Hintergrundinformationen zu Lithium-Ionen-Akkus finden Sie unter [www.ifs-ev.org/lithium-ionen-akkus](http://www.ifs-ev.org/lithium-ionen-akkus)

### **Ansprechpartnerin**

Ina Schmiedeberg

Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V.

☎ 0431 - 775 78 10

✉ [schmiedeberg@ifs-ev.org](mailto:schmiedeberg@ifs-ev.org)

*Das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e. V. wurde 1976 gegründet. Es geht zurück auf das Brandverhütungslabor, das 1884 von der Schleswig-Holsteinischen Landesbrandkasse ins Leben gerufen wurde. Heute hat der Verein mit Hauptsitz in Kiel bundesweit zehn Standorte. Ein Team aus Naturwissenschaftlern und Ingenieuren untersucht im Schwerpunkt Brand- und Brandfolgeschäden, Leitungswasser- und Feuchteschäden. Die Erkenntnisse aus den Ursachenermittlungen dienen der allgemeinen Schadenverhütung und werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.*