



Verbraucher sollten auf den Akkutyp schauen

Kiel, Juni 2020

Bei welchem Entladezustand sollte ein Akku nachgeladen werden, und wie weit lädt man ihn am besten auf? Bei solchen Fragen der Akkupflege geht es darum, die Kapazität des Energiespeichers zu erhalten. Mit der Verbreitung von Lithium-Ionen-Akkumulatoren kommt durch das Brandrisiko im Falle eines Defektes der Sicherheitsaspekt hinzu.

Haben sich bisher nur technisch interessierte oder sparsame Nutzer mit den Besonderheiten verschiedener Akkus beschäftigt, so sollten Verbraucher heute wenigstens danach schauen, welcher Akkutyp in den von ihnen verwendeten Geräten eingesetzt wird, rät das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung (IFS). „Niemand braucht zum Experten zu werden“, sagt IFS-Geschäftsführer Dr. Hans-Hermann Drews. „Doch wenn es sich um einen Lithium-Ionen-Akku handelt, sollte man wissen, dass es eine gewisse Brandgefahr gibt und dass man auf das Risiko in Grenzen Einfluss nehmen kann.“

Faktoren wie der Lazy-Battery-Effekt beim Nickel-Metallhydrid-Akku (NiMH) und der Memory-Effekt beim Nickel-Cadmium-Akku (NiCd), die die Kapazität oder Nutzungsdauer des Speichers negativ beeinflussen, sind bei Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion; LiPo) nicht oder nur noch in geringem Ausmaß vorhanden. Neben der hohen Energiedichte ist diese Stabilität ein Pluspunkt des Akkutyps, der vom Smartphone bis zum Elektrofahrzeug in immer mehr Anwendungen genutzt wird. Die Kehrseite ist die Gefahr eines Brandausbruchs, wenn es im Akku zu einem Defekt kommt.

Potentiell ist dieses Risiko bei allen heutigen Lithium-Ionen-Akkus vorhanden. Defekte in einem Lithium-Ionen-Akku können zu einem Kurzschluss im Inneren führen. In der Folge wird die gespeicherte Energie explosionsartig freigesetzt. Abhängig vom Ladezustand birgt dieses „thermische Durchgehen“ ein erhebliches Brand- und Verletzungspotential.

Wegen dieses latenten Risikos sollten die Akkus nicht inmitten brennbarer Gegenstände gelagert werden. Das betrifft insbesondere vollständig geladene Akkus und solche in der Ladephase. Beim Laden treten die meisten Defekte auf. Darüber hinaus gibt es Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit eines Defektes erhöhen. „Der Anschluss an ein ungeeignetes Ladegerät, mechanische Belastungen sowie sehr hohe oder niedrige Temperaturen können einen Defekt im Akku initiieren“, erklärt Drews. Die wichtigsten Handhabungs- und Sicherheitshinweise hat das IFS auf seiner Internetseite zusammengefasst:

<https://www.ifs-ev.org/lithium-akkus/>. Dort erläutern die Schadenforscher außerdem, was im Fehlerfall in einer Akkuzelle geschieht.



Der Akku eines Notebooks geht beim Laden inmitten brennbarer Gegenstände durch.

Quelle: www.ifs-ev.org

Kontaktieren Sie uns für Bilder in Druckauflösung.

Ansprechpartnerin

Ina Schmiedeberg

Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung e.V.

☎ 0431 - 775 78 10

✉ 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.