

Brandgefahr für E-Biker und Modellflieger

**Lithium-Ionen-Akkus zum Saisonstart im Auge behalten /
Passendes Ladegerät verwenden / Sicherheitstipps des IFS**

Kiel, im April 2014. Lithium-Ionen-Akkus finden wir in Mobiltelefonen, Digitalkameras und Notebooks. Auch für E-Bikes, Elektroautos, Hybridfahrzeuge und im RC-Modellbau haben sie sich etabliert. „Sie sind aber nicht nur leicht und leistungsstark, sondern bei falscher Handhabung auch brandgefährlich“, sagt Dr. Hans-Hermann Drews, Geschäftsführer des Instituts für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer (IFS). Mit der hohen Energiedichte geht ein gewisses Risiko einher: Es kann zu Explosionen und Bränden kommen. Bei solchen Ereignissen wurden auch in den letzten Monaten wieder Menschen teils tödlich verletzt. Das IFS gibt Sicherheitstipps für den richtigen Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus (siehe auch Checkliste).

Tragischer Unfall

E-Bikes sind einer der wichtigsten Trends auf dem Fahrradmarkt. Inzwischen fahren laut Zweirad-Industrie-Verband 1,6 Millionen der so genannten Pedelecs auf deutschen Straßen. Mit einem Plus von rund 8 Prozent und insgesamt 410.000 verkauften E-Bikes ist der Absatz in Deutschland auch im Jahr 2013 erneut gestiegen. Um die Radler bei Bedarf mit Motorenkraft zu unterstützen, wird relativ viel Energie benötigt. Die liefert meist ein Lithium-Ionen-Akku. Besonders kritisch kann die Ladephase sein. Das IFS musste im vergangenen Jahr einen Fall untersuchen, bei dem ein älteres Ehepaar sein Elektrofahrrad im Hotelzimmer aufladen wollte. Der Akku explodierte in der Nacht und nur die Frau konnte gerettet werden. „Vorsicht ist besonders geboten, wenn der Akku beschädigt ist oder mehrere Monate nicht genutzt wurde und erstmals wieder geladen wird“, so Drews. Denn Lithium-Ionen-Akkus sind empfindlich gegen Tiefentladungen. Auch Kälte vertragen sie nicht sehr gut. Darum sollten sie zum Beispiel bei Winterwetter nicht in der unbeheizten Garage gelagert werden.



Der Akku dieses „Victoria Münster“-E-Bikes war in Brand geraten.

Foto: IFS

Sicheres Aufladen

In Bedienungsanleitungen wird häufig gefordert, den Ladevorgang zu beaufsichtigen. Das ist ein zwar verständlicher, aber auch kaum praktikabler Wunsch, sagt Drews. Sicher wird niemand stundenlang vor einem Ladegerät sitzen. Allerdings sind ein paar einfache Vorsichtsmaßnahmen angebracht: So sollte das Ladegerät nicht direkt auf, neben oder unter brennbaren Materialien stehen. Gut geeignet für den Ladevorgang sind bspw. Steinböden. Der Raum sollte darüber hinaus mit einem Rauchmelder ausgestattet sein. Der Akku sollte außerdem nicht über Nacht in Wohnräumen geladen werden. Das IFS mahnt auch dazu, nur das vom Hersteller mitgelieferte oder empfohlene Ladegerät zu benutzen.

Sicherer Transport

Beim Transport auf dem Fahrradträger des Autos sollte man den Akku vom Fahrrad nehmen. Regen und Streusalz können interne Kurzschlüsse auslösen, die ihn schädigen. Schlimmstenfalls kann ein Brand die Folge sein. Wichtig ist auch, einen Akku nicht mehr in Betrieb zu nehmen, wenn er heruntergefallen ist und dabei beschädigt wurde. Mechanische Beschädigungen können zu inneren Kurzschlüssen führen.

Sicherheitstipps für Lithium-Ionen-Akkus

1. Lithium-Ionen-Akkus an brandsicherer Stelle aufladen, z. B. Steinböden. Achten Sie auch auf die wegen der hohen Brandgefahr geltenden besonderen Sicherheitsvorschriften in den Herstellerunterlagen.
2. Das Ladegerät und insbesondere den zu ladenden Akku nicht in die Nähe brennbarer Materialien stellen und den Laderaum mit einem Rauchmelder ausstatten.
3. E-Bikes nicht unbeaufsichtigt über Nacht und in Wohnräumen laden.
4. Besonders kritisch ist die Ladephase, wenn der Akku monatelang nicht genutzt wurde und erstmals wieder geladen wird. Lithium-Ionen-Akkus sind empfindlich gegen Tiefentladungen.
5. Lithium-Ionen-Akkus bei kalten Temperaturen und Winterwetter nicht in der unbeheizten Garage lagern.
6. Wird das E-Bike auf dem Gepäckträger des Autos transportiert, den Akku vom Fahrrad entfernen.
7. Brennende Akkus sollten nicht mit Wasser, sondern mit Sand gelöscht werden. Lithium ist ein hochreaktives Metall.
8. Heruntergefallene und/oder beschädigte Akkus nicht in Betrieb nehmen, sondern fachgerecht entsorgen. Mechanische Beschädigungen können zu inneren Kurzschlüssen führen.

Quelle: Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer (IFS).



Explodierte Zelle eines Lithium-Ionen-Ak-
kus Foto: IFS

Über das IFS

Ursachenforschung, Beratung sowie Schulungsmaßnahmen zu den Themen Feuer, Technik und Umwelt sind die Kernaufgaben des Instituts für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer. Die gewonnenen Erkenntnisse aus tausenden von Gutachten werden in der Beratung zu Sanierungen und im Engagement für Schadenverhütungsmaßnahmen weitergegeben und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Das Institut hat inzwischen eine über 125 Jahre alte Tradition und ist neben dem Hauptsitz in Kiel auch in Berlin, Düsseldorf, Hannover, München, Münster, Stuttgart und Wiesbaden vertreten. Die Wurzeln des Instituts gehen in das Jahr 1884 zurück, als die Schleswig-Holsteinische Brandkasse in Kiel eine damals einzigartige Brandverhütungsabteilung gründete. 1952 entstand hieraus schließlich das Kieler Laboratorium für Brandschutztechnik und Brandermittlung, das sich durch seine Forschungsergebnisse bald über die Region hinaus einen Namen machte. Aus diesem Labor ging 1976 das IFS hervor.

Ansprechpartner für Presse-Fragen:

Dr. Hans-Hermann Drews
IFS Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentli-
chen Versicherer e. V.
Preetzer Straße 75 · 24143 Kiel
Telefon: 0431 - 7 75 78 - 0
Mail: info@ifs-ev.org

Wolfgang Eck, eckpunkte Kommunikationsberatung
Telefon: 06471-5073440
Mobil: 0173-3168518
Mail: ifs@eckpunkte.com