



Preetzer Straße 75 · 24143 Kiel  
Postfach 6343 · 24124 Kiel  
Telefon 04 31 - 7 75 78 - 0  
Telefax 04 31 - 7 75 78 - 99

## Brandgefahr

### **Urlaub mit dem E-Bike: Sicheres Aufladen**

**Lithium-Ionen-Akkus sicher unterwegs laden / Ausschließlich  
passendes Ladegerät verwenden / Sicherheitstipps des IFS**

**Kiel, im Juli 2015. Das E-Bike ist nicht nur der wichtigste  
Trend auf dem Fahrradmarkt, es verhilft auch dem Radurlaub  
zu einer unverhofften Renaissance. Aber auch unterwegs  
sollten Sicherheitstipps beachtet werden.**

Lithium-Ionen-Akkus in E-Bikes sind inzwischen nicht nur leistungsstark, sondern bei falscher Handhabung auch brandgefährlich. „Aufgrund der hohen Energiedichte ist ein gewisses Risiko von Explosionen und Bränden vorhanden“, sagt Dr. Hans-Hermann Drews, Geschäftsführer des Instituts für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer (IFS). Auch wenn der Sicherheitsstandard von Markenprodukten in der Regel hoch ist, möchte der IFS-Chef auf die Gefahren hinweisen. Denn komplett ungefährlich sind Pedelec-Akkus nicht, auch wenn Brände eher in Ausnahmefällen vorkommen. „Meist wegen sorglosem, falschem oder unsachgemäßen Umgang“, sagt Drews. Sein Institut hat daher eine Checkliste mit Tipps entwickelt.

Je nach Streckenprofil, Windverhältnissen, Gesamtgewicht und Schaltverhalten hält ein E-Bike-Akku zwischen 40 bis 140 Kilometer, bevor er wieder aufgeladen werden muss. Und genau diese Phase des Aufladens ist besonders kritisch. Das IFS musste bereits 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.

### **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 oder im Winter 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 Bränden und Explosionen führen.

#### **Sicherheitstipps des IFS für Lithium-Ionen-Akkus**

1. Lithium-Ionen-Akkus **in trockenem Zustand** bei Raumtemperatur und an brandsicherer Stelle **aufladen**, z. B. Steinboden. Achten Sie auch auf die wegen der hohen Brandgefahr geltenden besonderen Sicherheitsvorschriften in den Herstellerunterlagen.
2. Lithium-Ionen-Akkus ausschließlich mit den dafür **vorgesehenen Ladegeräten** laden.
3. Das Ladegerät und insbesondere den zu ladenden Akku **nicht in der Nähe brennbarer Materialien** platzieren und den Raum mit einem Rauchmelder ausstatten.
4. E-Bikes **nicht unbeaufsichtigt** über Nacht und in Wohnräumen **laden**.
5. **Besonders kritisch** ist das Laden von Lithium-Ionen-Akkus, wenn diese **längere Zeit nicht genutzt** wurden. Lithium-Ionen-Akkus können durch Tiefenladungen dauerhaft beschädigt werden.
6. Lithium-Ionen-Akkus bei kalten Temperaturen und Winterwetter **nicht in der unbeheizten Garage lagern**.
7. Lithium-Ionen-Akkus **nicht in der Nähe von heißen Oberflächen** lagern, laden bzw. nutzen und nicht ins Feuer werfen.
8. Wird das E-Bike auf dem Gepäckträger des Autos transportiert, den **Akku vom Fahrrad entfernen**.
9. Heruntergefallene und/oder **beschädigte Akkus nicht mehr in Betrieb nehmen**, sondern fachgerecht entsorgen. Mechanische Beschädigungen können zum Brand führen.
10. Lithium-Ionen-Akkus **nicht zerlegen** oder modifizieren.
11. Vor der Entsorgung alter Lithium-Ionen-Akkus die **Kontaktflächen** oder Akkupole **abkleben**.

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 130 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 öffentlichen  
Versicherer e. V., Preetzer Straße 75, 24143 Kiel, Telefon: 0431 - 7 75 78 - 0  
Mail: [info@ifs-ev.org](mailto:info@ifs-ev.org)

Wolfgang Eck, eckpunkte Kommunikationsberatung

Telefon: 06471-5073440, Mobil: 0173-3168518, Mail: [ifs@eckpunkte.com](mailto:ifs@eckpunkte.com)