

## Der Akku bringt's nicht mehr – was tun?

von bb - Mittwoch, 17. Januar 2018

[https://www.pd-f.de/2018/01/17/der-akku-bringt-s-nicht-mehr-was-tun\\_12045](https://www.pd-f.de/2018/01/17/der-akku-bringt-s-nicht-mehr-was-tun_12045)



Ein Akku ist ein Verschleißteil – egal ob am Smartphone, Laptop oder [E-Bike](#). Beim Austausch eines funktionslosen Energiespeichers am Elektrorad müssen aber einige Punkte beachtet werden. Der [pressedienst-fahrrad](#) erklärt das korrekte Vorgehen und zeigt, von welchen „Heimwerkertricks“ man lieber die Finger lassen sollte.

[pd-f/tg] Die Lebenserwartung von hochwertigen E-Bike-Akkus wird modellabhängig mit 500 bis 1.000 Ladezyklen angegeben. Bei einer konservativ geschätzten Reichweite von 40 Kilometern pro Akku-Ladung sind das 20.000 bis 40.000 Kilometer. „Das heißt aber nicht, dass der Akku anschließend defekt ist. Er hat dann immer noch eine Leistung von ca. 70 Prozent im Vergleich zu neuen Modellen, baut allerdings schneller ab und muss öfter aufgeladen werden“, erklärt Anja Knaus vom E-Bike-Pionier [Flyer](#). Denn selbst bei bester Handhabung altern die Zellen des Akkus und verlieren an Leistung. Dies ist unvermeidlich und lässt sich auch nicht umkehren. Viele E-Biker der ersten Generation könnten heute genau an diesem Punkt angelangt sein und vor der Frage stehen, ob sie in ein komplett neues E-Bike investieren sollen oder einfach den Akku austauschen können.

### Defekten Akku beim Händler tauschen

Wenn der Akku keine Reaktion mehr zeigt, ist der Weg zum Fachhändler unvermeidlich. Der Kunde ist verpflichtet, alte Akkus zurückzugeben. Der Fachhändler ist verpflichtet, diese auch zurückzunehmen und er muss laut Gesetz auf seine Rücknahmepflicht hinweisen. Dabei gilt es zu unterscheiden, ob der Akku funktionslos ist, also nicht mehr anspricht, oder ein Defekt durch einen Brand oder eine äußere Beschädigung vorliegt. „Im zweiten Fall darf der Energiespeicher auf keinen Fall mehr postalisch versandt werden“, erklärt Markus Riese vom E-Bike-Hersteller [Riese & Müller](#). Eine Entsorgung im Hausmüll ist für das Gefahrgut Lithium-Ionen-Akku generell absolut tabu, ein Verbotsschild auf jedem Akku angebracht.

## Akku niemals selbst öffnen

Bei Stürzen oder Unfällen muss der Akku auf alle Fälle kontrolliert werden, um Folgeschäden auszuschließen. „Im Gegensatz zum Fahrradrahmen sind am Akku manche Defekte von außen nicht zu erkennen. Obwohl der Akku intakt aussieht, kann er beschädigt sein“, warnt Felix Habke vom Bambus-Fahrradbauer My Boo. „Zum Überprüfen darf man den Akku niemals selbstständig in der heimischen Werkstatt öffnen, sondern muss direkt zum Fachhändler gehen“, rät Alexander Kraft von [HP Velotechnik](#). Defekt, Bedienfehler oder vielleicht nur tiefentladen – wer kann das als Laie schon sagen? „In einer professionellen Fahrradwerkstatt weiß man, was zu tun ist. Deswegen ist es für den Endverbraucher wichtig, dass er einen Ansprechpartner vor Ort hat“, so Kraft. Stellt der Fachhändler einen internen Fehler fest, geht der Akku zurück an den Hersteller und muss ersetzt werden. Ein Crash-Replacement, wie es z. B. bei Fahrradhelmen existiert, gibt es für E-Bike-Akkus bislang nicht. Allerdings kann sich der Radfahrer mit einer Vollkaskoversicherung auch gegen diese (eher seltenen) Schäden absichern.

## Recycling der wichtigsten Materialien

Die meisten der über den Fachhandel zurückgegebenen Akkus werden anschließend wieder aufgearbeitet. Das übernimmt in Deutschland z. B. die „Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien“, kurz GRS. Viele E-Bike-Hersteller und deren Fachhandelspartner sind bei der Stiftung registriert. Von jedem verkauften E-Bike fließt ein Betrag an die GRS zur Entsorgung und Wiederaufwertung der Akkus. Die Stiftung übernimmt zusätzlich die Abholung der alten Energiespeicher beim Händler. „Da viele der Rohstoffe in den Akkus äußerst selten sind, ist eine Wiederaufbereitung aus ökologischen und ökonomischen Gründen absolut sinnvoll und schont Ressourcen. Deshalb tut man viel Gutes, wenn man funktionslose Akkus sofort zurückgibt“, verdeutlicht Volker Dohrmann von [Stevens Bikes](#).

## Finger weg von Eigenlösungen

Da ein E-Bike-Akku aus mehreren hintereinander geschalteten Akku-Zellen besteht, gibt es kostengünstige Angebote, bei denen nur einzelne Akku-Zellen ausgetauscht werden. Experten wie Harald Troost vom niederländischen Premium-Anbieter Koga raten davon aber ab. „Selbst wenn ähnlich hochwertige Zellen in den Akku eingebaut werden, wie sie die Hersteller verwenden, ist es wichtig, dass sie auch in das Batterie-Management-System (BMS) eingebunden werden“, begründet er. Das interne Kontrollsystem sorgt dafür, dass die einzelnen Zellen gleichmäßig ent- und geladen werden, was ihre Lebenserwartung erhöht. Zusätzlich überwacht es die Temperatur, um einen sicheren Betrieb sowie eine möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten. Auch schaltet das BMS den Akku ab, wenn z. B. Feuchtigkeit in das System eindringt. „Nicht beim Hersteller ausgetauschte Zellen können nicht mehr mit dem BMS zusammenarbeiten. Die nötige Sicherheit ist nicht mehr vorhanden“, erklärt der Koga-Sprecher.

## Sicherheit geht vor

Beim Austausch ist zu beachten, dass der neue Akku zum Motor und in die Halterung passt, also ob es sich um eine Unter- bzw. Sattelrohr- oder Gepäckträgervariante handelt. „Zudem sind der Name des Herstellers und die verwendete Spannung in Volt anzugeben. Die Infos befinden sich meist auf einem Aufkleber am Akku“, sagt Tom Specht, Sprecher von [Haibike](#). Hochwertige Ersatz-Akkus schlagen mit 500 Euro und aufwärts zu Buche. Jedoch steht Sicherheit an oberster Stelle. Günstige Nachbauten mögen zwar durch ihren lukrativen Preis reizen, aber bei Teilen des Originalherstellers kann man sich darauf verlassen, dass diese auf die weiteren Antriebskomponenten abgestimmt sind. „Ein Ersatz-Akku muss zumindest eine CE-Prüfung bestanden haben. Das ist am entsprechenden CE-Zeichen erkennbar“, so Specht.

Doch die E-Bike-Technik schreitet schnell voran und so werden stetig neue Antriebsvarianten mit entsprechend neuen Akku-Lösungen auf den Markt gebracht. Sorgen, dass ältere Antriebssysteme nicht mehr mit Akkus nachgerüstet werden können,

muss man sich jedoch, zumindest bei den hochwertigen Systemanbietern, nicht machen. Antriebshersteller wie Bosch halten selbst von den E-Bike-Akkus der ersten Generation noch Produkte für einen Austausch auf Lager. „Ist der Akku defekt, findet sich immer eine Lösung, diesen beim Fachhändler zu tauschen, ohne ein neues E-Bike kaufen zu müssen“, meint Markus Riese. „Für Vielfahrer eignet sich zusätzlich die Option eines zweiten Akkus. Bei einem über den Arbeitgeber geleasteten Rad besteht die Möglichkeit, diesen gleich von Beginn an mit in den Leasing-Vertrag aufzunehmen. Das spart Geld und sorgt für mehr Reichweite“, bringt Rita Leusch vom Leasing-Anbieter Jobrad noch eine praktische Lösung mit ins Spiel.

### Winterleistung nicht gleich Lebensende

Wenn die Reichweite des Lithium-Ionen-Akkus im Fahrbetrieb bei kalten Temperaturen um bis zu einem Viertel sinkt, müssen E-Biker sich nicht wundern. Das kündigt nicht das nahe Sterben des Akkus an, sondern ist ein normaler Vorgang. Verantwortlich für den vorübergehenden Energieschwund ist ein Elektrolyt in den Akku-Zellen. Bei Kälte fließt die Substanz zäher, wodurch weniger Ionen vom Minus- zum Pluspol gelangen, was die Leistungsfähigkeit des Akkus einschränkt. „Wir raten darum, den Energiespeicher ins Warme mitzunehmen, dort zu laden und erst kurz vor Fahrtbeginn in den Rahmen zu stecken. Zusätzlich hilft es, ihn in ein Neopren-Schutzcover zu packen. Das hält warm und schützt auch vor Schmutzwasser, Salz und Dreck“, sagt Joachim Leffler vom Bike-Accessoire-Anbieter [Fahrer Berlin](#). Für das draußen parkende Fahrrad bietet sein Unternehmen weitere Helfer, welche z. B. die elektronischen Kontaktstellen bei einem entfernten Akku schützen.

[Express-Bildauswahl \(9 Bilder\)](#)

[Erweiterte Bildauswahl zum Thema \(47 Bilder\)](#)

### Passende Themen beim pd-f:

[E-Bikes: Durchfahren oder lieber einlagern?](#)

[E-Power: Die Position entscheidet](#)

[Eurobike: Elektrifiziert ins Fahrradjahr 2018 starten](#)

[Stadttradeln: E-Bikes und Teile für die Verkehrswende](#)

[Basistext: E-Mountainbiken – der neue Sport](#)

[Rückenwind für jedermann: Die Emanzipation des E-Bikes](#)

[Radfahren im Winter: Akkus bauen ab, LED-Licht wird heller](#)

### Passendes Bildmaterial

