



TÜV SÜD gibt Tipps zum sicheren Laden

10. September 2019

Wieviel Hitze oder Kälte verträgt ein Handyakku?

München. Gerade in der Urlaubs- bzw. Reisezeit wurden Smartphones, iPads, Laptops oder E-Reader stark beansprucht: Fotos vom Strand und von den Sehenswürdigkeiten, Nachrichten und Urlaubsgrüße nach Hause, Spiele auf der Sonnenliege oder Filme ansehen im Zimmer...Da kommt es schon mal vor, dass sich der Akku gerade im entscheidenden Augenblick verabschiedet und das Gerät ausfällt – ohne rettende Steckdose in Sicht. Ärgerlich für den Nutzer. Damit das nicht passiert und die Akku-Leistung möglichst lange bestehen bleibt, verrät TÜV SÜD-Produktexperte Alexander Depre einige Tipps zum korrekten Laden und Entladen der digitalen Begleiter.

In fast allen mobilen Geräten werden heute moderne Lithium-Ionen-Akkus verbaut. Wird in diesen ein polymeres Elektrolyt statt eines flüssigen verbaut, heißen sie Lithium-Polymer-Akku. Diese Akkus haben in den letzten Jahren enorme Fortschritte in puncto Effizienz und Leistung gemacht. Andere Akkutypen, wie beispielsweise die „Haushaltsakkus“ NiMH, benötigen unter Umständen eine andere Pflege. Daher kursieren unterschiedliche oder gar gegensätzliche Tipps zur richtigen Behandlung von Akkus im Internet und selbst unter Fachhändlern. Während manche glauben, dass es keinerlei Ladestrategie bedarf, da die Geräte dies selbst intelligent regeln können, schwören andere auf einige Regeln, die es für eine lange Akku-Lebensdauer zu beachten gilt.

Warum schaden extreme Temperaturen dem Akku?

Akkus sind sehr empfindliche Geräte. „Hohe Temperaturen schaden vor allem den flüssigen Elektrolyten in den Batterien und es kommt – manchmal auch ganz plötzlich – zu einem massiven Leistungsverlust“, erklärt der TÜV SÜD-Experte. Daher gilt es, das Handy im Sommer vor Hitze zu schützen und möglichst im kühlen Schatten oder gar im Zimmer aufzubewahren. Aber auch kalte Temperaturen schaden dem Akku: Sie verringern dessen Ladefähigkeit. Akkus sollten schon bei Temperaturen unter 10 Grad nah am Körper aufbewahrt werden – zumindest unter Batterielade-Gesichtspunkten. Auch schnelle Wechsel zwischen kalt und warm sind schlecht für den Akku und können unter Umständen die Kondensation im Gerät verursachen.

Da natürlich auch Nässe, selbst starke Regenfälle einen Kurzschluss im mobilen Gerät verursachen können, sollten Handys, Laptops & Co. zuverlässig davor geschützt werden, zum Beispiel durch wasserdichte Hüllen oder schlicht durch eine Plastiktüte. Generell sollten die Energiespeicher auch vor Stößen und Stürzen mithilfe eines Bumpers geschützt werden.

Tipps zum Erhalt der Akkuleistung und Lebensdauer:

Die meisten Handys verfügen über ein Batteriemanagement, das Überladen und komplettes Entladen verhindert. Trotzdem empfehlen Experten, die folgenden Schritte zu beachten:

1. Akkus nie komplett entladen – sogenannte Tiefentladungen nutzen den Akku stark ab.
2. Akku auch vor Überladen schützen: Nie vollständig aufladen, vor allem, wenn der Akkustand zuvor sehr niedrig war. Akkus also nicht über Nacht laden: Ladegeräte nach erfolgter Ladung entfernen, nicht permanent laden lassen.
3. Den Akku am besten in einem Ladezustand zwischen 30 und 70 Prozent halten. Manche raten auch zu einem noch engeren Ladestandsfenster von 65-75 Prozent. Das bedeutet auch: Akkus mit einem Ladezustand von über 70 Prozent nicht nachladen, sondern warten, bis der Akku einen niedrigen Ladezustand erreicht hat. Akkus mit einem niedrigen Ladezustand von unter 30 Prozent nicht für kurze Zeit nachladen.
4. Akkus vor extremen Temperaturen schützen: Nicht bei hohen Temperaturen laden, nicht länger bei Kälte betreiben oder laden. Extreme Temperaturen können der Betriebsbereitschaft des Akkus kurzfristig schaden.
5. Sollen Geräte länger gelagert werden, halbgeladenen Akku entfernen (falls möglich) und auf kühle Umgebung achten.
6. Fremdzubehör am besten ganz vermeiden. Ansonsten sollte es aber wenigstens qualitativ hochwertig sein. Minderwertige Produkte können durch unzureichende Ladeelektronik, schlechte Regelung der Spannung oder Stromstärke und mangelhafte Plastikgehäuse Geräten und Nutzern schaden. Mindestens sollten solche Geräte über das CE-Zeichen verfügen, besser aber über ein Prüfzeichen wie das GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit.
7. Bei Schnelllade-Technologie beachten: Funktioniert oft nur mit dem zugelassenen Originalzubehör. Beim schnelleren Laden ist die Belastung der Zellen größer. Das geht zu Lasten der Lebensdauer. Moderne Akkus halten aber trotzdem mehr als 500 Ladezyklen ohne größere Leistungsverluste. Die Akkus sind intelligent genug, sich selbst zu regulieren und die Belastung auf die empfindlichen Zellen so minimal wie möglich zu halten.

8. Sind die Akkus doch mal kaputt, beispielsweise auch durch einen Produktionsfehler, sollte ein Fachhändler aufgesucht werden. Denn in der Regel sind die Akkus in modernen Smartphones fest verbaut und der Austausch ist eine Sache für den Fachmann.

Gefahren durch falschen Umgang mit Akkus

Um es vorweg zu nehmen: Es kommt kaum jemals vor, dass ein Akku einfach so zu brennen anfängt. Damit ein Akku überhitzt, in Flammen aufgeht oder sogar explodiert, muss er unsachgemäß behandelt werden. Das kann zum Beispiel bei Beschädigung des Gehäuses oder des Akkus selbst der Fall sein: Dann können chemische Stoffe aus ursprünglich getrennten Zellen austreten und sich verbinden – und das kann zu Kurzschlüssen und somit zu Überhitzung führen. Diese Gefahr besteht sowohl bei normalen Haushaltsakkus als auch bei Handyakkus und kann auch durch Überladen oder Tiefentladen erfolgen. Daher sollten generell nur passende Ladegeräte zum Aufladen verwendet werden. „Finger weg von Ersatzladegeräten eines anderen Herstellers, auch wenn der Stecker passt“, weiß Alexander Depre. „Akkus können aufgrund falscher Ladeparameter überladen werden.“

Tipps zur Gefahrenreduktion:

1. Bei Beschädigungen des Gehäuses oder des Akkus immer einen Fachmann aufsuchen
2. Vermeiden von mechanischen Einflüssen wie Stößen
3. Immer das passende Ladegerät verwenden
4. Nie eigenmächtig Akkus aufschrauben
5. Entsorgung nur auf dem Wertstoffhof, auf keinen Fall in den Hausmüll – neben dem Entsorgungsverbot besteht auch Explosionsgefahr.

Weitere Informationen: <https://www.tuev-sued.de/produktpruefung/branchen/konsumgueter/elektrische-und-elektronische-produkte>

Pressekontakt:

Dirk Moser-Delarami TÜV SÜD AG Unternehmenskommunikation Westendstr. 199, 80686 München	Tel. +49 (0) 89 / 57 91 – 15 92 Fax +49 (0) 89 / 57 91 – 22 69 E-Mail dirk.moser-delarami@tuev-sued.de Internet www.tuev-sued.de
--	---

Im Jahr 1866 als Dampfkesselrevisionsverein gegründet, ist TÜV SÜD heute ein weltweit tätiges Unternehmen. Mehr als 24.000 Mitarbeiter sorgen an über 1.000 Standorten in rund 50 Ländern für die Optimierung von Technik, Systemen und Know-how. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, technische Innovationen wie Industrie 4.0, autonomes Fahren oder Erneuerbare Energien sicher und zuverlässig zu machen. www.tuev-sued.de