

Folgekosten eines Trendfahrrades

Wie pflegt man seinen E-Bike-Akku - und was tun, wenn er in die Jahre gekommen ist?

Der Handel mit Elektrorädern boomt. Zwischen ein Viertel bis ein Drittel der Anschaffungskosten können dabei auf den Akku entfallen, schätzt die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. Grund genug, sich vor dem Kauf über die Pflege, die Kosten für Ersatz und auch über die Entsorgung Gedanken zu machen.

Von Elke Schröder

OSNABRÜCK. Ob als Sportgerät oder alternatives Verkehrsmittel: Elektrofahräder werden in Deutschland immer beliebter. Im vergangenen Jahr stieg, laut Zweirad-Industrie-Verband (ZIV), der Verkauf mit 605 000 E-Bikes um 13 Prozent. Damit habe sich die Anzahl der Elektroräder auf geschätzte drei Millionen erhöht, so der ZIV. Zu über 90 Prozent handelt es sich dabei hauptsächlich um die Pedelecs, die mit einem Elektromotor von bis zu 250 Watt und einer maximalen Geschwindigkeit von 25 Kilometern pro Stunde das eigene Treten unterstützen.

Stromkosten im Blick

Wer bereit ist, für ein gutes Pedelec etwa 2000 Euro oder mehr auszugeben, sollte vor dem Kauf auch die Folgekosten einkalkulieren. Dazu gehört vor allem der Lithium-Ionen-Akku. Die Ausgaben für den „Akkuverschleiß“ machen mit etwa „drei Cent pro Kilometer einen deutlich höheren Anteil der laufenden Kosten aus als die Stromkosten für die Ladung“, die in der Größenordnung bei 0,2 Cent pro Kilometer liegen. Darauf weist die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen hin. Ein Austausch sei demnach erst dann nötig, wenn die Kapazität nicht mehr ausreicht, um alltägliche Wege zu bewerkstelligen.

Aktuelle Modelle schaffen mit einem aufgeladenen Akku in der Regel etwa 60 Kilometer, so die Verbraucherschützer. Die Speicherkapazität nimmt nach 300 bis 500 Ladezyklen bereits um ein Viertel ab. Die Reichweite kann demnach, abgesehen von dem Ak-

ku und der Antriebstechnik, von unterschiedlichen Faktoren abhängen, wie Fahrverhalten, Fahrergewicht, Gepäck, Reifendruck und das Geländeprofil.

Der Hersteller Bosch geht von „mehreren Dienstjahren“ seiner Akkus aus, ohne eine genaue Lebensdauer zu

nennen, da diese in erster Linie von der Art und Dauer der Beanspruchung abhängig seien. Es ist also ratsam, sich vor dem Kauf beim Fahrradhändler auch über die Kosten für einen Ersatz-Akku zu informieren.

Doch wohin mit defekten oder verbrauchten Lithium-Ionen-Akkus? Sie dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Sie können beim Fachhändler abgegeben werden. 2010 haben sich die im ZIV organisierten Hersteller dazu mit der Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem (GRS) einen Abholservice auf-

gebaut, dem sich bisher über 2300 Fahrradhändler angeschlossen haben. „Darüber hinaus können E-Bike-Akkus auch an ‚Qualifizierten Annahmestellen‘ abgegeben werden, die unter anderem von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern betrieben werden“, teilte GRS auf Anfrage mit.

Im vergangenen Jahr habe die GRS auf diesem Wege in der Masse 100 Tonnen an E-Bike-Akkus zurückgenommen, „was etwa zehn Prozent der Inverkehrbringungsmenge entspricht“, so die GRS. Jedoch sei bei den E-Bike-Akkus „im Vergleich zu Primärbatterien bei Li-Ionen-Systemen“ mit einer höheren „Lebensnutzungsdauer zu rechnen“, weswegen sie „entsprechend später der Verwertung beziehungsweise dem Recycling zugeführt werden“, erklärt die GRS weiter.

Wiederverwertung?

In der Frage des Recyclings würden die E-Bike-Akkus „in der Verwertung betrachtet wie große Gerätebatterien – wie sie zum Beispiel in Schlagbohrmaschinen oder Rasenmähern zum Einsatz kommen – und werden auch in den Verwertungsanlagen entsprechend behandelt“

Dies bedeute in der Regel, dass sie „metallurgisch wiederverwertet“ werden. „Dabei werden die kompletten Akkus in einem großen Ofen eingeschmolzen, wobei eine Legierung aus Kobalt, Nickel und Kupfer übrig bleibt.“

Wer möglichst lange etwas von seinem Akku haben will, der sollte Folgendes beachten: Der ideale Ladezustand des Akkus liegt, laut Bosch, bei 30 bis 60 Prozent. Er sollte in möglichst sauberer, trockener Umgebung bei einer Raumtemperatur zwischen 15 bis 20 Grad gelagert und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Wird das E-Bike im Winter nicht genutzt, wird empfohlen, den Akku nur halb voll zu laden, denn damit soll die Selbstentladung am geringsten gehalten werden.

„Den Akku schützt bei der Fahrt unter Minusgraden ein Neoprenüberzug aus dem Fachhandel“, rät Bosch, damit er nicht an Leistung und Reichweite verliert. Die Lithium-Ionen-Zellen sollten erst bei Raumtemperatur geladen werden, damit er sich komplett aufladen kann.