

MIT DEM E-BIKE DURCH DEN SOMMER: DIE BESTEN TIPPS

Akku-Schutz bei Hammer-Hitze



Für Akkus ist Hitze purer Stress. Das muss man sowohl auf Tour als auch beim Transport beachten. © Fotos: Thule, tz/Jörg Heinrich

Lithium-Ionen-Zellen leiden extrem unter der Kombination aus hochsommerlichen Temperaturen, direkter Sonne und der Eigenwärme beim Fahren. Ein Ersatzakku kostet schnell 300 bis 900 Euro. Wer jedoch ein paar einfache Tricks beachtet und smarte Technik nutzt, schützt sein E-Bike effektiv vor dem Hitzeschock.

Welche Temperaturen sind für den Akku gefährlich? Die Zellen fühlen sich zwischen 10 und 25 Grad Celsius am wohlsten. Ab einer Zelltemperatur von 40 Grad beschleunigt sich die chemische Zersetzung. Bei über 50 Grad schaltet das System ab. Steht das Rad in der Sonne, steigen die Temperatu-

ren im Akku rasch auf über 60 Grad. Dann droht ein irreparabler Kapazitätsverlust.

Was passiert dann im Akku? Hitze beschleunigt unkontrolliert die chemischen Reaktionen. Der Elektrolyt zersetzt sich und verliert seine Leitfähigkeit, während der Innenwiderstand steigt. „Hitze ist der Feind jeder Lithium-Ionen-Zelle“, warnt der TÜV Süd. „Bei hohen Temperaturen laufen chemische Alterungsprozesse um ein Vielfaches schneller ab als sonst.“

Wie verhalte ich mich bei langen Anstiegen im Sommer? Wer bei 35 Grad im Turbo-Modus steile Berge hinauffährt, fordert von den Zellen Maximalstrom. Die Batterie erhitzt sich von innen heraus erheblich. Deshalb sollte man lieber eine Unterstützungsstufe herunterschalten und einen kleineren Gang wählen. Eine hohe Trittfrequenz entlastet den Motor deutlich.

Wie parke ich das Elektrofahrrad im Hochsommer richtig? Der schattigste Platz ist gerade gut genug. Gibt es keinen Schatten, sollte der Akku unbedingt ausgebaut und in ein kühles Gebäude mitgenommen werden. Bei fest verbauten Systemen helfen helle, reflektierende Abdeckungen.

Darf der Akku direkt nach der Fahrt an die Steckdose? Nein. Wer nach einer Tour bei großer Hitze sofort das Ladekabel anschließt, riskiert einen thermischen Schock. Der Akku ist durch die Entladung noch heiß, der Ladestrom erhitzt ihn zusätzlich. Deshalb den Akku zunächst 30 bis 45 Minuten auf Raumtemperatur abkühlen lassen und erst danach laden.

Was ist auf Reisen zu beachten? Beim Transport auf dem Heck- oder Dachträger eines Autos gehört der Akku unbedingt in den klimatisierten Innenraum. Auf dem Träger knallt die Sonne ungefiltert auf das Gehäuse. Vorsicht bei dunklen Akku-Schutzhüllen: Ohne kühlenden Fahrtwind wirken sie wie ein Treibhaus und heizen die Batterie zusätzlich auf.

Kann der Akku im geparkten Auto liegen bleiben? Bitte nicht! Ein in der Sonne stehendes Auto verwandelt sich rasch in einen Backofen mit Temperaturen von über 60 Grad. Den Akku im Fahrzeug zu lassen, schädigt die Zellen nachhaltig und erhöht im Extremfall das Sicherheitsrisiko deutlich.

Hilft Technik wie der E-Pal Smartplug beim Hitzeschutz? Ja. Ein voll geladener Akku steht unter maximaler Zellspannung. Trifft diese beim Fahren oder Laden auf Sommerhitze, altert das Material besonders schnell. Zwischenstecker wie der neue E-Pal Smartplug für 69 Euro (epal-tech.com) aus dem Radl-Paradies Niederlande setzen genau hier an. Per App steuert das Gerät den Ladevorgang so, dass der Strom standardmäßig bei akkuschonenden

den 75 bis 80 Prozent stoppt. Das nimmt der Zellchemie bei Hitze einen Teil des Stresses.

Wie lagere ich den Akku? Wird das E-Bike länger nicht genutzt, sollte der Akku weder voll geladen noch komplett leer sein. Ideal ist ein Ladezustand von etwa 40 bis 60 Prozent. Am besten in einem trockenen, gut belüfteten Raum bei konstanten 10 bis 20 Grad Temperatur lagern.