



Sonstige Tests

Was man über E-Bikes wissen sollte

Wer sein Elektrovelo richtig pflegt, profitiert von deutlich längerem Fahrspass. Besonders wichtig ist dies im Winter, denn Feuchtigkeit, Kälte und längere Standzeiten können dem Zweirad massiv zusetzen. Ob man sich nun auf die erste Fahrt im Frühling freut oder zu den Hartgesotteneen zählt, die selbst bei Schneematsch unterwegs sind: Wer ohne teure Reparaturen in die neue Saison starten will, sollte einige Pflege- und Wartungstipps unbedingt beachten. Speziell gilt dies im Zusammenhang mit dem Akku. Muss dieser nämlich ersetzt werden, können je nach Typ und Fabrikat Kosten von gegen CHF 1000.– oder sogar mehr entstehen. Die Wartung des Bikes an sich unterscheidet sich hingegen kaum von derjenigen eines herkömmlichen Fahrrads.

Akku-Pflege

Bei den E-Bikes haben sich auf Lithium-Technologie basierende Akkus durchgesetzt. Meist kommen Lithium-Ionen-Akkus zum Einsatz. Weil diese immer noch teuer sind, lohnt sich der richtige Umgang, denn der Speicher soll ja so lange wie möglich ein Maximum an Energie aufnehmen und auch wieder abgeben können. Je nach Hersteller hat ein E-Bike-Akku eine Lebensdauer von 500 bis 1000 Ladezyklen, wobei volle Ladezyklen gemeint sind. In der Praxis fährt man jedoch wenn möglich kaum volle Zyklen: Lithium-Akkus unterliegen keinem Memory-Effekt, so macht es Sinn, den Akku nach jedem Gebrauch aufzuladen. Wann ein Akku als verschlissen gilt ist eine Definitionsfrage. In der Regel ersetzt ihn der Händler dann, wenn der Kunde über zu wenig Speicherkapazität – also über eine zu geringe Reichweite – klagt. Es ist nor-



mal, dass ein auf Li-Ion-Akku mit der Zeit an Speicherkapazität verliert. Die Rede ist von 5 % in einem Jahr, bis zu 10 % werden toleriert. Einbussen in dieser Grössenordnung wurden auch beim TCS-Elektrovelo-Praxistest festgestellt (Doctech 5118.02). Folglich wäre ein vierjähriger Li-Ion-Akku bei rund 80 % Speicherkapazität. 80% ist denn auch je nach Hersteller ein Richtwert. Fällt die Leistung während der meistens zweijährigen Garantiezeit unter diesen Wert, gilt der Akku als verschlissen.

Durch richtige Pflege lässt sich die Akkulbensdauer massiv erhöhen. Grundsätzlich sollten Tiefentladungen vermieden werden. Also darf der Akku eigentlich nie ganz leer gefahren werden. Auch wenn das Elektrovelo im Winter lange Zeit steht, sollte der Akku etwa alle zwei Monate nachgeladen werden. Zur Lagerung sollte er nämlich zu 50 bis 70 % geladen sein. Schädlich sind auch zu tiefe Temperaturen. Wenn das Bike im unbeheizten Schuppen oder sogar draussen steht, wird der Akku besser demontiert und in einem trockenen Raum aufbewahrt. Die Temperatur sollte nicht unter 7°C fallen, sie beträgt idealerweise 10 bis 20°C. Üblicherweise darf ein E-Bike-Akku bei Temperaturen zwischen 0 und 40°C geladen werden. Perfekt ist eine Ladetemperatur zwischen 10 und 25°C, denn auch grosse Hitze kann den Akku beschädigen. Aus Sicherheitsgründen sollte nicht in der Nähe

von brennbaren Materialien oder über längere Zeit unbeaufsichtigt geladen werden. Und wenn das E-Bike im Winter gefahren wird? Dann ist es gut, wenn der Akku vor dem – möglichst langsamen - Aufladen etwas aufwärmen kann. Denn bei tiefer Zelltemperatur könnten bei zu schnellem Laden Schäden auftreten. Nach längerer Standzeit im Freien nicht sofort die volle Leistung fordern. Nach einigen Minuten beträgt die Batteriekern-Temperatur über 0°C und der Akku kann normal belastet werden.

Velo-Wartung

Wer in der Winterpause von Zeit zu Zeit an den Bremshebeln zieht, verhindert bei hydraulischen Bremsanlagen ein Festbacken der Geber- und Nehmerkolben. Zum Schutz der Reifen kann das Rad aufgehängt werden. Zur Reinigung sollte nie der Hochdruckreiniger verwendet werden, weil dieser Wasser in die Lager pressen könnte. Mit dem weichen Wasserstrahl aus dem Gartenschlauch oder mit Eimer und Schwamm löst sich grober Schmutz am besten. Mit einer Bürste sind schwer zugängliche Stellen bei der Gangschaltung, der Kette oder den Bremsen gut zu reinigen. Eventuell lohnt sich ein vorgängiges Einsprühen mit einem Fahrradreiniger. Anschliessend wird das Rad mit einem Lappen getrocknet und mit einem leicht öligen Lappen – mit Ausnahme der Bremsen – sanft konserviert.





Sonstige Tests Was man über E-Bikes wissen sollte

Die Kette wird bei starker Verschmutzung gereinigt, indem man sie durch zwei alte Nagelbürsten und anschliessend durch einen öligen Lappen laufen lässt. Von einem Bad in fettlösendem Mittel sollte man absehen, denn dadurch wird das Fett in den Gliedern ausgewaschen. Nach der Reinigung kommt ein wenig Öl von oben auf das untere Kettenrumpf, wobei der Antrieb rückwärts gedreht wird, damit sich das Öl auf alle Glieder verteilen kann. Auch den Gelenken des Umwerfers und Wechsels sowie den Pedal-Lagern, Bremshebeln und gefederten Sattelstützen schadet ein Tropfen Öl nicht. Federelemente von Gabeln oder hinteren Schwingen brauchen bei ihren Gleitbuchsen von Zeit zu Zeit ein wenig Federungsfett. Achtung: Bei der Arbeit mit Öl und Fett darauf achten, dass die Bremsscheiben, Bremsklötze und Felgen unbehelligt bleiben. Bei langer Winterpause entweicht die Luft im Fahrradschlauch, auch wenn dieser intakt ist. Deshalb werden die Reifen gepumpt, der zulässige Reifendruck steht in der Regel auf der Reifenflanke. Sinnvoll sind schliesslich die Kontrolle der Stärke der Bremsbeläge bzw. der Bremsklötze und gegebenenfalls der Bremsscheiben sowie die Prüfung der Lichtanlage.

TCS-Tipps

- Den Akku nach jeder Fahrt nachladen
- Akku bei längerer Standzeit getrennt vom Velo lagern
- Den Akku bei 10 bis 20°C in trockenem Raum lagern
- Den Akku nicht weniger als halb voll lagern
- Tiefentladung vermeiden: etwa alle zwei Monate nachladen
- Den Akku bei 10 bis 25°C laden
- Den Akku im Winter erst laden, wenn er etwas aufgewärmt ist, und dann langsam
- Nach längerer Standzeit in der Kälte nicht sofort die volle Leistung fordern
- Den Akku nicht grosser Hitze bzw. starker Sonneneinstrahlung aussetzen
- Stets das dazugehörige Ladegerät verwenden
- Den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Materialien laden
- Den Akku nicht längere Zeit unbeaufsichtigt laden
- Defekte Akkus nicht öffnen
- Defekte Akkus nicht im Hausmüll entsorgen, an die Verkaufsstelle zurück geben
- Beim Transport des E-Bikes aussen am Auto den Akku entfernen
- E-Bike vor der Winterpause gut reinigen, ölen und pumpen