

## Wartungstips für Elektrofahrräder

# Damit der Akku möglichst lange hält

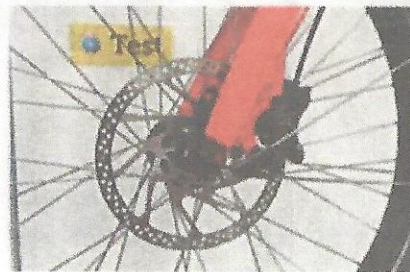
Wer sein Elektrofahrrad gut behandelt, hat bestimmt länger Freude daran. Gerade vor dem Winter ist deshalb Pflege wichtig, denn Feuchtigkeit und Kälte können dem Zweirad ebenso zusetzen wie lange Standzeiten. Einige Wartungstips für die, die im Frühling ohne teure Reparaturen in die neue Saison starten möchten.

Ob man sein Elektrofahrrad nun während der kalten Jahreszeit einstellt oder zu den Hartgesotteneren zählt, die selbst bei Schneematsch unterwegs sind, ist eigentlich nebensächlich. Wer ohne Panne in den nächsten Frühling starten will, sollte so oder so einige Wartungstips beachten. Dies gilt insbesondere für den Akku, denn ein Ersatz kann je nach Typ und Fabrikat einige hundert bis über 1000 Franken kosten. Heutzutage werden meistens Lithium-Ionen-Akkus verwendet. Deren Lebensdauer wird je nach Hersteller mit 500 bis 1000 Ladezyklen angegeben, wobei volle Ladezyklen gemeint sind. In der Praxis fährt man jedoch kaum volle Zyklen: Weil Lithium-Akkus keinem Memory-Effekt unterliegen, macht es Sinn, sie nach jedem Gebrauch aufzuladen. Ab wann gilt ein Akku als

verschlissen? Verbindliche Angaben zu Alter oder Reichweite gibt es nicht. In der Praxis ersetzt ihn der Händler dann, wenn der Kunde über zu wenig Speicherkapazität – also über eine zu geringe Reichweite – klagt. Wobei es normal ist, dass ein Lithium-Ionen-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-Elektrofahrrad-Praxistest gemessen. Folglich wäre ein vierjähriger Akku bei rund 80% Speicherkapazität. 80% ist denn auch je nach Hersteller ein Richtwert. Fällt die Leistung während der oft zweijährigen Garantiezeit unter diesen Wert, gilt der Akku als verschlissen.

Damit der Akku möglichst lange hält, sollten Tiefentladungen vermieden werden. Er sollte also wenn möglich nicht ganz leergefahren werden. Wenn das Elektrofahrrad im Winter lange Zeit steht, muss 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 Rad bei Kälte und Nässe 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 Elektrofahrrad-Akku bei Temperaturen zwischen 0 und 40°C geladen werden. Perfekt ist eine Ladetemperatur zwischen 10 und 25°C, denn auch Hitze kann den Akku beschädigen. Und wenn das Elektrofahrrad 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 schnel-



Vorsicht beim Konservieren: Die Bremskomponenten müssen öl- und fettfrei bleiben.

lem Laden Defekte 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.

### Gut zu wissen

Abgesehen vom elektrischen Antrieb gelten für ein Elektrofahrrad natürlich dieselben Wartungstips wie für ein normales Fahrrad. 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. 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. Zur Reinigung sollte nie der Hochdruckreiniger verwendet werden, weil dieser Wasser in die Lager pressen könnte. Für groben Schmutz am besten einen Wassereimer mit Schwamm verwenden, für schwer zugängliche Stellen etwa bei der Gangschaltung eignet sich eine Bürste. Eventuell lohnt sich ein vorgängiges Einsprühen mit einem Fahrradreiniger.

Dann wird das Rad getrocknet und mit einem leicht öligen Lappen – mit Ausnahme der Bremsen – sanft konserviert. Die Kette sollte nicht in fettlösendes Mittel getaucht werden, denn dadurch wird das Fett in den Gliedern ausgewaschen. Eine Reinigung mit einem Lappen reicht aus. Anschliessend kommt etwas Öl auf das untere Kettentrumm, wobei der Antrieb rückwärts gedreht wird, damit sich das Öl auf alle Glieder verteilen kann. Auch den Gelenken des Umwerfers und Wechsels sowie den Pedallagern, 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. Stets sinnvoll sind die Kontrolle der Stärke der Bremsbeläge bzw. der Bremsklötze und gegebenenfalls der Bremscheiben sowie die Prüfung der Lichtanlage.

Weitere Infos über Elektrofahrräder unter [www.tcs.ch](http://www.tcs.ch)  
=> Test & Sicherheit => Testberichte => Elektrofahrräder.



Leiter TCS Mobilitätsberatung  
Roger Löhner