

25. Juli 2024 von Sylvia Winder

## Warum wir E-Bike Akkus so aufwändig kalibrieren

### Franz – der jeden Akku wieder auf Trab bringt

Wenn Franz früh am Morgen um 5.30 Uhr an seinen Arbeitsplatz kommt, sieht das ungefähr so aus: Er knippt eine Reihe spannend aussehender und eigens optimierter Gerätschaften an und es erleuchten viele kleine Lämpchen und Displays. Die so entstandene fast schon gemütliche Atmosphäre würde man keineswegs in einer Werkstatt für E-Bike Akkus erwarten. Warum er dies macht und was es mit den Gerätschaften auf sich hat, verraten wir in diesem Blog Beitrag.

### Trotz Zellentausch keine höhere Reichweite – warum ist das so?

Von Anfang an war es ihm wichtig, dass kein Akku das Unternehmen verlässt, der nicht optimal wiederhergestellt ist. Dafür wendet er viel Zeit auf, denn Akkus haben nach einem erfolgreichen Zellentausch oft keine höhere Reichweite als vor dem Zellentausch. Denn trotz der Frischekur der Zellen, kann das Display am Fahrrad nicht erkennen, dass diese jetzt wieder voll einsatzfähig und teilweise zu noch größeren Fahrstrecken im Stande ist. Dieses Problem lässt sich einzig durch das Kalibrieren der Akku-Software beheben.



### E-Bike Akku Kalibrierung – wie wird das gemacht und warum kann das manchmal mehrere Tage in Anspruch nehmen?

Was also tun mit einem solchen Akku? Bei Liofit haben wir uns von Anfang an zum Ziel gesetzt, unseren Kunden als Experte mit Rat und Tat zur Seite zu stehen und zu helfen, wo wir nur können.

Dazu ist es manchmal notwendig, ungewöhnliche Wege zu gehen.

Womit wir wieder bei Franz, unserem engagierten Kollegen aus der Werkstatt sind. Er hat sich im Laufe der Jahre eigene Vorrichtungen geschaffen, die es ermöglichen, die Arbeitsabläufe beim Kalibrieren zu optimieren. Er benötigt dafür vor allem eines: Zeit und den Überblick über den Fortschritt der Ladezyklen. Mit einem Allrounder-Display kontrolliert er zunächst die Reichweite des Akkus und „päppelt“ ihn dann durch wiederholtes Laden und Entladen mit etwa 10% pro Ladezyklus wieder auf. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Eine um ein Vielfaches erhöhte Reichweite als zuvor.



In diesem konkreten Beispiel sind es bei 100% Ladezustand anfänglich 110km Reichweite und nach dem Kalibrieren 186 km Reichweite. Eine Steigerung von knapp 70%

Wenn ein Ladevorgang also etwa 4 Stunden in Anspruch nimmt und ein Entladevorgang circa 2 Stunden, dann veran-

schlägt ein kompletter Ladezyklus 6 Arbeitsstunden! Es ist nicht ungewöhnlich, dass dieser Vorgang für eine optimale Leistung des Akkus 10-mal oder mehr wiederholt werden muss.

Wie viele Tage das für Franz und die gesamte Dauer einer Reparatur mit Kalibrierung bedeutet, lässt sich schnell überschlagen. Doch das Warten lohnt sich, denn das Ergebnis in Form von wieder gewonnener Kapazität lohnt sich allemal und reduziert den Zeitaufwand, der sonst unweigerlich für häufigeres Laden aufgewendet worden wäre.

## Warum wir E-Bike Akkus kalibrieren

Die im Akku verbaute Schutzelektronik, auch Batterie-Management-System genannt, hat die maximale noch erreichbare Kapazität gespeichert. Nach einigen Jahren Akkunutzung ist diese häufig geradezu halbiert. Wird diese nicht angelernt oder umprogrammiert, fährt das Fahrrad trotz neuer Zellen keinen Meter weiter und der Akku schöpft seine volle Kapazität nicht aus. Auch der wohlgemeinte Ratschlag, den Akku ein paar Mal leer zu fahren, bringt hier nichts. Erstens macht das keinen Spaß und zweitens ist dies bei vielen Akkus gar nicht möglich. Deshalb übernimmt Franz dies und kalibriert die gespeicherte Kapazität auf die Kapazität der neu verbauten Zellen. Somit ist auch nach einem Zellentausch kein Einfahren notwendig – einfach Akku rein und über die neue Riesen-Reichweite freuen.

Der Vorteil des Kalibrierens für den E-Bike Fahrer liegt vor Allem darin, dass er sich wieder auf die Akku-Anzeige verlassen kann und somit unbegrenzten Fahrspaß erlebt. Das ist auch der Grund, weshalb Franz täglich so viel Zeit damit verbringt, Akkus zu laden und wieder zu entladen.

## Kann ich meinen E-Bike Akku auch selbst kalibrieren?

Das kommt darauf an. In vielen Fällen ist das Kalibrieren ohne spezielle Kapazitätstester und Entladevorrichtungen nicht möglich. Hinzu kommt, dass der Akku durch die bestehende fehlerhafte Kalibrierung gar nicht erst leer gefahren werden kann. Einen E-Bike Akku selbst zu kalibrieren kostet in jedem Fall viel Zeit und stellt sich oft auch als unmögliches Vorhaben heraus.

Bei einem Zellentausch von Liofit ist das Kalibrieren – sofern für deinen Akku notwendig – im Service inbegriffen. Wir verstehen uns als zuverlässige Experten, die ausschließlich optimale Reparaturleistungen anbieten, damit du 100% zufrieden bist.

## Fazit

Die Kalibrierung von E-Bike Akkus ist ein zeitintensiver Prozess, der jedoch entscheidend ist, um die volle Leistung und Reichweite nach einem Zellentausch zu erreichen. Dank der Erfahrung und Expertise von Liofit, speziell durch Franz' engagierte Arbeit, können Kunden sicher sein, dass ihre Akkus optimal kalibriert und leistungsfähig sind. Dies spart nicht nur Zeit beim Laden, sondern erhöht auch den Fahrspaß und die Zuverlässigkeit.