

Stand: 03. September 2024

Hallo liebe Leute,

nachdem immer mal wieder Foristi hier mit diffusen Elektrikproblemen, so à la Lima funzt nicht richtig oder die Zündung geht nicht, auftauchen und Rat suchen, zeige ich Euch, wie Ihr Eure Motorradbatterie zumindest indikativ ganz einfach prüfen könnt, sozusagen ein Batterietest für Arme.

Der Punkt ist eben, dass mit einer defekten Batterie alle möglichen seltsamen Sachen passieren können, will sagen: ohne eine gute und funktionable Batterie braucht Ihr keine Fehler suchen an der Lichtmaschine, deshalb hier dieser indikative Test.

Wie immer die wichtige Anmerkung vorab: Das How to-Ding soll zeigen, wie man das machen kann. Jedwede Verantwortung für die Richtigkeit des Vorgehens lehne ich ab, Ihr macht das ggf. auf Euer eigenes Risiko nach oder auch nicht. Korrekturen oder zusätzliche Anmerkungen sind willkommen und gern gesehen.

Eigentlich gibt es für Autobatterien/Bleiakkus ganz brauchbare Batterietester entweder im Fachhandel, beim freundlichen China-Mann oder sonstwo, nur funktioniert das mit den kleinen Batterien, die bei den englischen Motorrädern verbaut sind, nicht. Neben der Tatsache, dass die Motorradbatterien keine hohen Ströme liefern können, ist die Hauptsache dabei, dass Ihr mangels Elektrostarter/Mädchenknopf keine signifikante Last auf die Batterie bekommt. Also vergesst das gleich wieder mit so einem Ding.

Ihr braucht für einen Batterietest für Arme neben Eurem Moped mit Zugang zu den Batteriepolen und funktionable Beleuchtung/Fahrlicht nur eine Stoppuhr oder eine normale Uhr mit Sekundenzeiger, ein Multimeter (digital geht hier gut), ggf. Messleitungen mit Krokodilklemmen oder entweder einen Helfer zum Multimeter ablesen oder die Messstrippen an die Batteriepole halten.

Zuerst etwas Wichtiges:

Passt bitte bei der Messung auf, dass Ihr keinen Kurzschluss macht an Eurer Batterie. Wenn Ihr mit Messleitungen an die Batterie geht, nehmt unbedingt isolierte Krokodilklemmen oder ähnliches, nicht eine halblebige Lösung mit verwirbelten Kabeln. Das funkt sonst anständig und birgt Verletzungs- oder ggf. auch Brandgefahr.

Ich hab' das heute mal an meiner ollen Lightning gemessen und dabei ein paar Photos gemacht, die weiter unten eingebaut sind.

Rahmendaten für die Messung an meiner ollen Lightning:

Die Lightning hat eine 'normale' 10 Ampère-Lima von Wassell verbaut, 'geregelt' wird mit einem PODtronics

Zuletzt die Ladespannung an der Schüssel gemessen hatte ich vor vielleicht 6 oder 8 Jahren, da waren es mit Fahrlicht an bei ca. 3k rpm knappe 14 Volt, IIRC 13,8 oder 13,9 V.

Verbaut ist eine kleine Batterie mit ca. 4 Ah, beim 'Test' knapp 3 Jahre alt, es ist eine YUASA YTB4L/YB4L.

<https://www.mymoto24.de/produkt/53/batterie-yuasa-ytb4l-yb4l-b-wc-agm-geschlossen>

Geladen hatte ich die Batterie zuletzt im März zu Anfang der Saison, seither nicht mehr, zuletzt gefahren bin ich vor ca. 1 Woche, wobei das waren an dem Tag um die 150 km, seit da stand die olle Lightning treu in der Garage.

Motorradbatterien lade ich immer mit einem super-cheapo-Konstantstromladegerät, das bringt 300 mA und regelt die Spannung nach, bei erreichten 14,31 V Ladespannung hört es dann auf und schaltet ab. Den Wert sagt zumindest mein Multimeter, auch wenn in der Bedienungsanleitung 13,8 Volt Ladeschlussspannung drin steht.

https://www.reichelt.de/de/de/automatik-ladegeraet-fuer-bleiakku-2-6-12-v-al-300-pro-p47581.html?PROVID=2788&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw59q2BhBOEiwAKc0ijfPkqt1vP_ym1op-gg1IPa75UXyU-cpMuQzpk7gQS3NrYIb46SJdLBoC7GsQAvD_BwE&&r=1

Fahrlicht ist vorne eine Bilux 45/40W, Rücklicht 5W in einer Zweifadenbirne, also nix mit funky LED oder so. Die Chose zieht also knappe 4 Ampère. Die verbaute Zündung ist eine Boyer, die nach 3 oder 5 sec eh abschaltet, spielt also für die Last keine Rolle.

Testaufbau bzw. Bilders der Messung dazu:

Das ist super-einfach. Ihr klemmt das Multimeter bei ausgeschalteter Zündung und Fahrlicht) einfach parallel auf die Batteriepole, sei es nun mit Eurem Hiwi oder mit den Messleitungen nebst Krokodilklemmen, das ist so easy, da hab' ich kein Photo gemacht.

Jetzt lest die Leerlaufspannung ab, je nach gewähltem Batterietyp (nasser Säureakku, Gel- oder AGM-Akku) und Ladestand der Batterie werden da irgendwas zwischen 12,6 und 13 Volt zu messen sein. Selbstverständlich macht es überhaupt gar keinen Sinn, so einen Test mit einer leeren Batterie zu fahren, das ist ja selbsterklärend.

How to: Batterietest für Arme

Hier waren es starke 12,9 Volt Leerlaufspannung.



Wenn Ihr dann bei stehendem Motor die Zündung und das Fahrlicht anschaltet, wird die Spannung durch den entnommenen Strom einbrechen/in die Knie gehen. Das ist vollkommen normal, hier nach 30 sec dann 12,17 Volt.



How to: Batterietest für Arme

Dann nach 1 min 12,19 Volt



Und nach 3 min 12,18 Volt.



Bei 3:20 min habe ich die Zündung wieder ausgemacht, die Spannung hat sich dann sehr schnell erholt, hier auf knappe 12,7 Volt.



4 min nach Beginn der Messerei, also 40 sec nach Ausschalten der Last/des Fahrlichts hatte sich die Leerlaufspannung auf 12,72 Volt erholt.

Wobei, die ganze Messerei mit der zweiten Nachkommstelle mit einem nicht kalibrierten Messgerät ist eigentlich eh Banane, das gaukelt eher eine Genauigkeit vor, die es nicht gibt.

Fazit:

Wenn man sich diese Zahlen ansieht, dann bemerkt man, dass die (sogar ziemlich kleine) Batterie unter Last einbricht bis zu einer gewissen Spannung, sie dann aber da stehen bleibt, hier getestet über 3:20 min. Und die Leerlaufspannung steigt auf ein höheres Niveau, sobald man die Last wieder weg nimmt.

Kurz: die Batterie ist pumperlg'sund, bzw. so soll es sein.

Wenn Ihr eine Batterie habt, die Ihr voll ladet, dann 2 h ruhen lasst, Ihr eine erwartbare Leerlaufspannung messt, diese aber unter der Last des Fahrlichts nach 30 sec oder 1 min unter 12 Volt fällt, dann tauscht die aus, weil sie hat es hinter sich, sprich: sie ist defekt.

Da kann sich unter Umständen auch so äußern, dass die Batterie keine Ladung mehr aufnimmt, es gibt die seltsamsten Fehler dabei.

Warum sie defekt ist, das steht auf einem anderen Blatt, aber zur Prüfung der Ladefunktion Eurer Lichtmaschine gehört einfach eine funktionable Batterie dazu.

Ein richtiger Stromer kann Euch das alles viel besser erklären, was denn da in dem Akku passiert, das hier ist nur für den Hausgebrauch, funktioniert aber meiner Erfahrung nach.

Das war es auch schon mit dem Batterietest für Arme, vielen Dank für Eure Geduld.

Sehr sehr gerne lass' ich mich korrigieren, falls da was Falsches oder Zweifelhaftes stehen sollte. Tut Euch keinen Zwang an.

Beste Grüße

Ph.