

Batterietest 2010



Autobatterien müssen vor allem bei kalten Temperaturen Höchstleistungen erbringen. Nach 2002, 2004 und 2007 hat der TCS zusammen mit Partnerclubs sieben Autobatterien der Grösse 70 bis 74 Ah (Ampèrestunden) getestet. Das Ergebnis enttäuscht: Nicht alle Markenbatterien haben noch die Qualität von früheren Tests. Die Moll M3 plus und die Bosch Silver konnten die positiven Ergebnisse aus dem Test 2007 jedoch bestätigen.

Kapazität

Die Kapazität, z.B. 74 Ah auf der Etiketle, gibt als wichtigste Kenngrösse einer Batterie Auskunft über die speicherbare Strommenge. Je mehr Kapazität, desto mehr Blei befindet sich in der Batterie. Der Test hat gezeigt, dass bei der «Banner Power Bull» im Durchschnitt zwei und bei der baugleichen «Patrouille tcs» fünf Prozent Kapazität gegenüber der Herstellerangabe fehlten. Am positiven Ende steht die «Moll M3 plus», welche im Durchschnitt 4.5 % mehr Strom speichern kann. Obwohl auf der Etiketle 71 Ah deklariert waren, betrug ihre Kapazität im Durchschnitt 74 Ah.

Kaltstartstrom

Bei diesem Testabschnitt wird unter anderem untersucht, ob die Batterie auch bei tiefen Temperaturen von -18 °C die vom Hersteller angegebene Anzahl A (Ampère) Strom liefern kann. Entsprechend der Herstellerangabe muss z. B. die «Exide Premium» einer Belastung mit 720 A 10 Sekunden lang stand halten, ohne dass die Spannung unter den Normwert von 7.5 Volt sinkt. Die Spannung sank jedoch im Durchschnitt auf 7.35 Volt, das ist 2 Prozent tiefer als der Sollwert. Bei der «Banner Power Bull» mit Hersteller-

angabe 680 A und der baugleichen «Patrouille tcs» mit 660 A sank die Spannung auf jeweils 7.2 Volt, das ist 4 % tiefer als der Sollwert von 7.5 Volt.



Vorbereitung für den Kaltstarttest.

Auswirkungen in der Praxis

Hohe Kaltstartströme werden eher als Verkaufsargument als aus Notwendigkeit deklariert. Für einen Kaltstart von Fahrzeugen der Kompakt- und Mittelklasse reichen in der Regel 220 bis 250 A aus. Bei Dieselfahrzeugen sind es ca. 30 bis 50 % mehr. Weil Autobatterien gebrauchsbefdingt altern und auch zeitlich bedingt mit den Jahren schwächer werden, sind Kaltstartströme von rund 600 A im Neuzustand beim getesteten Batterietyp dennoch sinnvoll. Das Bauteil

soll ja auch im Anschluss an die üblichen 2 Jahre Garantie (Patrouille tcs 3 Jahre) noch dutzende Monate lang zuverlässig das Auto starten.

Muss die Batterie ersetzt werden, sind die Eigenschaften gemäss Etiketle massgebend und preiswirksam: höhere Werte – höherer Preis. Nebst der Belastung durch die Fahrzeugelektronik wird die Lebensdauer der Batterie auch von den Umgebungstemperaturen und anderen Einsatzbedingungen beeinflusst. Ein Nachteil wegen nicht erfüllten Herstellerangaben, ob der einzelne Autofahrer diesen bereits vor Ablauf der Garantie, erst danach oder vielleicht gar nicht bemerkt, kann auch mit weiteren Tests nicht abschliessend quantifiziert werden. Aufgrund der nicht erreichten deklarierten Werte (Kapazität/Kaltstartstrom) wurde der Test bei den drei Batterien, «Banner Power Bull», «Exide Premium» sowie bei der club-eigenen «Patrouille tcs», wie in der Norm vorgesehen, vorzeitig beendet.

Haltbarkeit

Bei der Prüfung der Haltbarkeit wird die Batterie über mehrere Monate ent- und geladen. Bewertet wurde die Anzahl über dem in der Norm geforderten Minimalwert von 180 Zyklen. Die beiden Arktis Batterien erreichten den Normwert «praktisch auf den Punkt». Die Bosch Silver S4 erreichte 235 Zyklen und die Moll M3 Plus deren 381. Ebenfalls zur Haltbarkeit zählt der Korrosionstest, bei dem die Batterie während mehreren Wochen Temperaturen von 60°C ausgesetzt wird. Den Korrosionstest hat nur die Moll M3 plus bestanden.

Technische Prüfungen

Zu den Technischen Prüfungen zählen unter anderem der Wasserverbrauch, die Ladungsaufnahme, Rüttelfestigkeit, und das Verhalten bei Tiefentladung. Bei diesen Tests ergaben sich fast ausschliesslich positive Ergebnisse.

							
Bezeichnung	Arktis High Tech	Arktis Qualitätsbatterie	Banner Power Bull	Bosch Silver S4	Exide Premium	Moll M3 Plus K2	Patrouille tcs
Kapazität/Kaltstart	70 Ah/640 A	72 Ah/640 A	74 Ah/680A	72 Ah/680 A	72 Ah/720 A	71 Ah/590 A	74 Ah/660 A
Garantie (CH)	2 Jahre	2 Jahre	3 Jahre				
Preis ca. (11/2010)	CHF 192.–	CHF 172.–	CHF 383.–	CHF 273.–	CHF 307.–	CHF 340.–	CHF 270.–*
Kapazität 15 %	38	52	44	70	58	76	20
Kaltstartstrom 15 %	32	32	0	38	14	46	0
Haltbarkeit 35 %	14	16	nicht getestet	30	nicht getestet	82	nicht getestet
Technische Prüfungen 35%	76	80	nicht getestet	84	nicht getestet	76	nicht getestet
Endwertung	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★★☆	★☆☆☆☆	★★★★☆	★☆☆☆☆

*) Einbau für TCS-Mitglied kostenlos

Endwertung		Teilnote
★★★★★	hervorragend	> 80 %
★★★★☆	sehr empfehlenswert	60-80 %
★★★☆☆	empfehlenswert	40-60 %
★★☆☆☆	bedingt empfehlenswert	20-40 %
★☆☆☆☆	nicht empfehlenswert	< 20 %

Hinweise zu Test und Bewertungssystem

Die Bewertungen werden in % angegeben. 100 % entspricht dem Maximalwert, 0% dem Minimalwert. Die Prozentzahl ist nicht als absoluter Wert zu verstehen, sondern als Note.

Bei Zahlen in der Spalte ganz links handelt es sich um Angaben über die Gewichtung der Einzelergebnisse.

Die Gebrauchstauglichkeit einer Batterie in der Praxis kommt am deutlichsten in der Erfüllung der deklarierten Werte (Kapazität und Kaltstartstrom) zum Ausdruck. Diese sind massgebend, damit die Batterie den Motor unter ungünstigen Bedingungen zu starten vermag. Eigenschaften wie gute Ladungsaufnahme, hohe Rüttelfestigkeit und geringer Wasserverbrauch nützen dem Verbraucher wenig, wenn die Batterie nicht genügend Kraft hat um den Motor zu starten.

Kapazität und Kaltstartstrom werden im Test jeweils an fünf Prüflingen drei mal gemessen. **Die Angaben auf der Etikette gelten**

als erfüllt, wenn bei einer von drei Messungen gleichzeitig die Kapazitätsprüfung und die beiden Abschnitte des Kaltstarttests bestanden wurden. Auch wenn ein Prüfling die Angaben auf der Etikette bereits bei der ersten Messung erfüllt wird eine zweite und eine dritte Messung gemacht. Der Prüfling soll dabei das positive Ergebnis der ersten Messung bestätigen. Für die Bewertung ist der Durchschnitt aus den 15 Messungen und die Streuung der Messergebnisse massgebend.

Was die Herstellerangabe auf der Etikette verspricht muss in der Batterie enthalten sein. Diesem Grundsatz folgt auch die Norm DIN EN 50342: «Nur wenn die Kapazitäts- und Kaltstartprüfung erfolgreich sind, sollen die Folgeprüfungen ... durchgeführt werden.» Aufgrund der nicht bestandenen Initialtests (Kapazität/Kaltstartstrom) wurde der Test bei den drei Batterien, «Banner Power Bull», «Exide Premium» sowie bei der clubeigenen «Patrouille tcs», wie in der Norm vorgesehen, vorzeitig beendet.

Der Test wurde mit denjenigen vier Batterietypen zu Ende geführt, bei denen mindestens zwei von fünf Prüflingen bei der Kapazitäts- und Kaltstartprüfung erfolgreich waren. Das Vorgehen führt zum gleichen Ergebnis wie die bei früheren Tests angewendete Regel, wonach die Endwertung nicht besser sein kann als «nicht empfehlenswert», falls das Teilergebnis für Kapazität oder Kaltstartstrom «nicht empfehlenswert» (Note < 20 %) lautete.



Vorbereitung des Batterietestcomputers.

Empfehlungen generell

Die Lebensdauer einer Batterie lässt sich mit der Fahrweise im Alltag (ruhig, dynamisch, sparsam, vorausschauend etc. nicht beeinflussen. Sie beträgt normalerweise mehr als fünf Jahre.

Einsatzbedingungen wie ausschliesslicher Kurzstreckenverkehr oder vom Autohersteller vorgesehene ungünstige Einbauorte z. B. nahe am heissen Motor, können die Lebensdauer von Batterien verkürzen.

Die Kontrolle und wenn nötig das Nachfüllen von destilliertem Wasser sowie das Reinigen und Einfetten der Pole gehört zu einem guten Kundendienst beim Service. Wer das Fahrzeug nach Herstellerangaben warten lässt, muss sich um diese Dinge nicht kümmern.

Wer im Winter bei kurzen Strecken «Stromfresser» wie Lüftung, Licht, Heizung von Front- und Heckscheibe, Sitzheizung, Lenkradheizung etc. einschaltet, sollte ab und zu eine halbe Stunde am Stück fahren, um die Batterie wieder aufzuladen.

Batteriepanne

Im Pannenfall kann die Patrouille TCS die Batterie prüfen und, falls nötig und vom Hilfesuchenden gewünscht, in der Regel sogar vor Ort ersetzen. Batteriepannen sind abgesehen von einer Wartezeit an unvorhergesehenem Ort nicht schlimm.

Wer eine Batteriepanne vermeiden möchte, kann:

- beim nächsten Service, vor allem aber vor der kalten Jahreszeit zusätzlich einen Batterietest in Auftrag geben. Empfehlung: Höchstpreis von ca. CHF 30.– vereinbaren.
- ein Starthilfekabel nach DIN-Norm 72553 mitführen. Dieses ist vor allem bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe nützlich, weil diese nicht angeschoben werden können. Beim Überbrücken von Fahrzeugen genau nach Bedienungsanleitung vorgehen.

Um eine Funkenbildung beim An- und Abklemmen der Überbrückungskabel zu vermeiden, ist die richtige Reihenfolge bei der Starthilfe wichtig. Falls die Bedienungsanleitung des Fahrzeuges nicht weiterhilft, geht man wie folgt vor:

1. Zuerst nimmt man das rote Kabel und verbindet den Pluspol der Spenderbatterie mit dem Pluspol der entladenen Batterie.
2. Dann nimmt man das schwarze Kabel und verbindet den Minuspol der Spenderbatterie mit einem guten Massepunkt (Verschraubung oder Motorblock) am Pannenfahrzeug.
3. Jetzt startet man zuerst das Hilfsfahrzeug, dann versucht man das in Panne geratene Fahrzeug zu starten.
4. Wenn sich nichts rührt, Polzangen nochmals auf ihren Sitz prüfen.
5. Falls der Motor des Pannenfahrzeuges nicht anspringt, obwohl der Anlasser dreht, dann liegen offensichtlich nebst einer entladenen Batterie noch weitere Defekte vor. Weitere Startversuche sind dann sinnlos.
6. Wenn das Fahrzeug gestartet werden konnte, entfernt man zuerst die Polzange des schwarzen Minuskabels am Massepunkt des Pannenfahrzeuges und dann diejenige am Minuspol der Batterie im Hilfsfahrzeug. Am Schluss entfernt man das rote Pluskabel.

Von Starthilfe-Versuchen über den Zigarettenscheinwerfer rät der TCS ab. Die Verkabelung des Zigarettenscheinwerfers ist in der Regel für max. 15 bis 20 A (Ampère) ausgelegt und daher viel zu schwach, um den für Anlassvorgänge notwendigen Strom von weit über 100 A durchzuleiten.

Weitere Empfehlungen

Beim Batterietest durch einen Fachmann (Garage, Fachwerkstatt), empfiehlt der TCS folgendes Vorgehen: Offerte verlangen, denn die Preisunterschiede können beachtlich sein. Das Einholen einer Zweitofferte bei einem anderen Anbieter kann sich lohnen. TCS-Mitglieder können die Batterie bei einem Technischen Zentrum des TCS testen lassen.

In der Eurotax-Publikation «Kalkulation» wird das Auswechseln je nach Modell mit einem Arbeitsaufwand von 12 bis 30 Minuten veranschlagt, bei neuen Modellen manchmal mehr. Für das Auswechseln einer Batterie ist demzufolge je nach Modell mit Kosten von ca. CHF 30.– bis CHF 70.– zu rechnen, bei neuen Modellen manchmal mehr. Wird ausserdem der Ladestrom geprüft, werden in der Regel weitere ca. CHF 30.– in Rechnung gestellt.

Die richtige Batteriegrösse z. B. 70 Ah Kapazität, wird vom Autohersteller bei der Fahrzeugauslegung bestimmt. Beim Ersatzkauf sollte man deshalb wieder etwa die gleiche Grösse wählen. Aus Kostengründen arbeiten auch Autohersteller oft nach der Regel «so viel wie nötig». Eine kleine Abweichung nach oben ist deshalb bei modernen, mit viel Elektronik ausgerüsteten Modellen eher vorteilhaft, sofern die grössere Batterie im dafür vorgesehenen Einbauraum im Auto Platz findet.

Bei der Bemessung des Batteriepreises kommt folgende Faustregel zum Zuge. Bei der alten Batterie Kapazität ablesen, z.B. 70 Ah. Mit CHF 4.– pro Ah multiplizieren ergibt einen Preis von CHF 280.–. Ein Preis unter CHF 4.– pro Ah wird als moderat, ein Preis von CHF 3.– pro Ah als sehr günstig erachtet.

Für ein altes Auto, das voraussichtlich nicht mehr viele Jahre lang gefahren wird, ist eine Batterie der billigsten Sorte durchaus sinnvoll. Auch bei diesen Batterien sind zwei Jahre Garantie inbegriffen.