

TIPP NR.  
4

## Batteriewartung

**Die meisten von uns kennen es: Eines Morgens kommt statt des munteren „widi widi“ nur noch ein gequältes „w-i-d-i-w...“ vom Anlasser. Und wir genießen wieder die Annehmlichkeiten öffentlicher Verkehrsmittel, hören aufmunternde Worte vom Vorgesetzten und dürfen uns nach Feierabend in der Werkstatt amüsieren. Wer jedoch hin und wieder daran denkt, seine Batterie zu pflegen, und sich rechtzeitig von überalterten Exemplaren trennt, dem bleiben solche Erlebnisse meist erspart.**

Die Batterie ist ein lebensnotwendiger Energiespeicher in unserem Motorrad. Insbesondere wenn dieses eine Batteriezündung und keinen Zündmagneten hat, der die Motorfunktion selbständig aufrecht erhalten kann. Ernährt wird die Batterie vom Ladestrom der Lichtmaschine, der jedoch nur gespeichert werden kann, wenn sich die Batterie in einwandfreiem Zustand befindet. Das bedeutet: Die Bleiplatten in der Batterie dürfen nicht sulfatiert sein, was schließlich zum Plattenschluss führt, es muss ein ausreichender Säurestand vorhanden sein und die Batteriepole dürfen keine Oxidationsspuren aufweisen.



Der Säurepilz

Ein [Multimeter \(Best.Nr. 10003436\)](#) oder bei Standardbatterien ein [Säureheber \(Best.Nr. 10003892\)](#) gibt über den Ladezustand Aufschluss. Bei einer 12 Volt Batterie deuten Werte über 12,7 Volt auf eine voll geladene Batterie hin, 12,2 Volt auf 50% Entladung, 11,7 Volt auf eine entladene Batterie. Befindet sich Ihre Batterie in schlechtem

Ladezustand, so ermitteln Sie die Ursache. Ist das Fahrzeug lange Zeit nur im Kurzstreckenbetrieb oder gar nicht gefahren worden, brauchen wir uns über eine entladene Batterie nicht zu wundern. Dann laden wir die Batterie am Ladegerät sachgemäß wieder auf. Ist die Batterie einfach überaltert, muss sie ausgetauscht werden. Lädt sich eine neue Batterie jedoch im normalen Fahrbetrieb nicht auf, können Schäden an Lichtmaschine, Gleichrichter, Regler oder Kriechströme die Ursache sein. Fragen Sie Ihre Werkstatt, wenn Sie dieses Problem nicht selbst mit Hilfe eines Handbuchs lösen können.

Was für Batterien gibt es?

An Motorrädern ist vom Hersteller aus in der Regel eine der folgenden Batterietypen montiert:

### 1. Standard-Säurebatterie

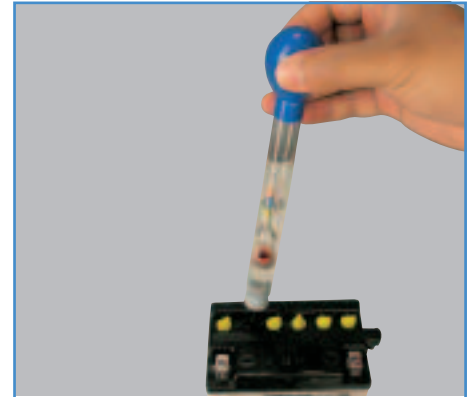
Dieser preisgünstige Batterietyp findet sich vor allem in älteren Motorradmodellen. Eine neu erworbene Standardbatterie muss mit Säure (nicht mit Wasser!) aufgefüllt werden (Dichte 1,28 kg/dm<sup>3</sup>). Achtung: Akkumulatoren-säure ist ätzend, deshalb ist beim Umgang mit ausgebauten Batterien Vorsicht geboten.

Sollten Sie dennoch einmal Säure auf die Haut bekommen haben, waschen Sie diese schnell mit viel Wasser ab. Bei Augenkontakt zusätzlich einen Arzt aufsuchen! Säurespritzer auf der Kleidung ziehen meist Löcher nach sich. Auch lackierte werden Teile am Bike von der Säure geschädigt. Rost und Säurepilz-Bildung sind die Folge. Deshalb ebenfalls gründlich mit Wasser abwaschen!

Standardbatterien müssen bei geöffneten Zellen geladen werden. Damit sich im Fahrzeug kein Säurenebel niederschlägt, muss die Batterie dazu aus dem Fahrzeug ausgebaut werden. Mit einem Säureheber kann man den Ladezustand überprüfen. Dazu öffnet man die Stopfen an den einzelnen Batteriezellen und saugt etwas Säure in einen [Säureheber \(Best.Nr. 10003892\)](#). Der Schwimmer im Testgerät gibt Aufschluss über den Ladezustand: Je schlapper die Batterie, desto geringer ist die Säuredichte und desto tiefer

**Wichtig:**

Lesen Sie immer die der Batterie beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch!



Säuredichte messen

taucht der Schwimmer ein. Vollgeladene Batterien haben eine Säuredichte von 1,28 kg/dm<sup>3</sup>, leere hingegen eine Säuredichte von 1,11 kg/dm<sup>3</sup>, ein Wert von 1,20 kg/dm<sup>3</sup> entspricht 50%iger Entladung. Der Ladezustand der einzelnen Batteriezellen sollte möglichst gleich sein, andernfalls liegt ein Defekt vor.

Ist der Flüssigkeitsstand einer Standardbatterie abgesunken, sind die einzelnen Batteriezellen mit [destilliertem Wasser \(Best.Nr. 10038020\)](#) bis zur Maximum-Markierung aufzufüllen (etwa alle 3 Monate kontrollieren). Keine Säure nachgießen, diese wird nur für die Erstbefüllung verwendet. Gäbe man später nochmals Säure zu, würde sich die Säurekonzentration in der Batterie unzulässig erhöhen. Nach Auffüllen des Flüssigkeitsstandes wird die Batterie ggf. mit dem Ladegerät nachgeladen. Während des Ladens (immer ohne Zellenverschluss-Stopfen) entstehen in der Batterie explosive Gase (Knallgas) – daher immer für gute Raumbelüftung sorgen, offenes Feuer in jeder Form von der Batterie fernhalten, nicht rauchen und darauf achten, dass keine Funken entstehen können.

### 2. Wartungsfreie Batterien

In der wartungsfreien Batterie liegt die Säure anders als bei der Standardbatterie gebunden vor (über ein Vlies zwischen den Bleiplatten oder als Gel). Da diese Batterien kaum Flüssigkeit durch Verdunstung verlieren, können sie nach der Erstbefüllung dauerverschlossen werden, und eine weitere Kontrolle des Füllstandes entfällt für die gesamte Dauer ihrer Nutzung. Es ist kein

Entlüftungsschlauch vorhanden und die Zellen werden zum Laden am Ladegerät nicht geöffnet. Gelbatterien und einige spezielle Microvliesbatterien werden bereits dauerbefüllt und -verschlossen verkauft. Die einfache wartungsfreie Batterie kommt mit einem passend dimensionierten Säurepack (Säuredichte 1,32 kg/dm<sup>3</sup>), welches vor der Erstinutzung eingefüllt wird, danach wird die Batterie dann dauerverschlossen.

Wartungsfreie Batterien dürfen im eingebauten Zustand im Fahrzeug aufgeladen werden, z.B. über eine Ladesteckdose. Es sollte dazu immer ein für Motorräder geeignetes Automatikladegerät benutzt werden. Ist eine wartungsfreie Batterie tiefentladen, benötigt sie zur Wiederbelebung einen speziellen Lademodus. Einfache Automatik-Ladegeräte liefern diesen nicht. Es empfiehlt sich daher die Anschaffung eines intelligenten Automatik-Ladegerätes ([z.B. Saito® ProCharger Best.Nr. 10003695](#)) – so ist man gleich für alle Fälle gewappnet.

Wartungsfreie Batterien, insbesondere Gel-Batterien haben eine geringere Selbstentladung als Standardbatterien und eine etwas höhere Kaltstartleistung, sie sind aber empfindlicher gegen Überladung (daher unbedingt ein für Motorräder geeignetes Automatik-Ladegerät benutzen).

Wartungsfreie Batterien sollten nur verwendet werden, wenn sie bereits werkseitig vorgesehen sind, denn nur dann ist die Ladespannung des Motorradreglers auf sie abgestimmt.

## So geht's:

### Erneuerung der Batterie:

Wählen Sie die Batterie nach den Angaben des Fahrzeugherstellers bzw. nach Typenkürzel, Maßen, Spannung (6V oder 12V), Amperezahl, Lage der Pole und Lage der Entlüftung aus. Kontrollieren Sie vor Befüllen und Einbau noch einmal, ob die Batterie passt und sich die Pole an der richtigen Seite befinden.

Standardbatterien mit [Akkumulatorensäure \(Best.Nr. 10038001\)](#) unter Zuhilfenahme einer [Spritzflasche \(Best.Nr. 10003631\)](#) oder eines kleinen [Einfülltrichters \(Best.Nr. 10003215\)](#) bis zur Maximum-Füllstandskennzeichnung auffüllen. Sie sollten dabei auf einem säurefesten Untergrund stehen! Die Batterie gast beim Befüllen – das ist ganz normal.

Alle Batterien sind trocken vorgeladen. Dennoch muß man die Batterie zunächst an ein Ladegerät anschließen, um sie bis zur maximalen Kapazität aufzuladen.

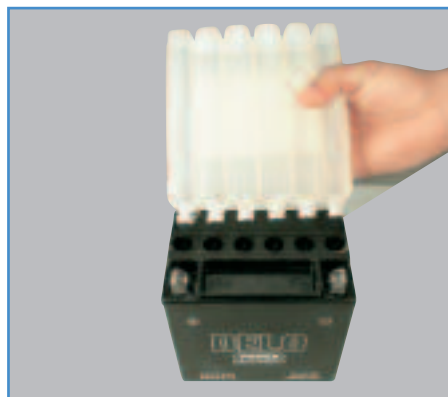
Bei Standardbatterien danach die Zellen circa



**1.** Sitzbank abnehmen



**2.** Zuerst das Minuskabel und dann das Pluskabel lösen



**3.** Säure einfüllen



**4.** Kontakte säubern

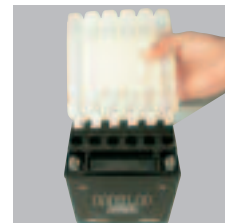
## Die Arbeitsschritte in Kürze:



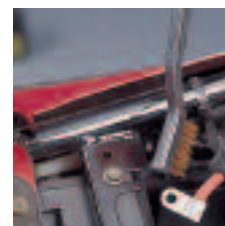
**1.** Sitzbank abnehmen.



**2.** Das Minuskabel vor dem Pluskabel abbauen.



**3.** Die Säure einfüllen.



**4.** Die Kontakte säubern.



**5.** Das Pluskabel vor dem Minuskabel befestigen.



**6.** Zum Schluss die Pole einfetten.

**Bitte beachten:** Bei den Schraubertipps handelt es sich um allgemeine Vorgehensweisen, die nicht für alle Fahrzeuge oder alle einzelnen Bauteile zutreffend sein können. Die jeweiligen Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort können unter Umständen erheblich abweichen, daher können wir keine Gewähr für die Richtigkeit der in den Schraubertipps gemachten Angaben übernehmen. Wir danken für Ihr Verständnis.



Texte & Bilder ©

2 Std. ablüften lassen, nochmals den Füllstand kontrollieren und mit den Stopfen verschließen. Vor Einbau der Batterie übergelaufene Säure sorgfältig abwaschen.

Am Fahrzeug immer erst das Plus- und dann das Minuskabel anschließen. Nicht die Pole vertauschen – dies würde nicht nur die neue Batterie schädigen, auch Generator und Bordelektrik könnten zerstört werden! Pole mit etwas **Polfett** (Best.Nr. 10004881) einschmieren. Bei Standardbatterien den Entlüftungsschlauch immer sorgfältig und knickfrei verlegen.

### Ausbau, Laden, Standzeiten

Beim Ausbau der Batterie lösen Sie immer erst das Minus- und dann das Pluskabel, nur so vermeiden Sie effektiv Kurzschlüsse! Reinigen Sie die Batterie zunächst äußerlich, denn eine Schmutzschicht kann durchaus zu Kriechströmen und Ladeverlusten führen.

Wird die Batterie am Ladegerät nachgeladen, bitte kein amperestarkes Ladegerät aus dem Autozubehör oder Baumarkt verwenden. Nur speziell für Motorradbatterien entwickelte Geräte einsetzen. Amperestarke Ladegeräte aus dem Automobilbedarf arbeiten zwar schneller, schädigen aber durch zu hohen Ladestrom die relativ kleine Motorradbatterie.

Wird das Motorrad längere Zeit (länger als 3 Monate) nicht bewegt, empfiehlt sich der Ausbau der Batterie, damit diese sich nicht tiefentladen kann oder durch versteckte Verbraucher wie Alarmanlagen, Uhren, Wegfahrsperrern, Navigationsgeräte etc. leergesogen wird. Am besten ist es dann, sie an ein automatisches Frischhaltegerät oder an ein **intelligentes Ladegerät (Saito® ProCharger Best.Nr. 1000-3695)** anzuschließen. Wird kein selbstregelndes Gerät verwendet, hängen Sie die Batterie alle 3 Monate einmal ans Ladegerät und überwachen den Ladevorgang selbst (nur bei Standardbatterien zu empfehlen). Eine Batterie die z.B. in der Winterpause nicht geladen wird, ist nach 4 Monaten bereits irreparabel geschädigt.

Befinden sich zahlreiche elektronische Zusatzgeräte am Fahrzeug, die nach Ausbau der Batterie wieder neu eingelesen werden müssten (Navi, Alarmsystem etc.), empfiehlt sich die Verwendung einer Ladesteckdose am Fahrzeug, die den Batterieausbau überflüssig macht. Eine wartungsfreie Batterie ist allerdings Voraussetzung hierfür.

### Wichtig:

Lesen Sie immer die der Batterie beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch!

**Bitte beachten:** Bei den Schraubertipps handelt es sich um allgemeine Vorgehensweisen, die nicht für alle Fahrzeuge oder alle einzelnen Bauteile zutreffend sein können. Die jeweiligen Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort können unter Umständen erheblich abweichen, daher können wir keine Gewähr für die Richtigkeit der in den Schraubertipps gemachten Angaben übernehmen. Wir danken für Ihr Verständnis.



Texte & Bilder ©



**5. Zuerst das Pluskabel und dann das Minuskabel befestigen**



**6. Die Pole einfetten**

**Saito® ProCharger**  
Batterielade- /Diagnose- und Testgerät.  
Best.Nr. 10003695



**Integrierter Batterie-Aktivator!**  
**1000 mA**

**Messingbürste**  
Best.Nr. 10003950



**Saito® ProCharger „Compact“**  
Batterielade- /Diagnose- und Testgerät.  
Best.Nr. 10003613



**600 mA**

### Wir empfehlen:

**Batteriesäure**  
1 Liter Flasche  
Best.Nr. 10038001



**Säure-Schutzhandschuhe**  
100% Nitril, Gr.: L  
Best.Nr. 200100204



**Motorrad-Batteriesäure-Trichter**  
Extrem klein!  
Best.Nr. 10003215

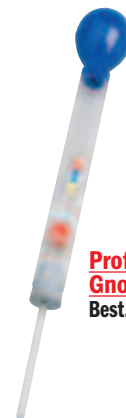
**Destilliertes Wasser**  
1 Liter Flasche  
Best.Nr. 10038020



**Batteriesäure-Flasche**  
Volumen: 500 ml  
Best.Nr. 10003631



**Profi-Säureheber Gnom®**  
Best.Nr. 10003892



**Procycle® Batterie-Polfett**  
Inhalt: 50 g. Tube  
Best.Nr. 10004881



**Digital-Multimeter**  
Best.Nr. 10003436



Ein Service von:

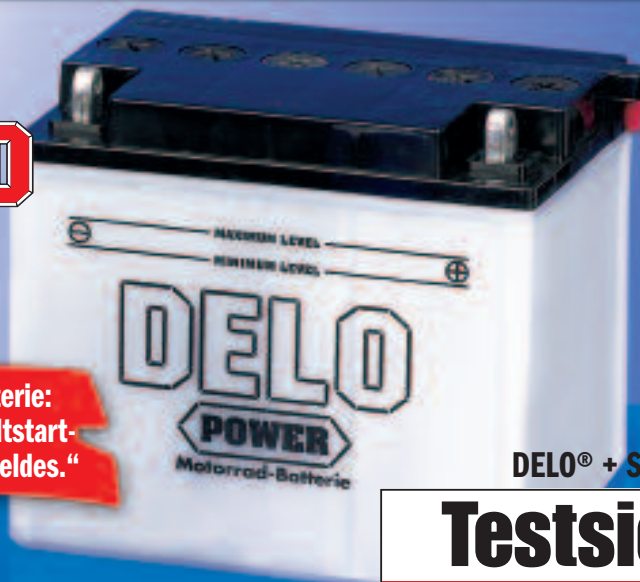
**www.louis.de**

# Die Testsieger

DELO®- und Saito®-Batterien exklusiv im Vertrieb von Loufal

- Erstausrüsterqualität – millionenfach bewährt
- enorm lange Lebensdauer
- sehr hohe Startleistung
- große Kraftreserven
- A-Grade-Bleiplatten
- inklusive Hochleistungspolfett
- Produzent zertifiziert nach ISO 9001
- mit ausführlicher Bedienungs- und Wartungsanleitung

**DELO**  
POWER



Aus dem Test der DELO-Batterie:  
„[...] DELO mit höchster Kaltstartleistung des gesamten Testfeldes.“

DELO® + Saito®:

## Testsieger

MOTORRAD NEWS

# TIPP

Heft 1/2007 9 Starterbatterien im Test  
(5 Standard-, 2 Reinblei/Vlies-,  
2 Gel-Batterien) davon 2 Testsieger  
(DELO- u. Saito-Standard)

Aus dem Test der Saito-Batterie: „[...] Das Preis-Leistungsverhältnis ist in jedem Fall unschlagbar, die Testwerte sind erstklassig.“

**saito**  
ENERGY  
Motorrad-Batterie

- supergünstig durch Großeinkauf
- optimale Startkraft
- sehr langlebig
- inklusive Hochleistungspolfett
- Produzent zertifiziert nach ISO 9001
- mit ausführlicher Bedienungs- und Wartungsanleitung

