

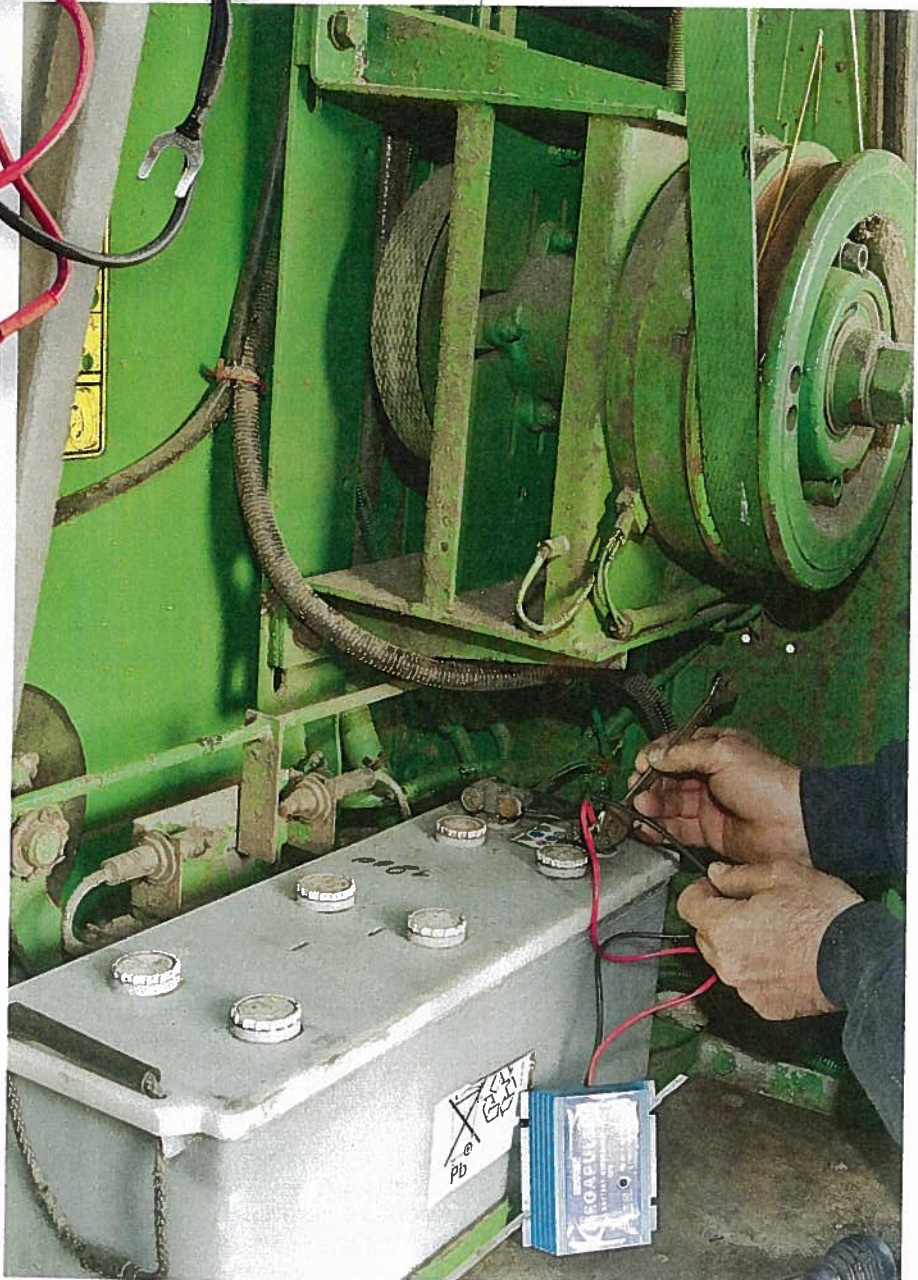
Starterbatterien regenerieren:

Gebt ihnen zu saufen und zu fressen!

Viele Fahrzeugbatterien könnten erheblich älter werden, wenn sie richtig behandelt würden. Mit den entsprechenden Maßnahmen ließen sich auch viele tot geglaubte Batterien noch retten. Was Sie tun können, verrät Dietmar Renfert-Deitermann.



In – das ist hier kein Beitrag, der sich mit der Fütterung des Viehs befasst. Es geht um Starterbatterien und wie man deren Leben verlängern kann. Und warum dann diese Überschrift? Es handelt sich dabei um das Zitat eines Batterieexperten, der sich fast sein ganzes Leben lang ausschließlich mit Batterien beschäftigt hat. Und wenn er sagt: „Gebt den Batterien zu saufen und zu fressen“, dann soll das nichts anderes heißen, als dass regelmäßig der Wasserstand und die Ladung der Batterie überprüft und korrigiert werden sollen. Dieser Mann ist der festen Überzeugung, dass Batterien bei vernünftiger Pflege erheblich älter werden, als man es gemeinhin gewohnt ist. Ebenfalls ist er sich sicher, dass fasst 60 Prozent der ausgemusterten Starterbatterien noch zu retten wären. Er ist der Meinung, dass der Handel und die Werkstätten die Batterien aus den Fahrzeugen oftmals viel zu schnell verschrotten. Die meisten Kunden arrangieren sich in der Regel auffällig schnell mit dieser Diagnose, denn



Die Anschlusskabel des Pulsers werden einfach mit den Batterieklemmen verschraubt.



Wenn die grüne Diode leuchtet, arbeitet der Pulser. Sinkt die Batteriespannung unter 12,9 Volt, schaltet er zum Schutz der Batterie automatisch ab.

was ist unangenehmer als ein Fahrzeug, das nicht anspringt. Und auch der stolze Preis für den neuen Akku wird dabei schnell akzeptiert. Wer ein Fahrzeug besitzt, muss eben damit leben, so die allgemeine Auffassung.

Der Mann, der früher im großen Stil mit Starterbatterien handelte, vertreibt heute Geräte, die das Leben einer Batterie erheblich verlängern können. Es sind so genannte Megapulser, die der Sulfatierung in der Batterie entgegenwirken. Und das tun sie mit der Aussendung von kleinen Stromstößen, die dazu führen, dass die Kristalle in Schwingungen geraten und schließlich aufgebrochen werden.

„Der Mann kann gut reden, er will schließlich seine Geräte verkaufen“, so könnte nun die berechtigte Kritik lauten. Denn wer sieht schon, was sich in einer Batterie abspielt? Probiert man es aus, dann wird man viele Jahre Geduld haben müssen, um ein Ergebnis zu erhalten. Und dann ist der Verkäufer sicherlich schon über alle Berge, wird sich so mancher denken. Genauso kritisch haben auch wir das Ganze im ersten Moment betrachtet und konnten uns deshalb nicht zu einer Veröffentlichung hinreißen lassen. Nur fest dran glauben, das war uns schließlich zu wenig.

Erst in Verbindung mit einem exakten Messgerät wurden auch wir von der Wirkung des Batteriepulser überzeugt. Über ein halbes Jahr führten wir Tests an ausgemusterten Batterien durch, die wir uns von verschiedenen Landmaschinenwerkstätten



Man könnte den Pulser mit kleinen Schraubchen befestigen. Eigentlich reicht es aber aus, wenn man ihn mit doppelseitigem Klebeband auf die Batterie klebt.

besorgten. Nicht jeder Batterie konnten wir zu neuer Kraft verhelfen, aber sehr vielen. Jedem Nachahmer sagen wir an dieser Stelle jedoch gleich, dass er etwas Geduld braucht. Eine müde Starterbatterie über Nacht mit einem Pulser zu verkabeln, um dann am anderen Morgen wieder sorglos damit starten zu können, damit wird niemand Glück haben. Man wird schon zwei

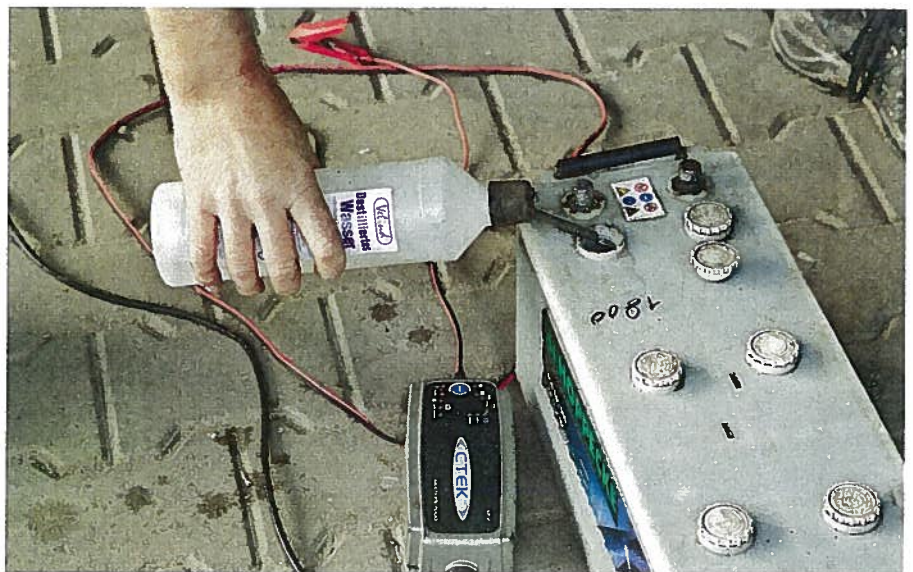
Wochen und gelegentlich auch länger brauchen, bevor man einen deutlichen Erfolg feststellt.

Während der Testphase gelang es uns, mehrere tot geglaubte Batterien wieder zu beleben. Selbst tiefentladene Batterien, die auch nach einem Ladeversuch keine Regung zeigten, konnten in Verbindung mit einem Pulser reanimiert werden. Der Erfolg ist zwar nicht garantiert, man hat aber sehr gute Chancen dafür. Die Pulserhersteller sprechen bei einer wiederbelebten Batterie von 80 bis 90 Prozent der angegebenen Nennleistung als realistisches Erfolgsziel.

Am größten ist die Kristallisierungsgefahr, wenn die Batterie kaum genutzt wird, wenn ihr Wasser fehlt oder wenn sie nicht vollständig geladen ist. Um der Kristallisation konsequent entgegenzuwirken, empfiehlt sich, bereits im Fahrzeug einen Pulser anzuklemmen.

Auch während längerer Standzeiten, z. B. bei Erntemaschinen über Winter, soll es sinnvoll sein, einen Pulser anzuschließen. In Verbindung mit einem kleinen Erhaltungslader ist die Batterie dann optimal geschützt. Die Batterie wird dabei nicht leer gezogen. Sobald die Spannung unter 12,9 Volt abfällt, schaltet der Pulser automatisch ab. Die grüne Diode leuchtet dann nicht mehr.

So können Sie eine Batterie regenerieren



1 Den Wasserstand überprüfen

Öffnen Sie alle Zellen der Batterie und überprüfen Sie den Wasserstand. Jede Batterie gast während des Ladevorgangs, und dabei verflüchtigt sich Wasser. Auch bei den angeblich wartungsfreien Batterien ohne Schraubdeckel über den Zellen ist das so. Nur mit dem Nachteil, dass hier der Wasserstand nicht nachträglich korrigiert werden kann. Ebenfalls kann die Säuredichte nicht gemessen werden. Die Experten raten deshalb immer zu Batterien mit Schraubdeckeln. Zum Glück sind diese im Nutzfahrzeugbereich fast ausschließlich anzutreffen.



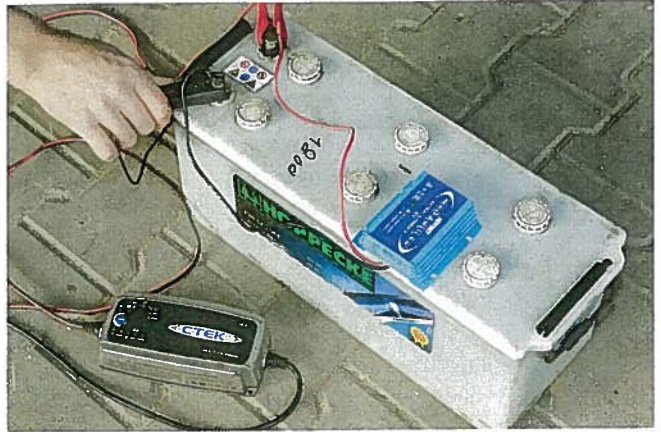
2 Die Säuredichte messen

Mit einem einfachen Säureheber, den es für wenige Euro an jeder Ecke gibt, messen Sie nun die Säuredichte in jeder einzelnen Zelle. Auf der Skala des Schwimmers können Sie dann den aktuellen Ladezustand ablesen (ob gut oder schlecht). Nur wenn alle Werte annähernd gleich sind, besteht eine echte Chance der „Heilung“. Weicht ein Wert deutlich ab, dann hat die betroffene Zelle höchstwahrscheinlich einen Kurzschluss. Die Ursachen dafür können vielfältig sein, retten lässt sich hier nichts mehr. Einen Toten kann man schließlich nicht therapieren.

3 Laden und Pulsen

Die Therapie der angeschlagenen Batterie ist nun relativ einfach: Schließen Sie ein Ladegerät an, das den Ladestrom relativ sanft in die Batterie schickt. Ideal ist die Verwendung eines modernen, elektronischen Ladegerätes. Parallel dazu schließen Sie auch einen Pulser mit an.

Dessen Kabel klemmen Sie einfach mit unter die Klemmen. Was Sie jetzt noch brauchen, ist etwas Geduld.

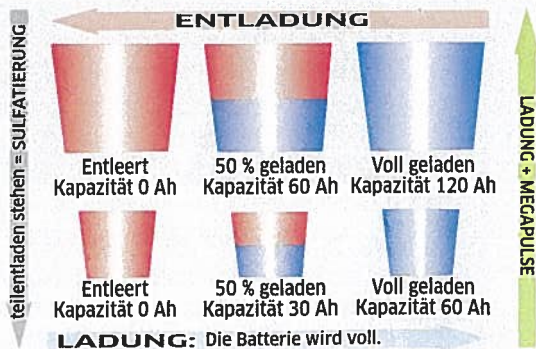


4 Regelmäßig messen

Mit einem präzisen, digitalen Messgerät kontrollieren Sie nun, was in der Batterie vor sich geht und ob sich überhaupt etwas tut. Um den Erfolg besser nachvollziehen zu können, haben wir uns den Ausgangswert und die Werte der folgenden Messungen in einer Liste notiert. Fotos: Tovornik

Was ist Sulfatierung?

Bei jeder Batterieentladung wird die aktive Masse in den Platten in Bleisulfat umgewandelt. An der negativen Platte (-) ist es Blei, und an der positiven Platte (+) ist es Bleidioxid. Bei der Ladung wird das Bleisulfat wieder in Blei und Bleidioxid umgewandelt. Werden Batterien nun längere Zeit in einem teilgeladenen Zustand gelagert oder betrieben, wachsen in dem aktiven, amorphen Bleisulfat Kristalle, die nicht mehr an den Lade- und Entladevorgängen teilhaben. Je größer diese Sulfatkristalle werden, desto schwieriger ist es, sie zurückzubilden. Als Beispiel dient hier eine 120-Amperestunden-Batterie, die in der Grafik als Eimer dargestellt ist. Im nicht sulfatierten Zustand fasst diese Batterie eine Energiemenge von 120 Amperestunden. Ist sie nur zur Hälfte geladen, stehen noch gerade mal 60 Amperestunden zur Verfügung (der obere Teil des Eimers). Ist die Batterie so weit sulfatiert, dass nur noch 50 Prozent der aktiven Masse an den Lade- und Entladevorgängen teilnehmen (unterer Teil der Grafik), beträgt die Kapazität nur noch 60 Amperestunden, der Eimer fasst also nur noch die Hälfte. Ist so eine Batterie jetzt zur Hälfte entladen, bleiben davon nur noch 30 Amperestunden. Selbst wenn man diese Batterie nun tagelang an ein konventionelles Ladegerät anschließt, wird sie nicht mehr als 30 Amperestunden aufnehmen. Dann ist die Ladeschlussspannung erreicht.



Mit langer, milder Ladung, parallel zu einem angeschlossenen Pulser wird die Neukapazität erreicht.

Die Preise und die Lieferadresse

Pulser für 12-Volt-Batterien erhalten Sie für ca. 70 Euro. Ein exaktes Messgerät zur Überwachung der Entwicklungen in der Batterie erhalten Sie für ca. 60 Euro.

Die Lieferadresse:
Fa. Novitec
 Alsbachstraße 15
 66115 Saarbrücken
 Tel.: 0681/ 992 74-0
 Fax: 0681/ 992 74-21
 info@novitec.de
 www.novitec.de



Mit dem digitalen Messgerät lässt sich der Ladeerfolg exakt messen.