

AUTO PRAXIS SERVICE

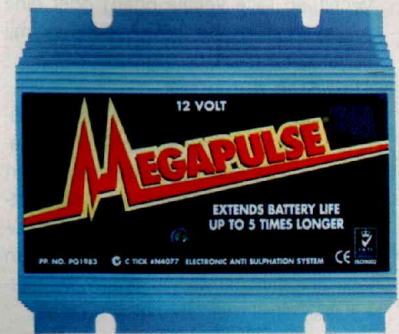
Schocktherapie

Nicht jede scheinbar defekte Bleibatterie ist tatsächlich reif für die Entsorgung. Oft ist eine Regenerierung möglich. Der Kunde, die Werkstatt und nicht zuletzt die Umwelt profitieren davon.

In den meisten Fällen „sterben“ Bleibatterien an Nichtbeachtung durch ihren Besitzer: Der Elektrolytpegel sinkt, eine Korrektur unterbleibt, Teile der aktiven Masse – je nach Polung und Ladezustand Blei, Bleioxid oder Bleisulfat – lösen sich aus den Gitterplatten. In der Folge nimmt die Kapazität ab, früher oder später schließt das gelöste Material die Gitterplatten kurz.

Eine zweite häufige Ausfallursache ist die Sulfatierung. Darunter ist die Verbindung von Blei und Schwefelsäure zu Bleisulfat zu

verstehen. Bleisulfat entsteht bei jeder Entladung und spaltet sich während eines vollständigen Ladevorgangs wieder in Blei und Schwefelsäure auf. Wird die Ladung mehrmals vorzeitig beendet, etwa bei vorwiegend auf Kurzstrecken genutzten Fahrzeugen, kristallisiert das Bleisulfat. Umgekehrt proportional zum Sulfatierungsgrad nimmt die Batteriekapazität ab, weil die Kristalle die aktive Plattenoberfläche verkleinern. Außerlich ist diese Form der Sulfatierung an geringerer Säuredichte, erhöhter Ladespannung und



Soll die kristalline Sulfatierung von Bleibatterien reduzieren: Megapulse, in Deutschland vertrieben von Novitec, Saarbrücken

stärkerer Erwärmung der Zellen beim Laden erkennbar. Der braun-rote (Plusplatten) bzw. weiß-graue Überzug (Minusplatten) lässt sich kaum beseitigen. Bisher gab es zur Entsorgung zwei Alternativen, und auch diese nur bei leichter Sulfatierung: Laden mit einem Zehntel der üblichen Ladestromstärke, bis alle Zellen gleichmäßig gasen, ihre Ladespannung über zwei Stunden konstant 2,6 Volt und die Elektrolytdichte bei 27 Grad Celsius 1,28 g/cm³ beträgt. Oder die so genannte Wasserladung, ein mehrmaliges Laden und Entladen mit unterschiedlichen Elektrolyten, ebensolchen Stromstärken und Zeitspannen.

Doch es soll auch einfacher und vor allem schneller gehen. Die Firma Novitec aus Saarbrücken empfiehlt hierzu den „Megapulse“, ein eigentlich für den Einbau in Fahrzeuge vorgesehenes Gerät, das aber auch in der Werkstatt genutzt werden kann. Parallel zu Batterie und Ladegerät geschaltet, erzeugt der Megapulse laut Anbieter Gleichspannungsimpulse in der Resonanzfrequenz der Sulfatkristalle, was deren schrittweisen Abbau verursacht.

Was hat die Werkstatt davon? Wer Batterien regeneriert, verkauft keine neuen. Oder doch? Der kurzzeitige Einsatz des Megapulse kann die Sulfatierung bestenfalls reduzieren, nicht gänzlich beseitigen. Folglich ist die erhöhte Kapazität nur temporärer Natur. Der Kauf einer neuen Batterie ist aufgeschoben, nicht aufgehoben. Wer eine sulfatierte Batterie mit dem Megapulse behandelt, hierfür beispielsweise zehn Mark verlangt und diesen Betrag beim Kauf einer neuen Batterie verrechnet, hat die neue Batterie schon so



Der Kapazitätzuwachs lässt sich über einen ebensolchen Kälteprüfstrom nachweisen.