

güterverkehr

FACHZEITSCHRIFT FÜR TRANSPORT UND TECHNIK

KIRSCH
BAUM

11

November
2006

Auflage: 30300

Neuer Lebensaft für tote Batterie

Leer gefahrene Batterien sind ärgerlich. In der Regel benötigt man nun einen Ersatz, der vergleichsweise teuer sein kann. Die Firma Novitec, Saarbrücken, hat als Alternative mit Megapulse einen sogenannten Batteriepulser zur Regene-

rierung und Pflege sämtlicher Bleibatterien und auch GEL- oder AGM-Varianten im Programm. Wie funktioniert dieses Ladesystem? Batterien enthalten Platten aus Blei und Bleioxid, die von einer Schwefelsäure-Wasser-Mischung umgeben sind.

Entlädt sich die Batterie durch Stromentnahme, so entsteht Bleisulfat. Bei regelmäßiger und vollständiger Aufladung der Batterie wird das Bleisulfat wieder gelöst und die Ladekapazität bleibt erhalten. Geschieht dies nicht unmittelbar nach der Ent-

ladung, verfestigt sich das Bleisulfat zu großen, festen Kristallen an den Batterieplatten, die nicht mehr gelöst werden können. Dies nennt man Sulfatierung. Die Ladekapazität sinkt mit zunehmender Sulfatierung, bis sich die Batterie nicht mehr aufladen lässt. Über 80 Prozent der Batterien büßen dadurch ihre Funktionsfähigkeit ein. Durch den Einsatz des Pulsers kann man diesen Prozess umkehren: Durch gleichmäßige, hochfrequente Stromstöße, die das System in die Batterie schickt, bilden sich die Kristalle auf den Batterieplatten zurück zu ihrer ursprünglichen amorphen und schwammigen Struktur. Die Batterie wird dadurch wieder ladefähig. Insgesamt lässt sich so – nach Aussage von Novitec – die Lebensdauer deutlich erhöhen.



So sieht eine neue Batterieplatte unter dem Mikroskop aus (links) ... und so mit einer weit fortgeschrittenen Sulfatierung (rechts)

Fotos: Novitec