

BÜHNEN MAGAZIN

45

10. Jahrgang
Ausgabe: **Oktober 2009**
Bezugspreis: 6,90 Euro
ISSN 1616-363x
www.kmverlag.de

Das internationale Fachmagazin für Hubarbeitsbühnen und Zugangstechnik
Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg und Osteuropa

www.buehnenmagazin.de



Alles unter einem Dach



Arbeitsbühnen



Baumaschinen



Teleskopstapler



Minikrane



Stapler



BEYER
MIETSERVICE

- Arbeitsbühnen
- Baumaschinen
- Generatoren
- Teleskopklader
- Spezialkrane
- Gabelstapler
- Walzen
- Forstgeräte
- Event-Technik

Miethotline bundesweit
☎ 0 18 05 / 92 99 70
www.beyer-mietservice.de



BEYER
www.beyer-mietservice.de

Batterieleben verlängern und wiederbeleben

Der Batterie-Kollaps kann verschiedene Gründe haben. Wie es zu diesem Zusammenbruch kommt und was man dagegen tun kann, darüber informierte die Novitec GmbH erneut auf den diesjährigen Platformers' Days. Die Einhaltung einfacher Regeln sowie einige technische Hilfsmittel von Novitec tragen dazu bei, die Lebensdauer von Batterien zu erhöhen und somit Kosten zu senken.

Schon auf den Platformers' Days 2003 informierte Novitec über seinen Megapulse, das einfach an Plus und Minus der Batterie angeschlossen zur Regeneration der Batterie beiträgt. In diesem Jahr startete das Unternehmen mit verschiedenen Vermietern eine Testphase, wie Firmengründer Klaus Ernst Krüger im Gespräch mit BM in Hohenroda berichtete.

Die Batterie – das unbekannte, vergessene „Wesen“

Die häufigste Ursache für den Batterieausfall ist laut Novitec die sogenannte Sulfatierung. Je nach Schädigungsgrad kann eine Batterie dann nur noch der fachgerechten Entsorgung beziehungsweise dem Recycling zugeführt werden. Wie kommt es aber zu dieser Sulfatierung? In einer Pressemitteilung gibt Novitec hierzu einen kurzen Exkurs über die Funktionsweise von Batterien (Akkumulatoren).

Eine 12-Volt Batterie verfügt über sechs in Reihe geschaltete Zellen. Eine Zelle besteht aus je einem Plus- und einem Minusplattensatz, der wiederum aus Bleigitter mit aktiver Masse und mikroporösem Isoliermaterial besteht. Die Zellen sind mit Elektrolyt – verdünnter

Schwefelsäure in flüssiger oder Gel-Form – gefüllt. Der Generator (Lichtmaschine) liefert ausschließlich der Batterie Strom zur Speicherung. Alle Verbraucher eines Fahrzeugs werden von der Batterie gespeist – auch während der Fahrt. Erst durch die Kombination von Säure und Bleiplatten ist die Batterie in der Lage, den gelieferten Strom zu speichern.

Allerdings birgt diese „Säure-Blei“-Kombination einen Nachteil: Während des chemischen Prozesses entsteht Bleisulfat, was gewollt und in der ursprünglichen Form für die Batterie nicht schädlich ist. Erfolgt jedoch über einen längeren Zeitraum keine Ladung, wandelt sich das Sulfat zu Kristallen, die sich auf die Bleiplatten ablagern. Eine Verbindung von Bleimasse und Säure kann nicht weiter erfolgen, wodurch die Batterie weder Ladung aufnehmen, noch Energie in gefordertem Maße abgeben kann.

Gründe für die Bildung von Bleikristallen (Sulfatierung)

Bei Pkws zeichnen insbesondere das überwiegende Fahren von Kurzstrecken sowie viele eingeschaltete Verbraucher (HiFi-Anlage, Klimaanlage, Navigationsgerät) dafür verantwortlich. Bei langen Fahrten verhindert der immer wieder aufs Neue in die Batterie geschickte Strom die Kristallbildung. Aber auch bei selbstfahrenden Hubarbeitsbühnen oder Teleskopstaplern sind „Kurzstrecken“ keine Seltenheit.

Wer schon einmal an einer Großbaustelle vorbei gefahren ist, hat sicherlich bemerkt, dass viele Baumaschinen vor Ort sind, aber mit nur wenigen gerade gearbeitet wird. Den-

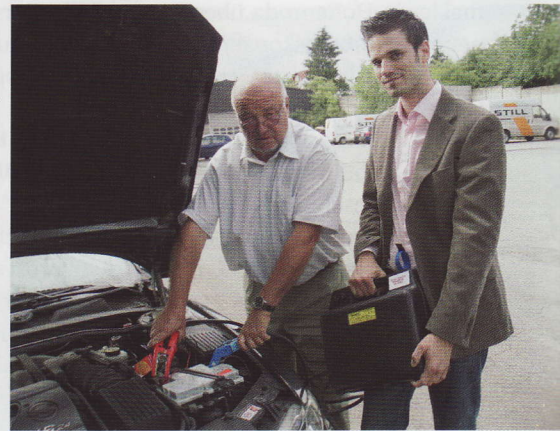
noch werden alle benötigt. Ein Teleskopstapler bringt Baumaterial auf einer Palette vom Lagerplatz an den Einsatzort. Eine Einsatzdauer von eventuell nur 10 bis 15 Minuten. Danach steht dieser manchmal für mehrere Stunden still, bis das Material verbaut wurde.

Dass die meisten Batterieprobleme im Winter auftreten, ist keinesfalls verwunderlich, denn solange es warm ist, schafft es die Batterie, zum Starten des Motors genügend Strom abzugeben, führt Novitec weiter aus. Sinken die Temperaturen in die Nähe des Gefrierpunktes oder darunter, liefert der Akkumulator weniger Strom. Was im Umkehrschluss bedeutet: Viele Batterien sind schon im Sommer defekt oder nahe an der Verschleißgrenze, fallen aber erst im Winter aus.

Pflege und technische Hilfsmittel helfen vor Ausfall

Jeder Besitzer einer Batterie kann sich vor einem verfrühten Ausfall selbst schützen. So bietet die Firma Novitec mit Sitz in Saarbrücken nach eigenen Angaben einige kostengünstige und einfach zu handhabende Geräte an, um die Batterie zu pflegen und deren Leben deutlich zu verlängern.

Torsten Verch, Geschäftsführer der Firma Novitec: „Grundlegend raten wir allen Fahrern, möglichst oft den Ladezustand zu überprüfen. So sollten nicht nur Kühl- und Bremsflüssigkeit,



Novitec-Firmengründer Klaus Ernst Krüger (li.) und der heutige Geschäftsführer Torsten Verch informieren in Hohenroda rund um das Thema: Verlängerung der Batterielebensdauer.

Reifenluftdruck und Motoröl ständig kontrolliert werden, sondern eben auch die Batterie.“ Was man dazu benötigt, ist lediglich ein Zigarettenanzünder sowie den Spannungsanzeiger APM1. Er kontrolliert neben der aktuell vorhandenen Batteriespannung auch den Ladestrom des Generators. Ei-



Nach 2 Jahren Laufzeit stark geschädigte Batterieplatte. Auffallend die starke Kristallbildung (sog. Sulfatierung), wodurch die Batterie kaum noch in der Lage ist, Ladung aufzunehmen.

ne Kontrollleuchte warnt vor einem defekten Generator bei laufendem Motor, eine weitere Lampe informiert bei abgestelltem Motor über zu geringe Batteriespannung. „Ein solches, in der Bedienung wirklich einfaches Gerät, liefert im Handumdrehen alle relevanten Batterie- und Generatordata-



Eine neue ungenutzte Batterieplatte, wie sie in einer fabrikneuen Batterie aussehen sollte.



Nach 2 Jahren Laufzeit konnte durch anschließenden Einsatz des Megapulse die stark geschädigte Batterieplatte wieder teilweise regeneriert werden. Die Anfangs starke Kristallbildung (sog. Sulfatierung) konnte zum größten Teil in die ursprünglich schwammige Struktur zurückgebildet werden, wodurch die Batterie jetzt wieder in der Lage ist, Ladung aufzunehmen.

ten. Wichtig ist, regelmäßig die Daten auszulesen, denn eine Batteriespannung unterhalb von 12,4 V fördert besonders die Bildung der schädlichen Sulfatkristalle und schädigt so die Batterie unter Umständen auch nachhaltig“, erklärt der Batterieexperte Torsten Verch die Handhabung. Verch ergänzt: „Die Spannungsüberwachung können unterschiedliche Geräten übernehmen – aber sie sollte erfolgen!“

Der wichtigste Schritt, der Batterie ein langes Leben zu schenken, ist die regelmäßige Erhaltungsladung. Dazu Verch: „Sinnvoll ist die Investition in ein automatisch geregeltes Ladegerät. Sie sind einfach in der Anwendung, kostengünstig und müssen während des Ladevorganges nicht ständig kontrolliert werden.“ Novitec bietet dazu verschiedene Geräte an, wobei diese sich im Wesentlichen durch ihre Größe und die Anzeige unterscheiden.

Aber alle haben eines gemeinsam: Sie ermöglichen eine Ladung über den Zigarettenanzünder, sind einfach und mühelos zu bedienen und absolut risikofrei. Spätestens wenn die Bordspannung bei 12,4 Volt oder darunter liegt, muss geladen werden. Mit einer Erhaltungsladung gewährt der Auto-/Maschinenbesitzer, dass die Batterie erst gar nicht in den Bereich der Sulfatierung gelangt und somit auch keine schädlichen Kristalle bildet. „Das hilft,“ so erklärt der Batterieex-

perte Verch, „auch den Kurzstreckenfahrern, der Batterie ein langes Leben zu schenken – und schont selbstverständlich auch den Geldbeutel.“

„Zu neuem Leben erwecken“

Allerdings kann bereits entstandene, verfestigte Sulfatierung ausschließlich durch Ladung nicht oder nur sehr langsam rückgängig gemacht werden. Hier hilft der Megapulse. Damit lassen sich viele bereits als defekt eingestufte Batterien zu neuem Leben erwecken. Der kleine Kasten wird zwischen den Plus- und Minus-

pol der Batterie angeschlossen – fertig. „Der Megapulse sendet genau definierte Stromstöße in hoher Frequenz in die Batterie. Das mag sich jetzt etwas seltsam anhören, hilft aber bereits vorhandene und in der Entstehung befindliche Kristalle zu zerstören und in die ursprüngliche Struktur zurück zu bilden.“ Damit wird die Batterie wieder aufnahmefähig. Verch: „Unabhängige Testreihen haben ergeben, dass selbst defekte Batterien nach einer ‚Pulskur‘ wieder einsetzbar sind. Überdies lässt sich mit den drei vorgestellten Systemen die Lebensdauer einer Batterie wesentlich verlängern.“

Hubarbeitsbühnen stehen zum Teil tagelang auf dem Hof bis sie ihren nächsten Einsatz haben. Und auch am Einsatzort sind Kurzeinsätze keine Seltenheit. Klaus Ernst Krüger empfiehlt jede Hubarbeitsbühne mit dem Megapulse auszustatten. Zu Testzwecken könne aber auch eine Maschine mit und eine andere ohne das Gerät ausgestattet werden, damit der Vermieter Vergleichsdaten erhält. Wie Krüger betont geht der Bühnenvermieter kein Risiko ein, da Novitec bei Unwirksamkeit eine Geld-zurück-Garantie gibt.

BM



Wir finanzieren Unerreichbares!

Maßgeschneiderte Finanzierungslösungen - Von Profis für Profis

HANNOVER MOBILIEN LEASING GmbH
Bavariafilmplatz 8, 82031 Grünwald
Tel.: 089/21104-128 / Fax: 089/21104-130
E-Mail: buehnen@hannover-leasing.de



HANNOVER MOBILIEN LEASING