

# WERKSTATT *aktuell*

DAS FACHMAGAZIN FÜR NUTZFAHRZEUGWERKSTÄTTEN

Praxistest Werkzeugwagen

## DURCHDACHT UND STABIL

Besser schrauben mit dem Matador Ratio

### LESERWAHL

Beste Marken 2014:  
So haben Sie abgestimmt!

### GROSSER RATGEBER

Klimaanlagen richtig gewartet

**Automechanika Frankfurt**  
Ausblick auf die Weltleitmesse



**Richttechnik und Achsvermessung**  
Josam stellt sein Angebot vor



**Report Montagegruben**  
Wir waren beim Einbau von Fertigruben dabei





# NEUE ENERGIE FÜR MOBILITÄT

Batterieladegeräte finden sich in jeder Werkstatt. Mit handlichen und leistungsstarken Ladegeräten will der schwedische Hersteller CTEK dem Markt Impulse geben. Für den Nutzfahrzeugbereich gibt es drei Modelle.

Text: Carsten Lange Fotos: CTEK

>> Als CTEK vor rund zwölf Jahren begann, kleine, tragbare Ladegeräte anzubieten, staunten viele Werkstattmitarbeiter. Bis dahin gehörten diese Geräte zur schweren und großvolumigen Werkstattausrüstung, häufig in einer fahrbaren Variante. Es

handelte sich um Geräte, die mit einem Kupferkern ausgerüstet waren. Ihr Markenzeichen war die sogenannte W-Kennlinie, bei der der Ladestrom nur durch den Innenwiderstand der Batterie bestimmt wird. Der Ladezustand muss hierbei ständig beobachtet

werden. „Die auch als Startlader bezeichneten Ladegeräte sind inzwischen auf dem Rückzug, da sie die moderne Fahrzeugelektronik zerstören können, zudem vertragen moderne Blei-Säure-Batterien der Bauart AGM oder GEL die W-Kennlinie nicht“,

sagt Thomas Buchner, Geschäftsführer des Werkstatt-ausrüsters Kunzer in Forstinning bei München und Generalimporteur von CTEK-Ladegeräten.

CTEK-Modelle weisen nun die sogenannte IU-Kennlinie auf. Im Gegensatz zur W-

Kennlinie wird bei ihnen sowohl der Strom als auch die Spannung geregelt. Geräte mit einer IU-Kennlinie können spannungsspitzenfrei hohe Ströme an die Batterie abgeben und liefern genauso viel Strom, wie die Batterie aufnimmt. „In der Hauptladephase entspricht der Nennwert des Ladegeräts dem tatsächlich abgegebenen Strom“, erläutert Buchner. Die IU-Kennlinie sei deutlich effekti-

gen: Im Float-Modus fließt bis zu zehn Tage lang ein sehr geringer Strom und bei der Ladeerhaltung fließt Strom bei Bedarf.

Im 24-Volt-Bereich, der für Nutzfahrzeugwerkstätten relevant ist, bietet CTEK drei Modelle an. Mit 14 Ampere ist das Modell MXT 14 der laut Buchner kleinste und meistverkaufte 24-Volt-Lader. Das Modell MXTS 40 ist ganz neu am Markt und zeichnet sich

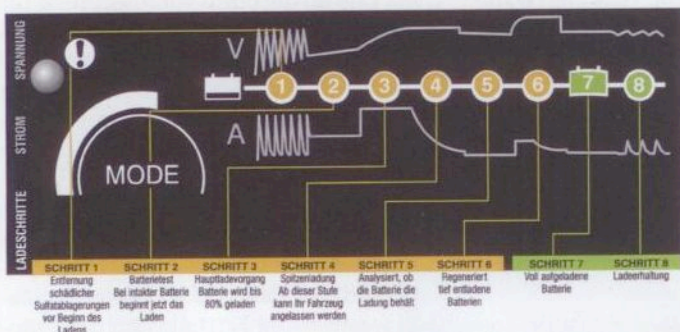
## Alte Ladegeräte können durch Spannungsspitzen die Fahrzeugelektronik zerstören

ver und sicherer als die W-Kennlinie. Auch wenn während des Ladevorgangs parallel ein Stromverbraucher im Fahrzeug angeschaltet ist, berücksichtigt das Ladegerät den zusätzlichen Bedarf.

CTEK-Geräte laden in acht Schritten, die über LEDs angezeigt werden. Zunächst entfernt das Gerät vor Beginn des eigentlichen Ladens schädliche Sulfat-Ablagerungen. Im zweiten Schritt folgt ein Batterietest. Nur bei intakter Batterie startet das Laden. Der dritte Schritt ist der Hauptladevorgang. Im vierten Schritt sorgt das Gerät für die Spitzenladung. Im fünften und sechsten Schritt analysiert das Gerät, ob die Batterie die Ladung behält und regeneriert tief entladene Batterien. Die beiden letzten Schritte sind nützlich bei Langzeitladun-

dadurch aus, dass es von 12 auf 24 Volt umschaltbar ist. Das Flaggschiff in der Palette der CTEK-Ladegeräte ist das MXTS 70. Es arbeitet mit einem Ladestrom von 70 Ampere im Pkw- und 50 Ampere im Nutzfahrzeugbereich.

Alle CTEK-Modelle verfügen über eine Recond- bzw. Boost-Taste, um Batterien zu rekonditionieren. Dabei wird durch eine gezielte und zeitlich begrenzte Überladung kurzzeitig die Gasungsspannung überschritten. Auf diese Weise werden geschichtete Batterien wieder zu einer homogenen Säure geführt und erhalten laut Hersteller ihre volle Kapazität zurück. Zudem verfügen alle Geräte über einen Supply-Modus, in dem das Gerät als Netzgerät verwendet werden kann, wenn die Batterie ausgebaut ist. <<



▲ Moderne Ladegeräte laden und pflegen Batterien in bis zu acht Schritten mit jeweils unterschiedlichem Ladestrom und verschiedenen Ladekennlinien.

### MXT 14-Ladegerät 24 Volt

**Spannung:** 170–260 V AC; 50–60 Hz  
**Ladespannung:** 27,2 V; 28,8 V; 31,6 V; nominal 24 V  
**Ladestrom:** maximal 14 A  
**Ladegerättyp:** 8-stufig, mit vollautomatischer IUoUp-Ladecharakteristik ohne Spannungsspitzen  
**Batteriekapazität:** 28–300 Ah (Laden); 28–500 Ah (Erhalten)  
**Abmessung (L x B x H):** 233 x 128 x 64 mm  
**Batteriearten:** offen, wartungsfrei AGM, GEL und Blei-Calcium

**Ladezeit:** 4 Stunden (bei einer 60-Ah-Batterie)  
**Ladeschritte:** Desulfatierung, Weichstart, Hauptladung, Absorption, Analyse, Recond, Float, Ladeerhaltung



### MXTS 40-Ladegerät 12 V/24 V

**Spannung:** 22–240 V AC; 50–60 Hz  
**Ladespannung:** 13,6 V–15,8 V nominal 12 V; 27,2 V–31,6 V nominal 24 V  
**Ladestrom:** 12 V wählbar mit 10, 20, 30 und 40 A; 24 V wählbar mit 5, 10, 15 und 20 A  
**Ladegerättyp:** 8-stufig, mit vollautomatischer IUoUp-Ladecharakteristik  
**Batteriekapazität:** 10–1200 Ah  
**Abmessung (L x B x H):** 20 x 160 x 78 mm  
**Batteriearten:** AGM, Blei-Calcium, EFB, GEL, offen und wartungsfrei  
**Ladezeit:** abhängig von der gewählten Einstellung

**Ladeschritte:** Desulfatierung, Weichstart, Hauptladung, Absorption, Analyse, Recond, Float, Ladeerhaltung



### MXTS 70-Ladegerät 12 V/24 V

**Spannung:** 170–240 V AC; 50–60 Hz  
**Ladespannung:** 12 V oder 24 V, umschaltbar  
**Ladestrom:** 12 V wählbar mit 20, 30, 40 und 50 A; 24 V wählbar mit 10, 15, 20 und 25 A  
**Ladegerättyp:** 8-stufig, mit vollautomatischer IUoUp-Ladecharakteristik ohne Spannungsspitzen  
**Batteriekapazität:** 50–1000 Ah  
**Abmessung (L x B x H):** 320 x 179 x 80 mm  
**Batteriearten:** offen, wartungsfrei, AGM, GEL und Blei-Calcium  
**Ladezeit:** abhängig von der gewählten Einstellung

**Ladeschritte:** Desulfatierung, Weichstart, Hauptladung, Absorption, Analyse, Recond, Float, Ladeerhaltung

