

**Test**  
**Ultra Duo Plus 45**



# ANSCHLUSSFREUDIG

++ Ultra Duo Plus 45 von Graupner ++ Ultra Duo Plus 45 von Gra

Ein modernes Ladegerät muss schnell, zuverlässig und möglichst intuitiv zu bedienen sein. Und natürlich muss es für alle gebräuchlichen Akkutypen ein passendes Programm besitzen. Das neue Ultra Duo Plus 45 von Graupner verspricht, über diese Eigenschaften zu verfügen. Mit einer Ladeleistung von maximal 250 Watt und einem Preis von rund 260 Euro ordnet sich das 45er in die obere Mittelklasse ein und hält sowohl beim Preis als auch bei der Leistung Respektabstand zum Spitzenmodell von Graupner, dem Ultra Duo Plus 50. Was kann der Neue?

Autor: Chris Domes

**I**m Lieferumfang des Ultra Duo Plus (UDP) 45 sind neben der Anschlussleitung mit beidseitigen 4-mm-Goldkontakt-Büschelsteckern auch ausreichend große, aufsteckbare Polklemmen für den Anschluss an die Autobatterie enthalten. Außerdem werden zwei Temperatursensoren (einer magnetisch) und ein USB-Kabel mitgeliefert. Auf der ebenfalls beiliegenden CD befindet sich das Handbuch in diversen Sprachen (auch in Deutsch). Zusätzliche Software und Treiber müssen von der Graupner-Website heruntergeladen werden. Zu finden sind sie dort unter der Artikelnummer des Gerätes. Auch die jeweils aktuelle Firmware-Version steht dort zum kostenlosen Download zur Verfügung. Das Design des UDP 45 folgt der bereits bekannten Linie der

Graupner-Lader: Schwarz mit Carbon-Look-Applikation. Das Display wirkt aufgeräumt und die Einstellmöglichkeiten werden sinnvoll gruppiert dargestellt.

Die Tasten arbeiten präzise und mit angenehmem Druckpunkt, auch der Drehgeber hinterlässt einen hochwertigen Eindruck und ist gut bedienbar. Ein Blick in das Innere zeigt eine sauber bestückte Platine, allerdings wirken die Lötstellen an den Eingangsbuchsen (von denen das UDP 45 zwei seitlich und zwei im Gehäuseboden hat) optisch etwas „schlampig“, hierauf sollte noch etwas mehr Augenmerk bei der Produktion gelegt werden oder vielleicht auch die Anschlussform der Buchsen geändert werden. Denn dass es besser geht, zeigen die Ausgangsbuchsen für die Ladekanäle 1 und 2, die ab-

solot sauber verarbeitet sind. Der Piezo-Signalgeber ist angenehm abgestimmt und erzeugt die nötigen Signale lautstark, aber ohne dabei zu nerven.

Etwas nervig hingegen kann der Geräuschpegel der insgesamt drei Lüfter unterschiedlicher Größe werden, die dafür sorgen, dass das UDP 45 auch bei Höchstleistung „cool“ bleibt. Die auf Hochtouren arbeitenden Lüfter veranstalten beim Laden mit maximaler Leistung ein kleines „Blaskonzert“, und der Geruch von Elektronik wird wahrnehmbar. Welche Teile dafür letztlich verantwortlich sind, konnte nicht exakt ermittelt werden. Es zeigten sich aber im Gerät auch nach längerem Einsatz mit Hochlast sowohl im Lade- wie auch im Entladebetrieb keine erkennbaren hitzebedingten Verfärbungen an Bauteilen oder der Platine. Es besteht also kein Grund zur Sorge bezüglich möglicher Überhitzung.

### ≡ Bedienung

Da jeder Hersteller seine eigene Bedienstruktur verfolgt und pflegt, bedarf es auch bei den Graupner-Geräten einer gewissen „Einarbeitung“, bis man das Gerät zielsicher steuert. Jedoch ist das Meiste logisch gruppiert, so dass sich die Gewöhnung in erster Linie auf das Zusammenspiel von Tastern, Drehknopf und dem dort noch integrierten Taster reduziert. Allerdings kann man sich die Grundeinstellung und das Belegen der insgesamt 45 Akku-Speicherplätze erheblich erleichtern, wenn man den UDP-Manager (als kostenloser Download auf der Graupner-Homepage erhältlich) verwendet oder aber mit LogView in der aktuellsten Version (Funktion „Geräte-Toolbox“) arbeitet. Damit wird das Programmieren der 45 Speicherplätze via PC zum Kinderspiel, insbesondere die exakte Akku-Bezeichnung einzugeben geht

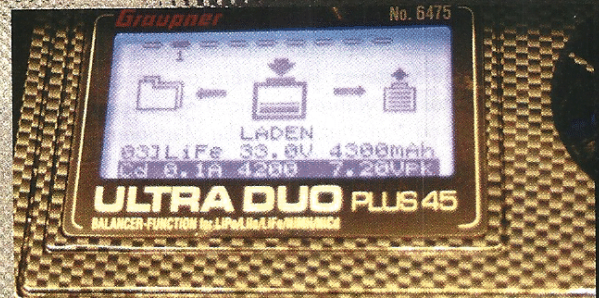
erheblich schneller, als wenn man dies über den Drehgeber am Lader und eine Auswahlliste im Display bewerkstelligen muss. Dies ist übrigens die Hauptaufgabe des Drehgebers: die Werte-Auswahl. Mit den beiden "Page-Select"-Tasten bewegt man sich innerhalb eines Menüpunkts durch die Unter-Seiten. Löblicherweise werden im Display auch die Nummer der aktiven Seite und die Zahl der Gesamtseiten angezeigt. Mit Stop/ESC gelangt man jeweils zurück in das übergeordnete Menü oder bricht die laufende Funktion ab. Zur Änderung eines ausgewählten Wertes innerhalb der Einstellmöglichkeiten wird dann der im Drehknopf integrierte Taster verwendet, um die Funktion zu öffnen und zu beenden.

### ≡ Leistung

Das UDP 45 verfügt über zwei Ladeausgänge. Ausgang 1 kann mit maximal 14 Zellen LiPo zum Laden und Balancieren bestückt werden. Ausgang 2 verarbeitet Akkupacks bis maximal 4 Zellen LiPo bzw. 1–10 Zellen NiXX. Löblich ist, dass auch Ausgang 2 über einen eigenen Balancer verfügt, das Laden von LiXX-Zellen sollte der Sicherheit zuliebe nicht ohne Balancer durchgeführt werden. Bei alledem stehen als maximale Ladeleistung 250 W zur Verfügung, die im Setup-Menü den jeweiligen Ladeausgängen zugeordnet werden, wobei es wenig Sinn macht, für den ersten Ausgang 250 W einzustellen – dann bliebe für den zweiten nichts mehr übrig. Reduziert man den Wert auf 230 W, so stehen 20 W für Ausgang 2 zur Verfügung. Das ist genug, um beispielsweise einen 3s 2.200-mAh-LiPo noch mit knapp 1C laden zu können.

### ≡ Akku-Management

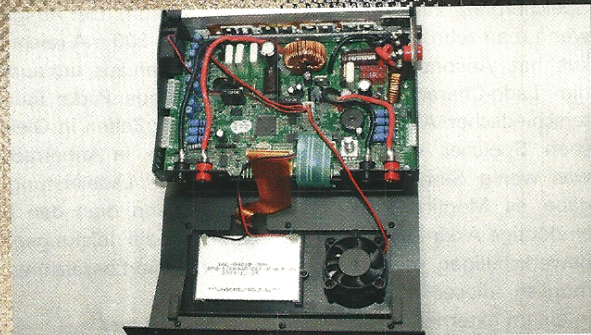
Gewöhnungsbedürftig ist die Tatsache, dass nach dem Einstellen der Parameter für Ausgang 2 und dem Anschließen



Der aktive Menüpunkt wird in der Mitte angezeigt und vergrößert dargestellt, gleichzeitig wird seitlich das nachfolgend wählbare Menü als Vorschau-Symbol angezeigt und in den Fußzeilen alle wichtigen Daten gelistet.



Auf der linken Gehäusesseite befinden sich die Balancer-Anschlüsse für den Ladeausgang 1 (bis 14S LiXX). Auch zwei der insgesamt drei Lüfter haben hier ihren Platz.



Viel Leistung auf kleinem Raum haben die Entwickler beim UDP 45 untergebracht. Die Platine ist sauber bestückt, das Gerät macht auch von innen einen hochwertigen Eindruck.



Das UDP 45 verfügt über zwei Ladeausgänge, die aber nicht gleichberechtigt sind. Ausgang 1 bietet bis zu 250 W, Ausgang 2 bis zu 50 W Ladeleistung.

# Test Ultra Duo Plus 45

des Akkus der Ladevorgang automatisch startet – hier entfallen sämtliche weiteren Bedienungsschritte, während man bei Ausgang 1 vorher alles sauber von Hand einstellen und bestätigen muss. Da aber am zweiten Ausgang zumeist wohl Sender/Empfängerakkus geladen werden, dürfte das im Alltag sogar als durchaus angenehmes Feature auffallen.

Was auf jeden Fall sehr angenehm aufgefallen ist, ist die Protokollierung der eingestellten Akkus. Hier werden zu jedem Speicherplatz die Ladezyklen und Ladedaten aufgezeichnet und sind später abrufbar. So lässt sich beispielsweise beim Konditionieren neuer Packs feststellen, ob sich die Kapazität vorteilhaft entwickelt, oder auch ob ein Akku auf längere Sicht Leistung einbüßt. Der einzige Wermutstropfen an der Sache ist, dass man auch konsequent vorgehen muss und jedem Akku einen eigenen Speicherplatz zuweist – auch wenn man zehn identische Akkus hat. Ansonsten würden die Lade-Charakteristika unterschiedlicher Akkus im gleichen Speicher weitergeführt, was wenig Sinn macht. Hier gäbe es Möglichkeiten, eine eindeutige Akku-Zuweisung zu bewerkstelligen, es wäre sogar möglich, dieses Management in einem externen Gerät zu realisieren und dieses dann via USB anzuschließen. Vielleicht

wird es ja noch ein Upgrade in diese Richtung geben, dann wäre es ein großer Schritt in Richtung eines wirklich guten Akku-Managements. Aber auch in der aktuellen Variante bietet das UDP 45 innovative Umsetzungen von Benutzerwünschen, die schon länger nach so etwas verlangen. Der Grundstein ist damit auf jeden Fall gelegt und man wird das Akku-Management im Laufe der Zeit zu schätzen wissen, auch wenn es am Anfang etwas Mehraufwand bei der Programmierung der Akkuspeicher bedeutet.

### ≡ Balancer

Nachdem kurz nach Erscheinen des UDP 45 einige Probleme mit den Balancerstufen auftraten, deren Lösung sich unerwartet lange hinzog, kann man jetzt sagen: das Warten hat sich gelohnt! Die Balancer arbeiten bei allen Konfigurationen, egal ob 3s, 8s oder 14s, mit guter Präzision (beim Test-Muster auf 6 mV genau – betrachtet auf alle 14 Ports!). Der Ausgleichsstrom von 300 mA reicht dabei vollkommen aus, um auch stärker driftende Packs innerhalb moderater Zeiten in Gleichlauf zu bringen. In Anbetracht der möglichen Ladeleistung von 250 W kann man den Balancerstrom als leistungsgerecht dimensioniert bezeichnen.

### ≡ UDP-Manager

Da während des Testzeitraums auch die kostenlose Software

„UDP-Manager“ überarbeitet wurde, sollen auch die Möglichkeiten dieses Tools hier besprochen werden. Nach Meinung des Autors ist der UDP-Manager ein gewissermaßen unverzichtbares Hilfsmittel. Die Software bietet eine einfach und intuitiv zu bedienende Oberfläche. Zudem vermittelt die grafische Darstellung einen guten Überblick über die Aktivitäten während des aktuellen Ladevorgangs, die gespeicherten Ladedaten der einzelnen Speicherplätze sowie über die aktuell abgespeicherten Einstellungen aller 45 Speicherplätze.

Mit dem UDP-Manager wird das Editieren der einzelnen Akku-Speicherplätze zum Kinderspiel. Ferner kann man die durchgeführte Programmierung als Datei auf dem PC sichern. Dadurch ergibt sich auch die Möglichkeit, mehrere Setup-Dateien anzulegen und so z.B. ältere, ausgemusterte Akkus noch zu speichern, den Speicherplatz im Ladegerät aber für ein neues Exemplar freizugeben. So muss man nicht auf die Möglichkeit verzichten, auf die alten Daten noch zugreifen zu können.

Wer bereits die Software „Log-View“ im Einsatz hat, wird sich über die neue Version von Dominik Schmidts Programm besonders freuen. Hier ist nun eine Geräte-Toolbox integriert, die der Funktionalität des

UDP-Managers in nichts nachsteht. Neueinsteigern kann die LogView-Software allerdings eventuell zu unübersichtlich vorkommen – sie ist mittlerweile zu einem mächtigen Instrument herangewachsen, was seinen Tribut zollt. Jedoch hat man mit LogView beispielsweise die Möglichkeit, auch die Daten in der Zeit nach dem eigentlichen Lade-Ende aufzuzeichnen und darzustellen, wenn unausgeglichene Zellen vom Balancer noch angepasst werden und eigentlich die grafische Darstellung abgebrochen wird.

### ≡ Fazit

Alles in allem ist das Ultra Duo Plus 45 ein überzeugendes Gerät, das einige neue Funktionen mitbringt. Mit gut 260 Euro Listenpreis ist der Lader in seiner Klasse nicht das günstigste Angebot, aber Leistung, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit sprechen für den neuen Graupner-Lader. **+**

## Technische Daten

Name: Ultra Duo Plus 45  
 Hersteller/Vertrieb: Graupner  
 Empf. Verkaufspreis: 261,50 €

### // Allgemeine Daten

Gesamt-Ladeleistung: 250 W

#### Ausgang 1:

1–30 Zellen NiXX | 1–14 Zellen LiXX  
 | 1–12 Zellen PB

#### Ausgang 2:

1–10 Zellen NiXX | 1–4 Zellen LiXX

#### Ladestrom Ausgang 1:

max. 20 A (200 – 250 W, je nach programmierbarer Leistungsverteilung)

#### Ladestrom Ausgang 2:

max. 5 A (1 – 50 W)

#### Betriebsspannung:

11,0 – 15,0 V Gleichspannung

#### Balancer:

Ausgang 1: 2 – 14 Zellen

Ausgang 2: 2 – 4 Zellen

Balancerstrom: 0,3 A

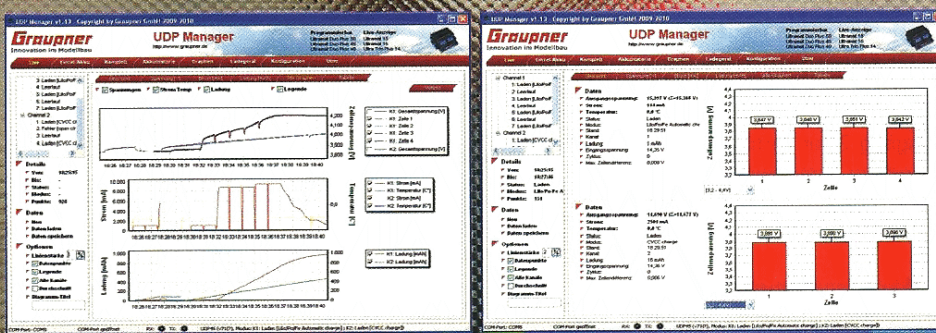
Gerätgewicht: 990 g

Maße: 180 x 155 x 62 mm

### // Info und Bezug

Info: [www.graupner.de](http://www.graupner.de)

Bezug: Fachhandel



Die kostenlose Software „UDP-Manager“ von Graupner ermöglicht im Zusammenspiel mit dem UDP 45 ein sehr komfortables Akkumanagement am PC. Die Daten werden grafisch aufbereitet und übersichtlich dargestellt. Zudem können die Daten abgespeichert und archiviert werden.