

Als Nicht-Elektroflieger verfolge ich schon seit längerem die Berichterstattung über die sagenhaften Eigenschaften der Lithium-Polymer-Akkus, kurz LiPos genannt. Da ich aber mit dem Turbinenantrieb nicht unbedingt auf jedes Gramm Gewicht achten muss und außerdem gelesen hatte, dass entweder ein neues Ladegerät her oder das alte, wenn's denn geht, umgerüstet werden muss, habe ich die Finger von den LiPos gelassen.

Das änderte sich mit der Messe JETPOWER 2004. Bei einem meiner üblichen Rundgänge durch das Messezelt winkte mich Emmerich Deutsch heran und fragte, ob ich ein paar Minuten Zeit hätte. Mit einem freundlichen Grinsen zog er einen schwarzen Kasten unter der Theke hervor und drückte mir diesen in die Hand. »Da drin sind meine LiPos für die PowerBoxen – so etwas bekommst du nur bei mir und sonst nirgendwo!« Er klopfte bedeutungsvoll mit dem schwarzen Kasten auf den Tisch: »Absolut sicher und wirklich leicht zu bedienen! »Was ist mit dem Ladegerät?«, war meine erste Frage. »Brauchst du nicht, du kannst die Akkus mit einem Netzteil direkt laden«, meinte Emmerich und schaute mich erwartungsvoll an.

Jetzt wollte ich natürlich mehr wissen und ich erhielt bereitwillig Auskunft: In Zusammenarbeit mit der Firma Ionity AG in Kamenz bei Dresden wurden diese LiPos speziell für die Empfängerstromversorgung der PowerBoxen von Deutsch entwickelt. Die Ionity-Zellen, die in Deutschland hergestellt werden, sind zertifiziert und nach ISO 9000 abgesichert. Eine IC-gesteuerte Sicherheitselektronik und ein SMD-Temperatursensor, eingebettet auf einer Platine zwischen den beiden Akkuzellen, überwachen volt- und zeitgesteuert den ganzen Ladevorgang, der über ein Netzteil erfolgt.

Das Akkugehäuse hat einen Glasfaserteil von 20% und schützt den empfindlichen Akku sicher vor äußeren Einflüssen und mechanischen Belastungen. Im Gehäuse selbst befindet sich noch eine zusätzlich Trennwand zwischen dem Raum für die Lade- und Überwachungselektronik und dem Raum für die LiPo-Zellen. Damit sind diese vor Feuchtigkeit und auslaufendem Kraftstoff geschützt. Zu jedem Akku gehört außerdem ein spezieller Montagerrahmen. Dieser kann mit den vier geschickt angebrachten Befestigungspunkten auch auf unebenem Untergrund spannungsfrei befestigt werden. Der Akku selbst wird mit einem einfachen Klick im Rahmen befestigt und ist genauso leicht wieder aus diesem herauszunehmen. An



Die beiden Akkus mit dem zugehörigen Netzgerät zum Laden (Bild rechte Seite oben). Neben dem roten Punkt erkennt man auf dem Akkugehäuse den Kühlkörper (silbern) für die Ladeelektronik. Ist der Akku am Netzteil angeschlossen, zeigt die rote LED neben dem Ladestecker, dass der Ladevorgang läuft (Bild oben).

der Kopfseite des Gehäuses befinden sich neben dem Anschlusskabel die Ladebuchse und eine rote (Ladevorgang läuft) und grüne (Ladevorgang beendet) LED.

So weit die Informationen, die ich im Messezelt erhielt. Emmerich Deutsch verabschiedete mich noch mit der Empfehlung, ihm meine PowerBox Champion zu schicken, damit er diese auf die LiPos umrüsten kann. Wer also seine bereits vorhandene PowerBox auf LiPos umrüsten möchte – das geht bei Emmerich Deutsch!

Nach einer Woche hatte ich die Weiche mit zwei LiPos mit Befestigungsrahmen und dem Netzteil zum Laden zurück.

Bevor ich die Akkus an das Netzteil anschloss, kamen sie erst einmal auf die Waage. Das Gewicht eines LiPos mit Befestigungsrahmen beträgt 170, ohne Befestigungsrahmen 155 Gramm (bei 2.800 mAh Kapazität!). Mein »alter« vierzelliger

# PowerBox Batterie 2800

von Modellbau Deutsch



### Technische Daten

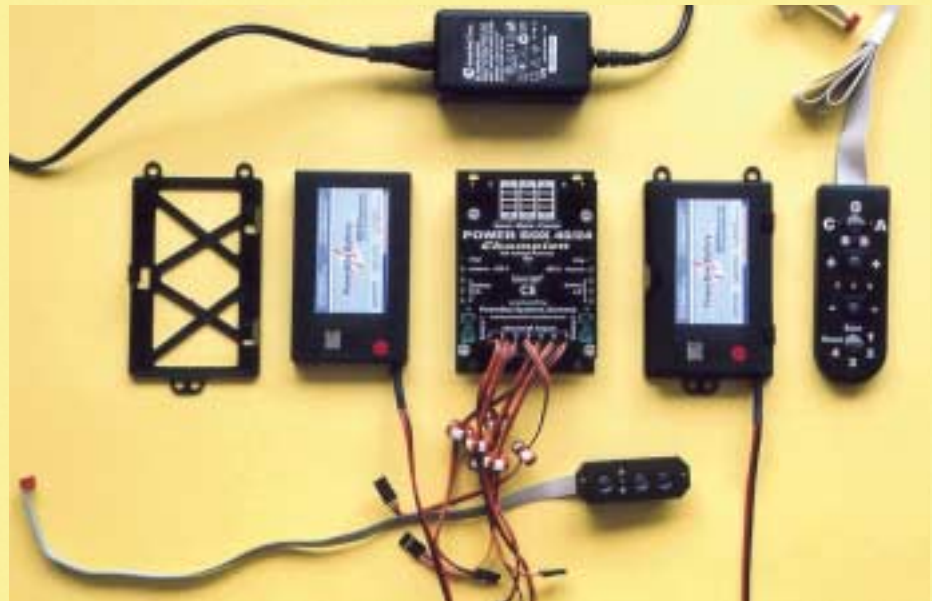
Kapazität	2.800 mAh/7,40 Volt
Ladeschluss-Spannung	8,40 Volt
Ende der Entladung ohne Belastung	5,80 Volt
Ende der Entladung mit Belastung (Empfänger und Servos)	6,20 Volt
Ladespannung für internes Ladegerät	10,0 Volt ±0,1 Volt
Temperaturbereich während Ladung/Entladung	0 bis 60° C
Maße	107x65x15 mm (L, B, H)
Gewicht ohne Montagerahmen	155 g
Gewicht Montagerahmen	15 g
Preis	Akku € 119,80, Rahmen € 10,-
Hersteller/Bezug	PowerBox Systems, 86609 Donauwörth
Internet	<a href="http://www.akuweichen.de">www.akuweichen.de</a>



NiCd-Empfängerakku wiegt 240 Gramm. Dann wurden die Akkus ans Netzteil angeschlossen, die rote LED leuchtete auf, und der Ladevorgang begann. Schon nach etwa einer halben Stunde leuchtete an einem Akku die grüne LED, die mir anzeigte, dass der Ladevorgang abgeschlossen war. Bei dem zweiten Akku dauerte es etwas länger.

Das war's eigentlich schon. Eine Überwachung des Ladevorgangs ist absolut nicht nötig, und die Akkus können wirklich beliebig lange bis zum nächsten Einsatz am Netzgerät hängen. Ich bin überzeugt, und meine Bedenken im Umgang mit den sagenhaften LiPos sind restlos ausgeräumt. Ich bin jetzt auch stolzer Besitzer der neuen Akkutechnologie und weiß, dass ich ab jetzt ein ganzes Wochenende lang viel Kerosin verfliegen kann, ohne überhaupt an ein Nachladen der Empfängerakkus denken zu müssen.

Winfried Ohlgart



Das komplette PowerBox-System von Deutsch: In der Mitte links der Montagerahmen für die LiPos, daneben der Akku, im Zentrum die PowerBox Champion, daneben der zweite Akku im Montagerahmen und außen das Programmiergerät für die Servoeingänge.