

praktiker

MULTI MEDIA & ELEKTRONIK

Universal-Akkupack & -Netzgerät Lacor PowerBank



Bild: praktiker verlag

Impressum

Bericht von Testlabor, Testredaktion aus:
ITM praktiker – Internationales Technik Magazin, Nr.3/2008
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Felix Wessely, Praktiker Verlag, A-1072 Wien, Apollogasse 22
Tel. +43 (1) 526 46 68, Mail: office@praktiker.at, Website: www.praktiker.at
Haftungsausschluss: Die Testberichte wurden sorgfältig erstellt; für Richtigkeit
und Vollständigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.
© 2008 Felix Wessely, Wien, Österreich

Über Bestenliste, Nutzungsbedingungen

Die „ITM praktiker Bestenliste“ beinhaltet die jeweils aktuell besten Produkte nach bestem Wissen und Erkenntnisstand von Redaktion und Testlabor des „ITM praktiker“. – **Nutzungsbedingungen** dieses Auszugs aus „ITM praktiker“ (Testbericht über Produkt aus „Bestenliste“): Gestattet sind (1.) die Weitergabe an dem Versender persönlich bekannte Personen in kompletter, unveränderter digitaler Form und (2.) die Verwendung der kompletten unveränderten Titelseite (diese Seite) allein (auch stark verkleinert z.B. in Werbung) und (3.) ein Link von einer allgemein zugänglichen Stelle (z.B. Webseite) zum Original-Speicherort unter www.praktiker.at. Jede weitergehende auch auszugsweise Verwendung nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlegers.

BESTENLISTE

Aktuelle Produkte der „ITM praktiker Bestenliste“ aus Audio, Heimkino, Video, Foto, PDA, Handy, Navigation, Multimedia:

www.praktiker.at/bestenliste

Lacor PowerBank – Universal-Akkupack-Netzgerät

Universelles Strom-Kraftwerk ist Notstrom-Quelle, Überall-Lader

Notebook, Digitalkamera, Mobiltelefon und alle anderen von zu Hause gewohnten Gadgets wollen mit Energie versorgt werden. Eine clevere Lösung um unterwegs Gewicht und Platz zu sparen gibt es mit „PowerBank“ von Lacor. PowerBank ist eine universelle Stromversorgung bestehend aus einem weltweit verwendbaren Ladegerät und einem Akkuteil, dessen Ausgangsspannung für fast alle elektrischen Kleingeräte und Notebooks eingestellt werden kann.

praktiker hatte Lacor PowerBank mit zahlreichen unterschiedlichen portablen Geräten – vom mp3-Player bis zum Laptop – eingehend getestet und berichtet über diese interessante Lösung für alle, die oft mit mehreren Geräten unterwegs sind.

Das Problem mit portablen Geräten ist zumeist, dass jedes Gerät sein eigenes Ladegerät braucht und dieses bei den kleineren Geräten wie mp3-Player oder Handy nicht selten größer als das Gerät selbst ist. Die meisten Netzgeräte lassen sich also durch Lacor PowerBank ersetzen. Und es gibt damit zusätzlich den Vorteil, den Akku auch ohne Netzanschluss – also über den Akku des PowerBank – zu laden resp. das Gerät direkt an PowerBank zu betreiben. Etwas, was dabei allerdings schon zu bedenken ist: Es kann nur ein Gerät gleichzeitig geladen resp. versorgt werden. Wenn man selbst einen Ver-

teiler baut, könnte man nur mehrere Geräte anschließen, welche die selbe Spannung brauchen.

Funktionsprinzip

Die Idee hinter Lacor PowerBank ist prinzipiell nicht neu, nur mit dem Unterschied, dass durch den Einsatz modernster Elektronik eine Lösung realisiert werden konnte, die früher an technischen Hürden gescheitert ist. Lacor PowerBank schaut mit ihrem hochglänzend-schwarzen Gehäuse eher wie elegantes Lifestyle-Spielzeug aus, liefert aber eine satte Leistung von 3600 mAh. Die Ausgangsspannung ist dabei in acht Stufen über eine große Drucktaste wählbar.

Der Bereich erstreckt sich in sinnvollen Abstufungen von 5 Volt bis 19 Volt und deckt dabei die Anforderungen für fast alle elektronischen Kleingeräte ab.

Hat man die gewünschte Ausgangsspannung eingestellt, kann man diese auch über einen Schalter fixieren, damit man sie nicht unabsichtlich verstellt und ein abgeschlossenes Gerät

TECHNISCHE DATEN

Lacor PowerBank

Universal-Ladegerät mit integriertem Akkupack für alle gängigen Spannungen zur auch netzunabhängigen Stromversorgung von portablen Geräten und netzunabhängiges Aufladen der geräteeigenen Akkus von Kleingeräten.

- Ausgangsspannungen: 5, 6, 7,5, 9, 12, 14, 16, 19 VDC
- USB-Stromausgang: 5 V / 1000 mA max. über USB-Host-Buchse (Normalgröße)
- 8 Hohlstecker-Adapter
- Ladezustand-Anzeige über 8 LEDs
- Lithium-Polymer-Akku, 3500 mAh

Preis ca. 130 EUR

beschädigt. Der Anschluss der Kleingeräte bzw. eines Notebooks erfolgt über ein Spiralkabel mit Wechseladaptern. Acht Stück dieser Adapter befinden sich im Lieferumfang und das Angebot an Hohlsteckern reicht tatsächlich aus um alle gängigen Geräte mit Lacor PowerBank zu verbinden. Sinnvoll ist auch ein USB-Anschluss, mit dem man Geräte, die auf eine USB-Stromversorgung angewiesen sind, mit Energie zu versorgen oder aufzuladen. Die Leistung über USB ist – wie bei „starken“ USB-Schnittstellen – mit typgerecht 1000 mA begrenzt, wodurch eine eventuelle Überlastung des portablen Geräts vermieden wird.

Üppiger Lieferumfang

Der Lieferumfang ist reichlich: Neben dem Akkuteil gibt es das Ladegerät, acht Wechseladapter für die Kleingeräte, ein Spiralkabel für den Anschluss der Kleingeräte, ein sehr hochwertiges und elegantes Lederetui für den Akkuteil, einen Samtbeutel für das Spiralkabel und die Wechseladapter sowie eine CD-ROM mit einer englischsprachigen Bedienungsanleitung und eine gedruckte deutsche Übersetzung der Bedienungsanleitung.

Klare Bedienelemente und Anzeigen

An der vorderen Schmalseite befinden sich die Steckverbinder und der Arretie-



Lacor PowerBank ersetzt unterwegs Steckdose und Ladegeräte für die meisten portablen Geräte



Die Ausgangsspannung kann in 8 Stufen gewählt werden. Die Werte passen für die meisten elektronischen Kleingeräte und Notebooks. Die LED-Kette dient auf Tastendruck auch als Kapazitätsanzeige

nungsschalter für die Ausgangsspannung. Die Oberseite enthält eine große Taste und ein Band mit acht Leuchtdioden.

Sowohl die Taste als auch die Leuchtdioden haben eine Doppelfunktion. Erstens dienen sie zur Einstellung der Ausgangsspannung, deren Wert über eine leuchtende LED angezeigt wird und zweitens dient die Kombination aus Taste und LEDs zur Prüfung der Restkapazität.

Wie das funktioniert ist recht einfach zu durchschauen. Steht der Arretierungsschalter an der vorderen Schmalseite der Lacor PowerBank auf „offen“, dann dient die große Taste an der Oberseite zur Einstellung der Ausgangsspannung. Befindet sich der Arretierungsschalter in der Position „verriegelt“ dann wird das LED-Band zur Anzeige der Restkapazität verwendet.

Auf Tastendruck leuchten eine oder mehrere LEDs auf und geben Auskunft über die ungefähre Restkapazität. Die acht Leuchtdioden sind als Kapazitätsanzeige völlig ausreichend und auch genau genug um

nicht von einer Minute zur nächsten energielos



Das serienmäßige Lederetui ist ein guter Schutz und beugt Kratzern auf den glänzenden Gehäusesoberflächen vor. Verwendung im Etui ist möglich; es gibt auch ein Sichtfenster

dazustehen.

Das Aufladen erfolgt über ein separates Netzgerät. Das ist kein Steckernetzgerät sondern eine solide Ausführung, die auch in der Lage ist ein Notebook anzutreiben. Nimmt man die Lacor PowerBank mit, dann erübrigt sich das originale Notebook-Netzteil. Einziger Wermutstropfen bei dieser Lösung ist aber, dass während ein Notebook über die PowerBank betrieben wird, die Akkus in der PowerBank nicht aufgeladen werden.

Netzbetrieb über PowerBank ist übrigens auch bei allen anderen Kleingeräten möglich, da reicht dann die Leistung des Lacor-Netzgerätes fast immer aus um auch die PowerBank-Akkus während des laufenden Betriebs zu laden.

Solide Ausführung

Alle Steckverbindungen wirken beim Testgerät sehr solide und machen einen langlebigen Eindruck. Der Schalter und die große Tasten sind leicht zu bedienen und sind ebenfalls qualitativ hochwertig. Das Spiralkabel für Kleingeräte bzw. Notebook ist ausreichend dimensioniert und hält auch ständiges Wechseln von Adaptern aus. Sehr elegant und hochwertig ist das serienmäßige Lederetui. Steckt man den Akkuteil hinein ist es ein optimaler Schutz für das doch eher empfindliche Gehäuse.

Ohne dieses Etui würde die klavierlackähnliche Gehäuseoberfläche sehr bald nicht nur von Fingerabdrücken übersät sein, sondern auch unschöne Kratzer haben.

Kleine Geräte mehrmals ohne Steckdose aufladen

Die mitgelieferten Wechseladapter und vor allem die tatsächlich erreichbaren Betriebszeiten mit der Lacor PowerBank sind die wesentlichen Kriterien. Daher wurde ein über mehrere Wochen angelegter Test außerhalb mit verschiedenen Geräten und bei verschiedenen klimatischen Bedingungen angelegt.

Lacor PowerBank wurde unter anderem mit verschiedenen Notebooks eingesetzt. Neben einem älteren Fujitsu-Siemens SL-C500 Tablet-PC wurde ein Benq Joybook

praktiker kurz & wichtig

Shure SE110 Ohrstöpsel: kraftvolle Musik unterwegs

Von Shure gibt es unter der Bezeichnung „Sound Isolating“-Ohrhörer Ohrstöpsel-Ohrhörer – auch „In-Ear“ genannt –, die sich durch in ihrer Klasse höchstmögliche Darstellungsqualität auszeichnen sollen. Die Zuleitungen dieses auch sonst edel ausgeführten Ohrhörers werden bis zum 3,5-mm-Klinkenstecker in zwei separaten Kabeln geführt, was rein optisch einen guten Eindruck macht.

Die Ohrhörer schließen weitestgehend dicht ab und ermöglichen solcherart eine unmittelbare Übertragung des Schalls auf das Trommelfell. Eine Auswahl an Ohrpass-Stücken sollen für guten Sitz sorgen.

Vor dem Kauf sollten Ohrhörer unbedingt mit dem damit zu verwendenen Gerät in der typischen Aufnahmequalität getestet werden, was bei einem Pocket-Player einfach machbar ist. Mitunter kann eine zu hohe Qualität bei der Wiedergabe von komprimiert gespeichertem Audio kontraproduktiv sein, weil damit auch die Störungen besser hörbar werden. Ein exzellenter Player muss es daher sein. Ein schwächerer wird mit höchstwertigen Ohrhörern noch schlimmer klingen.

Der Preis von 100 EUR soll laut Shure relativ günstig sein.

praktiker



Shure SE110 „Sound Isolating“ Ohrhörer

6000N, ein brandneuer Acer Extensa 7620 und zwei Hewlett Packard Notebooks der Omnibook XE3-Serie von der PowerBank mit Energie versorgt. Daneben kamen noch unzählige Kleingeräte wie Digitalkameras, PDAs oder ein Garmin GPS10 dazu und um die Möglichkeiten der PowerBank voll aus-

zuschöpfen wurden auch noch USB-Geräte angestöpselt.

Die Einsatzbereiche haben sich dabei von einem kompletten Ladezyklus eines PDAs im kalten PKW-Innenraum bis zu längeren Notebook-Sitzungen im Kaffeehaus (ohne Steckdose!) erstreckt. Für Kleingeräte wie Digitalkamera oder PDA liefert dieser Akkupack praktisch Energie ohne Ende. Die 3600-mAh-Lithium-Polymer-Akkus schaffen spielend gleich mehrere Ladezyklen bei PDAs und Digitalkameras. Auch wenn man über mehrere Tage an keiner Steckdose vorbeikommt bietet diese Lösung genügend Reserven um Kleingeräte einsatzbereit zu erhalten.

Bis 3 Stunden für Notebook

Differenzierter ist das Bild bei der Verwendung in Zusammenhang mit Notebooks. Diese haben meist großen Energiehunger. Aus einer Akkuladung sind drei bis vier Stunden Betriebszeit schon eine gute Leistung. Lacor gibt bei der PowerBank „mehr als vier Stunden“ Betriebszeit in Verbindung mit einem Notebook an. Das mag schon stimmen, aber es kommt bei solchen Aussagen auf die Testbedingungen an. Tests im Labor kann man optimieren, vor allem bei Notebooks. Da kann man Energiesparoptionen ausreizen, Festplatten abschalten, Displays bis zur Grenze des Erträglichen dimmen und Prozessoren abbremsen, bis fast nichts mehr geht. So kommt man auch auf „mehr als vier Stunden“ Betriebszeit.

Der **praktiker**-Test hat sich in der Realität abgespielt und da macht es eben keinen Spaß, wenn man bei einem Notebook am Display nichts mehr erkennen kann oder wenn bei jeder Zwischenspeicherung erst die Festplatte wieder hochdrehen muss. Praxis bedeutet echte Arbeit, so beispielsweise den Testbericht hier auf einem mit der Lacor PowerBank betriebenen Notebook zu schreiben, ohne dabei wegen Energiemangels unterbrochen zu werden. Da se-



Vier Stunden waren mit dem alten Fujitsu-Siemens SL-C500 Tablet-PC ohne CD-/DVD-ROM nicht erreichbar. Die vier Stunden waren auch mit dem neuen Acer Extensa 7620 nicht zu schaffen: Vier Stunden hat die PowerBank mit keinem der zur Verfügung stehenden Notebooks durchgehalten. Zumindest bei echter Arbeit nicht. Die Werte haben sich zwischen 120 und 175 mit der Stoppuhr gemessenen Minuten bewegt.

Wie gesagt mit Systemen, die gearbeitet haben. Allerdings ist das für das kleine Kästchen – kleiner als so mancher Notebook-Akku – eine tapfere Leistung und ist durchaus praxistauglich. In Verbindung mit einem voll aufgeladenen Notebookakku kommt man dann auf Gesamtlaufrzeiten von fünf Stunden oder ein bisschen mehr. Damit kann man einen ganzen Transatlantikflug lang Excel-Tabellen bearbeiten oder sich zwei DivX-komprimierte Spielfilme anschauen bzw. eine ganze Weile Simcity oder GTA San Andreas – oder andere Lieblingsgames – spielen. Auf Kälte reagiert Lacor PowerBank erstaunlich gelassen. Auch im kalten Auto gibt es ausreichend Energie für das Aufladen einer Digitalkamera oder eines PDAs. In Verbindung mit einem Notebook konnte die Gesamtlaufrzeit aber nicht ermittelt werden, weil sich das HP Omnibook XE3 bei Temperaturen um den Gefrierpunkt regelmäßig nach wenigen Minuten abgeschaltet hat. Schuld daran war nicht die PowerBank sondern wahrscheinlich Kondensat im Notebook weshalb dieser Test nach nur wenigen Versuchen abgebrochen werden musste.

Selbstbau bei proprietären Steckern

Die Verbindung zu Mobiltelefonen klappt mit Lacor PowerBank gar nicht. So vielfältig der Anschluss von Kleingeräten ist, bei Mobiltelefonen ist Schluss, denn die erforderlichen Adapter sind nur als kostenpflichtiges Extra – mit ungewisser Lieferzeit – zu bekommen. Ohne die zusätzlichen originalen Wechseladapter bleibt einem nichts anderes übrig,

als einen Autoadapter zu „schlachten“ und sich eine Eigenbaulösung einfallen zu lassen. Lacor PowerBank liefert auch 12 bzw. 14 Volt Ausgangsspannung und da passen alle Autoadapter dazu, der Eigenbau hängt also nur vom Übergang von einem vorhandenen Wechseladapter auf den geschlachten Autoadapter ab. Da ist ein wenig Kreativität gefragt. Evtl. kann man am Autoadapter ein Kabel mit einer passenden Hohlbuchsen-Kupplung anschließen – also unter Umgehung des Spannungsreglers im Autoadapter – und direkt mit der vom Handy benötigten Spannung versorgen. Der Spannungsregler im Autoadapter zieht freilich zusätzliche Leistung.

als einen Autoadapter zu „schlachten“ und sich eine Eigenbaulösung einfallen zu lassen. Lacor PowerBank liefert auch 12 bzw. 14 Volt Ausgangsspannung und da passen alle Autoadapter dazu, der Eigenbau hängt also nur vom Übergang von einem vorhandenen Wechseladapter auf den geschlachten Autoadapter ab. Da ist ein wenig Kreativität gefragt. Evtl. kann man am Autoadapter ein Kabel mit einer passenden Hohlbuchsen-Kupplung anschließen – also unter Umgehung des Spannungsreglers im Autoadapter – und direkt mit der vom Handy benötigten Spannung versorgen. Der Spannungsregler im Autoadapter zieht freilich zusätzliche Leistung.

USB-Versorgung perfekt

Die USB-Versorgung hat mit allen im Test damit verwendeten Geräten perfekt funktioniert.

Wer praktisch unbegrenzt Energie für den mitgeführten MP3-Player haben möchte oder einen PDA über USB aufladen kann, der lernt den USB-Anschluss sehr schnell zu schätzen. Vor allem, wenn das zu ladende Gerät über ein Kabel mit einem proprietären Stecker verfügt, wie beispielsweise der Samsung K3 Player. Die Lacor PowerBank macht Geräte, die nur über USB geladen werden können auch völlig unabhängig vom PC bzw. Notebook. Der Ladevorgang kann zu jederzeit durchgeführt werden, ohne dass ein PC oder Notebook eingeschaltet sein muss.

Den USB-Anschluss als DC-Eingang zu verwenden setzt sich zunehmend durch und ist eine sehr erfreuliche Entwicklung in Richtung Vereinfachung in der Verwendung der Geräte.

praktiker meint

Lacor PowerBank

Ein Akkupack zur Stromversorgung resp. zum Aufladen der Akkus von portablen Geräten vom mp3-Player über PDA und Digitalkamera zum Notebook-PC. Gelöst wird damit das Problem, für jedes Gerät sein eigenes Netzgerät mitzuführen. Zudem können über den integrierten 3500-mAh-Lithium-Polymer-Akku Geräte auch ohne Steckdose in Reichweite aufgeladen resp. betrieben werden. Acht gängige Hohlstecker-Adapter sind dabei, für Geräte mit proprietärem Anschluss – meist bei Handys – muss ggf. ein Adapterkabel selbst hergestellt werden. Eine solide Notstrom- und Akkulader-Lösung für alle, die häufig unterwegs sind. Exzellentes Preis-Leistungsverhältnis und qualitativ tadellose Ausführung.



An der vorderen Schmalseite sind alle Anschlüsse. Neben dem Rundstecker zur Stromversorgung von Notebooks etc. befindet sich auch ein USB-Anschluss. Dort können USB-ladefähige Geräte wie an der USB-Schnittstelle eines PCs angeschlossen werden