



Stabile Stromspeicher

Outdoor-Powerbanks im Vergleich

GPS saugt viel Strom, deswegen brauchen Handys insbesondere auf Wanderungen und Fahrradtouren öfters Energienachschub. Zum Glück gibt es Outdoor-Powerbanks mit robustem und wasserdichtem Gehäuse.

Von Christian Wölbart

Nach unserem großen Powerbank-Test vor zwei Monaten [1] haben wir nun noch drei spezielle Outdoor-Modelle ins Testlabor geholt: Die Powerbanks von Pearl, Varta und Ravpower haben gummierte Gehäuse und schützen ihre USB-Anschlüsse mit Kappen. Sie müssen also nicht unbedingt im Trockenen bleiben und können auch mal einen Sturz verkraften.

Alle drei Hersteller werben mit einem IP-Code, der angibt, wie gut die Gehäuse die Elektronik vor Fremdkörpern und Wasser schützen. Pearl gibt IP 65 an, Rav-

power IP 66, Varta IP 67. Die erste Ziffer steht für den Schutz vor Fremdkörpern – 6 bedeutet staubdicht. Die zweite Ziffer steht für den Schutz gegen Wasser – 5 bedeutet Schutz gegen Strahlwasser, 6 Schutz gegen starkes Strahlwasser und 7 Schutz bei Tauchgängen von bis zu einer halben Stunde und bis zu einem Meter Tiefe.

Also haben wir die Powerbanks von Pearl und Ravpower abgespült und die Varta-Powerbank ins Wasser gelegt. Alle drei überstanden das schadlos, auch wenn sich unter der Klappe des Varta-Modells ein paar winzige Tröpfchen sammelten. Stürze auf den Steinboden machten den drei Kandidaten ebenfalls nichts aus.

Das Ravpower-Modell wirkt etwas empfindlicher als die beiden anderen, weil die Gummierung nur die Seiten schützt, aber nicht die Ecken. Immerhin hat es eine Öse, und ein Karabinerhaken liegt bei. Man kann es also sicher am Gürtel oder Gepäck befestigen.

Innere Qualitäten

Auch unsere drei klassischen Tests haben wir durchgeführt: Wie viel Energie kann man den Powerbanks in der Praxis tatsächlich entlocken, wie schnell laden sie angeschlossene Geräte und wie schnell laden sie sich selbst wieder auf? Dazu haben wir sie mit 1 Ampere entladen und die entnommene Energie gemessen, an ein paar weit verbreitete Smartphones und Tablets gehängt und die tatsächliche Ladeleistung gemessen sowie die Zeit beim Selbstaufladen gestoppt. Eine detaillierte Beschreibung der Messverfahren finden Sie in [1].

Obwohl die drei ungefähr gleich groß sind, speichert das Ravpower-Modell deutlich mehr Energie als die beiden anderen: genug Saft, um ein iPhone 6 dreieinhalb Mal aufzuladen. Die beiden anderen schaffen nur rund zwei Ladungen.

Die Ladegeschwindigkeit hängt stets von der Powerbank und dem jeweils angeschlossenen Gerät ab. Zum Beispiel ziehen viele Smartphones maximal 1 Ampere, auch wenn die Powerbank mehr liefern könnte. Im Test luden die Modelle von Ravpower und Varta unser iPad mit 2,2 Ampere, das Pearl-Modell schaffte auch noch gute 1,9 Ampere. Die Powerbanks von Varta und Ravpower haben je zwei Ausgänge und laden problemlos zwei Geräte gleichzeitig.

Die größeren Unterschiede gibt es beim Laden der Powerbanks selbst: Die Pearl-Bank zieht maximal 1 Ampere und nuckelte deshalb sechs Stunden an der Steckdose, bis sie wieder voll war. Die deutlich ergiebiger Ravpower-Bank war nach knapp fünf Stunden wieder voll, die Varta-Bank nach gut drei Stunden. So schnell geht das aber nur mit einem kräftigen USB-Netzteil, zum Beispiel dem weit verbreiteten ETA-U90E von Samsung oder Apples iPad-Netzteil. Nur die Powerbank von Ravpower versorgte angeschlossene Geräte mit Strom, während sie selbst an der Steckdose hing. Ein Netzteil ist bei keinem der drei Kandidaten inklusive.

Leider gibt es bislang keine Outdoor-Powerbank mit den proprietären Ladeverfahren Qualcomm QuickCharge oder Samsung FastCharge. Wer vor allem mög-

Errechnete Anzahl Handy-Ladungen	
	iPhone 6 <small>besser ▶</small>
Pearl	2,01
Ravpower	3,42
Varta	1,98



Pearl Revolt PB-52.od (5200 mAh)

Die Powerbank von Pearl kostet 20 Euro und ist die günstigste im Test. Für 9 Euro verkauft Pearl auch eine kleinere Variante mit 2200 mAh. Der Testkandidat liegt griffig in der Hand, das gummierte Gehäuse verkratzt nicht schnell. Die Energie reicht für zwei iPhone-Ladungen. Einzige Besonderheit in puncto Ausstattung: die eingebaute Taschenlampe, die einige Meter weit leuchtet.

- ↑ günstig
- ↓ nur ein USB-Ausgang
- ↓ wird langsam geladen



Ravpower Outdoor Powerbank (10 050 mAh)

Angesichts der hohen Kapazität ist das Ravpower-Modell überraschend kompakt, leicht und günstig – gerade mal 25 Euro kostet es bei Amazon. Die Ausstattung ist auch gut: Es gibt zwei Ausgänge, einen Eingang mit 2 Ampere für schnelles Selbstladen sowie eine kleine LED als Notlicht. Der USB-Eingang sitzt allerdings so tief im Gehäuse, dass nur die Stecker der beiden mitgelieferten Kabel passen.

- ↑ kompakt und leicht
- ↑ gute Ausstattung
- ↓ tief sitzender USB-Eingang



Varta Indestructible Powerpack (6000 mAh)

Die Varta-Powerbank kostet mit 35 Euro relativ viel. Das liegt auch am Gehäuse: Es wirkt sehr gut verarbeitet, eine Gummischicht schützt die Seiten und die Ecken, Stürze hinterlassen kaum Kratzer. Kurze Tauchgänge sind kein Problem. Die Ausgänge liefern 1 Ampere beziehungsweise 2,4 Ampere, der Eingang verträgt 1,8 Ampere. Die Ausstattung ähnelt damit der des Ravpower-Modells.

- ↑ hochwertiges Gehäuse
- ↑ gute Ausstattung
- ↓ relativ teuer

lichtst schnell laden will, muss deshalb mit einer weniger robusten Powerbank vorlieb nehmen, zum Beispiel von Samsung, Anker oder Ravpower. Das Besondere an Quick- beziehungsweise FastCharge ist die im Vergleich zum USB-Standard höhere zulässige Spannung von bis zu 12 Volt statt nur 5 – dadurch lädt das Handy deutlich schneller, wenn es die Technik ebenfalls unterstützt.

Fazit

Die Powerbank von Ravpower bietet eindeutig das beste Preis-/Leistungsverhältnis. Sie speichert viel Energie, lädt zwei Geräte gleichzeitig und tankt sich selbst schnell wieder voll. Wenn man mit zwei Extra-Ladungen für ein Smartphone zufrieden ist, reicht aber auch die günstige Pearl-Powerbank völlig aus, die außerdem als helle Taschenlampe dienen kann. Die teure Varta-Powerbank hat das robustere Gehäuse, aber keine bessere Ausstattung als das Ravpower-Modell. (cwo@ct.de) **ct**

Literatur

[1] Christian Wölbert, Tanke schön, Powerbanks von 16 bis 66 Euro, c't 12/16, S. 82

Outdoor-Powerbanks			
Hersteller	Pearl	Ravpower	Varta
Modell	Revolt PB-52.od	Outdoor Powerbank (RP-PB-044)	Indestructible Powerpack 6000
Kapazität / Energiemenge (Herstellerrangabe)	5200 mAh / k. A.	10 050 mAh / 37,1 Wh	6000 mAh / k. A.
Lieferumfang	Micro-USB-Kabel	2 Micro-USB-Kabel, Karabinerhaken	Micro-USB-Kabel, Schutzhülle
Maße	11,1 cm × 5,7 cm × 2,4 cm	11,9 cm × 7,1 cm × 2,3 cm	11,5 cm × 6,1 cm × 2,8 cm
Gewicht	173 g	211 g	234 g
Ausstattung			
Zahl der USB-Ausgänge	1	2	2
Input / Output (Herstellerrangabe)	1 A / 2 A	2 A / 1 A, 2,4 A	1,8 A / 1 A, 2,4 A
Ladestandsanzeige	4 LED	4 LED	4 LED
Messergebnisse			
Energiemenge	17,1 Wh	29,1 Wh	16,8 Wh
Anzahl Galaxy-S6-Ladungen	1,6	2,8	1,6
Anzahl iPad-Air-2-Ladungen	0,6	0,9	0,5
lädt iPhone 6 Plus / Galaxy S6 mit	1,4 A / 1 A	1,5 A / 1,2 A	1,5 A / 1 A
lädt iPad Air 2 / Nexus 9 mit	1,9 A / 1,4 A	2,2 A / 1,4 A	2,2 A / 1,4 A
lädt zwei Geräte gleichzeitig	–	✓	✓
Laden und Entladen gleichzeitig	–	✓	–
Ladedauer [h]	06:07	04:44	03:16
Besonderheiten	Taschenlampen-Funktion	Taschenlampen-Funktion	–
Bewertung			
Verarbeitung	○	⊕	⊕⊕
Ausstattung	○	⊕	⊕
Straßenpreis	20 €	25 €	35 €

⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖ sehr schlecht ✓ vorhanden – nicht vorhanden k. A. keine Angabe