

## Neue Akkus und Ladegeräte

### Top-Akkus ersetzen mehr als 150 Batterien

**Eine neue Generation von Akkus soll die Probleme der alten lösen. Ihr Markenzeichen ist eine geringe Selbstentladung. Herkömmliche Nickelmetallhydrid-Zellen (NiMH) alternen, wenn sie einige Zeit untätig herumliegen und gehen kaputt, wenn sie im Ladegerät mit Strom überfüttert wurden. Die neuen behalten auch ungenutzt ihre Energie und eignen sich so für fast jedes Gerät. Die Guten im Test der Stiftung Warentest (Heft 7/2014) halten jahrelang und sparen dabei locker 150 Batterien ein - gut für die Umwelt und den Geldbeutel.**

Im Prüflabor mussten 18 Nickelmetallhydrid-Akkus (9 AA- und 9 AAA-Modelle) mit geringer Selbstentladung zeigen, was in ihnen steckt. Anders als herkömmliche Akkus sind sie bereits vorgeladen und nach dem Auspacken sofort startklar. Anbieter bewerben sie mit Begriffen wie „ready to use“, „direct energy“ oder „precharged“. Seltener wird ihre geringe Selbstentladung auf der Packung ausgelobt, obwohl diese die größte Stärke der kleinen Kraftspeicher ist.

**Teure sind nicht automatisch besser:** Die Tester prüften, wie zuverlässig die AA- oder Mignonzellen und die kleineren AAA- oder Mikrozellen ihre Hauptaufgabe über viele Ladezyklen hinweg Energie zu speichern erfüllen. Von den 18 Akkus im Test schnitten 8 gut ab, 5 sogar sehr gut. Preise und bekannte Marken bieten Verbrauchern dabei keine Orientierung zu den besten Produkten.

**Dickere Barriere zwischen den Elektroden:** Herkömmliche Zellen verlieren kontinuierlich Energie, vor allem, wenn es warm ist. Schon nach wenigen Wochen können sie fast leer sein – unpraktisch für Geräte, die wenig benutzt werden oder kaum Strom brauchen. Bei den aufladbaren neuer Art trennt eine dickere Barriere die positive und die negative Elektrode voneinander. Das soll den chemischen Zerfall aufhalten, durch den sich eine Zelle selbst entlädt.

**Langsam laden schont die Akkus:** Schnellladen spart Zeit. In etwa zwei Stunden wurden die Zellen im Labor mit hohem Ladestrom vollgepumpt. Starben im letzten Akku-Test der Stiftung Warentest (1/2005) bei dieser Belastungsprobe noch mehr als ein Drittel der Akkus, hatte im aktuellen Test nach 200-maligem Schnellladen fast jeder zweite noch mehr als 85 % seiner ursprünglichen Kapazität (Power) in Milliamperestunden (mAh). Nach etwa 150 Schnellladezyklen haben viele Akkus allerdings deutlich an Kapazität eingebüßt. Einige Ladegeräte stellen die Nutzer vor die Wahl, ob sie schnell oder „normal“ laden möchten. Drängt die Zeit nicht, sollten auch Akkus neuen Typs lieber mit Geduld und niedrigem Ladestrom getankt werden, denn das schont sie.

**Mit neuen Akkus bis zu 150 Einwegbatterien sparen:** Mit einem guten Akku der neuen Bauart können Nutzer während der mehrjährigen Nutzungsdauer um die 150 Einwegbatterien einsparen. Das spart locker 100 Euro, schont Ressourcen bei der Herstellung und verringert Sondermüll.

**Empfindliche Kraftprotze:** Je höher die Kapazität eines Akkus, desto länger versorgt er ein Gerät mit Strom und desto seltener muss er geladen werden. Dieser Vorteil ist mit einem Nachteil verbunden: Energieprotze sind oft anfällig, etwa beim Schnellladen. Die Erfahrung der Tester zeigt, dass vor allem herkömmliche Mignonzellen mit einer Lademenge von 3000 mAh weniger robust sind als solche mit 2000.

**Akkus sind zum Aufladen da:** Wichtiger als eine hohe Kapazität ist die Lebensdauer. Sie ist an guten Noten im Prüfpunkt „Kapazitätsverlust“ zu erkennen. Greifen Sie daher lieber zu einem robusten Akku mittlerer Kapazität als zu einer energiestrotzenden Mimose.

**Ökobilanz - Akkus auch der Umwelt zuliebe:** Mit einem günstigen Viererpack Akkus, zum Beispiel mit den Mikrozellen von GP, kann der Nutzer innerhalb von fünf Jahren um die 550 Einwegbatterien einsparen; mit dem schlechtesten immerhin noch gut 400. Für 150 Einweg-Alkalibatterien muss rund sieben Mal mehr Energie aufgewendet werden, als für eine NiMH-Zelle, die 150 Mal geladen wird.

**Ladegeräte - intelligente Saftspender:** Mit einfachen Ladegeräten, die sich nicht automatisch abschalten, droht ein Überladen des Akkus. Intelligente Charger erkennen den Ladestand der Zelle. Sobald sie voll ist, stoppen sie die Energielieferung. Das schont den Akku und spart Strom.

### **Handlungstipps auf einen Blick:**

- **Bessere Technik.** Herkömmliche Nickelmetallhydrid-Akkus (NiMH) verlieren schnell ihre Energie und gehen kaputt, wenn sie monate- oder gar jahrelang nicht benutzt werden. Das macht sie untauglich für Geräte, die selten genutzt werden oder nur wenig Strom ziehen, zum Beispiel Uhren, Fernbedienungen und Taschenlampen. Akkus neuen Typs mit geringer Selbstentladung („ready to use“-Technik) behalten dagegen ihre Energie deutlich länger. Sie sind fast immer die günstigere und umweltfreundlichere Alternative zu Einwegbatterien.
- **Richtig laden.** NiMH-Akkus möglichst nicht komplett leeren. Durch Tiefentladung können sie ihre Kapazität unwiderruflich verlieren. Auch zu viel Ladestrom könnte schädlich sein. Einfache Ladegeräte schalten sich nicht selbst ab und pumpen die Zellen womöglich mit zu viel Strom voll. Besser sind „intelligente“ Ladegeräte. Die prüfen erst den Akku und seinen Ladezustand und geben ihm nur „so viel Saft“, bis er wieder vollgeladen ist (s. Stiftung Warentest Heft 7/2014).
- **Gleiches mit Gleichem.** Setzen Sie in ein Ladegerät möglichst nur Akkus mit gleichem Energiestand ein. Bei unterschiedlichem Ladezustand riskieren Sie Leistungsverluste.
- **Vor Kurzschluss schützen.** Verwenden Sie keine Akkus, wenn der Hersteller Einwegbatterien vorschreibt, zum Beispiel in leicht entzündlichem Spielzeug. Bei einem Kurzschluss drohen Brände. Stecken Sie Akkus nicht zusammen mit Münzen oder Schlüsseln in die Hosentasche, sie könnten schnell und schmerzhaft heiß werden. Auch nicht lose in Werkzeugkisten mit Metallteilen lagern.
- **Nicht zu heiß.** Bewahren Sie Akkus an einem kühlen Ort auf. Im Sommer nicht ins Handschuhfach des Autos legen. Hitze beschleunigt vor allem bei herkömmlichen Akkus die Selbstentladung. Zudem ist es für intelligente Charger schwierig, den Ladezustand warmer Zellen zu erkennen.
- **Kein Auslaufen.** Anders als leere Batterien laufen Akkus nicht aus, so die Erfahrung der Tester. Ausgelaufene Batterien sollten möglichst nicht mit der bloßen Hand angefasst werden. Wer den ausgelaufenen Elektrolyt berührt hat, sollte sich gründlich die Hände waschen. Danach die verbliebenen Reste feucht aufwischen.
- **Entsorgen.** Alte Batterien und Akkus sind Sondermüll und gehören in die Sammelbehälter des Handels und der Recyclinghöfe.

**Quelle:**

Akku-Test aus Stiftung Warentest, Heft 7/2014; bearbeitet von Umweltberatung der Stadt Münster, D. Wißen