

Jahrgang 6 NaWi WP 3.-5.6. Batterie gegen Akku (Kurzwoche)

Aufgabe:	Erledigt am:
1. Auf der Internetseite wasistwas.de findest du unter dem Suchbegriff „Akku“ Informationen. Wie heißt das lange Fachwort, wie lautet die Übersetzung und wie erklärst du den Akku mit eigenen Worten?	
2. Lies den unten stehenden Text und lege eine Tabelle an: Vor- und Nachteile von Batterien und Akkus! Gerne kannst du den Aufbau von Alkaline-, Lithium- und Zink-Kohle-Batterien recherchieren.	

Batterie gegen Akku: Wann welcher Stromspender von Vorteil ist:

Aus der modernen Technikwelt sind Akkus nicht wegzudenken. Trotzdem hat auch die Batterie, obwohl sie sich nicht wieder aufladen lässt, noch ihre Existenzberechtigung. Warum das so ist, lest ihr hier.

Noch nie war die Menschheit so mobil wie heute: Ob wir Pokémons einfangen oder unterwegs über Bluetooth-Lautsprecher Musik hören – immer mehr Geräte benötigen Energie an Orten, an denen es keine Steckdose gibt.

Die meisten davon wie Smartphones und Tablets verfügen bereits über eigene Akkus und Ladestationen, aber was ist mit den Geräten, bei denen wir die Wahl haben?

Gehören in die Taschenlampe, die als Notfall bei Stromausfall neben dem Bett steht, Batterien oder baugleiche Akkus? Was ist mit der Fernbedienung für den Fernseher, was mit dem tragbaren MP3-Player?

Schnell-Check – Fakten zu Akkus und Batterien

Akkus:

- Akkus verursachen höhere Anschaffungskosten, da ein Ladegerät gebraucht wird.
- Die meisten Akkus, die sich anstelle von Batterien verwenden lassen, bestehen aus Nickel-Metallhydrid (NiMH) oder Nickel-Zink (NiZn).
- Moderne Akkus lassen sich bis zu 2000-mal wieder aufladen.

Batterien:

- Alkaline-Batterien bieten eine gute Laufzeit zu einem vernünftigen Preis.
- Lithium-Batterien halten länger, sind aber auch teurer.
- Zink-Kohle-Batterien haben die kürzeste Laufzeit, sie sollte man eher nicht verwenden.

Wo Akkus sinnvoller sind

VAR R2U 4X2600 - NiMh Akku, AA (Mignon), 2600 mAh, 4er-Pack



13,10 €

Wiederaufladbare Akkus sind bei Geräten von Vorteil, die viel Strom verbrauchen. So geht dem mobilen CD-Player, der während der Party im Grünen für Musik sorgt, bei kräftig aufgedrehter Lautstärke schnell die Strompuste aus.

Batterien wären hier eine teure Wahl.

Auch bei Geräten, die oft in Benutzung sind, wie beispielsweise die Controller der Spielekonsole Nintendo Wii, sind Akkus die weitaus bessere Entscheidung.

Die Faustregel lautet: Müssen Sie bei einem Gerät jeden Monat oder häufiger die Batterien wechseln, lohnt sich der Einsatz von Akkus.

Die Ausnahme von der Regel: Akkus, die ihre Ladung lange halten können, sind auch dann die bessere Wahl, wenn man nur alle drei Monate die Batterien wechseln müsste.

In Sachen Umweltschutz sind Akkus generell von Vorteil, da sie eine viel höhere Lebensdauer als Batterien haben und somit deutlich weniger Müll erzeugen.

Da Batterien nicht in den normalen Hausmüll dürfen, sondern im Handel wieder abgegeben werden müssen, erfordert ihre Entsorgung regelmäßig einen zusätzlich Aufwand.

Zwar gehören auch Akkus nicht in den Hausmüll, sie halten aber Jahre, bis sie entsorgt werden müssen.

Wo Batterien die Nase vorn haben

VARTA LL4 MIGNON - Longlife Extra, Alkaline Batterie, AA (Mignon), 4er-Pack



1,99 €

Batterien können ihre Ladung in der Regel bedeutend besser und länger halten als Akkus. Sie sind daher in allen Geräten sinnvoll, die nur sehr selten genutzt werden und/oder die nur wenig Strom benötigen.

Beispiele sind Fernbedienungen und Wecker, die mit einem Satz Batterien meist mehrere Jahre lang laufen.

Akkus würden hier nach ein paar Monaten aufgeben.

Bei Geräten für den Langzeiteinsatz im Freien, etwa Wetterstationen und Überwachungskameras, sind Batterien ebenfalls zu empfehlen. Der Grund: Sie stecken Temperaturschwankungen besser weg als Akkus.

Batterien können auch bei älteren Geräten von Vorteil sein, wenn diese eine Spannung von 1,5 Volt benötigen. Eine Batterie kann das in der Regel leisten, Akkus dagegen liefern nur 1,2 Volt.

Als Notfallreserve, falls gerade keine aufgeladenen Akkus zur Hand sind, eignen sich Batterien auch gut. Da sie ihre Ladung einige Jahre halten, können sie entsprechend lange aufbewahrt werden – und gegebenenfalls als Ersatzstromspender einspringen.

Bildquelle: Fotolia / 99776979 / antonmatveev