

Jahrgang 6 NaWi WP 25.-29.5. Verbundstoffe Batterien Lösungen

1.

Gerät:	Beschreibung der Batterie:
Taschenlampe	AA,
Fernsteuerung für Spielzeugauto	AAA
Taschenrechner	Knopfatterie LR44
Fotoapparat	Knopfatterie LR 44
Garagenöffner	MN 21
...	

Würdest du sagen, dass du viele oder wenige Batterien in deinem Haushalt nutzt?

2.

- Die Batterie besteht (hier) aus einer Metallhülle (z.B. Zink), Braunstein, Graphit, Kunststoffbinder, Elektrolyt = Säure, Trenner aus Papier.
- Braunstein, Graphit, Kunststoffbinder mischen -> schwarzer „Zucker“/ schwarzes Pulver -> in Ringe pressen -> in Metallhülse pressen -> nochmal 2 Ringe in die Hülse -> Papierröhrchen als Trenner -> Elektrolyt (graue „Zahnpastamasse“ aus Zink, Verdicker und Elektrolyt) in die Mitte füllen -> Nagel, Hülle und Dichtung verschließt die Batterie -> Beschriftung der Batterie -> Verpackungen
- Eine Batterie funktioniert nicht mehr, wenn sich im Plusbereich und im Minusbereich gleich viele Elektronen befinden. Im Film wird erzählt, dass Elektronen (Kinder als Beispiele) in einen anderen Bereich fließen, weil sie sich nach mehr Platz sehnen. Wird der Platz auf beiden Seiten gleich, fällt die Spannung in der Batterie, es gibt keine Wanderung der Elektronen mehr und deshalb auch kein Licht mehr in der Lampe.

3.

Recycling von Batterien:

Sammeln in Spezialbehältern -> Sammelstelle -> sortieren per Hand -> sortieren per Maschine nach Form -> Trennung in dünne und dicke Batterien -> wie lang -> wie schwer -> Kennzeichnung-> ein Typ wird aussortiert (Zink-Kohle-Batterien) -> im Ofen schmelzen -> Schlacke entsteht, die z.B für den Straßenbau benutzt wird -> und flüssiges Zink entsteht -> vorsichtiges Abschöpfen der oberen Schicht -> in Barrenform gießen -> erkalten lassen -> Weiterverarbeitung zu Dachrinnen, Zinkbädern, Tabletten, Salben, Zinkhüllen für neue Batterien!

4. Deine eigene Meinung zur Nutzung von Batterien zählt.