

Knobelaufgabe 1

Können ihr das Lämpchen auch mit einem Klingeldraht zum Leuchten bringen?

Materialien:

1 Lampe, 2 Kabelstücke, 1 Flachbatterie, 1 Fassung ohne Hülsen, Schraubendreher und ihr braucht so eine Zange („Abisolierzange“):



Knobelaufgabe 2

Das Kabel besteht aus mehreren ganz feinen Drähten.

Probiert aus: Aus wie vielen Drähten muss ein Kabel mindestens bestehen, damit das Lämpchen leuchtet?

Wann funktioniert es nicht mehr?

Materialien:

1 Lampe, 2 Kabelstücke, 1 Flachbatterie, 1 Fassung ohne Hülsen, Abisolierzange

Knobelaufgabe 3

Versucht, das Lämpchen mit anderen Batterien zum Leuchten zu bringen.

Passt das Lämpchen zu den Batterien?

Woran kann man erkennen, ob ein Lämpchen mit einer bestimmten Batterie zum Leuchten gebracht werden kann?

Materialien:

1 Lämpchen, verschiedene Batterien, 2 Kabelstücke

Knobelaufgabe 4

Könnst ihr alle Lämpchen mit der Flachbatterie zum Leuchten bringen?

Habt ihr eine Erklärung?

Materialien:

verschiedene Lämpchen, 1 Flachbatterie

Knobelaufgabe 5

Untersucht die zwei gegebenen Kabel mit Stecker genauer.

(Stecker nicht in die Steckdose, LEBENSGEFAHR!!!)

Fällt euch etwas auf? Entdeckt ihr etwas?

Zeichnet die Stecker mit den Unterschieden in eure Mappe.

Lest den Text „Informationen zu Steckern“ und beschreibt die einzelnen Teile der Stecker.