

Energy Stick

Mach Deinen Körper zum Stromleiter



Was Du erhältst

1 Energy Stick

Ein leitender Stab mit Batterie, Leuchtdioden und kleinem Lautsprecher.

(Eine Entwicklung von „Steve Spangler Science“ und „Be Amazing Toys“.)

Was ist ein Energy Stick?

Der Stromkreis des *Energy Stick* ist so sensitiv, dass er auch kleinste Ströme im Mikroampere [μA] Bereich feststellen kann. Hält man beide Enden des *Energy Stick* in den Händen, dann ist man Teil eines geschlossenen Stromkreises. Es fließen Elektronen von einem Ende des *Energy Stick*, durch unseren Körper, zum anderen Ende des *Energy Stick*. Die Stromquelle sind zwei seriell geschaltete 3 Volt Quecksilberbatterien, die eine Spannung von max. 6 Volt erzeugen. Das Ganze ist absolut sicher und eine interessante Art zu demonstrieren, dass unser Körper aufgrund von Feuchtigkeit auf der Hautoberfläche und im Körper in der Lage ist, Elektronen zu leiten.

Los geht's

Bilde mit ein paar Kolleginnen und Kollegen einen Kreis und haltet einander an den Händen. Öffnet den Kreis an einer Stelle und schliesst ihn wieder, indem zwei Personen je ein Ende des Energy Stick umfassen. Der Energy Stick fängt sofort an zu blinken und lärmern. Das dauert so lange, bis der Stromkreis unterbrochen wird. Wir haben einen menschlichen Schalter.

Wie gross könnt Ihr den Kreis machen? 20 Personen? 50? 100?

Etwas Theorie

In der Physik wird die Spannung U [Volt] als Produkt von Stromfluss I [Ampere] und Widerstand R [Ohm] definiert.

$$U = R \times I \quad \text{oder} \quad I = U/R$$

D.h., der Stromfluss ist abhängig vom Widerstand. Je höher der Widerstand desto geringer der Stromfluss (bei gleichbleibender Spannung).

Sicherheitshinweise

Der *Energy Stick* ist absolut sicher und birgt keine besonderen Gefahren, solange er unversehrt und verschlossen ist.

Wenn die Batterien leer sind oder der *Energy Stick* defekt ist, soll er über den Elektronikschrott einer Sammelstelle entsorgt werden.

Tip: Mit etwas Geschick kann der *Energy Stick* auf der Seite der Batterien geöffnet, die Batterien ausgewechselt und mit einem geeigneten Klebstoff wieder verschlossen werden.