

<b>Thema</b>	Energie
<b>Phänomen</b>	Strom wird verbraucht
<b>Experiment</b>	Reihenschaltung
<b>Vorhandenes Material</b>	3 Batterien (1,5 V) 1 Batteriehalter (für 3 x 1,5 V Batterien) 2-3 Glühlampen mit je einer Fassung 4 Kabel mit Krokodilklemmen
<b>Zusätzliches Material</b>	keines
<b>Versuchsvorbereitung</b>	Die Kinder sollten bereits Erfahrungen mit einem einfachen Stromkreis gemacht haben.

### **Forscherfrage**

Was passiert, wenn wir mehrere Glühlampen in einer Reihe an eine Batterie anschließen?

### **Versuchsbeschreibung**

Lassen Sie die Kinder gemeinsam einen großen Stromkreis aus einer Glühlampe, einem Batteriehalter mit drei Batterien und mehreren Kabeln bauen.

Erforschen Sie nun gemeinsam mit den Kindern, ob weitere Glühlampen in diesen Kreis eingebaut werden können. Zum Beispiel kann zwischen einzelne Kabel eine Glühlampe mit Fassung eingebaut werden.

Beobachten Sie mit den Kindern was passiert, wenn mehrere Glühlampen leuchten. Verändert sich das Leuchten der Glühlampen, wenn eine weitere Glühlampe in den Kreis eingebaut wird?

Haben die Kinder eine Vermutung was passiert, wenn ein Kind eine Glühlampe aus der Fassung dreht? Überprüfen Sie die Vermutungen der Kinder.

### **Erklärung**

Befinden sich zwei Glühlampen in einem Stromkreis, so leuchten sie weniger hell als eine Glühlampe im einfachen Stromkreis. Sind die Glühlampen in einer Reihe geschaltet, so müssen sie sich den Strom teilen. Diese Schaltung wird Reihenschaltung genannt. Dreht man eine Glühlampe aus der Fassung heraus, so leuchtet keine der Glühlampen mehr. Der Stromkreis ist unterbrochen.

