



# Stahlwolle anzünden



## Durchführung

- 1 Die lockere Stahlwolle mit den Polen einer 9V-Block Batterie berühren.
- 2 Es entsteht ein Kurzschluss zwischen den beiden Polen. Durch den hohen Stromfluss erhitzen sich die dünnen Drähte der Stahlwolle so stark, dass sie zu brennen beginnen.

## Beobachtung

- Die dünnen Stahldrähte beginnen zu glühen
- Mit der Zeit durchzieht die Glut die komplette Stahlwolle

**Erklärung:** Das Experiment zeigt die Reaktionsfähigkeit (benötigte Zündenergie) von Teilchen in Abhängigkeit von der Oberfläche. Ebenso ist auch das Brennverhalten abhängig von der Oberfläche eines Stoffes. Je größer die Oberfläche, desto stärker wird der Stoff von Sauerstoff umschlossen und desto besser läuft der Verbrennungsvorgang ab. Die Stahlwolle brennt hierbei nur deshalb so leicht, weil der brennbare Stoff eine sehr große Oberfläche besitzt.



Entsorgung von Batterien: Pole abkleben und in spezielle Sammelbehälter im Handel geben.

## Benötigtes Material und Geräte

- ☐ Stahlwolle
- ☐ 9V-Block Batterie