



Der gleiche Stoff? Oder doch nicht ...?

Du hast vor dir zwei Chemikalienflaschen: In der einen befindet sich **Schwefelpulver**, die andere enthält **Schwefelbrocken**. Der Inhalt beider Flaschen hat die Farbe _____. Sicher ist, dass die Stoffe von ihrer Form her unterschiedlich aussehen. Es erhebt sich aber die Frage, ob sich nicht in den beiden Flaschen trotzdem der gleiche Stoff befindet. Wie kann man diese Frage beantworten?

Vorüberlegung: Wenn es der gleiche Stoff ist, dann muss der Inhalt beider Flaschen die gleichen _____ haben. Deine Aufgabe ist es, die Frage durch geeignete Experimente zu beantworten.



Benötigte Geräte: 4 Reagenzgläser, Reagenzglasklammer, Reagenzglasgestell, Spatel, Gasbrenner

1. Versuch: Gib in ein Reagenzglas eine erbsengroße Menge Schwefelpulver, gieße anschließend ca. 2 cm hoch Wasser hinzu und schüttele kräftig.

2. Versuch: Erhitze nun das Reagenzglas aus Versuch 1 **kurz** bis zum Sieden des Wassers. Schüttele dabei das Reagenzglas in der Flamme.

3. Versuch: Nimm ein trockenes Reagenzglas, fülle wiederum eine erbsengroße Menge Schwefelpulver ein und erhitze das ganze in der blauen Flamme des Gasbrenners.

Wiederhole nun die Versuche 1-3 entsprechend mit einem kleinen Schwefelbrocken.

Beobachtungen:

	Farbe	Löslichkeit in kaltem Wasser	Löslichkeit in heißem Wasser	Verhalten beim Erhitzen
Schwefelpulver				
Schwefelbrocken				

Ergebnis: Schwefelpulver und Schwefelbrocken haben _____.

Es handelt sich bei den beiden um ...

... den gleichen Stoff.

... um zwei verschiedene Stoffe.

(Streiche die falsche Fortsetzung des Satzes dick durch!)

Merke:

Alle Körper bestehen aus Stoffen. Ein Stoff kann jede äußere Gestalt (Form) annehmen. Die äußere Form eines Stoffes stellt keine typische Eigenschaft eines Stoffes dar. Die Stoffeigenschaften sind unabhängig von der Form der Körper.