

Arbeitsblatt – Reaktion von Kupfer und Schwefel

Achtung: Es entsteht giftiges Schwefeldioxid. Nicht einatmen!

Trage eine Schutzbrille!

Der entstehende Feststoff wird nach dem Experiment in den
Sammelbehälter auf dem Pult gegeben.



Materialien: Reagenzglas, Spatel, Stativ, Klemme, Muffe, Gasbrenner.

Chemikalien: Kupferblech, Schwefelpulver.

Durchführung: Baut in Gruppen die Apparatur wie die Apparatur auf dem Lehrerpult auf. Füllt hierzu ein Reagenzglas mit einem Spatel etwa 1-2 cm hoch mit Schwefelpulver und spannt es schräg in ein Stativ ein. Legt nun ein ca. 5 cm langes Kupferblech so in das Reagenzglas, dass es 3-4 cm über dem Schwefel liegt. Erhitzt anschließend mit einem Gasbrenner zunächst das Kupferblech solange, bis es sehr heiß ist. Erhitzt danach nur noch den Schwefel. Beschreibt in eurer Beobachtung nach dem Abkühlen des Reagenzglases auch das entstandene Produkt. Nehmt hierzu das Produkt aus dem Reagenzglas und versucht es zu verbiegen.

Beobachtung:

Auswertung:

Aufgabe 1 – Nenne die Merkmale einer chemischen Reaktion.

Aufgabe 2 – Erkläre, woran erkannt werden kann, dass im Versuch eine chemische Reaktion stattgefunden hat.

Aufgabe 3 – Begründe anhand des Energiediagramms, warum für die Rückreaktion „Kupfersulfid reagiert zu Kupfer und Schwefel“ Energie benötigt wird.

