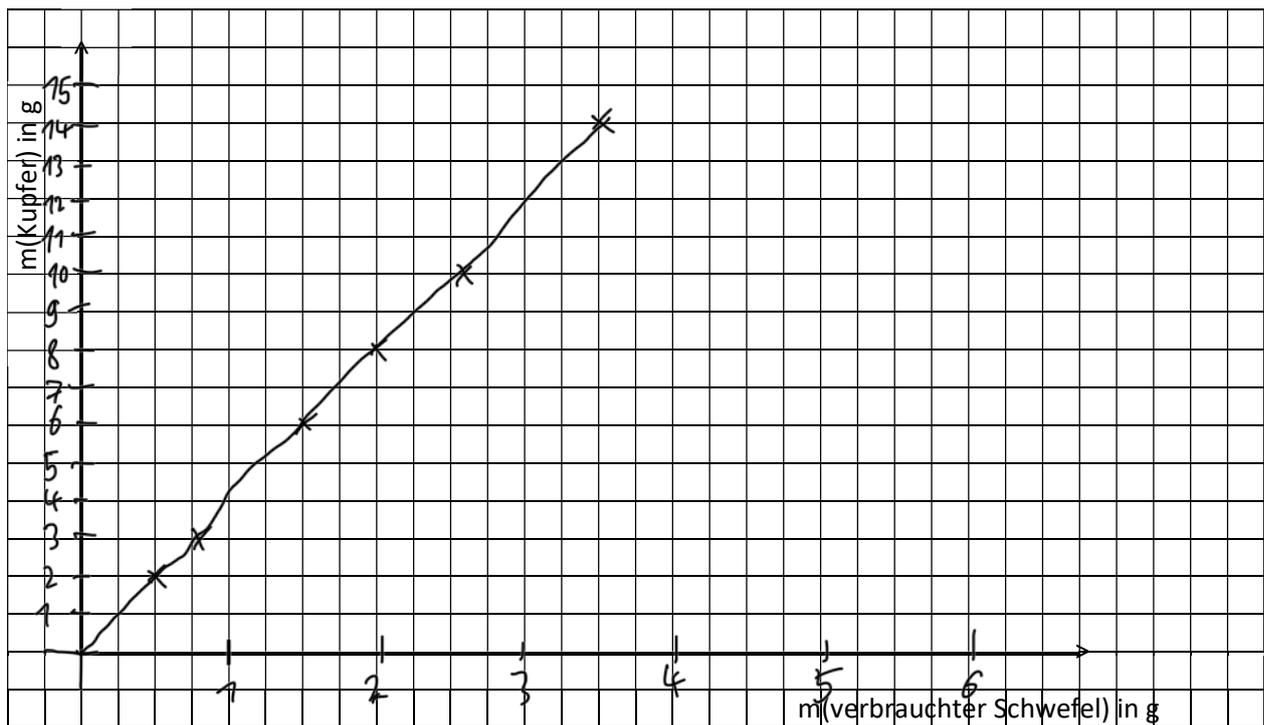


# Massenverhältnis bei der Reaktion von Kupfer mit Schwefel

Werden Kupfer und Schwefel gemischt und in einem mit einem Luftballon abgedichteten Reagenzglas erhitzt, entsteht das blau-schwarze Produkt Kupfersulfid. In einer Versuchsreihe werden unterschiedliche Mengen an Kupfer und Schwefel vermischt und zur Reaktion gebracht. Am Ende wird bestimmt, wieviel Schwefel übrig ist. Es ergeben sich folgende Messwerte:

Experiment	$m$ (Kupfer)	$m$ (Schwefel)	$m$ (Kupfersulfid)	$m$ (Rest)
1	8,0 g	6,1 g	10,0 g	4,1 g Schwefel
2	3,0 g	0,8 g	3,8 g	-
3	2,0 g	1,5 g	2,5 g	1,0 g Schwefel
4	6,1 g	1,5 g	7,6 g	-
5	8,0 g	2,0 g	10,0 g	-
6	10,0 g	2,6 g	12,6 g	-
7	14,0 g	3,5 g	17,5 g	-

1. Stelle die Masse an Kupfer in Anhängigkeit von der Masse des **verbrauchten (!)** Schwefel grafisch dar.



2. Bestimme das Verhältnis, in dem Schwefel und Kupfer gemischt werden müssen, damit die Reaktion vollständig (ohne Reste des Edukts) abläuft.
3. Berechne die Masse an Kupfer, die abgewogen werden muss, damit 12 g Schwefel vollständig reagieren können.