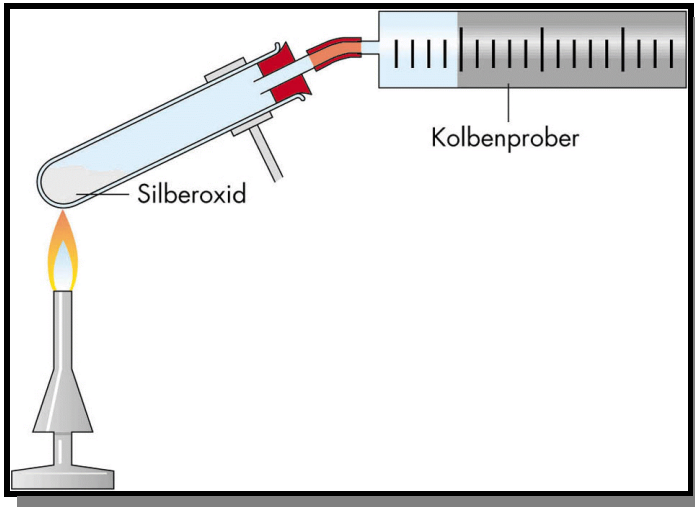


Die Masse der Stoffe bei einer chemischen Reaktion



Versuch: In einem Reagenzglas wird eine genau abgewogene Stoffportion schwarzen Silberoxids langsam erhitzt und das entstehende Gas in einem Kolbenprober aufgefangen.

Beobachtung: _____

Mit dem Gas wird anschließend in einem kleinen Reagenzglas die Glimmspanprobe gemacht.

Ergebnis: _____

Deutung: _____

Da Silber als _____ nur ein ganz geringes _____ zu Sauerstoff hat, läßt es sich leicht in einer _____ Reaktion in die _____ Silber und Sauerstoff zerlegen.

Messergebnisse: 3 = ___ - ___ ; 6 = ___ - ___ ; 7 = ___ - ___ ;

m(Rggl. leer) [g] {1}		V(Sauerstoff) [ml]		m(Rggl. + Silber) [g]{5}	
m(Rggl. + Silberoxid) [g] {2}		ρ (Sauerstoff) [g/l]	1,3088	m(Silber) [g] {6}	
m(Silberoxid) [g] {3}		m(Sauerstoff) [g] {4}		m(Sauerstoff) [g] {7}	

Ergebnis: _____

Allgemein gilt: Vergleicht man die Summe der Massen der Ausgangsstoffe mit der Summe der Massen der Endstoffe, stellt man fest, dass die Massen sich nicht ändern.

Gesetz von der Erhaltung der Masse:
Bei jeder chemischen Reaktion ist die Masse der Endstoffe gleich der Masse der Ausgangsstoffe.

Im Unterschied zu Silberoxid lassen sich die meisten Metalloxide auch durch Erhitzen auf hohe Temperaturen nicht in die Elemente zerlegen, schließlich war ihre Bildungsreaktion ja eine _____
_____ Reaktion (z.B. Eisenoxid, Magnesiumoxid u.a.).

- Fragen:**
1. Wie groß ist die Massendifferenz zwischen dem eingewogenen Silberoxid und der Masse aus Silber und Sauerstoff in **Prozent der eingewogenen Silberoxid-Portion**?
 2. Wie ist diese Massendifferenz zu erklären?
 3. Wie müsste das **Gesetz von der Erhaltung der Masse** eigentlich genauer bezeichnet werden?