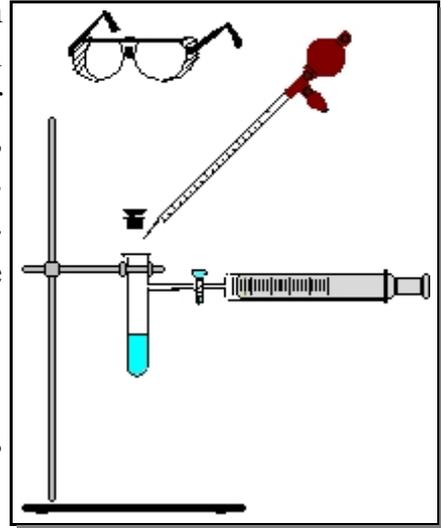


## In welchen Massenverhältnissen verbinden sich Atome?

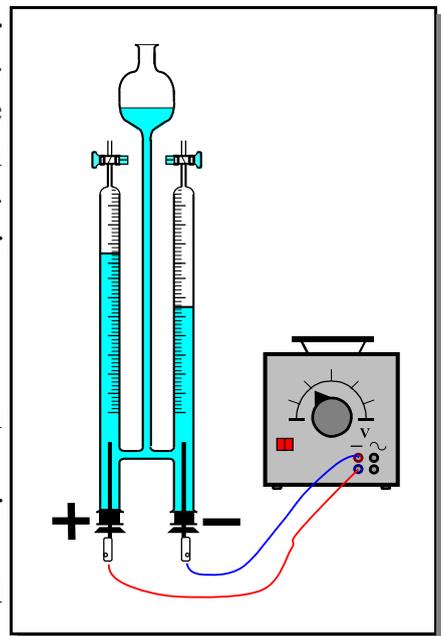
**V1: Durchführung:** In ein Rggl. mit seitlichem Ansatz wird zu 10 ml verdünnte Salzsäure ein Stück Magnesium-Band gegeben, dessen Länge vor dem Versuch exakt gemessen werden muss. Das Rggl. wird nach dem Einwerfen des Magnesium-Bandes möglichst schnell verschlossen. Das Wasserstoff-Volumen wird dann abgelesen, wenn keine Gasbildung mehr stattfindet.



### Vor dem Versuch:

1. Messe exakt die Länge des Magnesiumstreifens mit einem Lineal/Geodreieck.  
**Es gilt: 10 cm = 100 mm = 100 mg = 0,1 g**
2. Stelle den Kolbenprober auf Null, drücke den Stopfen in das Rggl. und messe das Totvolumen in [mL].
3. Subtrahiere das Totvolumen vom gemessenen Volumen!
4. Trage den Wert  $m(\text{Magnesium})$  und  $V(\text{Wasserstoff})$  in deine Tabelle ein, wenn du diesen Versuch gemacht hast.

**V2:** In einem **Hoffmann-Wasserzersetzungsgapparat** wird Wasser, das mit Schwefelsäure versetzt ist, elektrolysiert. Die entstehenden Gase werden aufgefangen und ihre Volumina nach mehreren Zeitabständen oder mehreren Versuchswiederholungen notiert. Nach Beendigung der Messungen werden die Gase nachgewiesen.



### Vor dem Versuch:

1. Überprüfe, ob die Gashähne an den beiden Röhren geschlossen sind.
2. Der  $\oplus$ -Pol ist i.d.R. rot, der  $\ominus$ -Pol blau oder schwarz.
3. Vorsicht vor Schwefelsäure: wirkt ätzend und zersetzt Kleider. **Schutzbrille!**
4. Beende die Stromzufuhr, wenn das Wasser in der Auffangkugel ca. 1-0,5 cm vor dem oberen Rand steht. Warte ca. 1-2 Minuten, bevor du die Volumina abliest.
5. Trage deine **Messwerte**  $V(\text{Wasserstoff})$  und  $V(\text{Sauerstoff})$  in die Tabelle ein!