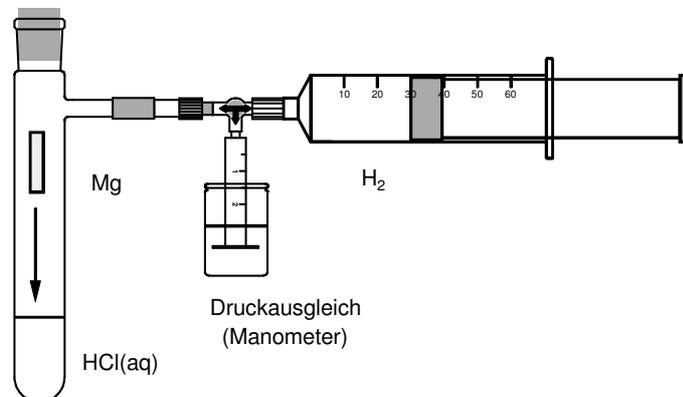


Atommasse von Mg

Geräte:	Chemikalien:	Sicherheit:
<ul style="list-style-type: none"> • Reagenzglas mit seitlichem Ansatz (SB19) • Gummistopfen (SB19) • Spritze 50 mL • Dreiwegehahn • Adapter (8mm) • Spritzenhülse 2 mL (Luer) • Rollrandglas 	<ul style="list-style-type: none"> • verd. Salzsäure • Mg-Band 	

Durchführung:

- Man baut die Apparatur gemäß der Abbildung zusammen
- Die Spritzenhülse dient zusammen mit dem Rollrandglas (mit Wasser gefüllt) als Manometerersatz
- Ein Stück des Mg-Bandes wird abgeschnitten und ausgewogen
- Man wirft das Mg-Band in das RG verschließt die Apparatur sofort.
- Nachdem die Reaktion abgeklungen ist, wird mit Hilfe des Dreiwegehahns das Manometer zugeschaltet, auf Druckausgleich gestellt und das Wasserstoffvolumen abgelesen.



Tipp: 1 cm Mg-Band hat ziemlich genau die Masse von 10 mg und liefert ein Wasserstoffvolumen von 10 mL

Messwerte:

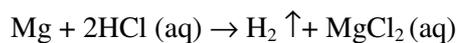
- $m(\text{Mg}) = 37 \text{ mg}$
- $V(\text{H}_2) = 36 \text{ mL}$

Auswertung:

$$\rho = (\text{H}_2) = 0,083 \text{ g/L}$$

Bestimmung der Wasserstoffmasse:

$$\rho = \frac{m}{V} \rightarrow m = \rho \cdot V = 0,083 \frac{\text{g}}{\text{L}} \cdot 0,036 \text{ L} = 0,003 \text{ g}$$



x	2 u
0,036 g	0,003 g

$$\frac{x}{0,036 \text{ g}} = \frac{2 \text{ u}}{0,003 \text{ g}} \rightarrow x = 24 \text{ u}$$