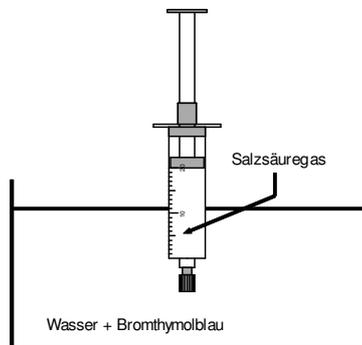


Springbrunnenversuch – HCl(g)

Geräte: <ul style="list-style-type: none">• Kunststoffwanne (z.B. Tiefkühlbox, 075 L)• Spritze 20 mL mit HCl(g); (C) gefüllt	Chemikalien: <ul style="list-style-type: none">• Wasser• Bromthymolblau	Sicherheit: 
--	---	---

Durchführung:

- Man füllt die Kunststoffwanne mit Wasser und gibt Bromthymolblau als Indikator hinzu.
- Unter Wasser taucht wird die Spritze geöffnet. Gleichzeitig hält man den Stempel in seiner Position.
- Man zieht einen Tropfen Wasser in die Spritze.



Beobachtung:

- In der Spritze entsteht ein Unterdruck, der das Wasser in den Innenraum zieht.
- Die Spritze füllt sich fast vollständig mit Wasser.
- Der Indikator schlägt um.

Auswertung:

- In dem Wassertropfen löst sich fast das gesamte Gas. Dadurch entsteht der Unterdruck.
- Es bildet sich Ammoniakwasser, das den Indikator färbt.
- $\text{HCl(g)} + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$