
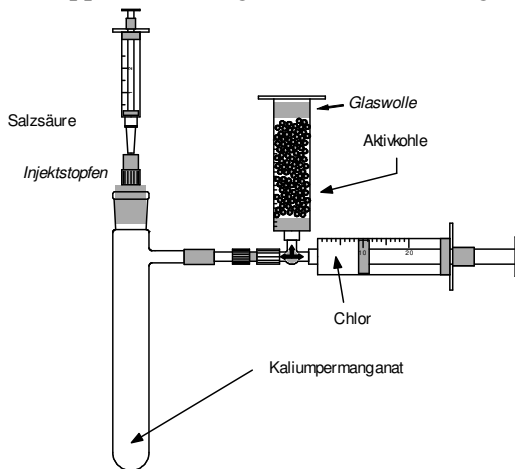


# Chlor aus $\text{KMnO}_4$ und $\text{HCl}$

<b>Geräte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gasentwickler aus medizintechnischen Geräten (s. Abb.)</li><li>• 20 mL-Spritzenhülle mit Aktivkohlefüllung (in Glaswolle gefasst)</li><li>•</li></ul>	<b>Chemikalien:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Konz. Salzsäure (C)</li><li>• Kaliumpermanganat (O, Xn)</li><li>• Chlor (T<sup>+</sup>)</li></ul>	<b>Sicherheit:</b> 
--	---	---

## Durchführung:

- Die Apparatur wird gemäß der Abbildung zusammengesetzt.



- Kaliumpermanganat wird eingefüllt.
- Die Spritze wird mit konz. Salzsäure gefüllt.
- Es ist darauf zu achten, dass die Kanüle aus dem T-Stück in das Reaktionsgefäß hineinragt, da sonst durch das sich entwickelnde Chlor die Salzsäure in die Apparatur gedrückt wird.
- Die Salzsäure wird tropfenweise zum Kaliumpermanganat gegeben.
- Der Dreiwegehahn ist so positioniert, dass die verdrängte Luft durch die mit Aktivkohle gefüllte Spritzenhülle entweichen kann. Erst danach wird der Chlorgasstrom in die dafür vorgesehene Spritze geleitet.
- Vor dem Abnehmen der mit Chlor gefüllten Spritze wird der Dreiwegehahn in die Ausgangsstellung zur Adsorption des Chlors zurückgedreht.

## Beobachtung:

- Es entwickelt sich Chlorgas, das in der Spritze aufgefangen wird und für weitere Reaktionen zur Verfügung steht.

## Auswertung:

### Hinweis:

Man kann in die mit Chlorgas zu füllende Spritze ein farbiges Blütenblatt legen und die Entfärbung direkt in der Spritze beobachten.