

Ausfällen von Zinkcarbonat

Geräte:

Kelchglas
Glasstab
Becherglas

Chemikalien:

Zinkchlorid-Lösung ($0,2 \text{ kmol m}^{-3}$)
Natriumcarbonat-Lösung ($0,2 \text{ kmol m}^{-3}$)

Sicherheitshinweise:

Zinkchlorid (ZnCl_2):

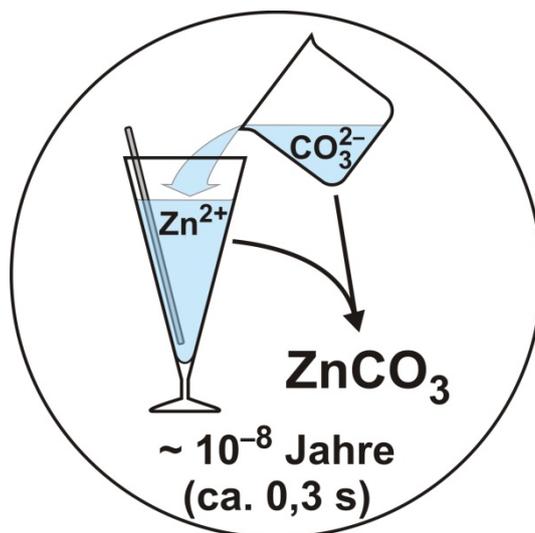


H302, H314, H410
P273, P280, P301+330+331, P305+351+338, P308+310

Natriumcarbonat (Na_2CO_3):



H319
P260, P305+351+338



Da Zinkchlorid schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden verursachen kann und Natriumcarbonat schwere Augenreizungen, sind beim Herstellen der Lösung geeignete Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille zu tragen.

Versuchsdurchführung:

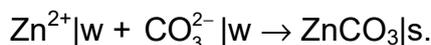
Es werden unter Rühren gleiche Mengen der Zn^{2+} -haltigen und der CO_3^{2-} -haltigen Lösung in dem Kelchglas zusammengegeben.

Beobachtung:

Es fällt sofort ein weißer Niederschlag aus.

Erklärung:

Zn^{2+} -Ionen reagieren mit CO_3^{2-} -Ionen zu festem Zinkcarbonat:



Das weiße Zinkcarbonat fällt sofort aus, die Reaktion ist also sehr schnell und bereits nach sehr kurzer Zeit beendet (Dauer etwa 0,3 s, d. h. 10^{-8} Jahre).

Entsorgung:

Die Suspension wird im Behälter für anorganische schwermetallhaltige Lösungen entsorgt.