

Ausfällen von Iod

Gefahrenstoffe		
Wasserstoffperoxid	H: 302 - 318	P: 210
Schwefelsäure	H: 314 - 290	P: 280 - 301+330+331 - 305+351+338 - 309+310
Kaliumiodid	-	-
Natriumthiosulfat	-	-
Iod	H: 332 - 312+400	P: 372 - 302+352
		

Materialien: 250 mL Becherglas, Reagenzglas, Reagenzglasständer, Spatel, Pasteurpipette, Trichter, Filterpapier.

Chemikalien: Natriumthiosulfat, Kaliumiodid, Wasserstoffperoxid ($w = 30\%$), konzentrierte Schwefelsäure, destilliertes Wasser.

Durchführung: Ein Reagenzglas wird bis zur Hälfte mit destilliertem Wasser gefüllt. Dazu wird ein Spatel Kaliumiodid gegeben. Die Lösung wird mit 10 Tropfen konzentrierter Schwefelsäure angesäuert. Zur Lösung wird Wasserstoffperoxid gegeben bis ein Feststoff ausfällt. Mit einem Filter wird der Feststoff von der Lösung getrennt.

Beobachtung: Durch Zugabe von Wasserstoffperoxid zur angesäuerten Kaliumiodidlösung färbt sich die Lösung braun und am Boden des Reagenzglases fällt ein schwarzer Feststoff aus. Nach der Filtration befindet sich der schwarze Feststoff im Rückstand.

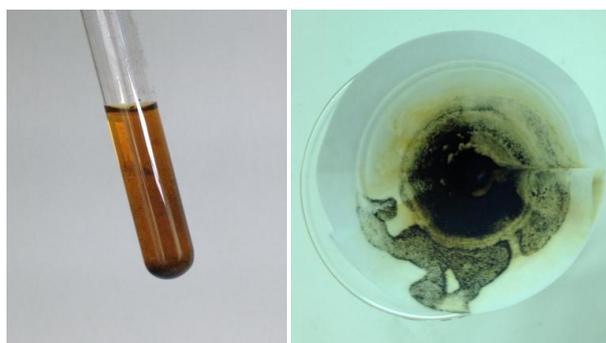


Abb. 1 – Iod fällt aus und kann abfiltriert werden.

Deutung: Das Iod ist nur sehr schlecht in Wasser löslich und fällt als Feststoff aus der Lösung aus. Wasserstoffperoxid dient als Oxidationsmittel, Iodid dient als Reduktionsmittel.

Entsorgung: Das Iod wird mit Natriumthiosulfat reduziert und im Abfluss entsorgt.

Literatur: H. Schmidkunz, W. Rentsch, *Chemische Freihandversuche: Kleine Versuche mit großer Wirkung*, Aulis, Köln, **2011**. S.225

Reaktionsgleichung (sollte ausgelassen werden):

