

Blitze unter Wasser

Geräte:

Reagenzglas groß, Stativ

Chemikalien:

Ethanol (F, Xi)



Schwefelsäure konz. (C)



Kaliumpermanganat (C, N, O, Xi)



Durchführung:

Man gibt 2ml Schwefelsäure in das Rggl., dann überschichtet man vorsichtig mit 1ml Ethanol. Nun wirft man je 0,1g Kaliumpermanganat in das Rggl. Das Kaliumpermanganat sinkt auf den Boden und Schlieren entstehen, die in der Ethanol-Phase zu Blitzen werden.

Entsorgung:

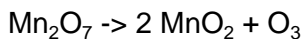
Das Ethanol wird abgesaugt und verbrannt. Schwefelsäure wird neutralisiert und dann ins Abwasser gegeben.

Erklärung:

Das Kaliumpermananat reagiert mit der Schwefelsäure zu Dimanganheptoxid:



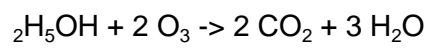
Wobei das Dimanganheptoxid dann rasch in Mangan(IV)-oxid und Ozon zerfällt:



Ozon ist sehr reaktiv und oxidiert dann "unter Wasser" das Ethanol:

C

Blitze unter Wasser



Bilder:

