

Themenkreis: Zauber der Chemie

Unterwasser - Gewitter

Sicherheit: Schutzbrille, Schutzscheibe!

Entsorgung: RG-Inhalt in Glas mit kaltem Wasser geben. Ausguss. Vorsicht, dass dabei keine Personen gefährdet werden. Gefahr des Verspritzens von Säure.

Kaliumpermanganat KMnO_4 reagiert mit konz. Schwefelsäure unter Bildung von Manganheptoxid Mn_2O_7 , einem Säureanhydrid.

Dies zerfällt rasch weiter in Braunstein MnO_2 und Sauerstoff:



An der Grenzfläche Schwefelsäure / Ethanol oxidiert der Alkohol unter Feuererscheinung: Blitze unter Wasser.

- Spanne - wie abgebildet - ein trockenes Reagenzglas in ein Stativ. Das RG soll in einem Glas mit kaltem Wasser stehen.
- Fülle mit einer Pipette 2-3 ml konz. Schwefelsäure (C) ein. Dabei soll der obere Rand nicht mit Säure benetzt werden.
- Überschichte mit einer Pipette ganz vorsichtig die Schwefelsäure mit Ethanol (F), ca. 4 cm.
- Um eine Vermischung zu verhindern setze dazu die Pipette zunächst nur einige Millimeter über der Säure an.
- Säure und Ethanolflasche beiseite stellen.
- Wirf nun einige Kriställchen Kaliumpermanganat (O,Xn) (1-3 mm lang) hinein.
- Geduld! Kann 5 - 15 Minuten dauern.

