

Selbstentzündliches Eisen

Lit.: H.W. Roesky, K. Möckel, *Chemische Kabinettstücke*, VCH, Weinheim, **1996**, S. 25-26.

Geräte:

Große Reagenzgläser,
Stopfen,
Bunsenbrenner,
Reagenzglasklammer,
feuerfeste Unterlage,
Abzug

Chemikalien:

Eisenoxalat

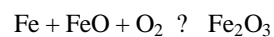
Versuchsdurchführung:

Die Reagenzgläser werden zu $\frac{1}{4}$ ihres Volumens mit gelbem Eisenoxalat ($\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 1,5 \text{H}_2\text{O}$) gefüllt und so lange erhitzt bis sich das Oxalat nach tief schwarz verfärbt hat. Eventuell am oberen Glasrand kondensierter Wasserdampf wird mit einem weichen Filterpapier entfernt. Die Reagenzgläser werden mit einem Stopfen verschlossen und abgekühlt.

Zum Abreagieren wird das Gemisch einfach aus dem Reagenzglas auf eine feuerfeste Unterlage geschüttet, wobei es unter einem roten Funkenregen verglüht.

Erklärung:

Beim Erhitzen des Eisenoxalates entsteht ein pyrophores Gemisch aus Eisen(II)oxid und metallischen Eisen, das sich in stark exothermer Reaktion mit Luftsauerstoff wie folgt umsetzt:



Entsorgung:

Die festen Rückstände werden in den Sammelbehälter für mindergiftige anorganische Stoffe überführt.