

**Versuch 10.5 Ermittlung der chemischen Formel des schwarzen Kupferoxids
(Vereinfachte Version im Reagenzglas und 2-stelliger Waage 0,01g)****Sicherheit:** Schutzbrille**Entsorgung:** Reste: Schwermetall-Behälter

Durch Verwendung einer größeren Menge Kupferoxid lassen sich mit sehr einfachen Mitteln und einer einfachen Waage hinreichend gute Ergebnisse erzielen, die Formel zu ermitteln.

- Trockne vorher schwarzes Kupferoxid gut (Trockenschrank 105°, Exsikkator).
- Wiege ein leeres trockenes RG.
- Fülle etwa 6- 8 g schwarzes Kupferoxid in das RG.
- Masse genau ermitteln.
- Schüttele das Kupferoxid in eine fast waagerechte Lage - wie abgebildet.
- Spanne das RG etwas schräg nach oben geneigt in ein Stativ.
- Brennerhöhe günstig wählen.
- Stelle einen schwachen Wasserstoffstrom ein.
- Führe vorsichtig das Glasrohr mit dem ausströmenden Wasserstoff so in das RG ein (Abb.!), dass kein Kupferoxid aufwirbelt.
- Entzünde den Wasserstoff an der RG-Mündung.
- Erhitze erst zunächst vorsichtig dann kräftig das Kupferoxid, bis es sich überall umgesetzt hat. Dann: Brenner aus.
- Lasse zunächst unten das RG abkühlen, stelle erst dann den Wasserstoff ab. Lasse ganz abkühlen.
- Berechnung und Ermittlung der Formel wie beim Versuch V 10.3 beschrieben.

