

**Vorgang: Reduktion von Eisen(III)-oxid durch Kohlenmonoxid****LV (m)**

Beschreibung: Gemäß Anleitung werden in einem schwer schmelzbaren Rggl. nacheinander in den angegebenen Mengen Natriumpercarbonat oder entsprechende Haushaltschemikalie, Tongranulat und das Eisenoxid-Aktivkohle-Gemisch eingebracht und oben mit etwas Glaswolle fixiert. Das Rggl wird schräg in ein Stativ eingespannt. Man erhitzt zunächst das Eisenoxid-Kohle-Gemisch bis zur schwachen Rotglut und richtet dann die Brennerflamme auf das Natriumpercarbonat. Mittels Holzspan oder Brennerflamme wird immer wieder geprüft, ob sich die an der Rggl.-öffnung austretenden Gase abfackeln lassen. Wenn das Glühen schwächer wird, beendet man die Erhitzung, lässt abkühlen, gibt das Reaktionsgemisch in eine Porzellanschale und prüft mittels Magnet wie beschrieben auf metallisches Eisen.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Splitter / Scherben / scharfe Kanten

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Kohlenstoffmonoxid (freies Gas) [Gefahr] GHS02 GHS06 GHS08

H220: Extrem entzündbares Gas. H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H331: Giftig bei Einatmen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Natriumpercarbonat (ca. 90%, enth. Na-carbonat und Na-peroxid) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden.



GHS02



GHS03



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08

**andere Stoffe:**

Eisen(III)-oxid, Aktivkohle, Tongranulat, Eisen, Kohlendioxid

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Brandschutzmaßnahmen****Abzug**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift