

Vorgang: Reduktion von Tetrachloro(III)-goldsäure mit Glucose bzw. mit Natriumborhydrid

LV SV

Beschreibung: Man löst jeweils 1 Spss. Glucose bzw. Natriumborhydrid in 50ml Wasser und gibt nach Rezeptur wenig Tetrachlorogoldsäure hinzu. Die Reaktion mit Natriumborhydrid setzt unter Wasserstoffentwicklung unmittelbar ein und lässt eine zunächst dunkelbraune, dann schwarze Nano-Gold-Suspension entstehen. Die Reaktion mit Glucose wird erst im Mikrowellengerät (120W / 10min) ausgelöst.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Natriumborhydrid [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS06 GHS08

EUH014: Reagiert heftig mit Wasser. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H301: Giftig bei Verschlucken.

Tetrachloridogold(III)-säure-Hydrat [Gefahr] GHS05 GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.



GHS02

GHS05

GHS06

GHS07

GHS08

andere Stoffe:

Glucose

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Schutz-
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift