

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

H301+311: Giftig bei Verschlucken und bei Hautkontakt. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

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

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07

andere Stoffe:

Glucose

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:**Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Schutz-
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift