

Vorgang: Änderung der kolloidalen Dispergierung von Gold-Nanopartikeln

LV SV

Beschreibung: A Einer Nano-Gold-Suspension wird mittels Pipette etwas Natriumchloridlösung zugefügt. Es kommt zur Agglomeration der Partikel, die mit einer Farbveränderung verbunden ist. Beim Filtrieren werden die meisten Agglomerate am Filterpapier adsorbiert.

B Zu einer frisch bereiteten Nano-Gold-Suspension wird etwas verdünnte Salzsäure gegeben. Es kommt zur Agglomeration und zu einer Farbveränderung. Der Vorgang kann durch Verwendung einer Mikrowelle (120W / 1 min) beschleunigt werden. Die Agglomerate können durch Filtration abgetrennt werden.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Salzsäure (Maßlösung $c = 0,1 \text{ mol/L}$) [Achtung]

andere Stoffe:

Nano-Gold-Suspension

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift