Gefährdungsbeurteilung **Versuche mit einer Nano-Gold-Suspension** aufgerufen: 01.05.2025

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 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

Autor: Peter Slaby Quelle: Aulis-Verlag, PdN Chemie in der Schule (Hallbergmoos, Ausg. 2015 (64) /4, S. 37, Helmlinger et al., Gold-Nanopartikel aus der Mikrowelle ? ein Schulversuch ...) erstellt am: 21.03.2015 geändert am: 21.03.2015