Gefährdungsbeurteilung Abgaskomponenten beim Auto II

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Nachweis von Wasser

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend stellt man sich wie beschrieben eine Portion Kupfersulfat durch thermisches Entwässern von Kupfersulfat-Pentahydrat her und stellt sie in einer Schale mit Deckel für das Nachweis-Experiment bereit.
Wenn die Lehrkraft den Motor gestartet hat, wird am Auspuffende entweder feines Kondensat auf das weiße Kupfersulfat geleitet, oder dort entstehende Tropfen in die Schale gegeben.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat [Achtung] GHS05 GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Kupfer(II)-sulfat (wasserfrei) [Achtung] GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

GHS05 GHS07 GHS09

andere Stoffe:

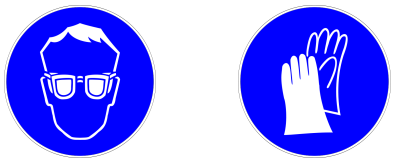
Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, bedeutsam für die Erkenntnisgewinnung

Besondere Sicherheitshinweise:

Die experimentierenden Schülerinnen und Schüler sollen keinerlei Autoabgase einatmen. Entsprechend der Windrichtung und der Abgasausbreitung werden die Experimentatoren maximal geschützt positioniert.

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille **Schutz-handschuhe**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift

Autor: Peter Slaby *Quelle: Friedrich-Verlag, Naturwissenschaft im Unterricht CHEMIE (Seelze, Ausg. 30 (2019) Nr.168, S. 1 (Kartei), Bernhard Sturm, Skandal ? neben Kohlenstoffdioxid auch Wasser in Autoabgasen nachweisbar!)* *erstellt am: 31.05.2020* *geändert am: 31.05.2020*