Gefährdungsbeurteilung Mineralstoffaufnahme bei Pflanzen

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Wachstumsversuche bei düngerhaltigem Wasser und Trinkwasser **LV SV**

Beschreibung: Zwei Bechergläsern mit Leitungswasser werden bereit gestellt. In dem einen werden nach Anleitung Kaliumnitrat und Lithiumchlorid gelöst.
Man stellt die Pflanzen mit dem Wurzelbereich in die Flüssigkeiten und lässt sie über mehrer Tage an einem hellen Ort in Ruhe wachsen.
Man betrachtet in der entfeuchteten Brennerflamme etwas Lithiumsalz, das man mit einem Magnesiastäbchen hineinhält. Anschließend hält man zunächst ein Blatt/ einen Halm der Pflanze aus dem Trinkwasser und danach ebenso ein Pflanzenteil aus der Salzlösung.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumnitrat [Achtung] GHS03

H272: Kann Brand verstärken.

Lithiumchlorid-Monohydrat [Achtung] GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

GHS03

GHS07

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

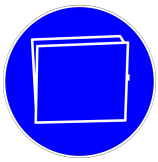
Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Brand- und Schwelgase nicht einatmen!
Risiken im Umgang mit dem Gasbrenner beachten: Standsicherheit herstellen! Flamme regulieren! Ausströmen von unverbranntem Gas (hochentzündliches und in Verbindung mit Luft explosives Gemisch) verhindern! Ggf. Not-Aus-Schalter nutzen!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille



Lüftungs-maßnahmen

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift