

Versuch: Piezoelektrische Kristalle züchten**Jgst. 5-13**

Lehrerexperiment Lehrerexperiment mit Schülerbeteiligung Schülerexperiment

Kurze Beschreibung des Experiments:

Aus Seignettesalz (Kalium-Natrium-Tetrahydrat) werden Kristalle gezüchtet. Hierfür wird zunächst eine übersättigte Seignettesalzlösung hergestellt. Die übersättigte Lösung wird gegebenenfalls leicht erhitzt und anschließend an einem ruhigen Ort stengelassen.

Analyse potenzieller Gefährdungen

Bei Seignettesalz handelt es sich um keinen gefährlichen Stoff nach GHS.

Durch die Arbeit mit Heizplatten besteht die Gefahr von Verbrennungen, wenn die Heizplatte oder das heiße Glas mit der Lösung angefasst wird.

Ersatzprüfung:

Um das Salz zu lösen, sollte die Lösung leicht erhitzt werden, da ansonsten die Dauer einer Unterrichtsstunde überschritten wird. Damit ist die Verwendung einer Heizplatte für den Versuch notwendig und keine unnötige Gefahrenquelle.

Gefährdungsarten:

mechanisch elektrisch thermisch IR-, optische, UV-Strahlung
 Maschineneinsatz Lärm Gefahrstoffe ionisierende Strahlung

konkrete Gefährdungen	Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich, bei der Durchführung des Experiments)
Gefahr bei Hautkontakt mit der Heizplatte und ggf. warmen Bechergläsern	<ul style="list-style-type: none"> Die Lerngruppe ist auf die Hitze der Heizplatte als mögliche Gefahrenquelle hinzuweisen.

Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:

Das Experiment kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)

durchgeführt werden. nicht durchgeführt werden.