

Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

| Experiment | | Nachweis von Schwefelwasserstoff im Rosenkohl | |
|----------------------|---|---|--|
| Vorbemerkung | <p>Das Erwärmen wird beim Auftreten einer schwachen Verkohlung am untersten Teil der Rosenkohl-Röschen abgebrochen.</p> <p>Durchführung als Demonstrationsexperiment aufgrund des „Tätigkeitsverbots mit Bleiacetatpapier für Schülerinnen und Schüler Tätigkeitsbeschränkungen für gebärfähige Frauen, werdende oder stillende Mütter“ (D-GISS 2010)</p> | | |
| Chemikalien | <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittel: Rosenkohl-Röschen • Blei(II)-acetatpapier • destilliertes Wasser | | |
| Geräte | <ul style="list-style-type: none"> • Demo-Reagenzglas • Stativ mit Zubehör • Brenner | | |
| Durchführung | <p>Ein Rosenkohl-Röschen wird in einem trockenen Reagenzglas langsam erhitzt.</p> <p>Auf die Öffnung des Reagenzglases legt man einen angefeuchteten Blei(II)-acetat-Papierstreifen.</p> | | |
| Beobachtungen | <p>Nach kurzer Zeit steigen Dämpfe auf, die das Bleiacetatpapier auf der Unterseite braun färben.</p> | | |
| Erklärungen | <p>Rosenkohl gibt beim Erhitzen bei über 70°C durch Eiweißzersetzung Schwefelwasserstoff ab. Die Sulfid-Ionen bilden mit Blei(II)-Ionen schwerlösliches Blei(II)-sulfid.</p> <p>$Pb^{2+} + S^{2-} \rightarrow PbS$</p> | | |

