

## Vorgang: Photokatalytische Zersetzung von Rote-Beete-Farbstoff

**LV SV**

Beschreibung: In vier Schnappdeckelgläsern gibt man stark verdünnten Rote-Beete-Saft. Zwei Ansätze werden mit einer Zinkoxid-Nanopartikel-Suspension versetzt. Man beobachtet die Farbveränderung. Dann wird eine Ansatz mit und ein Ansatz ohne Nano-ZnO 30 min lang einer UV-Bestrahlung ausgesetzt. Man vegleicht die vier Proben.

### Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (ca. 96 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Zinkoxid [Achtung] GHS09

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS02



GHS07



GHS09

### andere Stoffe:

Rote-Beete-Saft

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

Nicht in die brennende UV-Lampe schauen! UV-Strahlung reizt und schädigt die Augen.

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift