Gefährdungsbeurteilung **Intensität der Photosynthese**

aufgerufen: 07.10.2026

Vorgang: Abhängigkeit der Reaktion von verschiedenen Faktoren **LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend werden für jede Versuchsvariante Rggl. halbhoch mit Wasser gefüllt und mit einem gleich langen Sprossstück (möglichst gleich viele Blättchen) von Elodea oder Cabomba bestückt.
A Faktor Temperatur: Drei Reagenzgläser mit 15 °C, 25 °C und 35 °C werden gleichmäßig belichtet. Man kontrolliert die Bläschenbildung durch Zählung in einem festgelegten Zeitraum.
B Faktor Lichtintensität: Man vergleicht quantitativ die Bläschenentwicklung bei zwei vorbereiteten Rggl. - eines im direkten Licht, eines in einer dunklen Raumecke.
C Faktor Wellenlänge: Drei vorbereitete Rggl. werden mit unterschiedlich farbiger Klarsichtfolie umwickelt, ein viertes dient - ohne Folie - der Kontrolle. Die Bläschenbildung wird vergleichend ausgewertet.
D Faktor Kohlenstoffdioxid: Man vergleicht die Bläschenbildung unter Belichtung in drei vorbereiteten Rggl., eines mit belüftetem Wasser und eines mit abgekochtem Wasser befüllt. Dem dritten wird ein Stückchen Trockeneis oder eine Spsp. Natriumhydrogencarbonat zugesetzt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

andere Stoffe:
Natriumhydrogencarbonat

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Besondere Vorsicht im Umgang mit Trockeneis! Hautkontakt vermeiden!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift