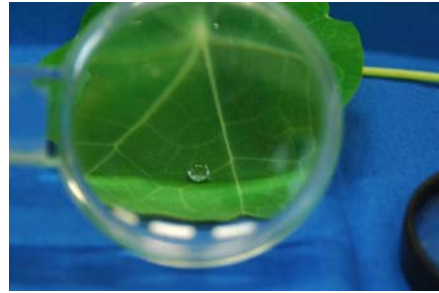




Benetzbarkeit von Oberflächen

Vergleich der Wassertropfen

Vergleiche das Aussehen der Wassertropfen auf den Blattoberflächen aus? Gibt es Unterschiede in Form, Größe und Bewegung?



Form: Die Wassertropfen auf den Blättern der Kapuzinerkresse und des Kohlrabis sind kugelig. Auf den Blättern der Rotbuche und der anderen Laubbäume breiten sich die Wassertropfen flächig aus.

Größe: Der Durchmesser der Wassertropfen hängt von der Wassermenge ab und davon ob der Tropfen kugelförmig oder abgeflacht ist.

Bewegung: Auf den Blättern der Kapuzinerkresse und des Kohlrabis tanzen die kugelförmigen Wassertropfen auf der Blattoberfläche bei der kleinsten Bewegung des Blattes und kugeln dann herunter. Die flachen Wassertropfen auf der Rotbuche und den anderen Laubblättern wackeln sobald das Blatt bewegt wird aber sie fließen nicht so leicht ab.

Blattoberflächen unter Wasser

Vergleiche die Oberseite und die Unterseite der Blätter unter Wasser? Notiere deine Beobachtungen.

Beim Untertauchen der Laubblätter (z.B. Rotbuche) sind keine Besonderheiten zu erkennen. Im Vergleich dazu fällt bei den Blättern des Kohlrabis bzw. der Kapuzinerkresse (vor allem auf der Blattunterseite) eine silbrige Schicht auf, die sich beim Untertauchen bildet.

Mögliche Erklärungen

Überlege dir Erklärungen für deine Beobachtungen.

Die kugelförmige Form der Wassertropfen auf den Blättern der Kapuzinerkresse bzw. des Kohlrabis sind auf eine besonders ausgeprägte, wasserabweisende äußere Wachsschicht zurückzuführen. Die silbrige Schicht beim Untertauchen in Wasser entsteht durch kleine Luftbläschen, die an der Wachsschicht haften.

Info

Versuch

Beobachtung

Lösung

Erklärung