

Partnerinterview

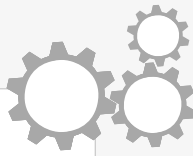


1. Partner A stellt Partner B die Fragen, die unter A stehen und kontrolliert dessen Antworten mittels des kursiv gedruckten Textes.
2. Partner B stellt Partner A die Fragen, die unter B stehen und kontrolliert dessen Antworten mittels des kursiv gedruckten Textes.

Falte das Papier in der Mitte!

A	B
Was passiert beim Sedimentieren? Musterantwort: <i>Feinstoffe im Wasser sinken auf den Boden.</i>	Was passiert beim Sedimentieren?
Was passiert beim Dekantieren? 	Was passiert beim Dekantieren? Musterantwort: <i>Man gießt den oberen Teil einer Mischung ab.</i>
Wie funktionieren das Sieben und das Filtern? Musterantwort: <i>Teilchen bleiben entsprechend ihrer Größe im Sieb/ Filter hängen.</i>	Wie funktionieren das Sieben und das Filtern?
Gibt es Lebewesen, die das Wasser filtern? 	Gibt es Lebewesen, die das Wasser filtern? Musterantwort: <i>Ja, Muscheln filtern Wasser, um Nahrung herauszufiltern.</i>

Pflanzen - die besonderen Wasserreiniger



Auch wenn Muscheln gute Wasserfilter für Schwebestoffe sind, sind gerade Chemikalien ein Problem bei der Wasserreinigung. Viele Chemikalien, die Wasser belasten, sind für Pflanzen jedoch Nährstoffe. Einige Wasserpflanzen sind derart gut darin diese gelösten Nährstoffe aus dem Wasser zu holen, dass sogar die NASA auf sie aufmerksam wurde.

Wasserhyazinthen z. B. sind dazu in der Lage sehr verunreinigtes Wasser in wenigen Monaten so sehr von Nährstoffen zu befreien, dass das Wasser nahezu eine Trinkwasserqualität erhält. Auf diese Eigenschaft wurde die NASA (= Raumfahrtbehörde der USA) bereits aufmerksam und erhofft sich daraus ein Wasserrecycling auf Raumstationen

vornehmen zu können. In der Tat gibt es bereits erste Bio Kläranlagen, die mit der Zucht von Wasserhyazinthen funktionieren. Hierzu werden große Klärbecken geschaffen und Wasserhyazinthen darauf angesiedelt. Diese vermehren sich dort schnell, klären das Wasser und können zum Schluss problemlos kompostiert werden.

Doch wie funktioniert die Wasserreinigung durch Pflanzen? Pflanzen wie die Wasserhyazinthe schwimmen auf der Wasseroberfläche. Speziell ausgebildete Wurzeln ragen dabei ins Wasser und entnehmen die gelösten Nährstoffe (Nitrit, Nitrat und andere chemische Verbindungen). Diese verwertet die Pflanze im Rahmen ihres Stoffwechsels.

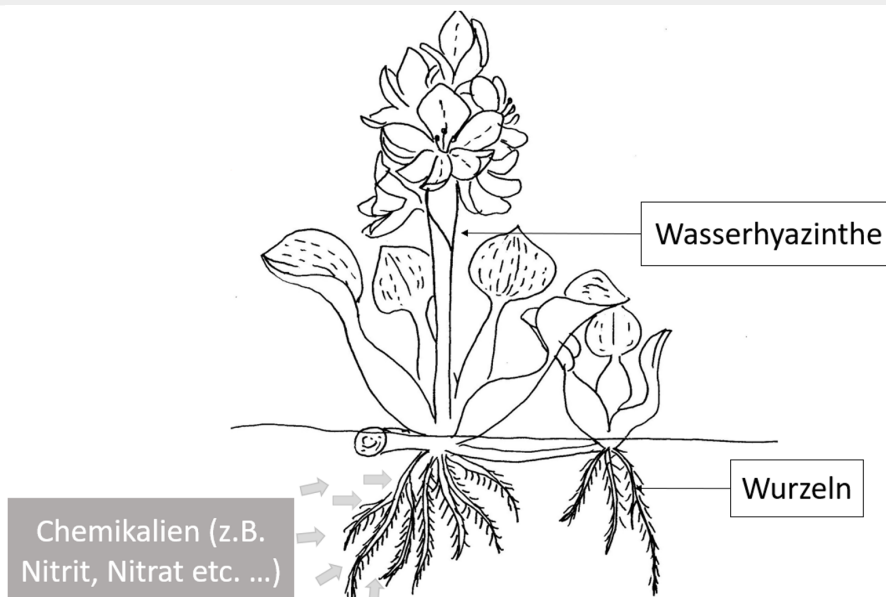


Abb. 1: Organe der Wasserhyazinthe



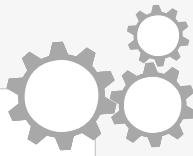
Aufgabe 1

Fragen zum Text:

1. Warum beschäftigt sich die NASA mit Wasserreinigung durch Pflanzen?

2. Warum entnimmt die Wasserhyazinthe Chemikalien aus dem Wasser?

Pflanzen - die besonderen Wasserreiniger



Auch wenn Muscheln gute Wasserfilter für Schwebestoffe sind, sind gerade Chemikalien ein Problem bei der Wasserreinigung. Viele Chemikalien, die das Wasser belasten, sind für Pflanzen jedoch Nährstoffe. Einige Wasserpflanzen sind derart gut darin diese gelösten Nährstoffe aus dem Wasser zu holen, dass sogar die NASA auf sie aufmerksam wurde.

Wasserhyazinthen z. B. sind dazu in der Lage sehr verunreinigtes Wasser in wenigen Monaten so sehr von Nährstoffen zu befreien, dass das Wasser nahezu eine Trinkwasserqualität erhält. Auf diese Eigenschaft wurde die NASA (= Raumfahrtbehörde der USA) bereits aufmerksam und erhofft sich daraus ein Wasserrecycling auf Raumstationen

vornehmen zu können. In der Tat gibt es bereits erste Bio Kläranlagen, die mit der Zucht von Wasserhyazinthen funktionieren. Hierzu werden große Klärbecken geschaffen und Wasserhyazinthen darauf angesiedelt. Diese vermehren sich dort schnell, klären das Wasser und können zum Schluss problemlos kompostiert werden.

Doch wie funktioniert die Wasserreinigung durch Pflanzen? Pflanzen wie die Wasserhyazinthe schwimmen auf der Wasseroberfläche. Speziell ausgebildete Wurzeln ragen dabei ins Wasser und entnehmen die gelösten Nährstoffe (Nitrit, Nitrat und andere chemische Verbindungen). Diese verwertet die Pflanze im Rahmen ihres Stoffwechsels.

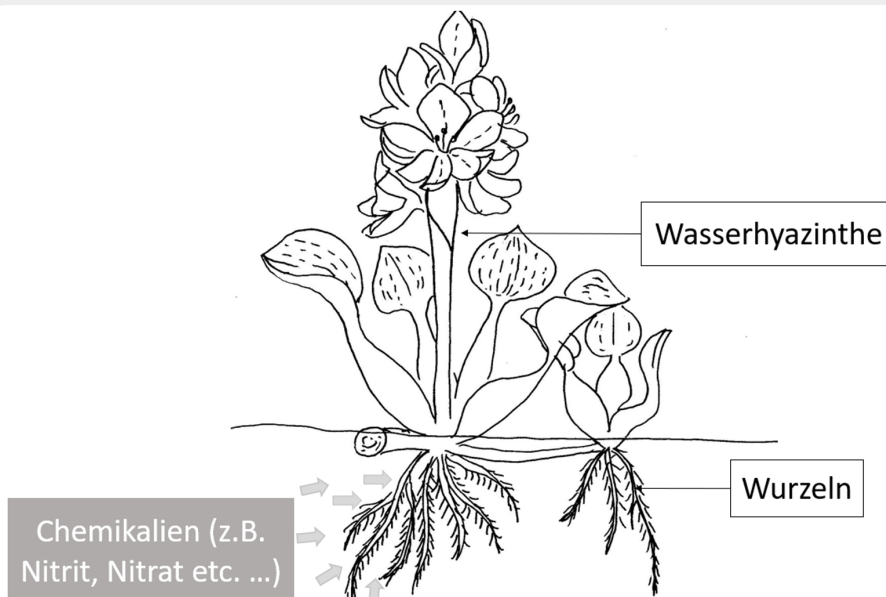


Abb. 1: Organe der Wasserhyazinthe

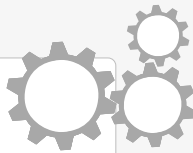


Aufgabe 1

Fragen zum Text:

1. Warum beschäftigt sich die NASA mit Wasserreinigung durch Pflanzen?
Sie möchten so das Wasser in Raumstationen recyceln.
2. Warum entnimmt die Wasserhyazinthe Chemikalien aus dem Wasser?
Für die Wasserhyazinthe sind die Chemikalien Nahrung.

Meine Conceptmap



Aufgabe 1

1. Schneide die Begriffe aus der Tabelle aus.
2. Überlege dir bei jedem Begriff, was du darüber weißt.
3. Überlege dir, was die Begriffe miteinander zu tun haben.
4. Ordne die Begriffe und bringe Sie in eine Struktur (das kann eine Art Mindmap, ein Wortnetz oder eine Wortstraße sein).
5. Klebe deine Struktur in dein Heft/ auf eine Seite deines Ordners.
6. Verbinde die Begriffe mit Pfeilen.
7. Überlege dir, wie du deine Struktur der Klasse erklären könntest.

Begriffe:

Filtrieren	Sedimentieren	Dekantieren	Sieben
Muschel	Organe	eingehendes Siphon	Plankton
ausgehendes Siphon	Filter	Magen	Kiemen
Flimmerhärchen	klares Wasser		