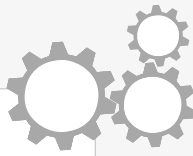


Pflanzen - die besonderen Wasserreiniger



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.

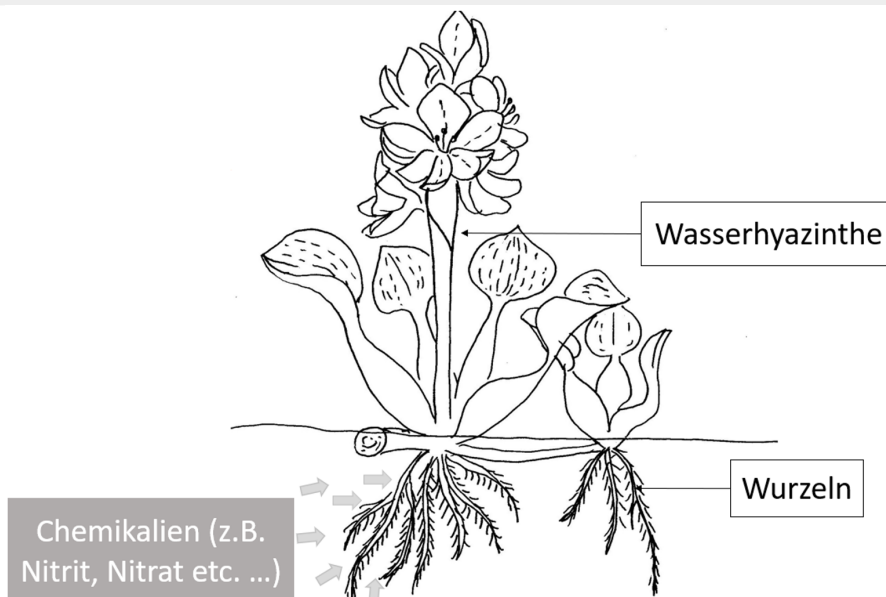


Abb. 1: Organe der Wasserhyazinthe



Aufgabe 1

Fragen zum Text:

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

2. Warum entnimmt die Wasserhyazinthe Chemikalien aus dem Wasser?