experimente

technik kinderleicht

Wasser in Bewegung

„Mini Kläranlage“

Du brauchst:

- 2 Eimer
- 1 Podest oder eine Kiste
- Sand, Erde
- saugfähiges Tuch

Probiere es aus!

Um schmutziges Wasser zu reinigen, gibt es einen Trick, den wir in diesem Versuch ausprobieren. Nimm dir einen Eimer und fülle ihn mit Wasser. Gib eine Menge Erde oder Sand dazu und mische das Ganze zu einer schlammigen Masse. Stelle den Eimer mit schmutzigem Wasser nun auf das Podest und hänge einen Zipfel des Tuches in das Wasser. Lege das andere Ende in den leeren Eimer.

Warum passiert das?

Die Fasern des Leinentuches haben im Gegensatz zu den dicht anliegenden Wasserteilchen sehr feine, röhrenähnliche Zwischenräume (sogenannte Kapillare). In diesen engen Hohlräumen kann das Wasser durch seine dicht aneinander liegenden Teilchen entgegen der Erdanziehung hinaufsteigen und sich fortbewegen. Diesen Effekt können wir nicht nur bei Stofftüchern beobachten, sondern bei verschiedenen faserigen Stoffen und Lebewesen (z.B. beim Wassertransport in Pflanzen, Moosen, Pilzen, beim Schreiben auf Papier oder bei saugfähigen Materialien wie Textilien oder Schwämmen). Das Wasser steigt dadurch nach oben, um dann über den Rand in den leeren Eimer zu rinnen. Die größeren Schlammteilchen bleiben jedoch im anderen Eimer zurück. Das Tuch wirkt somit als Wasserfilter und lässt nur die Wasserteilchen durch.

Aber Vorsicht: Dieses Wasser ist noch kein Trinkwasser. Bakterien und Schmutzreste können sich noch im gefilterten Wasser befinden.

iv JUNGE INDUSTRIE

tmw