



3malE-Experiment: Wasserfilter



Du brauchst:

- eine Glasschüssel
- drei Pappbecher
- verschmutztes Wasser (mit Erde, Gras oder Blattresten)
- einen Löffel
- eine Schere
- einen Kaffeefilter
- eine Handvoll groben Kies
- etwas feinen Sand



Wie funktioniert's?

Regen- und Schmutzwasser werden hierzulande in Kläranlagen gereinigt. Dies erfolgt in mehreren Schritten, wobei physikalische, biologische und chemische Verfahren zum Einsatz kommen.

Die physikalischen Trennverfahren in einer Kläranlage sind mechanischer Natur: Hier werden Rechen verwendet, um grobe Bestandteile herauszunehmen. Kleinere Teile werden über Filteranlagen zurückgehalten.

Manche Klärwerke nutzen auch UV-Licht, wodurch Keime schnell und umweltschonend abgetötet werden.

Vom Prinzip her arbeiten die Kläranlagen nicht anders als die Natur: Der bewachsene und durchwachsene Boden filtert das Wasser, das ihn durchsickert, und reinigt es mithilfe von Kleinstlebewesen von Giftstoffen. Dadurch ist das Grundwasser meistens sehr sauber.



So geht's:



Bohre in den Boden eines jeden Pappbechers ein Loch. Lege in den ersten Pappbecher die Filtertüte hinein.

Fülle den zweiten Becher mit feinem Sand und stelle ihn in den ersten Becher. Fülle in den dritten Becher den groben Kies und stelle ihn in den Sandbecher.

Alle Becher stellst du nun zusammen in die Glasschüssel.



Rühre mit Wasser, Gartenerde, Gräsern oder verdorrten Blättern das Schmutzwasser an. Gieße das Schmutzwasser langsam und vorsichtig in den obersten Becher.



Beobachte, wie unten das Wasser in die Schüssel läuft. Wie sieht es im Vergleich zu vorher aus? Hebe auch die Pappbecher einmal an.

<https://www.3male.de/kinder/experimente/wasserfilter>

<https://www.youtube.com/watch?v=7iL6E5yqT6s>