

Experiment des Monats *Juli* 2014

Der Kohlefilter

Das brauchst du:

- * etwas Holzkohle
- * 1 Plastikflasche
- * 1 Kaffeefilter
- * 1 Becher
- * Wasserfarbe oder Tinte
- * Leitungswasser
- * Hammer und Schere
- * Plastiktüte



So wird's gemacht:

- * Zerkleinere die Holzkohle in der Plastiktüte mit dem Hammer. Dadurch schaffst du eine größere Oberfläche.



- * Lasse Dir von einem Erwachsenen helfen und zerschneide die Flasche etwa in der Mitte. Nimm ihren Deckel ab.
- * Nun stellst Du den umgekehrten oberen Teil in den unteren Teil der Flasche. Lege den Kaffeefilter hinein.

Experiment des Monats *Juli* 2014

- * Fülle als nächstes Wasser in den Becher und rühre die Tinte bzw. verschiedene Wasserfarben ein (welche ist dabei egal).
- * Gieße abschließend das eingefärbte Wasser langsam durch den Filter und beobachte, was passiert.



Was ist passiert:

Die Holzkohle wirkt als Filter. Während die Farbteilchen von der Kohle festgehalten werden, kann das Wasser ungehindert durchfließen. Eine größere Oberfläche des Filters erhöht dabei die Filterleistung. Du kannst das gleiche Wasser mehrmals hintereinander filtern, bei jedem Mal wird es klarer. Allerdings sammeln sich die ausgefilterten Partikel in der Holzkohle an, so dass irgendwann nichts mehr aufgenommen werden kann. Dann ist der Filtereffekt vorbei. Der Kohlefilter wirkt auch gegen schlechte Gerüche. Dies kannst Du ausprobieren, indem Du Brennesseln in einen Becher mit Wasser gibst und diese Mischung langsam durch die zerstoßene Kohle gießt. Wenn Du außerdem noch etwas Erde zu der zerstoßenen Kohle mischt, kannst Du den Filtereffekt zusätzlich erhöhen. Je öfter Du den Versuch wiederholst, desto klarer wird das Wasser.