



Wasserforscher aufgepasst!

Wer schon einmal die **wvr** Wasserkiste in Bodenheim ausgeliehen hat, der kennt mich bereits. Ich bin Aqi, das Maskottchen der Wasserkiste.

Heute stelle ich euch eine kleine Filterstation vor.

Bevor es mit dem eigenen Forschen losgeht, noch eine besondere Information über unsere Uferfiltratwasserwerke in Bodenheim und Guntersblum:

Unser Wasserwerk in Guntersblum ist das größte Uferfiltratwasserwerk in Rheinland-Pfalz. Rund 9 Mio. m³ Wasser werden allein von dort in unserem Versorgungsgebiet verteilt. Zum Vergleich: Die Gesamtwasserabgabe der **wvr** liegt bei ca. 14,4 Mio. m³/Jahr.

Die **wvr** versorgt über 229.000 Menschen in Rheinhessen und der Nordpfalz mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser.



Erstaunlich!

Doch nun kann es losgehen mit dem Bauen und Forschen.

Viel Spaß!

Euer **Aqui** und das **Aqui-Team**





Wasserforscher aufgepasst!

1. Wir bauen eine kleine Filterstation



Material für den Filter:

- ein großes Gurkenglas
- große Wasserschüssel
- 5 Joghurtbecher
- Handbohrer
- Filtertüte, Watte
- Sand, Erde, Kies, flacher Kieselstein (etwas kleiner als der Boden deines Joghurtbechers)
- Gießgefäß, Wasser
- Löffel
- Pappe, Schere, Stifte, Lineal

Achtung: Wenn du mit einem Erwachsenen gemeinsam forschst, könnt ihr die Löcher auch mit der alternativen Brennmethode durchführen. Dann benötigt ihr noch:

- Teelicht und eine große Büroklammer, Feuerzeug

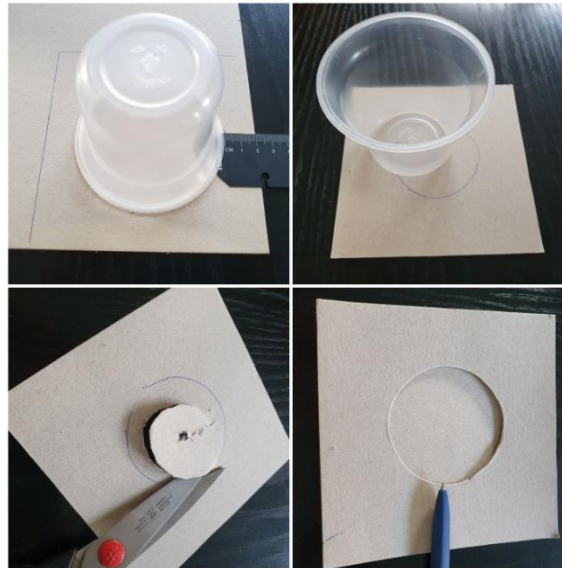




Wasserforscher aufgepasst!

1.1 Bauanleitung kleine Filterstation

Wie die verschiedenen Bodenschichten Schmutzstoffe aus dem Wasser filtern, wird mit dieser Filterstation sichtbar.



- In jeden Boden der 5 Joghurtbecher bohrst du mit einem Handbohrer 9 kleine Löcher. Achtung: Diese Aufgabe ist sehr schwierig. Arbeite aus Sicherheitsgründen mit einem Erwachsenen zusammen. Nutzt ggf. die oben beschriebene Alternativmethode.
- Um die Becher übereinander stellen zu können, benötigst du 5 Böden. Male auf die Pappe 5 Vierecke (die Breite der Vierecke richtet sich nach der Größe deines Joghurtbechers). Deine Vierecke sollten an beiden Seiten 2 cm größer sein als der obere Becherrand. Schneide die Vierecke mit der Schere aus.
- Zeichne in die Mitte eines Vierecks den Becherboden deines Joghurtbechers auf.
- Bohre mit dem Handbohrer ein Loch in die Mitte deines Vierecks, so dass du mit deiner Schere den eingezeichneten Becherboden ausschneiden kannst.
- Jetzt wird es etwas knifflig! Probiere aus, wie die Becher am Besten in die Vierecke passen. Du wirst wahrscheinlich die Löcher im Viereck etwas vergrößern müssen. Nimm dir dafür ausreichend Zeit. Es ist wichtig, dass die Becher fest hängen bleiben und nicht durchrutschen. Du benötigst den Abstand, damit die Becher übereinander stehen können. Beachte die Bilder! Viel Erfolg beim Ausprobieren!



Wasserforscher aufgepasst!

- Nun hast du eine Vorlage für die anderen Vierecke. Zeichne die Kreise ein und schneide die Kreise aus.
- Jetzt wird jeder Becher gefüllt:
 1. Becher: Filtertüte (die vorher rund und etwas größer als der Boden ausgeschnitten wurde)
 2. Becher: Watte
 3. Becher: feuchter! Sand (vorher legst du auf den Boden den flachen Kieselstein)
 4. Becher: feuchte! Erde und
 5. Becher: Kies
- Stelle die Becher mit Hilfe der Trennwände übereinander (achte auf die richtige Reihenfolge/ 1. Becher ganz unten).
- Um Überschwemmungen vorzubeugen, stelle ein etwas breiteres, standfestes Glas in eine große Wasserschüssel. Jetzt kannst du deinen Becherturm vorsichtig auf das große Glas stellen. Deine Filterstation ist jetzt betriebsbereit!
- Starte einen ersten Versuch, indem du in dein Gießgefäß ein Gemisch aus Wasser und Erde (schmutziges Wasser) herstellst und das schmutzige Wasser in den obersten Becher gießt.
- In weiteren Versuchen kannst du ganz unterschiedliche Naturmaterialien (z.B. mit Blüten oder feinem Rindenstaub) ins Wasser mischen und dann testen.
- Beobachte was passiert. Gerne kannst du das Arbeitsblatt dazu nutzen.



Beachte: Auch wenn das gefilterte Wasser in deinen Augen sauber erscheint, solltest du das Wasser nicht trinken. Es können Bestandteile im Wasser zurückbleiben, die du nicht erkennen kannst, weil sie zu klein sind.

Viel Spaß und viel Erfolg beim Bauen und Forschen!



Wasserforscher aufgepasst!

1.2 Arbeitsblatt „Filterstation“

Name des Forschers/der Forscherin:

Beobachte deine Filterstation.

Was ist geschehen...

... beim Eingießen des schmutzigen Wassers:

... mittendrin:

... beim Ankommen des gefilterten Wassers im Glas:

Wie sieht das gefilterte Wasser am Ende aus? _____

Male ein Bild von deiner Filterstation:



Wasserforscher aufgepasst!

2. Wissenswertes über die Uferfiltratwasserwerke der wvr

- Die Wassergewinnung wird durch 36 Brunnen und 7 Quelfassungen sichergestellt.
- Die Trinkwassergewinnung erfolgt unter anderem über die Uferfiltratwasserwerke in Guntersblum und Bodenheim.
- Allein das Wasserwerk in Guntersblum liefert 9 Mio. m³ Wasser von den über 14,4 Mio. m³/Jahr in unserem Versorgungsgebiet.
- Die **wvr** versorgt über 229.000 Menschen in Rheinhessen und der Nordpfalz mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser.
- Das Wasserwerk Guntersblum ist das größte Uferfiltratwasserwerk in Rheinland-Pfalz.
- Unser Rohrnetz ist 2550 km lang.
- 95 Hochbehälter dienen als Zwischenspeicher für das geförderte Trinkwasser.

Weitere Informationen findest du auf unserer Homepage: <https://www.wvr.de/>

Spannende Mal- und Bastelideen findest du in unserer Forscherwerkstatt:

www.wvr.de/angebote/forscherwerkstatt

Wir wünschen dir viel Spaß beim Forschen!

Bleib weiterhin neugierig!

