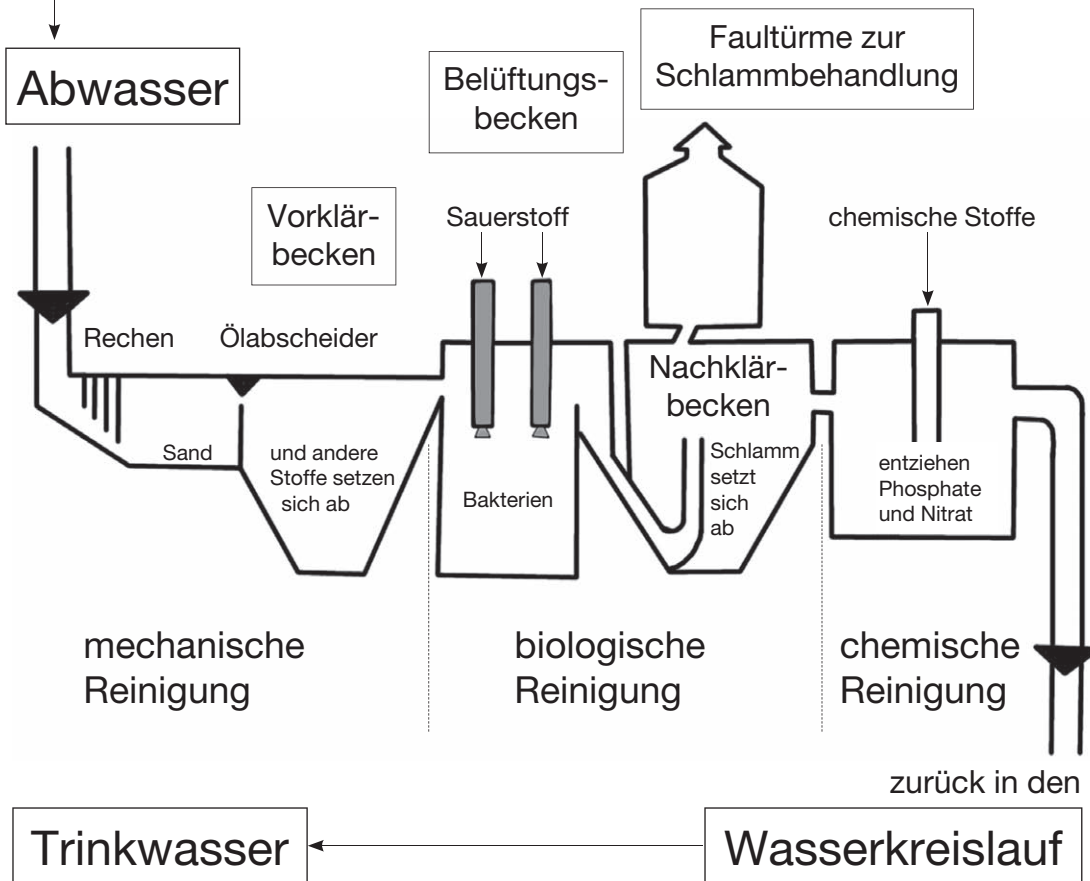


# So wird aus verschmutztem Wasser wieder Trinkwasser

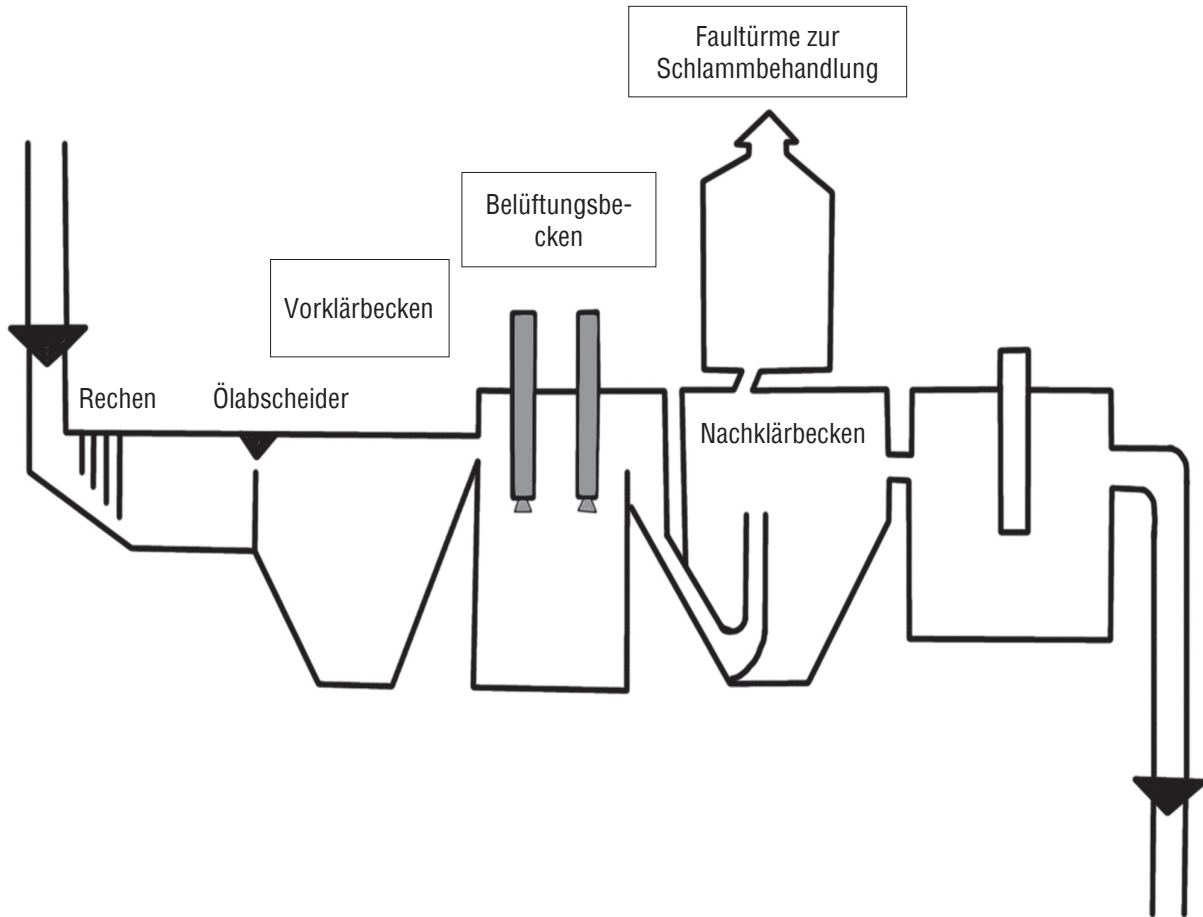


## Anforderungen an das Trinkwasser:

Trinkwasser ist ein Lebensmittel.

- Es muss:
- klar, kühl, appetitlich sein
  - farblos und geschmacklos sein
  - keine schädigenden Zusatzstoffe enthalten (Grenzwerte müssen eingehalten werden)

# So wird verschmutztes Wasser gereinigt



**Schneide die Kästchen aus und setze sie im obigen Schema an der passenden Stelle ein!**

Es werden Substanzen eingesetzt, die unerwünschte Stoffe wie Phosphate oder Nitrate aus dem Wasser lösen.



Grobe Verschmutzungen und absetzbare Stoffe werden abgefangen und entnommen.

Mithilfe von Sauerstoff bauen Bakterien die Schmutzstoffe im Wasser ab.

biologische  
Reinigung

chemische  
Reinigung

mechanische  
Reinigung

# Wasser – schnell verschmutzt, schwer gereinigt

**Arbeitsaufträge:**

1. So kann's gehen:

**Schwerer Verkehrsunfall gefährdet das Trinkwasser eines Ortes.**

**Bitte des Wasserwerkes: Essensreste, Öl, Zigaretten, Medikamente auf keinen Fall in die Toilette!**

**Durch undichte Stellen in der Mülldeponie gelangen Gifte ins Grundwasser.**

Schnell ist das Wasser \_\_\_\_\_, doch wie wird es wieder sauber?

Zähle einige Gründe für die Verschmutzung auf:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

2. Versuch: Lasse verschmutztes Pfützenwasser oder Abwaschwasser durch das Filtersystem (vgl. Abbildung) laufen. Beobachte die Veränderungen!

**Versuchsaufbau:** Du brauchst vier Joghurtbecher (am besten durchsichtig). Bohre Löcher in die Böden, fülle die Becher mit den erforderlichen Materialien und stelle sie wie in der Zeichnung aufeinander. Das Wasser lässt du dann durch einen Kaffeefilter laufen, bevor du es in einem Einmachglas auffängst.

**V Versuchsergebnis:** Das Wasser wird \_\_\_\_\_.

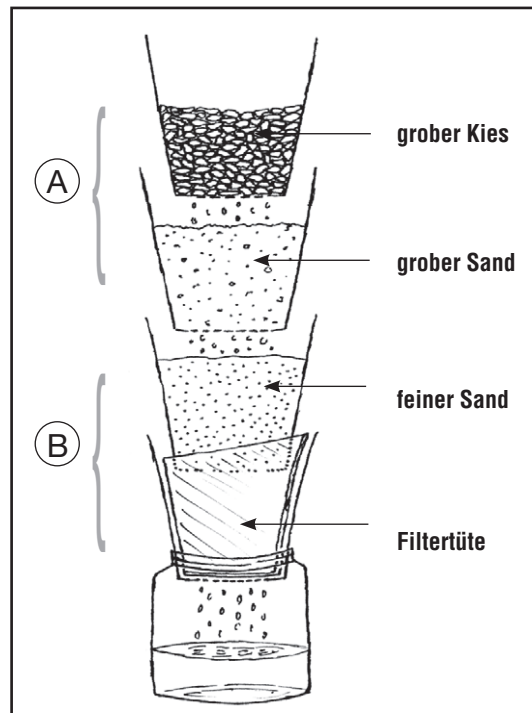
Wie geht das vor sich:

A) \_\_\_\_\_

B) \_\_\_\_\_

C) Das Wasser scheint \_\_\_\_\_ zu sein.

Bitte nicht trinken: Es wurden nur feste Stoffe herausgefiltert!



3. Gib in den Versuchsaufbau Wasser, in das du entweder einige Tropfen Waschbenzin oder Parfüm gegeben hast. Lasse das Wasser durch den Filter laufen. Rieche am Filtrat, was stellst du fest?

\_\_\_\_\_

Lasse jetzt sauberes Wasser durchlaufen und rieche am Filtrat! Wie oft musst du den Versuch wiederholen, bis du nichts mehr riechst?



Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

# Im Wasser lösen sich Stoffe

## Arbeitsaufträge:

1. Drei Gläser sind mit Leitungswasser gefüllt. Gib etwas Salz in Glas 1 und etwas Zucker in Glas 2!

Was stellst du fest:

Glas 1      Aussehen: \_\_\_\_\_ Geschmack: \_\_\_\_\_

Glas 2      Aussehen: \_\_\_\_\_ Geschmack: \_\_\_\_\_

Glas 3      Aussehen: \_\_\_\_\_ Geschmack: \_\_\_\_\_

2. Tausche die Gläser und mache ein Ratespiel daraus!

3. Das Salz und der Zucker \_\_\_\_\_ sich im Wasser.

Ist die Menge \_\_\_\_\_, lässt sich das mit dem \_\_\_\_\_ nicht erkennen.

4. Welches Mineralwasser darf's denn sein? Auf Mineralwasser sind die gelösten Inhaltsstoffe genau angegeben. Untersucht verschiedene Etiketten auf die Inhaltsstoffe hin. Gebt drei an, die sich in allen Proben finden.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Gibt es auch Stoffe, die für ein bestimmtes Wasser typisch sind, weil sie in einem anderen gar nicht oder viel weniger vorkommen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Sammle verschiedene Beispiele für Mineralwasseretiketten und klebe sie in dein Heft!

