

➤ Arbeitsblatt „Woher kommt dein Trinkwasser“

Deutschland ist ein sehr wasserreiches Land. In den meisten Regionen wird Trinkwasser aus Grundwasser aufbereitet. Sachsen und Ostthüringen bilden da eine Ausnahme. Die Region ist sehr felsig, so dass ausreichende Grundwasserleiter fehlen. Deshalb gewinnen wir unser Trinkwasser hauptsächlich aus besonders geschützten Trinkwassertalsperren oder Flüssen. In Wasserwerken wird dann das Wasser für dich gereinigt und in Rohrleitungen zu dir in die Wohnung transportiert, wo du es frisch und klar unbesorgt aus dem Wasserhahn trinken kannst. Denn es ist eines der am besten kontrollierten Lebensmittel in Deutschland.

Aufgabe 1

Kennst du die wichtigsten Flüsse in deiner Region? Finde **5** dieser Gewässer im Textkasten und markiere sie farbig.



Aufgabe 2

Verbinde die Wortgruppen auf der linken Seite mit der passenden Antwort.

Hartes Wasser enthält besonders viel ...

Grundwasser, das von alleine an die Oberfläche kommt, heißt ...

Das meiste Wasser verwenden wir zum ...

Ein Liter Trinkwasser kostet in Deutschland ungefähr ...

Für 1 Euro bekommt man ungefähr ...

Woher kommt das meiste Trinkwasser aus Sachsen?

Woher kommt das meiste Trinkwasser deutschlandweit?

0,2 Cent.

Oberflächenwasser wie Flüsse, Seen und Talsperren

Magnesium und Calcium.

Grundwasser

Baden und Duschen.

Quellwasser.

500 Liter Leitungswasser.

Aufgabe 3

Was weißt du noch über dein Trinkwasser?

Trinkwasser ist lebensnotwendig für den Menschen. Täglich müssen wir genug Flüssigkeit aufnehmen, um gesund und fit zu bleiben. Was weißt du alles über das wichtige Element Wasser und was hast du schon gelernt?

Beschrifte die Karte mit allen Gewässern, die du gefunden hast. Markiere auf der Karte, wo dein Trinkwasser herkommt. Unterscheide zwischen Trinkwassertalsperren und Brauchwassertalsperren.

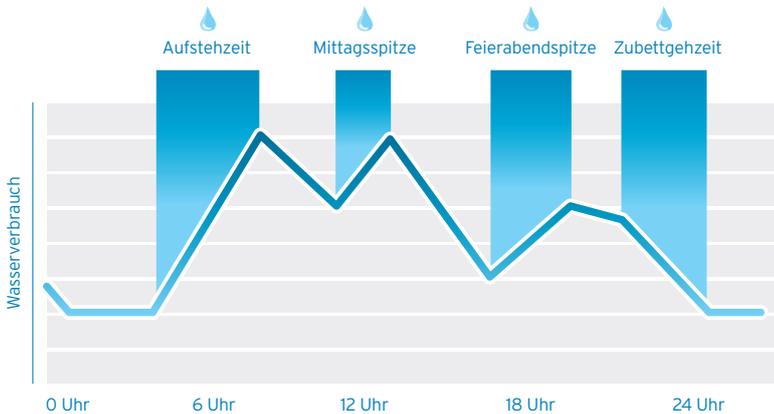


Aufgabe 4

Wann brauchst du Wasser?

Unser Wasserverbrauch schwankt im Verlaufe eines Tages stark. Morgens brauchen viele Menschen gleichzeitig Wasser. In der Nacht dagegen wird kaum Wasser benötigt. Weißt du, warum das so ist?

Trage in die Grafik ein, wofür das Wasser um welche Zeit benutzt wird!
Besprecht untereinander, wann ihr das meiste Wasser benutzt.



Morgens:

Mittags:

Nachmittags & Abends:

Aufgabe 5

Wieviel Trinkwasser verbrauchst Du?

Findet nun selbst heraus, wieviel Wasser ihr zu Hause verbraucht. Wählt dafür einen Tag aus, an dem ihr fast durchgehend zu Hause seid (zum Beispiel Wochenende). Überlegt vorher gemeinsam, mit welchen verschiedenen Messmethoden der Trinkwasserverbrauch zu Hause ermittelt werden kann. Erfasst anhand eines Wasserprotokolls, wie viel Wasser ihr an einem Tag verbraucht. Bereitet dazu ein Protokollblatt vor. Zum Beispiel:

<i>Name des Schülers:</i>		<i>Datum:</i>
<i>Uhrzeit</i>	<i>Verwendungsgrund</i>	<i>Wassermenge</i>
...

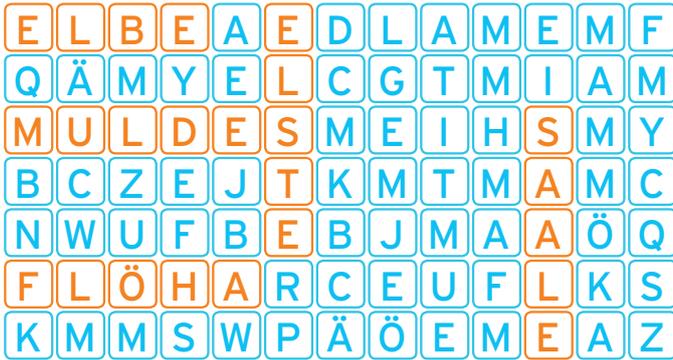
Das vorbereitete Protokollblatt wird dann im Tagesverlauf ausgefüllt. Jede Tätigkeit und der damit verbundene Wasserverbrauch soll in das Protokoll eingetragen werden. Wertet anschließend gemeinsam in der Klasse eure Ergebnisse aus.

Gut zu wissen:

-  Die meisten WC-Spülkästen verbrauchen zwischen 6 und 9 Liter pro Spülung. Wenn eine Spartaste an der Toilette ist, dann werden 3 Liter für die kleine Spülung und 6 Liter für die große Spülung verbraucht. Alte Wasserkästen haben manchmal auch noch 9 Liter-Kästen.
-  Eine Waschmaschine verbraucht pro Waschgang etwa 40-60 Liter, eine Geschirrspülmaschine 12-20 Liter. Geräte, die älter als 10 Jahre sind, verbrauchen unter Umständen wesentlich mehr.
-  Eine volle Badewanne entspricht etwa 150 Liter.

➤ Lösungen

Aufgabe 1

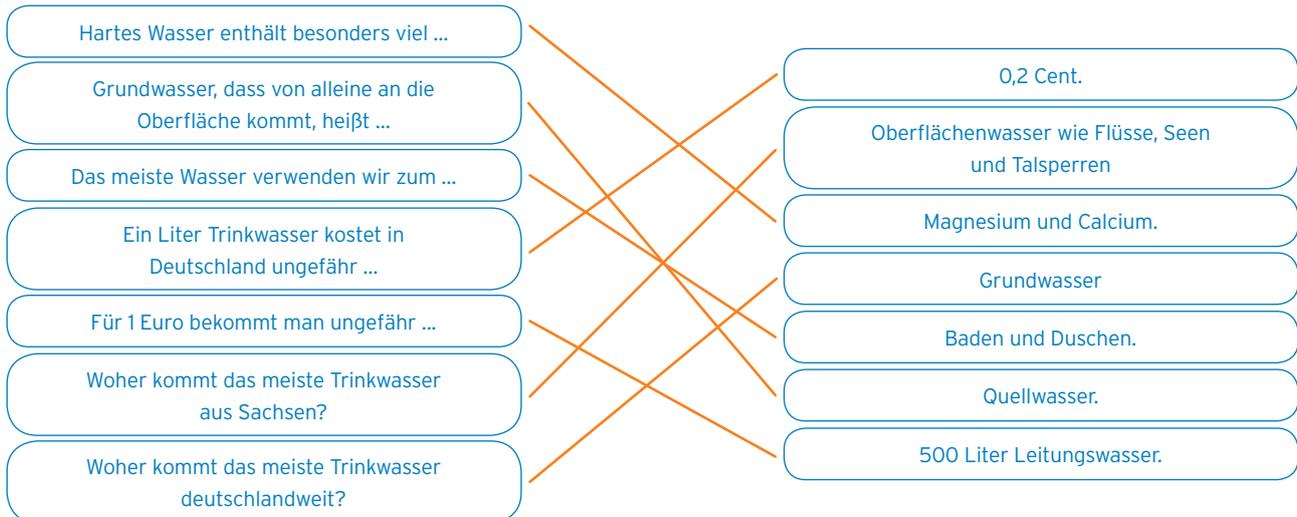


Aufgabe 2



➤ Lösungen

Aufgabe 3



Aufgabe 4

Morgens: Duschen, waschen, Toilettenspülung, Kaffee und Tee kochen, Frühstückseier kochen, etc.

Mittags: Mittagessen zubereiten, Wasser trinken, Wäsche waschen, Hände waschen, putzen, Blumen gießen, etc.

Feierabend/Abend: Abendessen kochen, Wasser trinken, Tee kochen, baden, Geschirr abwaschen, Zähne putzen, etc.

Tipps zur Lösung der Aufgabe 5

Verschiedene Messmethoden, um den Trinkwasserverbrauch zu Hause zu ermitteln:

- 💧 Zählen wie oft die Spültaste an der Toilette gedrückt wird
- 💧 Wasser vor dem Kochen mit einem Messbecher abmessen
- 💧 Schätzen wie viel Wasser die Wasch-/Geschirrspülmaschine verbraucht oder in den Gebrauchsanleitungen informieren
- 💧 Wasser vor dem Abwaschen abmessen
- 💧 Wasser zum Kochen, Blumen gießen, Trinken etc. vor dem Benutzen in einem Messbecher abmessen
- 💧 Welche Ideen habt ihr noch?