

Übersicht: Aufgaben „Der Wasserverbrauch“



Verantwortlich produzieren und konsumieren

Ohne Wasser gibt es kein Leben. Wenn wir beim Zähneputzen den Wasserhahn aufmachen, denken wir selten daran, wie wichtig es ist, dass wir uns auf den Wasserkreislauf in der Natur verlassen können. In vielen Regionen der Welt ist Wasser knapp.

In Deutschland verbrauchen die Menschen insgesamt 125 Liter am Tag zum Waschen, Duschen, Kochen und für die Versorgung der Pflanzen. Diesen Wasserverbrauch kann man recht einfach ausrechnen, weil man die Wassermenge sehen und messen kann.

Doch es gibt noch einen weiteren, viel größeren Wasserverbrauch: Die Menschen verbrauchen auch Wasser, das sie nicht sehen können. Das ist das Wasser, das bei der Herstellung von Lebensmitteln, Kleidung oder Technik verbraucht wird.

Obst und Gemüse brauchen Wasser zum Wachsen. Aber auch für die Produktion von Autos und Computern ist Wasser nötig. Dieses unsichtbare Wasser heißt „virtuelles Wasser“. Bei der Errechnung des virtuellen Wasserverbrauchs von Brot wird zum Beispiel mit berechnet, wie viel Wasser das Getreide für sein Wachstum benötigt.

Die Aufgaben

AB 1 Der Wasserkreislauf

Hier kannst du Bilder und Texte zusammenbringen, die den Kreislauf des Wassers in der Natur zeigen. Mit einem Film kannst du deine Ergebnisse überprüfen:

Der Wasserkreislauf, SWR Kindernetz, Länge 01:00

(<https://www.kindernetz.de/infonetzt/tiereundnatur/wasser/-/id=97844/nid=97844/did=98020/ucvd1d/index.html>)

AB 2 Toms Tage mit Wasser

Am Beispiel der Comicfigur *Tom* kannst du sehen, wofür die Menschen das Wasser an einem ganz normalen Tag verbrauchen, und du kannst ausrechnen, wie viel Wasser Tom in der Woche oder im Jahr verbraucht.

AB 3 Virtuelles Wasser

Hier kannst du raten, wie viel virtuelles Wasser sich in einigen Produkten versteckt. Kreuze an, was du vermutest. Schau dir die Lösung erst später an.

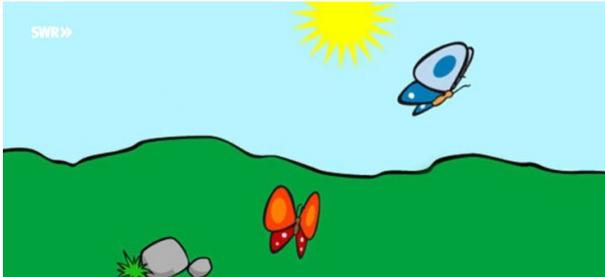
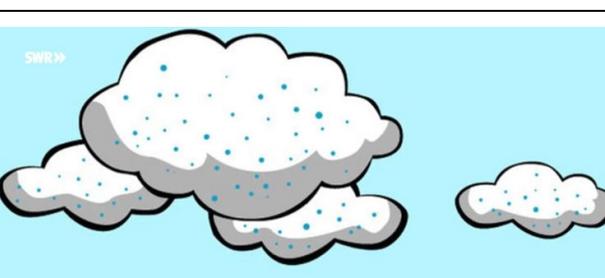
Du kannst auch deine Eltern schätzen lassen, wie viel virtuelles Wasser die Produkte brauchen.

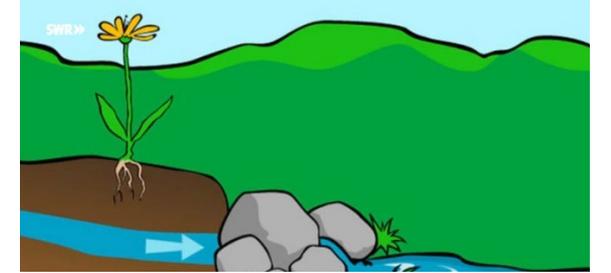
Wenn du mehr darüber wissen willst, findest du hier eine interessante Webseite dazu:

<https://klassewasser.de/content/language1/html/9238.php>

AB 1 Der Wasserkreislauf

1. Betrachte die Bilder.
2. Lies nun die Texte. Schneide die Texte aus und lege sie an das passende Bild.
3. Überprüfe deine Ergebnisse mit dem Film: Der Wasserkreislauf, SWR Kinder-
netz, Länge 01:00
(<https://www.kindernetz.de/infonetz/tiereundnatur/wasser/-/id=97844/nid=97844/did=98020/ucvd1d/index.html>)

 <p>The diagram shows a landscape with a sun, clouds, and a flower. Arrows indicate water falling from clouds (precipitation) and water rising from the ground and water bodies (evaporation). A cloud is shown moving from right to left.</p>	<p>Wasser bewegt sich in einem ständigen Kreislauf</p>
 <p>The diagram shows a landscape with a sun, a butterfly, and a flower. There are no arrows or text indicating a specific part of the water cycle.</p>	
 <p>The diagram shows a landscape with a sun and a cloud. Arrows point upwards from the ground and water, indicating evaporation.</p>	
 <p>The diagram shows a landscape with a sun and clouds. There are no arrows or text indicating a specific part of the water cycle.</p>	

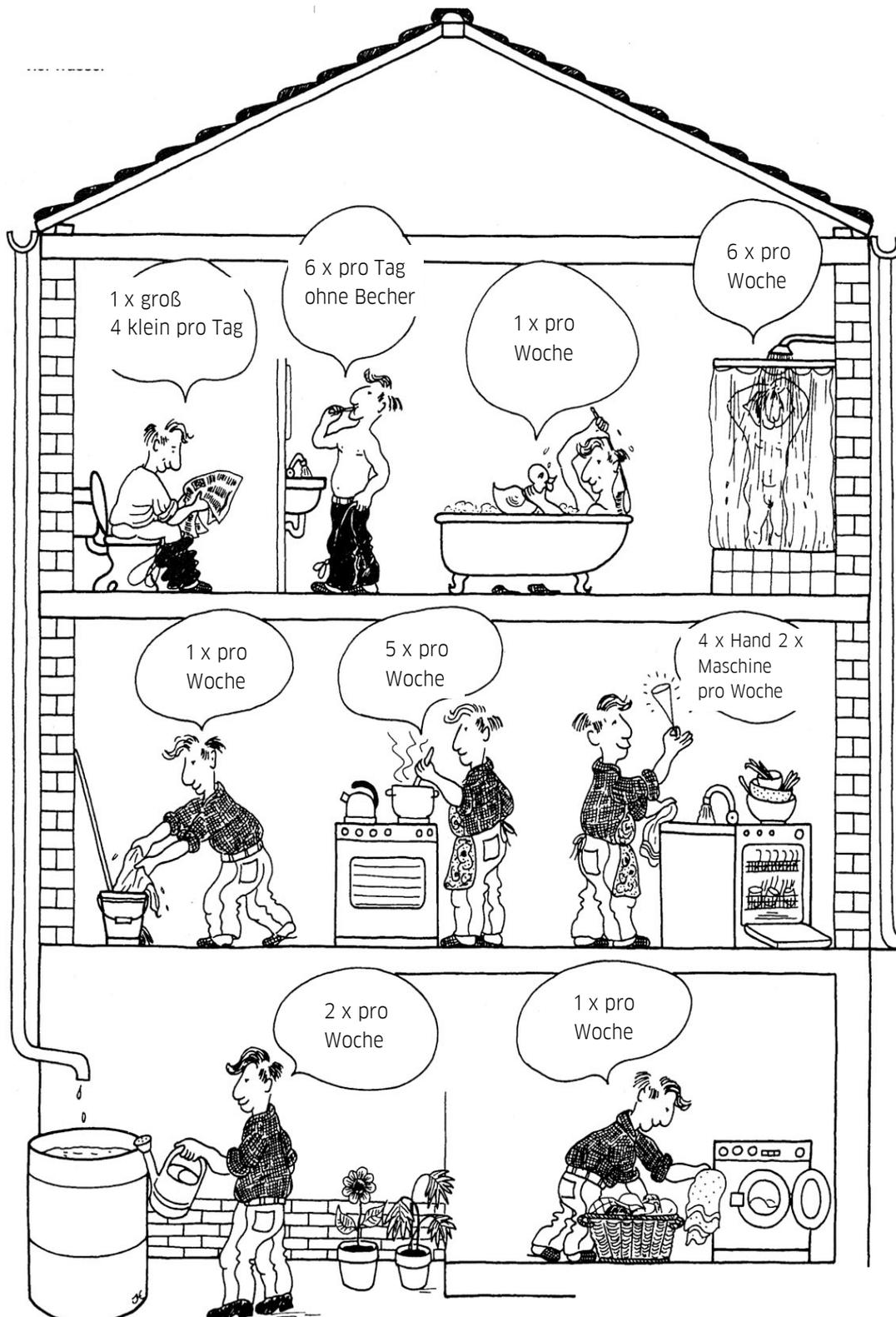
AB 1 Der Wasserkreislauf

Die Texte

<p>An manchen Stellen sickert das Grundwasser wieder aus der Erde heraus. Es entsteht eine Quelle.</p>	<p>Die Regentropfen fallen zu Boden und versickern in der Erde.</p>
<p>Das Quellwasser fließt in Flüsse, Seen und ins Meer. Dann beginnt der Kreislauf von vorne.</p>	<p>Der Wasserdampf kühlt sich in den höheren Luftschichten ab und verdichtet sich dort. Wolken bilden sich.</p>
<p>Wasser bewegt sich in einem ständigen Kreislauf</p>	<p>Unter der Erde sammelt sich das Regenwasser zum Grundwasser.</p>
<p>Durch die Wärme der Sonne verdunstet das Wasser. Das Wasser steigt dann unsichtbar als Wasserdampf auf.</p>	<p>Irgendwann können die Wolken kein Wasser mehr aufnehmen. Dann beginnt es zu regnen, zu schneien oder zu hageln.</p>
<p>Die Sonne scheint auf Meere, Seen und Flüsse</p>	<p>Das Quellwasser fließt in Flüsse, Seen und ins Meer</p>

AB 2 Toms Tag mit Wasser

1. Betrachte die Bilder.
2. Beschreibe, wie Tom Wasser verbraucht.



AB 2 Toms Tag mit Wasser

Tom braucht Wasser für	Der Verbrauch in Liter (l)
die Toilettenspülung, klein	6
die Toilettenspülung, groß	9
das Zähneputzen mit dem Zahnputzbecher	2
das Zähneputzen ohne Zahnputzbecher	12
die Badewanne	140
die Dusche	80
den Wischeimer	5
das Kochen	5
das Geschirrspülen mit der Hand	4
die Geschirrspülmaschine	25
die Blumen	15
die Waschmaschine	45

1. Wieviel Liter Wasser verbraucht Tom in der Woche?

Tom braucht Wasser für	Der Verbrauch in l pro Woche	
die Toilettenspülung, klein		
die Toilettenspülung, groß		
das Zähneputzen mit dem Zahnputzbecher		
das Zähneputzen ohne Zahnputzbecher		
die Badewanne		
die Dusche		
den Wischeimer		
das Kochen		
das Geschirrspülen mit der Hand		
die Geschirrspülmaschine		
die Blumen		
die Waschmaschine		
		gesamt:

2. Wieviel Liter Wasser verbraucht Tom im Jahr (= 52 Wochen)?

AB 2 Toms Tag mit Wasser_Lösung

1. Wieviel Liter Wasser verbraucht Tom in der Woche?

Tom braucht Wasser für	Der Verbrauch in l pro Woche	
die Toilettenspülung, klein	7 x 6	42
die Toilettenspülung, groß	7 x 9	
das Zähneputzen mit dem Zahnputzbecher	-	
das Zähneputzen ohne Zahnputzbecher	2 x 12	
die Badewanne	1 x 140	
die Dusche	6 x 80	
den Wischeimer	1 x 5	
das Kochen	5 x 5	
das Geschirrspülen mit der Hand	4 x 4	
die Geschirrspülmaschine	2 x 25	
die Blumen	2 x 15	
die Waschmaschine	1 x 45	
	gesamt:	919

2. Wieviel Liter Wasser verbraucht Tom im Jahr (= 52 Wochen)?

gesamt:	47.788
----------------	---------------

Weißt du, wie viel
Liter Wasser sich in
diesen Produkten
versteckt?



Kreuze die richtige Antwort an.



- 200 Liter/Stck.
- 2.000 Liter/Stck.



- 2.400 Liter/Stck.
- 4.200 Liter/Stck.



- 7.100 Liter/100g
- 1.700 Liter/100g



- 7.250 Liter/Stck.
- 2.750 Liter/Stck.



- 500 Liter/kg
- 5.000 Liter/kg



- 1.100 Liter/Stck.
- 11.000 Liter/Stck.



- 1.400 Liter/Tasse
- 140 Liter/Tasse



- 560 Liter/kg
- 5.600 Liter/kg



- 40.000 Liter/Stck.
- 400.000 Liter/Stck.



In Deutschland braucht jeder von uns durchschnittlich 125 Liter Wasser am Tag fürs Waschen, Duschen, Kochen und mehr. Gleichzeitig nutzt jedoch jede Person um die 4.000 Liter am Tag. Es handelt sich dabei um Wasser, das nötig war, um Lebensmittel und Gegenstände herzustellen. So werden zum Beispiel Obst und Gemüse bewässert, damit sie wachsen. Auch für die Herstellung von Papier, Tischen, Autos und Computern ist Wasser nötig. Dieses „indirekte“ Wasser heißt „virtuelles Wasser“.

Lösung: Ei: 200 l, Hamburger: 2.400 l, Schokolade: 1.700 l, T-Shirt: 2.750 l, Käse: 5.000 l, Jeans: 11.000 l, Kaffee: 140 l, Orange: 560 l, Auto: 400.000 l

Die Lösung zum AB 3 Wie viel Liter Wasser sind versteckt?

1 Ei = 200 Liter Wasser

1 Hamburger = 2.400 Liter Wasser

1 Tafel Schokolade = 1.700 Liter Wasser

1 T-Shirt = 2.750 Liter Wasser

1kg Käse = 5.000 Liter Wasser

1 Jeans = 11.000 Liter Wasser

1 Tasse Kaffee = 140 Liter Wasser

1 Orange = 560 Liter Wasser

1 Auto = 400.000 Liter Wasser