

VIRTUELLES WASSER

Infos & Spiel zum versteckten Wasserverbrauch



Foto: Georg Bauer

162 l Wasser verbraucht der/die DurchschnittsösterreicherIn pro Tag.

Zirka 3 Liter Wasser verbraucht der Durchschnittsösterreicher täglich zum Trinken und Kochen. Dazu kommen 7 Liter zum Geschirrspülen, 40 Liter fürs Duschen (nicht Baden!) und 40 Liter für die Toilettenspülung etc. Rechnet man noch Weiteres dazu, kommt der Österreicher auf einen durchschnittlichen Wasserverbrauch von 162 Liter pro Tag. Zum Vergleich: Der Durchschnittsamerikaner verbraucht täglich 295 Liter, der Durchschnittsinder 25 Liter Wasser.

INTERNETLINKS & QUELLENANGABEN:

www.wikipedia.org

www.who.int

www.waterfootprint.org

Die Daten zum virtuellen Wasser sind nicht eindeutig und unterscheiden sich je nach Berechnung, aber auch, in welcher (klimatischen) Region und mit welchen landwirtschaftlichen Methoden produziert wird.

BUCHTIPP: Schwarzbuch Wasser: Verschwendung, Verschmutzung, bedrohte Zukunft. Von Karo Katzmann

WASSER: GEBRAUCHT ODER VERBRAUCHT?

Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation braucht der Mensch mindestens 20 Liter sauberes Wasser am Tag, um gesund leben zu können: 3 bis 5 Liter zum Trinken und Kochen, den Rest für Hygiene.

O.k.! 162 Liter Wasser ist viel, aber ist das wirklich tragisch? In Österreich gibt es schließlich genug Wasser, und wenn man unbedingt Wasser sparen will, kann man mit ein wenig Aufmerksamkeit im Alltag und technischen Details leicht ein paar Liter pro Tag sparen.

Tagesverbrauch an Wasser: 162 versus 4000 Liter Wasser

Aber! Schon mal was von „virtuellem Wasser“ gehört? Als virtuelles Wasser wird jenes Wasser bezeichnet, das zur Erzeugung eines Produktes aufgewendet wird. So verbraucht jede/r ÖsterreicherIn pro Tag rund 4000 Liter (virtuelles) Wasser.

162 Liter versus 4000 Liter?

Das ist schon ein Unterschied, also was jetzt?

VIRTUELLES WASSER

jenes Wasser, das zur Erzeugung eines Produkts aufgewendet wird.

„Ich habe heute 870* Liter Wasser zu Mittag gegessen.“
(*Bratkartoffeln, zwei Spielgeier, 1 Orangensaft)

„Virtuelles Wasser“ beschreibt, welche Menge Wasser in einem Produkt oder einer Dienstleistung enthalten ist oder zur Herstellung verwendet wird. Es geht also um versteckten Wasserverbrauch, an den man, wenn man ein Produkt kauft oder verwendet, ja eigentlich gar nie denkt.

Zum Beispiel fällt bei der Erzeugung von Rindfleisch nicht nur der Verbrauch von Trinkwasser für die Tiere an, sondern auch der natürliche Niederschlag und die Bewässerung von den Feldern und Wiesen, welche das Futter liefern. Oder Wasser, das zur Bewässerung von Getreidefeldern (für die Futterproduktion) aufgewendet wird. Oder, simpel gesprochen, Wasser, um den Stall auch ab und zu mal durchzuputzen.

SPIEL: WETTESSEN WASSERSPAREN

Wer am Tisch ist der/die WassersparmeisterIn?

Die Zusammenhänge sind komplex. Um sie wirklich zu verstehen, eignet sich folgendes Spiel für die Gruppenstunde. Alter: ab 10.

Ziel: Erkennen, dass was wir essen, darüber entscheidet, wie viel Wasser für die Landwirtschaft verwendet wird. Der Begriff des virtuellen Wassers wird erlebbar gemacht, das Bewusstsein über Konsum- und Essverhalten wird geschärft, Zusammenhänge werden klar.

Vorbereitung/Material: Decke einen Tisch je nach Anzahl der Teilnehmer, als ob es etwas zu essen gibt. In die Mitte des Tisches legst du Karten, die den Namen verschiedener Nahrungsmittel sowie typische Gerichte mit diesen tragen – siehe das Beispiel in der Randspalte. Sitzen die Kinder am Tisch, bitte sie, sich jeweils eines ihrer Lieblings-Lebensmittel auf ihren Teller zu legen.

Anhand eines Beispielen – dem Rindfleisch – wird nun das Thema um das virtuelle Wasser veranschaulicht:

Alle stehen auf und begeben sich auf eine freie Fläche. Ein Kind ist das „Rind“ und versetzt sich in dessen Lage. Das Rind steht im Stall und äußert seine Bedürfnisse. Zum Beispiel: „Ich habe Durst.“ Ein Schlachtrind trinkt, von Geburt bis Tod, zirka 24.000 Liter Wasser. Symbolisch übernimmt ein Kind die Rolle des Trinkwassers und stellt sich zum Rind. Dann hat das Rind Hunger. Heu oder Gras? Wieder übernimmt ein Kind den Posten von Heu und Gras, zirka 7200 kg Kraftfutter? 1300 kg. In die Produktion von Rau- und Kraftfutter fließen wiederum unglaublich viele



6000 l virtuelles Wasser für einen Hamburger mit Pommes und Softdrink.



950 l virtuelles Wasser in 1 Kilo Äpfel.



Die Herstellung von allen Produkten, auch unserer Nahrungsmittel, verbraucht Unmengen an Wasser.



Spielanregung für die Gruppenstunde: Wie viel virtuelles Wasser ist in meinem Mittagessen?



15.500 l Wasser fließen in der Produktion von 1 Kilo Rindfleisch. Der Spitzenwert unter den Lebensmitteln.

Liter Wasser, das muss man dabei klarmachen. Schlussendlich will das Rind auch einen sauberen Stall, ein Posten von 7000 Liter, welcher auch in die virtuelle Wasserbilanz unseres erwählten Rindfleisches in Form eines Burgers, Schnitzels etc. einfließt. Jetzt isst natürlich niemand ein ganzes Rind und daher kann man umgerechnet sagen:

In einem Kilogramm Rindfleisch stecken 15.500 Liter Wasser.

Spielende: Neugierig geworden, welches Lieblingsessen am wenigsten Wasser verbraucht? Dann zurück an den Tisch und die Mengenangaben für die gewählten Lebensmittel bekannt machen.



Kartoffeln sind „Wassersparer“: In 1 Kilo stecken „nur“ 255 l Wasser.

WIE VIEL WASSER VERBRAUCHST DU TÄGLICH?

Klospülung, Duschen, Kochen, Blumen gießen

- 3 l für Trinken und Kochen
- 7 l zum Geschirrspülen
- 7 l zum Putzen
- 5 bis 15 l für die Körperpflege
- 20 bis 40 l Duschen (Baden nicht inbegriffen)
- 30 l zum Wäschewaschen
- 40 l für die Toilettenspülung

1 kg Erdbeeren	276 Liter
1 kg Bananen	859 Liter
1 kg Äpfel	950 Liter
1 kg Spargel	1473 Liter
1 Liter Tee	240 Liter
1 Liter Bier	300 Liter
1 Liter Wein	960 Liter
1 Liter Kaffee	1120 Liter
1 kg Zucker	1500 Liter
1 kg Kakao	27.000 Liter
1 Hamburger	2400 Liter
1 kg Brot	1300 Liter

Wie viel Wasser verbraucht dein Frühstück/Mittagessen?

- 1 kg Kartoffeln 255 Liter
- 1 kg Mais 900 Liter
- 1 kg Weizen 1300 Liter
- 1 kg Soja 1800 Liter
- 1 kg Hirse 2800 Liter
- 1 kg Reis 3400 Liter
- 1 Liter Milch 1000 Liter
- 1 kg Eier 3300 Liter
- 1 kg Hühnerfleisch 3900 Liter
- 1 kg Schweinefleisch 4800 Liter
- 1 kg Käse 5000 Liter
- 1 kg Rindfleisch 15.455 Liter
- 1 kg Karotten 131 Liter
- 1 kg Tomaten 184 Liter

Sonstiges

1 Auto	400.000 Liter
1 Computer	20.000 Liter
1 kg Papier	2000 Liter
(10 Liter pro A4-Blatt)	
1 kg Recyclingpapier	20 Liter
1 kg Leder	1600 Liter
1 Baumwollkleidung	11.000 Liter
1 Handy	ca. 1300 Liter
(extrem vom Modell abhängig)	
1 Spielkonsole	ca. 8000 Liter
(extrem vom Modell abhängig)	



1300 l* Wasser wird für die Produktion eines Handys gebraucht. (*Wert ist extrem vom Modell abhängig)

Im Anschluss daran darüber reden, wie man am besten Wasser sparen kann: beim Essen, aber auch beim Einkauf anderer Konsumgüter.

Christina Thanner