

Wie aus Grundwasser unser Trinkwasser wird



Was ist Grundwasser und wie entsteht es?

Grundwasser ist ein Teil unseres Wasserkreislaufes. Es befindet sich unter der Erdoberfläche, weswegen wir es meistens nicht sehen können. Es entsteht, wenn Regen oder Schnee und teilweise auch das Wasser aus Seen und Flüssen im Boden versickert.

Mal sammelt sich das Grundwasser nur einen, manchmal mehr als 50 Meter unter der Erdoberfläche an. Wie weit in die Tiefe das Grundwasser kommen kann, hängt vom Boden ab. Denn Grundwasser ist wie Wasser in einem Schwamm: Es sammelt sich in sehr kleinen Hohlräumen des Untergrunds an. In der Erde sind das z.B. kleine Poren oder größere Spalten. Gibt es davon viele im Erdreich, sickert das Wasser immer weiter hinunter bis es auf wasserundurchlässige Schichten trifft, wie z.B. Ton oder Fels.

Wie wird aus Grundwasser Trinkwasser?

In Jena und Umgebung kommt der größte Teil unseres Trinkwassers aus dem Grundwasser. Damit wir es trinken können, wird es aus tiefen Brunnen nach oben gepumpt, durch lange Leitungen ins Wasserwerk gebracht und dort gereinigt. Wie das funktioniert, erfahrt ihr im Arbeitsblatt „Trinkwasseraufbereitung im Wasserwerk“. Vom Wasserwerk fließt das nun saubere und frische Trinkwasser direkt zu euch nach Hause oder wird in einem Hochbehälter zwischengespeichert.

Wozu wird Trinkwasser benötigt?

Durchschnittlich verbraucht jeder Mensch in Deutschland 120 Liter Trinkwasser am Tag. Das sind 12 große Eimer voll! Eingerechnet ist da der private Verbrauch im Haushalt, aber auch der Bedarf von Industrie und Landwirtschaft.

Wasser brauchen wir Menschen und auch die Tiere zum Trinken und Kochen, also als Lebensmittel. Außerdem zur Körperpflege, wie z.B. zum Zähneputzen, Baden und Duschen. Auch wenn man zur Toilette geht, ist Wasser für die Spülung nötig, zudem muss auch die Wohnung geputzt und die Wäsche gewaschen werden. Auch in vielen industriellen Prozessen wird für die Produktion von Lebensmitteln oder zur Kühlung sauberes Wasser gebraucht.

Gibt es überall genügend Trinkwasser?

Leider nein. Nicht überall auf der Welt gibt es genügend sauberes Wasser, um es als Trinkwasser zu nutzen. Die genießbaren Wasservorkommen sind auf unserer Erde sind ziemlich ungleich verteilt.

Während es in Deutschland ausreichend nutzbare Wasservorkommen gibt, müssen vor allem die Menschen auf der Südhälfte, oftmals mit sehr wenig Wasser auskommen.



Und selbst wenn genügend Wasser vorhanden ist, heißt das nicht, dass es auch sauber und als Trinkwasser nutzbar ist. Sehr oft ist es mit Krankheitserregern verunreinigt. Viele Menschen müssen auch eine kilometerlange Wanderung auf sich nehmen, um an einen Brunnen oder eine andere Wasserquelle zu gelangen. Auf dem Bild oben kannst du eine Frau sehen, die in dem Dorf Mwamanongu Village in Tansania in Afrika an einer offenen Quelle Wasser schöpft. Würdest du dieses Wasser trinken wollen?

Also: Ausreichendes und in der Nähe verfügbares sauberes Wasser ist alles andere als selbstverständlich.! Daher ist es wichtig mit Trinkwasser sorgsam umzugehen und seine Vorkommen in Deutschland und auf der ganzen Welt zu schützen. Mehr dazu erfährst du in unserem Arbeitsblatt „Unsere Gewässer“.

