

Der Bodensee im Wasserglas

Wie das Trinkwasser zu dir nach Hause kommt

Bodensee-Wasserversorgung



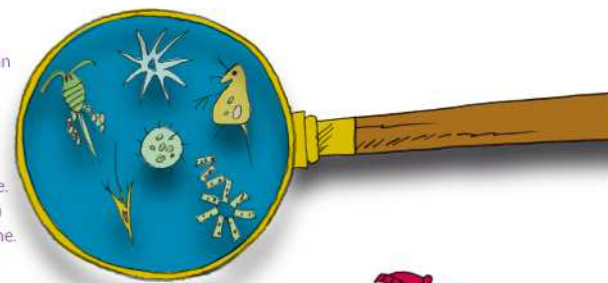
Woher bekommt der Bodensee sein Wasser?

Das meiste Wasser im Bodensee kommt aus den Alpen. Die hohen Gipfel der Alpen halten die Regenwolken fest, dort regnet und schneit es häufig. Der Regen und das Wasser des schmelzenden Schnees sammeln sich in kleinen Bächen. Diese verbinden sich zum Rhein, der dann bei Bregenz in den Bodensee mündet.

In den Höhenlagen der Alpen gibt es keine Städte und keine Industrie, daher kommt sauberes Wasser in den Bodensee. Das Wasser aus den Alpen ist das ganze Jahr über kalt.



Der Bodensee ist 63 km lang und 251 m tief. Wenn du mit dem Fahrrad um den ganzen See radeln willst sind das etwa 270 km, dafür brauchst du mehrere Tage. Am Bodensee gibt es viele schöne Städte, auf dem See fahren große und kleine Schiffe und im Sommer gehen die Menschen gerne zum Schwimmen in den See. Zahlreiche Wasservögel, Frösche und Insekten leben am See und im Wasser tummeln sich große und kleine Fische. Viele der Bewohner des Sees sind so klein, dass man sie nur mit einer Lupe sehen kann.



Die oberste Wasserschicht des Sees wird im Sommer etwa 20°C warm, in kalten Wintern wird sie so kalt, dass der See eine Eisschicht bekommt. Dann kann man zum Schlittschuh laufen gehen. In der Tiefe des Bodensees ist das Wasser immer gleich kalt, etwa 5° Celsius.



Der Kreislauf des Wassers

Auf seinem Kreislauf ändert das Wasser mehrmals seinen Zustand: Die Sonne erwärmt das Wasser und es steigt als Dampf oder Dunst auf. In der Höhe bilden die unzähligen winzigen Wassertropfen Wolken, die dann der Wind an einen anderen Ort trägt. Wenn die Wassertropfen in der Wolke zu groß und zu schwer werden, fallen Sie nach unten, es regnet. Am Boden versickert ein Teil des Wassers und es bilden sich Bäche und Flüsse.



Eis – Wasser – Dampf

Fast drei Viertel der Erdoberfläche sind mit Wasser, meistens Salzwasser bedeckt. Von dem auf der Erde vorhandenen Süßwasser sind mehr als zwei Drittel in Gletschern und an den Polen zu Eis gefroren.

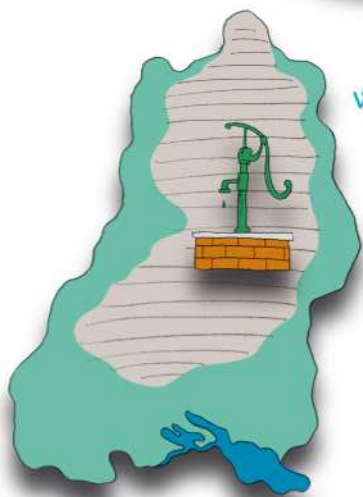
Wasser gibt es an der Erdoberfläche als Flüsse, Seen und Meere und unterirdisch als Grundwasser.

In der Luft ist Wasser als feiner Dampf vorhanden.



Wo gibt es Wasser?

Das Wasser auf der Erde ist ungleichmäßig verteilt, so auch in Baden-Württemberg: Am Bodensee, im Schwarzwald und entlang des Rheins gibt es viel Wasser. Das sind auf der Karte die grünen Ränder Baden-Württembergs. Im grauen Bereich auf der Karte liegen die Schwäbische Alb und Stuttgart mit dem Neckartal. Dort halten der Boden und die Flüsse nicht genug Wasser zurück. Die Menschen in diesen Gebieten brauchen daher Wasser aus dem Bodensee. Auch die Industrie und das Handwerk können nicht ohne Wasser arbeiten.



Herausgeber und Copyright
Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung
– Körperschaft des öffentlichen Rechts –
Hauptst: 163
70563 Stuttgart
Telefon (07 11) 9 73-0
info@bodensee-wasserversorgung.de
www.bodensee-wasserversorgung.de
5. Auflage 2015, 10.000 Stück

Redaktion/Text/Bezugsquelle
Maria Quigren
uk@bodensee-wasserversorgung.de

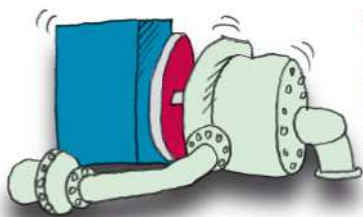
Illustration/Gestaltung
prognaDesign Dietl/Stäger/Koretz



Aus Seewasser wird Trinkwasser

Das Wasser direkt aus dem Bodensee ist noch kein Trinkwasser. Es muss zuerst in der Aufbereitungsanlage auf dem Sipplinger Berg gereinigt werden und fließt dann durch große Fernleitungen in die Städte und Dörfer Baden-Württembergs.

Das Wasser, welches zu Trinkwasser wird, kommt aus dem Überlinger See, aus 60 m Tiefe. Dort ist das Wasser sehr sauber und sehr kalt. Dicke Rohre bringen es aus dem See zum Seepumpwerk. Von dort schieben und drücken 6 große Pumpen das Wasser zu der Aufbereitungsanlage auf dem Sipplinger Berg, 300 m über dem Bodensee. Vom Seeufer kannst du, wie das Wasser, auf den Sipplinger Berg steigen, du brauchst dazu etwa 1 Stunde.



Im Quelltopf auf dem Sipplinger Berg kannst du das Wasser sehen. Klar und kalt sprudelt es aus dem dicken Rohr in das große Becken, Tag und Nacht.

Das Wasser sieht jetzt noch ein bisschen grün aus, denn in diesem Wasser sind noch viele klitzekleine Algen. Sie sind so klein, dass du sie nur durch ein Mikroskop sehen kannst. Zuerst wird etwa die Hälfte dieser Winzlinge abgefiltert. Weil diese Algen so klein sind, brauchen sie auch ein besonders feines Sieb: ein Mikrosieb.



Als nächstes hilft Ozon das Wasser zu reinigen. Ozon tötet Bakterien und Keime im Wasser ab.

All die winzigen Teilchen welche jetzt noch im Wasser schwimmen, werden in den Filtern zurück gehalten. Auf dem Boden der 27 großen Becken liegen dicke Schichten aus verschiedenem Material: gemahlene Kohle, feiner Sand und Kieselsteine. Das Wasser sickert durch die Filterschichten hindurch, aber die winzigen Teilchen bleiben hängen. Jetzt ist das Bodenseewasser vollständig gereinigt, es ist Trinkwasser.



Eine weite Reise

Das Trinkwasser tritt nun seinen weiten Weg an, es fließt wieder in dicke Rohre. Aber jetzt geht es für das meiste Wasser bergab. Vom hohen Sipplinger Berg führen die Fernleitungen unter der Schwäbischen Alb hindurch und bringen das kühle Nass in die Städte und Dörfer. Das Wasser muss länger als eine Woche fließen, bis es ganz im Norden von Baden-Württemberg ankommt.

Die Rohrleitungen sind so groß, dass du darin stehen könntest. Erst wenn du 1,60 m groß bist, stößt du mit dem Kopf an.



Nicht überall fließt das Wasser von selbst hin, zu den Menschen im Schwarzwald, auf die Höhen der Schwäbischen Alb und im Odenwald muss es natürlich gepumpt werden.

In jeder Stadt und in jedem Ort gibt es Hochbehälter, gefüllt mit Trinkwasser. Von diesen Hochbehältern bringen kleinere Wasserleitungen das Wasser zu den Häusern. So ist immer genügend Wasser vorhanden, du brauchst nur den Hahn aufzudrehen.

Damit du auch sicher sein kannst, dass das Wasser sauber ist, wird es ständig im Labor der Bodensee-Wasserversorgung kontrolliert.



Trinkwasser – wozu?

Im Laufe eines einzigen Tages brauchst du ungefähr 121 Liter Wasser, das ist fast eine ganze Badewanne voll. Stell dir vor: zum Trinken und Kochen brauchst du täglich etwa 3 Liter Trinkwasser. Einmal zu duschen braucht etwa 35 Liter und 40 Liter brauchst du jeden Tag für die Toilettenspülung.

Auch die Industrie und das Handwerk brauchen Wasser: um Autos und Fahrräder herzustellen, für die Herstellung von Papier oder Kleidungsstücken und für Nahrungsmittel wie zum Beispiel Brot oder Wurst.

Wasser ist ein kostbares Gut. Tiere, Pflanzen und Menschen können nur leben, wenn sie genügend sauberes Wasser haben.

Am Bodensee gibt es viele Naturschutzgebiete. Sie schützen nicht nur die Tiere und Pflanzen, sie helfen sogar dem See, sein Wasser selbst zu reinigen. Für die Schiffe auf dem See gibt es strenge Vorschriften, damit sie das Wasser nicht verschmutzen. Die Kläranlagen verhindern, dass Schmutz und Abfälle in den See gelangen.



So kannst du nicht nur im Sommer im sauberen Bodensee baden, du kannst auch sicher sein, dass aus deiner Wasserleitung gutes Trinkwasser kommt.

