

# die WASSER- WERKSTATT



**Wasserversorgung**  
**ARBEITSBLATT**

**OVGW**

ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG  
FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH

**generation**  
www.generationblue.at

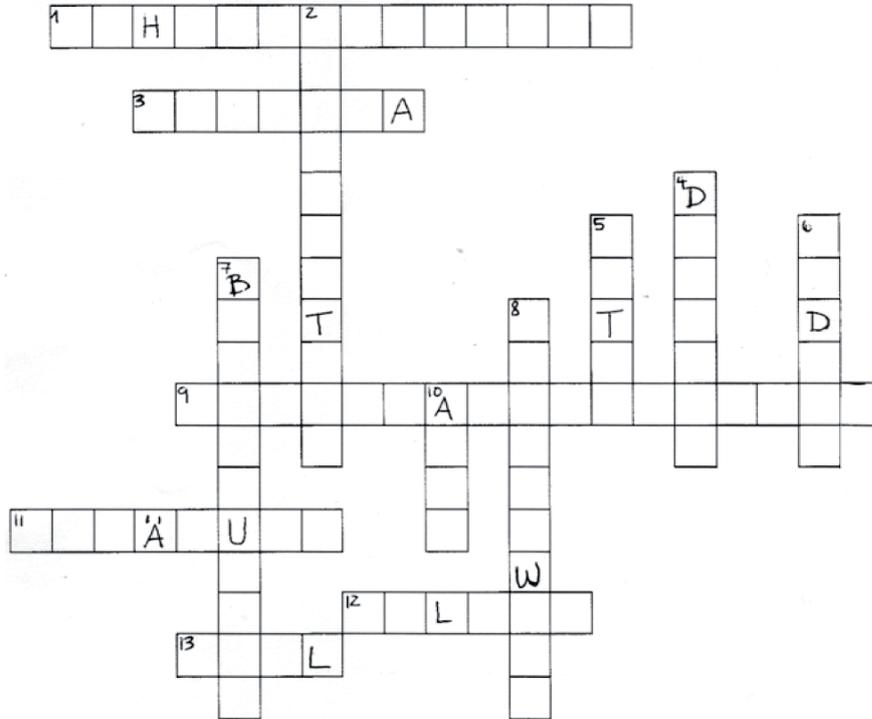
**bluz**





**WasserKreuzworträtsel**

Teste dein WasserWissen! Um dir etwas zu helfen, haben wir dir ein paar Buchstaben bereits richtig eingesetzt. **Tipp:** Bei der WasserWerkstatt „Wasserversorgung“ findest du so manche Lösung!



Umlaute musst du als solche einfügen!

**Horizontal:**

1. Wie heißen die Brunnen mit Hilfe derer man an Grundwasser nahe der Erdoberfläche kommt?
3. Eine Seuche, die Dank zentraler Wasserversorgung in den Griff bekommen wurde
9. Wie heißen Grundwasser führende Bodenschichten?
11. Lateinisch für Wasserleitung
12. Sand und poröse Gesteinsschichten durch die das Grundwasser fließt sind natürliche ...
13. Englisch für Brunnen

**Vertikal:**

2. Die Hälfte des Wasserverbrauchs der österreichischen Landwirtschaft wird hierfür verwendet
4. Wo verwendet man im Durchschnitt weniger Wasser:  
In der Badewanne oder beim Duschen?
5. Englisch für Wasser
6. In welchem Land verbraucht ein durchschnittlicher Haushalt 25 Liter Wasser am Tag?
7. Wie heißen die Brunnen mit Hilfe derer man an tiefer liegendes Grundwasser kommt?
8. Wie nennt man die Anlage, in der Trinkwasser ggf. aufbereitet und bereitgestellt wird?
10. Lateinisches Wort für Wasser



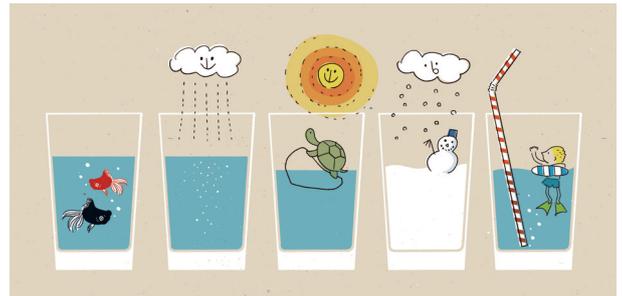


**Dein Wasser und du**

Wasserwerke sind das Herz der Wasserversorgung. Sie sorgen dafür, dass Wasser bei dir zu Hause oder in der Schule sauber und erfrischend ankommt und bereiten es ggf. auf. Die dort tätigen Personen kennen sich in Sachen Trinkwasser aus und können dir wichtige Informationen geben. Weißt du, von welchem Wasserwerk du dein Wasser bekommst?

Informiert euch in Gruppen darüber, woher euer Wasser kommt und entwerft ein Plakat unter dem Motto ‚Unser Wasser‘. Berücksichtigt dabei Fragen wie:

- ✔ Woher kommt euer Wasser?
- ✔ Wo befindet sich euer Wasserwerk?
- ✔ Welche Wasserhärte hat das Wasser in eurer Stadt/Ort/Gemeinde? Welche Auswirkungen hat das auf das Trinkwasser? Auf das Wäschewaschen?
- ✔ Was sind die Aufgaben eures Wasserwerkes?



Ein kleiner Tipp: auf [www.wasserwerk.at](http://www.wasserwerk.at) findet ihr viele Informationen rund um die österreichischen Wasserwerke.

Trage die Aufgaben eines Wasserwerkes in die Tabelle ein und überlege, welche Ausbildung du dafür brauchst. Vielleicht habt ihr die Möglichkeit mit der Klasse euer Wasserwerk zu besuchen und die Fragen vor Ort mit den ExpertInnen zu besprechen.

Aufgabe im Wasserwerk	Mögliche Ausbildung / Berufsbild



## WasserSpiel

*Nichts Ordentliches im Radio und deine CDs oder Musikfiles langweilen dich auch schon? Versuche doch mal, mit Wasser deine eigene Musik zu machen! Zum Beispiel mit einem WasserOrchester!*

Wasser ist nicht nur gesund und schmeckt gut, sondern es ist auch ein super Instrument! Jeder bringt ein Glas von zu Hause mit (am besten funktionieren die mit Stiel) oder eine Glasflasche. In jedes Gefäß füllt ihr unterschiedlich viel Wasser – und schon kann die Jam Session beginnen!

Ihr könnt nun drei Arten von Musik machen:

1. **Finger-Rap:** Mit einem nassen Finger am Rand des Glases entlang fahren und mystische Geräusche dem Wasserglas entlocken. Durch das Reiben mit dem Finger über den Glasrand fängt das Glas an zu schwingen. Diese Schwingungen erzeugen einen Ton. Je nachdem, wie viel Wasser im Glas ist, gibt es einen anderen Ton. Mehr Wasser im Glas erzeugt tiefere Töne, weniger Wasser erzeugt höhere Töne.
2. **Bottle-Drum:** Schlage (vorsichtig) mit einem Löffel gegen die Glasflasche. Wie bei einem Schlagzeug oder Xylophon kannst du durch das Anschlagen auf die Flasche coole Töne erzeugen.
3. **Flaschen-Pfiff:** Lege deine Lippen an die Flaschenöffnung, so dass du über die Öffnung hinweg blasen kannst. Durch das Blasen über die Öffnung der Flaschen, werden Luftwirbel – Schwingungen - erzeugt. Eine schnellere Schwingung ist ein höherer Ton und eine langsame Schwingung ergibt einen tieferen Ton.



Versucht es einmal mit mehr und einmal mit weniger Wasser und ihr könnt die Töne variieren!

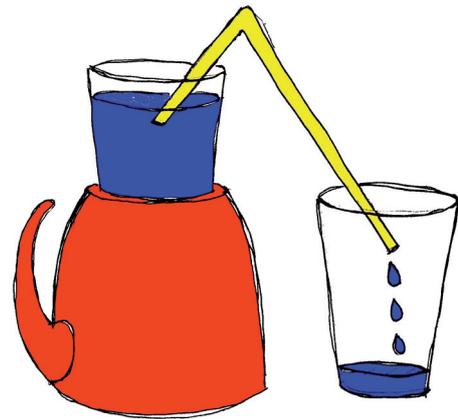


### WasserExperiment

*Aus eigener Erfahrung weißt du, dass Wasser eigentlich immer von oben nach unten fließt: Der Gebirgsbach fließt ins Meer, und nicht umgekehrt. Den Grund hierfür kennst du wahrscheinlich auch: Die Erdanziehungskraft. Aber mit einem ganz einfachen Experiment schaffst du das scheinbar unmögliche: Wasser bergauf fließen zu lassen!*

#### **Was du dazu brauchst:**

- ✓ 2 Gläser
- ✓ 1 Schale oder Topf
- ✓ 1 knickbaren Trinkhalm
- ✓ Wasser



#### **Das machst du:**

Schritt 1:

Fülle ein Glas mit Wasser und stelle es auf eine umgedrehte Schale oder Topf. Achte darauf, dass der Topf bzw. die Schale ungefähr so hoch ist wie dein zweites Glas. Stell nun das zweite leere Glas daneben.

Schritt 2:

Den Strohhalm knickst du und hängst das kürzere Ende in das mit Wasser gefüllte Glas. Saug jetzt an dem anderen Ende bis der Trinkhalm ganz mit Wasser gefüllt ist und halte dann das Ende mit dem Finger zu.

Schritt 3:

Halte das längere Ende des Strohhalmes in das leere Glas und zieh deinen Finger weg.

Was passiert?

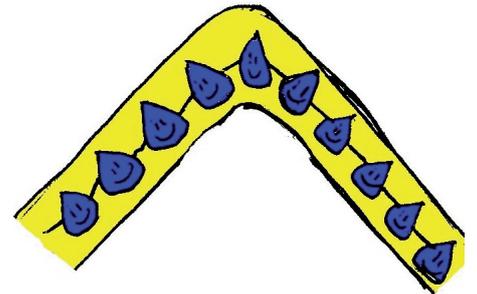


**Antworten:**

- Das Wasser aus dem oberen Glas fließt durch den Strohhalm in das leere Glas. Das scheinbar unmögliche wird wahr: Das Wasser fließt Bergauf!

**Aber was ist passiert?**

Das Wasser im längeren Teil des Strohhalms hat mehr Gewicht als das Wasser im kürzeren. Wesentlich ist, dass die sogenannte Kohäsionskraft dafür sorgt, dass das Wasser zusammenbleibt. Somit ziehen also die Wasserteilchen im längeren Teil das Wasser aus dem kürzeren Teil mit sich. So gelingt es also dem Wasser, ‚Bergauf‘ zu fließen: mehr



Wasser hat mehr Gewicht und zieht das neue Wasser nach. Diesen Effekt nennt man auch "Saugheber-Effekt". Denn damit das Wasser fließt, muss es zunächst angesaugt werden. Dieser einfache physikalische Trick erlaubt es dir, ohne viel Arbeit und ohne etwas zu verschütten, Wasser aus einem Behältnis zu leeren – wie z.B. ein Aquarium!