

die WASSER- WERKSTATT



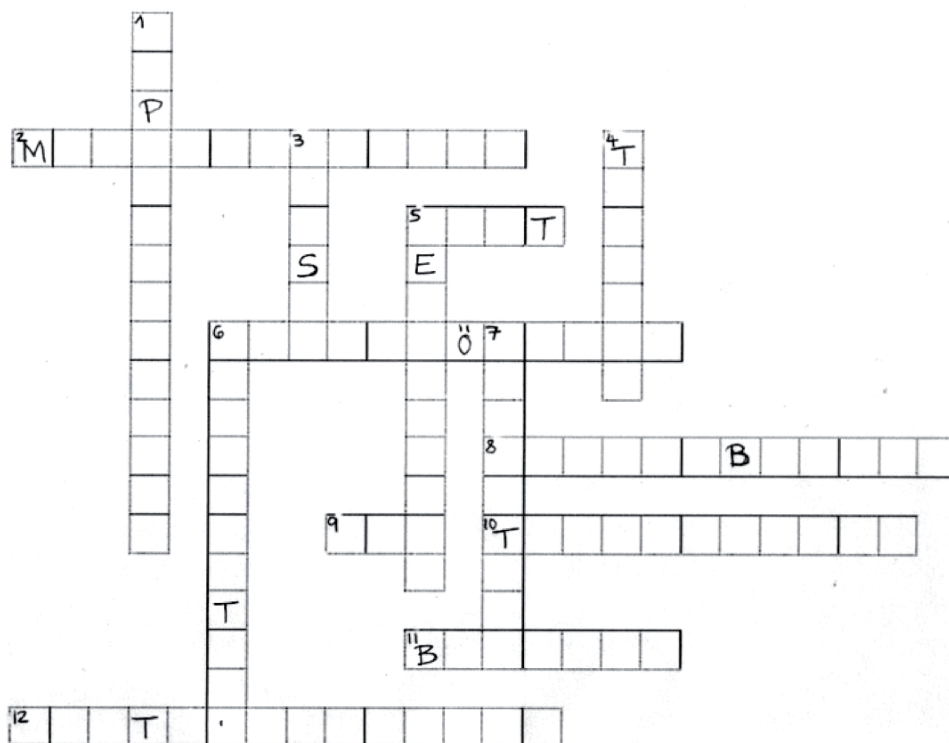
Wasser als Lebensmittel
ARBEITSBLATT





WasserKreuzworträtsel

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



Umlaute musst du als solche einfügen!

Vertikal:

1. Eine positive Wasserbilanz (Wasserüberschuss)
3. Unser Körper besteht zu 75-85% aus ...
4. Zu jeder Mahlzeit sollte man auch ausreichend ...
5. Wasser, das nachweislich eine heilende, lindernde oder vorbeugende Wirkung hat
6. Eine negative Wasserbilanz (Wasserdefizit)
7. Wie vermeiden wir die Überhitzung unseres Körpers, z.B. beim Fußballspielen oder Joggen?

Horizontal:

2. Wasser, das aus unterirdischen Quellen stammt und amtlich anerkannt werden muss
5. Das Haupt-Feuchtigkeits-Reservoir des Menschen
6. Wasser ist der perfekte ...
8. Das Gleichgewicht zwischen Aufnahme und Ausscheidung von Wasser nennt man ...
9. Neben Leitungs- und Mineralwasser eignet sich ungesüßt auch dieses Getränk hervorragend als Durstlöscher
10. Das am strengsten kontrollierte Lebensmittel
11. 1.000 Liter virtuelles Wasser werden benötigt um ein Kilo hiervon zu produzieren
12. Wasser, das in Rohrleitungen zugeführt wird



Dein Wasser und du

Unser Körper besteht bis zu 75-85% aus Wasser – dass eine ausreichende Flüssigkeitsaufnahme daher sehr wichtig für unsere Gesundheit ist, erscheint nur logisch.

Weißt du, wie viel und was du am Tag trinkst? Notiere dir eine Woche lang täglich, *wie viel* du trinkst und *welche* Getränke du konsumierst. Immer wenn du ein Glas oder eine Tasse getrunken hast, mach einen Strich ins jeweilige Feld. Am Ende der Woche, zähle die Striche zusammen und trage die Werte für jeden Tag und für jedes Getränk ein. Besprecht eure Ergebnisse mit Freunden, mit den Eltern oder in der Klasse.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Von dem Getränk trinke ich pro Woche
xWasser pur								
Wasser + Sirup								
Tee								
Limonade								
Fruchtsaft								
Kaffee								
Anderes								
So viel trinke ich am Tag								





WasserSpiel

In Österreich haben wir eine unglaubliche Vielfalt von unterschiedlichen Wasserarten. Aufgrund unterschiedlicher Zusammensetzungen kann Wasser auch unterschiedlich gut schmecken. Mach dir doch ein Spiel daraus und organisiert in der Klasse eine Wasserverkostung.

Das brauchst du:

- ✓ Gläser
- ✓ Verschiedene Wassersorten. Am besten bringt jeder Schüler/ jede Schülerin von zu Hause eine Flasche mit: Leitungswasser, Mineralwasser, still oder prickelnd, in Glas- oder Plastikflaschen

Das machst du:

In Gruppen testet ihr nun die verschiedenen Wassersorten und schreibt eure Beobachtungen auf.



Schmeckt ihr einen Unterschied zwischen Leitungswasser und abgefülltem stillen Wasser?

Schmeckt ihr einen Unterschied zwischen den unterschiedlichen Leitungswässern?

Schmecken alle Mineralwässer gleich, oder macht es einen Unterschied, ob sie mild oder prickelnd sind?

Ändert Mineralwasser seinen Geschmack, wenn es seine Kohlensäure verliert (einfach die Flasche kräftig schütteln und dann kurz stehen lassen)?

Ihr werdet feststellen, dass verschiedene Wässer unterschiedlich schmecken. Das hängt stark mit der Art und Menge der Mineralisierung zusammen. Aber auch Faktoren wie die Temperatur oder Kohlensäure lassen euch das Wasser anders im Geschmack wahrnehmen.





WasserExperiment

Du willst Wasser mit Speiseöl vermischen? Das wird dir nicht gelingen. In unserem kleinen Experiment zeigen wir dir, wie es trotzdem gehen kann. Öl jeglicher Art hat im Wasser und auch im Abwasser nichts verloren! Dieses Experiment stellt eine Ausnahme dar, um dir bestimmte Merkmale von Wasser zu zeigen und zu erklären.

Das brauchst du:

- ✓ 1 Schüssel
- ✓ Speiseöl (am besten vermischt mit ein wenig Paprikapulver)
- ✓ Spülmittel
- ✓ Löffel
- ✓ Paprikapulver
- ✓ Wasser



Das machst du:

Schritt 1:

Fülle die Schüssel zu Hälfte mit Wasser und zur anderen Hälfte mit Öl.

Was passiert? Schreibe deine Beobachtungen auf.

Schritt 2:

Rühre mit dem Löffel kräftig die Öl-Wassermischung um.

Was passiert jetzt?

Schritt 3:

Gib einen großen Schuss von dem Spülmittel in die Mischung und rühre wieder um.

Was kannst du beobachten? Überlege: warum?





Antworten:

- Wenn Du Öl mit Wasser vermischen willst, geht das nicht. Denn Öl und Wasser stoßen sich ab. Das Öl schwimmt auf dem Wasser.
- Während sich die Öl-Wassermischung selbst bei starkem umrühren nicht vermischt, verteilt sich das Öl mit Zugabe des Spülmittels im Wasser.

Aber was ist passiert:

Das Öl schwimmt auf dem Wasser, da es eine geringere Dichte besitzt als Wasser. Da Öl nicht polar und hydrophob (wasserabweisend) ist, vermischt es sich selbst beim starken umrühren nicht mit dem Wasser. Im Spülmittel sind waschaktive Substanzen erhalten, die sogenannten Tenside. Sie weisen einen wasserfreundlichen (hydrophilen) Teil und einen fettfreundlichen (lipophilen) Teil auf. Bei diesem Versuch kannst du gut beobachten, wie nach der Zugabe von Spülmitteln feine vom fettfreundlichen Teil umschlossene Fetttröpfchen im Wasser verteilt sind.

