

## Quiz – Teste dein Wissen über „Wasser“

In den letzten Stunden hast du einiges über das Naturelement Wasser, sowie den Kreislauf des Wassers gelernt. Teste dein Wissen in dem Quiz.

### Schritt 1:

Kreuze die Felder mit den korrekten Antworten auf die Fragen an. Es können mehrere Kreuze gesetzt werden. (Mindestens eine Antwort ist stets richtig!)

### Schritt 2:

Bilde nach Bearbeitung des Quiz mit deinem Banknachbarn eine Gruppe. Vergleicht eure Ergebnisse. Diskutiert Unterschiede und besprecht die chemischen Hintergründe, die euch veranlasst haben (k)ein Kreuz zu setzen.

### Schritt 3:

Holt euch eine Musterlösung und nehmt diese zum Vergleich. Auch hier ist es wichtig, dass ihr euch stets austauscht und bei Fehlern überlegt, warum eure Antwort falsch bzw. die der Lösung korrekt ist.

### Frage 1

Wie groß ist der Anteil, der die Erdoberfläche mit Wasser bedeckt?

Die Hälfte der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ungefähr zwei Drittel der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20 % der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Frage 2

Wofür dient das Wasser den Organismen?

Wasser dient als Lösemittel und Reaktionspartner bei Stoffwechselreaktionen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Es dient als Transportmittel.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasser ist ein Mittel zur Temperaturregulation.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Frage 3

In welchen Formen tritt Wasser in der Natur auf?

Regen, Nebel, Schnee, Hagel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tau, Eis und Reif	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abgase	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Frage 4

Welche der Aussagen trifft auf destilliertes Wasser zu?

Es ist völlig reines, leicht gelbliches Wasser.		
Es ist farblos, geschmacklos und geruchsfrei.		✓
Man kann es trinken, in sehr großen Mengen ist es aber gesundheitsschädlich.		✓

### Frage 5

Warum handelt es sich bei Wasser um ein Lösemittel?

Aufgrund des Dipolcharakters eignet es sich zum Lösen von Ionenverbindungen.		✓
Aufgrund des Dipolcharakters eignet es sich zum Lösen von unpolaren Verbindungen.		
Aufgrund des Dipolcharakters eignet es sich zum Lösen von polaren Verbindungen.		✓

### Frage 6

Warum ist Wasser wichtig für das Leben der Organismen?

Wasser schmeckt gut.		
Wegen der guten Löslichkeit von Kohlenstoffdioxid in Wasser ist es so wichtig.		✓
Wegen der guten Löslichkeit von Sauerstoff in Wasser ist es so wichtig.		✓

### Frage 7

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die Oberflächenspannung des Wassers zu?

Sie ist aufgrund der schwachen zwischenmolekularen Kräfte sehr klein.		
Sie ist aufgrund der starken zwischenmolekularen Kräfte sehr groß.		✓
Es existiert keine Oberflächenspannung bei Wasser.		

### Frage 8

Warum können Insekten auf Wasser laufen?

Hierfür ist die Löslichkeit von Wasser verantwortlich.		
Die Oberflächenspannung ist ausschlaggebend.		✓
Insekten können sehr viel Unergründliches.		

### Frage 9

Welche der folgenden Aussagen trifft auf die zwischenmolekularen Kräfte des Wassers zu?

Wasser besitzt lediglich Van-der-Waals-Kräfte.		
Wasser besitzt Wasserstoffbrückenbindungen.		✓
Wasser besitzt starke Dipol-Dipol-Wechselwirkungen.		✓

### Frage 10

Warum kann Eis auf Wasser schwimmen?

Die Dichte von Eis ist höher als die von flüssigem Wasser.		
Beim Übergang von flüssig zu fest dehnt sich das Volumen aus.		✓
Die Dichte von Eis ist geringer als die von flüssigem Wasser.		✓

### Frage 11

Welche der folgenden Aussagen bezüglich des Siedepunktes von Wasser ist korrekt?

Es besitzt einen relativ hohen Siedepunkt.		✓
Es besitzt einen relativ niedrigen Siedepunkt.		
Der Siedepunkt von Wasser ist normal.		

### Frage 12

Tom sagt: "Wenn die Sonne längere Zeit auf eine Wasserpflanze scheint, verschwindet das Wasser und geht verloren." Ist seine Aussage richtig?

Richtig, da man das Wasser nicht mehr sehen kann.		
Falsch. Es ist nicht verloren gegangen, nur der Aggregatzustand hat sich geändert.		✓
Richtig. Was man nicht sehen kann, ist verloren gegangen.		

### Frage 13

Was versteht man unter dem Kreislauf des Wassers?

Das Wasser zirkuliert in den Meeren ständig.		
Das Wasser der Erde verdunstet durch die Sonneneinstrahlung, gelangt in die Atmosphäre und kommt in Form von Regen, Hagel und Schnee auf die Erde zurück.		✓
Wasser nimmt verschiedene Aggregatzustände an. Dieser Wechsel ist ein Kreislauf.		

### Frage 14

Welche Aggregatzustände kann Wasser annehmen? (In der Antwort müssen alle genannt sein.)

fest und flüssig		
flüssig		
fest, flüssig und gasförmig		✓

### Frage 15

Wie nennt sich der Phasenübergang von fest zu flüssig?

erstarren		
schmelzen		✓
kondensieren		

### Frage 16

Wie nennt sich der Phasenübergang von flüssig zu gasförmig?

erstarren		
verdampfen		✓
sublimieren		

### Frage 17

Wie wird das Wasser, welches durch Regen, Hagel oder Schnee auf die Erdoberfläche gelangt, zurück in die Meere befördert?

Der Regen, Schnee oder Hagel gelangt direkt in die Meere zurück.	<input checked="" type="checkbox"/>
Es versickert und wird über den Grundwasserrückfluss transportiert.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Tiere befördern das Wasser von A nach B.	<input type="checkbox"/>

### Frage 18

Der Wind transportiert die feuchte Luft an andere Orte (Festland). Wann kommt es zu Niederschlägen?

Wenn der kondensierte Wasserdampf auf kalte Luft trifft. Die Tropfen werden größer.	<input checked="" type="checkbox"/>
Wenn keine Sonnenstrahlung vorhanden ist.	<input type="checkbox"/>
Wenn der kondensierte Wasserdampf auf warme Luftschichten trifft.	<input type="checkbox"/>

### Frage 19

Die Erwärmung des Wassers durch Sonneneinstrahlung hat einen Wechsel des Aggregatzustandes des Wassers zur Folge. Um welchen Phasenübergang handelt es sich?

von flüssig zu gasförmig	<input checked="" type="checkbox"/>
verdampfen	<input checked="" type="checkbox"/>
kondensieren	<input type="checkbox"/>

### Frage 20

Welche Aggregatzustände können im Kreislauf des Wassers vorkommen?

Flüssig und gasförmig, da die Kondensation und Verdunstung immer stattfinden.	<input type="checkbox"/>
Nur flüssig, da eine Kondensation und die Verdunstung nicht stattfinden müssen.	<input type="checkbox"/>
Gasförmig, flüssig und fest. Alle drei Zustände können angenommen werden.	<input checked="" type="checkbox"/>