



Der Wasserkreislauf

Das Wasser geht auf die Reise

Hast du dich schon einmal gefragt, wohin das Wasser verschwindet, wenn eine Regenpfütze plötzlich immer kleiner wird und dann ganz austrocknet, oder wenn du die Blumen im Garten gießt?

Wasser ist ständig „auf der Reise“. Dabei befindet sich Wasser überall – in Strömen und Flüssen, in Seen und Ozeanen, in den Körpern von Menschen, Tieren und Pflanzen, gebunden im Gestein und eingefroren im Eis der Gletscher. Es befindet sich aber vor allem auch zwischen Himmel und Erde – in einem ständigen Kreislauf.

Der Kreislauf des Wassers

Was passiert also mit dem Wasser in der Pfütze? Und wie kommt das Wasser in die Wolken?

Die **Sonne** erwärmt das Wasser auf der Erdoberfläche. Dabei **verdunstet** das Wasser und geht in die Luft über. Wie viel Wasser von der Luft aufgenommen werden kann, hängt von der Temperatur der Luft ab. Warme Luft kann mehr Wasser aufnehmen als kalte Luft.

Die warmen und feuchten Luftmassen sind um einiges leichter als die kalten und trockenen. Deshalb steigen die warmen, feuchten Luftmassen auch auf. Weiter oben kühlen diese wieder ab. So werden die warmen Luftmassen mit der Zeit zu kalt, um den Wasserdampf weiter tragen zu können. Der Wasserdampf verflüssigt sich und wir können das als **Nebel** oder **Wolken** erkennen.



Die Wolken werden vom Wind über die Erdoberfläche getrieben und gelangen in kühlere Luft. Die Wassertröpfchen in den Wolken werden schwerer. Je nachdem wie kalt es ist, gehen die Wassertröpfchen schließlich als **Regen**, **Schnee** oder **Hagel** nieder.

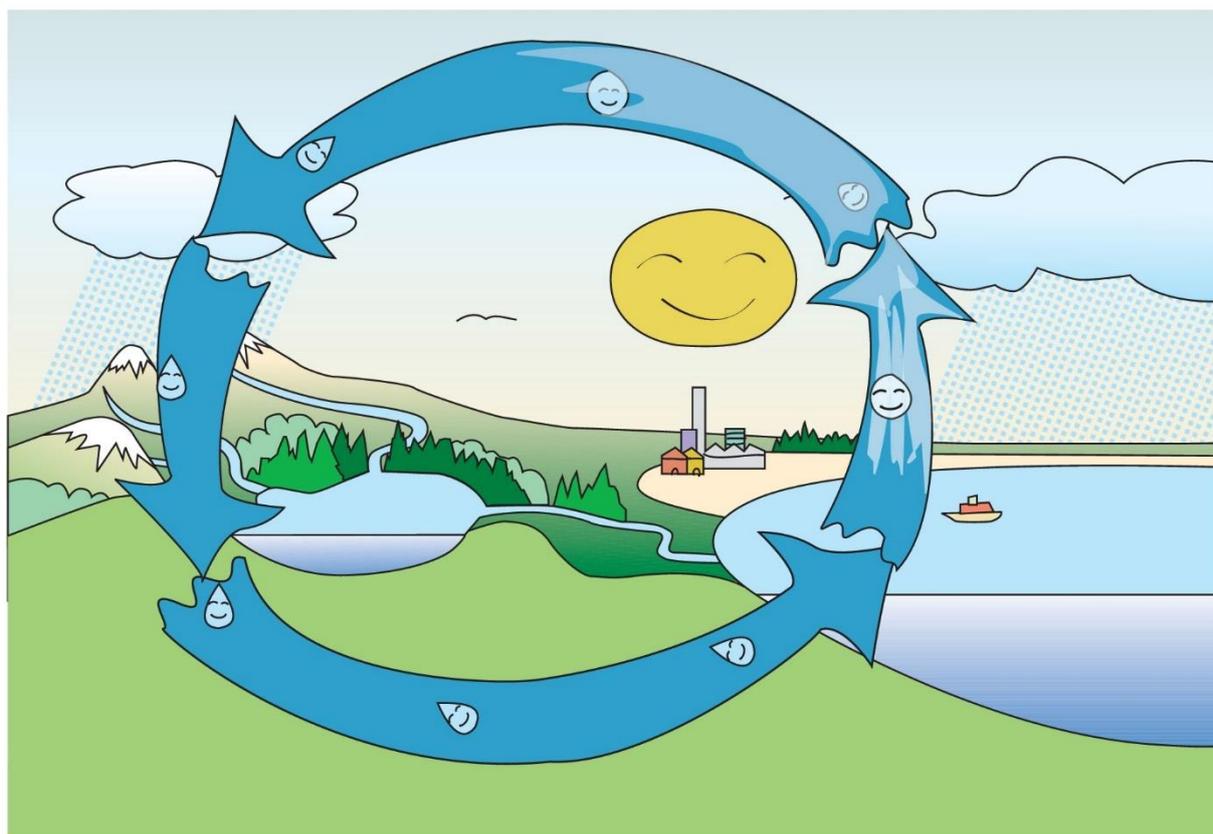
Das Wasser fällt dabei überall hin: in Flüsse, Bäche, Meere oder auf den Erdboden. Im **Erdboden** sickert das Wasser durch verschiedene **Bodenschichten**. Es wird dabei gereinigt und bildet das „**Grundwasser**“. Das ist die Grundlage für unser Trinkwasser.

An manchen Stellen sprudelt das Wasser aus einer **Quelle** wieder aus der Erde und fließt über Bäche und Flüsse ins Meer.

Durch die **Sonne** wird die Wasseroberfläche wieder erwärmt. Das Wasser verdunstet und wird mit der warmen, feuchten Luftmasse nach oben getragen. Wasser kann überall verdunsten: zum Beispiel im Meer, in den Seen, in der Erde, in Regenpfützen oder in den Blumentöpfen. Und so beginnt der Kreislauf des Wassers wieder von vorne. Die Natur hat sich das ganz schön clever eingerichtet, oder?

Wasser erneuert sich immer wieder

Wasser ist also eine unerschöpfliche Energiequelle. Unerschöpflich ist sie deshalb, weil sich diese **Energiequelle** immer wieder erneuert und nicht verloren geht. Dennoch ist es wichtig, dass wir auf unser Wasser Acht geben, denn wir alle brauchen Wasser zum Leben.



! Merke: Unser Wasser befindet sich in einem ewigen Kreislauf. Die Sonne ist der Motor, der den Wasserkreislauf antreibt. Wenn die Sonne die Wasseroberfläche erwärmt, verdunstet Wasser, geht in die Luft über und steigt auf. Weiter oben kühlt die Luft wieder ab und kann den Wasserdampf nicht mehr halten. Es bilden sich Wolken und je nachdem wie kalt es ist, regnet, schneit oder hagelt es. Das Wasser gelangt so wieder zurück auf die Erde und der Kreislauf beginnt von vorne



Name: _____

Der Wasserkreislauf

 Oje, hier schweben dichte Wolken und trüben die Sicht. Kannst du Turbinchen helfen?

Die Wörter im Kästchen unterstützen dich dabei!

Wasser ist eine unerschöpfliche .

Unerschöpflich ist sie deshalb, weil sich diese Energiequelle immer wieder

.

Die erwärmt das Wasser auf der Erdoberfläche. Dabei

das Wasser und geht in die über.

Die warmen, feuchten Luftmassen steigen auf.

Wenn die warmen, feuchten zu kalt werden,

können sie den Wasserdampf nicht mehr tragen. Der Wasserdampf wird

flüssig und wir erkennen das als oder .



Schnee - Regen - Grundwasser - erneuert - Wasserkreislauf -
Wind- Sonne - Hagel - verdunstet - Luftmassen - Luft - Nebel -
Wasserkraftwerken - Quelle - Wolken - Meere - Erdboden -
Stromerzeugung - Abgase - Energiequelle



Name: _____

Diese werden vom über die Erdoberfläche getrieben.
Die Wassertröpfchen in den Wolken werden schwerer.

Je nachdem wie kalt es ist, gehen die Wassertröpfchen schließlich als
, oder nieder.

Ein großer Teil des Wassers gelangt so wieder über Bäche und Flüsse in die
. Ein weiterer Teil sickert in den ,
wo das Wasser dann durch verschiedene Bodenschichten läuft. Es wird
dadurch gereinigt und bildet das . Es ist die
Grundlage für unser Trinkwasser.

An manchen Stellen sprudelt das Wasser als wieder aus
der Erde und fließt über Bäche und Flüsse ins Meer. Der Kreislauf beginnt
wieder von vorne.

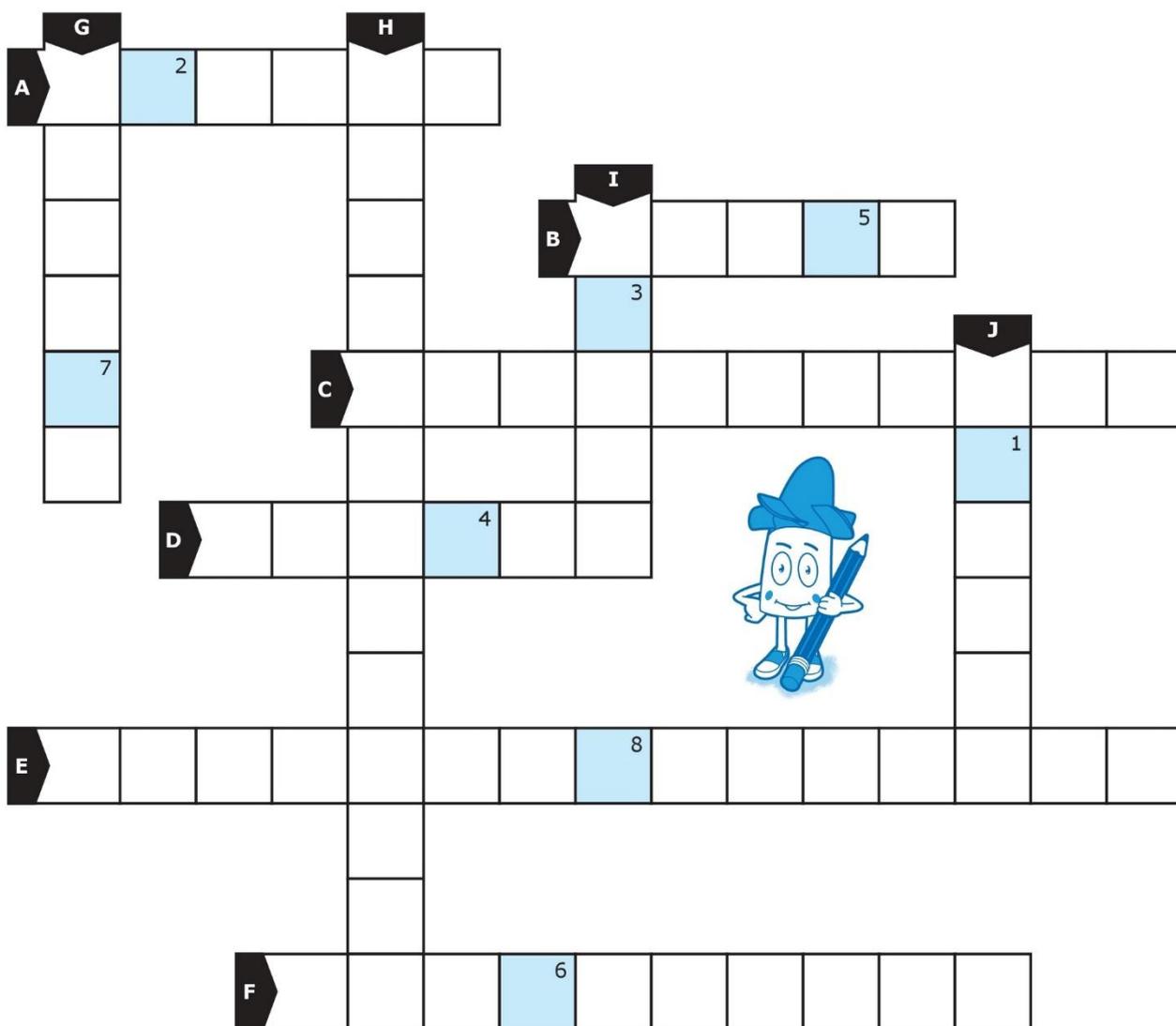
Wasser wird auch von zur
 genutzt. Und das Tolle dabei ist:
Das Wasser wird dabei nicht verbraucht oder verschmutzt und es
entstehen auch keine Abfälle oder . Ohne den
 wäre das alles nicht möglich!



Name: _____

Der Wasserkreislauf - Rätsel

 Kannst du Turbinchen helfen, dieses knifflige Kreuzworträtsel zu lösen? Wenn du fertig bist, schreib die Buchstaben in den blauen Kästchen der Reihenfolge nach auf. Nun kannst du die Nachricht von Turbinchen lesen! Viel Spaß beim Rätseln!



Lösung:

1	2	3	4
---	---	---	---

 ,

5	6	7	8
---	---	---	---

 ?



Der Wasserkreislauf - Rätsel

Waagrecht:

- A** Wenn sich Wassertröpfchen verdichten und sichtbar werden, sieht man ... am Himmel.
- B** Was kann mit einem Wasserkraftwerk erzeugt werden?
- C** Die Basis für unser Trinkwasser ist das ...
- D** Wasser kann aus einer ... sprudeln.
- E** Hier wird Strom erzeugt: ...
- F** Die Sonne erwärmt das Wasser und lässt es ...

Senkrecht:

- G** ... befindet sich in einem ewigen Kreislauf.
- H** Wasser ist eine unerschöpfliche ...
- I** Sie lässt das Wasser verdunsten: ...
- J** Die Wassertröpfchen gehen als Regen, ... oder Hagel nieder.