



Lösungen zu den Arbeitsblättern

AB 2/4 Zustandsformen des Wassers

gasförmig – flüssig – fest
kondensieren – verdunsten
gefrieren – schmelzen

AB 3/2 Grundwasser – im Boden versteckt

Grundwasser – im Boden versteckt

Grundwasser entsteht, wenn das Wasser im Boden wegen einer wasserundurchlässigen Schicht nicht mehr weiter nach unten versickern kann. Grundwasser kann sich zwischen Sanddünen oder Kieselsteinen und auch in Felskspalten sammeln. Wie bei oberirdischen Gewässern bildet es unter der Erde eine fast gerade Wasseroberfläche. Und wie ein Fluss fließt es auch bergab, aber meistens nur sehr langsam.

Aufgabe

Zeichne in der Illustration des Grundwasser ein. Es soll etwa 2 Meter über der nützlich wasserundurchlässigen Schicht stehen.

*Kast du das gewusst?
Von 100 Tropfen, die vom Himmel fallen, landen 79 im Grundwasser. 18 Tropfen versickern und werden zu Grundwasser. Der große Rest, also für von 100 Tropfen, verdunstet gleich wieder.*

So kann Grundwasser aussehen:

AB 3/4 Der Wasserkreislauf (2)

1. Verdunstung von Meerwasser
2. Ziehende Wolken
3. Niederschläge
4. Versickerung im Boden (Grundwasser)
5. Oberirdischer Abfluss (Bäche und Flüsse)
6. Verdunstung aus Boden, Pflanzen und Siedlungen

AB 4/1 Lebewesen und ihr Wasseranteil

Ein Baum besteht zu **75 %** aus Wasser. Der Wasseranteil eines Apfels liegt bei **85 %**.

Auch Hunde bestehen zu einem großen Teil aus Wasser. Der Anteil liegt bei **70 %**. Ein Mensch besteht zu **70 %** aus Wasser. Der Wasseranteil einer Wassermelone liegt bei **95 %**.

AB 4/3 Wer trinkt wie viel?

- 1 Liter: Weizen
2 Liter: Mensch
10 Liter: Ziege
30 Liter: Pferd
100 Liter: Kuh
120 Liter: Baum
Lösungswort: WASSER

AB 4/6 und 4/7

Wassergebrauch im Haushalt

- 46 Liter: Duschen
35 Liter: Toilette
15 Liter: Wäschewaschen
8 Liter: Geschirrspülen
7 Liter: Putzen
6 Liter: Bewässern
5 Liter: Essen/Trinken

AB 4/11 Gefahren für das Grundwasser

Schaubild: Gefahren für das Grundwasser (1)

Aufgabe

Wo lauern hier Gefahren für das Grundwasser?
Markiere die Stellen mit einem Kreis und einer Zahl und schreibe die Gefahr rechts auf.

- ☐ Rohstoffabbau (Baggersee)
- ☐ Landwirtschaft (Gülle)
- ☐ Schadstoffe in der Luft
- ☐ Wilde Mülldeponie

AB 4/12 Gefahren für das Grundwasser

Schaubild: Gefahren für das Grundwasser (2)

Aufgabe

Wo lauern hier Gefahren für das Grundwasser?
Markiere die Stellen mit einem Kreis und einer Zahl und schreibe die Gefahr rechts auf.

- ☐ Reifenabrieb/Abgase
- ☐ Defekte Kanalisation
- ☐ Pestizide im Garten
- ☐ Öl/Benzin ins Erdreich

AB 4/14 Wasserschutzgebiete – Schutz für unser Trinkwasser

Zone 3: Hier dürfen zum Beispiel keine Tankstellen gebaut werden, da schon ein einziger Tropfen Benzin sehr viel Grundwasser verunreinigen kann.

Zone 1: Dieser Bereich darf nicht betreten werden, da hier direkt Wasser aus dem Boden gepumpt wird.

Zone 2: Hier dürfen keine Tiere weiden, denn Krankheitserreger im Kot können das darunterliegende Grundwasser belasten.

AB 5/5 Die Kläranlage

Abwasser Wasserschule Unterfranken 5/5

Die Kläranlage

Die Illustration zeigt den Aufbau einer Kläranlage, wie es sie in großen Städten gibt. Die einzelnen Stationen kennst du schon.

Aufgabe: Schreibe jeweils einen Satz dazu, was dort passiert!

1. **Rechen:**

2. **Sandfang:**

3. **Vorklärbecken:**

4. **Belebungsbecken:**

5. **Nachklärbecken:**

6. **Einleitung in ein Gewässer:**

7. **Faulturn:**
Oft wird der Faulschlamm in solchen Faultürmen gesammelt. Aus dem Faulschlamm kann Biogas gewonnen werden, danach werden die Schlammreste entsorgt.

Eine Initiative der Regierung von Unterfranken

1. Rechen: Große Sachen wie Papier oder Plastik werden mit einem Rechen aus dem Abwasser geholt.

2. Sand- und Fettfang: Durch Luftblasen sinkt Sand nach unten und Fett steigt nach oben – beides wird entfernt.

3. Vorklärbecken: Der Schmutz im Wasser setzt sich unten ab und wird als Schlamm gesammelt.

4. Belebungsbecken: Kleine Tierchen fressen den restlichen Schmutz im Wasser auf.

5. Nachklärbecken: Der letzte Schmutz sinkt ab und das saubere Wasser bleibt oben.

6. Einleitung in ein Gewässer: Am Ende fließt das saubere Wasser in einen Fluss.

AB 6/1 Gewässer in Unterfranken

1. Main
2. Sinn
3. Fränkische Saale
4. Würzburg
5. Schweinfurt
6. Aschaffenburg

AB 6/2 Was lebt im Bach?

Leben in Bach und Teich Wasserschule Unterfranken 6/2

Was lebt im Bach?

An und in unseren Bächen gibt es viele verschiedene Tiere. Sie leben im Wasser, am Land oder in der Luft. Manchmal ändert sich das auch im Laufe des Lebens eines Tieres: Manche Arten leben zuerst im Wasser und als erwachsene Tiere außerhalb des Wassers.

Allgemein gilt, dass die Tiere in einem Bach an die Strömung angepasst sein müssen. Innerhalb eines Gewässers gibt es unterschiedliche Bereiche, in denen unterschiedliche Tiere leben. Je vielfältiger ein Bach ist, desto mehr verschiedenen Tierarten dient er als Lebensraum.

Aufgabe

Kennst du die Tiere auf dem Bild auf Seite 6/3?

Meist rutsche ich auf der Seite über den Boden, aber ich bin auch ein schneller Schwimmer. Am liebsten fresse ich abgestorbene Blätter.
Wer bin ich? **Bachflohkrebs**

Solange ich noch Jung bin, baue ich mir ein stabiles Haus aus Steinchen oder Pflanzenresten, das ich niemals verlasse. Als erwachsenes Tier sehe ich fast aus wie ein Nachtschmetterling.
Wer bin ich? **Köcherfliegenlarve mit Gehäuse**

Mit zwei Saugnäpfen bewege ich mich wie eine Raupe über die Steine im Bach und jage kleinere Tiere.
Wer bin ich? **Egel**

Am Anfang bin ich sehr klein und zart und habe drei auffallende Schwanzanhänge. Wenn wir erwachsen sind, leben wir nur ein paar Tage und tanzen in großen Schwärmen über der Wasseroberfläche.
Wer bin ich? **Eintagsfliegenlarve**

Auf den ersten Blick sehe ich aus wie eine winzig kleine Nachtschnecke – aber achte auf meine großen Augen!
Wer bin ich? **Strudelwurm**

Ich bin ein schneller Jäger und kann auch gegen die Strömung anschwimmen. Mein Bach muss aber sauber und sauerstoffreich sein!
Wer bin ich? **Bachforelle**

Eine Initiative der Regierung von Unterfranken

