



Thema

Wasserkreislauf

Titel der Aktivität

Die Reise eines Wassertropfens

Schlüssel-Kompetenzen

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lese- und Schreibkompetenz | <input type="checkbox"/> Kulturbewusstsein und kulturelle Ausdrucksfähigkeit |
| <input type="checkbox"/> Fremdsprachliche Kompetenz | <input checked="" type="checkbox"/> Mathematische Kompetenz und Kompetenz in Naturwissenschaften, Informatik und Technik |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bürgerkompetenz | <input checked="" type="checkbox"/> Persönliche, soziale und Lernkompetenz |
| <input type="checkbox"/> Unternehmerische Kompetenz | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Digitale Kompetenz | |

Schulstufe

- 1 2 3 4

Dauer

1,5 Stunden

Sozialform

- Klassenunterricht Gruppenarbeit Partnerarbeit Einzelarbeit

Das brauchst du

Blue Bots, Bodenmatten, Tablet, Tactile Reader, Bildkarten Wasserkreislauf, Aufgabenkarten Wasserkreislauf, Geschichte „Die Reise eines Wassertropfens“, Befehlskarten, Arbeitsblatt für Befehle, Bleistift Radiergummi, optional Hindernisse

Verlauf

- Voraussetzung: Die Kinder können einen Blue Bot bedienen.
1. Die Kinder sitzen im Kreis.
 2. Die Bildkarten liegen verteilt unter den Bodenmatten in der Mitte. Die Aufgabenkarten liegen daneben. Der Blue Bot steht auf der Startkarte. Das Tablet bzw. der Tactile Reader sind mit dem Blue Bot verbunden. Je nachdem was man verwenden möchte.
 3. Jedes Kind bekommt ein Arbeitsblatt zum Notieren der Befehle, für den Weg des Blue Bots, wenn es gerade nicht an der Reihe zum Programmieren ist.
 4. Die Lehrperson liest die Geschichte „Die Reise eines Wassertropfens“ vor. Bei jeder Aufgabenkarte, die in der Geschichte vorkommt, dürfen 2 Kinder zum Blue Bot kommen, um ihn zu programmieren (Programmiertasten, Tablet oder Tactile Reader). Die anderen Kinder schreiben ihre Idee des Weges in Programmiersprache auf das Arbeitsblatt.
 5. Es können zur Differenzierung auch Hindernisse auf der Matte aufgebaut werden.
 6. Dies wiederholt sich bis „Die Reise eines Wassertropfens“ zu Ende ist und alle Aufgabenkarten ausgeführt wurden.

Die Reise eines Wassertropfens

Hallo ich bin Drops,
ich bin ein sehr abenteuerlustiger **Wassertropfen**.
Ich zeige dir heute die die Welt des Wasserkreislaufs.
Kommst du mit auf meine Reise?



Ich habe es mir auf einem großen, grünen **Blatt** gemütlich gemacht. Ich fühle mich flüssig, dick und schwer. Es ist kalt und ich bin noch müde, es ist ja auch noch sehr früh am Morgen. Ach was kitzelt mich da? Das sind ja **Sonnenstrahlen**. Sehr angenehm, da wird mir gleich ganz warm und ich fühle mich federleicht. So leicht, dass ich **verdunste**, mich in **Wasserdampf** verwandle und in der Luft aufsteige. Sei nicht verwundert, dass ich jetzt anders aussehe, ich bin jetzt **gasförmig**, aber mir geht's gut.

Aktionskarte 1:

1. Starte die Reise beim **Wassertropfen auf dem grünen Blatt im Sonnenschein**.
2. Steuere den Blue Bot zu dem **Wasserdampf über dem Wald und der Wiese!**

Ich steige immer weiter auf. Fliege immer höher und höher. Brrrr da wird es langsam ganz schön kalt. Je kälter es wird, desto schwerer werde ich wieder. Kannst du es sehen, ich verwandle mich wieder langsam zu einem Wassertropfen. Diese Verwandlung nennt man **kondensieren**.

Hier oben haben sich viele Wassertropfenfreunde um mich geschart. Hui, es sind so viele. Schön langsam wird es eng. Aus uns allen bildet sich gerade eine **Wolke**. Um so mehr wir werden, umso größer und schwerer wird unsere Wolke.

Aktionskarte 2:

Aus dem aufsteigenden Wasserdampf wird eine große, schwere Wolke.

3. Steuere den Blue Bot zur **großen und schweren Wolke!**

Je kälter es wird desto schwerer werden ich und meine Freunde wieder. Wir verwandeln (kondensieren) uns wieder vollständig in Wassertropfen. Dann lösen wir uns voneinander und fallen als **Regen** zur Erde.

Aktionskarte 3:

Die Wassertropfen in der Wolke lösen sich und fallen als Regen zur Erde.

4. Steuere den Blue Bot zum **Regen!**

Hui ist das schnell. Ich werde mit meinen Freunden von der Strömung mitgerissen. Ahhhh wo bin ich denn diesmal gelandet? Das kommt mir aber doch bekannt vor. Ach ja genau, es ist die Donau. Jedes Mal lande ich woanders, einmal sogar auf dem Riesenrad.

Aktionskarte 4:

Der Regentropfen ist diesmal in einem Fluss gelandet.

5. Steuere den Blue Bot zum Fluss!

Pfui, wenn ich mich so umsehe, sind manche von uns am Weg ganz schön schmutzig geworden. Leider werfen die Menschen so viel Müll weg und vieles davon landet auch im Wasser. Auch die **Abgase** der **Fabriken** und **Fahrzeuge** machen das Wasser sehr schmutzig. Aber es gibt einen natürlichen Weg uns wieder sauber zu bekommen. Ich lasse mich mit meinen Freunden auf den Boden des Flusses sinken. Schon sind wir angekommen. Hier sind Steine und Erdschichten. Durch die wir hindurch müssen. Das ist gut, denn der Schmutz bleibt an den Steinen hängen und wir werden wieder ziemlich sauber. Das fühlt sich super an. Wenn wir durch diese vielen **Bodenschichten sickern**, gelangen wir irgendwann ins **Grundwasser**.

Aktionskarte 5:

Drops und seine Freunde gelangen durch Steine und Bodenschichten ins Grundwasser.

6. Steuere den Blue Bot zu den Steinen unter Wasser!

Leider ist die Umweltverschmutzung auf unserer Erde schon so groß, dass die natürliche Reinigung, durch Steine und Bodenschichten, nicht ausreicht. Ahhhh was ist da soooo laut? Hilfe, ich werde durch einen Schlauch hochgezogen. Ist das dunkel hier. Ich bin in einem Tunnel. Nun bin ich in einem Wasserbecken. Hey Freunde, könnt ihr mir sagen was hier los ist? Ahhh wir sind in der **Kläranlage** gelandet.

Aktionskarte 6:

Drops macht diesmal mit seinen Freunden einen Ausflug in die Kläranlage, um ganz sauber zu werden, sodass die Menschen Wasser zum Trinken haben.

7. Steuere den Blue Bot zur Kläranlage!

Die Reise eines Wassertropfens

Man hier geht's wild zur Sache. Es geht von einem Wasserbecken ins nächste und wir werden gesiebt und gefiltert, solange bis wir so sauber sind, dass man uns sogar trinken kann. Man nennt das Wasser dann auch Trinkwasser.

Wenn ich keinen Ausflug in die Kläranlage mache, dann geht meine Reise im Grundwasser weiter. Da schwimme ich, bis ich in einem Teich, See oder Meer lande und dort wieder von der Sonne zum Verdunsten gebracht werde und ich wieder in der Luft aufsteige.

Aktionskarte 7:

Drops schwimmt im Grundwasser bis zu einem Teich, See oder Meer.

- 8. Steuer den Blue Bot wieder zum Grundwasser!**
- 9. Steuer jetzt den Blue Bot vom Grundwasser zum Meer!**

Oder ich lande bei den Wurzeln eines Baumes. Hui, die Wurzeln nehmen mich auf. Ich gebe dem Baum meine Mineral- und Nährstoffe, die ich auf meiner Reise gesammelt habe. Das ist ein tolles Gefühl, denn er braucht sie zum Leben und zum Wachsen. Ich komme durch die Wurzeln über die Zweige und lande wieder auf einem Blatt. Hier mache ich es mir wieder gemütlich.

Aktionskarte 7:

Drops macht es sich nach der langen Reise auf wieder auf einem Blatt gemütlich.

- 10. Steuere den Blue Bot wieder zum Grundwasser!**
- 11. Steuere jetzt den Blue Bot zum Blatt auf dem Baum zurück.**

Gähhhh, die lange Reise hat mich ganz schön müde gemacht. Ich ruhe mich aus, bevor dieser Kreislauf von Neuem losgeht. Ich bin schon gespannt, wo ich das nächste Mal lande. Schön, dass du mich begleitet hast.

Die Reise eines Wassertropfens

GLOSSAR

der Kreislauf

der Wassertropfen

das Blatt

der Sonnenstrahl

der Wasserdampf

die Wolke

der Regen

die Abgase

die Fabrik

die Fahrzeuge

die Bodenschichten

das Grundwasser

die Kläranlage

der Teich

der See

das Meer

verdunsten

kondensieren

verwandeln

sickern

aufsteigen

flüssig

gasförmig

gesiebt

gefiltert

Aktionskarte Start

1. Starte beim Startfeld und steuere den Blue Bot zu dem **Wassertropfen auf dem grünen Blatt im Sonnenschein.**

Hier beginnt die Reise von Drops dem Wassertropfen.



Aktionskarte 1

Die Sonne scheint auf Drops und er verdampft.

2. Steuere den Blue Bot zum
Wasserdampf!



Aktionskarte 2

Aus dem aufsteigenden Wasserdampf wird eine große, schwere Wolke.

3. Steuere deinen Blue Bot zur großen **schweren Wolke!**



Aktionskarte 3

Die Wassertropfen in der Wolke lösen sich und fallen als Regen zur Erde.

4. **Steuere den Blue Bot zum Regen!**



Aktionskarte 4

Der Regentropfen ist diesmal in einem Fluss gelandet.

5. Steuere deinen Blue Bot zum Fluss!



Aktionskarte 5

Drops und seine Freunde
gelangen durch Steine und
Bodenschichten ins Grundwasser.

6. Steuere deinen Blue Bot zu
den **Steinen unter Wasser!**



Aktionskarte 6

Drops macht diesmal mit seinen Freunden einen Ausflug in die Kläranlage, um ganz sauber zu werden, sodass die Menschen Wasser zum Trinken haben.

7. Steuere den Blue Bot zur Kläranlage!



Aktionskarte 7

Drops schwimmt im Grundwasser bis zu einem Teich, See oder Meer.

9. Steuere den Blue Bot vom Grundwasser zum Meer!



Projekt

BIG_ling

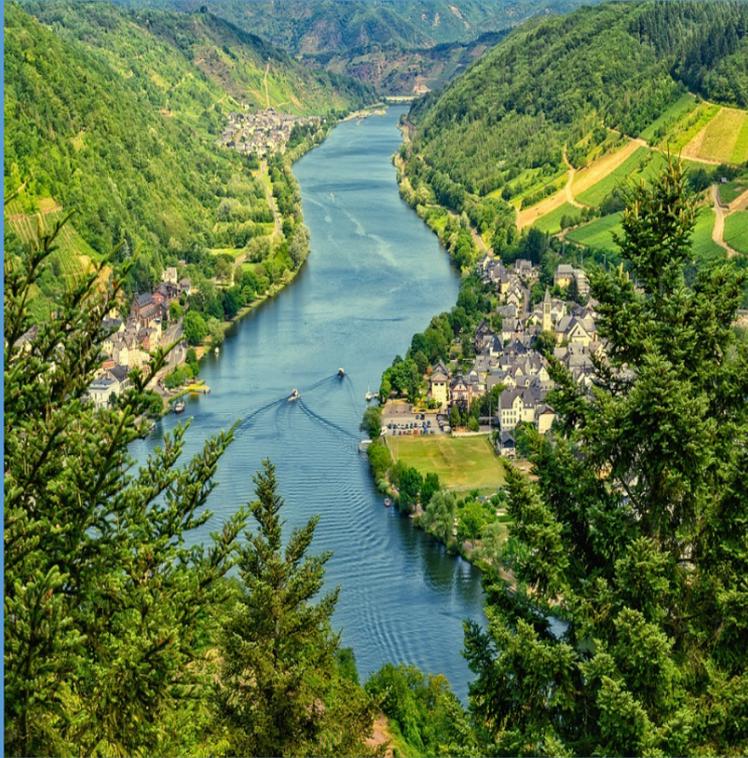


Interreg
Slovakia-Austria



EUROPEAN UNION





Fluss



Kläranlage



Meer



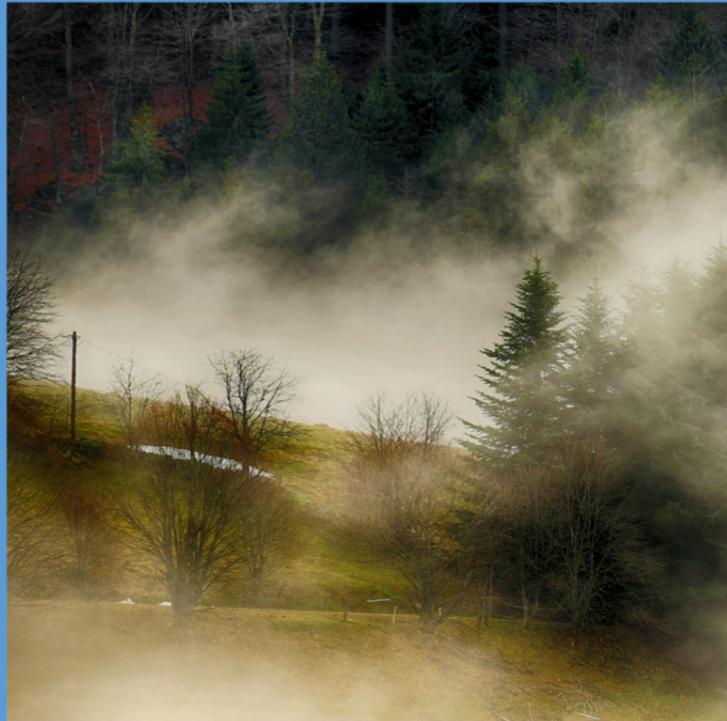
Regentropfen



Regenwolke



Tautropfen



Wasserdampf



Steine im Wasser



Start

Bilder:

<https://pixabay.com/de/photos/fluss-natur-mosel-ansicht-4336788/>

<https://pixabay.com/de/photos/die-kl%c3%a4ranlage-abwasser-kl%c3%a4ranlage-2826990/>

<https://pixabay.com/de/photos/strand-sonne-abend-sommer-meer-2836300/>

<https://pixabay.com/de/photos/wasser-regentropfen-regnet-nass-815271/>

<https://pixabay.com/de/photos/gewitterwolke-wolke-regenwolke-3554670/>

<https://pixabay.com/de/photos/frauenmantel-heilpflanze-4429753/>

<https://pixabay.com/de/photos/h%c3%bcgel-b%c3%a4ume-nebel-morgennebel-615429/>

<https://pixabay.com/de/photos/natur-hintergrund-rock-stein-3158700/>