

PLASTIKVERSCHMUTZUNG

Dieses Spiel gehört zu einer Reihe von Spielen, die im Rahmen des Projekts „Games for Goals“ entwickelt wurden.

AQUAHEROES



Entdecken Sie die anderen Minispiele zu Dürre, chemischer Verschmutzung, Überschwemmungen, Wassermisbrauch und vielem mehr auf:

www.gamesforgoals.eu



Kofinanziert durch das
Programm Erasmus+
der Europäischen Union



Bitte geben Sie uns Ihr Feedback zum Spiel und helfen Sie uns, dessen Nutzen zu beurteilen!



<https://tinyurl.com/GFG-impact-DE>



Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen stammen jedoch ausschließlich vom Autor oder den Autoren und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können für diese Ansichten verantwortlich gemacht werden.

Füge diese Präsentationskarte zum Spielmaterial hinzu!



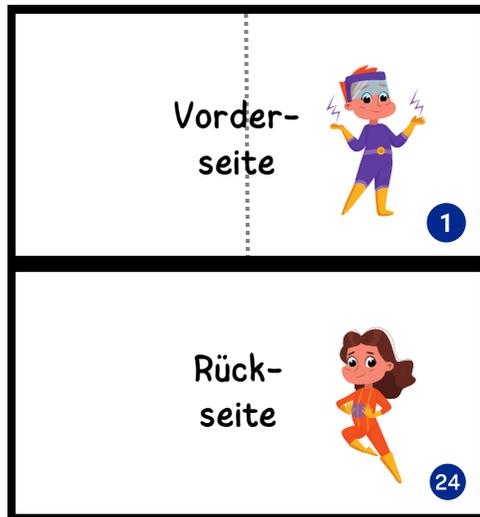
Druckanleitung

Drucken Sie die **Seiten 1-30 beidseitig** aus und drehen Sie sie auf die kurze Seite.

Falten Sie die Heftblätter auf diese Weise.

Richten Sie sich nach der gepunkteten Linie (halten Sie sie außen).

Dann heften Sie das Heft zusammen... jetzt ist es fertig!



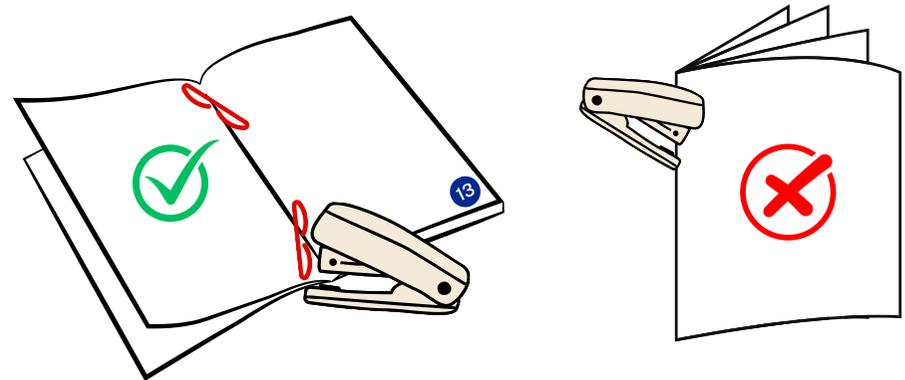
Tipp!

Achten Sie darauf, die Seiten entsprechend dem Modus auf der linken Seite zu knicken.

Legen Sie dann die gefalteten Blätter übereinander und achten Sie darauf, dass die Seiten in der richtigen Reihenfolge sind.



Befestigen Sie die Seiten mit einem Tacker. Es ist besser, die Seiten „von innen“ anstatt „von außen“ zu heften, damit sich das Heft leichter öffnen lässt.



Abschließend falten Sie dieses Blatt so, dass die Anleitungen innen liegen und legen die Präsentationskarte dem Spielmaterial bei!

Arbeitsblatt



LERNZIELE

- Die Schüler:innen reflektieren über die Auswirkungen von Plastik im Wasser.
- Die Schüler:innen beschreiben, wie die Plastikverschmutzung verringert werden kann.



MATERIALIEN

- Das Heft
- Ein Stift und ein Blatt Papier
- Das Spielumschläge
- Das Kreuzworträtsel, das Puzzle, Flussobjekte (Bilder) und die Fragekarten



VORBEREITUNG

- Kleben Sie die drei Umschläge an die entsprechende Stelle im Heft.
- Legen Sie die 16 Puzzlestücke in Umschlag A.
- Legen Sie die sechs Fragekarten in den Umschlag B.
- Legen Sie die 57 Flussobjekte in Umschlag C.
- Laminieren Sie das Kreuzworträtsel.
- Legen Sie die Startkarte sichtbar auf den Tisch.



Arbeitsblatt



AKTIVITÄTSBESCHREIBUNG

Während des Spiels lesen die Schüler:innen das Heft, erkunden den Fluss im Dorf und entdecken die Probleme, die mit Plastik verbunden sind!

Das Heft fungiert als „Spielbuch“ mit Wahlmöglichkeiten für den weiteren Verlauf und ermutigt die Schüler:innen, gemeinsam zielführende Entscheidungen zu treffen.

Sie beginnen, indem sie die erste Seite des Hefts aufschlagen und die Anweisungen durchlesen.



HINWEISE ZUR DISKUSSION

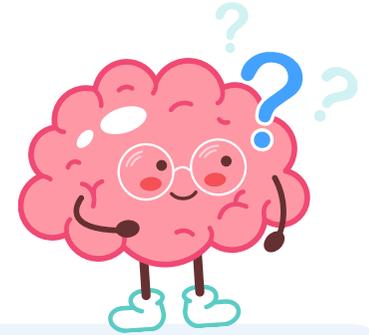
- Was ist das zentrale Problem im Dorf?
- Was sind die Ursachen für dieses Problem?
- Welche Lösungen haben Sie erarbeitet?
- Welche alltäglichen Aktivitäten führen zur Erzeugung von Plastikmüll? Warum geschieht dies und auf welche Weise?
- Was können Sie unternehmen, um die Plastikverschmutzung zu verringern?
- Warum ist es von Bedeutung, die Flüsse nicht zu verschmutzen?



AQUAHEROES

Plastikverschmutzung





REFLEXION

Jetzt seid Ihr dran – schaut mal, wie viel Plastik versteckt sich in:



- Federmappe
- Schulranzen
- Klassenzimmer
- Spielplatz
- ...



Hallo, ich bin Max und wohne in einem kleinen Dorf.
Meine Großeltern erzählen immer Geschichten
darüber, wie sauber und schön das Dorf früher war.
Doch jetzt ist unser Dorf ganz schön schmutzig und
voller Müll. Zusammen mit meinen Freunden werde
ich herausfinden, warum das so ist.

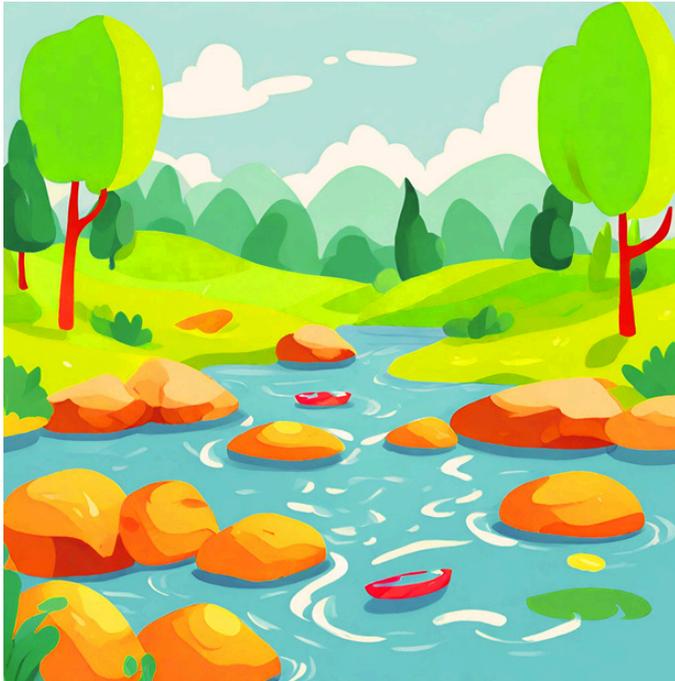


Wenn Ihr dazu aufgefordert werdet, gebt das Buch
im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter.

Im Faktencheck findet Ihr spannende Informationen
zu diesem Thema. Merke sie euch gut!

Das jüngste Kind legt los!
Nehmt ein leeres Blatt Papier als Notiz-
Zettel und startet auf Seite 2.

Hier ist das fertige Puzzle:



Kleben Sie den Umschlag an dieser Stelle auf.



TOLL! Jetzt seid ihr Wasser-„HELDEN“!

Jeden Tag gibt es kleine Dinge, die Ihr tun könnt, um das Wasser sauber zu halten. Werft einen Blick auf das Bild unten. Ihr werdet feststellen, dass Plastik überall um uns herum ist!

In wie vielen der 15 markierten Objekte ist Kunststoff versteckt?

Zählt auf eurem Blatt Papier und geht dann auf die Seite mit der gleichen Zahl von gefundenen Gegenständen (zum Beispiel: Wenn eure Antwort 12 ist, geht auf Seite 12).

Wenn Ihr unsere vier Freunde am Strand nicht seht, kommt einfach auf diese Seite zurück und zählt nochmal!



Nehmt die Puzzlestücke aus dem Umschlag.



Löst das Rätsel im Inneren, um das Problem des Flusses zu entdecken. Achtet auf den Hintergrund, und Ihr werdet die richtige Lösung finden!



Wie lautet eure Antwort?



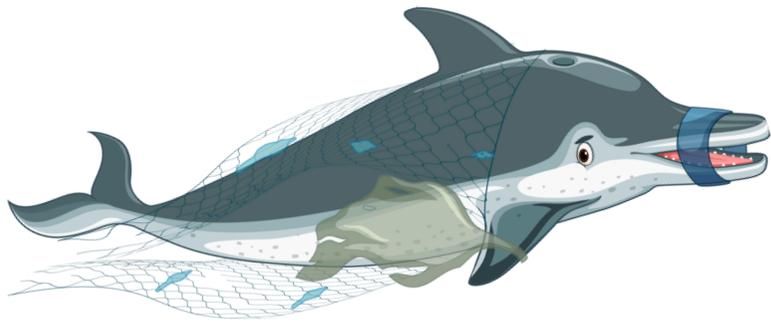
METALL: geht weiter zu Seite 4



PLASTIK: schaut auf Seite 6



GLAS: schaut auf Seite 7



Wie lautet eure Antwort?

a) HERMES -> geht weiter zu Seite 20

b) HELDEN -> geht zu Seite 24





Oh nein, im Fluss gibt es fast keine Fische mehr.

Um den Fisch zu entdecken, müsst Ihr ein Objekt im Bild suchen:



„Ich bin ein Stoff, stark und klar,
Doch im Meer, da werde ich zur Gefahr.
Schildkröten und Fische, die irren sich sehr,
Verwechseln mich oft mit Futter, das ist nicht fair.“ 

Wer bin ich?



Wenn eure Antwort mit einem F anfängt: blättert zu Seite 22.
Wenn eure Antwort mit einem P anfängt: blättert zu Seite 9.

„Oh, das war leider nicht die richtige Antwort!
Hier ist ein kleiner Tipp, der euch helfen könnte, die
richtige Lösung zu finden:“



Bitte blättert zu Seite 3 zurück.

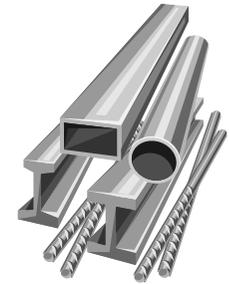
FAKTENCHECK

Weltweit werden jedes Jahr 5
Billionen Plastiktüten verwendet.
Das wäre genug, um die Erde 7 Mal
zu umkreisen!





METALL



„Oh-oh! Das war nicht die richtige Antwort, aber vielleicht könnten wir einen Zaubertrank gegen die Plastikverschmutzung gebrauchen.“

Bitte blättert zu Seite 2 zurück.

FAKTENCHECK

Jedes Jahr landen mehr als 8 Millionen Tonnen Plastik im Meer – das ist so viel wie ein Müllauto pro Minute.





"Leider daneben, aber werft nicht das Handtuch
- werft lieber den Plastikmüll aus dem Fluss!"



Bitte blättert zu Seite 18 zurück.

FAKTENCHECK

Selbst in den abgelegensten
Gegenden der Erde, wie der Arktis,
entdeckt man Mikroplastik.



Ihr geht weiter am Fluss entlang und seht eine Fabrik, die Plastik herstellt.

Die Fabrik hat ein kaputtes Rohr und alles fällt in den Fluss. Aber es ist viel zu viel, um es einfach mit der Hand zu rauszuholen.

Habt Ihr etwas, um den Fluss schneller zu säubern?
Vielleicht können euch die komisch sortierten Buchstaben weiterhelfen.



Wenn Ihr es gefunden habt, gib das Buch im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter und blättert zu Seite 16.

„Es war nicht die Lösung, aber Plastik im Wasser ist wie ein Störenfried auf einer Party der Meeresbewohner!“



Bitte blättert zu Seite 10 zurück.

FAKTENCHECK

Plastikmüll im Wasser kann als schwimmende Insel für Lebewesen dienen, die dann in neuen Lebensräumen den dort lebenden Arten Probleme bereiten.





Habt Ihr
PLASTIK
gesagt?



Super! Ihr habt die richtige Antwort entdeckt.

Der Fluss ist durch den Plastikmüll der Menschen verschmutzt.

Während Ihr den Fluss säubert, stellt Ihr fest, dass noch mehr Müll im Fluss schwimmt. Also geht Fluss-aufwärts, um dem Dorf zu helfen und den Fluss zu reinigen.



Gib das Buch im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter und schlag Seite 3 auf.

"Falsch geraten, aber hey, selbst die
schlauesten Fische machen manchmal Fehler
– wir arbeiten daran!"



Bitte blättert zurück zu Seite 9 und
zählt noch einmal! Vielleicht sind in dem
Müllhaufen auch ein paar natürliche
Dinge versteckt ...

FAKTENCHECK

Sehr viel Plastikmüll in Meeren besteht
aus verlorenen oder weggeworfenen
Fischernetzen, die man "Geisternetze"
nennt.





GLAS



"Leider falsch, aber wie würdet ihr Superhelden gegen Plastikverschmutzung im Wasser nennen?"

Bitte blättert zu Seite 2 zurück.

FAKTENCHECK

Ein einzelner Plastikstrohhalm ist vielleicht klein, aber er ist einer der häufigsten Plastikgegenstände, die bei Strandsäuberungen gefunden werden.



Habt Ihr
28
gezählt?



Super gemacht!

Das ist echt eine Menge Müll, oder?
Mal schauen, ob wir das Problem ein
bisschen besser verstehen können ...



Nehmt die Karten aus dem Umschlag
und beantwortet alle Fragen.

Eure Antworten zeigen euch, wie es weitergeht:

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------|
| Habt Ihr am meisten: | □ | -> blättert auf Seite 8 |
| Habt Ihr am meisten: | △ | -> blättert auf Seite 12 |
| Habt Ihr am meisten: | ○ | -> blättert auf Seite 14 |
| Habt Ihr von jedem 2: | | -> blättert auf Seite 21 |

Kleben Sie den Umschlag an dieser Stelle auf.



WOW!!!

Super gemacht, Ihr habt viele tolle Antworten gefunden!

Die passenden Antworten waren:

- △ 1. Mikroplastik 
- 2. Materialien vom Land, wie Plastiktüten und Flaschen 
- 3. Es löst sich niemals ganz auf. 
- △ Dreimal so groß wie Frankreich. 
- 5. Meeresschildkröten 
- 6. Die Hälfte aller Meeresvögel 

Gute Arbeit – jetzt wisst Ihr ein bisschen mehr über die Probleme, die Plastik den Wasser-Lebewesen macht! Macht weiter mit Ihrer Entdeckungstour.

Gib das Buch im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter und blättere zu Seite 5.

"Das war knapp daneben - genau wie ein Fisch, der an einer Plastiktüte vorbeischwimmt. Lasst uns das ändern!"



Bitte schaut nochmal auf Seite 9 nach und zählt erneut! Vielleicht habt Ihr etwas übersehen...

Kleben Sie den Umschlag an dieser Stelle auf.



FAKTENCHECK

Mikroplastik sind winzige Plastikteile. Sie können von Meeresbewohnern gefressen werden. So landen sie in eurem nächsten Fischstäbchen.



Die Antwort war...



Plastiktüte!



Großartig!

Jetzt sind die Fische erst einmal in Sicherheit.

Nehmt alle Sachen aus dem Umschlag. Die findet man oft in einem Fluss, aber nicht alles gehört dorthin.

Zählt die Menge der Naturteile und Müllteile. Die Anzahl der Müllteile bringt euch zur nächsten Aufgabe.

- a) 25 Teile: schaut auf Seite 17
- b) 28 Teile: schaut auf Seite 18
- c) 30 Teile: schaut auf Seite 19



Gib das Buch im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter.

Kleben Sie den Umschlag an dieser Stelle auf.



**TOLLE
ARBEIT!**



Mit dem Fischernetz könnt Ihr mehr Müll aus dem Fluss holen, und die Fabrikarbeiter helfen euch dabei.

Aber wir alle benutzen ganz schön viel Plastik. Gibt es vielleicht bessere Wege?



Löst gemeinsam das nächste Kreuzworträtsel und entdeckt, was ihr in eurem Alltag verändern könnt.



Auf Seite 10 sind die Lösungen für das Kreuzworträtsel zu finden.

Findet die richtigen Wörter zu den Fragen in der Liste und löst gemeinsam im Team das Kreuzworträtsel:



1. Plastiktüten schaden unserer Umwelt sehr. Deshalb bieten immer mehr Lädentüten an.
2. Wenn du Plastik auch in die Plastiktonne wirfst, dann kann es werden.
3. Worin könntet Ihr euer Schulbrot anstelle von einer Einweg-Frischhaltefolie einpacken?
4. Wie nennt man eine Flasche, die man immer wieder benutzen kann?
5. Was hat den Fluss verschmutzt?
6. Was bringt Ihr von zu Hause mit, wenn Ihr einkaufen geht, um die Lebensmittel einzupacken?

| | | | | | |
|-----------------------|---------|--------|----------|-----------------|---------------|
| Wieder- verwendbar | Abfall | Beutel | recycelt | Wasser | Verschmutzung |
| Müll | Plastik | Papier | Fabrik | Brot- Büchse | vermüllen |



Gib das Buch im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter und schaut euch die Lösung auf Seite 23 an.

„Das war zwar nicht die Lösung, aber Plastik im Wasser ist wie ein mieser Witz – darüber lacht wirklich niemand!“



Bitte blättert zu Seite 8 zurück.

FAKTENCHECK

Plastiktüten im Wasser können für Tiere über viele Jahre hinweg eine Gefahr sein, zum Beispiel durch Erstickten.



**GUT
GEMACHT!**

Hier sind die 11 Dinge, die Plastik
enthalten:

Sonnenbrille, Sonnenschirm, Wasserball,
Sandale, Chipstüte, Sonnencreme,
Klappstrandstuhl, Plastikflasche,
Handtasche, Badeanzug und Strandeimer



Gib das Buch im Uhrzeigersinn an das nächste Kind weiter und schlagt
Seite 13 auf.



„Das ist zwar nicht die Antwort, die Ihr gesucht habt, aber denkt daran, dass Plastik im Meer keine Schwimmhilfe für Tiere ist!“

- Wenn Ihr die Fragen beantwortet habt, geht bitte zurück zu Seite 18.
- Wenn Ihr am Strand nach Plastikgegenständen gesucht habt, schaut wieder auf Seite 24.

FAKTENCHECK

Der größte Teil des Plastikmülls kommt über die Flüsse ins Meer.





„Das ist zwar nicht richtig, aber vielleicht können wir zusammen eine Lösung für das Plastikproblem im Meer finden.“

- Wenn Sie die Fragen beantwortet haben, gehen Sie bitte zurück zu Seite 18.
- Wenn du am Strand nach Plastikgegenständen suchst, schau auf Seite 24.

FAKTENCHECK

Plastikmüll im Wasser ist schädlich für lebende Korallen und kann ganze Lebensräume, wie Korallenriffe, zerstören.



SUPER



Ihr habt den Fluss sauber gemacht, dem Dorf geholfen und wisst jetzt, wie Ihr im Alltag helfen könnt.

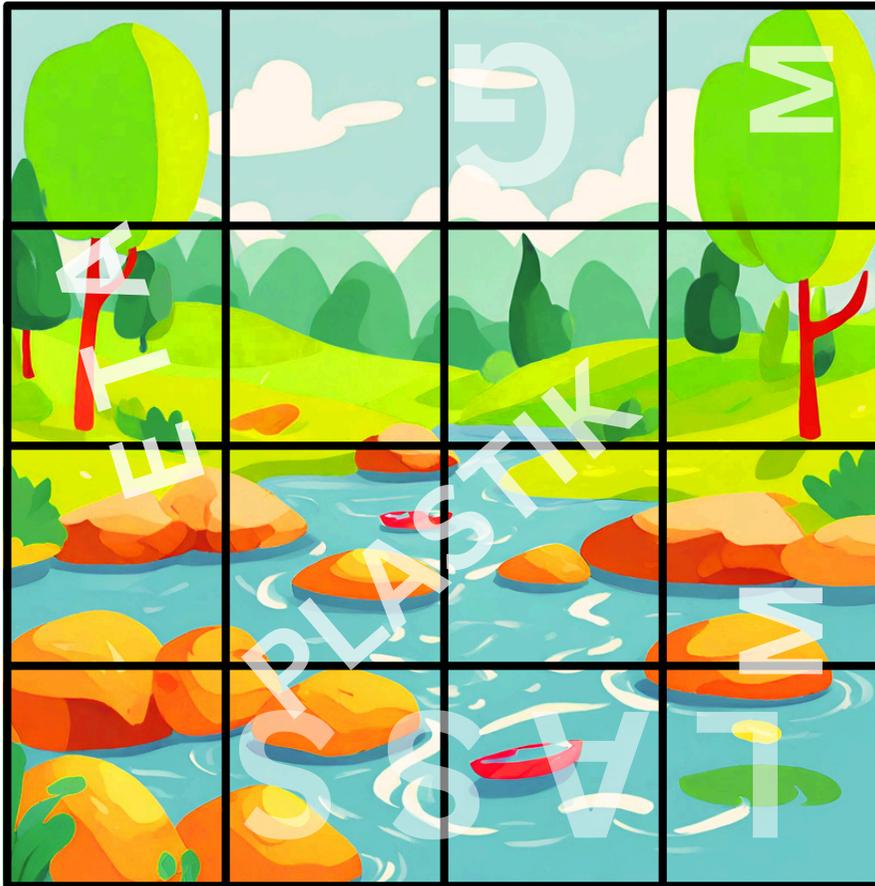
Eure nächste Aufgabe: Trefft euch mit den Kindern der anderen Gruppen und sprecht darüber, wie ihr die Umwelt schützen könnt. Zeigt gemeinsam, was passiert, wenn Menschen der Umwelt schaden, und ermutigt alle, sich für eine saubere Zukunft zu entscheiden.



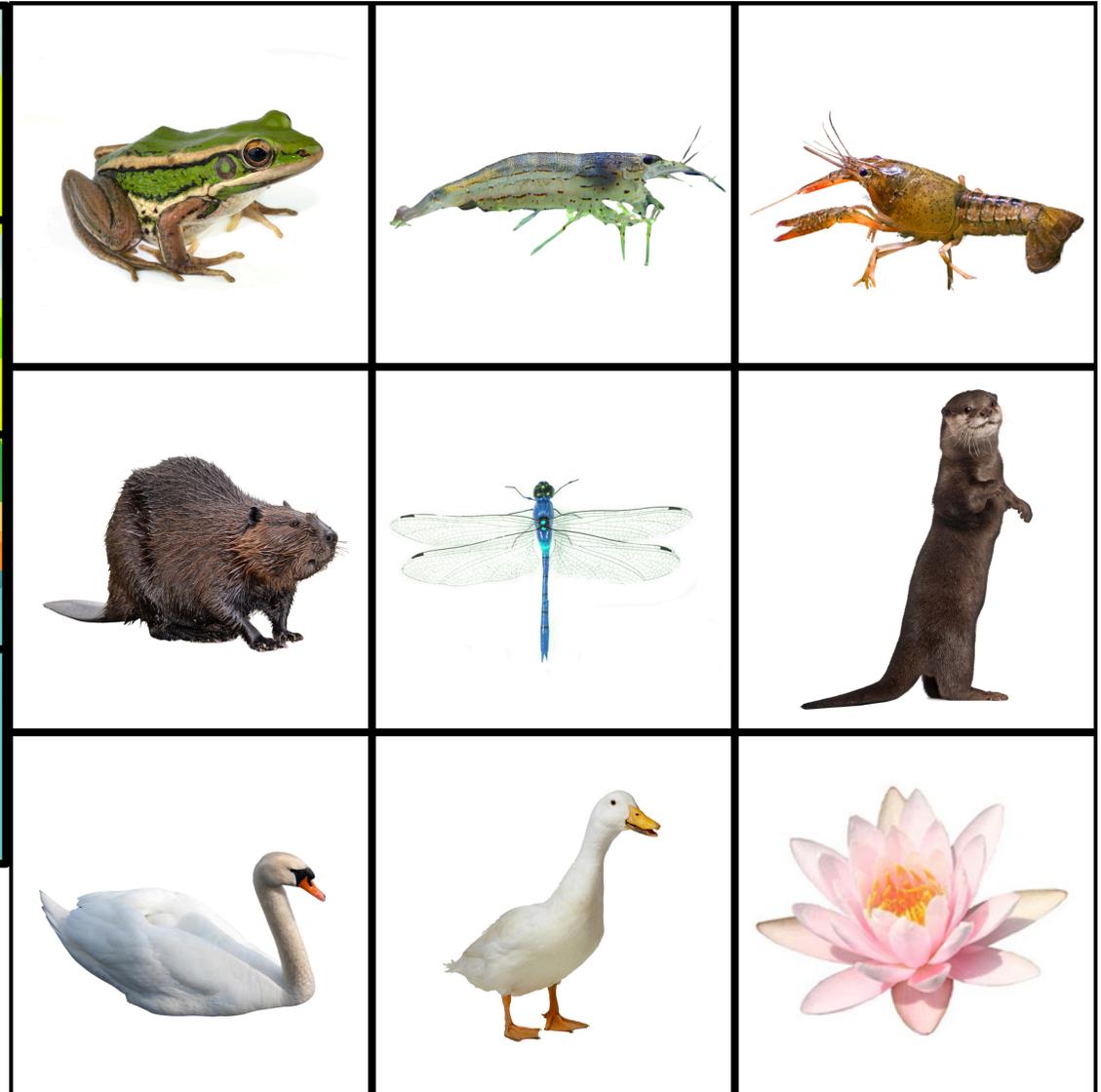
Bitte schaut auf Seite 25, während ihr auf die anderen Gruppen wartet.

Drucken Sie von allen verbleibenden Seiten einen einseitigen Ausdruck.

Zerschneide dieses Puzzle und stecke es in Umschlag A.



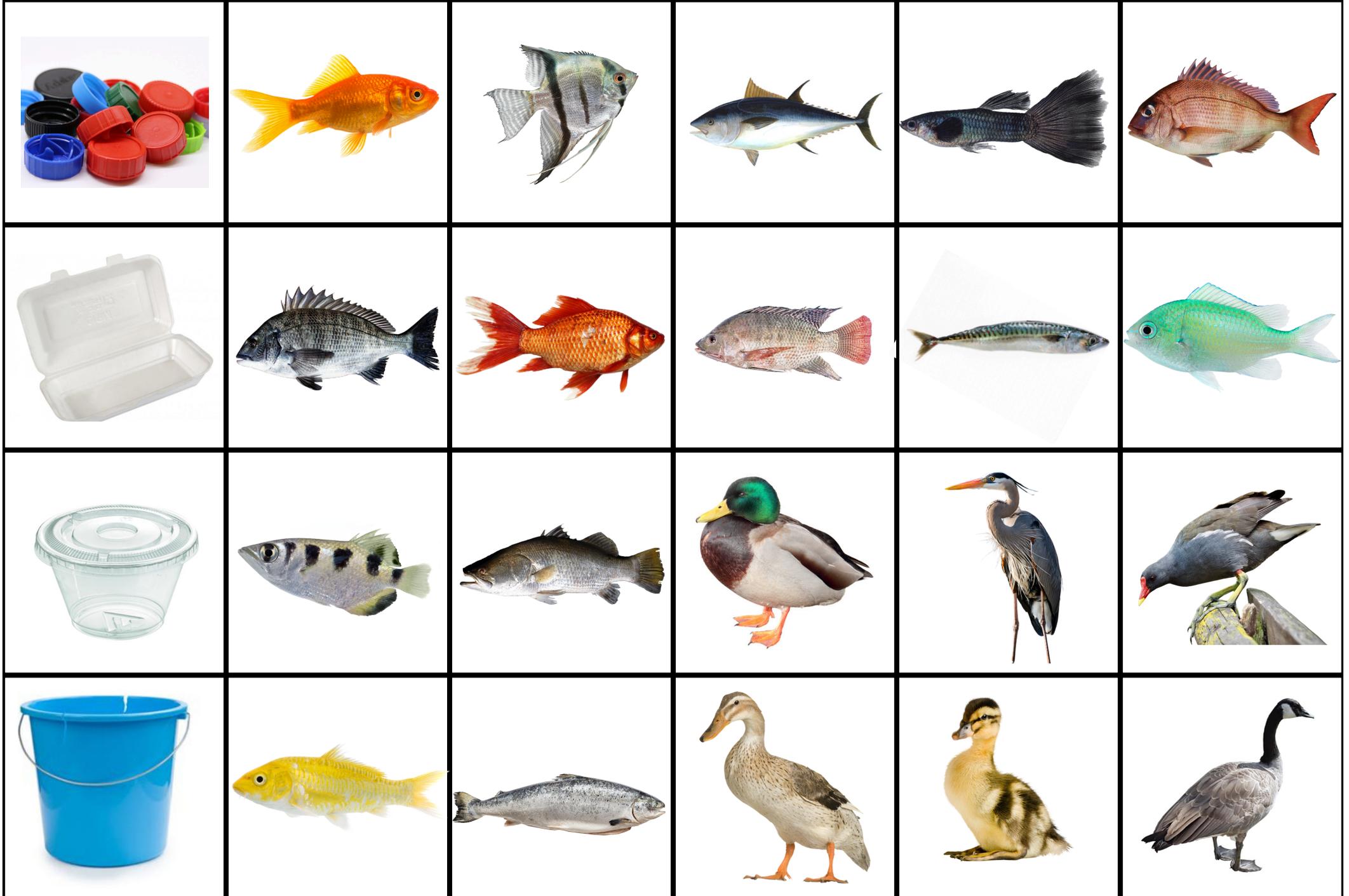
Schneide diese Dinge aus und stecke sie in Umschlag B.



Schneide diese Dinge aus und stecke sie in Umschlag B.



Schneidet diese Dinge aus und steckt sie in den Umschlag B.



Schneiden Sie diese Karten aus und stecken Sie sie in Umschlag D.

| | |
|---|--|
| <p>Was passiert mit Plastik im Meer?</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Es wird zu Fischfutter <input type="triangle-up"/> Es verwandelt sich in winzige Mikroplastik-Teile <input type="checkbox"/> Es verschwindet ganz | <p>Woher kommt die meiste Plastik im Meer?</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Kreuzfahrtschiffe <input type="triangle-up"/> Fischerboote vom Land, wie Flaschen, Taschen und so weiter |
| <p>3) Wie lange dauert es, bis sich eine Plastikflasche im Wasser auflöst?</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 10 Jahre <input type="triangle-up"/> 100 Jahre <input type="checkbox"/> Sie löst sich niemals ganz auf | <p>Wie groß ist der größte "Müllteppich" im Pazifischen Ozean ungefähr?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> So groß wie ein Fußballfeld <input type="triangle-up"/> So groß wie Frankreich <input type="checkbox"/> So groß wie ein Schwimmbecken |
| <p>Welches Tier verwechselt Plastiktüten häufig mit Quallen und frisst sie?</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Meeresschildkröten <input type="triangle-up"/> Haie <input type="checkbox"/> Clownfische | <p>Wie viele Seevögel (wie Möwen) haben Plastik im Magen?</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> keine Seevögel <input type="triangle-up"/> ein paar Seevögel <input type="checkbox"/> mehr als die Hälfte aller Seevögel aus. |

Antworten

Frage 1: Frage 4:

Frage 2: Frage 5:

Frage 3: Frage 6:

Drucken Sie diese Seite jedes Mal aus, wenn Sie das Spiel spielen, oder laminieren Sie sie und wischen Sie sie nach jeder Runde ab.

Findet das Geheimwort (schaut auf die hervorgehobenen Buchstaben)

The crossword puzzle grid contains the following letters in a 10x10 layout (rows from top to bottom):

- Row 1: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 2: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 3: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 4: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 5: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 6: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 7: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 8: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 9: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- Row 10: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Highlighted letters and their positions (row, column):

- Row 3, Column 2: T
- Row 3, Column 3: L
- Row 3, Column 4: S
- Row 3, Column 5: T
- Row 3, Column 6: U
- Row 3, Column 7: K
- Row 4, Column 7: R
- Row 4, Column 8: T
- Row 4, Column 9: E
- Row 5, Column 9: A
- Row 6, Column 9: E

Numbered starting positions:

- 1: Row 1, Column 1
- 2: Row 3, Column 2
- 3: Row 3, Column 3
- 4: Row 3, Column 4
- 5: Row 3, Column 5
- 6: Row 3, Column 6

Schneiden Sie diese Puzzlekarte aus und legen Sie sie in Umschlag C.

Schneiden Sie entlang der äußeren Linien und falten Sie an den gepunkteten Linien.

Kleben Sie diese Seite in das Heft.



16 Puzzleteile

Bitte legt alle Teile zurück in den Umschlag.

Schneiden Sie es aus und kleben Sie es an die passende Stelle im Heft (A, B, C oder D).

Schneiden Sie entlang der äußeren Linien und falten Sie an den gepunkteten Linien.

Kleben Sie diese Seite in das Heft.



57 Dinge aus dem Fluss

Bitte legt alle Teile zurück in den Umschlag.

Schneiden Sie es aus und kleben Sie es an die passende Stelle im Heft (A, B, C oder D).

Schneiden Sie entlang der äußeren Linien und falten Sie an den gepunkteten Linien.

Kleben Sie diese Seite in das Heft.



1 Kreuzwortsässelkarte

Umschlag.

Bitte legt alle Teile zurück in den

Schneiden Sie es aus und kleben Sie es an die passende Stelle im Heft (A, B, C oder D).

Schneiden Sie entlang der äußeren Linien und falten Sie an den gepunkteten Linien.

Kleben Sie diese Seite in das Heft.



6 Fragekarten
1 Antwortbogen

Umschlag.

Bitte legt alle Teile zurück in den

Schneiden Sie es aus und kleben Sie es an die passende Stelle im Heft (A, B, C oder D).