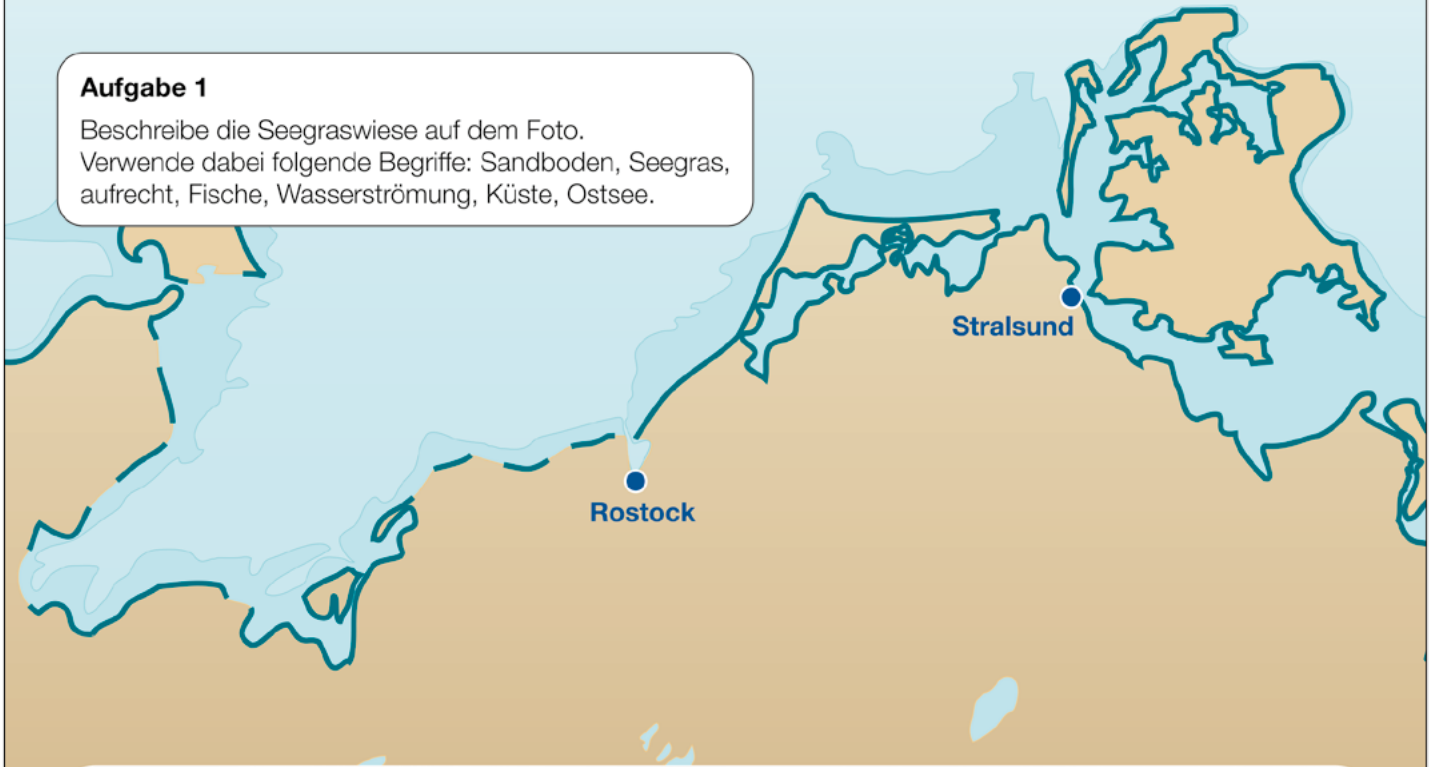


Wiesen unter Wasser

Seegraswiesen sind besondere Orte. Man findet sie z. B. im flachen Wasser der heimischen Ostsee.

Aufgabe 1

Beschreibe die Seegraswiese auf dem Foto.
Verwende dabei folgende Begriffe: Sandboden, Seegras, aufrecht, Fische, Wasserströmung, Küste, Ostsee.



— Verbreitung Seegraswiesen

Wiesen unter Wasser

Aufgabe 2

Wahr oder falsch?

Streiche die falschen Aussagen durch.

Plastikmüll schadet den Bewohnern der Seegraswiese.

Es gibt immer mehr Seegraswiesen in der Ostsee.

Seegraswiesen sind die Lunge der Ostsee.

Seegraswiesen bremsen die Wellen ab.

Seegraswiesen müssen regelmäßig gemäht werden.

Seegraswiesen speichern Salz.

Seegraswiesen bieten Jungtieren Schutz und Nahrung.

Seegraswiesen schützen die offene Ostsee vor Schmutz und Müll.

Seegraswiesen gibt es überall in der Ostsee.

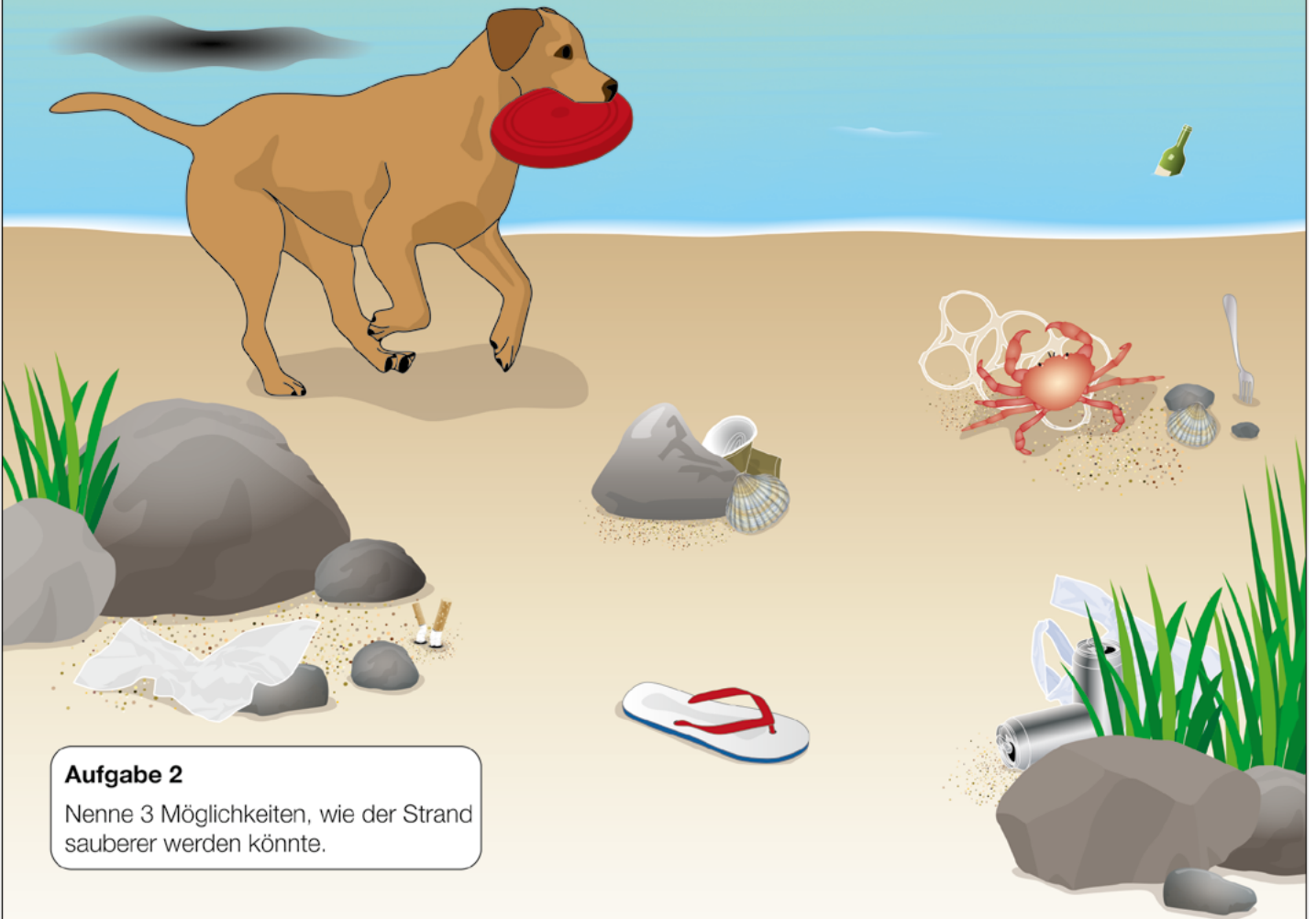
Seenadel



Plastik und du

Aufgabe 1

An diesem Ostseestrand hat sich eine Menge Müll angesammelt. Kreise den Müll ein.



Aufgabe 2

Nenne 3 Möglichkeiten, wie der Strand sauberer werden könnte.

Lebewesen der Seegraswiese im Portrait - Zusatzaufgaben

Aufgabe 1

Fertigt in einer Arbeitsgruppe ein Plakat zu einer Pflanze / einem Tier der Seegraswiese an.

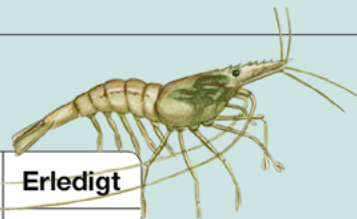
Wählt aus: Seegras, Atlantischer Hering, Hornhecht, Dreistachliger Stichling, Kleine Felsengarnele, Grasnadel, Seenadel, Seestern, Strandkrabbe, Hecht.

Stellt das Plakat der Klasse vor.

Wir stellen folgendes Lebewesen vor:

In unserer Arbeitsgruppe arbeiten:

Was präsentieren wir?	Erledigt
Unser Plakat trägt einen Titel.	
Wir schreiben Informationen zum Lebensraum auf.	
Wir fertigen einen kleinen Steckbrief der Pflanze / des Tieres an.	
Wie zeichnen die Pflanze / das Tier.	
Die Texte sind möglichst fehlerfrei geschrieben.	



Die Präsentation findet am _____ statt.

Feedback

Aufgabe 2

Wie hat dir die Präsentation deiner Mitschüler gefallen?
Gib ihnen eine Rückmeldung.

Die Präsentation hat mir gefallen / hat mir nicht gefallen, weil ...

Es hat mir besonders gut gefallen, dass...

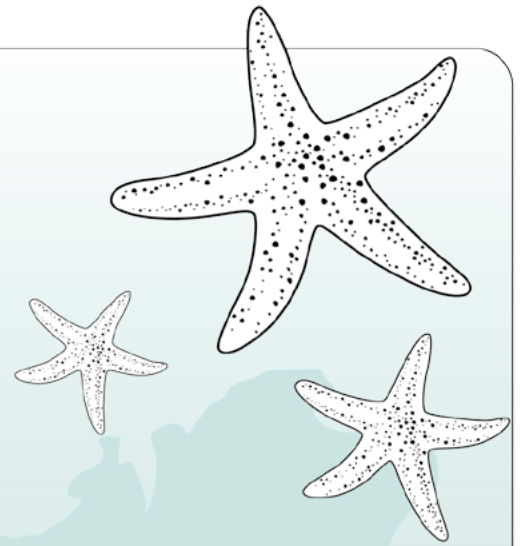
Ich hätte mir gewünscht, dass...

Der Redner konnte frei sprechen / konnte nicht frei sprechen, weil ...

Ich habe den Inhalt der Präsentation verstanden / nicht verstanden, weil ...

Das Plakat hat mir gefallen / hat mir nicht gefallen, weil ...

...



Wer frisst wen?

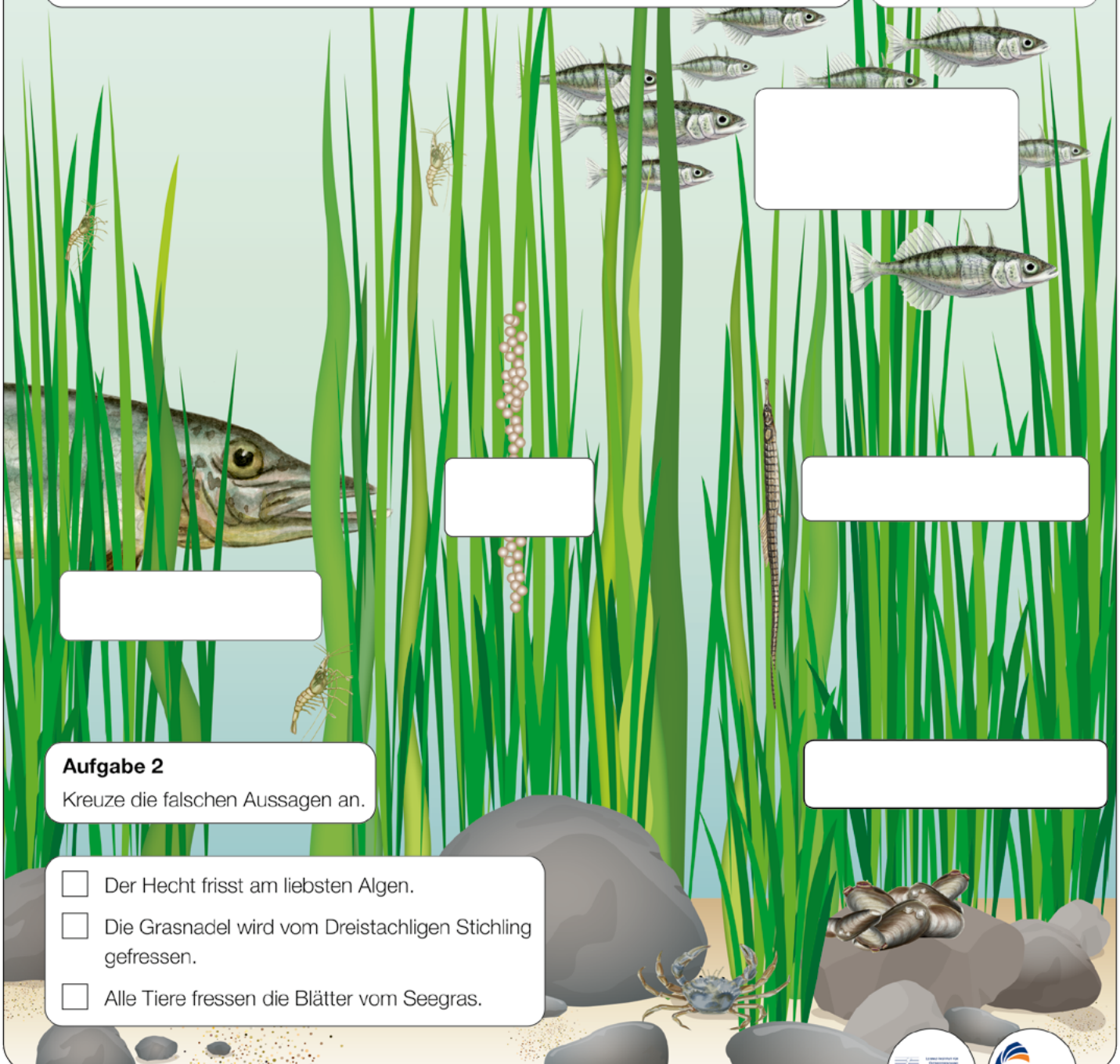


Aufgabe 1

Lies den Text. Fülle anschließend die Textlücken in der Abbildung mit den Tiernamen.

Hering und Hornhecht laichen im Frühjahr in den Seegraswiesen. Das bedeutet, dass sie ihre Eier zwischen den Pflanzen ablegen. Dadurch sind die Eier gut geschützt bis daraus kleine Fischlarven schlüpfen. Dreistachliger Stichling und Grasnadel suchen zwischen den Blättern ebenfalls Schutz vor größeren Räubern wie dem Hecht. Sie ernähren sich zum Beispiel von Fischlarven, Jungfischen oder kleinen Krebsen wie den Garnelen. Auf den Seegrasblättern wachsen winzige Algen. Sie werden von Garnelen oder Schnecken abgefressen.

Hering
Seegras
Dreistachliger Stichling
Hecht
Laich
Grasnadel

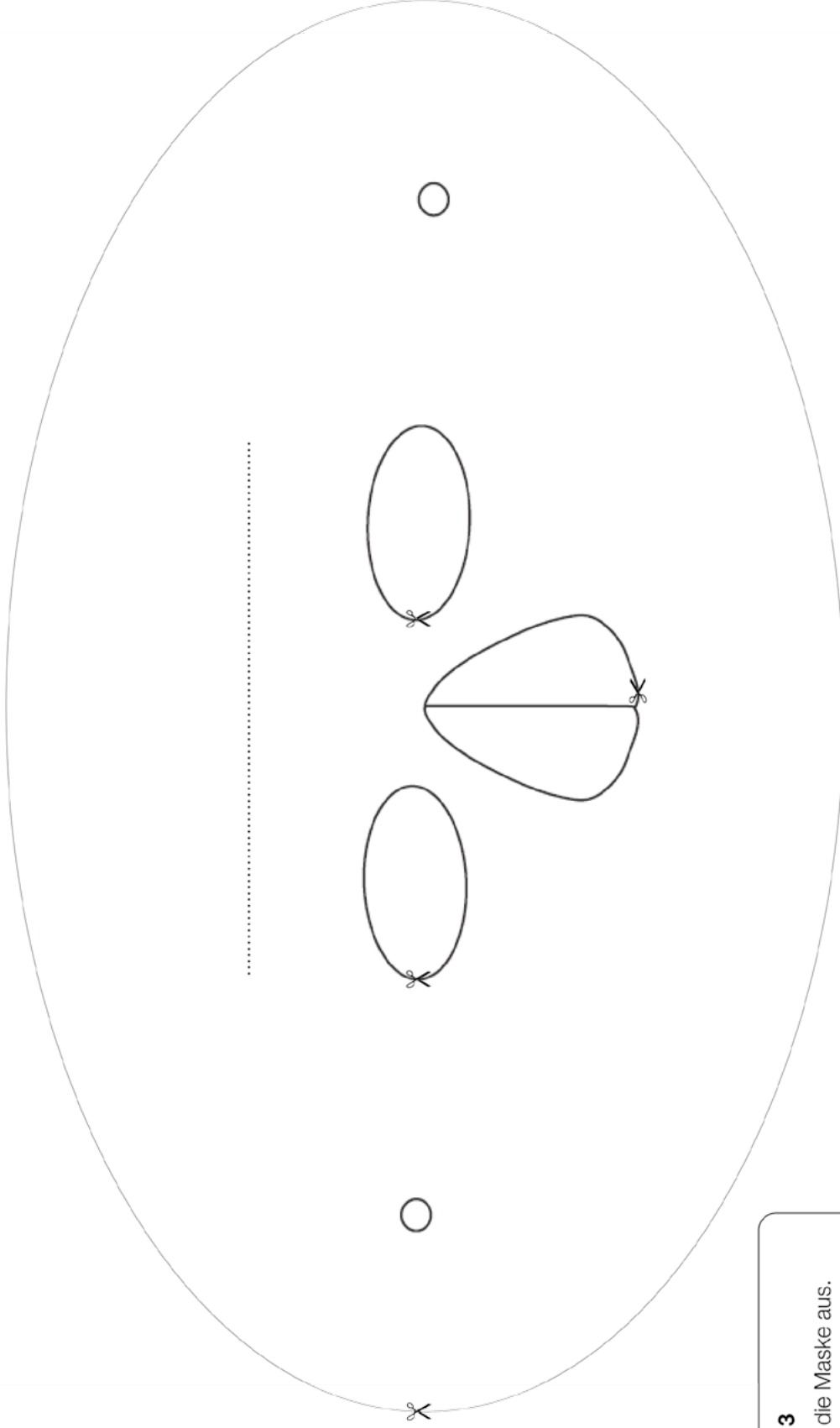


Aufgabe 2
 Kreuze die falschen Aussagen an.

- Der Hecht frisst am liebsten Algen.
- Die Grasnadel wird vom Dreistachligen Stichling gefressen.
- Alle Tiere fressen die Blätter vom Seegras.



Wer frisst wen?



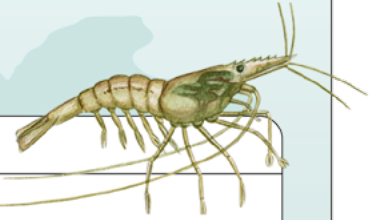
Aufgabe 3

Schneide die Maske aus.
Befestige ein Gummiband so,
daß du die Maske
auf dem Kopf tragen kannst.

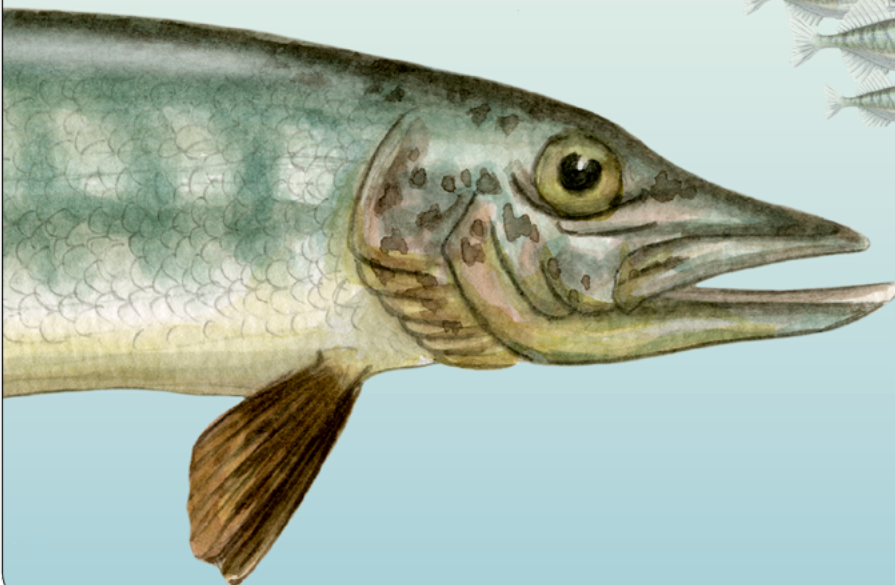
Wer frisst wen?

Aufgabe 4

Werdet zu Pflanzen / Tieren der Seegraswiese.
Nehmt eure Masken zur Hilfe.
Spielt die einzelnen Runden nach.



Runde	SchülerIn	Auswertung
1	<p>Arbeitet in 4er-Teams. Bestimmt innerhalb des Teams folgende Rollen: Garnele, Stichling, Hering und Hecht.</p> <p>Tipp: Wenn ihr euch nicht einigen könnt, entscheidet mit Hilfe von Papier, Stein & Schere.</p> <p>Bildet eine Nahrungskette innerhalb eures Teams nach dem Motto „kleinere Tiere werden von größeren Tieren gefressen“.</p> <p>Haltet die Tiere, die ihr in eurer Rolle fresset, fest.</p>	<p>Stimmt die Kette? Wer wird von wem gefressen?</p>
2	<p>Jeder im Team heftet sich ein Stück Plastik an den Bauch.</p> <p>Tipp: Eine zerschnittene Tüte, die mit Wäscheklammern befestigt wird, eignet sich ganz gut.</p> <p>Bildet erneut eine Nahrungskette.</p>	<p>Wer sammelt mehr Plastik im Körper an: die kleineren oder die größeren Tiere? Ist Plastik im Körper ungefährlich?</p>
3	<p>Behaltet eure Rollen und löst eure Teams auf.</p> <p>Bildet nun Nahrungsketten, in dem ihr in der ganzen Klasse auf Jagd geht.</p>	<p>Stimmen die Ketten?</p>
4	<p>Bestimmt einen Schüler zum Fischer.</p> <p>Spielt erneut wie in Runde 3.</p>	<p>Was bewirkt ein Fischer? Welche Fische fängt er? Hat das Plastik in den Tieren Folgen für den Fischer?</p>



Plastik in der Ostsee

Aufgabe 5

Was bedeutet Plastik in der Nahrungskette für die Ostseetiere?

Aufgabe 6

Nenne 4 Möglichkeiten wie Plastik in die Ostsee gelangen kann.

Aufgabe 7

Weniger Plastik in der Ostsee:
Notiere 5 Möglichkeiten wie du dabei helfen kannst.

Plastik trifft Meerwasser

Versuch 1

Verändert sich Plastik im Meer?

Findet heraus, ob sich Plastik in Süßwasser, Brackwasser oder Meerwasser verändert.

So wird es gemacht!

Schritt 1:

Mischt an.

Süßwasser	Brackwasser	Meerwasser
1 000 ml Leitungswasser + 0 g Salz	1 000 ml Leitungswasser + 15 g Salz	1 000 ml Leitungswasser + 35 g Salz

Schritt 2:

Schneidet aus einer bunten Plastiktüte drei gleichgroße Rechtecke aus.

Legt diese über Nacht in eure Wassermischungen.

Schritt 3:

Schreibt eure Erwartungen in die Tabelle.

	eure Erwartungen (Plastik verändert sich / verändert sich nicht)
Süßwasser	
Brackwasser	
Meerwasser	

Schritt 4:

Notiert am Folgetag eure Beobachtungen.

eure Beobachtung (Plastik verändert sich / verändert sich nicht)

Schritt 5:

Erklärt eure Beobachtungen.

Plastik trifft Meerwasser

Aufgabe 2

Wie haben sich die Gegenstände verändert? Zähle 3 Veränderungen auf.

Aufgabe 3

Was könnte die Gegenstände verändert haben? Nenne 2 mögliche Gründe.



Miesmuschel

Winzige Plastikteilchen nennt man Mikroplastik. Sie entstehen zum Beispiel, wenn größere Plastikteile in kleinere Stücke zerfallen.

Aufgabe 4

Welche Folgen hat Mikroplastik im Meer? Nenne mit Hilfe der Bilder eine mögliche Auswirkung.

Plastik trifft Meerwasser

Versuch 2

Kann man Mikroplastik aus dem Meerwasser (wieder) entfernen?

Wir bauen ein Modell-Meer!

Schritt 1:

Wir mischen das Wasser an.

Stellt euch eine 10-prozentige Salzlösung her.

Löst dazu 20 g Salz in 200 ml lauwarmen Wasser in einem Becherglas auf.

Verwendet zum Abwiegen des Salzes ein trockenes Gefäß.

Rührt gut um und arbeitet möglichst genau.

Schritt 2:

Wir arbeiten den Meeresboden ein.

Wiegt dazu 50 g feinen Vogelsand ab. Gebt den Sand in das Modell-Meer.

Nun kommt der Müll ins Meer!

Schritt 3:

Wir verschmutzen das Meer mit Mikroplastik.

Gebt 10 Polystyrol-Kugeln aus „Kunos cooler Kunststoffkiste“ in das Modell-Meer. Rührt gut um.

Könnt ihr sie wieder aus dem Modell-Meer herausholen?

Nehmt einen kleinen Löffel zur Hilfe.

Beobachtung	Erklärung

Aufgabe 1

Woher kommt Mikroplastik in den Weltmeeren? Nennt ein Beispiel.

Aufgabe 2

Wie können Plastikteilchen, die an der Wasseroberfläche treiben, aus den Weltmeeren entfernt werden? Welches Gerät könnte dafür den Löffel ersetzen?

Plastik trifft Meerwasser

Wir lassen das Mikroplastik schwerer werden!

Denn: Nicht alle Plastikteilchen treiben auf der Wasseroberfläche.

Schritt 4:

Wir ummanteln die 10 Polystyrol-Kugeln mit einem Biofilm.

Mischt die 10 Polystyrol-Kugeln in etwas flüssigem Honig.

Gibt die 10 Kugeln anschließend ins Modell-See.

Können sie sie erneut aus dem Modell-See herausholen?

Beobachtung	Erklärung

Aufgabe 3

Gibt es in den Weltmeeren Biofilme, die die Plastikteilchen verändern und schwerer werden lassen? Überlegt eine Möglichkeit.



Aufgabe 4

Wie können Plastikteilchen, die am Meeresboden liegen, aus den Weltmeeren entfernt werden? Habt ihr eine Idee?
