LESMATERIAAL

UNTERRICHTSPLAN FÜR LEHRKRÄFTE

Lebenszyklen von Meerestieren

Klasse 3–4 | 30 Min. | Ari | Ari-App, Farbcodes



Erstelle Diagramme für zwei Meerestiere und programmiere Ari mit Farbcodes, um ihre Lebensphasen darzustellen. Vergleiche anschließend die Lebenszyklen mithilfe eines Venn-Diagramms und entdecke Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

Lektion online ansehen
testlektionen.ozobot-deutschland.de/lektion/lebenszyklen-von-meerestieren

Kostenloses Unterrichtsmaterial von Ozobot Deutschland · Version vom 23 Oktober 2026 · Drucke die Arbeitsblätter mit 100 % (tatsächliche Größe).

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Für Lehrkräfte

Klasse 3–4 · 30 Min. · Informatik, Naturwissenschaft & Technik

Kompetenzen

Nach dieser Lektion können die Schüler*innen:

1. Die Schüler*innen programmieren Ozobot mit Farbcodes, um die Lebenszyklen zweier verschiedener Meerestiere darzustellen.
2. Die Schüler*innen stellen die Phasen zweier Lebenszyklen in Zeichnungen dar und beschriften sie.
3. Die Schüler*innen benennen mithilfe eines Venn-Diagramms mindestens drei Gemeinsamkeiten und drei Unterschiede zwischen den Lebenszyklen zweier Meerestiere.

Kompetenzen

3.1 Entwickeln und Produzieren

5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

Videos und Präsentation

Ozobot Ari – Lebenszyklen von Meerestieren – V7
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/134-1

Vorbereitung

Material

- ✓ Bleistift
- ✓ Farbcode-Stifte

Material für die Lehrkraft

- ✓ Arbeitsblatt 1 bis 4 – zu den Arbeitsblättern dieser Lektion

Material für die Schüler*innen

- ✓ 1 Ari pro Gruppe
- ✓ 2 Arbeitsblätter pro Schüler*in (eines pro ausgewähltem Tier)
- ✓ 1 Satz Farbcodestifte pro Schüler*in
- ✓ 1 Bleistift pro Schüler*in

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Ablauf der Lektion

1 Einführung

Rufe mit den Schüler*innen in Erinnerung, was sie bereits über die Lebenszyklen verschiedener Organismen gelernt haben. Alle Lebewesen, also Organismen, haben einen Lebenszyklus. Ein Lebenszyklus besteht aus einer Reihe von Phasen, die ein Organismus im Laufe seines Lebens durchläuft. Alle Organismen beginnen ihren Lebenszyklus als Ei, Samen oder Baby. Danach wachsen und verändern sie sich. Manche Insekten, Amphibien und wirbellosen Meerestiere verändern während ihres Lebenszyklus ihre Gestalt vollständig. Dieser Vorgang heißt Metamorphose.

2 App einrichten

Schalte Ari ein und öffne die App Ocean Animals. Scrolle zur Lektion mit dem Oktopus-Emoji.

3 Erklärung

Die Schüler*innen erstellen zwei Diagramme, um die Lebenszyklen zweier verschiedener Tiere darzustellen. Sie können zwischen Qualle, Seeigel, Oktopus und Hummer wählen. Sie programmieren Ari so, dass er durch jedes Diagramm fährt und die Lebenszyklen darstellt. Nachdem Ari beide Lebenszyklen gezeigt hat, füllen die Schüler*innen ein Venn-Diagramm aus, um die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Lebenszyklen der beiden ausgewählten Organismen zu beschreiben.

Zeige das Vorgehen am Beispieldiagramm zum Lebenszyklus eines Seeigels.

Der Oktopus hat 4 Lebensphasen, der Hummer und der Seeigel haben jeweils 5 Phasen und die Qualle hat 6 Phasen. Auf der Streckenvorlage ist Platz für 6 Farbcodes. Wenn Schüler*innen ein Tier mit weniger als 6 Phasen wählen, können sie die übrigen Felder mit einem Farbcode für eine Spezialbewegung füllen oder schwarz ausmalen. Einige Lebensphasen sind für die Schüler*innen neu. Du kannst sie deshalb vor der Lektion mit ihnen besprechen.

Die Schüler*innen verwenden **nur Bleistift**, um die verschiedenen Lebensphasen zu zeichnen und zu beschriften. Erkläre, dass sie nur Bleistift verwenden, damit ihr Roboter nicht durcheinanderkommt und den richtigen Linien folgt. Zeige anhand des Beispieldiagramms zum Lebenszyklus, wie die gestrichelten Linien die Mitte jedes Diagramms in 6 Felder unterteilen. In diesen sechs Feldern können sie bis zu sechs verschiedene Phasen darstellen. Für den Oktopus, den Seeigel und den Hummer verwenden sie weniger Phasen.

4 Programmieren

Lass die Schüler*innen für jedes der vier bis sechs Felder auf dem ersten Arbeitsblatt einen Farbcode für eine Spezialbewegung auswählen. Sie können zwischen Drehen, Tornado, Zickzack und Rückwärtslaufen wählen.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Zeige anhand des Diagramms zum Lebenszyklus eines Seeigels, wie du den Roboter mit Farbcodes programmierst, um die verschiedenen Lebensphasen darzustellen. Der Lebenszyklus eines Seeigels beginnt als Ei. Deshalb wird der Roboter mit dem Farbcode Drehen programmiert, um die Eiphase darzustellen. In den folgenden Phasen, als Embryo und Larve, treibt der Seeigel frei mit der Bewegung des Meerwassers. Das wird mit den Farbcodes Rückwärtslaufen und Zickzack dargestellt. Als junges und erwachsenes Tier lebt der Seeigel auf dem Meeresboden und kann sich fortbewegen. Diese Lebensphasen werden im Diagramm mit den Farbcodes Drehen und Tornado dargestellt.

Lass die Schüler*innen ihre Farbcode-Stifte und die Farbcodekarte verwenden, damit ihr Roboter bei jeder Lebensphase ihres ersten Tieres eine andere Bewegung ausführt.

Lass die Schüler*innen ein zweites Arbeitsblatt zum Lebenszyklus eines anderen Tieres ausfüllen. Mithilfe der beiden Arbeitsblätter beschreiben sie im Venn-Diagramm Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Lebensphasen der Tiere.

5 Ausführen und Probleme beheben

Zeit, Ozobot die Lebenszyklen darstellen zu lassen! Lass die Schüler*innen auf Aris Bildschirm ein Tier auswählen und Ari am Start platzieren. Beobachtet Aris Bildschirm, während der Roboter den Lebenszyklus des ersten ausgewählten Tieres durchläuft. Wählt danach ein zweites Tier aus und platziert Ari am Start des nächsten Arbeitsblatts. Beobachtet Aris Bildschirm, während der Roboter den Lebenszyklus des zweiten Tieres durchläuft.

Die Schüler*innen verwenden nun das Venn-Diagramm auf dem Arbeitsblatt, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den beiden dargestellten Lebenszyklen zu beschreiben. Auf die Linien über den Kreisen schreiben sie die Namen der ausgewählten Organismen. Lass die Schüler*innen 3–5 Unterschiede in die äußeren Bereiche der Kreise und 3–5 Gemeinsamkeiten in den Überschneidungsbereich schreiben. Wenn die Venn-Diagramme fertig sind, besprechen die Schüler*innen ihre Vergleiche und Lebenszyklus-Diagramme mit einer anderen Person aus der Klasse.

6 Abschluss

Besprich die folgenden Fragen mit der Klasse oder in kleinen Gruppen:

1. Haben deine Farbcodes jede Phase des Lebenszyklus dargestellt?
2. Was war eine Gemeinsamkeit zwischen den beiden Tieren, die du ausgewählt hast?
3. Was war ein Unterschied zwischen den beiden Tieren, die du ausgewählt hast?
4. Wenn du den Lebenszyklus eines weiteren Tieres darstellen würdest, welches Tier würdest du wählen?

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Für die Schüler*innen

Lebenszyklen von Meerestieren

Erwecke Meerestiere zum Leben

Erstelle Diagramme zu den Lebenszyklen von zwei Meerestieren. Programmiere Ari mit Farbcodes und vergleiche anschließend die Tiere.

Du brauchst

- ✓ Ari
- ✓ Arbeitsblatt
- ✓ Farbcode-Stifte
- ✓ Bleistift
- ✓ Farbcodekarte

So gehst du vor

1 Öffne die Lektion

Schalte Ari ein. Öffne Science und dann Ocean Animals. Wähle Ocean Life Cycles mit dem Oktopus-Emoji.

2 Wähle ein Tier

Wähle eine Qualle, einen Seeigel, einen Oktopus oder einen Hummer. Sieh dir das Beispiel mit dem Seeigel an.

3 Fülle dein erstes Arbeitsblatt aus

Zeichne die Lebensphasen und beschrifte sie mit Bleistift. Nutze die gestrichelten Linien, um die Phasen in die Felder einzutragen.

4 Wähle Farbcodes

Wähle für jede Phase einen Farbcode für eine Spezialbewegung. Wähle zwischen Drehen, Tornado, Zickzack und Rückwärtslaufen. Nutze die Farbcodekarte. Brauchst du auf einem Arbeitsblatt nicht alle Codefelder? Male die übrigen Codefelder schwarz aus oder fülle sie mit einem Farbcode für eine Spezialbewegung. Mach das auf beiden Arbeitsblättern.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

5 Erstelle ein zweites Diagramm

Wähle ein anderes Tier. Fülle das zweite Arbeitsblatt mit Bleistift aus und wähle Farbcodes für die Phasen.

6 Lass Ari fahren

Wähle auf Ari das erste Tier aus und setze Ari an den Start. Sieh dir den Lebenszyklus auf dem Bildschirm an. Wähle danach das zweite Tier und wiederhole das Ganze am Start des zweiten Arbeitsblatts.

7 Vergleiche die Tiere

Schreibe die Namen der Tiere über die Kreise des Venn-Diagramms. Schreibe 3–5 Unterschiede in die äußeren Bereiche und 3–5 Gemeinsamkeiten in die Mitte. Besprich deine Diagramme mit einer anderen Person aus deiner Klasse.

Zum Schluss

Besprecht: Welche Gemeinsamkeit und welchen Unterschied hast du gefunden? Haben deine Farbcodes die Phasen gut dargestellt? Welches Tier würdest du als Nächstes wählen?

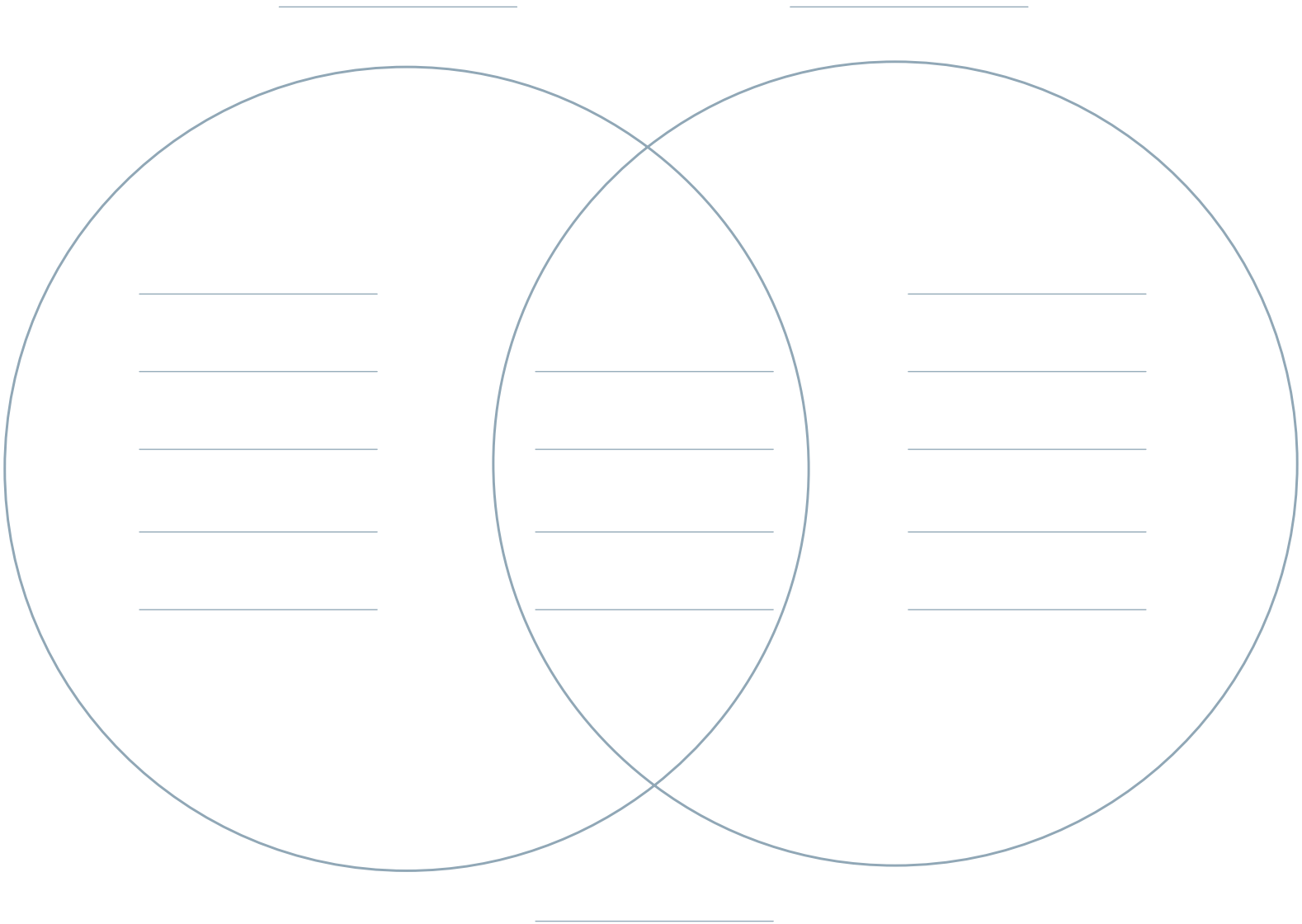
Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Lebenszyklen von Meerestieren

Arbeitsblatt

Name: _____

Datum: _____

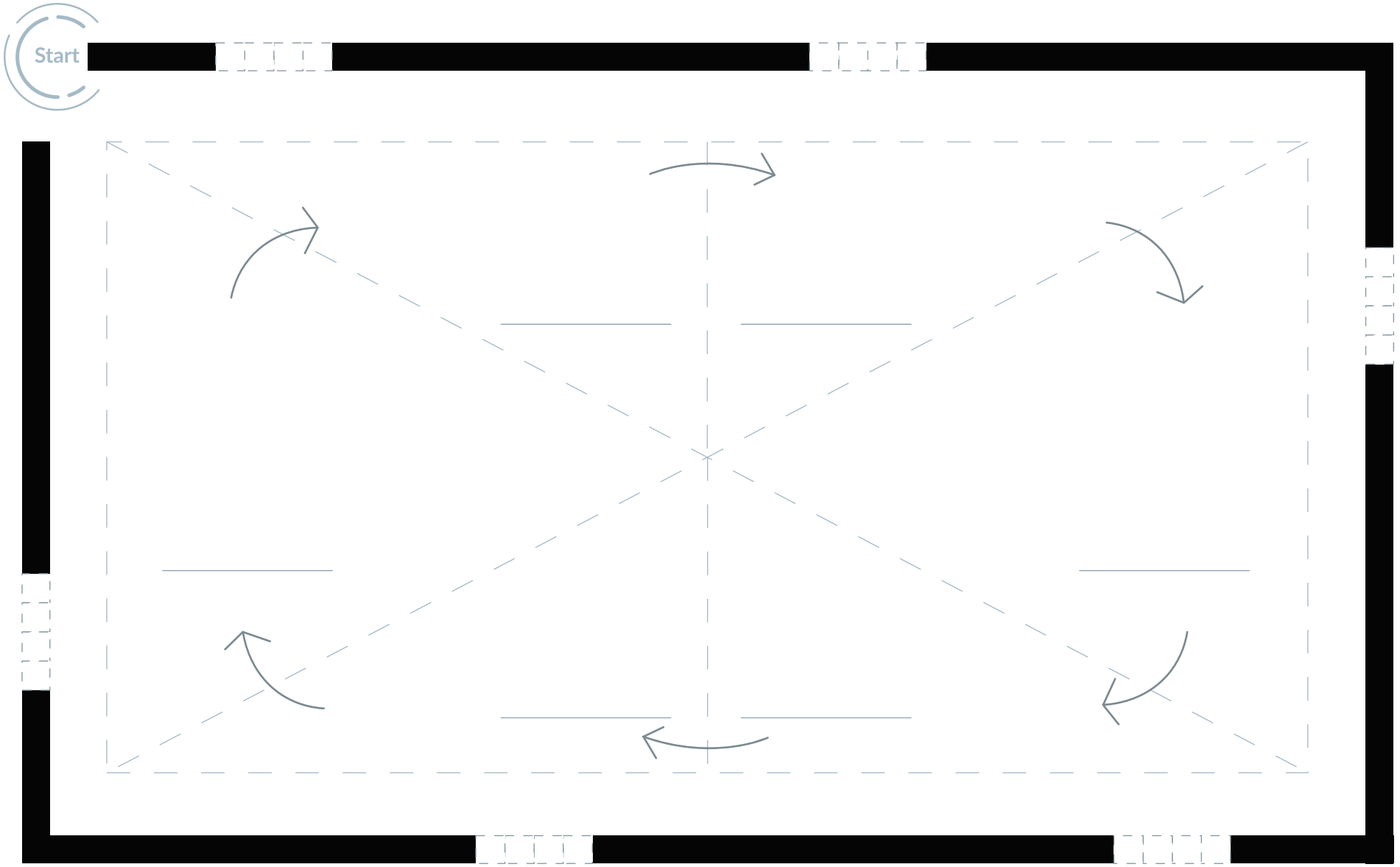


Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Lebenszyklen von Meerestieren

Name: _____

Datum: _____



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Lebenszyklen von Meerestieren

Name: _____

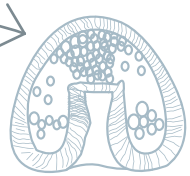
Datum: _____

Seeigel

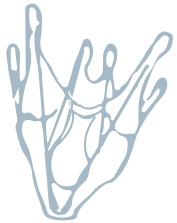
Start



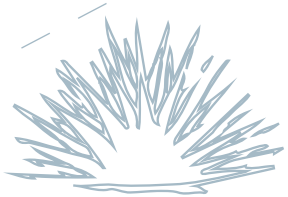
Ei



Embryo



Larve



Erwachsenes Tier



Jungtier

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Lebenszyklen von Meerestieren

Name: _____

Datum: _____

Hummer

Start



Ei



Phyllosoma



Larve



Jungtier



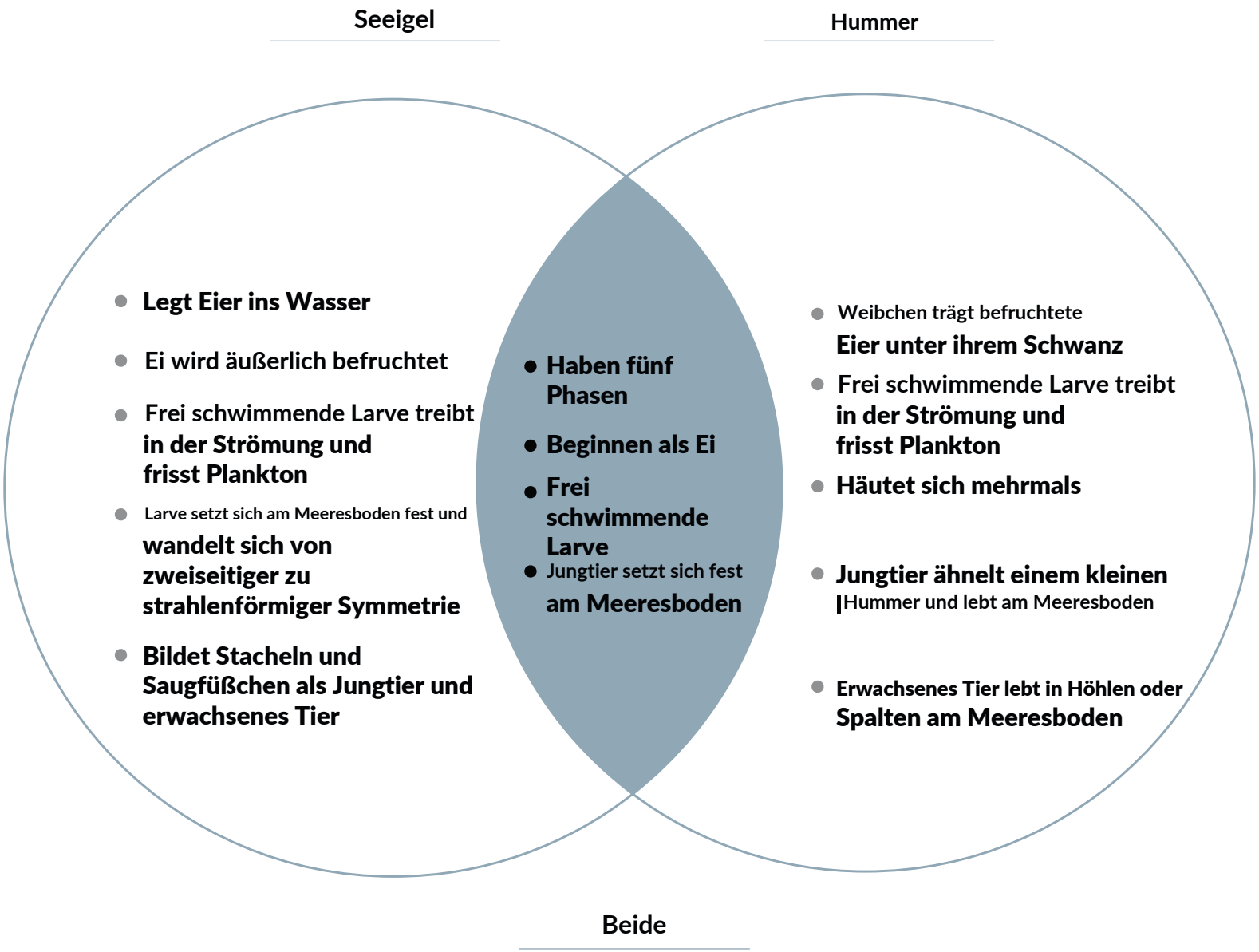
Erwachsenes Tier

ozobot

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Lebenszyklen von Meerestieren

Arbeitsblatt – Beispiel



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.