

### Thick Slide - EDU PROTOCOLS

Actividad del alumno: Los alumnos crean un «párrafo deconstruido» rellenando los espacios en blanco utilizando la selección de lectura. Crean su propio título y subtítulo, encuentran una cita del texto, enumeran 4 hechos, encuentran 2 imágenes para representarlo y, a continuación, comparan la lectura con otra cosa.

Cómo compartir con los alumnos: Estas páginas se pueden asignar digitalmente utilizando un LMS (como Google Classroom), donde los estudiantes pueden trabajar en sus propias presentaciones de diapositivas a través de «Hacer una copia para cada estudiante.» Cada diapositiva tiene cuadros de texto para que los alumnos escriban.

### Flujo de lecciones sugerido:

- 1. Los alumnos leen y toman notas.
- 2. 2. Los alumnos crean un párrafo «deconstruido» completando el organizador gráfico.
- 3. Los alumnos responden a las preguntas de opción múltiple y explican su razonamiento.
- 4. Los alumnos responden a las preguntas de respuesta corta.
- 5. 5. Los alumnos responden a las preguntas abiertas y debaten con un compañero.

Siéntete libre de editar, remezclar y utilizar este recurso como mejor te convenga a ti y a tus alumnos.

Schüleraktivität: Die Schüler erstellen einen "dekonstruierten Absatz", indem sie die Lücken anhand der Lektüreauswahl ausfüllen. Sie erstellen ihren eigenen Titel und Untertitel, finden ein Zitat aus dem Text, listen 4 Fakten auf, finden 2 Bilder, um es darzustellen, und vergleichen dann die Lektüre mit etwas anderem.

Weitergabe an die Schüler: Diese Seiten können über ein LMS (z. B. Google Classroom) digital zugewiesen werden, wo die Schüler über "Make a copy for each student" an ihren eigenen Diashows arbeiten können. Jede Folie hat Textfelder, in die die Schüler schreiben können.

### Vorgeschlagener Unterrichtsablauf:

- 1. Die Schüler lesen und machen sich Notizen.
- 2. 2 Die Schüler erstellen einen "dekonstruierten" Absatz, indem sie das grafische Organigramm ausfüllen.
- 3. Die Schüler beantworten die Multiple-Choice-Fragen und erläutern ihre Überlegungen.
- 4. Die Schüler beantworten die Kurzantwortfragen.
- 5. 5. Die Schüler beantworten die offenen Fragen und diskutieren mit einem Partner.

Sie können diese Ressource nach Belieben bearbeiten, umgestalten und verwenden, wie es Ihnen und Ihren Schülern am besten passt.



Ohne wasserdichte Kleidung geht hier gar nichts. Andy Greene und Victor Martin, Biologen in der spanischen Lagune von Fuente de Piedra, zwischen Málaga und Sevilla, sind Möwen auf der Spur. "Ich mag sie mittlerweile. Nach so vielen Jahren lernst du diese Tiere schätzen. Sie haben in der Gesellschaft einfach ein schlechtes Image, aber sie überraschen uns immer wieder mit ihrer Intelligenz."

In der Lagune haben vor allem Heringsmöwen ihr Winterquartier. Zu Tausenden kommen die Zugvögel im Herbst aus dem kalten Norden. Doch etwas ist hier nicht in Ordnung. Immer wieder finden die Forscher tote Exemplare. Haben sie Plastik gefressen? "Könnte sein. Wir finden hier überall Plastikreste. Das zum Beispiel ist ein Flaschenetikett. Hier haben wir einen Hühnerknochen, Glasscherben, ein Stück einer Flasche. Dabei sind wir hier in einem Naturschutzgebiet, wo viele Zugvögel überwintern. Durch die starke Verschmutzung ist das Reservat aber in Gefahr."

Es sind die Möwen selbst, die den Müll hierher bringen, in ihren Mägen. In der Lagune lassen sie die Fremdkörper in ihrem Kot und Erbrochenem zurück. "Bis in die 80er Jahre haben hier keine Heringsmöwen überwintert. Es gab sie nur an der Küste. Dann haben sie gelernt, dass sie im Hinterland viel leichter an Nahrung kommen. Auf all den Müllhalden, die hier entstanden sind." Jeden Morgen das gleiche Ritual: In Massen fallen sie über die Mülldeponien her - Möwen, Störche und andere Wasservögel. So bleibt der Müll nicht auf der Deponie! Das Problem seien aber nicht die Vögel, sagen die Biologen. Das Problem sei der Mensch. Noch immer würden in Andalusien 90 Prozent des Abfalls erst auf der Deponie getrennt, unter freiem Himmel.

Victor bringt die Proben aus der Lagune nach Sevilla ins Labor. Sein Kollege Julian Cano hat schon wieder Plastikpartikel unter dem Mikroskop. Die Forscher fürchten einen gefährlichen Kreislauf: Andere Tiere, die dann diese kontaminierten Wasservögel jagen, fressen damit auch die Fremdstoffe. Je höher die Position in der Nahrungskette, desto mehr Abfälle reichern sie in ihrem Körper an. Am Ende dieser Kette könnte der Mensch stehen. Gefährlicher sei für ihn nicht nur das Mikroplastik, sondern vor allem Chemikalien, Antibiotika und Keime. Das Problem sind vor allem multiresistente Bakterien. Die Möwen bringen die Antibiotika und Keime in die Feuchtgebiete, wo sie auf andere Vogelarten übergehen, auf Enten, die auch in die Städte fliegen, in Parkanlagen. Die Möwen bringen sie immer wieder auf eine neue Spur. Forscherkollegen haben durch den detektivischen Instinkt der Tiere schon so manche unangenehme Entdeckung gemacht. Sie haben beobachtet, dass die Möwen immer wieder in eine bestimmte Richtung ausflogen. Also musste dort etwas sein, was sie anlockte. Sie fuhren hin und fanden eine illegale Deponie. So helfen die Möwen sogar beim Umweltschutz, ihrem schlechten Image zum Trotz. Kein Wunder, dass die Biologen so fasziniert von ihnen sind.

### THICK SUDES EDUPROTOCOL

So funktioniert es: Füll mit Hilfe deiner Notizen aus! Erstelle deinen eigenen Titel und Untertitel, finde ein Zitat aus dem Text, zähle 4 Fakten auf, finde 2 Bilder, um sie darzustellen, und vergleiche dann, was du gelernt hast, mit etwas anderem, das du weisst.



	tat aus dem Text:	Untertitel (konkrete Idee)	Kopiere ein pa	ssendes Bild:	Kopiere	ein passendes Bild:
Facts:			Titel	Vergleiche n		erem!
1			Fakt 1	Attribut 1	ähnlich?	Fakt 1
2			Fakt 2	Attribut 2		Fakt 2
3			Fakt 3	Attribut 3		Fakt 3
4						

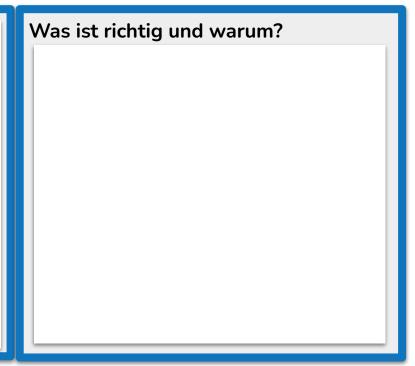
1. Was ist das Problem mit den Möwen in der Lagune von Fuente de Piedra?

- A) Die Möwen sind zu aggressiv und greifen andere Vögel an.
- B) Die Möwen fressen zu viel Fisch und gefährden den Bestand.
- C) Die Möwen fressen Plastik und andere Abfälle, was sie und andere Tiere gefährdet.
- D) Die Möwen sind zu laut und stören die Ruhe in der Lagune.

Was ist richtig und warum?		

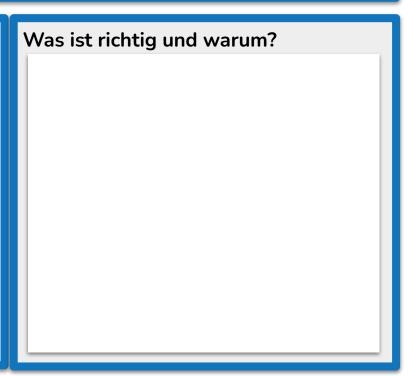
2. Wie tragen die Möwen zur Umweltverschmutzung bei?

- A) Sie hinterlassen ihren Kot und ihr Erbrochenes mit Plastik und anderen Abfällen in der Lagune.
- B) Sie fressen die Fische in der Lagune und hinterlassen so die Abfälle.
- C) Sie fliegen in die Städte und verbreiten dort den Müll.
- D) Sie holen den Müll von Mülldeponien und aus Städten und verteilen ihn an den Stränden.



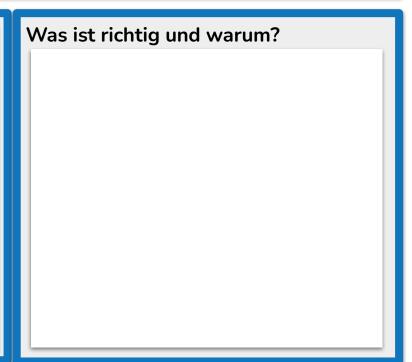
3. Was ist die größte Gefahr für die Menschen durch die kontaminierten Wasservögel?

- A) Die Vögel können Krankheiten auf den Menschen übertragen.
- B) Die Vögel können die Nahrungskette des Menschen stören.
- C) Die Vögel können die Umweltverschmutzung in den Städten verstärken.
- D) Die Vögel können die Menschen angreifen.



4. Was ist der Grund dafür, dass die Heringsmöwen in den 1980er Jahren nicht in der Lagune von Fuente de Piedra überwintert haben?

- A) Es gab nicht genug Nahrung für sie.
- B) Die Lagune war zu kalt.
- C) Es gab zu viele andere Vögel.
- D) Es gab noch keine Mülldeponien in der Nähe.



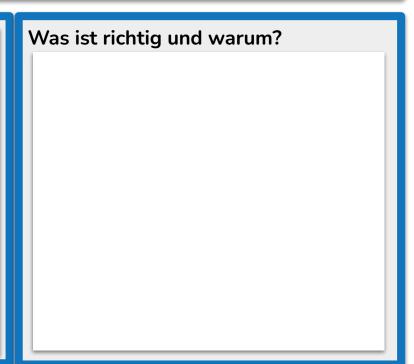
5. Welche Art von Abfällen finden die Forscher in der Lagune von Fuente de Piedra?

- A) Nur Plastikabfälle.
- B) Nur Lebensmittelreste.
- C) Nur Glasabfälle.
- D) Verschiedene Arten von menschgemachten Abfällen.

Was ist richtig und warum?			

6. Was ist das Problem mit den multiresistenten Bakterien, die die Möwen in die Feuchtgebiete bringen?

- A) Sie können andere Vögel krank machen.
- B) Sie können die Wasserqualität verschlechtern.
- C) Sie können für Menschen gefährlich sein.
- D) Alle genannten Optionen sind richtig.



7. Wie haben die Forscher eine illegale Deponie entdeckt?

- A) Sie haben die Möwen beobachtet, die immer wieder in eine bestimmte Richtung geflogen sind.
- B) Sie haben die Möwen gefangen und ihren Mageninhalt untersucht.
- C) Sie haben die Möwen mit Sendern ausgestattet und so ihre Flugroute verfolgt.
- D) Sie haben die Möwen gefragt, wo die Deponie ist.

Was ist richtig und warum?

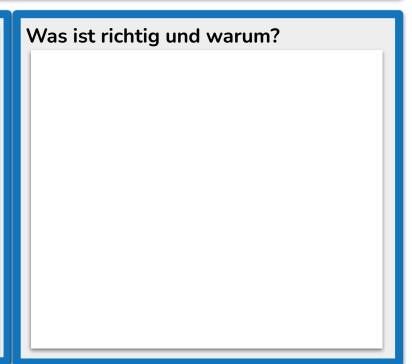
8. Was ist die Botschaft des Textes?

- A) Möwen sind schlau und können uns helfen, die Umwelt zu schützen.
- B) Möwen sind eine Gefahr für die Umwelt.
- C) Möwen sind faszinierende Tiere.
- D) Möwen sind ein Problem für die Menschen.

Was ist richtig und warum?		

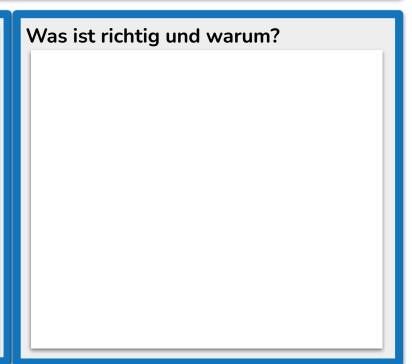
9. Was ist der Grund dafür, dass die Heringsmöwen in der Lagune von Fuente de Piedra ein schlechtes Image haben?

- A) Sie sind sehr laut und aggressiv.
- B) Sie fressen den Fischbestand in der Lagune.
- C) Sie sind bekannt dafür, Müll zu fressen.
- D) Sie sind sehr scheu und schwer zu beobachten.



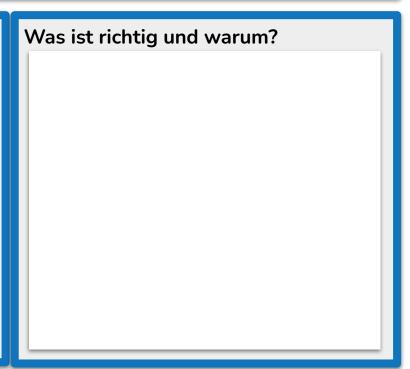
10. Was ist die größte Gefahr für die Zugvögel in der Lagune von Fuente de Piedra?

- A) Die starke Verschmutzung mit Plastik und anderen Abfällen.
- B) Die Konkurrenz um Nahrung mit anderen Vogelarten.
- C) Die Jagd durch Menschen.
- D) Die Kälte im Winter.



11. Welche Rolle spielen die Möwen bei der Entdeckung illegaler Mülldeponien?

- A) Sie fliegen in die Richtung der Deponie und zeigen den Forschern den Weg.
- B) Sie fressen den Müll auf der Deponie und hinterlassen Spuren.
- C) Sie werden von den Menschen auf der Deponie angelockt und verraten so deren Standort.
- D) Sie alarmieren die Forscher mit ihrem Verhalten, dass es dort etwas Ungewöhnliches gibt.



12. Was ist die Reaktion der Biologen auf die Entdeckung der multiresistenten Bakterien in der Lagune?

- A) Sie sind besorgt, weil die Bakterien eine Gefahr für die Gesundheit der Vögel darstellen.
- B) Sie sind überrascht, weil sie nicht erwartet hatten, dass die Bakterien so weit verbreitet sind.
- C) Sie sind erleichtert, weil sie nun die Ursache für die Vogelsterblichkeit gefunden haben.
- D) Sie sind wütend auf die Menschen, die die Bakterien in die Umwelt eingebracht haben.

Was ist richtig und warum?		

13. Was ist die Botschaft des Textes über die Beziehung zwischen Mensch und Natur?

- A) Der Mensch muss die Natur schützen, da sie für sein Überleben wichtig ist.
- B) Die Natur kann sich selbst schützen, auch wenn der Mensch sie verschmutzt.
- C) Der Mensch ist der Herr der Natur und kann mit ihr machen, was er will.
- D) Die Natur ist stärker als der Mensch und wird ihn letztendlich besiegen.

Was ist richtig und warum?		

1. Warum haben die Möwen ihr Winterquartier in die Lagune von Fuente de Piedra verlegt?

# Schreib deine Antwort hier:

2. Was ist das
Besondere an den
Möwen, das sie für
die Forscher so
interessant macht?



3. Wie tragen die Möwen dazu bei, dass die Umweltverschmutzung in den Städten zunimmt?



4. Welche Rolle spielen die Heringsmöwen in der Nahrungskette?



5. Warum ist es ein Problem, dass in Andalusien 90 Prozent des Abfalls erst auf der Deponie getrennt wird?



6. Was ist die Reaktion der Biologen auf das Verhalten der Möwen?

# Schreib deine Antwort hier:

7. Welche Folgen hat die Verschmutzung der Lagune von Fuente de Piedra für die Zugvögel?



8. Was ist der Unterschied zwischen den Möwen in den 1980er Jahren und den Möwen heute?

# Schreib deine Antwort hier:

### **Offene Frage/ Debatte**

Schreib deine Antwort unten links. Mach dann später Stichpunkte zur Antwort deines Nachbars/ Partners.

1. Der Text beschreibt, wie Möwen durch ihre Nahrungsaufnahme versehentlich zur Verbreitung von Müll und Schadstoffen beitragen. Wie denkst du, kann man dieses Problem lösen? Welche Verantwortung tragen wir als Einzelpersonen und als Gesellschaft für die Umwelt?

Deine Antwort:	Was hat dein Nachbar/ dein Partner gesagt?		

### Offene Frage/ Debatte

Schreib deine Antwort unten links. Mach dann später Stichpunkte zur Antwort deines Nachbars/ Partners.

2. Die Biologen im Text sind fasziniert von der Intelligenz der Möwen. Welche Tiere faszinieren dich und warum? Gibt es Tiere, die dir helfen, die Welt besser zu verstehen?

**Deine Antwort:** Was hat dein Nachbar/ dein Partner gesagt?

### Offene Frage/ Debatte

Schreib deine Antwort unten links. Mach dann später Stichpunkte zur Antwort deines Nachbars/ Partners.

3. Der Text zeigt, wie die Möwen durch ihre Gewohnheiten wichtige Hinweise auf Umweltverschmutzung liefern. Welche Dinge in deinem Alltag könnten dir Hinweise auf Probleme in deiner Umgebung geben? Wie kannst du diese Hinweise nutzen, um etwas zu verändern?

Deine Antwort:	Was hat dein Nachbar/ dein Partner gesagt?		