



Foto2y: Seelöwen-Kolonie. Nancy Duman B.

## 1. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Territorio y maritorio". Génesis Contreras F.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Geschichte, Geografie und Wissenschaft (HGyC\$). Schwerpunkt: Geographie. Fähigkeit: Zeitliches und räumliches Denken. Haltung: Verbindungen zu ihrer Umwelt herstellen [...].
<b>Wettbewerb</b>	Sie vermitteln geografische Informationen und orientieren sich im Raum.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Achtung Dorsal.

<b>Kurs(e)</b>	1. bis 3. Klasse (Multigrade)	<b>Wetter</b>	2 Std. Pädagogisch (90 Min.)	<b>Ebene</b>	Grundkenntnisse, Fortgeschrittene.
----------------	-------------------------------	---------------	------------------------------	--------------	------------------------------------

### Zielsetzungen

#### Lernziele:

Erkennen, dass los Karten und los planos Möglichkeiten sind, 1Orte darzustellen. (HGy C\$IB-OA08). Lesen und zeichnen Symplane ihrer Umgebung unter Verwendung von Landmarken, relativen Positionskategorien und bildlichen Symbolen (HGy C\$ZB-OA06). Die eigene Region auf Karten lokalisieren und die relative Lage mit Hilfe von Himmelsrichtungen beschreiben (HGy C\$ZB-OA07). Personen, Orte und Gegenstände auf einem Gitternetz unter Verwendung von Bezugslinien und Himmelsrichtungen lokalisieren (HGy C\$3B-OA06).

#### Querschnittsziel:

Strenge und ausdauernde Arbeitsweise, unternehmerisches Denken und eine positive Einstellung zu Kritik und Selbstkritik (OAT Angemessenheit, Proaktivität und Arbeitsdimension).

### Ressourcen

- Power Point über die administrative Aufteilung der 1a localities, der Städte und der Stadt der 1a Comuna de La Higuera, vorbereitet von der Lehrkraft.
  - Pappe, Kleber, 1 Bleistift, Schere, Bleistift, Schere, Lineal.
  - Anhang 30: Örtlichkeiten des Küstenstreifens des Humboldt-Archipels.
  - Anhang 10: Illustrierte Karte des Humboldt-Archipels.
  - Fotos, Karten und Illustrationen auf Anhänge 27, 29, 31, 35, 36, 37 und 38.
- Hinweis: Sowohl Karten, Illustrationen als auch Fotos stehen über den QR-Code-Link in diesem Lehrtext zum Download bereit.

### Didaktische Orientierungen

Für die Umsetzung des Lehrmittels wird vorgeschlagen:

- Erläutern Sie den Unterschied zwischen Territorium (Landgebiet einer Nation, Region usw.) und maritorio (maritimes Gebiet, geografisches Meeresgebiet, über das ein Staat Hoheitsgewalt hat)<sup>z</sup>. Im Anhang finden Sie einen Artikel über den Ursprung des Begriffs maritorio, ein chileigener Begriff, der bis heute nicht im Wörterbuch der spanischen Königlichen Akademie (RAE) enthalten ist.
- Verwendung einer Vielzahl von Darstellungsmitteln (z. B. Karten, Karten, Globus, Google Earth, Apps usw.).
- Articular mit dem Fach Mathematik, Messen, sich mit Zeit- und Längenschätzungen durch nicht-standardisierte und standardisierte Maßeinheiten, entsprechend dem Niveau 1, beschäftigen.
- Berücksichtigen Sie den Plan zur staatsbürgerlichen Erziehung, da er auf die Ausbildung von sachkundigen und mutigen Menschen ausgerichtet ist, die die Bedeutung des Lebens in einer natürlichen und nachhaltigen sozialen Umwelt erkennen (Gesetz zur Schaffung des Plans zur staatsbürgerlichen Erziehung, Nr. 20.911/2016).
- Berücksichtigung der Bildungspolitik für den ländlichen Raum in ihrer Dimension des territorialen Ansatzes im Hinblick auf Umweltaspekte, Umgebung und natürliche Ressourcen.

<sup>z</sup> Álvarez, R., Ther-Ríos, F., Skewes, J. C., und Hidalgo, C. (2019). Überlegungen zum Konzept des maritorio und seiner Bedeutung für die zeitgenössischen Chiloé-Studien. *Austral Journal of Social Sciences* (36)115-126 doi: 10.4206/rev.austral.cienc.soc.2019.n36-06

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Der Hauptzweck dieser didaktischen Ressource besteht darin, die visuell-räumlichen Funktionen, die strategische Kontrolle, die Wahrnehmungsaufmerksamkeit und die freiwillige, zielgerichtete Aufmerksamkeit der Schüler zu entwickeln. Auf spielerische Weise fördert es das Erlernen grundlegender Konzepte der Geografie und die Entwicklung von ~~Teamwork-Fähigkeiten~~ Teamwork-Fähigkeiten.

Die mehrstufige Aktivität, die Studierende aus verschiedenen Studiengängen einbezieht, erleichtert die gemeinsame Arbeit an demselben kontextbezogenen Thema, das die Identität mit dem Humboldt-Archipel fördert, unabhängig davon, ob es sich um Studierende von der Küste oder aus dem Landesinneren handelt.

### Aktivitäten

#### Zuhause:

Die Schüler sehen sich eine PowerPoint-Präsentation an, in der die administrative Aufteilung der Ortschaften, Städte und der Hauptstadt der Gemeinde La Higuera in der Region Coquimbo erklärt wird, mit Karten und Plänen von interessanten Orten. Die Schüler bilden Arbeitsgruppen.

#### Entwicklung:

- Die Schüler erhalten von ihrem Lehrer eine illustrierte Karte der Gemeinde La Higuera mit ihrem Küsten- und Meeresgebiet, die sie auf Karton kleben.
- Die Schüler lokalisieren auf der Karte mit Hilfe von Knetmasse: die Inseln im Maritorio sowie die wichtigsten Orte, Städte und die Hauptstadt der Gemeinde La Higuera, Region Coquimbo.
- Die Schüler teilen der Arbeitsgruppe die relative Lage der einzelnen Inseln, Ortschaften, Dörfer und der Hauptstadt der Gemeinde La Higuera mit.

#### Schließung:

Sie äußern sich zu dem Gebiet, in dem sie leben, und messen - ausgehend vom zeitlichen und räumlichen Denken - ganz allgemein die Zeit, die sie benötigen, um verschiedene Punkte des Gebiets und des Territoriums zu erreichen, sowie die Unterscheidung von Regionen und Städten, die administrative Zugehörigkeit von Inseln zu verschiedenen Gemeinden und/oder Regionen. Zum Beispiel: Fahrzeit mit dem Boot von Punta de Choros zur Isla Damas, Fahrzeit mit dem Bus von Los Choros nach La Higuera, geschätzte Entfernung zwischen Punta Colorada und Caleta Los Hornos, Lokalisierung der Grenze zwischen der Region Coquimbo und der Region Atacama usw.

#### Hinweis:

Unter Berücksichtigung der Vielfalt oder der Anwendung dieser Ressource auf andere Bildungsstufen schlagen wir vor, die IKT zu nutzen, die Anwendung Google Earth auf Notebooks oder Computer herunterzuladen und den Schülern die Möglichkeit zu geben, das Gebiet des Humboldt-Archipels, die Küstenzone und die Inseln zu visualisieren, mit der Möglichkeit, Entfernungen, Flächen und Umfänge in verschiedenen Größenordnungen zu messen. Zu diesem Zweck:

- Laden Sie Google Earth von der Website <https://www.google.com/intl/es/earth/about/> herunter.
- Laufen Sie dann los und erkunden Sie die Gegend in Google Earth.
- Sich dem Humboldt-Archipel nähern. Visualisieren Sie Inseln und Küstenorte.
- Gehen Sie auf das Menü Extras, Option Messungen, oder auf das Lineal-Symbol, genannt Abstände und Flächen messen.
- Markieren Sie die gewünschten Punkte von Interesse, 2-Punkte für Entfernungen, 3 oder mehr Punkte für Flächen und Umfänge.
- Änderung von Maßeinheiten, z. B. Änderung der Maßeinheit von Kilometer in Seemeilen.

### Bewertungsindikatoren

Se führt eine formative Beurteilung mit personalisiertem Feedback durch. Die berücksichtigten *Evaluationsindikatoren* sind, je nach Angemessenheit, folgende:

- Sie unterscheiden zwischen einem Plan und einer Karte.
- Erkennen von Orientierungspunkten auf einer Karte.
- Lokalisieren Sie Personen, Orte und Gegenstände auf dem Raster.
- Sie zeigen relative Positionen auf einer Karte an.
- Sie schätzen die Reisezeit zwischen zwei Punkten.

## 2. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Atmosphärisches Wetter". Diego Pizarro C.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Geschichte, Geografie und Wissenschaft (HGyCS). Fachgebiet: Geographie. Fertigkeiten: Kritisches Denken. Zeitliches und räumliches Denken. Einstellung: Streng und ausdauernd arbeiten [...].
<b>Wettbewerb</b>	Ordnet Informationen aus verschiedenen Quellen und beschreibt das Wetter in ihrer Stadt.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Auditiv, Opercular, Frontoparietall, Somatomotorisch, Visual.

<b>Kurs(e)</b>	5. Klasse	<b>Wetter</b>	8 Std. Pädagogisch (360 Min.)	<b>Ebene</b>	Zwischenstufe.
----------------	-----------	---------------	-------------------------------	--------------	----------------

Zielsetzungen	
<i>Ziele</i>	<p>von <i>Lernen:</i> Charakterisierung der wichtigsten Zonen von Chile und ihrer Landschaften (Norte Grande, Norte Chico, Zona Central, Zona Sur und Zona Austral) unter Berücksichtigung von Lage, Klima (Temperatur und Niederschlag), Schnee, Hydrographie, Bevölkerung und natürlichen Ressourcen u.a. (HGyCS5B-OA09). Verwendung von digitalen/computergeografischen Werkzeugen, um Elemente des geografischen Raums zu lokalisieren, zu charakterisieren und zu reflektieren (Kontextualisierung).</p> <p><i>Transversale Ziele:</i> Die natürliche Umwelt und ihre Ressourcen als Rahmen für die menschliche Entwicklung zu schützen (OAT16. Soziale und berufliche Dimension1). Verantwortungsbewusst im Team arbeiten und Beziehungen aufbauen, die auf gegenseitigem Vertrauen basieren (OATZ5. Proaktivität und Arbeitsdimension).</p>

Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videos von1 Canal "Comuna de La Higuera, su gente y su historia" verfügbar unter <a href="https://www.youtube.com/@ComunadeLaHiguerasugenteysuhis">https://www.youtube.com/@ComunadeLaHiguerasugenteysuhis</a></li> <li>• Anhang 1Z: Websites und Apps zur Wetter- und Küstenwetterüberwachung.</li> <li>• Logbuch der Person 1, Pappe, Papierkram, Plumons, Register, fotografische Aufzeichnung der Gruppenarbeit und der verwendeten Messinstrumente.</li> <li>• Computer, Internetzugang.</li> </ul> <p>Hinweis: Die Schüler bauen ihre eigenen Pluviometer, Anemometer und Windfahnen, um die Millimeter des fallenden Wassers, die Windrichtung und die Windgeschwindigkeit auf nicht standardisierte Weise zu messen; sie zeichnen mit Umweltthermometern oder Daten aus anderen Quellen die Höchst- und Tiefsttemperaturen auf.</p>

Didaktische Orientierungen
<p>Für die Umsetzung dieser didaktischen Ressource wird vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrieren Sie die Familie in den Schulungsprozess, indem Sie Räume des Interesses für das Wetter und seine Bedeutung in Bezug auf Sicherheitsfragen bei täglichen Aktivitäten schaffen (Regen, Wind, Flutwellen usw.).</li> <li>• Die Ausbildungsaktivität aus der Sicht des local-Gebiets - Archipel von Humboldt, Gemeinde La Higuera und ihre local-Städte - auf das nationale Gebiet zu übertragen.</li> <li>• Orientieren Sie sich bei dieser Aktivität an den Leitlinien der Nationalen Politik zur Koexistenz im Bildungswesen (PNCE Z0Z4-Z030).</li> <li>• Berücksichtigen Sie den Plan zur staatsbürgerlichen Erziehung, territoriale Dimension1, unter anderem in Bezug auf Staatsbürgerschaft und ökologische Nachhaltigkeit1.</li> </ul>

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Die Lehrkraft führt in die Lernaktivitäten ein, indem sie zwischen atmosphärischem Klima und atmosphärischem Wetter unterscheidet und das auf Lebenserfahrungen basierende Vorwissen aktiviert. Die SchülerInnen definieren ein Lernziel, um sich selbstständig über die Wettervorhersage in ihrem Ort zu informieren. Die Lehrkraft fördert Führung, Selbstmanagement, Kreativität und Innovation als **Lebenskompetenzen**.

Jede/r Schüler/in beschreibt in einem persönlichen Wettertagebuch das Wetter an seinem/ihrer Wohnort. Der Lehrer fördert die Einbindung der Familie, die die Erstellung von Elementen, mit denen sie die Wettervariablen messen können, wie z. B. Regenschirm, Wetterfahne und Windmesser, unterstützen und teilen kann.

### Aktivitäten

#### Zuhause:

Erste Klasse. Der Lehrer fördert die Beteiligung der Schüler durch Brainstorming. Mit Hilfe von Leitfragen bewertet er/sie die Vorkenntnisse darüber, was atmosphärisches Wetter ist, die Variablen, die gemessen werden, die Anzeichen für atmosphärisches Wetter, die in der Gegend beobachtet werden, wie z. B. Camanchaca, Küstentrog, Arten von Wolken, Neigung und Ausrichtung von Büschen aufgrund der Wirkung des Windes, Erosion aufgrund der Wirkung des Windes, usw. Sie äußern sich zu Instrumenten zur Messung des atmosphärischen Wetters, Anfangs- und Endzeiten der Jahreszeiten, ihren Lieblingsjahreszeiten usw. Anschließend zeigt die Lehrkraft Videos über verschiedene Orte in der Gemeinde La Higuera und an der Küste des Humboldt-Archipels, und die Schüler beobachten und vergleichen Elemente, die Merkmale des atmosphärischen Wetters zeigen. Die Lehrkraft gibt Feedback und die Schüler machen sich Notizen.

#### Entwicklung:

a) 2. Klasse. Die Schüler beantworten in Gruppenarbeit die folgenden Fragen:

Was sind die Jahreszeiten, wann beginnt und endet die Tagundnachtgleiche und die Sonnenwende, was ist das Wetter, was sind die am Wetter beteiligten Elemente, was ist die Camanchaca, was ist der Küstentrog, was ist ein Regenschirm, was ist eine Windfahne, was ist ein Anemometer, was ist ein Thermometer, was ist eine Wetterstation, was ist eine Windfahne, was ist ein Anemometer, was ist ein Thermometer, was ist eine Wetterstation, was ist eine Wetterfahne, was ist eine Windfahne, was ist ein Anemometer, was ist ein Thermometer, was ist eine Wetterstation, was ist eine Wetterstation?

Die Schüler erstellen unter Anleitung des Lehrers eine Klassifizierungstabelle der Instrumente, in der Name, Funktion und Maßeinheiten angegeben sind.

Die Lehrkraft erklärt mit Unterstützung der Familie, wie man diese Instrumente baut und benutzt. Die Lehrkraft führt eine Demonstration durch.

b) Dritte Lektion. Der Lehrer erklärt die Wettervariablen (Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, atmosphärischer Druck, Himmelsbedingungen) und Möglichkeiten der Messung und/oder Charakterisierung. Die Schüler bilden Gruppen arbeiten und wählen eine Zone von Chile, um das Wetter atmosphärische Wetter zu analysieren. Die SchülerInnen greifen nach den Anweisungen der Lehrkraft auf Wetter-Websites zu, suchen eine Wetterstation in dem gewählten Gebiet und tragen in eine Tabelle in ihrem Logbuch Daten über das aktuelle Wetter ein (Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Himmelsbedingungen). Anschließend tragen die Gruppen, je nach gewähltem Gebiet und derselben Wetterstation, Daten in eine weitere Tabelle über die Wettervorhersage mit denselben Variablen ein. Die Schüler tauschen die Daten aus und vergleichen sie nach Zonen und assoziieren sie mit dem atmosphärischen Klima.

#### Schließung:

Vierte Klasse. Die Schüler führen eine Woche lang standardisierte und nicht standardisierte Messungen durch, um ihr Zuhause zu erkunden (Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Wetterbedingungen). Die Lehrkraft gibt der Kursgruppe Hinweise für die Ausarbeitung einer Gruppenarbeit und die formale Präsentation der Arbeit (in Form eines Posters). Er/sie bittet darum, dass das Poster Folgendes enthält: Titel der Arbeit, Mitglieder der Gruppe, Ziel der Aufgabe, Messinstrumente (Fotos, Zeichnungen und/oder Diagramme), Ort der Messung, Ergebnisse (Datentabelle), Kommentare und verwendete Quellen. Die SchülerInnen präsentieren das Wetterpapier pro Gruppe vor der Kursgruppe.

Anschließend tauschen die SchülerInnen mit der Arbeitsgruppe metakognitive Überlegungen aus, wie z.B.: Was haben wir gelernt? Welchen Nutzen hat das, was wir gelernt haben? Wie haben wir es geschafft zu lernen? Die Schüler äußern neue Ideen und Bedenken in Bezug auf das atmosphärische Klima, das Wetter und dessen Auswirkungen auf die Wasserressourcen, die natürlichen Ressourcen und die Bevölkerung. Sie schlagen Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Umwelt vor. Die Lehrkraft gibt Feedback.

### Bewertungsindikatoren

Die Rubrik wird auf individueller Basis angewendet und berücksichtigt die Arbeit der Wetteraufzeichnung zu Hause, die Präsentation der Ergebnisse und die Leistung während der formativen Aktivitäten. *Die Bewertungsindikatoren*, mit Anpassungen, sind:

- Sie beschreiben die Merkmale der wichtigsten Klimazonen in Chile, basierend auf Elementen wie Temperatur und Niederschlag.
- Sie vergleichen einige Naturgebiete Chiles und stellen Gemeinsamkeiten und Unterschiede beim Wetter fest.
- Sie setzen Computerwerkzeuge ein, um geografische Räume zu lokalisieren und zu charakterisieren.
- Beschaffung von Informationen aus verschiedenen Quellen zur Beschreibung des Wetters in der Gemeinde La Higuera, an der Küste und/oder im Landesinneren.



## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Die Schülerinnen und Schüler erörtern ihre Kenntnisse über die religiösen und/oder traditionellen Feste, die in ihrer Gemeinde stattfinden, und betonen, dass die Traditionen einen Schatz darstellen, den es zu schützen gilt. Sie diskutieren über Feste im Zusammenhang mit der Fischerei, wie z. B. das Fest von San Pedro, das in den Küstenstädten des Landes üblich ist, und reflektieren über die kulturelle Vielfalt, die Elemente des kulturellen Ausdrucks und die Kontinuität im Laufe der Zeit, wobei sie die Weitergabe über die Generationen hinweg schätzen.

Se fördert die Stärkung der kulturellen Identität und die Achtung von Glauben, Bräuchen, Handwerk, Kleidung usw. durch aufmerksames Zuhören der Geschichten von Menschen aus der Gemeinschaft.

### Aktivitäten

#### *Zuhause:*

Die Lehrkraft motiviert die Schüler, indem sie mündliche oder grafische Quellen vorstellt, mit denen die verschiedenen religiösen Feste unseres Landes begangen werden. Die Schülerinnen und Schüler kommentieren die Patronatsfeste, die in ihrer Gemeinde stattfinden, diskutieren, ob sie daran teilgenommen haben, und beschreiben, wie sie daran teilgenommen haben (tanzend, singend, rezitierend, in Kostümen, als Zuschauer, usw.).

#### *Entwicklung:*

Die Lehrkraft erhält Besuch von einem Mitglied der Gemeinschaft im Klassenzimmer, das der Klasse vorgestellt wird.

Die Person teilt ihre kulturellen Erfahrungen mit und gibt ihr Wissen über die Traditionen weiter, die sie an die Gemeinschaft weitergibt. Sie kommentieren ihre Erfahrungen mit religiösen Festen, die Zeit der Teilnahme, die Ausdrucksformen des Glaubens, die Organisation des Festes jedes Jahr, die symbolischen kulturellen Elemente, die Werte, die in diesem Fest enthalten sind, und die Beziehung zur Fischerei, um nur einige zu nennen.

Die Schüler intervenieren stellen Fragen an die Person Besucher, und äußern ihre Bedenken oder Kommentare. Der Gast vermittelt den Schülern gemeinsam mit dem Lehrer das Gefühl für den Wert dieser Traditionen, die einen zu schützenden Schatz in einer Gemeinschaft darstellen.

#### *Schließung:*

Die Person fordert die Schülerinnen und Schüler auf, auf symbolische Weise die Schätze aufzuschreiben oder zu zeichnen, die jeder von ihnen in seiner Gemeinschaft für immer bewahren und pflegen möchte.

Die Schüler teilen ihre Schätze mit ihren Klassenkameraden, dem Gast und dem Lehrer. Die Gastperson sammelt die Schätze in der Schatztruhe ein.

Die Schülerinnen und Schüler danken dem Gast für seinen Unterricht und lassen die Box an einem besonderen Ort für zukünftige Aktivitäten stehen.

### Angemessenheit der Bewertung

Die Selbsteinschätzung erfolgt anhand von Leitfragen. Die SchülerInnen teilen freiwillig ihre Einschätzungen und ihr Lernen mit. Die Lehrkraft führt eine formative Bewertung der kognitiven und affektiven Fähigkeiten durch:

- Zeigen Sie die Bereitschaft, verschiedene kulturelle Ausdrucksformen zu respektieren.
- Sie zeigen ihre Wertschätzung für die Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft, die Traditionen pflegt.
- Sie bringen Traditionen zum Ausdruck, die sie als Schätze in ihrer Gemeinschaft schätzen.

### 4. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Fischer und Taucher, ein tausendjähriger Weg". Hildauro Zulantay A.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Geschichte, Geographie und Sozialwissenschaften (HGyCS). Schwerpunkt: Staatsbürgerliche Bildung: Moderne Gesellschaft: Vielfalt, Koexistenz und Umwelt. Fähigkeit: Kritisches Denken.
<b>Wettbewerb</b>	Debatte mit Vorschlägen für durchführbare Maßnahmen zugunsten von Kultur, Nachhaltigkeit und Geschlechtergleichstellung.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Frontoparietal, Opercular Cingulum, Prominenz, Subcortical.

<b>Kurs(e)</b>	1 <sup>o</sup> Mittel	<b>Wetter</b>	6 Std. Pädagogisch (Z70 min.)	<b>Ebene</b>	Mittelstufe, Fortgeschrittene.
----------------	-----------------------	---------------	-------------------------------	--------------	--------------------------------

Zielsetzungen	
<i>Ziel</i>	<i>Lernen:</i> Analysieren Sie die Auswirkungen des Industrialisierungsprozesses auf die Umwelt und ihre Projektion in die Gegenwart und setzen Sie sie in Beziehung zur aktuellen Debatte über die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung (HGyCSIM-OAZ5).
<i>Ziel</i>	<i>Querschnittsziel:</i> Anerkennung und Achtung der Gleichberechtigung von Männern und Frauen und Anerkennung der Bedeutung der Entwicklung von Beziehungen, die ihre gleichberechtigte Teilhabe am familiären, sozialen und kulturellen Wirtschaftsleben fördern (soziokulturelle und staatsbürgerliche Dimension).

Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhang 37: Artisanale Fischerei im Humboldt-Archipel. Fotografien.</li> <li>• Digitale Texte "Relatos de Familias Changas" (Z0Z3) und "Mujeres y Hombres en el sector pesquero y acuicultor de Chile" (Z0Z3).</li> <li>• Video: "Begegnungen mit Kulturschaffenden. Familie Vergara. Punta de Choros". Archäologisches Museum von La Serena. Verfügbar auf der Website: <a href="https://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/multimedia/encuentros-con-cultores-familia-vergara-punta-de-choros">https://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/multimedia/encuentros-con-cultores-familia-vergara-punta-de-choros</a></li> <li>• Anhang 46: Leitfaden von Co-Evaluation von Arbeiten von Gruppe. (Debatte, Dissertation, andere). Hinweis: Die digitalen Texte und Fotos in Anhang 37 können über den QR-Code-Link in diesem Text heruntergeladen werden.</li> </ul>

Didaktische Orientierungen
<p>Für die Durchführung dieses didaktischen Mittels wird vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigen Sie frühere soziale Fähigkeiten in Bezug auf Dialog, Konsens, Ausdruck von Ideen, Teamarbeit.</li> <li>• Aktivieren Sie das im Fach erarbeitete Vorwissen, z. B. über indigene Völker und die industrielle Entwicklung.</li> <li>• Sich mit dem Thema Naturwissenschaften auseinandersetzen, mit Bezug auf Fragen der Umweltverschmutzung und Nachhaltigkeit.</li> <li>• Berücksichtigen Sie den Bildungsplan für Staatsbürgerschaft, territoriale Dimension, unter anderem im Hinblick auf globale Staatsbürgerschaft und ökologische Nachhaltigkeit.</li> <li>• Denken Sie an das Schulprogramm für Sexualität, Affektivität und Geschlechterfragen, das unter anderem Lebenskompetenzen, gegenseitigen Respekt zwischen den Menschen, Partizipation und Ausbildung in einer Perspektive der Geschlechtergleichstellung fördert.</li> </ul>

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Im Mittelpunkt dieser didaktischen Ressource stehen die Wertschätzung des Lebens in der Gesellschaft, das Engagement für ein friedliches Zusammenleben, das Gemeinwohl, die Gleichberechtigung von Mann und Frau und die Achtung der Grundrechte aller Menschen als eine vom MINEDUC für diese Bildungsstufe definierte Haltung. Aus dieser menschlichen Perspektive heraus werden die kontextualisierten Lernziele im Bereich der Fischerei im Humboldt-Archipel entwickelt. Der Lehrer ermutigt die Schüler, objektiv und wissenschaftlich fundiert zu arbeiten, sodass sie solide Lebenskompetenzen erwerben.

Die Schulungsaktivitäten sind gruppenbasiert. Die erste Klasse beschäftigt sich mit einer zeitgenössischen Lektüre über das Volk der Chango, die zweite Klasse mit Industrialisierung, handwerklicher Fischerei, Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit, in der dritten Klasse wird diskutiert. Die Lehrkraft fördert die Definition persönlicher Ziele für die Bearbeitung der Aufgaben, wie Wissenserwerb, Stärkung von Einstellungen und Debattierfähigkeit.

### Aktivitäten

#### Zuhause:

Erste Unterrichtsstunde. Die Lehrkraft beginnt die Stunde mit der Aktivierung des Vorwissens, indem sie die Aktivitäten der Familienmitglieder des Chango-Volkes und die Aktivitäten der heutigen handwerklichen Fischerei im Gegensatz zur industriellen Fischerei vergleicht. Die Lehrkraft stellt Bilder und ein Video über die Fischer von Punta de Choros, Fischer des Humboldt-Archipels, zur Verfügung und fördert die kritische Analyse auf der Grundlage von Beobachtungen und Kontrasten mit der Geschichte. Die Lehrkraft gibt Hinweise für die Durchführung der Aktivitäten und fordert die Schüler auf, Arbeitsgruppen zu bilden.

#### Entwicklung:

- a) Erste Unterrichtsstunde. Die Lehrkraft stellt eine Zusammenfassung des Textes "Geschichten der Changas-Familien" vor und bittet jede Gruppe, die Geschichte einer Familie zu lesen. Nach einer stillen Lesung kommentiert jede Gruppe den Inhalt und fasst ihn zusammen, indem sie der Gruppe die Bräuche, die Arbeit, den Beruf, die Familie, die Werte und die Umgebung erklärt, in der die Vorfahren lebten und in der diese Familien heute leben. Die Lehrkraft stellt Inhalte über die industrielle Fischerei, ihre Entwicklung und ihre Auswirkungen auf die Umwelt vor. Die SchülerInnen äußern sich kritisch und proaktiv zu möglichen Maßnahmen, die ergriffen werden könnten, um Nachhaltigkeit im Humboldt-Archipel zu erreichen, nachdem sie diese Themen in Naturwissenschaften bearbeitet haben.
- b) Zweite Klasse. Die Lehrkraft führt in die Gleichstellung der Geschlechter in der Fischerei auf nationaler Ebene ein und stellt dann den Text "Frauen und Männer im Fischerei- und Aquakultursektor in Chile" zur Verfügung, um in Gruppen zu arbeiten und Informationen nach Geschlecht zu vergleichen:
- Anzahl der Frauen und Männer auf nationaler Ebene, die in der handwerklichen Fischerei, der industriellen Fischerei, der Freizeitfischerei und der Aquakultur tätig sind.
  - Von Frauen und Männern auf nationaler Ebene insgesamt geerntete Tonnen (Aquakultur - handwerkliche Fischerei - industrielle Fischerei).
  - Anzahl der Frauen und Männer auf nationaler Ebene, die im Register für handwerkliche Fischerei (RPA) eingetragen sind, aufgeschlüsselt nach Kategorien (Erntehelfer, Schiffseigner, Taucher, handwerkliche Fischer).
  - Anzahl der Frauen und Männer auf nationaler Ebene, die im Fischereiregister für verbundene Tätigkeiten (RAC) eingetragen sind, aufgeschlüsselt nach Tätigkeiten (Räuchern, Schälen, Schalen, Scheren, Entfleischen, Filetieren und Weben).
  - Disaggregierte Informationen für die Region Coquimbo.

#### Abschluss:

Dritte

Klasse. Die Schüler nehmen in Gruppen an einer Debatte teil, in der sie verschiedene Positionen verteidigen und diese mit wissenschaftlichen, aktuellen Informationen aus offiziellen Quellen untermauern, wobei sie die Vielfalt der Meinungen, Geschlechter und Kulturen respektieren. Vorgeschlagene Themen für die Gruppen:

- Traditionen des Volkes der Chango.
  - Industrielle Fischerei.
  - Nachhaltigkeit der Ökosysteme.
  - Gleichstellung der Geschlechter im Fischereisektor.
  - Verschmutzung der Meeresumwelt.
  - Vorschläge machbar für eine nachhaltige Fischerei . Die
- Schüler erhalten einen Leitfaden zur gemeinsamen Bewertung der Diskussion, die Gruppen bewerten sich gegenseitig

### Bewertungsindikatoren

Wenden Sie eine individuelle Rubrik mit den folgenden *Bewertungsindikatoren* an, die in den Kontext des Humboldt-Archipels gestellt werden:

- Ermittlung der wichtigsten Auswirkungen des Industrialisierungsprozesses auf die Umwelt.
- Sie entwickeln eine kritische Haltung zur Industrialisierung und debattieren über deren Vorteile.
- Sie zeigen eine proaktive Haltung gegenüber der Notwendigkeit, eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen.
- Sie schlagen Maßnahmen zur Förderung der Geschlechtergleichstellung im Fischereisektor vor.
- Sie schätzen das Gemeinwohl, das friedliche Zusammenleben und die kulturelle Vielfalt.

### 5. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Archäologische Fundstätten in der Gemeinde La Higuera". Diego Pizarro C.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Geschichte, Geografie und Wissenschaft (HGyC\$). Geschichte und Geografie. Fertigkeiten: Temporales räumliches Denken, Analyse und Arbeit mit Quellen, kritisches Denken, Kommunikation.
<b>Wettbewerb</b>	Es stellt auf kreative und innovative Weise die Lebensweise der ursprünglichen Bewohner von La Higuera dar.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Frontoparietal, Cingulo Opercular, Prominenz, Subcortical, Attention Dorsal, Auditory, Visual, Somatomotor.

<b>Kurs(e)</b>	5. Klasse	<b>Wetter</b>	6 Std. Pädagogisch (Z70 min.)	<b>Ebene</b>	Grundlegend.
----------------	-----------	---------------	-------------------------------	--------------	--------------

Zielsetzungen		
<i>Ziele</i>	<i>von</i>	<i>Lernen: Konzepte im</i>
Zusammenhang mit der Zeit (Jahre, Jahrzehnte, Jahrhunderte, Perioden, Meilensteine) in Bezug auf die Geschichte von Chile anwenden (HGyC\$5B-OAh). Informationen über Vergangenheit und Gegenwart aus einer Vielzahl von Primär- und Sekundärquellen beschaffen (HGyC\$5B-OAf). Formulierung und Beantwortung von Fragen zur Erforschung der interessierenden Gegenwart mit Bezug auf die Vergangenheit, die Gegenwart oder das geografische Umfeld (HGyC\$5B-OAh).		
sich an Gruppendiskussionen beteiligen, ihre Meinung sachkundig äußern, Standpunkte respektieren und Fragen zum Thema stellen (HGyC\$05-OA1).		
<i>Querschnittsziel:</i>		
Die Akteure, die Geschichte, die Traditionen, die Symbole, das territoriale Erbe und die Kultur der Nation im Kontext einer zunehmend globalisierten und interdependenten Welt kennen und schätzen (OAT. Soziokulturelle und staatsbürgerliche Dimension).		

Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte wie Studien, Bücher, Nachrichten usw., die von der Lehrkraft bereitgestellt werden.</li> <li>• Pädagogischer Leitfaden, Papier, Bleistifte und ein Ausstellungsblatt.</li> <li>• Anhang 33: Illustration zur Paläontologie und Archäologie in der 1a Comuna de La Higuera.</li> <li>• Viewer für archäologische Denkmäler und Viewer für paläontologische Stätten. Region Atacama, Region Coquimbo. Verfügbar unter: <a href="https://experience.arcgis.com/experience/4dZb7b40f7bc4580a3db16fa7ceb4993/page/Visores/?draft=true">https://experience.arcgis.com/experience/4dZb7b40f7bc4580a3db16fa7ceb4993/page/Visores/?draft=true</a></li> </ul> <p>Hinweis: Weitere vorgeschlagene Ressourcen sind Videos und Bildmaterial.</p>

Didaktische Orientierungen
<p>Für dieses Lehrmittel schlagen wir vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigen Sie die internen Vorschriften und die Verwaltung in Bezug auf die pädagogischen Sitzungen und den Plan zur Schulung der Bürgerschaft, territoriale Dimension. Einige Details auf los hal lazgos angegeben auf el Anhang 33: <i>Toro Muerto</i>: Rock Art (Arenas, M., 2011). <i>Crus Grande</i>: Neununddreißig archäologische Fundstätten, Muscheln und Keramik, "mit Besetzungen von Küstenfischereigesellschaften aus der archaischen Periode, die eine anhaltende Nutzung im Laufe der Zeit zeigen und immer eine Beziehung zwischen dem Meer und den Menschen hervorheben" (Dekret Nr. 33 von ZOZ4, MMA). <i>El Tofo</i>: Steinmonolith und Überreste der Eisenbahnlinie, die Eisenerz von El Tofo zum Hafen von Cruz Grande transportierte (Archäologischer und Paläontologischer Viewer der CMN). <i>Yerbas Buenas</i>: Monochrome Keramik und Projektilspitzen. <i>Küstengebiete, einschließlich Caleta Los Hornos</i>: Überreste der Meeresfauna, aleros, Wasserablagerungen, loco-Muscheln, lapa, chiton, choro zapato, Seeigel, Austern; Grabungsartefakte (Mörser und Mörserhände), Steinwerkzeuge für die Jagd und das Schlachten (Schaber, raederas, lanceolated und pedunculated points, anzuelos, pesa, punches), und Inland Zone, <i>Punta Colorada</i>: Choros vavas, die als Schmuck oder Cuchillos verwendet werden (Aguilera, J., 2019; Cerda, P., 2008).</li> </ul> <p><i>Höhlendarstellungen in den kolonialen Anden. Una mirada desde el sitio Toro Muerto</i> (comuna de la Higuera, IV Región de coquimbo, Chile) (Dissertation für den Grad eines Anthropologen). Universidad de Academia de Humanismo cristiano, Chile. Verfügbar auf der Website <a href="https://bibliotecadigital.academia.cl/server/api/core/bitstreams/7d8cc379-9e5b-490b-8f65-e4kdc44b0f4/content">https://bibliotecadigital.academia.cl/server/api/core/bitstreams/7d8cc379-9e5b-490b-8f65-e4kdc44b0f4/content</a></p>

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

In dieser didaktischen Ressource wird eine archäologische Stätte in der Gemeinde La Higuera besucht, um das Gebiet in situ zu beobachten und die Empfindungen und Emotionen zu erleben, die dieser Ort hervorruft. Der Schüler soll sich in den Ort hineinversetzen, an dem Eingeborene wie die Molle-Kultur, die Collas, die Diaguitas, die Changos oder die Camanchacas, die Inkas und andere gelebt haben. Darüber hinaus wird erwartet, dass der Schüler durch diese retrospektive Herangehensweise versteht, warum die Bewohner Petroglyphen anfertigten, warum die alten Bilder und Zeremonien existieren, wie ihre Beziehung zur natürlichen Umgebung war usw.

Die Schüler gehen unter Anleitung des Lehrers auf der Grundlage von Reflexion, Beobachtung und Nachforschung an die Aufgabe heran. Die Aktivitäten werden in zwei Klassen, einzeln und in Gruppen, durchgeführt.

### Aktivitäten

#### Zuhause:

Erste Unterrichtsstunde. Die Lehrkraft führt in die Feldforschung ein, indem sie die Meilensteine in der Region erläutert und die Schüler auffordert, natürliche und/oder kulturelle Zeugnisse der früheren Bewohner zu betrachten. Mit anderen Worten, der Lehrer kontextualisiert die Schüler in Bezug auf die besuchte archäologische Stätte und gibt einen kurzen Überblick über die ansässige Kultur. Brainstorming zur Ermittlung des Vorwissens der Schüler über lokale Geschichte und Geografie. Erläutert die Grundbegriffe der Archäologie und Paläontologie und fordert sie auf, sich in das zu untersuchende Volk hineinzuversetzen und dabei die natürliche Umgebung und die Weltanschauung, wie z. B. ihre heiligen Stätten, zu respektieren. Als Erzählung schlägt die Lehrkraft vor, dass die SchülerInnen eine Reise durch die Zeit unternehmen und Teil des Alltagslebens der UreinwohnerInnen werden. Anschließend erklärt die Lehrkraft den Leitfaden für die Exkursion und die zu erledigenden Aufgaben.

#### Entwicklung:

a) Erste Klasse. Auf pädagogischer Exkursion.

Se fordert die Schüler auf, die natürliche und kulturelle Umwelt zu erforschen, sich vorzustellen und zu reflektieren:

- Warum ist die archäologische Stätte für die ursprünglichen Bewohner wichtig?
- Warum ist die archäologische Stätte für die Gegenwart wichtig?
- Bitten Sie die Schüler, sich vorzustellen, warum die ursprünglichen Bewohner Petroglyphen geschaffen haben.
- Anschließend werden sie aufgefordert, Petroglyphen zu zeichnen und sich deren Bedeutung vorzustellen.

b) Zweite Klasse. In Klassenzimmer von der

Schule. Die Lehrkraft gibt ein Feedback zur Exkursion, indem sie die Karte in Anhang 33 in der Gruppe analysiert, um die SchülerInnen in den Raum und Zeit einzuordnen, vergleicht zwischen archäologischen Elementen und paläontologischen Elementen, gibt Beispiele. Bitten Sie die SchülerInnen, über das, was sie auf der Exkursion gelernt haben, zu reflektieren, indem sie die Frage-Antwort- und Metakognitionsstrategie anwenden:

- Was haben wir gelernt?
- Wie haben wir gelernt?
- Wofür ist das, was wir gelernt haben, nützlich?
- Warum ist Lernen wichtig?

#### Schließung:

Dritte Unterrichtsstunde. Die Schüler recherchieren und präsentieren als Gruppe eine kurze einminütige Aktion oder Zeremonie, die Annahmen und/oder Überlegungen darstellt, die im Zusammenhang mit der archäologischen Stätte entstanden sind, beides mit theoretischer Unterstützung. Die Lehrkraft stellt zuvor einen Ausstellungsleitfaden zur Verfügung.

### Bewertungsindikatoren

Die Bewertung erfolgt anhand einer Rubrik auf individueller Basis. Bei entsprechenden *Bewertungsindikatoren* werden die Studierenden aufgefordert, eine Präsentation zu erstellen:

- Von den Empfindungen, die die archäologische Stätte bei ihnen auslöst.
- Zeichnungen von Petroglyphen und anthropomorphen Figuren.
- Darstellung einer kurzen einminütigen Handlung oder Zeremonie, die sie an der archäologischen Stätte angenommen und/oder reflektiert haben, theoretisch fundiert. Beispiele für Personen, Kontext und Objekte: Cruz Grande, Pueblo Chango, Pfeilspitzen, Tontöpfe, andere.

## 6. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Taxonomie der Arten". Juan Orellana C.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Sprache und Literatur (LyL). Bereich: Lesen, Schreiben und Recherche. Fertigkeiten: Vergleichen, Unterscheiden, Auffinden, Recherchieren, Erstellen, Analysieren, Bewerten. Haltung: Wertschätzung der Möglichkeiten des schriftlichen Diskurses.
<b>Wettbewerb</b>	Verbreitet die biologische Vielfalt des Humboldt-Archipels und fasst dabei beschreibende taxonomische Aspekte zusammen.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Operculärer Kreis, auditiv, visuell, omatomotorisch, frontoparietal.

<b>Kurs(e)</b>	Mitte Z	<b>Wetter</b>	6 Std. Pädagogisch (Z70 min.)	<b>Ebene</b>	Zwischenstufe.
----------------	---------	---------------	-------------------------------	--------------	----------------

### Zielsetzungen

#### Lernziele:

Recherchen zu verschiedenen Themen durchführen, um ihre Lektüre zu ergänzen oder Fragen zu Sprache und Literatur zu beantworten (LyLZM-OA4).  
Medientexte wie Nachrichten, Berichte, Leserbriefe, Propaganda oder Chroniken analysieren und bewerten (LyLZM-OA10).

#### Ziel

Meinungen, Überzeugungen, Gefühle und Erfahrungen kohärent und fundiert ausdrücken und dabei verschiedene und unterschiedliche Ausdrucksformen nutzen (OAT. Kognitiv-Intellektuelle Dimension).

#### Querschnittsaufgabe: Ideen,

### Ressourcen

- Eine Plakatvorlage, Computer, Internetzugang. Materialien für das Plakat: Papier, Klebstoff, Zeitschriften, Schere, Stifte, Marker usw.
- Anhang 43: Bewertungsrubrik für das von den Schülern selbst erstellte Taxonomie-Poster für Arten.
- Anhang 44: Checkliste für Inhalt Einstellung und Untersuchung. Hinweis: Informationen über das Klassifizierungssystem von Lebewesen und die taxonomischen Kategorien sind in Anhang 5 zu finden. Ergänzend dazu sind die gebräuchlichen und wissenschaftlichen Namen der Arten in den Anhängen 7 und ZZ zu finden. Bibliographie und Web-Bibliographie dieses Textes werden für die Forschung vorgeschlagen.

### Didaktische Orientierungen

Dieses Unterrichtsmaterial schlägt vor:

- Verknüpfung mit den Naturwissenschaften und der bildenden Kunst, um frühere Fähigkeiten zu entwickeln.
- Überwachen und ergänzen Sie die Anweisungen für Lernende, die dies benötigen. Umfassende Anpassung des Feedbacks.
- Es werden berufsübergreifende Inhalte vermittelt, wobei hervorgehoben wird, dass diese taxonomische Ressource von verschiedenen Berufen, Technikern und Fachleuten genutzt wird, wie z. B. Fischern, Tauchern, Tourismusfachleuten, Seeverkehrsfachleuten, Schiffskapitänen, Pädagogen, Meeresbiologen, Ozeanographen, Ingenieuren für natürliche Ressourcen, Umweltingenieuren, Aquakulturingenieuren und anderen mehr.

Berücksichtigen Sie dabei die Kompetenzen:

- Konzeptuelles Verständnis: Beherrschen grundlegender und fortgeschrittener Konzepte im Zusammenhang mit der untersuchten Taxonomie, einschließlich Struktur, Kategorien, Klassifizierungskriterien. Als Beispiel empfehlen wir die Beschreibung von Arten, die im Arbeitsblatt 1 "Was sind Arten?"
- Kritische Analyse: Bewertung der Zuverlässigkeit der vorhandenen taxonomischen Informationen. Geeignete Maßnahmen: Überprüfen Sie die aktuellen gebräuchlichen Namen und wissenschaftlichen Bezeichnungen der Arten.
- Synthetisches Denken: Integration verschiedener Informationsquellen und Perspektiven, um ein umfassenderes Verständnis der Taxa zu erlangen; dazu gehört das Erkennen von Mustern, Beziehungen und Verbindungen zwischen verschiedenen Elementen.

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Dieses Lehrmittel befasst sich mit der Anwendung des Wissens über das Klassifikationssystem der Lebewesen und die taxonomischen Kategorien. Ziel ist die Kontextualisierung des Lernens durch die Verbreitung der auf dem Humboldt-Archipel vorkommenden Arten von Fauna und Flora. Die Schüler forschen und geben Informationen an die Gemeinschaft weiter.

Die Schüler recherchieren die Arten in ihrem Gebiet, um sie mit taxonomischen Informationen zu ergänzen, entwerfen und erstellen dann ein Poster, das eine Synthese der Forschungsergebnisse enthält, und sorgen für die Verbreitung durch Vorträge und Poster. Die Lehrkraft leitet die verschiedenen Phasen und Arbeitsschritte an und gibt Feedback.

### Aktivitäten und Bewertungsindikatoren

#### Zuhause:

Erste Klasse. Die Lehrkraft motiviert die Schüler durch die Präsentation von Videos und Fotos über die biologische Vielfalt im Humboldt-Archipel sowie durch Hinweise auf den Stand der Erhaltung und die Auswirkungen des Klimawandels auf diese marinen Ökosysteme. Sobald die Schüler ihr Lernziel definiert haben, recherchieren sie je nach Interesse individuell einige Arten, die sie dem Team vorschlagen.

#### Entwicklung:

zweite Klasse.

- Die Schüler bilden Arbeitsgruppen, organisieren sich selbst und planen die Gestaltung von mindestens fünf Plakaten pro Person.
- Die Arbeitsgruppe analysiert und bewertet die ausgewählten Informationen und passt sie an das Posterformat und die Vorgaben der Lehrkraft an.
- Jede/r Schüler/in beginnt mit der Erstellung von Postern und erhält Feedback von der Gruppe und der Lehrkraft. Jedes Plakat wird enthalten:
  - Allgemeiner Name und wissenschaftlicher Name der Art.
  - Beschreibende Zusammenfassung der Art: Inhalt des Artensteckbriefs.
  - Schutzmaßnahmen für die Art und ihren Lebensraum.
  - Grafische Gestaltung (Zeichnung/Fotografie der Art, Lebensraum und/oder Verbreitungsschema, Merkmale der Art, andere).

#### Abschluss:

Dritte

Klasse. Die Schüler präsentieren, kommentieren und besprechen mit der Kursgruppe und dem Lehrer die Ergebnisse ihrer Arbeit, die Suche nach Informationen und die Vorbereitung der Poster. Im Gegenzug koordinieren sie die Verbreitungsphase, indem sie einen Vortrag und die Aushändigung der Plakate an die Gemeinde organisieren, mit vorheriger Genehmigung durch das Leitungsteam und den Fachlehrer.

Mögliche Indikatoren für die formative

*Beurteilung:* Lernziel Z4:

- Verwendung von Organismen und Textstrukturen, um Informationen effizient zu finden.
- Bewertung, ob Texte genügend Informationen liefern, um eine bestimmte Frage zu beantworten oder einen Zweck zu erfüllen.
- Bewertung der Zuverlässigkeit der herangezogenen Quellen. Hierarchisierung der in den untersuchten Quellen gefundenen Informationen.
- einen gut strukturierten schriftlichen Text verfassen, in dem sie ihre Ergebnisse mitteilen. Lernziel I0:

- Explizite und implizite Ziele des Textes, wobei sie ihre Behauptungen über diese Ziele mit Beispielen begründen.
- Im Text verwendete Überzeugungsstrategien (Verwendung von Humor, Vorhandensein von Stereotypen, Appell an Gefühle usw.).
- Beweise, die zur Untermauerung einer Behauptung angeführt oder weggelassen wurden.
- Effekte, die durch nichtsprachliche Mittel (wie Design, Bilder, grafische Gestaltung und Audioeffekte) und sprachliche Mittel im Text (Verwendung von Imperativen, literarischen Figuren, populären Ausdrücken, Wörtern in anderen Sprachen, Intertextualität, Modalisierungen usw.) verursacht werden.
- Elemente des Textes, die unsere eigene Meinung, Selbstwahrnehmung und unsere Entscheidungen beeinflussen.

### Bewertungsindikatoren

Der Lehrer bewertet die Schüler während des gesamten Ausbildungsprozesses individuell:

- Bewertungsrubrik für das von den Schülern selbst erstellte Taxonomie-Poster für Arten.
- Leitfaden von für Inhalte einstellungsbezogen und untersuchend. Die Lehrkraft bewertet individuell die formative Leistung der SchülerInnen unter Berücksichtigung der Elemente der Lernziele Z4 und I0 und konzentriert sich dabei auf die Kompetenzen:
- Sie recherchieren und erstellen ein Poster, das eine Ausstellung über die Klassifizierung von Arten enthält.

### 7. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Schutzgebiete im Humboldt-Archipel". Diego Pizarro C.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Sprache und Literatur (LyL). Geschichte, Geographie und Naturwissenschaften (HGyCS). Fertigkeiten: Digitale Kompetenz, Nutzung von Informationen. Einstellung: Wertschätzung von IKT als Möglichkeit zur Kommunikation [...].
<b>Wettbewerb</b>	Diskutieren Sie die Pflege der geschützten Gebiete des Humboldt-Archipels anhand von audiovisuellen Stücken.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Frontoparietal, Opercular, Auditiv, Visual, Somatomotorisch.

<b>Kurs(e)</b>	4. Klasse	<b>Wetter</b>	8 Std. Pädagogisch (360 Min.)	<b>Ebene</b>	Fortgeschrittene.
----------------	-----------	---------------	-------------------------------	--------------	-------------------

Zielsetzungen	
<i>Lernziel</i>	<i>von</i> : Sprachliche und nicht-sprachliche Mittel (visuelle, akustische und gestische) verwenden, um Texte zu verfassen und dabei ihre Auswirkungen auf die Positionierung des Subjekts, auf die Rollen und Haltungen gegenüber dem Publikum sowie die Art und Weise, wie diese Mittel zusammenwirken, um die Bedeutung des Diskurses zu konstruieren, berücksichtigen (LyL4M. OAC-06).
<i>Ziel</i>	<i>von</i> <i>Lern-Fähigkeiten:</i> Verbindungen zwischen Phänomenen, Ereignissen und/oder Prozessen einer 1a-Realität herstellen, unter Berücksichtigung von Konzepten wie Multidimensionalität, Multikausalität und Multisokalität, Zeitlichkeit und Variablen und Mustern (HGyCS4M-OAb).

Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhang 3Z: Schutzgebiete im Humboldt-Archipel.</li> <li>• Von der Lehrkraft vorbereitete audiovisuelle Mittel, Computer, Daten und Internetzugang.</li> <li>• Biodiversity Information and Monitoring System, MMA's \$IMBIO, verfügbar unter <a href="https://simbio.mma.gob.cl/">https://simbio.mma.gob.cl/</a>.</li> <li>• Website: Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), verfügbar unter <a href="https://www.monumentos.gob.cl/">https://www.monumentos.gob.cl/</a></li> <li>• Kamera, Kamera, filmmaschine, cellular, Mikrofone, Computer, Computerapplikationen, Daten.</li> <li>• Logbuch, 1 Bleistift, Blockflöte.</li> </ul>

Didaktische Orientierungen
<p>Dieses Unterrichtsmaterial wird durch das 1a-Arbeitsblatt 6 für Naturwissenschaften mit dem Titel Wildniskategorien ergänzt, da die Vielfalt der natürlichen und kulturellen Ressourcen Chilas nun ZOZ4 - unter der Verwaltung verschiedener Ministerien steht. Angesichts der neuen Aufteilung wird das MMA allmählich zur staatlichen Einrichtung, die für die Verwaltung der Schutzgebiete des Landes zuständig ist.</p> <p>Es wird vorgeschlagen, dieses Aula-Lehrmittel zu entwickeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung des Lehr- und Lernprozesses an das Bildungsniveau und den Entwicklungsstand der verschiedenen Schüler in der Kursgruppe.</li> <li>• Berücksichtigen Sie den Plan zur staatsbürgerlichen Erziehung, territoriale Dimension, unter anderem in Bezug auf Staatsbürgerschaft und ökologische Nachhaltigkeit.</li> <li>• Berücksichtigen Sie gegebenenfalls die schulinternen Protokolle über die pädagogische Nutzung von Schulen.</li> <li>• Künstlerische Gestaltungsprozesse zwischen beiden Fächern, Sprache und Literatur und Geschichte, Geografie und Naturwissenschaften.</li> <li>• Berücksichtigung der Schwerpunktfächer der Studierenden, wobei in den Arbeitsgruppen eine Vielfalt von Beiträgen sowie Studierende von Schwerpunktfächern in den Bereichen Natur- und Sozialwissenschaften integriert werden.</li> <li>• Konsultieren Sie die charakteristischen Arten des Humboldt-Archipels in Anhang Z und Anhang 3, die Fotos sind über den QR-Code-Link in diesem Text verfügbar.</li> <li>• Die gebräuchlichen und wissenschaftlichen Namen der charakteristischen Arten des Humboldt-Archipels sind in Anhang 7 aufgeführt.</li> </ul>

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Idealerweise sollte diese didaktische Ressource verschiedene formative Prozesse so integrieren, dass die Schüler in Gruppenarbeit aus verschiedenen Perspektiven zum selben Thema beitragen. Was den Zweck der Unterrichtsarbeit betrifft, so werden die grundlegenden Konzepte über Schutzgebiete erklärt, und dann werden die Schüler gebeten, den aktuellen Stand der Erhaltung der in der Gemeinde La Higuera bestehenden Schutzgebiete zu recherchieren.

Um einen signifikanten Lernerfolg zu erzielen, werden die Schüler aufgefordert, einen Gruppenspot, ein Video oder einen Podcast zu entwerfen und zu erstellen, der für die Bedeutung der Pflege und des Erhalts der geschützten Gebiete des Humboldt-Archipels wirbt und dabei verschiedene Arten von Bedrohungen berücksichtigt. Die audiovisuelle Ressource richtet sich an die Bildungsgemeinschaft oder die unmittelbare Umgebung der Schule; eine größere Reichweite könnte nach einer Überprüfung der Qualität des grafischen Werks durch Peer-Lehrer und/oder das Schulleitungsteam gegeben werden.

### Aktivitäten

#### *Zuhause:*

Erste Klasse. Der Lehrer erkundet die Schutzgebiete in der Gemeinde La Higuera mit dem Ziel, das Interesse und die Wertschätzung für das Privileg zu wecken, in dieser natürlichen Umgebung zu leben, die für ihre Artenvielfalt bekannt ist. Das Vorwissen wird durch die Fragen aktiviert: Was ist ein Schutzgebiet? Welche Schutzgebiete kennen sie? Welche haben sie besucht? Was ist das Interessanteste an den Schutzgebieten? Anschließend werden Zweifel ausgeräumt und Begriffe geklärt.

Der Lehrer geht dann auf die natürlichen Prozesse ein, die in diesen Umgebungen ablaufen, wobei er die Mehrdimensionalität, die Multikausalität, die Multiskalarität, die Zeitlichkeit, die Variablen und die Muster hervorhebt. Se gibt einen Überblick über die gemeinsamen Probleme, die dieses Gebiet betreffen, sowie über den Wert des Wissens für das menschliche Handeln zur Erhaltung der Natur.

Die Schüler kommentieren, äußern Bedenken und machen Vorschläge. Der Lehrer gibt Feedback und regt die Interessen der Schüler an.

#### *Entwicklung:*

a) Zweite Klasse. Die Lehrkraft gibt Hinweise zu formalen und inhaltlichen Aspekten wie Computertechniken, grafische Gestaltung, Inhalt und Bedingungen der Gruppenarbeit für die Erstellung eines Werbespots, eines Videos oder eines Podcasts. Es wird eine Demonstration der audiovisuellen Werke gegeben, an denen sie arbeiten können, und es wird auf Konzepte geschützter Standorte eingegangen.

Ziel des audiovisuellen Materials ist es, die Pflege, Erhaltung und Wertschätzung der geschützten Gebiete des Humboldt-Archipels zu fördern, wie z. B. die Naturschutzgebiete Cruz Grande und La Boca Wetland, die prioritären Gebiete Punta de Choros Marine Reserve und Los Hornos-Punta de Teatinos Cove, AMERB, AMCP-MU, ECMPO, Gaviota Island National Protected Site, Humboldt Penguin National Reserve, Chañaral Island Marine Reserve und Choros Island-Isla Damas Island.

Aus diesen zehn Schutzgebieten in der Gemeinde La Higuera werden zehn Arbeitsgruppen gebildet, wobei jede Gruppe ein Schutzgebiet auswählt. b) Dritte Klasse. Die Arbeitsgruppen recherchieren über das gewählte Schutzgebiet; mit den von der Lehrkraft überprüften Informationen erstellen sie ein Skript, wobei sie Folgendes beachten

Die Schreib- und Bearbeitungsstandards. Se überwacht, überarbeitet und gibt Feedback zu den Texten. Die Teams beginnen mit der Entwicklung des visuellen Materials.

#### *Schließung:*

Vierte Klasse. Die Arbeitsgruppen präsentieren ihre Arbeit. Die Lehrkraft gibt ein Feedback. Die Kursgruppe organisiert den Prozess der Verbreitung in der Gemeinschaft unter Anleitung der Lehrkraft und mit Genehmigung des Schulleitungsteams.

Abschließend werden Fragen zur Metakognition gestellt, wie z. B.: Was haben wir heute gelernt, welchen Nutzen hat das, was wir heute gelernt haben, wie haben wir gelernt?

### Bewertungsindikatoren

Die Rubrik wird mit geeigneten *Bewertungsindikatoren* für kognitive, prozedurale und einstellungsbezogene Aspekte angewendet.

- Sie beschreiben Konzepte über Ökosysteme und Schutzgebiete korrekt.
- Sie erläutern, welche Maßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung von Schutzgebieten in ihrem Hoheitsgebiet ergriffen werden können.
- Sie zeigen eine schützende und erhaltende Haltung gegenüber ihrer Umwelt und den Schutzgebieten in ihrem Gebiet.
- Sie arbeiten kooperativ und verpflichten sich, ihr Wissen mit der Gemeinschaft zu teilen.
- Sie setzen IKT-Werkzeuge angemessen und kreativ ein.

## 8. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Spiegelungen und Silhouetten von Vögeln". Yerlando Orrego R.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Visuelle Künste (AV) Fähigkeit: Ausdruck und Gestaltung. Wissenschaft für Staatsbürgerschaft (CC). Modul: Umwelt und Nachhaltigkeit. Haltung: Beteiligen Sie sich, indem Sie begründete Positionen in verschiedenen Bereichen einnehmen.
<b>Wettbewerb</b>	Entwerfen Sie grafische Lösungen, um die Vögel der Gemeinde La Higuera zu genießen und zu schätzen.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Frontoparietal, Opercular Cingulate, Prominenz, Subcortical, Dorsale Aufmerksamkeit, Ventrale Aufmerksamkeit, Auditiv, Visuell, Somatomotorisch.

**Kurs(e)** 3. Klasse

**Wetter** 6 Std. Pädagogisch (Z70 min.)

**Ebene** Mittelstufe, Fortgeschrittene.

### Zielsetzungen

#### Lernziele:

Illustration, audiovisuelle und multimediale Werke und Projekte schaffen, um Empfindungen, Gefühle und Ideen auszudrücken, wobei sie bei der Auswahl von Themen, Materialien, Medien und Verfahren kreative Risiken eingehen (AV3M-OA0Z).  
 Modellierung der Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Ökosysteme und ihre biologischen, physikalischen und chemischen Komponenten sowie Bewertung möglicher Lösungen für ihre Abschwächung (CC3M-OA3).  
 Wissenschaftliche Argumente konstruieren, verwenden und kommunizieren (CC3M-OAe).

#### Objektive staatsbürgerliche Erziehung:

Persönlich und in der Gruppe über verschiedene Formen der Beteiligung und ihren Beitrag zur Stärkung des Gemeinwohls nachdenken (EC03M- OA06).

### Ressourcen

- Anhang 39: Liste einiger Vogelfamilien, die das Humboldt-Archipel bewohnen.
- Hilfsmittel für Infografiken entsprechend den Interessen der Schüler: Computer, Internet, Anwendungen, Fotos; Karton, Stifte, Lineal, Schere, Klebstoff usw.
- Vorgeschlagene Bibliographie und Internetreferenzen in diesem Text über Ornithologie: Jaramillo (Z005), Martínez & González (Z004), Aves de Chile (Z0Z4), unter anderem.
- Humanressourcen: Vogelexperten, Biologen, Zoologen, Ornithologen.
- Anhang 7, mit Liste der gebräuchlichen und wissenschaftlichen Namen der Vögel, und Anhang 48, Selbsteinschätzung der Gefühle. Hinweis: Illustrationen von Vogelsilhouetten, das Buch von Martínez & González (Z004) und eine Vielzahl von Fotos sind im QR-Code dieses Textes verfügbar.

### Didaktische Orientierungen

Für die Durchführung dieses didaktischen Mittels wird vorgeschlagen:

- Zusammenarbeit zwischen den Lehrern der verschiedenen Fächer, die in Frage kommen.
- Flexibilisierung dieses Vorschlags entsprechend den Interessen der Studierenden, seien sie wissenschaftlicher, technischer und/oder künstlerischer Art.
- Anpassung der didaktischen Mittel an die Fähigkeiten der Schüler, um den kreativen Ausdruck zu erleichtern, indem der Einsatz von Hilfsmitteln und Techniken angepasst wird.
- Schlagen Sie in dieser didaktischen Ressource die Entwicklung eines integrierten Projekts zwischen verschiedenen Niveaus und/oder verschiedenen Fächern vor.
- Gleichzeitig wird als Ausbildungsstrategie vorgeschlagen, den Ausbildungsprozess als projektbasiertes Lernen zu definieren.
- Vorschläge für Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der biologischen Vielfalt des Humboldt-Archipels als Zeichen der Verantwortung der Bürger angesichts der Schäden, die Vögel und ihre Lebensräume infolge des Klimawandels sowie natürlicher und anthropogener Ursachen erleiden.
- Alternativ können die Infografiken auch der Bildungsgemeinschaft präsentiert werden, z. B. in einer Ausstellung im Rahmen eines Umweltgedenkens.
- Je nach Interesse, Fähigkeiten und Motivation der Schüler könnten weitere Themen wie Infografiken über Vogelbeobachtung, Tourismus und Vogelbeobachtung im Humboldt-Archipel entwickelt werden.
- Unterscheiden Sie zwischen Küstenvögeln und Seevögeln, zwischen Vögeln, die auf dem Humboldt-Archipel heimisch sind, und Vögeln, die im Feuchtgebiet von La Boca heimisch sind, und erkennen Sie Vögel, die in beiden Naturräumen leben.

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Diese didaktische Ressource, die im Fach Bildende Kunst entwickelt wurde, integriert Fähigkeiten aus den Modulen Staatsbürgerkunde und Wissenschaft für Staatsbürgerkunde, Umwelt und Nachhaltigkeit. Die individuelle Arbeit beinhaltet die Erstellung einer Infografik über die Vögel des Humboldt-Archipels. Mit einer kritischen und proaktiven Haltung wählt jeder Schüler einen Vogel aus, der in diesem Gebiet lebt, recherchiert Inhalte aus zuverlässigen wissenschaftlichen Quellen und erstellt dann eine informative Multimedia-Ressource, die Teil eines Verbreitungsprozesses von der Schule zur Gemeinschaft sein wird.

Da die Schüler die Protagonisten ihres eigenen Lernens sind, fördert der Lehrer sinnvolle Erfahrungen, die die Aspekte der Berufs- und Lebensplanung stärken. Die Lehrkraft koordiniert zusammen mit dem Schulleitungsteam die Verbreitung von Infografiken über Vögel in diesem Gebiet in sozialen Netzwerken und/oder in der Umgebung der Schule, wobei die Infografiken von Lehrkräften bewertet und von Vogelexperten validiert werden.

### Aktivitäten

#### *Zuhause:*

Erste Klasse. Die Lehrkraft aktiviert frühere Kenntnisse über Klimawandel, Staatsbürgerschaft und Territorium. Um zu motivieren und den Dialog über dieses Taxon zu erleichtern, präsentiert die Lehrkraft eine Reihe von Nachrichten über den Erhaltungszustand der Vögel im Humboldt-Archipel, Veränderungen in ihren Lebensräumen, Veränderungen in den natürlichen Prozessen der Fütterung, Fortpflanzung und Migration, Schutzgesetze, Einrichtungen, die für ihre Pflege, Rettung und Erholung zuständig sind, usw. Die Lehrkraft erklärt die Aufgabe: eine Infografik über einen Vogel des Humboldt-Archipels zu erstellen, um dessen Pflege und Erhaltung zu fördern. Die Lehrkraft fordert die Schülerinnen und Schüler auf, eine Vogelart auszuwählen, jeder Schüler wählt eine andere Art aus.

#### *Entwicklung:*

a) Erste Klasse. Jeder Schüler erforscht eine Vogelart seiner Wahl:

- Gewöhnlicher und wissenschaftlicher Name. - Taxonomische Einordnung - Topographie, Anatomie, Größe, Gewicht, Farben. - Besondere Merkmale, Verhalten, Gewohnheiten. - Fütterung, Fortpflanzung. - Verbreitung, Wanderung. - Erhaltungszustand. - Population in Chile und in den Regionen von Atacama und Coquimbo. - Risiken, Schäden. - Abhilfemaßnahmen. - Beobachtung, Sichtung. - Andere Aspekte.

b) Zweite Klasse. Die Lehrkraft erklärt, wie eine Infografik zu erstellen ist, indem sie auf die Arten von Infografiken, die künstlerischen Elemente (Verwendung von Farben, Texturen, Formen, Hell und Dunkel, Ausgewogenheit usw.) und die Merkmale (Kohärenz, Einheitlichkeit, Lesbarkeit, Sparsamkeit der Sprache usw.) hinweist. Die Lehrkraft legt die Details fest, die die Infografik enthalten muss:

- Titel. - Autor. - Inhalt im Text. - Grafische Elemente, z. B. Diagramme, Schaubilder, Fotos, Illustrationen, Karten. - Entwicklung einer Idee.
- Wissenschaftliche Quellen.

Die Infografik kann das Format AZ (4Z x 59,4 cm) haben. Die Technik ist frei wählbar, das Medium beliebig, digital oder auf Papier. Die Schülerinnen und Schüler beginnen die Arbeit individuell, indem sie dem Lehrer in dieser Sitzung einen Prototyp der Infografik präsentieren; sie erhalten Feedback und korrigieren es.

#### *Schließung:*

Dritte Klasse. Die Schüler erstellen die von der Lehrkraft entworfene und überarbeitete Infografik; sie erhalten laufend Feedback. Jeder Schüler präsentiert die Infografik vor der Klasse. Die Lehrkraft veranlasst die Überprüfung der Infografik durch Experten für Küsten- und Seevögel des Humboldt-Archipels, entweder persönlich, virtuell, synchron oder asynchron. Die Lehrkraft bildet eine Gruppe von freiwilligen Schülern, die sich um die Verbreitung der Infografiken kümmern. Die Schüler bewerten individuell, als persönliche Reflexion, die während des Lernprozesses erlebten Emotionen (Anhang 48).

### Bewertungsindikatoren

Es wird eine Rubrik mit geeigneten *Bewertungsindikatoren* verwendet, die dem Entwicklungsstand der Schüler entspricht:

- Die Infografiken sind neuartig und originell in ihrer Verwendung von Materialien, Verfahren und künstlerischem Ausdruck.
- Sie nehmen an einer persönlichen Erfahrung der Staatsbürgerschaft mit Proaktivität teil, indem sie ihren künstlerischen Beitrag auf wissenschaftliche Quellen stützen.
- Sie bewerten die Verantwortung der Bürger im Zusammenhang mit Umweltproblemen.
- Beschreiben Sie den Klimawandel anhand von Belegen, schlagen Sie Lösungen vor und erklären Sie seine Auswirkungen auf den Verlust der biologischen Vielfalt.
- Kritische Analyse von Lösungen zur Eindämmung des Klimawandels durch visuelle Darstellung von Informationen.

### 9. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Die Würfel der literarischen Kreativität". Ivana Ruiz J.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Sprache und Kommunikation (LYC). Schwerpunkt: Schreiben. Haltung: Bereitschaft und Interesse zeigen, sich durch verschiedene Formen des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks kreativ auszudrücken.
<b>Wettbewerb</b>	Verfassen eines kreativen, erzählenden Textes über den Humboldt-Archipel unter Anwendung sprachlicher Regeln.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Operculärer Kreis, Frontoparietal, Somatomotorisch, Visuell.

<b>Kurs(e)</b>	5. Klasse	<b>Wetter</b>	Z Std. Pädagogisch (90 Min.)	<b>Ebene</b>	Grundlegend.
----------------	-----------	---------------	------------------------------	--------------	--------------

Zielsetzungen	
<i>Lernziele:</i>	Verfassen informativer Artikel, um Informationen zu einem Thema zu vermitteln: Darstellung des Themas in einem Satz, Entwicklung einer zentralen Idee pro Absatz, Angabe der verwendeten Quellen (LyC5B-OA15). Sie schreiben häufig, um ihre Eindrücke von der Lektüre mitzuteilen, wobei sie ein relevantes Thema aus dem gelesenen Text entwickeln und ihre Kommentare mit Beispielen belegen (LyC5B-OA15).
<i>Ziel</i>	Akteure, Traditionen, Symbole, das territoriale und kulturelle Erbe der Nation im Kontext einer zunehmend globalisierten und unabhängigen Welt kennen und schätzen lernen (OAT14. Soziokulturelle Dimension).
	<i>Querschnittsaufgabe:</i> Die Geschichte und ihre

Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erzählende Texte.</li> <li>• Schreiben einer Kurzgeschichte.</li> <li>• Anhang Z0: Gestaltung von Würfeln. Ausgearbeitete Würfel als didaktisches Material, EVA-Gummi, Windeln, Pappmaché, Zeitschriften, Klebstoff, Schere, Stifte.</li> <li>• Anhang 4Z: Rubrik für Bewertung von Erstellung Literarisches.</li> </ul> <p>Hinweis: Ein Beispiel findet sich im Anhang Z0, dessen Dateien Sie über den QR-Code in diesem Text herunterladen können.</p>

Didaktische Orientierungen
<p>"The Dice of Literary Creativity" ist ein vielseitiges Lehrmittel, was seine Anwendung betrifft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es kann im Unterricht als Klassenprojekt oder als interdisziplinäres Modell zwischen verschiedenen Bildungsstufen und zwischen einem oder mehreren Kursen eingesetzt werden. Diese Ressource kann individuell oder als Gruppe im Kurs verwendet werden. Wenn Sie als Gruppe arbeiten möchten, können Sie die Struktur des erzählenden Textes aufteilen, so dass ein Schüler den Anfang der Geschichte, ein anderer die Entwicklung und ein anderer das Ende schreiben kann. Wenn Sie individuell arbeiten möchten, wird es den Schülern helfen, ihre Vorstellungskraft und Kreativität zu verbessern, da sie in der Lage sind, den Würfelwurf so oft wie nötig zu kombinieren.</li> <li>• Diese Ressource deckt verschiedene Achsen der Sprache ab, obwohl sie sich hauptsächlich mit der Achse des Schreibens befasst und die Fähigkeit, kreativ zu sein, fördert. Die didaktischen Würfel sind ein Material, das entwickelt wurde, um das kreative Schreiben der Schüler zu unterstützen und zu fördern und gleichzeitig Wissen über verschiedene Aspekte der Natur und insbesondere des Humboldt-Archipels zu erwerben. Die Würfel bestehen aus einem sensiblen Material, das es den Schülern ermöglicht, bei der Verwendung der Würfel eine Berührung mit dem Objekt herzustellen. Idealerweise sollte es auf die Artikulation eines oder mehrerer Fächer reagieren, z.B. Sprache und Kommunikation zusammen mit Naturwissenschaften.</li> <li>• Die Gestaltung des Raums zum Zeitpunkt der Aktivität wird von der Lehrkraft entschieden, die die Tische oder Stühle in verschiedenen Positionen aufstellt, damit sich die gesamte Klasse in die Aktivität einbezogen fühlt. Die Art der Bewertung kann variieren, d.h. sie kann formativ oder summativ sein, sie kann von der Lehrkraft und den Schülern durchgeführt werden, und sie kann individuell und/oder in der Gruppe erfolgen. Es wird empfohlen, im Vorfeld der Aktivität zu erklären, wie die Schüler bewertet werden und welche Aspekte berücksichtigt werden.</li> </ul>

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Dieses didaktische Hilfsmittel besteht darin, drei Würfel mit konkretem Material zu erstellen, dann muss jeder Würfel einmal geworfen werden. Der erste Würfel, der gewürfelt wird, ist der Würfel der Charaktere. Der zweite Würfel ist der Würfel für die verschiedenen Ökosysteme und Lebensräume des Humboldt-Archipels. Der dritte Würfel enthält eine zu lösende Situation, z. B. einen Konflikt, ein soziales Problem, ein Abenteuer usw. Der erste Würfel gibt dem Schüler das Tier vor, das die Hauptfigur in dem zu erstellenden Text sein wird. Mit dem zweiten Würfel erhält der Schüler den Lebensraum oder das Ökosystem, das er/sie in seiner/ihrer Geschichte verwenden muss, und mit dem dritten Würfel erhält er/sie die Situation, die er/sie in seinem/ihrer erzählenden Text lösen muss. Wenn die Schülerinnen und Schüler würfeln, sollten sie sich sofort Gedanken über die Gestaltung ihres Textes machen und gleichzeitig nach Möglichkeiten suchen, die Teile miteinander zu verweben, je nachdem, was sie durch die Würfel erhalten. Idealerweise wird im Vorfeld eine Unterrichtseinheit über die Arten, Ökosysteme und Probleme des Humboldt-Archipels abgehalten.

### Aktivitäten

#### *Zuhause:*

Zu Beginn der Unterrichtsstunde begrüßt die Lehrkraft die SchülerInnen. Die Lehrkraft stellt dann verschiedene Arten von Fragen, um das zuvor erworbene Wissen zu aktivieren, in dem sie über verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit dem Humboldt-Archipel gelernt haben. Diese Fragen werden nach dem Zufallsprinzip gestellt und an alle Schüler gerichtet. Die Idee ist, so viele Informationen wie möglich zu sammeln und die Aktivität zu erleichtern. Einige Arten von Fragen könnten lauten: Woran erinnert ihr euch aus der vorherigen Unterrichtsstunde, erinnert sich jemand an Wörter, die mehrmals wiederholt wurden, an welche Konzepte erinnert ihr euch, welche Kommentare führten zu Gesprächen? Der Lehrer schreibt das Ziel der Stunde an die Tafel und bittet die Schüler, es in ihr Heft zu schreiben.

#### *Entwicklung:*

Der Lehrer erklärt den Schülern, worum es bei der Tagesaktivität gehen wird. Er kommentiert die Umgestaltung des Raumes, um einen Platz zu schaffen, der es ihnen ermöglicht, sich zu bewegen und das Material zu nutzen. Er hebt die wichtigen Teile der Ressource "Die Würfel der literarischen Kreativität" hervor, die im Prozess der Erstellung eines erzählenden Textes verwendet werden sollen. Durch die Anordnung der Arbeitsplätze im Klassenzimmer können die Schüler in Gruppen- oder Einzelarbeit arbeiten.

- a) er beginnt mit der Herstellung der Würfel, indem er die von der Lehrkraft bereitgestellte Würfelvorlage auf ein Stück Pappmaché zeichnet. Die Pappe wird dann ausgeschnitten, um eine festere und härtere Schablone zu erhalten. Sie wiederholt den Vorgang dreimal (einmal für jeden Würfel). Wenn der Würfel zusammengebaut ist, wird jede Seite des Würfels mit verschiedenen Materialien bedeckt. Sie kann EVA-Gummi oder Windeln verwenden, um den Würfel herzustellen.
- b) Jeder der Würfel wird von jedem Schüler oder jeder Arbeitsgruppe erstellt, wobei die Bewertung der Zeichnung der Arten, der Orte, des Materialschnitts usw. subjektiv ist. Der/die Schüler zeichnet/zeichnen die Tiere, die Landschaft(en) und schreibt/schreiben die Situation und schneiden dann ihre Zeichnung aus und kleben sie auf jede Seite des Würfels. Sobald die drei Würfel fertig sind, würfeln die Schüler mit dem ersten Würfel, der ihnen das Tier liefert, das sie als Hauptfigur ihrer Geschichte verwenden müssen. Sobald sie das Tier haben, würfeln sie mit dem zweiten Würfel und überlegen, in welcher Umgebung die Geschichte spielen soll. Sobald sie das Ergebnis des zweiten Würfels erhalten haben, würfeln sie mit dem dritten und letzten Würfel, um herauszufinden, welche Situation sie in der **Geschichte** auflösen müssen.
- c) Wenn die Würfel gefallen sind und die Figuren, der Schauplatz und die zu lösende Situation feststehen, beginnt das kreative Schreiben des erzählenden Textes. Der Anfang der Geschichte entspricht dem Schauplatz, an dem die Hauptfigur eingeführt wird, und der Umgebung, in der die Geschichte spielt. Dann wird die Entwicklung der **Geschichte** geschrieben, in der die zu bewältigende Situation erklärt und beschrieben wird, in die die Hauptfigur verwickelt ist und für die sie eine Lösung finden muss.  
Sie schreibt die Auflösung der Geschichte, indem er eine Lösung für den Konflikt oder die Situation angibt.

#### *Abschluss:*

Nach dem Verfassen des Textes nimmt der Schüler eine allgemeine Überarbeitung seiner Arbeit vor, z. B. im Hinblick auf Rechtschreibung, Kohärenz und Zusammenhalt des Textes. Der Schüler unterstreicht den Text und ersetzt Wörter. Die Lehrkraft bittet den Schüler, den erstellten Text auf ein Stück Karton (Blockgröße) zu schreiben, um seiner Arbeit einen kreativen Aspekt zu verleihen.

### Bewertungsindikatoren

Die Bewertung erfolgt formativ anhand einer Rubrik, die in Anhang 4Z zu finden ist. Die berücksichtigten *Bewertungsindikatoren* sind:

- Es gelingt ihnen, eine klare Struktur im literarischen Schaffen zu erkennen.
- Sie sind mit entsprechenden Anschlüssen versehen.
- Fügen Sie Beschreibungen und Dialoge (wenn relevant ist) ein, um die Handlung, die Figuren und Umgebung zu entwickeln. Die literarischen Figuren, die bei der Erstellung des erzählenden Textes zu bewerten sind, sind: Metaphern, Vergleiche, Übertreibungen, Personifikationen, Lautmalereien, die zuvor in diesem kreativen Prozess bearbeitet und angegeben wurden.

## 10. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Litoral, ein Raum im Wandel". Dana Donoso O.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Naturwissenschaften (CN). Technik (T). Geschichte, Geographie und Sozialwissenschaften (HGyCS). Fertigkeit: Modelle verwenden. Lebewesen, Gegenstände oder Phänomene darstellen, um sie zu erklären [...].
<b>Wettbewerb</b>	Es erklärt die Dynamik der Küstenlinie auf innovative Weise und auf der Grundlage wissenschaftlicher Forschung.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Frontoparietal, Opercular Cingulate, Prominenz, Subcortical, Dorsale Aufmerksamkeit, Ventrale Aufmerksamkeit, Auditiv, Visuell, Somatomotorisch.

<b>Kurs(e)</b>	5. Klasse	<b>Wetter</b>	8 Std. Pädagogisch (360 Min.)	<b>Ebene</b>	Zwischenstufe.
----------------	-----------	---------------	-------------------------------	--------------	----------------

### Zielsetzungen

#### Lernziele:

analysieren und beschreiben die Merkmale von die Ozeane und Seen [...]. (CN5B-OA13). Die grundlegenden Konzepte in Bezug auf die Küstenlinie, Gezeiten, Wellen und Meeresströmungen verstehen (Kontextualisierung). Untersuchung der Auswirkungen des Humboldtstroms, der Phänomene La Niña und El Niño sowie der Auswirkungen des Mondes und der Erdrotation auf die Gezeiten (Kontextualisierung). Entwicklung kreativer und technischer Fähigkeiten durch den Bau eines Pop-up-Modells, das die Phänomene der Küstenlinie erklärt (Kontextualisierung). **Ziele Querschnittsaufgabe:** Förderung des Interesses an wissenschaftlicher Forschung und am Einsatz von Technologie bei der Erforschung von Naturphänomenen (Kontextualisierung). Förderung der Kreativität und des künstlerischen Ausdrucks durch die visuelle Darstellung von wissenschaftlichen Konzepten (Kontextualisierung).

### Ressourcen

- Zugang zu Forschungsquellen: Enzyklopädien, Bücher, populärwissenschaftliche Zeitschriften, Newsletter, Zeitungen, Websites, vorgeschlagene Webgrafie.
- Daten, Computer und Internetzugang.
- Materialien für die Erstellung des Modells Pop-up, Karton, Schere, Kleber, Stifte in Farben, etc. Hinweis: Weitere Informationen finden Sie u. a. in Anhang Z7 Küstenlinie im Humboldt-Archipel, Anhang Z8 Wellen und Gezeiten, Blatt 8 Gezeitentafeln und Sicherheit auf See im Themenbereich Transversal, Blatt 4 Mikroskopische Reise durch den Meeresauftrieb und Blatt 9 Meeresboden des Humboldt-Archipels im Themenbereich Naturwissenschaften. Die Abbildungen und Fotos der verschiedenen Anhänge sind über den QR-Code-Link in diesem Text verfügbar.

### Didaktische Orientierungen

Für die Durchführung dieses didaktischen Mittels wird vorgeschlagen:

- Sich mit den verschiedenen Fächern zu verbinden, um entweder frühere Fähigkeiten zu erwerben oder an integrierten Projekten durch didaktische Einheiten zu arbeiten, eine Möglichkeit, die natürlich in jahrgangsübergreifenden Kursen vorkommt.
- Anleitung der Schüler bei der Suche nach Informationen über grundlegende Konzepte und Küstenphänomene.
- Überlegen Sie aus einer persönlichen und familiären Perspektive, wie die Naturphänomene der Küste das tägliche Leben beeinflussen.
- Demonstrieren Sie ein Pop-up-Modell.
- Fördern Sie die Zusammenarbeit während der Entwicklung des Projekts.
- Verbinden Sie diese Fortbildungsmaßnahme mit Vorschlägen zur Prävention und Sicherheit an der Küste.
- Berücksichtigen Sie den Plan zur Schulung der Bürgerschaft, die territoriale Dimension in Umweltbereichen.
- Um Zeit und Raum für das Lernen zu optimieren, empfiehlt es sich, interessante Gespräche zu führen, während die Schüler in Gruppen arbeiten, z. B. um Vorschläge zur Vermeidung von Küstenverschmutzung zu diskutieren, Maßnahmen zu analysieren, die die Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Küstenzone des Humboldt-Archipels fördern, das Umweltrisiko durch Fahrzeuge, die an die Strände fahren, zu kommentieren usw.

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

In dieser didaktischen Ressource untersuchen die Schülerinnen und Schüler Konzepte und Phänomene im Zusammenhang mit der Küste und erstellen dann ein Pop-up-Modell. Sie geht die formative Aufgabe in integrierter Weise mit anderen Fächern an, sowohl wegen der erforderlichen Vorkenntnisse als auch wegen der Bedeutung der Förderung einer netzartigen Vision der Natur, in der alles miteinander verbunden ist.

Die Schüler erhalten Anweisungen von der Lehrkraft, arbeiten in Gruppen und entwickeln aktiv die Fähigkeiten der wissenschaftlichen Forschung, Kreativität und kritischen Analyse. Durch die innovative Herstellung eines Pop-up-Modells erklären die Schüler die Entstehung und die Phänomene, die entlang der Küstenlinie des Humboldt-Archipels auftreten.

### Aktivitäten

#### *Zuhause:*

Erste Klasse. Die Lehrkraft führt in das Konzept der Küstenlinie und ihre Bedeutung aus natürlicher und kultureller Sicht ein. Er/sie erklärt anhand von Videos, wie Gezeiten, Wellen und Meeresströmungen die Umwelt und menschliche Aktivitäten beeinflussen. Die Lehrkraft beschreibt die Küstengeografie des Humboldt-Archipels, die Dynamik des Wassers und den Reichtum seiner Artenvielfalt und zeigt Maßnahmen auf, die für das notwendige Gleichgewicht der Ökosysteme dieses Gebiets durchgeführt werden, und erklärt Maßnahmen zur Sicherheit und Prävention in Freizeit-, Sport-, Tourismus- und Arbeitsbereichen wie Segeln, Fischen, Tauchen und Sammeln.

#### *Entwicklung:*

a) Erste Klasse. Die Schüler bilden Gruppen, um Folgendes zu untersuchen: a) Begriffe: Küste, Küstenlinie, Strand; Zonierung: Litoral, Supralitoral, Sublitoral, Intertidalzone; Neigungen, Tiefe und Entfernungen; b) Elemente, die das Litoral bilden, und ihre Eigenschaften, Wasser, Zusammensetzung, Salzgehalt, Temperatur, Helligkeit, Druck; Sedimente, Sand, Steine, Kiesel, Felsen; c) Morphologie des Litorals: Buchten, Einbuchtungen, Klippen, Steilküsten, Dünen, küstennahe Feuchtgebiete; d) Küstenflora und -fauna im Humboldt-Archipel; Auftriebskräfte; e) Meeresbewegungen: Einfluss von Wind, Wellen, Seegang, Einfluss tektonischer Platten, Tsunamis, Arten von Strömungen, Humboldtstrom, La-Niña- und El-Niño-Phänomene; Einfluss der Mondphasen und der Erdrotation, Ebbe und Flut, Anzahl und Dauer der Gezeiten pro Tag, Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, Einfluss auf die Fischerei. Die Lehrkraft verfügt im Klassenzimmer über das notwendige Material, um Zugang zu diesen Informationen zu erhalten, und leitet deren Verwendung an. Die Schüler notieren sich die wichtigsten Inhalte.

b) Zweite Unterrichtsstunde. Die Schüler - als Gruppe - fassen ausgewählte Informationen aus der vorangegangenen Stunde zusammen; definieren ein Pop-up-Modell, das entwickelt werden soll; planen so, dass die Ressource die Konzepte und Küstenphänomene im Humboldt-Archipel erklärt; entscheiden über die grafische Gestaltung in Bezug auf Größe, Farbe, Materialien, Effekte und Darstellung. Sie stellen den Vorschlag der Lehrkraft vor und erhalten ein Feedback.

c) Dritte Klasse. Die Schüler beginnen mit dem Bau des Pop-up-Gruppenmodells der Küstenlinie des Humboldt-Archipels; die Lehrkraft überwacht die Aufgabe und stellt sicher, dass jede Gruppe die untersuchten Konzepte und Phänomene korrekt darstellt. Die Lehrkraft stellt verschiedene Themen zur Diskussion, darunter Möglichkeiten zur Reinigung der Strände von Verunreinigungen und zur Pflege der an der Küste lebenden Arten.

#### *Schließung:*

Vierte Klasse. Die Schüler stellen die Pop-up-Modelle gruppenweise der Klasse vor; sie erklären die Beziehung zwischen den untersuchten Konzepten und Phänomenen. Die SchülerInnen reflektieren über die Bedeutung der Küstenlinie, die dort stattfindenden natürlichen Prozesse und die Auswirkungen auf das tägliche Leben der Gemeinden. Die Lehrkraft bewertet die Pop-up-Modelle und die Teilnahme an der Gruppenarbeit und gibt Feedback zum Lernprozess.

### Bewertungsindikatoren

Die Rubrik wird auf individueller Basis mit den folgenden *Bewertungsindikatoren* angewandt, die für die jeweilige Schulungsaktivität geeignet sind:

- Konzepte und Phänomene an der Küste, wie Gezeiten, Wellen und Meeresströmungen, zu erkennen und richtig zu erklären.
- Sie vergleichen verschiedene Küstengebiete im Hinblick auf die Art und Verbreitung von Organismen und stellen Unterschiede und Gemeinsamkeiten fest.
- Sie untersuchen die Auswirkungen des Humboldtstroms sowie der Phänomene La Niña und El Niño und stellen sie anschaulich dar.
- Sie zeigen Kreativität und Präzision bei der Ausarbeitung des Pop-up-Modells und stellen die untersuchten Konzepte und Auswirkungen korrekt dar.
- Sie beteiligen sich aktiv an der Teamarbeit und der Projektentwicklung.

## 11. Didaktisches Blatt

<b>Titel und Autor</b>	"Gefieder und Farben von Feuchtgebietsvögeln". Yerlando Orrego R.
<b>Curriculare Grundlage: Thema(n), Achse(n), Fähigkeit(en) und/oder Haltung(en)</b>	Bildende Kunst (AV) Fähigkeit: Ausdruck und Kreativität. Haltung: Sich beteiligen, indem man begründete Positionen in verschiedenen Bereichen einnimmt: kulturell, sozial, politisch, ökologisch und andere.
<b>Wettbewerb</b>	Experimentieren Sie mit der Mosaiktechnik und stellen Sie die Vögel des Humedal La Boca nach.
<b>Groß angelegte funktionelle Hirnnetzwerk(e)</b>	Frontoparietal, Opercular Cingulate, Prominenz, Subcortical, Dorsale Aufmerksamkeit, Ventrale Aufmerksamkeit, Auditiv, Visuell, Somatomotorisch.

<b>Kurs(e)</b>	4. Klasse	<b>Wetter</b>	6 Std. Pädagogisch (Z70 min.)	<b>Ebene</b>	Mittelstufe, Fortgeschrittene.
----------------	-----------	---------------	-------------------------------	--------------	--------------------------------

Zielsetzungen
<p><i>Lernziel:</i> Illustration, audiovisuelle und multimediale Werke und Projekte schaffen, um Empfindungen, Emotionen und Ideen auszudrücken, wobei sie bei der Auswahl von Themen, Materialien, Medien und Verfahren kreative Risiken eingehen (AV4M-OA0Z).</p> <p><i>Fertigkeiten für das 21. Jahrhundert:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denkweisen: Kreativität und Innovation, kritisches Denken, Metakognition.</li> <li>• Arbeitsmittel: Nutzung von Informationen.</li> <li>• Wie man in der Welt lebt: Lokale und globale Bürgerschaft, persönliche und soziale Verantwortung.</li> </ul>

Ressourcen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anhang 9: Vogelmosaika des Feuchtgebiets Estero El Culebrón. Coquimbo.</li> <li>• Anhang 3: Im Feuchtgebiet von La Boca beobachtete Vogel- und Reptilienarten. Anhang 7: Erhaltungszustand. Anhang 48: Selbstbeurteilung der Emotionen.</li> <li>• Computer, Internetzugang, Skizzenbuch, Stifte.</li> <li>• Empfohlene Websites mit Informationen über Vögel, Artenkarten, Fotos und Videos.</li> <li>• Keramik mit festen Farben und Mustern, Töpferwerkzeuge und Töpferleim, Set und von der Lehrkraft vorgeschlagene Unterlagen. Hinweis: Bilder von Vogelmosaikern sind über den QR-Code-Link in diesem Text verfügbar.</li> </ul>

Didaktische Orientierungen
<p>Für die Durchführung dieses didaktischen Mittels wird vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie die Vorkenntnisse in Naturwissenschaften über die Anatomie von Vögeln und/oder verknüpfen Sie den Inhalt mit dem Fach Wissenschaft für Staatsbürgerkunde der Stufe.</li> <li>• Ergänzen Sie dieses Unterrichtsmaterial mit dem Inhalt von Arbeitsblatt 8 Reflexionen und Silhouetten von Vögeln aus dem Thema Sozialwissenschaften.</li> <li>• Ergänzen Sie die Informationen mit Websites des Red de Observadores de Aves oder des Red de Humedales de Chile.</li> <li>• Sie sollten über einen für diese Art von Arbeit geeigneten Raum verfügen, z. B. ein Kunstatelier oder einen großen Raum mit ausreichender Beleuchtung und Belüftung.</li> <li>• Ergreifen Sie Sicherheitsvorkehrungen für die Schüler bei keramischen Schneidarbeiten.</li> <li>• Führen Sie einen Vorkurs mit Anleitung zur Mosaiktechnik durch.</li> <li>• Organisation einer Kunstausstellung für die Schulgemeinschaft mit Vogelmosaikern, die von den Schülern erstellt wurden.</li> <li>• Vorschlag für ein Projekt mit Vogelmosaikern des Feuchtgebiets von La Boca, die an einem symbolischen und für die Gemeinde sichtbaren Ort angebracht werden sollen.</li> <li>• Ausweitung der Arbeiten auf die Vogelarten des Humboldt-Archipels.</li> </ul>

## Pädagogische Ressource

### Beschreibung

Diese didaktische Ressource befasst sich mit der Durchführung eines Kunstprojekts in der Mosaiktechnik. Ziel der pädagogischen Aktivität ist es, das Bewusstsein für die Vielfalt der Vögel zu schärfen, die in der Gemeinde La Higuera und insbesondere im Feuchtgebiet von La Boca vorkommen. Die Schüler erstellen in Einzelarbeit ein Mosaik für einen Vogel ihrer Wahl.

Das Ziel des Lernens ist es, den Wert jeder Vogelart in diesen natürlichen Umgebungen zum Ausdruck zu bringen und die Freude an der Betrachtung der Schönheit ihrer Formen und Farben zu fördern, indem die Fantasie auf den Flug und den Gesang gelenkt wird, ein Reichtum, der Teil des natürlichen Erbes dieser Ökosysteme ist.

### Aktivitäten

#### *Zuhause:*

Erste Lektion. Die Lehrkraft führt in die Unterrichtsaktivität ein, indem sie Fotos und Videos von der Vielfalt der Vögel im Feuchtgebiet von La Boca präsentiert. Die Auswirkungen des Klimawandels sowie natürliche und anthropogene Ursachen auf diese Taxa werden diskutiert, und es wird ein Überblick über den Erhaltungszustand der Vögel in dem betreffenden Gebiet gegeben. Sie lädt die Schüler ein, ihre Sorgen und Emotionen durch Arbeiten in Mosaiktechnik auszudrücken.

#### *Entwicklung:*

a) Erste Lektion. Die Lehrkraft stellt eine Liste von Vogelarten mit gebräuchlichen und wissenschaftlichen Namen zur Verfügung. Jeder Schüler wählt eine Art aus und erforscht ihre Anatomie (Farben, Formen, Strukturen, Körperproportionen), ihr Verhalten (Flug, Ruhen, Singen, Balzen, Gehen, Laufen usw.) und ihre artspezifischen Ausdrucksformen (Unruhe, Nachdenken, Freude, Traurigkeit, Wachsamkeit usw.).

b) zweite Klasse. Die Lehrkraft erklärt die Technik der Probenahme, demonstriert sie und gibt Hinweise zum sicheren Arbeiten. Beispielhaftes Arbeiten mit Proben von Arten, die im Feuchtgebiet El Culebrón de Coquimbo vorkommen. Jeder Schüler entwirft mit den ausgewählten Arten und den erhaltenen Informationen mehrere Mosaikskizzen, wobei er die Farben und Formen der Keramiken zur Herstellung der Mosaiksteine berücksichtigt. Sie stellen die Entwürfe dem Lehrer vor, erhalten ein Feedback und wählen einen korrigierten Vorschlag aus, der ihnen gefällt.

c) Dritte Klasse. Die Schüler beginnen unter Anleitung der Lehrkraft mit der Ausarbeitung des Mosaiks des gewählten Schiffes anhand der ausgewählten und überarbeiteten Skizzen. Die Lehrkraft gibt laufend persönliches Feedback zu den Arbeiten.

#### *Schließung:*

Dritte Stunde. Die Schüler präsentieren ihre Arbeit vor der Gruppe. Die Lehrkraft gibt Feedback und bewertet. Die SchülerInnen führen eine Selbstevaluation anhand des Fragebogens in Anhang 48 durch und kommentieren dann ihr Lernen und ihre Gefühle, die sie während dieser formativen Aktivitäten erlebt haben.

Schließlich schlagen die Schüler Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der Vogelarten des Feuchtgebiets von La Boca vor und dehnen diese Initiativen auf die Vögel des Humboldt-Archipels aus.

### Bewertung

Eine Rubrik mit *Bewertungsindikatoren*, die für die Schulungsaktivität geeignet sind, wird angewendet:

- Sie entwerfen ein Vogelmotiv für ein Mosaik, bei dem Farbe und Form so eingesetzt werden, dass das Mosaik in seiner Gesamtheit die Vogelart künstlerisch darstellt.
- Sie wenden die Mosaiktechnik bei der Herstellung ihrer Werke angemessen an (Schneiden von Keramik, Mosaiksteine, Verwendung von Werkzeugen, Unterlage, Kleben, Setzen).
- Sie erzielen eine gute handwerkliche Leistung in einem Mosaikwerk und demonstrieren ihr Können in der Feinarbeit.
- Sie zeigen den Wert der ursprünglich dargestellten Art und schaffen es, Emotionen zu wecken.
- Durch die Darstellung von Vögeln in Mosaiken gelingt es ihnen, die Botschaft der Wertschätzung des natürlichen Erbes der Region zu vermitteln.

## Anmerkungen

### *Lehren, Lernen und Evaluieren, drei untrennbare Prozesse*

*Wir könnten die Bewertung als die Aktivität betrachten, die das Lernen vorantreibt und seine Qualität verbessert. Wir könnten den Schülern vermitteln, dass es beim Lernen darum geht, Fehler zu überwinden, und dass es gut ist, sie zu äußern.*

*Offene Fragen können als objektiver angesehen werden als geschlossene Fragen.*

*Neus Sanmartí  
(Anpassung)*

*?bewerten, um zu lernen*

Zehn Schlüsselideen:

- Die Bewertung ist der *Motor des Lernens*.
- Der Hauptzweck der Bewertung ist die *Regulierung* sowohl des Lehrens als auch des Lernens.
- *Fehler ist Atil*, um das Lernen zu regulieren.
- Das Wichtigste ist, dass Sie lernen, *sich selbst einzuschätzen*.
- Im Klassenzimmer *bewertet und reglementiert jeder*.
- Die *Funktion* der Bewertung als *Rating und Screening* ist ebenfalls wichtig.
- Die Bewertung *motiviert bei Erfolg*.
- Die Verwendung *einer Vielzahl von Instrumenten* kann die Bewertung verbessern.
- *Eine externe Bewertung* des Lernens kann sinnvoll sein.
- Die Evaluierung ist eine *notwendige Voraussetzung* für die Verbesserung des Unterrichts.

Quelle:

Sanmartí, N. (ZOIZ). *10 Schlüsselideen. Evaluar para aprender*. Editorial GRAÓ, von IRIF, S.L.





Fotogra2y: Kieselalgen, um Makroalgen herum. Diego Beecher F.

## Referenzen 1/2:

- Aguilera, J. (2019). *Caleta Los Hornos. Imágenes, memoria e historia*. Editorial Universidad de La Serena.
- Arenas, M. (2011). *Höhendarstellungen in den kolonialen Anden. Ein Blick auf den Fundort Toro Muerto*. Comuna de la Higuera, IV. Region Coquimbo, Chile (Diplomarbeit für Anthropologen). Universität Academia de Humanismo Cristiano.
- Vögel von Chile (Z0Z4). *Record of Sightings and miscellaneous*. Abgerufen am 30. August 2024 von <https://www.avesdechile.cl/> Bánfalvi, P. (Z0Z0). *Die Rebellion des Talents. Personalizar el aprendizaje desde la comprensión de las Altas Capacidades*. Ediciones Aljibe S. L. Careaga, I. (1999). *Die didaktischen Materialien*. Editorial Trillas.
- Cerda, P. (2008). *Patrimonio Cultural Indígena. Norte Semiárido de Chile*. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. Regierung von Chile. Chevallard, Y. (2005). *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Aique.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente und der Nationale Dienst für Fischerei und Aquakultur (2009). *Fauna des Meeresgebiets von Punta Cokoros*. Orizonta Limited.
- Condemarín, M. und Medina, A. (2000). *Evaluación Auténtica de los Aprendizajes*. Verlag Andrés Bello.
- Consejo de Monumentos Nacionales (n.d.). *Paläontologisches Potential Viewer*. Region Atacama, Region Coquimbo. Abgerufen am 30. August 2024 von <https://experience.arcgis.com/experience/530884c789b94d85a9Z554eb5Z975Z55/page/COQUIMBO/>
- Erlass Nr. Z7 von Z0Z1. Ministerium für Umwelt. *Erklärt das Feuchtgebiet von La Boca zum Naturreservat*. 17. November 2021. D.O. Nr. Z0Z1. 43.105. <https://bcn.cl/3ppoh>
- Erlass Nr. 31 von Z0Z3. Ministerium für Umwelt. *Erklärt das Küstenmeer-Schutzgebiet der Mehrfachnutzung mit dem Namen "Humboldt-Archipel"*. 30. November 2023. D.O. No. 43.714. <https://bcn.cl/3gvg1>
- Erlass Nr. 33 von Z0Z4. Ministerium für Umwelt. *Erklärt das Cruce Grande zum Naturreservat*. 29. Januar 2024. D.O. No. 43.76Z. <https://bcn.cl/3layh>
- Duffy, T. und del Valle, R. (2006). *Das Schulbuch der Zukunft: eine Konstruktion von Lehrern und Schülern*. SITE. MINEDUC. RA Philippi Stiftung
- (Z0Z4). *Flora Katalog*. Abgerufen am 30. August, 2024 von <https://fundacionphilippi.cl/catalogo/> Guillén, J. (2017). *Neuroedukation im Klassenzimmer. Von der Theorie zur Praxis*. CREATE \$PACE.
- Institut für Ökologie und Biodiversität, Universität von Concepción und Universität von La Serena (n.d.). *Digitales Herbarium*. Abgerufen am 30. August 2024 von <https://www.herbariodigital.cl/>
- Jaramillo, A. (2005). *Aves von Chile*. Lynx Edicions. Gesetz Z0.370 von Z009. *Legt das allgemeine Gesetz über das Bildungswesen fest* Bildungsministerium. 17. August 2009. D.O. Nr. 39.461. <https://bcn.cl/3egwk> Gesetz Z0.845 von Z015. *Verabschiedet das Gesetz zur schulischen Inklusion* Bildungsministerium. 08. Juni 2015. D. O. No. 41.177. <https://bcn.cl/Zf8t4> Martínez, D. und González, G. (2004). *Las Aves de Chile. Neuer Feldführer*. Ediciones del Naturalista.
- Medina, A. und Salvador, F. (2009). *Allgemeine Didaktik*. Universität von Granada. Pearson Educación.
- Ministerium für Bildung (n.d., a). *Lehrplan-Dokumente*. Referat Lehrplan und Bewertung. Abgerufen am 30. August 2024 von <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Documentos-Curriculares/>

## Referenzen 2/2:

- Ministerium für Bildung (n.d., b). *Nationale Bildungspolitik für den ländlichen Raum*. Abgerufen am 30. August, Z0Z4 von <https://rural.mineduc.cl/politica-nacional-de-educacion-rural/>
- Ministerium für Bildung (n.d., c). *Lehrplan-Beratung*. Abgerufen am 30. August, Z0Z4 von <https://consultacurricular.cl/> Umweltministerium (n.d., a). *Klassifizierung der Arten*. Abgerufen am 30. August, Z0Z4 von <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/>
- Ministerium für Umwelt (n.d., b). *Nationale Bestandsaufnahme der Ckile-Arten*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/Default.aspx>
- Ministerium für Umwelt (n.d., c). *Geschichte der Klassifizierung von Arten nach ihrem Erhaltungszustand*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://1lnq.com/Qfa8E>
- Ministerium für Umwelt (n.d., d). *Umwelterziehung und Bürgerbeteiligung. Eco Efeméride*. Umweltkalender Z0Z4. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://educacion.mma.gob.cl/eco-efemeride/>
- Ministerium für Umwelt (n.d., e). *Informations- und Überwachungssystem für die biologische Vielfalt. Marine Ökosysteme*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://simbio.mma.gob.cl/CbaAP/Details/Z08Z#biodiversidad>
- Ministerium für Umwelt (n.d., f). *Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad. Karte des Küstenmeerschutzbereiches "Humboldt-Archipel"*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://simbio.mma.gob.cl/CbaAP/Details/Z08Z#limites>
- Ministerium für Umwelt (n.d., g). *Informations- und Überwachungssystem für die biologische Vielfalt. Thematisch. Priority Sites*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://simbio.mma.gob.cl/CbaOD>
- Vereinte Nationen (n.d.). *Liste der internationalen Tage und Wochen*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://www.un.org/de/observances/list-days-weeks>
- Papademetris, X., Jackowski, M., Rajeevan, N., Okuda, H., Constable, R. T., & Staib, L. H. (2019). *Bioimage Suite* (1.1.0a9). [Software]. Windows. U.S.: \$Abteilung für Bioimaging \$Wissenschaften. Abteilung für diagnostische Radiologie. Yale School of Medicine. <http://www.bioimagesuite.org> Redolar, D. (2014). *Kognitive Neurowissenschaft*. Editorial Médica Panamericana.
- Institut für Bildgebende Forschung (Z0Z4). *BrainMap-Taxonomie. BrainMap-Projekt*. Health Science Center San Antonio. University of Texas. Zugriff am 30. August, Z0Z4 von <http://brainmap.org/taxonomy/>.
- Rueda, Ch. (Z0Z1). *Educación la Atención con Cerebro*. Alianza Editorial S. A.
- Dienst für Umweltbewertung (n.d.). *Territoriale Analyse*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/>
- Nationaler Dienst für Fischerei und Aquakultur (n.d., a). *Fichas de Especies Protegidas (URCEP)*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://www.semapesca.cl/informacion-utilidad/fichas-de-especies-protegidas-urcep/>
- Nationaler Dienst für Fischerei und Aquakultur (n.d., b). *Marine Parks und Reservate*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://www.semapesca.cl/preguntas-frequently/parques-y-reservas-marinas/>
- Nationaler Dienst für Fischerei und Aquakultur (n.d., c). *Rescue und Konservierung*. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://www.semapesca.cl/area-trabajo/rescate-y-conservacion/>
- Tokuhamas-Espinosa, T. & Nouri, A. (Z0Z0). Bewertung dessen, was uns Mind, Brain, and Education über Lehren und Lernen gelehrt hat. *ACCESS Contemporary Issues in Education*, 4(1), 6371. <https://doi.org/10.46786/acZ0.1386>
- Internationale Union für die Erhaltung der Natur (Z0Z4). *Die Rote Liste der bedrohten Arten der IUCN*. Version Z0Z4-1. Abgerufen am 30. August Z0Z4 von <https://www.iucnredlist.org/es>

## Vorgeschlagene Webgrafie:

---

Vögel von Chile. *Register der Raubvögel und Verschiedenes*.  
[www.avesdechile.cl](http://www.avesdechile.cl)

CEAZA. Pdf: *Reiseführer für den Humaotdl-Archipel*.  
<https://www.difucioncia.cl/wp-content/uploads/ZOZZ/OZ/Guion-Turistico.pdf>

CEAZA. Video: *Humaotdl Archipelago*.  
[https://www.youtube.com/watch?v=pN\\$GBrFFfJE](https://www.youtube.com/watch?v=pN$GBrFFfJE)

CEAZA. Video: *Forschung im Humaotdl-Archipel*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=wICV7UTnkH4>

CMN. *Betrachter der pateonotologischen Polentität und Betrachter der archäologischen Denkmäler*.  
<https://experience.arcgis.com/experience/4dZb7b4Of7bc458Oa3db16fa7ceb4993/page/Visores/?drafi=true>

CONAF. Video: *Nationales Humaotdl-Pinguin-Reservat. Region Alacama*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=etJVK-tUb8U&t=10s>

CONAF. Lehrvideo: *Humaotdl Pinguin. Alacama 2023*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=-cJHWhOhku4&t=8s>

CONAF. Gemeinsames Video mit Island Conservation: *Humaotdl Pinguin National Reserve. Liare de Verlearados Invasivos*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=RIWK8iaM7mO>

ExploraSubFilms. Video: *Ista Chañarar Alacama Meeresschutzgebiet*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=YiZ8lZUbkmc>

Regionalregierung der Region Coquimbo. Video: *Meeresschutzgebiete* (Suntertitel Spanisch/Englisch).  
<https://www.youtube.com/watch?v=rIO9xRK94bAGore>

IEB, UDEC und ULS. *Digilat Heraario*.  
<https://www.herbariodigital.cl>

MMA. *Aquatisches Ökosystem, Conlinenlates und Cosleros*.  
<https://humadaleschile.mma.gob.cl/inventario-humadales/definicion/>

Oceana. Video: *Humaotdl Archipelago: Et mar que deae prolegerse*. [https://www.youtube.com/watch?v=ayv6\\$K4w6yQ](https://www.youtube.com/watch?v=ayv6$K4w6yQ)

SEA. *Inleractivo-Karte. Anátisis de Territorios*.  
<https://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/>

SERNAPESCA. *Gtosario Parques y Reservas Marinas*.  
<https://www.semapesca.cl/informacion-utilidad/glosario-parques-y-reservas-marinas/>

SERNAPESCA. Video über GEF\$NAP: *Meeresschutzgebiet Ista Chañarar. Das Meeresschutzgebiet Alacama*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=MHoE54pkIT4>

Sphenisco e.V. Video: *Die Slunde der Pinguine* (Pinguinzeit, deutschsprachige Geschichte). <https://vimeo.com/84377067>

SUBPESCA. *Hydroaiotische Arten*.  
<https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyname-510.html>





Fotogra2e: Seelöwen. Jean Paul Faurer Z.

## Anhang 1:

Glossar (1/2). Basierend auf dem Erlass Nr. 33 /30-Nov. Z0Z3/MMA zur Erklärung des Humboldt-Archipels zum AMCP-MU.

*575.000 Hektar* (ca.): die Fläche des Meeresgebiets, das den Humboldt-Archipel ausmacht (genau 574.873 Hektar). *Alexander von Humboldt*: Deutscher Naturforscher, Entdecker, angesehener Biogeograph, Pionier in Fragen der Ökologie und des Klimawandels. *AMCP-MU*: Marine Protected Coastal Area of Multiple Uses, ein Gebiet mit offiziellem Schutz für die Erhaltung von Ökosystemen und natürlichen Lebensräumen. *Humboldt-Archipel*: AMCP-MU in Chile, in den Regionen Atacama und Coquimbo gelegen, die größte Gemeinde ist La Higuera.

*Riffe*: Meeresgemeinschaften, die als Reproduktionsräume fungieren und von Korallen, Weichtieren, Algen, Fischen, Schnecken und anderen gebildet werden.

*Geschütztes nationales Gut*: Ökosystem von hohem Schutzwert, das vom Staat geschützt wird. Beispiel: Gaviota Island.

*Biodiversität*: Die Gesamtheit der lebenden Arten auf der Erde, die sich durch die Zusammensetzung, Organisation und Interaktion der Arten charakterisieren lässt. *Bi-regional*: Situation, die zwei Regionen umfasst.

*Meeresarm*: Meeresarm oder Teil des Meeres, der in das Land mündet und zum Be- und Entladen von Waren dient. Beispiel: Caleta Los Hornos. *Klimawandel und*

*Hotspots*: Schwankungen des Klimas auf der Erde, die die Durchschnittstemperaturen verändern, Hotspots verursachen und die biologische Vielfalt beeinträchtigen.

*Umweltverschmutzung*: Schädigung von Ökosystemen durch schädliche Stoffe und physikalische Elemente in Luft, Wasser, Boden und/oder Raum.

*Humboldt-Strom*: Ein kalter, flacher, breiter Küstenstrom, der in Süd-Nord-Richtung über den Südpazifik fließt.

*El-Niño- La-Niña-Strömungen*: Saisonale Warm-Kalt-Schwankungen, bei denen sich das Wasser im Südpazifik von Norden nach Süden bewegt.

*Küsten/Strände*: Landflächen, die an das Meer grenzen. Eine Ansammlung von Sand, Felsen und Kies in der Nähe eines Gewässers.

*Dekret 31/30-11-2023/MMA*: Dekret des chilenischen Umweltministeriums zur Erklärung des Humboldt-Archipels zum AMCP-MU. *Sport/Freizeit*: Körperliche Aktivität, die der Gesundheit und dem Wettkampf dient. Aktivitäten, die der Entspannung, dem Spaß und der Freizeitgestaltung dienen.

*Nachhaltige Entwicklung*: Strebt ein Gleichgewicht zwischen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft für langfristigen Fortschritt an.

*Nachhaltige Entwicklung*: Erfüllt aktuelle Bedürfnisse, ohne künftige Bedürfnisse zu gefährden.

*Marine Ökoregion*: Ozeanisches Gebiet mit zusammenhängenden homogenen Arten, die einzigartige Lebensgemeinschaften bilden. Beispiel: Zentralchile. *Ökosystem*:

Gesamtheit von voneinander abhängigen biotischen und abiotischen Lebewesen, die sich denselben Lebensraum teilen und eine Gemeinschaft bilden.

*Bedrohte Art*: Erhaltungszustand, bei dem die Art wahrscheinlich ausstirbt, weil sie gefährdet, vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet ist. *Gefährdete Art*:

Erhaltungszustand einer bedrohten Art, die regional oder weltweit vom Aussterben bedroht ist.

*Art* *endemisch*: Eine einheimische Art, die von Natur aus an einem bestimmten geografischen Ort vorkommt. *Einheimische Art*: Eine Art, die zu einer

bestimmten Region/einem bestimmten Ökosystem gehört und sich ohne menschliches Zutun in diesem Gebiet entwickelt hat oder dorthin gelangt ist. *Gefährdete*

*Art*: Der Erhaltungszustand einer bedrohten Art, die Gefahr läuft, zu einer gefährdeten Art zu werden.

*Erhaltungszustand der Arten*: Ein Maß für die Wahrscheinlichkeit, dass eine Art weiterhin existieren wird, mit Kategorien und Unterkategorien.

## Anhang 1:

Glossar (2/2). Basierend auf dem Erlass Nr. 33 /30-Nov. Z0Z3/MMA, der das Humboldt-Archipel zum AMCP-MU erklärt. *Ozean-Klimastrategie*:

Maßnahmen zum Schutz, zur Erhaltung und zur Wiederherstellung der Ozeane, eines strategischen Raums im Hinblick auf die klimatischen

Herausforderungen. *Kritischer Lebensraum*: Gebiete mit hohem Biodiversitätswert, in denen biotische und abiotische Prozesse von Bedeutung für gefährdete

Arten ablaufen. *Hope Spot*: Einzigartige ökologische Gebiete von globaler Bedeutung für die Erhaltung von Ökosystemen, die einen wichtigen Beitrag zur

biologischen Vielfalt leisten. *Feuchtgebiete*: Hybride Ökosysteme zwischen Wasser und Land, deren biologische Vielfalt vom Oberflächen- oder Grundwasser

abhängt und die das Klima beeinflussen. *Inseln*: Aufstrebendes Land, das von Wasser umgeben ist. Die Gruppe von Inseln wird als Archipel bezeichnet.

*Inselchen*: Kleine, nicht bewohnbare Inseln, die manchmal aus großen, von Wasser umgebenen Felsbrocken bestehen. *Maritorio*: Wasserfläche, die aus

marinen und maritimen Küstenökosystemen auf dem Festland, auf Inseln oder in der Antarktis besteht und Teil des Territoriums ist. *Umwelt*: Gesamtheit der

biotischen und abiotischen Lebewesen, mit denen die Lebewesen in Wechselwirkung stehen, genannt natürliche Umwelt.

*Navigation/Verankerung*: Verkehr von Schiffen und Techniken für diese Tätigkeit. Manöver, um ein Objekt mit Hilfe eines Ankers zu fixieren. *Nisten*:

Vorgang, bei dem eierlegende Arten Nester zum Schutz und zur Pflege der Eier in der Brut- und Entwicklungsphase ihrer Nachkommenschaft anlegen. *Fischfang*:

Tätigkeit, bei der Fische gefangen werden, sei es in der Freizeit, handwerklich oder industriell.

*Humboldt-Pinguin*: Endemische Art, flugunfähig, schwimmend und gefährdet. Flaggschiffvogel des Humboldt-Archipels. *Managementplan*: Ein Leitfaden,

der konkrete Maßnahmen zur Erhaltung eines Gebietes zusammen mit administrativen Aspekten und Verantwortlichkeiten enthält. *Polygon*: Eine flache,

geschlossene Figur, die durch gerade Linien begrenzt ist und einen Innenraum definiert.

*Ökologische Prozesse/Ökologische Funktionen*: Lebensprozesse im Ökosystem, z. B. der Wasserkreislauf. Rolle innerhalb des Ökosystems. Z.B. Ernährung.

*Ökologischer Schutz*: Maßnahmen zur Erhaltung der menschlichen Arten, der Flora und Fauna sowie der abiotischen Umwelt eines Ökosystems.

*Meeresschutzgebiet*: Aufgrund seiner biologischen Vielfalt geschütztes Meeresgebiet, in dem die Fischerei zugunsten der Fortpflanzung und Aufzucht von Arten

eingeschränkt ist. *Nationales Reservat*: Gebiet, das zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und der Nachhaltigkeit der Wildtierressourcen ausgewiesen ist.

*Planktonrückhalt*: Ökologischer und ozeanografischer Prozess, der mit dem Auftrieb von Meerwasser verbunden ist und eine Zunahme der Planktonbiomasse

begünstigt. *Migrationsroute*: Bewegungsmuster, dem die Arten auf der Suche nach Nahrung, Ruhe und/oder Fortpflanzung folgen, sei es zu Wasser, in der

Luft oder auf dem Land. *Naturschutzgebiet*: Terrestrisches/marines Gebiet, das außergewöhnliche Arten, Ereignisse und Landschaften beherbergt, die aufgrund

ihrer Fragilität geschützt werden müssen. *Prioritäres Gebiet*: Land- und Wassergebiete, ob im Meer oder im Binnenland, von hohem ökologischem Wert, die bedrohte Arten beherbergen.

*Meeresauftrieb*: Bewegung von tiefem, kaltem, nährstoffreichem Wasser an die Oberfläche, die die biologische Produktivität und die Ernährung unterstützt.

*Territorium*: Gebiet mit Land, Wasser und Luftraum, das zu einer Person, einem Unternehmen oder einem Staat gehört.

*Meerestopographie*: Kenntnisse/Techniken zur Untersuchung des ozeanischen Reliefs (Unterwasserrelief, wie Graben, Platte, Hang, Atoll usw.). *Trophisches*

*Netz*: Nahrungskette, in der Produzenten, Konsumenten und Zersetzer unterschieden werden. Beispiel: Algen, Fische und Mollusken.

*Tourismus*: Ein soziales, wirtschaftliches und kulturelles Phänomen, bei dem sich Menschen zur Erholung, aus kulturellen, geschäftlichen oder anderen Gründen an einen anderen Ort begeben.

## Anhang 2:

Artenvielfalt im Humboldt-Archipel. Vögel, Meeressäugetiere, Algen und andere Taxa (1/4).



Lile. Jean Paul Faurer Z.



Seelöwen auf Felsen. Jean Paul Faurer Z.



Wanderfalke. Jean Paul Faurer Z.



Kurzzeenhokko. Helmo Pérez O.



Chungungo auf dem Felsen. Carlos Olavarria.



Piquero. Jean Paul Faurer Z.

## Anhang 2:

Artenvielfalt im Humboldt-Archipel. Vögel, Meeressäuger, Algen und andere Taxa.(2/4).



Dominikanische Möwe. Hildaura Zulantay A.



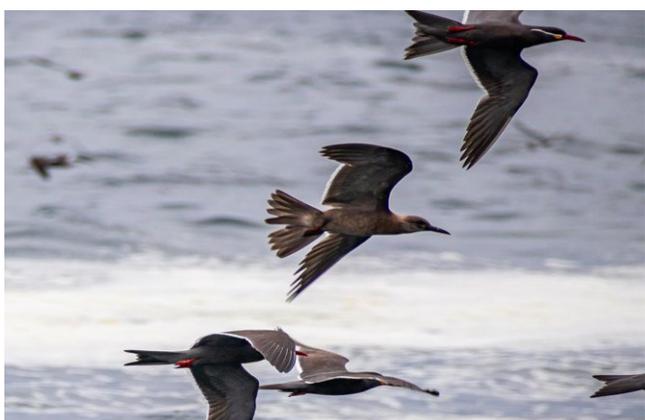
Guanay. Helmo Pérez O.



Yecos. Jean Paul Faurer Z.



Schwarz Pilpilén. Héctor Ubilla H.



Nonnenmöwe. Jean Paul Faurer Z.



Pelikane. Nancy Duman B.

## Anhang 2:

Artenvielfalt im Humboldt-Archipel. Vögel, Meeressäugetiere, Algen und andere Taxa (3/4).



Humboldt-Pinguin. Jean Paul Faure Z.



Großer Tümmler springend. Carlos Olavarria.



Walfischflosse. Jean Paul Faure Z.



Graue Grindwale springen. Carlos Olavarria.



Huiro palo Wald. Cristian Sepúlveda C.



Huiro negro. Gerardo Cerda G.

## Anhang 2:

Artenvielfalt im Humboldt-Archipel. Vögel, Meeressäugetiere, Algen und andere Taxa (4/4).



Actinia orange. Nesseltier. Helmo Pérez O.



Medusa. Nesseltier. Helmo Pérez O.



Weißer Actinia. Nesseltier. Helmo Pérez O.



Rote Actinia. Nesseltier. Helmo Pérez O.



Stern Jupiter. Stachelhäuter. Helmo Pérez O.



Schwarzer Igel. Stachelhäuter. Helmo Pérez O.



Schnecke. Molluske. Helmo Pérez O.



Verrückt. Weichtier. Helmo Pérez O.



Hundshai. Fisch. Helmo Pérez O.



Tomoyo blaue Augen. Fische. Helmo Pérez O.



Felsengarnele. Krustentier. Helmo Pérez O.



Haarige Krabbe. Krustentier. Helmo Pérez O.

### Anhang 3:

Im Feuchtgebiet von La Boca beobachtete Vogel- und Reptilienarten (1/2).



Großer Brachvogel. Héctor Ubilla H.



Coscoroba-Schwan. Héctor Ubilla H.



Gaviota garuma. Héctor Ubilla H.



Queltchue. Héctor Ubilla H.



Chilenischer Regenpfeifer Héctor Ubilla H.



Großer Tüpfelregenpfeifer. Héctor Ubilla H.

### Anhang 3:

Im Feuchtgebiet von La Boca beobachtete Vogel- und Reptilienarten (2/2).



Pitotoy chico. Héctor Ubilla H.



Waldeidechse. Héctor Ubilla H.



Playero vuelvepiedra. Héctor Ubilla H.



Schlange. Héctor Ubilla H.



Pilpilén. Héctor Ubilla H.



Schneeregenpfeifer. Héctor Ubilla H.

## Anhang 4:

Artenkarten von repräsentativen Arten des Humboldt-Archipels.

Die *Gattung* einer Art zeigt an, dass ein Exemplar zu einer Gruppe von Lebewesen mit einer ähnlichen Abstammung oder ähnlichen Merkmalen gehört, weshalb man sagt, dass Arten derselben Gattung miteinander verwandt sind. *Die Art* hingegen bezieht sich auf die einzigartigen Merkmale dieses Exemplars als Lebewesen, das sich dadurch auszeichnet, dass es sich nur mit Exemplaren seiner eigenen Art kreuzen und Nachkommen hinterlassen kann. Ein Beispiel: Wir Menschen gehören zur Spezies *Homo sapiens*, wir gehören zur Gattung *Homo*, die alle Lebewesen zusammenfasst, die ihr Gehirn entwickelt haben und den Schädel unter anderem auf der craniocaudalen Achse präsentieren; wir gehören zur Spezies *sapiens*, weil wir die einzigen Lebewesen der Gattung *Homo* sind, die über komplexe rationale und sprachliche Fähigkeiten verfügen, d. h. wir denken und entwickeln Sprache auf eine im Vergleich zu anderen Arten fortgeschrittene Weise.

Im Folgenden werden vier Arten beschrieben, die auf dem Humboldt-Archipel leben:

Allgemeiner Name	Humboldt-Pinguin.	Wissenschaftlicher Name: <i>Spheniscus kumboldti</i>
Physische Merkmale	Vogel mit spindelförmigem, aerodynamischem, schwimmfähigem Körper, 70 cm hoch und 4 kg schwer. Großer Kopf und kurzer Hals, schwarzer Schnabel mit rosafarbenem Ansatz, weiße Federn auf der Brust und dem Bauch, die mit schwarzen Flecken gesprenkelt sind, ein Band aus schwarzen Federn in Form eines umgekehrten U auf der Brust, Kopf und Rücken sind schwarz, die Beine sind schwarz mit rosa Sprenkeln.	
Geografische Verbreitung	Entlang der Küste von Isla Foca, Nordwest-Peru, bis Isla Piñihuil, Chiloé, Chile. Ernährung Ernährt sich durch Tauchen, er ist ein Raubtier. Die erwachsenen Tiere ernähren sich von Fischen, Tintenfischen und Krustentieren.	
Fortpflanzung	Die Brutzeit beginnt im Herbst, die Eier werden zweimal im Jahr (Herbst und Frühjahr) gelegt, zwei Gelege pro Jahr, die Brutzeit dauert 40-42 Tage, die Eltern füttern ihre Jungen täglich nach dem Schlüpfen.	
Erhaltungszustand (Z0Z4) : Gefährdet.		

Allgemeiner Name	Chungungo oder Seeotter.	Wissenschaftlicher Name: <i>Lontra felina</i>
Physische Merkmale	Meeressäuger, fleischfressend und schwimmend, bügelförmiger Körper, spindelförmig, aerodynamisch, zum Schwimmen geeignet. Mit einer Körperlänge von 90 cm und einem Schwanz von 30 cm ist er der kleinste Otter der Welt. Länglicher Körper und kleiner Kopf, kurze Gliedmaßen mit Interdigitalmembran, kleine Ohren, mit langen, steifen Vibrissen (sensorische Nasenhaare).	
Geografische Verbreitung	In felsigen Küstengebieten von Nordperu bis Kap Hoorn, Chile, und Islas de los Estados, Argentinien. Ernährung Ernährt sich von Krebstieren, Mollusken, Fischen und gelegentlich Vögeln und kleinen Säugetieren.	
Fortpflanzung	Monogame, manchmal polygame Art, die sich im Frühsommer paart und Z bis 4 Nachkommen produziert, die 10 Monate lang von ihren Eltern geschützt werden.	
Erhaltungszustand (Z0Z4) : Vom Aussterben bedroht.		

Allgemeiner Name	Buckelwal.	Wissenschaftlicher Name: <i>Megaptera novaengliae</i>
Physische Merkmale	Säugetier mit einer Länge von 15 bis 19 Metern und einem Gewicht zwischen 30 und 40 Tonnen. Unter Wasser bildet er einen Buckel, der sich zum Schwanz hin verjüngt, mit einem breiten, abgerundeten und flachen Kopf auf dem Rücken, mit Höckern auf dem Kopf und dem Unterkiefer, mit am Rand gewellten Brustflossen und einer 5 bis 7 m langen, gezähnten Schwanzflosse mit 14 bis 21 Bauchrillen.	
Geografische Verbreitung	Kosmopolitisch, mit bestimmten Wanderungsrouten, lebt in küstennahen und tiefen ozeanischen Gewässern, in warmen und kalten Breitengraden. Ernährung Opportunistischer Räuber an der Meeresoberfläche, ernährt sich von Fischen, Plankton und Krill.	
Fortpflanzung	Im Winter wandert er zur Paarung in warme Gewässer, die Trächtigkeitsdauer beträgt 11 Monate, die Jungen sind 4 bis 5 Meter lang, die Säugezeit und die mütterliche Pflege dauern 1 Jahr, mit 10 Jahren erreichen sie die Geschlechtsreife, sie leben bis zum 50.	
Erhaltungszustand (Z0Z4) : Gefährdet.		

Allgemeiner Name	Gewöhnlicher Name: Großer Tümmler.	Wissenschaftlicher Name: <i>Tursiops truncatus</i>
Physische Merkmale	Mittelgroßes Säugetier, hohe Rückenflosse, lange Brustflossen, hellgrau bis schwarz auf dem Rücken, heller an den Flanken, rosa oder weiß am Bauch, kurze Schnauze, Länge von Z bis 3,8 m, Gewicht zwischen ZZ0 und 500 kg.	
Geografische Verbreitung	Kosmopolitisch, in warmen bis gemäßigten Gewässern, in küstennahen oder pelagischen Gebieten. Ernährung Ernährt sich von Fisch, Tintenfisch, Aal, Tintenfisch, Garnelen.	
Fortpflanzung	Sie beginnen im Frühjahr mit der Balz. Die Trächtigkeit dauert 12 Monate, sie gebären nur ein Kalb im Abstand von Z bis 3 Jahren. Die mütterliche Fürsorge dauert 18 Monate, die Geschlechtsreife liegt zwischen 5 und 13 Jahren, sie werden zwischen 50 und 60 Jahre alt.	
Erhaltungszustand (Z0Z4) : Vom Aussterben bedroht.		

Quelle:

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (n.d., a).

## Anhang 5:

System der Klassifizierung von Lebewesen. Taxonomische Kategorien.



Abbildung 1: eigene Ausarbeitung.

*Schale:* Jedes ein von die Kategorien des Systems von Klassifikation von die Lebewesen System

*Domäne:* Oberstes Taxon des Lebewesen Klassifikation Systems. Bekannte Domänen sind Archaea, Bacteria und Eucaria.

*Königreich:* Ein Taxon, in dem Organismen zusammengefasst sind, die grundlegende lebenswichtige Merkmale und eine gemeinsame Natur haben, wie z. B. Moneras, Protisten, Pilze, Pflanzen und Tiere.

*Phylum (Stamm) oder Abteilung:* Taxon, das Organismen gemeinsamer Abstammung zusammenfasst, die demselben Organisationsmuster entsprechen, z. B. Mollusken, Nesseltiere, Chordaten.

*Klasse:* Taxon, das Ordnungen von Pflanzen oder Tieren mit mehreren gemeinsamen Merkmalen zusammenfasst. Beispiel: Säugetiere, Vögel, Reptilien.

*Ordnung:* Taxon, das Familien zusammenfasst und in Familien unterteilt ist, die Ähnlichkeiten aufweisen. Zum Beispiel: Cetacea, Carnivora, Pelecaniformes.

*Familie:* Ein Taxon, das aus verschiedenen Gattungen von Lebewesen besteht, die viele gemeinsame Merkmale aufweisen. Beispiele sind Delphinidae, Pelecanidae, Spheniscidae.

*Gattung:* Taxon, in dem Arten zusammengefasst sind, die bestimmte Merkmale teilen und eine gemeinsame Abstammung oder Evolution aufweisen, z. B. Spheniscus, Tursiops, Euphausia.

*Arten:* Gruppen, in die Gattungen unterteilt werden und die aus Individuen bestehen, die gemeinsame Merkmale aufweisen, sich von anderen Arten unterscheiden und sich untereinander fortpflanzen können. *Homo sapiens* (Menschenart), *Spheniscus kumboldti* (Humboldt-Pinguin), *Tursiops truncatus* (Großer Tümmler), *Euphausia mucronata* (Krill).

*Unterarten:* Sind Varietäten oder Unterteilungen von Arten, auch Ethnien genannt. Beispiel: *Balaenoptera musculus* (Blauwal), Unterarten *Balaenoptera musculus musculus* (nördlicher Blauwal), *Balaenoptera musculus intermedia* (antarktischer Blauwal), *Balaenoptera musculus brevicauda* (Zwergblauwal).

Quellen:

Diccionario de la Real Academia Española, unter [www.rae.es](http://www.rae.es); Ministerio del Medio Ambiente (n.d., a); Taxonomie, unter Wikipedia <https://es.wikipedia.org/wiki/Taxonom%C3%ADa> (30. August 2024).

## Anhang 6:

Erhaltungszustandskategorien der Arten nach IUCN.

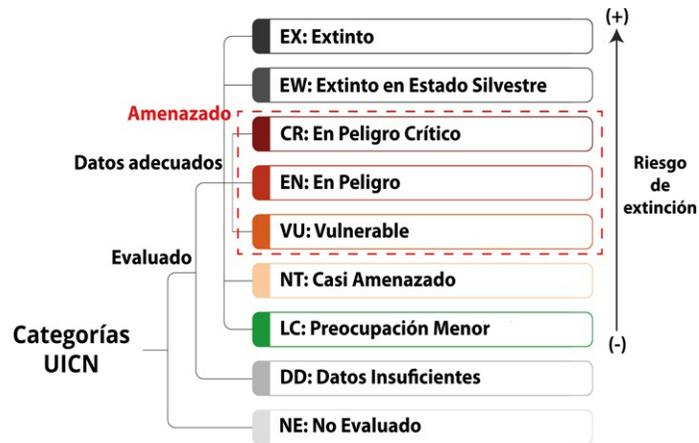


Abbildung 2: Die Struktur der IUCN-Kategorien.

*EX. Extinta:* \$Arten, von denen nach erschöpfenden Untersuchungen in ihren bekannten und/oder erwarteten Lebensräumen, die zu geeigneten Zeitpunkten und in ihrem historischen Verbreitungsgebiet durchgeführt wurden, kein Individuum in freier Wildbahn gefunden wurde.

*Eb. Extinta in freier Wildbahn:* Arten, die nur in Kultur, in Gefangenschaft oder als eingebürgerte Population(en) vollständig außerhalb ihres ursprünglichen Verbreitungsgebiets" überleben; Arten, von denen keine Individuen in freier Wildbahn nachgewiesen wurden.

*CR. Vom Aussterben bedroht:* \$Arten, bei denen ein extrem hohes Aussterberisiko besteht, d. h. die Wahrscheinlichkeit, dass die Art kurzfristig verschwindet, ist sehr hoch.

*DE. Gefährdet:* Arten, die sehr stark vom Aussterben bedroht sind und mit hoher Wahrscheinlichkeit mittelfristig aussterben werden.

*VU. Vulnerable:* \$Arten, die in der freien Natur stark vom Aussterben bedroht sind.

*NT. Nahezu bedroht:* Dieser Status stuft Arten ein, die zum Zeitpunkt der Bewertung nicht die Kriterien für die Kategorien "gefährdet", "vom Aussterben bedroht" oder "vom Aussterben bedroht" erfüllen, bei denen es jedoch möglich ist, dass sie in naher Zukunft die Kriterien erfüllen werden.

*LC. Am wenigsten besorgniserregend:* Arten, die sich bei der Bewertung durch ihre Häufigkeit und weite Verbreitung auszeichnen, sind am wenigsten besorgniserregend und folglich von geringerem Risiko.

*DD. Daten unzureichend:* Entspricht den Arten, für die keine Daten oder Informationen für ihre Klassifizierung vorliegen.

*NE. Nicht bewertet:* \$Arten, die nicht mit IUCN-Kategorien bewertet wurden und daher nicht auf der Roten Liste der IUCN stehen.

Quellen:

Species Survival Commission (2020); IUCN Red List Categories and Criteria. p5. Version 3.1., 2. Ausgabe; Umweltministerium (n.d., a und c); und International Union for Conservation of Nature (2024) .

IUCN

## Anhang 7:

Erhaltungszustand einiger Arten von Flora, Fauna und Protisten, die im oder in der Nähe des Humboldt-Archipels leben (1/3).

Nr.	Gebräuchlicher Name	Arten	Zustand der Konservierung	Gruppe
1	Cochayuyo	<i>Durvillaea antarctica</i>	---	Seegras
2	Schwarzer Skorpionfisch	<i>Lessonia berteroa</i> / <i>Lessonia spicata</i>	---	Seegras
3	Huiro palo	<i>Lessonia trabeculata</i>	---	Seegras
4	Kämpfen	<i>Porphyra columbina</i>	---	Seegras
5	Chilenischer Regenpfeifer	<i>Charadrius modestus</i>	LC	Vögel
6	Schneeregelpfeifer	<i>Charadrius nivosus</i>	VU	Vögel
7	Churrete chico	<i>Cinclodes oustaleti</i>	VU	Vögel
8	Coscorobaschwan	<i>Coscoroba coscoroba</i>	LC	Vögel
9	chiRon reiher	<i>Syrigma sibilatrix</i>	LC	Vögel
10	Kuckucksreiher	<i>Ardea cocoi</i>	LC	Vögel
11	Dominikanermöwe	<i>Larus dominicanus</i>	LC	Vögel
12	Möwe garuma	<i>Larus modestus</i>	VU	Vögel
13	Küstenseeschwalbe	<i>Sterna hirundo hirundo</i>	LC	Vögel
14	Trauerseeschwalbe	<i>Larosterna inca</i>	NT <sup>2</sup>	Vögel
15	Zwergseeschwalbe	<i>Oceanites gracilis</i>	DD <sup>2</sup>	Vögel
16	Guanay	<i>Phalacrocorax bougainvillii</i>	NT <sup>2</sup>	Vögel
17	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	LC	Vögel
18	Huairavillo	<i>Ixobrychus involucris</i>	LC	Vögel
19	Lile	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	NT <sup>2</sup>	Vögel
20	Loica	<i>Leistes loyca loyca</i>	LC	Vögel
21	Ruderente	<i>Anas cyanoptera</i>	LC	Vögel
22	Stockente	<i>Anas sibilatrix</i>	LC	Vögel
23	Pelikan	<i>Pelecanus tigris</i>	NT	Vögel
24	Hündchen	<i>Himantopus mexicanus</i>	LC	Vögel
25	Pilpilén	<i>Haematopus palliatus palliatus</i>	LC	Vögel
26	Schwarz pilpilén	<i>Haematopus ater</i>	LC	Vögel
27	Humboldt-Pinguin	<i>Spheniscus humboldti</i>	VU <sup>2</sup>	Vögel
28	Piquero	<i>Sula variegata</i>	LC <sup>2</sup>	Vögel
29	Kleiner Pitotoy	<i>Tringa paviani</i>	LC	Vögel
30	Pitotoy groß	<i>Tringa melanoleuca</i>	LC	Vögel
31	Baird's Strandbekleidung	<i>Calidris bairdii</i>	LC	Vögel
32	Strandbekleidung stoneback	<i>Arenaria interpres</i>	LC	Vögel
33	Queltehue	<i>Vanellus chilensis</i>	LC	Vögel
34	Kratzmaschine	<i>Rynchops niger</i>	LC	Vögel

## Anhang 7:

Erhaltungszustand einiger Arten von Flora, Fauna und Protisten, die im oder in der Nähe des Humboldt-Archipels leben (2/3).

Nr.	Allgemeiner Name	Art	Zustand der Konservierung	Gruppe
35	Siebenfarbig	<i>Tachuris rubrigastra</i>	LC	Vögel
36	Kleiner Tagua	<i>Fulica leucoptera</i>	LC	Vögel
37	Trile	<i>Agelasticus thilius</i>	LC	Vögel
38	Gecko	<i>Phalacrocorax brasiliensis</i>	LC	Vögel
39	Amboss	<i>Pelecanoides garnotii</i>	<sup>2</sup> DE	Vögel
40	Großer Brachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	LC	Vögel
41	Kieselalge	<i>Licmophora abbreviata</i>	--	Chromista
42	DinoRagellate	<i>Tripes horridum</i>	--	Chromista
43	Actinia weiß	<i>Anthothoe chilensis</i>	--	Nesseltiere
44	Actinia orange	<i>PhMmanthea pluvia</i>	--	Nesseltiere
45	Actinia rot	<i>Anemonia alicemartinae</i>	--	Nesseltiere
46	Schwarze Koralle	<i>Antipathella sp.cf.</i>	--	Nesseltiere
47	Quallen	<i>ChrMsaora plocamia</i>	--	Nesseltiere
48	Acartia	<i>Acartia tonsa</i>	--	Krustentiere
49	Amphipoda	<i>Amphipoda</i>	--	Krustentiere
50	Felsengarnele	<i>RhMnchocinetes tMpus</i>	--	Krustentiere
51	Nylon-Garnele	<i>Heterocarpus reedi</i>	--	Krustentiere
52	Copepoden	<i>MesocMclops</i>	--	Krustentiere
53	Haarige Krabbe	<i>Krebs setosus</i>	--	Krustentiere
54	Krill	<i>Euphausia mucronata</i>	--	Krustentiere
55	Gelbe Garnele	<i>Cervimunida johni</i>	--	Krustentiere
56	Schwarzer Igel	<i>TetrapMgus niger</i>	--	Stachelhäuter
57	Stern Jupiter	<i>MeMenaster gelatinosus</i>	--	Stachelhäuter
58	Blauwal	<i>Balaenoptera musculus</i>	<sup>2</sup> DE	Meeressäugetiere
59	Finnwal	<i>Balaenoptera phMsalus</i>	CR <sup>2</sup>	Meeressäugetiere
60	Buckelwal	<i>Megaptera novaengliae</i>	VU <sup>2 2</sup>	Meeressäugetiere
61	Zwergwal	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	LC <sup>22</sup>	Meeressäugetiere
62	Pottwal	<i>PhMseter macrocephalus</i>	VU <sup>2</sup>	Meeressäugetiere
63	Kurzflossen-Grindwal und/oder Langflossen-Grindwal		<i>Globicephala sp.</i>	DD <sup>22</sup> (DD) <sup>2</sup> DD
		Meeressäugetiere		
64	Risso-Delfin	<i>Grampus griseus</i>	LC	Meeressäugetiere
65	Chungungo	<i>Lontra felina</i>	<sup>2</sup> EN	Meeressäugetiere
66	Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphis</i>	LC <sup>2</sup>	Meeressäugetiere
67	Risso-Delfin	<i>Grampus griseus</i>	LC <sup>2</sup>	Meeressäugetiere
68	Glattelfin	<i>Lissodelphis peronii</i>	DD <sup>2 2</sup>	Meeressäugetiere

## Anhang 7:

Erhaltungszustand einiger Arten von Flora, Fauna und Protisten, die im oder in der Nähe des Humboldt-Archipels leben (3/3).

Nr.	Allgemeiner Name	Art	Zustand der Konservierung	Gruppe
69	Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	<sup>2</sup> DE	Meeressäuger
70	Schwarzer Delfin	<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	LC <sup>2</sup>	Meeressäuger
71	Südlicher Seeelefant	<i>Mirounga leonina</i>	VU <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> VU	Meeressäuger
72	Südliche Pelzrobbe	<i>Arctocephalus australis</i>	NT <sup>22</sup> MEERESSÄUGETIERE	Meeressäuger
73	Gemeiner Seelöwe	<i>Otaria flavescens</i>	LC	Meeressäuger
74	Orca	<i>Orcinus orca</i>	DD <sup>2 2</sup>	Meeressäuger
75	Falscher Schwertwal (false killer whale)	<i>Pseudorca crassidens</i>	DD <sup>2 2</sup>	Meeressäuger
76	Tintenfisch	<i>Grampus</i>	LC	Weichtiere
77	Schnecke	<i>Peruanische Olive</i>	---	Mollusken
78	Humboldt-Kalmar oder Humboldt-Tintenfisch	<i>dosidicus gigas</i>	DD	Weichtiere
79	Verrückt	<i>Concholepas concholepas</i>	---	Mollusken
80	Nördliche Auster	<i>Argopecten purpuratus</i>	---	Weichtiere
81	Oktopus	<i>Octopus vulgaris</i>	---	Weichtiere
82	Engelshai	<i>Squatina armata</i>	CR <sup>2</sup> (CR) <sup>2</sup> (CR) <sup>2</sup> CR	Fisch
83	Pazifischer Aal	<i>Ophichthus remiger</i>	LC	Fisch
84	Dornhai	<i>Galeorhinus galeus</i>	CR <sup>2</sup> (CR) <sup>2</sup> CR	Fisch
85	Jergilla	<i>Aplodactylus punctuatus</i>	---	Fisch
86	Manta-Rochen	<i>Mobula birostris</i>	DE	Fisch
87	Adlerfisch	<i>Megachasma peruvianum</i>	VU <sup>2</sup>	Fisch
88	Gitarrenfisch	<i>Pseudobatos planiceps</i>	VU <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> VU	Fisch
89	Dornhai	<i>Schroederichthys chilensis</i>	LC	Fisch
90	Adlerrochen	<i>Megachasma chilensis</i>	VU <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> VU	Fisch
91	Fliegender Schlittschuh	<i>Dipturus chilensis</i>	<sup>2</sup> EN	Fisch
92	Mönchshai	<i>Isurus paucus</i>	<sup>2</sup> DE	Fisch
93	Fuchshai	<i>Alopias vulpinus</i>	VU <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> (VU) <sup>2</sup> VU	Fisch
94	Tollo	<i>Mustelus mento</i>	CR <sup>2</sup> (CR) <sup>2</sup> (CR) <sup>2</sup> (CR) <sup>2</sup> CR	Fisch
95	Blauaugen-Tomoyo	<i>Labrisomus philippii</i>	LC	Fisch
96	Kurzschwanznatter	<i>Galvarinus chilensis</i>	NT	Reptilien
97	Langschwänzige Schlange	<i>Philodromus chamissonis</i>	VU	Reptilien
98	Silvaeidechse	<i>Liolaemus silvai</i>	VU	Reptilien
99	Olive-Ridley-Schildkröte	<i>Lepidochelys olivacea</i>	VU	Reptilien
100	Grüne Schildkröte	<i>Chelonia mydas</i>	DE	Reptilien

## Quellen:

Aves de Chile (2024); (\*) Dekret Nr. 33 vom 30-Nov. 2023, MMA; Umweltministerium (n.d., a und b); Nationaler Dienst für Fischerei und Aquakultur (n.d., a und c) und International Union for Conservation of Nature (2024).

### Anhang 8:

Barajas auf dem Humboldt-Archipel (1/2).

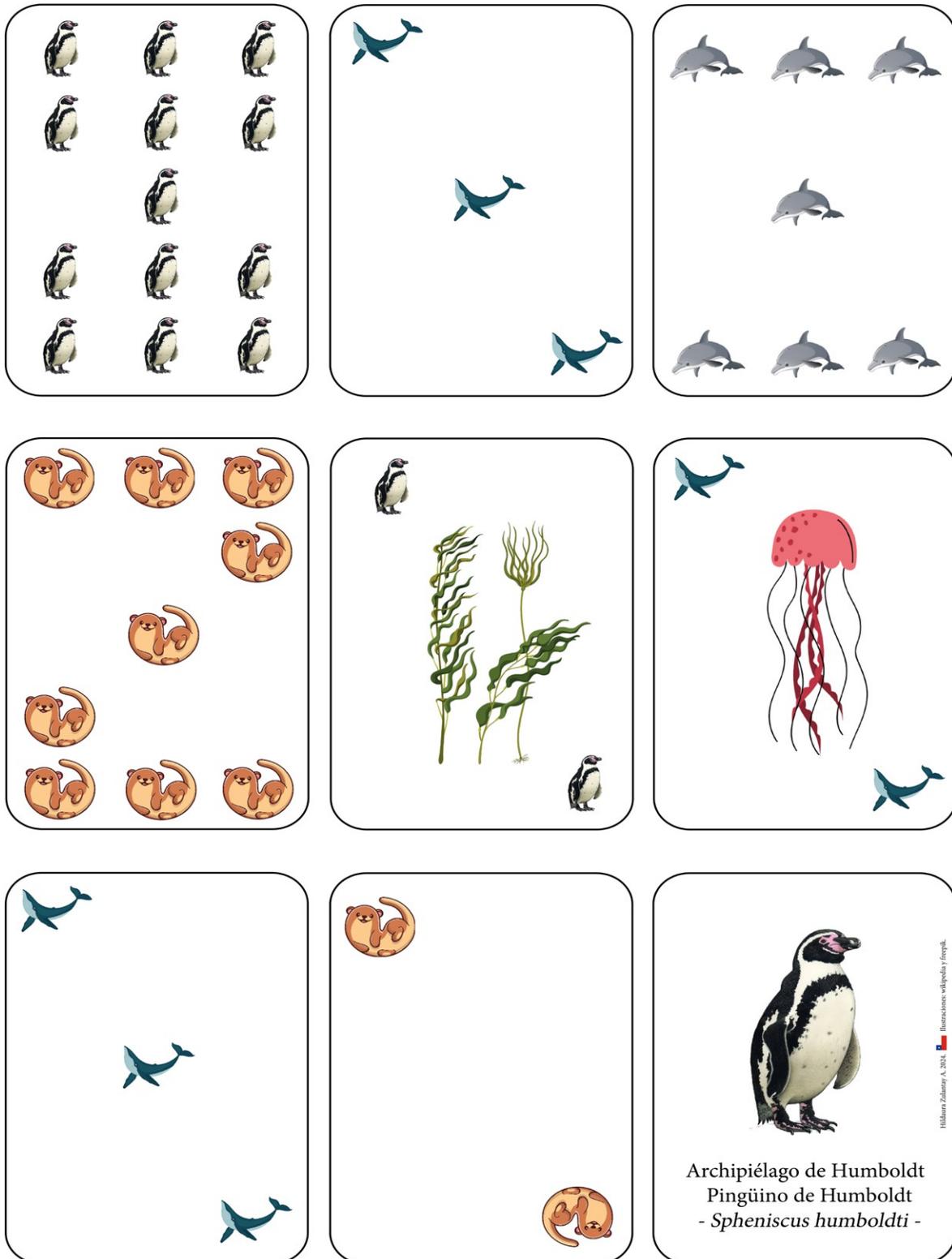


Abbildung 3:  
Eigene Ausarbeitung mit Vektoren der Meeresflora und -fauna von www.freepik.es.

**Anhang 8:**

Barajas über dem Humboldt-Archipel (2/2).

 <p>1</p> <p><b>Maritorio</b></p> 	 <p>11</p> <p><b>Santuario de la Naturaleza</b></p> 	  
  	 <p>5</p> <p><b>Ecorregión marina</b></p> 	 <p>6</p> <p><b>AMCP-MU</b></p> 
 <p>3</p> <p><b>Procesos ecológicas Funciones ecológicas</b></p> 	 <p>13</p> <p><b>Hope Spot Archipiélago de Humboldt</b></p> 	 <p>Archipiélago de Humboldt Pingüino de Humboldt - <i>Spheniscus humboldti</i> -</p> <p style="font-size: small; text-align: right;">Illustration: Zilantsev A. 2014. <a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spheniscus_humboldtii.jpg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spheniscus_humboldtii.jpg</a></p>

Abbildung 4:

Eigene Ausarbeitung mit Vektoren der Meeresflora und -fauna von [www.freepik.es](http://www.freepik.es)

## Anhang 9:

Vogelmosaik des Feuchtgebiets Estero El Culebrón. Coquimbo.



Garza chiflón



Garza cuca



Perrito



Loica



Siete-colores



Huairavillo



Playero de Baird



Trile



Gaviotín boreal



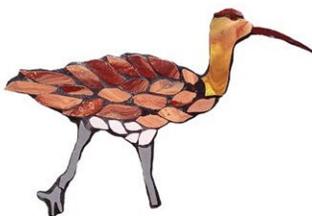
Pato real



Pato colorado



Tagüa chica



Zarapito



Rayador



Queltehue

Quelle:

Aussichtspunkt im Feuchtgebiet El Culebrón, Strand Changa, Avenida Costanera, Coquimbo.

**Anhang 10:**

Illustrierte Karte des Humboldt-Archipels.



Abbildung 3:  
eigene Ausarbeitung.

## Anhang 11:

Weltkarte der Arten.



Abbildung 6:  
eigene Ausarbeitung.

## Anhang 12:

Websites und Anwendungen für die Überwachung von Wetter und Küstenwetter.

Centre for Advanced Studies in Arid Zones (CEAZA).

[undwww.ceazamet.cl](https://app.ceazamet.cl)<https://app.ceaza.cl/>

Informiert über atmosphärische und ozeanische Vorhersagen für die Region Coquimbo und die Region Atacama (Vallenar, Cachiyuyo und die Insel Chañaral):

- Wetter: Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Luftdruck, Himmelszustand.
- Seewetter: Wellenhöhe, -periode und -richtung; Wassertemperatur; Windgeschwindigkeit und -richtung.
- Gezeitentabelle: Diagramm mit Datum und Uhrzeit der maximalen Fluthöhe und der minimalen Ebbehöhe pro Tag.

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA).

[www.shoa.cl](http://www.shoa.cl) Bietet

Daten und Informationen zu den wichtigsten Küstenstandorten in Bezug auf:

- Seegang: Echtzeit-Überwachung von Seegangsbojen in ganz Chile.
- Gezeitenvorhersage: Ebbe und Flut, Höhe und Zeitpunkt der Gezeiten bis zu vier Mal am Tag.
- Hell und Dunkel: Meldet die täglichen Auf- und Untergangszeiten von Sonne und Mond.

Gezeitentabelle

<https://tablademareas.com/>Bietet Daten

und Informationen für verschiedene Standorte weltweit an:

- Atmosphärisches Wetter: Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Sichtweite, Luftdruck, Niederschlag.
- Seegang: Richtung, Höhe und Dauer der Wellen.
- Gezeitentabelle: Zeigt Höhe und Zeit der Gezeiten bis zu vier Tageszeiten an.
- Wassertemperatur.
- Fischereivorhersage: Stand der Tätigkeit.

Windguru

[www.windguru.cz](http://www.windguru.cz) und App

Website und APP richtet sich an Wassersportler. Informiert für verschiedene Punkte weltweit über:

- Atmosphärisches Wetter: Lufttemperatur, Wolkenbedeckung, Niederschlag.
- Seegang: Richtung, Höhe, Zeiträume.
- Gezeiten: Tägliche Ebbe und Flut mit wöchentlicher Vorhersage.
- Wind: Richtung und Geschwindigkeit.

Windig

[undwww.windy.com](http://www.windy.com)app

Veröffentlicht Daten und Informationen für verschiedene Standorte weltweit bezüglich:

- Atmosphärisches Wetter: Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Luftdruck, Niederschlag und andere.
- Seegang: Wind, Meerestemperatur, Gezeitenströmungen.
- Warnungen: Gefahren, Luftqualität, Sonneneinstrahlung, Dürre, Brände, usw.

Wisuki

[undwww.wisuki.com](http://www.wisuki.com)app Bietet

Daten und Informationen für verschiedene Standorte weltweit auf:

- Atmosphärisches Wetter: Lufttemperatur, Wolkenbedeckung, Niederschlag.
- Swell: Wind, Richtung und Geschwindigkeit der Wellen.
- Gezeitentabelle: Perioden und Daten über den Mond (Auf- und Untergang, Sonnenaufgang, Sonnenuntergang).

### Anhang 13:

Bedruckt auf Mehrzweckbeutel.

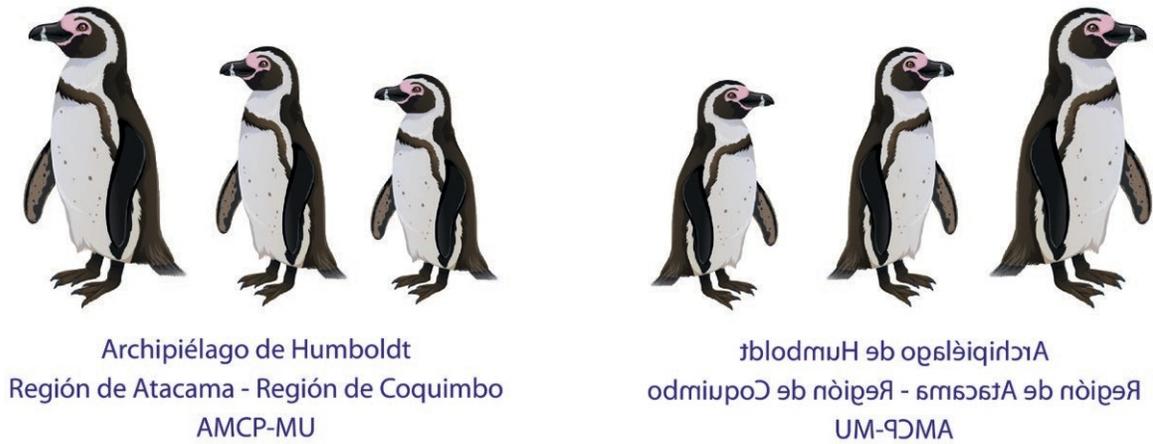


Abbildung 7:  
Beispiel für einen Druck auf einer Stofftasche. Eigene Ausarbeitung mit Vektoren von [www.freepik.es](http://www.freepik.es)

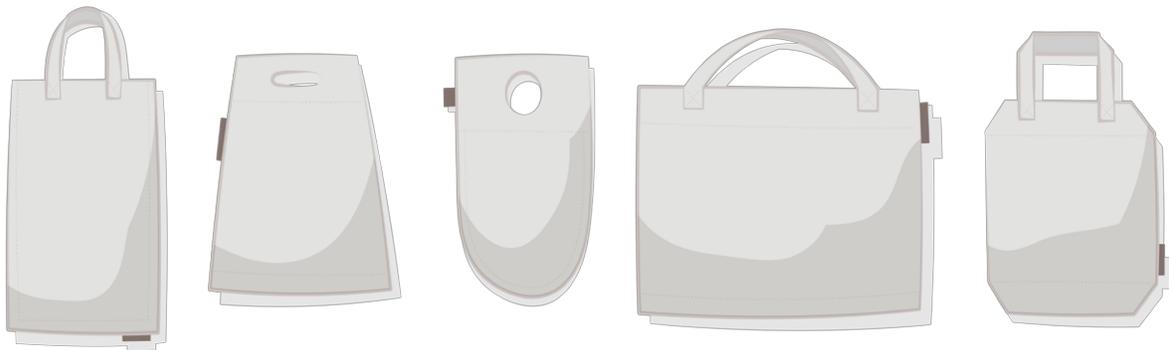


Abbildung 8:  
Taschendesigns mit Flachgewebe. Adaption von Vektoren von [www.freepik.es](http://www.freepik.es)

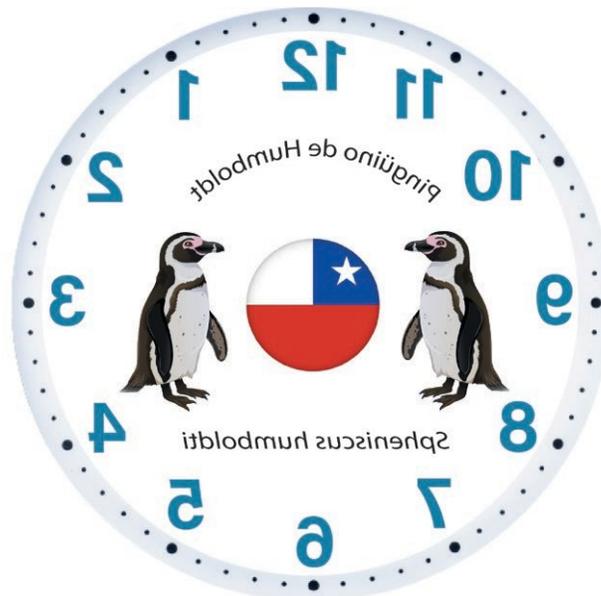
## Anhang 14:

Beispiel für das Design und den digitalen Prägeprozess einer Uhr.



Abbildung  
9:

Lage der Taktelemente ausgehend von der Mitte des Umfangs. Eigene Ausarbeitung mit Vektoren aus [www.freepik.es](http://www.freepik.es).



Abbildung

10:

Invertierung von Elementen des Uhrenentwurfs.  
Eigene Ausarbeitung mit Vektoren aus  
[www.freepik.es](http://www.freepik.es)

## Anhang 15:

Lieder: Texte und Audios in mp3.

### Humboldt-Pinguin

*Text und Musik: Matías Darraidou*

Eisige Meere weisen Nadan den  
Weg nach Hause

Die beiden Küken wachsen heran:  
Papa Pinguin liebt Mama

Und auf ihrer Insel sind glücklich  
Die Pinguine leben im Meer

Und auf ihrer Insel sind glücklich  
Die Pinguine leben im Meer

### Chungunga Süd2

*Text und Musik: Matías Darraidou*

Wer kann seine  
Arme bewegen,  
als ob er im Meer  
schwimmen würde,  
und wer kann mit  
dem Schwanz  
wedeln?  
wie Chungunga auf einer Welle?  
Chungunga Surf! (x 6).

Wer kann sich bewegen  
wie Aal ein toller Freund, der  
sich so bewegt und der immer  
wieder mit beiden Füßen springen  
kann.  
wieder und wieder  
Chungunga Surf! (x 6).

("Schau mir zu, wie ich mein Skelett  
bewege")

Wer kann von Seite  
zu Seite bewegen wie eine Krabbe.

Und wer kann  
mit dem  
Schwanz  
wedeln  
wie Chungunga auf einer Welle?  
Chungunga Surf! (x 6).

Wer kann seine  
Arme bewegen,  
als ob er im Meer  
schwimmen würde,  
und wer kann mit  
dem Schwanz  
wedeln?  
wie Chungunga auf einer Welle?  
Chungunga Surf! (x 6).

### Im Meer, Wal

*Text und Musik: Matías Darraidou*

Eine Welt, die ich heute  
entdeckt habe, als ich unter  
den Mantel des Meeres  
getaucht bin und wie ein  
Tintenfisch geschwommen bin.

Sterne und Fische ich sah Farben  
wie ein Garten ein foquita  
auch und ich wurde von einem  
Delphin begrüßt es ist das Meer  
und es ist toll im Meer, mein Freund  
La Ballena lebt.

Es ist das Meer und es ist toll im  
Meer, mein Freund La Ballena lebt.

Eine Welt, die ich heute  
entdeckt habe, als ich  
unter die Decke des  
Meeres getaucht bin - es  
gibt so viel zu entdecken.

Ich sah Korallen und  
Fische in unendlichen  
Formen und  
Schattierungen, auch einen  
Chungunga und einen  
Oktopus, der mich zum  
Lachen brachte.

Es ist das Meer und es ist toll im  
Meer, lebt mein Freund La Ballena es  
ist das Meer und es ist  
toll im Meer, lebt mein Freund La  
Ballena.

## **Deutsche Fassung Lehrmaterial Humboldt Archipel 2.**