



**WAS HAT DAS
ARTENSTERBEN
MIT MIR ZU TUN?
BEGLEITMATERIAL ZUM FILM**

A N I M A L

Themen:
**BIODIVERSITÄT, ÖKOLOGIE, ÖKOSYSTEME,
KONSUM, PARTIZIPATION**

Schulstufe:
ZYKLUS 3

Filmlänge: 120 Minuten

Altersempfehlung: ab 10 Jahren

Regie: Cyril Dion, Walter Bouvais

Produktion: David Mitnim, Capa Studio

Produktionsjahr: 2021

Kamera: Alexandre Léglise

Ton: Romain de Gueltzl

Schnitt: Sandie Bompar

Musik: Sébastien Hoog, Xavier Polycarpe

Sprache: Englisch, Französisch, Untertitel Deutsch

INHALTSVERZEICHNIS

1. ZUM FILM

2. UMSETZUNG IM UNTERRICHT

1.1. INHALT



- Beschrieb** Bella und Vipulan sind beide 16 Jahre alt und setzen sich aktiv mit dem Klimawandel und dessen ökologischen Folgen auseinander. In ihren Bemühungen, die Gesellschaft davor zu warnen und aufzufordern, selbst aktiv zu werden, sehen sie zu wenig Wirkung. Also beschliessen sie, dem Problem auf den Grund zu gehen. Dabei stellen sie fest, dass die Beziehung zwischen den Menschen und der natürlichen Umwelt abhandengekommen ist und wieder gestärkt werden muss.
- Botschaft** «Der Film zeigt exemplarische Zusammenhänge und Prozesse des lokalen und globalen Artensterbens in der Tierwelt auf. Anhand verschiedener Portraits und Szenen werden Phänomene dieser ökologischen Krise greifbar gemacht und deren Entwicklung aufgezeigt. Dabei sollen eigene Handlungsspielräume erkannt und die Motivation und Hoffnung geweckt werden, um selbst aktiv zur Artenvielfalt beizutragen.

1.2. ZUM FORMAT



Der Produzent Cyril Dion spricht in seinen Filmen über die ökologischen Herausforderungen wie Klimawandel oder Biodiversitätsverlust und erreicht mit dem professionellen Bild- und Tonmaterial eine grosse Zielgruppe. Mit dem Film «Animal» spricht er vor allem die jüngere Generation an. Die Anknüpfungspunkte zur Zielgruppe gelingt Dion mit der Auswahl zweier 16-jähriger Umweltaktivisten (Bella und Vipulan), welche die Reise, Gedanken und Erkenntnisse aus ihrer Perspektive schildern. Die Komplexität dieses Themas wird durch die Verbindung von kritischen Fragen, Stimmungslagen und Emotionen sichtbar. Denn oft stehen Wünsche, Interessen und Zielsetzungen im Widerspruch und können nicht einfach so gelöst werden. Damit sich die Zuschauenden dennoch eine eigene Meinung bilden können, werden die Sachverhalte kontrovers diskutiert, die Problemlagen teilweise offen gelassen und mögliche Projekte sachlich vorgestellt.

In der Schlusszene schildern Bella und Vipulan ihre Erfahrungen und Erkenntnisse und merken, dass sie vor dem Filmdreh ganz andere Vorstellungen davon hatten, was sich in der Gesellschaft ändern muss, damit es nicht zu einem sechsten Massensterben kommt.

1.3. HINTERGRUNDINFORMATIONEN



Der Film «Animal» eignet sich für den Einsatz zu den Themen Biodiversität, Umweltschutz, Tiere oder Klimawandel. Diese Themen gehören zurzeit zu den grössten Sorgen in der Bevölkerung. Die ökologischen Fragen werden jedoch immer komplexer und oft erhofft man sich Lösungen durch technische Massnahmen. Das schafft eine emotionale Distanz des Menschen zur natürlichen Umwelt.

Im Film setzen sich die Protagonisten/Protagonistinnen mit folgenden Fragen auseinander:

- Was können wir gegen das Artensterben tun?
- Wie können wir diesen Planeten anders bewohnen?
- Welche Rolle spielen wir Menschen im Ökosystem?

Im Film begleitet Dion Bella und Vipulan beim Versuch, ihre Lösungsansätzen zu realisieren. Sie merken aber schnell, dass diese nicht funktionieren. In der zweiten Filmhälfte ändern sie ihre Strategie und fangen wieder von vorne an mit der Frage: Wo liegt das eigentliche Problem? Im Austausch mit Forschenden und Philosophen wird ihnen klar, dass die Beziehung zur natürlichen Umwelt wieder aufgebaut werden muss, um die Schönheit und den Wert der Natur wahrnehmen und schätzen zu können.

Informationen zum Filmthema

Die untenstehenden Inhalte ergeben sich aus den im Film enthaltenen Informationen und Aussagen. Sie sind nicht vollständig in Bezug auf die Biodiversität, aber geben wertvolle Anknüpfungspunkte für weitere Vertiefungen.

Welches sind die wichtigsten Gründe für das Artensterben?

1. Verlust von Lebensräumen
2. Übernutzung von Arten
3. Klimawandel
4. Umweltverschmutzung
5. Invasive Arten

Verlust von Lebensräumen

Rund ein Drittel aller Flächen wird für Felder und Viehzucht genutzt. Auch der Bau von Siedlungen, Industrieanlagen und Verkehrswegen und die Rohstoffgewinnung brauchen viel Platz... Neu gebaute Verkehrswege zerschneiden gewohnte Lebensräume und erschweren somit die Nahrungsaufnahme und eine genetisch durchmischte Vermehrung von Tieren.

Übernutzung von Arten

Tierarten werden dann übernutzt, wenn sie sich nicht mehr derart fortpflanzen können, um ihren Bestand aufrecht zu erhalten. Ein bekanntes Beispiel ist der Fischfang: Die bestehenden Regelungen (Netzgrösse, Fangzonen, Fangkapazität, Umgang mit gefährdeten Fischarten usw.) reichen nicht aus, um dem grossen Druck der verschiedenen Interessensgruppen (Fischer/innen, Schmuckhändler/innen, Pharmaindustrie, Tourismus, usw.) stand zu halten und die Artenvielfalt in den Meeren zu sichern.

Auch die Dezimierung einzelner Tierarten (Elefanten, Wale, Geier, Bienen, usw.) hat Auswirkungen auf das Ökosystem, weil sich die ganze Nahrungskette verändern kann.

Klimawandel

Oft werden für die Platzgewinnung von Nutz- und Bauflächen (siehe Abschnitt Verlust von Lebensräumen) Wälder gerodet oder Mooregebiete trockengelegt. Trockene Gebiete werden noch trockener, da sie keine Verdunstung und somit keinen intakten Wasserkreislauf mehr haben. Die Tiere können sich nicht so schnell an die klimatischen Veränderungen und die damit verbundenen Extremwetterereignisse oder an die neuen Standorte anpassen und minimieren ihren Bestand weiter. Fehlende Tier- und Pflanzenarten haben wiederum Auswirkungen auf das ganze Ökosystem. Ein bekanntes Beispiel ist die Wiese: Fehlende Blumen bedeuten fehlende Insekten und fehlende Insekten bestäuben wiederum weniger Blumen.

Umweltverschmutzung

Der Abbau von Rohstoffen wie Lithium oder Erdöl kann die Artenvielfalt gefährden, wenn freigesetzte Gase oder festen Elemente einen chemischen Einfluss auf die Umwelt haben. Giftige Stoffe und Abfälle können Tiere schwächen und dadurch die Verbreitung von Krankheiten fördern. Ebenso in Umlauf gerät der Mikroplastik, welcher nicht in kurzer Zeit abgebaut werden kann und über die Tiere in den gesamten Nahrungskreislauf einspeist.



Invasive Arten

Lebewesen werden von den Menschen - bewusst oder unbewusst - und durch Wind- und Wasserströmungen transportiert. Heimische Arten können von invasiven neuen Arten verdrängt werden.

Die vor gut 20 Jahren in die Schweiz eingeschleppte asiatische Tigermücke zum Beispiel konkurrenziert die heimischen Mücken bei der Nahrungssuche, ist resistenter gegenüber klimatischen Veränderungen, Extremwettern oder Pestizide und somit überlebensfähiger, und sie verändert durch die mitgebrachten Verhaltens- und Lebensweisen das hiesige Ökosystem.

Weitere Hintergrundinformationen und Inspirationen in folgenden Themendossiers von [éducation21](#):

- [Abfall-Suffizienz](#)
- [Biodiversität](#)
- [Ernährung](#)
- [Fischerei](#)
- [Klima](#)
- [Kreislaufwirtschaft](#)
- [Schulgarten](#)
- [Wald](#)

..... Quellen

- [Webseite von Animal](http://animal-lefilm.com) (animal-lefilm.com)
- [Pädagogisches Dossier für Lehrpersonen](#) (auf Französisch)

..... Weiterführende Links

- [Artenschutz Schweiz](#) (Deutschschweiz)
- [Rote Listen der Schweiz](#) (BAFU)
- [Bird Life Schweiz](#)
- [Naturama](#) (Museum für Natur und Umwelt)
- [Naturschutz.ch](#) - Das Schweizer Portal für Natur- und Umweltschutz
- Stiftung Wirtschaft und Ökologie – [Beispiele von realisierten Schulprojekten](#)
- Oro Verde: [Wie kann ich Biodiversität schützen?](#) (ganz unten)
- [Biodiversitätsmonitoring Schweiz](#) (BDM)
- [Invasive gebietsfremde Arten](#) (BAFU)
- [Weiterführende Informationen zum Kauai](#)

2.1. ZIELE

BNE-Trilogie

DIMENSIONEN	KOMPETENZEN *	PRINZIPIEN
<ul style="list-style-type: none"> • Ökologie (Ökosysteme) • Ökonomie (Arbeit, Konsum) • Gesellschaft (Werte, Normen) • Zeit (Wandelbewusstsein) • Raum (lokal bis global) 	<ul style="list-style-type: none"> • Perspektiven wechseln • Vernetzt denken • Gesellschaftliche Prozesse mitgestalten • Verantwortung übernehmen und Handlungsspielräume nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Partizipation und Empowerment • Vernetzendes Denken • Entdeckendes Lernen

*bezieht sich auf das Kompetenzen- und Prinzipienraster von éducation21

BNE- Relevanz

Biodiversität ist ein ebenso komplexes (Schul-) Thema wie der Klimawandel. Das Thema eignet sich, um das vernetzte Denken zu üben. Um Lösungsansätze für die Erhaltung der Artenvielfalt zu finden, bedarf es neben dem Beobachten von Natur und Umwelt und dem Erkennen systemischer Zusammenhänge auch die Auseinandersetzung mit der Frage nach der Rolle des Menschen in einem nachhaltigen Ökosystem. Damit die Schülerinnen und Schüler sich eine eigene Meinung bilden und eine Haltung zum Artenschutz aufbauen können, muss ihnen zuerst der Zugang zur Natur und somit die Beziehung damit ermöglicht werden. Einblicke aus verschiedenen Perspektiven, das Stellen von kritischen Fragen und die Diskussionen über widersprüchliche Zielsetzungen und Lösungsansätze fördern gleichzeitig wichtige überfachliche Kompetenzen, die in einer komplexen, schnelllebigen Welt und für den Umgang mit Ungewissheit von zentraler Bedeutung sind.



Bezüge zum Lehrplan

Zyklus 3:

Die Schüler/-innen können...

- NT.8.1.c...können die Veränderlichkeit der Arten erfassen, auftretende Probleme benennen und begründete Vermutungen äussern.
- NT.9.3...können Einflüsse des Menschen auf regionale Ökosysteme erkennen und einschätzen.
- WAH.3.2.d... können erklären, wie persönliche Entscheidungen Folgen des Konsums beeinflussen.
- RZG.3.1... können natürliche Systeme und deren Nutzung erforschen.
- ERG.2.1...können Werte und Normen erläutern, prüfen und vertreten.

Lernziele

..... Die Schüler/-innen können...

- ...die Aussagen, Zahlen und Fakten auf den Informationskarten miteinander vernetzen und in eine sinnvolle Struktur bringen.
- ...wichtige von unwichtigen Informationen trennen und eine gehaltvolle Antwort auf die Leitfrage geben.
- ...Ansätze zur eigenen Alltags- und Lebenswelt erfassen und Handlungsmöglichkeiten ableiten.

Handlungs- aspekte

..... Die Schülerinnen und Schüler...

- ...erfahren die Zusammenhänge zwischen dem Konsum des Menschen und der Artenvielfalt (Die Welt wahrnehmen).
- ...finden Zusammenhänge zwischen dem Film und den Informationskarten (sich die Welt erschliessen).
- ...stellen die Informationen in einen eigenen Zusammenhang und machen diesen sichtbar (Sich in der Welt orientieren).
- ...entwerfen Lösungsvorschläge für eigene Handlungsoptionen (In der Welt handeln).

2.2. VORSCHLAG UNTERRICHTSEINHEIT (3-4 Lektionen)

Übergeordnete Leitfrage: **Was hat der Kauai / das Artensterben mit mir zu tun?**

EINSTIEG		
SEQUENZ	INHALT	MATERIAL
Heranführung, Präkonzept	<p>Kauai (10min) LP lässt Audiodatei laufen und stellt die Frage, was man da hört. Einstiegsgeschichte gemäss AB1 durchlesen.</p> <p>Die LP stellt anschliessend die Leitfrage «Was hat der Kauai mit mir zu tun?». Kreative Antworten sind erlaubt.</p> <p>Während dem die Audiodatei erneut abgespielt wird, notieren sich die SuS auf dem AB1 ihre individuellen Antworten. Austausch im Plenum. Die Antworten werden am Schluss wieder gebraucht.</p>	AB1 Beamer, Audioplayer Audiodatei
Konfrontation mit der Leitfrage	<p>Zusammenhänge finden Runde 1 (20min) Um besser auf den Film eingehen zu können, wird hier das Thema geöffnet und die obenstehende Leitfrage angepasst: «Was hat das Artensterben mit mir zu tun?»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die SuS werden in Gruppen aufgeteilt. 2. Die SuS holen sich Karten, Plakat, Notizmaterial. 3. Die LP erklärt die Vorgehensweise: Mithilfe der Karten soll eine mögliche Antwort auf die Leitfrage gefunden und die Zusammenhänge grafisch dargestellt werden. 4. Die SuS legen die Karten auf das Plakat und versuchen, eine eigene Ordnung herzustellen. 5. Wenn eine für die Gruppe sinnvolle Struktur vorhanden ist, können die SuS beginnen, die Karten aufzukleben und mit Pfeilen und Strichen erste Zusammenhänge zu notieren. 	KV Informationskarten Plakat Leimstift Stifte

HAUPTTEIL 1/2		
Wissens- ausbau	<p>Film (120min) <i>*Achtung, die Bilder können verstörend wirken. Genügend Zeit für Reflexionen und Gespräche einbauen oder Szenen weglassen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfang: *Einstieg Kauai, Bella und Vipulan • 10.00: 5 Gründe für Artensterben (Stanford University) • 15.08: Die Abfälle (Gemeinschaftsprojekt Bombay) • 23.40: Fischereisubventionen (Europaparlament) • 33.27: *Regenwaldabholzung (Bilder) • 35.15: *Nutztierhaltung (Kaninchen, Kühe) • 45.02: Wirtschaftswachstum (Entwicklungsindikatoren) • 50.50: Zwischenfazit Bella und Vipulan (Filmfokus ändern) • 53.12: Menschen sind auch Tiere (Jane Godall und Affen) • 59.41: Stabiles Ökosystem (Wildpark Afrika) • 1.09.02: *Unser Platz im Ökosystem (Wolf) • 1.23.54: Gleichgewicht im Ökosystem (Garten, Bienen) • 1.32.52: Wiederaufforstung und Renaturierung (Costa Rica) • 1.38.40: Fazit Bella und Vipulan (Erkenntnisse) 	Film, Beamer

HAUPTTEIL 2/2		
SEQUENZ	INHALT	MATERIAL
Visions- orientierung	<p>Zusammenhänge finden Runde 2 (45min) Die SuS ergänzen in den gleichen Gruppen ihre Notizen und Gedanken der ersten Runde. Fertigstellung des Plakats.</p> <p>Jede Gruppe erhält eine Minute Zeit für die Präsentation. Die Antwort auf die Frage «Was hat das Artensterben mit mir zu tun?» enthält das Wichtigste in Kürze.</p>	Plakat aus der ersten Runde Stifte

SCHLUSS		
Beantwortung der Leitfrage und Transfer	<p>«Was hat der Kauai mit mir zu tun?» Die SuS nehmen die Notizen der ersten Lektion hervor, ergänzen sie und formulieren ihre Erkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Was hat sich in meinen Vorstellungen zur Artenvielfalt geändert?</i> • <i>Welches Wissen möchte ich weitergeben?</i> • <i>Was kann ich konkret in meinem Alltag umsetzen?</i> 	AB1



DER KAUI



Ein Schuppenkehlmohe (unter den Einheimischen auch Kauai genannt) verlor im Jahre 1982 seine Partnerin nach einem Hurrikan und wurde zum einsamsten Vogel der Welt. Einige Jahre später machten Ornithologen eine Tonaufnahme seines Gesangs. Mit seinem Lied wurde er bekannt. Denn er war der Letzte seiner Art. Es lebten keine anderen Schuppenkehlmohe mehr, die auf seine Rufe reagierten. Er war ganz allein.



Was hat der Mohe auf Kauai mit mir zu tun?

Bildquelle : John Gerrard Keulemans, Public domain, via Wikimedia Commons

Versuche möglichst unterschiedliche Zusammenhänge zu notieren und begründe sie.

Meine Vermutung am Anfang:

.....

.....

.....

.....

Meine Vermutung am Schluss:

.....

.....

.....

.....





KOPIERVORLAGE INFORMATIONSKARTEN 1/2

«Was hat das Artensterben mit mir zu tun?»

<p>Um die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung sicherzustellen, wird immer mehr Platz für Ackerfläche und Nutztierhaltung gebraucht.</p>	<p>An vielen Orten werden mehr Fische aus dem Wasser gezogen, als nachwachsen können.</p>	<p>Tiere, die sich nicht an den Klimawandel anpassen können, verlassen ihre Lebensräume oder passen ihren Rhythmus den neuen Bedingungen an. Das verändert die Bedingungen im jeweiligen Ökosystem.</p>	<p>Über Landwirtschaft, Kläranlagen, Industrie oder Verkehr gelangen grosse Mengen an Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphor in die Natur.</p>
<p>Grosse Teile der Regenwälder werden gerodet, um neue Flächen nutzen zu können.</p>	<p>Je nach Region und Land werden die Tierbestände kontrolliert und gezählt. Da, wo keine Grenzen verlaufen (Meere, Seen) sind solche Regelungen nicht einfach durchzusetzen.</p>	<p>Besonders anfällige Ökosysteme verändern sich schnell. Dies kann Temperaturschwankungen, Dürreperioden, Hitzewellen, Trockenzeiten usw. auslösen.</p>	<p>Mikroplastik, Medikamente und chemische Spurenstoffe werden nicht vollständig abgebaut und gelangen in die Nahrungskette. Tiere und Menschen werden krank.</p>
<p>Regenwälder werden gerodet oder Moorlandschaften trockengelegt. Veränderte Ökosysteme verändern auch das Klima in der Region. Trockene Gebiete werden noch trockener.</p>	<p>Viele unterschiedliche Menschen haben Interesse an Tieren (Nahrung, Schmuck, Leder). Sie arbeiten nicht zusammen.</p>	<p>Für die meisten Tropenwaldsysteme bedeutet der Klimawandel eine massive Schwächung.</p>	<p>Tiere essen Abfall und Müll und sterben daran. Zurzeit hat jeder dritte Vogel Mikroplastik im Magen.</p>
<p>Wenn Tierarten verschwinden, hat das Auswirkungen auf die ganze Landschaft und dessen Ökosystem. Dies wiederum hat Auswirkungen auf das Überleben weiterer Tierarten.</p>	<p>Teilweise werden Fangtechniken eingesetzt, die nicht nur die Tierart selbst, sondern auch einen Grossteil der Landschaft oder des Ökosystems zerstören.</p>	<p>Eingeschleppte Tiere stammen aus einem Ökosystem mit einer anderen Nahrungskette. Dadurch können invasive Arten oft auch Tierbestände mindern, die vorher nicht bedroht waren.</p>	<p>Kaputte oder abhandengekommene Fischernetze machen zurzeit 30-50 Prozent des Meeresplastiks aus. Die Tiere verfangen sich darin.</p>

KOPIERVORLAGE INFORMATIONSKARTEN 2/2

«Was hat das Artensterben mit mir zu tun?»



Ein Bau einer Strasse zerschneidet den Lebensraum für Tiere, die eine grosse Fläche zum Überleben brauchen. Die Suche nach Partnern und Nahrung wird erschwert.	«Nutztierhaltung verursacht 15% der Treibhausgase, die den Klimawandel begünstigen.» (Film, 44.37)	Fast ein Fünftel der Erdoberfläche ist aktuell durch eindringende Pflanzen und Tiere bedroht.	Tiere nehmen Ölreste und Industrieabfälle auf. Sie werden krank. Bakterien und Viren werden verbreitet.
«Die Nutztierhaltung ist für 80% der Regenwaldabholzung verantwortlich.» (Film, 34.08)	«Innerhalb der letzten 50 Jahren sind 50% aller Wildtiere verschwunden.» (Film, 10.30)	«In den letzten 40 Jahren ging die Population von Meerestieren um 40% zurück.» (Film, 28.00)	«Jede Minute gelangt eine LKW-Ladung Plastik in die Meere.» (Film, 14.15)
Einige Landwirtschaftsbetriebe schaffen insektenfreundliche Wiesen, Steinmauern oder Nisthilfen.	Städte, Verkehrswege und Industrien werden immer mehr unter Berücksichtigung des vorliegenden Ökosystems geplant. Teilweise werden Landschaften auch renaturiert.	Länder schliessen sich zusammen, um die Nachhaltigkeitsziele (SDG) zu besprechen und gemeinsame Lösungen zu finden.	Aufräumaktionen säubern die Umwelt und regen zum Nachdenken über die Produktionen von Gütern und den eigenen Konsum an.

..... **Impressum**

Begleitmaterial zum Film «Animal»

Autorin: Angela Thomasius

Redaktion: Angela Thomasius, Lucia Reinert

Lektorat: Martin Seewer

Gestaltungskonzept und Layout: GRAFIKREICH AG

Copyright: éducation21, Bern 2024

Weitere Informationen: éducation21, Monbijoustr. 31, 3011 Bern, Tel 031 321 00 22

éducation21 | Die Stiftung éducation21 koordiniert und fördert Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schweiz. Sie wirkt im Auftrag der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK), des Bundes und der Zivilgesellschaft als nationales Kompetenzzentrum für die Volksschule und die Sekundarstufe II.

www.education21.ch

Facebook: @education21ch

LinkedIn: @éducation21

Twitter: @education21ch

#éducation21 #é21

