

## Willkommen auf der Arche Noah – Artenschutz im Zoo

**Welche Tierarten sind gefährdet und warum? Was sind die Aufgaben eines modernen Zoos, welchen Beitrag leisten sie im Artenschutz und was können Besuchende beitragen? Wie funktionieren Erhaltungszuchtprogramme von bedrohten Tierarten und kann man im Zoo geborene Tiere wieder auswildern?**

**Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene bedrohte Tierarten und deren Gefährdung kennen. Sie gewinnen Einblick in die Rolle von Zoos zur Erhaltung gefährdeter Arten und erkennen die Bedeutung von Zuchtprogrammen. Weiter lernen sie, was jede und jeder einzelne von uns tun kann, um gefährdete Tierarten zu schützen.**

### **Ablauf**

Die Schülerinnen und Schüler erfahren bei einem kleinen Selbstversuch als Einstieg, warum Zoos einzigartige Möglichkeiten bieten, Menschen für Tiere zu sensibilisieren. Anschliessend werden die vier Aufgaben von Zoos behandelt und diskutiert. Als Schwerpunkt des Workshops wird mittels einer Lernaufgabe ermittelt, warum ausgewählte Beispielarten bedroht sind und was dagegen getan werden kann. Dabei steht auch die Rolle von Zoos im Fokus. Schlussendlich können sich die Schülerinnen und Schüler selbst als Koordinator eines Zuchtbuches versuchen.

### **Bezüge zum Lehrplan 21**

- NMG.2.6.g: Die Schülerinnen und Schüler können unterschiedliche Beziehungen und Verhaltensweisen von Menschen zu Pflanzen, Tieren und natürlichen Lebensräumen beschreiben und vergleichen und aus verschiedenen Perspektiven betrachten. Die Schülerinnen und Schüler können Schutz- und Verhaltensregeln zu Pflanzen und Tieren anwenden.
- NMG.2.6.h: Die Schülerinnen und Schüler können zu Einflüssen des Menschen auf die Natur mögliche Folgen abschätzen, Erkenntnisse dazu ordnen und über eigene Verhaltens- und Handlungsweisen nachdenken.
- NT.9.3.b: Die Schülerinnen und Schüler können zum Einfluss des Menschen auf Ökosysteme verschiedene Perspektiven einnehmen und prüfen, welche langfristigen Folgen zu erwarten sind.
- NT.9.3.c: Die Schülerinnen und Schüler können eigene Ideen und Visionen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur entwickeln und begründen.
- RZG.3.1.e: Die Schülerinnen und Schüler können Schutzmassnahmen von natürlichen Systemen bewerten und über mögliche nachhaltige Nutzungen nachdenken.

### **Vertiefungs- und Anknüpfungspunkte für den Unterricht**

#### **Lebensraumverlust**

Der Lebensraum vieler Tierarten schrumpft täglich. Pipelines und Strassen zerschneiden die Lebensräume und für Palmölplantagen werden ganze Wälder gerodet. Clevere Lösungen wie Wildbrücken

über Autobahnen und die Abkehr von Monokulturen ermöglichen es, fragmentierte Gebiete miteinander zu verbinden und das Zusammenleben von Mensch und Natur zu verbessern.

- **Auswirkungen menschlichen Handelns**

Innert weniger Jahrhunderte ist der moderne Mensch, Homo sapiens, aufgestiegen zur dominierenden Spezies auf der Erde und hat ein neues erdgeschichtliches Zeitalter eingeläutet: das Anthropozän. Er hat seine Umwelt nach seinen Bedürfnissen geformt und radikal verändert. Die daraus resultierenden Umweltprobleme sind so komplex und divers wie der Mensch selbst.

- **Abholzung**

Durch die Abholzung von Wäldern und insbesondere Regenwälder verlieren nicht nur viele Arten ihren Lebensraum, sondern es geht auch ihre Funktion als CO<sub>2</sub>-Speicher verloren. Wird der fast perfekte Wasserkreislauf eines Regenwalds durch Rodungen gestört, können diese Flächen zu Savannen und Wüsten werden, denn der Boden, auf dem vorher der Regenwald stand, wird unfruchtbar.

- **Palmöl**

Palmöl wird in der Industrie für seine vielen vorteilhaften Eigenschaften, wie der vielfältigen Einsetzbarkeit oder langen Haltbarkeit geschätzt. Für das Erstellen von neuen Palmölplantagen werden jedoch wertvolle Tropenwälder gerodet, wodurch zahlreiche Arten ihre Lebensgrundlage verlieren. Durch Brandrodung werden grosse Mengen an Treibhausgasen wie Kohlendioxid und Methan freigesetzt. Zusätzlich entstehen oft auch Konflikte um die Landnutzung.

- **Wilderei**

Die Thematik der Wilderei beinhaltet nicht nur das illegale Töten von Wildtieren. Welche lokalen Umstände wie Kriege oder Hungersnöte führen dazu, dass Menschen den Weg in die Wilderei wählen? Welche Möglichkeiten gibt es die Wilderei vor Ort zu verhindern aber auch in den Konsumorten für ein Umdenken zu sorgen?

- **Tierhandel**

Der Handel mit Tieren oder Teilen von Tieren kann heute rund um die Uhr auf vielen Plattformen im Netz abgehandelt werden und auch noch ohne persönliche Angaben. Um einen exotischen Freund für zu Hause zu erwerben braucht es nicht einmal einen Abstecher ins Darknet. Dadurch floriert der illegale Tierhandel in den letzten Jahren stark. Meist ist es nicht nachvollziehbar, ob die Tiere aus einer Zucht oder der Wildnis stammen. Hohe Zahlen an Wildfängen können die Populationen im Ursprungsgebiet stark dezimieren und bis an den Rand des Aussterbens treiben. Und was passiert mit den Lieblingen, wenn sie zur Last werden?

- **Biodiversität**

Die Biodiversität schrumpft in einem noch nie dagewesenen Tempo. Der zunehmende Druck der menschlichen Aktivitäten auf die Ökosysteme fordert seinen Preis. Doch unser Überleben hängt von den anderen Lebewesen ab, vom Austausch mit ihnen. Ihr Aussterben stellt eine direkte Bedrohung für uns dar. Welche Entscheide und Massnahmen können wir also treffen, um dem Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken?

- **Klimawandel**

Viele menschliche Aktivitäten scheiden grosse Mengen Treibhausgase, darunter auch Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in die Atmosphäre aus. Der daraus resultierende Klimawandel mit steigenden globalen Temperaturen ist auf globaler und regionaler Stufe spürbar. Beispielsweise wird das CO<sub>2</sub> vom Meerwasser aufgenommen und das Meer versauert. Durch die veränderten Bedingungen werden zahlreiche Meeresorganismen gefährdet.

- **Ökologische Zusammenhänge verstehen**

Welche Rolle spielen einzelne Arten im ökologischen System ihres Lebensraums? Wie stehen die verschiedenen Lebensräume miteinander im Austausch? Was bedeutet es für ein ökologisches System, wenn sich die Bedingungen ändern?

- **Evolution: Artentwicklung und Veränderung der Lebensräume**

Bereits Darwin erkannte, dass sich die Individuen einer Art alle leicht voneinander unterscheiden. Diese Variationen sind alle zufällig und nicht gerichtet. Ebenso unterliegt die Umwelt stetiger Veränderung. In dieser sich verändernden Umwelt überlebt die am besten angepasste Variation, was zu Veränderungen der Arten führt. Stetiger Wandel der Umwelt wie auch der einzelnen Arten selbst ist die Grundlage der Biologie, Arten sterben aus, neue entstehen. Doch wann sind diese Veränderungen aussergewöhnlich und wann entsprechen sie dem Lauf der Zeit?

## **Weiterführende Links**

### **Abholzung**

[OVO VERDE - Arbeitsblätter downloaden](#)

[NABU - Wie kann ich Regenwälder schützen?](#)

### **Palmöl**

[Palmöl - der Tod des Regenwalds](#)

[WWF - Palmöl](#)

### **Wilderei**

[Naturschutz.ch - Dossier: Wilderei](#)

[Universität Freiburg - Ursachen der Wilderei von Elefanten](#)

[SRF - Der Reiz der illegalen Trophäenjagd](#)

[National Geographic - Wilderei: Botswana evakuiert seine letzten Spitzmaulnashörner](#)

[BirdLife - Kampf gegen die Wilderei im Mittelmeerraum](#)

### **Tierhandel**

[UZH – Dunkle Geschäfte mit geschützten Lebewesen](#)

[SRF – Illegaler Tierhandel – ein gut organisierter Krieg](#)

[NABU – Kein Geschäft mit wilden Tieren!](#)

### **Biodiversität**

[Pusch – Biodiversität im Naturraum Schule](#)

[Pro Natura – Die Biodiversität der Schweiz ist bedroht](#)

[Education 21 – Themendossier Biodiversität](#)

[WSL - Biodiversität](#)

[Pro Natura – Unsere Materialien für Ihren Unterricht](#)

[WSL – Ökosystemfunktionen](#)

[SCNAT – Bedeutung der Biodiversität](#)

### **Klimawandel**

[WSL – Wald und Klimawandel](#)

[PH Bern – IdeenSet Klimawandel](#)

[Schweizer Nationalpark - Klimawandel](#)

[Kanton St.Gallen – Anpassungen an den Klimawandel](#)

[Education 21 – Zwölf Klima-Zahlen für den Unterricht](#)

[Education 21 – Themendossier Klimawandel, Klimaschutz und Klimapolitik](#)

[Klimawandel in der Schweiz – Alles was du wissen musst!](#)

[NCCS – Klimawandel in der Schweiz](#)

[SCNAT – Klimawandel und Auswirkungen](#)

[PUSH – Anknüpfungspunkte Klimakrise: Chance für den Unterricht](#)