

### Bedrohung der Artenvielfalt

Insgesamt gibt es ca. 14 Millionen Tier- und Pflanzenarten auf der Erde. Die artenreichsten Lebensräume sind die Regenwälder und die Korallenriffe im Meer. Aber erst 1,74 Millionen Arten sind bisher entdeckt und wissenschaftlich beschrieben worden. Diese Vielfalt an Arten und Lebensräumen ist sehr wichtig für die Menschheit. Durch eine immer stärker anwachsende Weltbevölkerung ist diese biologische Vielfalt (Biodiversität) aber stark bedroht.

Täglich sterben bis zu 200 Tier- und Pflanzenarten aus. Zwar starben im Verlauf der Evolution schon immer Arten aus, während sich neue entwickelten. Aber durch das Zutun des Menschen wird der Aussterbeprozess extrem beschleunigt – mit unserer „Hilfe“ sterben bis zu tausendmal mehr Arten aus, als es ohne unseren Einfluss der Fall wäre. Und das alle passiert in erdgeschichtlich gesehen kurzer Zeit. So sind z.B. gut ein Fünftel aller bekannten Säugetierarten bedroht und sogar ein Drittel aller Amphibien. Bedroht bedeutet, dass es von einer Art nur noch wenige lebende Tiere gibt und die Gefahr besteht, dass sie aus der Natur verschwindet.

Der Verlust einer Art erscheint auf den ersten Blick vielleicht verschmerzbar. Eine Käferart mehr oder weniger – na und! Da aber jede Art eine bestimmte Aufgabe in einem hochkomplexen System übernimmt und eine Art immer von vielen anderen Arten abhängig ist, sind die Folgen nicht absehbar. Geht diese eine Art verloren, so wird die ganze Lebensgemeinschaft (das Ökosystem) instabil und weitere Arten sterben aus. So eine Kettenreaktion nennt man „Aussterbekaskade“. Also gilt: Jede Art ist wichtig!

Bedrohte Arten werden in der „Roten Liste“ notiert und dort nach dem Grad der Gefährdung geordnet - von „ausgestorben“ bis „nicht gefährdet“.

### „Ausgestorben“ – „Ausgerottet“

Verschwindet eine Art durch natürliche Ursachen wie z.B. einen Vulkanausbruch sagt man, die Art ist „ausgestorben“. Auf längere Sicht ist dies das unausweichliche Schicksal der meisten Arten.

Seit längerer Zeit aber ist das Verhalten des Menschen der Grund, weshalb zahlreiche Tierarten nicht mehr überleben können. In diesem Fall spricht man von „Ausrotten“. Im Gegenteil zum Aussterben ist Ausrottung also kein natürlicher Vorgang sondern bedeutet, dass eine Art für das Verschwinden einer anderen Art verantwortlich ist und sie aktiv vernichtet.

### Ursachen für den Verlust von Tier- und Pflanzenarten

Viele dieser Tiere sterben aus, weil er Mensch

- ihre Lebensräume zerstört, indem er z.B. Regenwälder abholzt
- sie zu stark bejagt und mit Wildtieren und Wildtierprodukten handelt, weil z.B. der Verkauf ihrer Felle viel Geld einbringt (Wilderei) oder übermäßig viele Fische als Nahrung gefangen werden
- die Umwelt mit Schadstoffen und Düngemitteln verschmutzt
- fremde Tier- und Pflanzenarten in Gegenden einführt, in denen sie anderen Arten schaden
- den Klimawandel durch zu hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß verursacht

So wird zum Beispiel jede Sekunde weltweit eine Regenwaldfläche in der Größe eines halben Fußballfeldes gerodet, um Holz zu gewinnen oder um dort Landwirtschaft und Viehzucht zu betreiben. In Südostasien werden z.B. Palmölplantagen angelegt, in Südamerika Sojafelder.

# Artenvielfalt - ihre Bedrohung

## Informationen für Schüler und Lehrkräfte



### Konkrete Beispiele und Schutzmöglichkeiten

Regenwaldvernichtung für Palmölplantagen und Holzgewinnung bedroht u.a. **Orang-Utans** und **Tiger** auf der indonesischen Insel Sumatra. Hier können wir alle einen Beitrag zum Schutz der Tiere leisten, indem wir keine Produkte kaufen, in denen Palmöl enthalten ist (in annähernd 50 % aller Produkte im Supermarkt ist Palmöl enthalten, u.a. in Seife, Margarine, vielen Sorten Schokolade, Keksen und Fertigpizza) und Produkte aus Altpapier kaufen.

Einige Tierarten, die kurz vor der Ausrottung standen, konnten durch Zucht in Zoos gerettet werden. Im Idealfall können im Zoo geborene Tiere sogar wieder in die Natur zurückgebracht werden, man nennt dies „Wiederauswilderung“. Das ist zum Beispiel sehr gut bei den **Goldenen Löwenäffchen** geglückt, die wegen der fast vollständigen Zerstörung ihres Lebensraumes (z.B. Anlegen von Viehweiden und Äckern im Regenwald) vor der Ausrottung standen. Wichtig bei Auswilderungen ist, dass ein geschützter Lebensraum vorhanden ist. Hierzu werden Gebiete rund um die verbliebenen kleinen Regenwaldinseln, in denen noch Äffchen leben wieder aufgeforstet. So können die Tiere wieder zwischen den Gebieten wechseln. Außerdem werden Löwenäffchen aus besonders gefährdeten Gebieten in Schutzgebiete umgesiedelt und die Bevölkerung aufgeklärt.

In vielen Ländern werden Tiere gefangen, um sie als Haustiere zu halten (z.B. **Orang-Utan**) oder auf dem Schwarzmarkt illegal weiter zu verkaufen (z.B. **Hyazinthara**).

Naturschutzprojekte vor Ort bemühen sich darum, zusammen mit den jeweiligen Regierungen Gesetze zu entwickeln um diesen illegalen Handel zu unterbinden. Aufklärung der Bevölkerung und Kontrollen helfen dabei. Auch hier können wir indirekt helfen, indem wir solche Projekte durch Spenden unterstützen.

Viele Tierarten werden gewildert, um Teile von ihnen teuer zu verkaufen. **Elefanten** werden getötet, um ihre Stoßzähne aus Elfenbein zu bekommen. Antiwilderereinheiten müssen gut mit Fahrzeugen, Gewehren, Nahrung und vielen anderen Dingen ausgerüstet werden, um eine Chance gegen die Wilderer zu haben. **Nashörner** werden wegen ihres Hornes gejagt, das gesund machen und Kraft geben soll. Vom **Tiger** werden fast alle Körperteile in der traditionellen chinesischen Medizin als Heilmittel eingesetzt. Hier muss dringend die Bevölkerung darüber aufgeklärt werden, dass diese „Medizin“ unwirksam ist.

Viele Wilderer benötigen das durch Wildern verdiente Geld, um ihre Familie zu ernähren. Sie sind diejenigen, die nur verhältnismäßig wenig verdienen. Den großen Gewinn machen anschließend die Händler. Bietet man den Wilderern andere Verdienstmöglichkeiten, z.B. als Wildhüter oder Touristenführer, geben sie das Wildern oft auf. Gut sind auch Projekte, die zeigen, wie die Familien durch nachhaltigen Anbau von Nahrungsmitteln für ihre eigene Ernährung sorgen können.

Oft werden Teile von Tieren und auch lebende Tiere über Grenzen geschmuggelt, um sie in anderen Ländern zu verkaufen. Auch auf deutschen Flughäfen werden täglich sogenannte „Asservate“ beschlagnahmt. Artenschutzspürhunde können die Zollbeamten unterstützen und erschnuppeln an Flughäfen geschmuggelte tierische Ware. Wenn Du im Ausland Urlaub machst, kaufe bitte keine Produkte, die von Tieren stammen wie **Seepferdchen**, **Korallen** oder **Schneckenhäuser**. Dann kannst Du sicher sein, dass du nicht ein bedrohtes Tier als Andenken mit nach Hause bringst. Verboten sind auch Produkte aus Krokodil- und Schlangenleder oder Raubkatzenfelle und sogar Elefantenhaare.

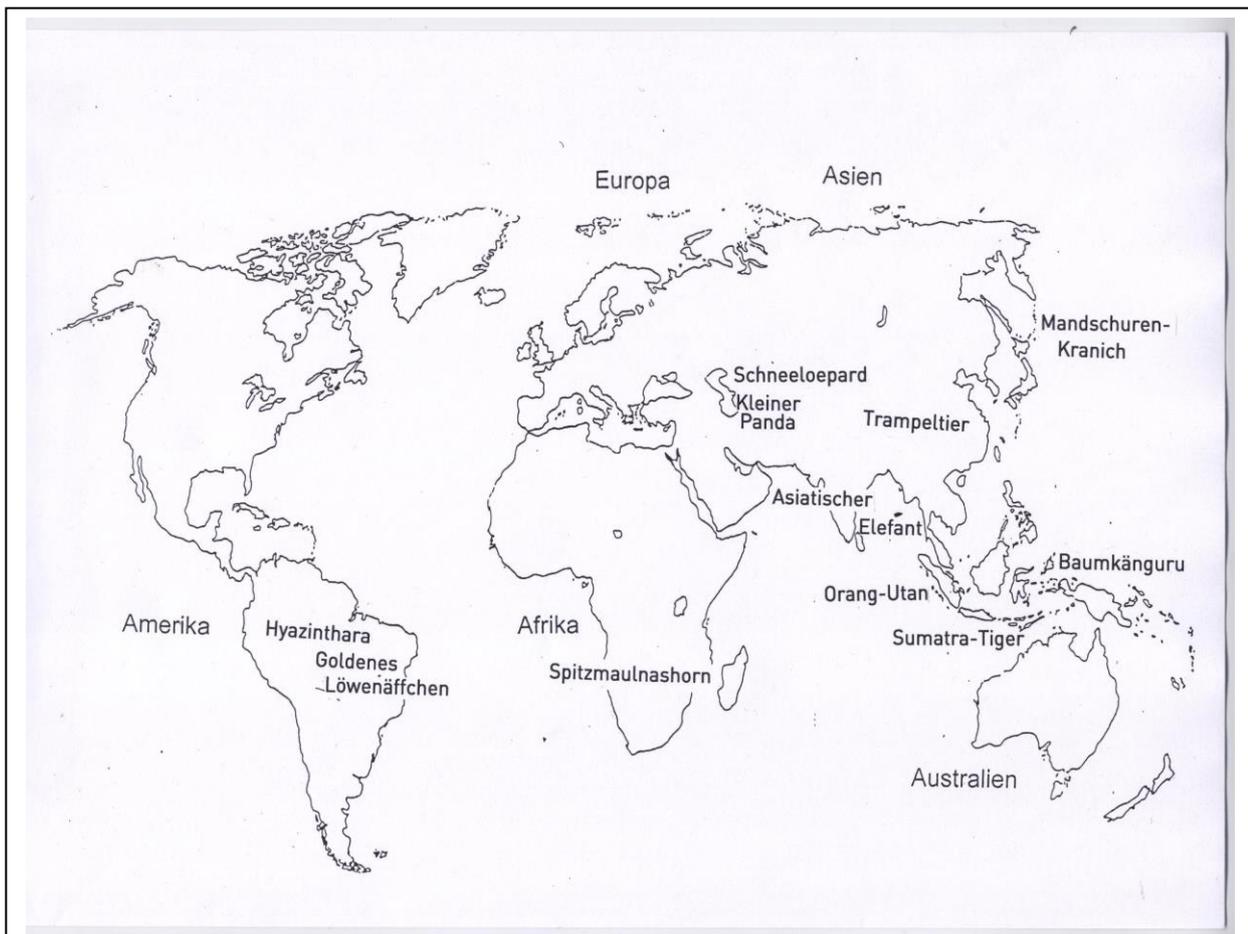
# Artenvielfalt - ihre Bedrohung

## Informationen für Schüler und Lehrkräfte

Viele weitere besonders stark bedrohte Tierarten findest Du im Zoo Krefeld:

- Der **Mandschurenkranich** ist stark gefährdet durch die Trockenlegung von Feuchtgebieten und die Beeinträchtigung durch Landwirtschaft und Viehhaltung. Die Bevölkerung erntet zu viel Schilf an den Ufern für den eigenen Bedarf. Durch den Klimawandel verlieren sie zudem geeignete Brutgebiete. In Japan werden die Kraniche gezüchtet, die Jungtiere schließen sich dann wilden Kranichscharen an. Wichtig ist auch, der Bevölkerung Alternativen zur Schilfernte zu bieten.
- Auch **Baumkängurus** sind durch die Zerstörung ihres Lebensraumes (Abholzung des Lebensraumes) bedroht. Wir können etwas gegen diese Zerstörung tun, indem wir z.B. nur Produkte kaufen, deren Holz nach ökologischen Gesichtspunkten geschlagen wurde (FSC-Siegel)
- **Trampeltiere** kennen wir als Haustiere. Es gibt aber auch eine wilde Form, die vom Aussterben bedroht ist. Es gibt nur noch knapp 1000 Wildkamele. Zum Schutz richtete die chinesische Regierung ein großes Schutzgebiet ein. Wichtig ist die Überwachung der Zufahrten, da in der Gegend beschäftigte Arbeiter die Kamele als Fleischlieferanten jagen. Tierzuchtprojekte können die Ernährung der Bevölkerung sichern und schützen die Wildtiere damit vor der Bejagung.
- **Kleiner Panda** ist durch Umweltzerstörung bedroht. Die Menschen brauchen Platz für Äcker, Feuerholz und Baumaterial. All das holen sie sich aus dem Wald. Der Lebensraum der Tiere wird dadurch immer kleiner und zunehmend durch Straßen durchschnitten. Die Haustiere der Bauern wie z.B. Yaks fressen zudem den Bambus ab. Außerdem wird der Panda wegen seines Fells gewildert. Wiederaufforstung des Waldes und Aufklärung der Bevölkerung können ihm helfen. Ziel des WWF ist es z.B., alternative Einkommensquellen zu entwickeln, um den Druck auf die verbliebenen Wälder zu mindern. Je besser es gelingt, die Unterstützung der Einheimischen bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen zu gewinnen, desto besser stehen die auch Überlebenschancen für den roten Panda.

Auf dieser Weltkarte siehst Du, wo einige der Tierarten vorkommen:



# Artenvielfalt - ihre Bedrohung

## Informationen für Schüler und Lehrkräfte



Lege doch einmal eine Tabelle an, in der Du den bedrohten Tierarten den Grund ihrer Bedrohung sowie mögliche Schutzmaßnahmen zuordnest. So zum Beispiel:

Tierart	bedroht durch	Schutz möglich durch
Elefant	Wilderei / illegaler Elfenbeinhandel	Wildhüter gut ausrüsten Zollkontrollen verstärken Bevölkerung aufklären

Folgende Begriffe kannst Du z.B. zuordnen (Doppelnennung möglich):

- Wilderei, illegaler Handel mit..., Souvenirs aus tierischen Produkten, traditionelle chinesische Medizin, Haltung als Haustier, Lebensraumzerstörung durch..., Regenwaldvernichtung, Forstwirtschaft, Schlagen von Brennholz...
- Bevölkerung aufklären, Einkommensmöglichkeit für Einheimische schaffen, keine tierischen Souvenirs kaufen, Einrichten von Schutzgebieten, Zollkontrollen verstärken, Wildhüter gut ausrüsten, Gesetze entwickeln zum Unterbinden des Handels, als Verbraucher Produkte mit Palmöl meiden, als Verbraucher Produkte aus Altpapier bevorzugen; Plastikmüll verringern/wenig Plastiktüten nutzen, Naturschutzprojekte unterstützen Wiederauswilderung, Wiederaufforstung...

### Welche Rolle spielen Zoos beim Artenschutz?

Moderne wissenschaftlich geführte Zoos haben eine sehr wichtige Aufgabe: Sie helfen dabei, bedrohte Tierarten zu schützen und halten viele Arten, die gefährdet oder von der Ausrottung bedroht sind. Zoos haben es sich zur Aufgabe gemacht, diese Arten zu züchten. Männliche und weibliche Tiere einer Art werden dazu gezielt zusammengebracht, um Junge zu bekommen. Die Zoos in aller Welt bilden ein Netzwerk und tauschen diesen Nachwuchs („Nachzucht“) untereinander aus. Damit bei dieser Zucht möglichst keine verwandten Tiere miteinander verpaart werden, erstellen die Zoos sogenannte Zuchtbücher. In diesen sind die Stammbäume aller in den Zoos lebenden Tiere einer Art aufgeführt, so dass geeignete Paare und Gruppen zusammengestellt werden können.

Manchmal gelingt es sogar, im Zoo geborene Tiere wieder auszuwildern. Sie werden dann zu ihren Artgenossen in den natürlichen Lebensraum entlassen. Manche Arten wären ohne die Zucht in Zoos und eine folgende Auswilderung schon ausgestorben.

Eine ganz wichtige Aufgabe der Zoos ist es auch, ihre Besucher über die Tiere, ihren Lebensraum und ihre Bedrohung aufzuklären. Mit gesammelten Spenden unterstützen die Zoos Naturschutzprojekte. Diese helfen, Lebensräume und Arten zu schützen.

Auch mit Hilfe von Forschungsarbeiten in Zoos kann der Schutz von Tierarten unterstützt werden. So gewinnt man Erkenntnisse über die Tiere, mit deren Hilfe man die wild lebenden Tiere besser schützen kann.

Wenn Du mehr über die Schutzprojekte erfahren möchtest, die der Zoo Krefeld unterstützt, kannst Du dich auf diesen Websites informieren:

- Snow Leopard Trust ([www.snowleopard.org](http://www.snowleopard.org))
- Rhino-Conservation ([www.savetherhino.org](http://www.savetherhino.org))
- Tenkile-Projekt (Baumkänguru) ([www.tenkile.com](http://www.tenkile.com))
- Sphenisco-Projekt (Humboldt-Pinguin) ([www.sphenisco.org](http://www.sphenisco.org))
- Regenwald-Gorilla-Direkthilfe ([www.berggorilla.org](http://www.berggorilla.org))