

## **ARTENSCHUTZ:**

### **Erhaltung der Artenvielfalt**

Wie viele Tier- und Pflanzenarten heute (noch) auf der Erde leben, ist in der Wissenschaft umstritten. Schätzungen reichen von 5 bis 40 Millionen Arten.

Nach Hochrechnungen aus Stichproben könnten allein die tropischen Wälder annähernd 30 Mio. Insektenarten beherbergen. Weitere 10 Mio. Tierarten werden in den Weltmeeren vermutet. Gewiss ist nur:  
Die meisten Arten sind noch unbekannt.

#### **1,7 Mio. Arten sind wissenschaftlich beschrieben:**

- Ca. 270.000 Pflanzenarten
- Ca. 750.000 Insekten
- Ca. 41.000 Wirbeltiere Säugetier, Vögel, Reptilien, Amphibien, Fische

Biologen gehen davon aus, dass die durch den Menschen verursachte Aussterberate 1.000 – 10.000-mal höher liegt als unter normalen, natürlichen Bedingungen. Damit geht das Aussterben heute schneller voran als beim Aussterben der Dinosaurier. Geht es in diesem Tempo weiter, wird in 100 Jahren die Hälfte aller Arten ausgestorben sein (IUCN 2003).

#### **Hauptgründe für die größten Verluste der Artenvielfalt sind**

- Abholzung der tropischen Wälder
- Zerstörung von Korallenriffen
- Überfischung der Meere
- Internationaler Handel mit bedrohten Pflanzen u. Tieren

Täglich sterben Arten aus, die wir nicht einmal kennen. Von 1600 bis 1700 lag die Aussterberate (Vögel u. Säugetiere) bei einer Art pro Jahrzehnt. Zwischen 1859 und 1950 bei einer Art pro Jahr. Hochrechnungen ergeben, dass heute alleine in den tropischen Regenwäldern 30.000 Arten pro Jahr (= 68 Arten je Tag bzw. 3 je Stunde) aussterben (IUCN / WWF).

## Artengruppe Gefährdete Arten 2002

<b>Pflanzenarten</b>	<b>5.714 ( 2%)</b>	<b>von 265.876 Arten</b>
Viele Palmen-, Rosen-, - und Lilienarten		
<b>Säugetiere</b>	<b>1.137 (24%)</b>	<b>von 4.763 Arten</b>
Großkatzen, Nashörner, Elefanten und die Hälfte aller Affen		
<b>Vögel</b>	<b>1.192 (12%)</b>	<b>von 9.946 Arten</b>
Ein Viertel der 350 Papageienarten, Störche, Kraniche etc.		
<b>Reptilien</b>	<b>293 ( 4%)</b>	<b>von 7.970 Arten</b>
Krokodile, Pythons etc.		
<b>Amphibien</b>	<b>157 ( 3%)</b>	<b>von 4.950 Arten</b>
Darunter viele Froscharten		
<b>Fische</b>	<b>742 ( 3%)</b>	<b>von 25.000 Arten</b>
Darunter viele Haiarten		

Quelle: IUCN / [WWW.redlist.org](http://WWW.redlist.org)

## Die globale Herausforderung

Wozu „braucht“ der Mensch 5 oder 40 Mio. Tier- u. Pflanzenarten, von denen er die meisten nicht einmal kennt?

Das Lebensrecht aller existierenden Kreaturen und die mit dem Artensterben verbundene Verarmung der Natur sind wichtige Argumente zur Erhaltung der Artenvielfalt.

Die **Zentren der Artenvielfalt** liegen vor allem in armen Ländern (Brasilien, Kolumbien, Australien, Mexiko, Peru, Indonesien, Ecuador, China, Südafrika, Indien, Venezuela, Kongo, USA, Malaysia, Papua-Neuguinea, Madagaskar, Philippinen.) **80 % der bekannten Arten leben in diesen Ländern.**

4/5 der auf der Erde lebenden Menschen haben aber ganz andere Sorgen: Die Sicherung ihres Lebensunterhaltes.

### Ist Artenschutz für die Mehrzahl der Menschen in diesen Ländern purer Luxus?

Nein, denn nur der natürliche Artenreichtum ermöglicht langfristige Stabilität und Nutzbarkeit von Ökosystemen. Jede Störung naturnaher Verhältnisse kann unberechenbare Probleme verursachen und die Stabilität der Ökosysteme verringern.

Beispiel Indien: Der Export von Fröschen für Feinschmecker-Restaurants in reichen Ländern führte zur massenhaften Vermehrung von Schädlingen in den Reisfeldern.

Beispiel Afrika: Überweidung (Rinder) führt zu großflächigen Zerstörungen der Pflanzenwelt. Folge: Ausbreitung der Wüste und Einengung des Lebensraumes von Mensch und Tier.

Beispiel Vernichtung der Regenwälder: Außer dem damit verbundenen starken Artensterben kommt es auch zu einer weiteren Belastung unserer Atmosphäre. Beim Verbrennen der Wälder entsteht Kohlendioxid, das den Treibhauseffekt verstärkt.

**Alltägliche Katastrophen** (Überschwemmungen und Dürren, Wüstenbildung, Wasserknappheit und Hungersnöte) kündigen an, was uns allen bevorsteht, wenn die Zerstörung der Natur so weiter geht.

Armut, geschichtliche, politische und weltwirtschaftliche Zustände lassen vielen Menschen in den Entwicklungsländern aber gar keine andere Wahl als die kurzsichtige Ausbeutung der Rohstoffe ihrer Umgebung. Oft wurden diese Zustände von den reichen Ländern geschaffen.

20% der Weltbevölkerung (Europa u. USA) verbrauchen 80% der Rohstoffe und sind für 80% der Schadstoffbelastung der Atmosphäre verantwortlich. Deshalb müssen wir nun den Löwenanteil des Aufwands bezahlen, der nötig ist, um weitere Zerstörungen zu stoppen und mit der Sanierung beginnen. Sonst nämlich trifft der Zusammenbruch auch uns!

Diese Einsicht steht hinter den Beschlüssen des Umweltgipfels von Rio de Janeiro 1992, v. a. der **Agenda 21** zur nachhaltigen Entwicklung, und der **Konvention zum Schutz der Biologischen Vielfalt** (Convention on Biological Diversity.) Letztere verpflichtet alle Beitrittsländer – auch Deutschland – dazu, in ihren Grenzen und durch Zusammenarbeit zwischen den Ländern Maßnahmen zur Bewahrung der globalen Artenvielfalt zu ergreifen.

Deutschland selbst hat seine „Hausaufgaben“ noch längst nicht gemacht (offizieller Bericht 1. CBD-Folgekonferenz Nov. 1995).

Bis 1996 wurden von dem 1991 eingerichteten globalen Finanzierungsinstrument GEF (Global Environment Facility) für 75 Projekte mit weltweiter Bedeutung nur 725 Mio. (soviel wie ein paar Tage Golfkrieg) Mark zur Verfügung gestellt.

Für die allerwichtigsten Schutzmaßnahmen für Arten und Lebensräume wären jedoch mindestens 5 Milliarden Mark pro Jahr erforderlich – so viel kosten gerade mal 10 Düsenjets, von denen allein das amerikanische Militär jedes Jahr drei bis vier auf Übungsflügen zu Bruch fliegt.

Viel mehr Anstrengungen sind also notwendig!

Bedenklich ist die Tatsache, dass unser Energieverbrauch, auch solange wir ökologische Entwicklungskonzepte erarbeiten, um ein Vielfaches höher ist, als der eines Afrikaners oder Lateinamerikaners.

1986 verbrauchte ein US-Amerikaner etwa 42-mal soviel Energie wie ein Mensch in Guatemala. Nicht vergessen sollte man, dass es im Bundesland Nordrhein-Westfalen mehr Autos gibt als in ganz Afrika.

## ARTENSCHUTZ – WARUM?

Das Artensterben und die Zerstörung natürlicher Lebensräume haben in unserer Zeit dramatische Ausmaße angenommen. Der technologische Fortschritt, zunehmende Mobilität (Verkehr), Handel und Globalisierung sowie das starke Bevölkerungswachstum tragen dazu bei.

Jede ausgestorbene Art wird für immer von unserem Planeten verschwunden sein und ist mit keinem Geld der Welt wieder „herzustellen“. Die Zerstörung natürlicher Lebensräume und das rasante Artensterben werden aber auch an der Menschheit nicht spurlos vorüber gehen.

Sprüche wie: Wir brauchen die Natur aber die Natur braucht uns nicht, sind jedem bekannt.

Daher lautet das Motto unserer Ausstellung:

**„Artenschutz ist Menschenschutz“**

Wie ist das zu verstehen? Was steckt dahinter?

Auch für uns –nicht nur für Tiere und Pflanzen sind intakte Naturräume sehr wichtig.

Wälder reinigen die vom Menschen stark belastete Atmosphäre. Regenwaldflüsse bieten den Menschen sauberes, vom Wald gereinigtes Trinkwasser. Wo Wälder großflächig gerodet wurden steht den Menschen oft kein sauberes Wasser mehr zur Verfügung. Schließlich sind Wälder auch ein nicht zu unterschätzender Faktor für den Wasserkreislauf der Erde. In Gegenden in denen der Wald vernichtet wurde, verändern sich die Niederschläge, Regenzeiten bleiben aus, die Ernte vertrocknet.

Schließlich bietet uns die Natur mit ihrem unglaublichen Reichtum an verschiedenen Tier- und Pflanzenarten auch ein unerschöpfliches Potential für die Gewinnung von Medikamenten oder Rohstoffen für die verschiedensten Zwecke. Die meisten Tier- und Pflanzenarten sind bisher noch nicht einmal der Wissenschaft bekannt. In vielen Millionen von Jahren wurden durch die Evolution Erfolgskonzepte entwickelt und bestätigt und in den Genen der Lebewesen gespeichert. Jede Art ist ein Schatz, der sich erfolgreich in der Geschichte der Evolution behauptet und seinen genetischen Steckbrief in den Genen abgespeichert hat.

Heute sollten wir wissen, dass die Menschheit viel von dem „Wissen“ der Natur profitiert und von ihr lernen kann.

Aber auch ein ganz anderer Aspekt sollte für uns den Schutz natürlicher Lebensräume und der Artenvielfalt wert sein. Wer genießt es denn nicht, in der Natur zur Ruhe zu finden, im Wald zu spazieren und dem Gesang der Vögel zu lauschen oder bunte Schmetterlinge und Blüten zu betrachten. Der Erholungswert der Natur hat heute zum Glück bei vielen Menschen in den Industriegesellschaften wieder zunehmenden Stellenwert. Es bleibt also zu hoffen, dass sich die Menschheit - nicht zuletzt zu ihrem eigenen Vorteil – über den Wert der Artenvielfalt unserer Erde bewusst wird.

# Lebensräume und ihre Zerstörung

## Gliederung der Erde nach klimatischen und vegetationsgeographischen Gesichtspunkten.

Die Gliederung der Erde in verschiedene Lebensräume erfolgt meist nach den klimatischen Gegebenheiten (Temperatur, Niederschlag, Verdunstung und Luftdruck), da die Vegetationsformen eines Lebensraumes in hohem Maße vom Klima abhängig sind.

Die Karten 1 und 2 zeigen, dass eine Gliederung in horizontaler und vertikaler Richtung erfolgen kann. Mit zunehmender Höhe sinken die Temperaturen. In tropischen Gebirgen (z.B. den Anden) kann man deshalb auf relativ kurzer Distanz verschiedenste Klimazonen und Lebensräume, vom tropischen Regenwald bis zu schneebedeckten Gipfeln durchwandern.

Neben dem Klima haben auch Böden entscheidenden Einfluss auf die Vegetationsformen. Dies bedeutet aber nicht, dass in Gebieten mit gleichem Klima und Boden die selben Tier-, - und Pflanzenarten leben. Für deren Verbreitung ist auch das Zerbrechen der Urkontinente in die heutigen Kontinente verantwortlich. In verschiedenen Regionen der Erde entwickelten sich Flora und Fauna weitgehend isoliert – so entstanden verschiedene Florenreiche und Tierregionen.

Nach Australien konnten nur die primitiveren Beuteltiere, aber keine höheren Säuger gelangen, da sich diese erst entwickelten, als die Landverbindung schon wieder unterbrochen war. Nach Neuseeland gelangten (auf dem Luftweg) erst viel später, als einzige Säuger, zwei Fledermausarten.

Mit der Zunahme des Verkehrs werden seit den letzten Jahrhunderten verstärkt Tier-, - und Pflanzenarten über Kontinente hinweg verschleppt. Die Neueinbürgerung von Tier- und Pflanzenarten führt oft zur Verdrängung einheimischer Arten durch den „Neuzuwanderer“, teilweise sogar zu völlig veränderter Fauna und Flora.

Beispiel Deutschland: Das Aussetzen exotischer Tierarten führt zu Nahrungs-, - und Lebensraumkonkurrenz mit einheimischen Arten. Ausgesetzte Goldfische vermehren sich oft stark und verdrängen Frösche, da sie sich von deren Laich ernähren.

Beispiel Chile: Eingeführte europäische Pflanzen verdrängen die natürliche Vegetation.

Die potentielle natürliche Vegetation zeigt den Idealfall intakter Lebensräume in ökologischem Gleichgewicht. In Europa findet man bis auf wenige Ausnahmen schon lange keine Natur oder Naturlandschaft mehr. Der Naturraum Europas ist bis auf wenige Ausnahmen zerstört und durch von Menschen verursachte Veränderung zu einer Kulturlandschaft geworden.

Heute klagen wir zu Recht die Zerstörung tropischer Regenwälder in Asien, Afrika und Lateinamerika an. Dabei dürfen wir jedoch nicht vergessen, dass unsere

Wälder bereits während der Ausbauphasen des Mittelalters abgeholzt wurden. An den ehemaligen Urwald erinnern unsere forstwirtschaftlich genutzten Wälder kaum noch.

## Historische Lebensraumzerstörung

Mit der Rodung der im Mittelmeerraum natürlich vorkommenden Steineichenwälder wurde bereits vor der Römerzeit begonnen. Die hier heute verbreitete Macchie-Vegetation ist ein extrem veränderter Lebensraum.

In Griechenland gab es bereits vor 8.000 Jahren Phasen der Entwaldung. Die Zerstörung der Wälder wirkt sich bis heute aus. Der ungeschützte Boden wurde der Erosion ausgesetzt und fortgespült und bis heute haben viele Hänge im Mittelmeerraum keine oder nur eine geringe Pflanzenbedeckung.

Seit der Industrialisierung läuft die Zerstörung bzw. Umwandlung von Natur- in Kulturlandschaften noch wesentlich schneller und intensiver ab als je zuvor.

In vielen Entwicklungsländern werden heute Küsten für den Tourismus erschlossen und damit Lebensräume zerstört. Die Lebensgrundlage vieler Tier- und Pflanzenarten wird somit eingeschränkt. Weitere negative Nebenerscheinung des Tourismus sind: Verschmutzung von Boden, Wasser und Luft.

Viele Tierarten reagieren empfindlich auf Lärm, - und Lichtquellen. Meeresschildkröten werden durch das Licht von Hotelanlagen davon abgehalten an ihren Nistplätzen an Land zu gehen. Die Aktionsgemeinschaft Artenschutz versucht dies weltweit zu verhindern (vgl. Thema 4 und 10).

Immer öfter stellt sich die Frage: Haben die reichen westlichen Länder das Recht von der Bevölkerung in Entwicklungsländern den Verzicht auf Gewinne durch die Zerstörung der Natur zu verlangen?

## Gründe für die Zerstörung natürlicher Lebensräume:

### · Aussicht auf kurzfristige Gewinne.

Z.B. Verkauf von Bodenschätzen, Holz oder Produkten aus landwirtschaftlicher Nutzung

### · Wachstum der Bevölkerung.

Naturlandschaften werden besiedelt und in Kulturlandschaften umwandelt. Häufig wird nur für den Eigenbedarf angebaut (Subsistenzwirtschaft - mit geringer Marktproduktion.) Die wachsende Weltbevölkerung verstärkt diese Probleme. Menschen, die nicht genug zu essen haben, können sich nicht den Luxus leisten, an die langfristigen Auswirkungen des Raubbaus an der Natur zu denken. Oft verdienen diese Menschen an der Zerstörung ihrer natürlichen Umwelt. Viele sind in der Holzindustrie oder beim Bau von Hotels (oft an wertvollen Schildkrötennistplätzen) oder Golfplätzen beschäftigt.

### · Große ausländische Firmen und Gesellschaften mit Profitinteressen.

Häufig stehen hinter der Zerstörung ausländische Investoren. Sie arbeiten mit Politikern und der wirtschaftlichen Führung der Entwicklungsländer zusammen und teilen sich mit ihnen die Gewinne. Die Verantwortlichen dieser Firmen können aber nicht mit Unwissenheit entschuldigt werden, da sie zumindest Grundkenntnisse über die ökologischen Zusammenhänge haben.

Was nützen also Jahrhunderte wissenschaftlicher Untersuchungen, wenn als Ergebnis dabei herauskommt, dass heute bewusst viel schneller zerstört wird, als früher ohne das Wissen über die späteren Auswirkungen?

Reiche Länder können es sich leisten, sich Gedanken über globale Zusammenhänge der Zerstörung zu machen. Daher sollte es auch ihre Aufgabe sein, Konzepte für umweltschonende Nutzungen zu entwickeln.

Bedenklich ist dabei nur die Tatsache, dass unser Energieverbrauch, auch solange wir ökologische Entwicklungskonzepte erarbeiten, um ein Vielfaches höher ist, als der eines Afrikaners oder Lateinamerikaners.

1986 verbrauchte ein US-Amerikaner etwa 42-mal soviel Energie wie ein Mensch in Guatemala. Nicht vergessen sollte man auch, dass es im Bundesland Nordrhein-Westfalen mehr Autos gibt als in ganz Afrika.

Eine der wenigen Chancen, natürliche Lebensräume mit ihrer Artenvielfalt zu erhalten, ist die Vermarktung.

Der Öko-Tourismus hat bereits viele Regionen erreicht und dehnt sich weiter aus. Problematisch ist, dass der Begriff „Öko-“ häufig missbraucht wird. Jeder der in der Nähe eines Nationalparks ein Hotel oder Ausflugstouren anbietet, nennt sich ökologisch.

Bisher ist die Zielgruppe des Öko-Tourismus noch relativ klein, während der Massentourismus weiter wächst – nicht nur in bereits zerstörten Landschaften, sondern auch in noch intakten Ökosystemen.

In Tropischen Lebensräumen findet man die höchsten Pflanzenproduktionsraten und eine unglaubliche Artenvielfalt. In den unvergletscherten Bereichen der Polarregionen und Hochgebirge hingegen ist die Produktion organischer Substanz sehr gering. Aber auch diese Ökosysteme sind empfindlich. Bart- und Strauchflechten wachsen sehr langsam. Nach Jahrhunderten erreichen sie eine Wuchshöhe von nur 8-10cm. Durch Fußtritte oder Fahrzeuge zerstörte Vegetation braucht Jahrhunderte, um sich wieder zu regenerieren.

Nur 2 bis 5% der Antarktis sind unvergletschert. Hier konzentrieren sich nicht nur Forschungsstationen, sondern auch der Tourismus (Kreuzfahrten und Flugtourismus von Chile aus).

#### Die Folge sind:

- Störung der Pinguin-, Robben- und See-Elefanten-Kolonien in der Brut und Aufzuchtperiode
- Zertrampeln der spärlichen Tundravegetation
- Einschleppen von Tier- und Pflanzenkrankheiten
- Erhöhtes Risiko von Ölunfällen durch Kreuzfahrtschiffe

(noch ungeborgen mit beträchtlichen Mengen Dieselöl an Bord liegt die 1989 gesunkene „Bahia Paraiso vor der Westküste der Antarktischen Halbinsel.)

- **Müll- und Abgasprobleme:** Zahlreiche gefährliche Deponien und Altlasten verschiedener Forschungsstationen stellen nicht nur ein ästhetisches Problem dar. Chemikalien und Treibstoffreste bilden auf dem Dauerfrostboden giftige Tümpel. Scharfe Gegenstände auf den Müllkippen verletzen Pinguine und andere Tiere.

Auch nach der Verlängerung des Antarktisvertrages bestehen noch Konflikte wegen unterschiedlicher Besitzansprüche. Von Argentinien wurde eine schwangere Frau eingeflogen und auf einer Station entbunden, um damit das Land in Besitz zu nehmen. 30 Argentinier leben in dem „Dorf“ Esperanza. Die ersten „Antarktiker“ waren aber Chilenen, die eine ähnliche Siedlungspolitik betreiben und damit Besitzansprüche geltend machen wollen.

In bestimmten Regionen der nördlichen Antarktischen Halbinsel häufen sich Stationen. Hier sollte eine Freigabe für den Tourismus erwogen werden, wenn dafür die übrigen Küstenbereiche gesperrt werden. So könnte die unkontrollierte Ausbreitung des Tourismus verhindert werden.