



## **Definitionen (Eine Lehrhilfe)**

Es muss nicht langweilig sein mehr über die ökologischen Auswirkungen der menschlichen Handlungen (oder Unterlassungen) zu lernen. *(Es kann aufregend und spannend sein mehr über die ökologischen Auswirkungen der menschlichen Handlungen oder Versäumnisse zu lernen.)* Weil Survival spielen so viel Spass, macht, kann man es als ein grossartiges Hilfsmittel benutzen, um diese Zusammenhänge sichtbar zu machen. Die folgenden Definitionen können Ihnen helfen, einige dieser globalen und umweltbezogenen Zusammenhänge besser zu unterrichten.

Quelle: Wikipedia.org

Übersetzung: Dr. Ernst Assmann, Dr. Angela Schmidt

**Survival** – Aus dem Englischen:  
Überleben

**Überleben** – ein natürlicher Prozess, der in der Evolution von Organismen resultiert, die am besten an die Umwelt angepasst sind. Wenn ein Organismus sich nicht an die Veränderungen in der Umwelt anpasst oder selbst Veränderungen hervorruft, die seine Lebensumstände bedrohen, kann der Organismus aussterben.

**Konsumerismus** - Das Gleichsetzen von persönlichem Glück mit dem Besitz und dem Verbrauch von materiellen Gütern. Auch: Personen, die deutlich mehr materielle Güter erwerben und verbrauchen, als sie unbedingt benötigen. Konsumistische Gesellschaften sind eher anfällig die Umwelt zu schädigen, zum Klimawandel beizutragen und in höherem Maße Ressourcen zu verbrauchen als andere Gesellschaften.

**Verschwendung** – etwas gedanken- oder sorglos nutzen, verbrauchen, vergeuden oder ausbeuten. Etwas verbrauchen oder ausbeuten ohne Zurückhaltung und häufig ohne Nutzen.

**Umweltverschmutzung** – Die Verschmutzung von Luft, Wasser oder Erde durch Substanzen, die für lebende Organismen schädlich sind. Umweltverschmutzung kann natürlich erfolgen z.B. durch Vulkanausbrüche oder als Folge menschlicher Aktivitäten, wie dem Verschütten von Öl oder der Deponie von Industrieabfall.

**Überbevölkerung** – die Bevölkerung

eines Ökosystems durch eine spezielle Art über die Kapazität der Umwelt hinaus, diese Art zu erhalten. Exzessive Besiedelung eines Gebietes bis hin zur Überbevölkerung führt zur Erschöpfung der natürlichen Ressourcen oder zur Zerstörung der Umwelt.

**Habsucht** (Gier) – Exzessiver Wunsch etwas zu bekommen oder zu besitzen, besonders der Wunsch mehr zu besitzen als man braucht oder verdient.

**Ignoranz** – Der Zustand ungebildet, unwissend oder uninformiert zu sein. Es behindert jemandes Fähigkeit gute Entscheidungen zu treffen. Auch: die Weigerung wider besseres Wissen einen Zustand wahrzunehmen.

**Wissenschaftler** – eine Person mit erweiterten Kenntnissen in einer oder mehreren Wissenschaften. Wissenschaftler versuchen herauszufinden wie Prozesse und Phänomene auf diesem Planeten (*und darüber hinaus*) ablaufen und wie sie erklärt werden können.

**Wissenschaft** – Der Erwerb von Wissen basiert auf wissenschaftlichen Methoden. Das Wissen muss auf beobachtbaren Vorgängen beruhen und von anderen Wissenschaftlern wiederholt werden können, die unter den gleichen Bedingungen arbeiten.

**Ingenieur** – eine Person, die wissenschaftliche Kenntnisse benutzt um praktische Probleme zu lösen, oft mit der

Hilfe von Maschinen oder mechanischen Apparaten.

**Forest Ranger** – Eine Person, die damit beschäftigt ist, geschützte Landschaften (nationale, staatliche oder provinzielle Parks), Wälder, Urwälder, und auch andere natürliche und geschützte kulturelle Ressourcen zu schützen oder zu erhalten.

**Umweltaktivismus** – breit angelegte Philosophie und soziale Bewegung, die sich um die Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Umwelt kümmert. Ein **Umweltaktivist** ist eine Person, die sich für nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und die Bewahrung der natürlichen Umwelt durch Veränderungen in der öffentlichen Politik oder dem individuellen Verhalten einsetzt.

Umweltschützer und Umweltschutzorganisationen versuchen der Natur eine stärkere Stimme in der menschlichen Gesellschaft zu geben.

**Bedrohte Art** – Eine Population eines Organismus, die in Gefahr ist auszusterben, weil sie entweder zu wenige sind, oder von einer sich ändernden Umwelt oder Parametern der Fressfeinde bedroht sind. Es gibt Vorhersagen, dass 20 % aller lebenden Populationen innerhalb von 30 Jahren (d.h. bis 2028) aussterben könnten und dass, wenn die Zerstörung der Biosphäre durch den Menschen in gleicher Weise weitergeht wie gegenwärtig, die Hälfte aller Lebensarten auf der Erde in 100 Jahren ausgestorben sein werden.

**Eisbär** – Ein großer Bär, mit weißem Fell, der in der Arktis lebt. Der Eisbär benötigt einen zugefrorenen nördlichen Ozean, um zu jagen, zu schlafen, sich fortzupflanzen, Winterschlaf zu halten etc. und könnte aussterben, wenn das Meereseis im Norden während des Sommers verschwindet.

**G.U.A.** – Globales Umwelt Amt. Eine (erfundene) Agentur verantwortlich für den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Sicherstellung der natürlichen Umwelt. Ihr (erfundenes) Hauptquartier ist in Nairobi, Kenia. Wie so oft, hat eine solche globale Organisation wenig Macht und kann nicht mehr tun, als Fragen stellen.

**Nairobi** – die grösste Stadt und die Hauptstadt von Kenia. Der Name „Nairobi“ kommt von dem Massai Begriff *Enkare Nyirobi*, der „Ort des kühlen Wassers“ bedeutet. Nairobi ist heute eine der politisch und finanziell bedeutsamsten Städte in Afrika. Es beherbergt viele Unternehmen und Organisationen, wie das Umweltprogramm der Vereinten Nationen und das UN Büro in Afrika.

**Kenia** – Die **Republik Kenia** ist ein Land in Ostafrika. Es grenzt an Äthiopien im Norden, Somalia im Nordosten, Tansania im Süden, Uganda im Westen und Sudan im Nordwesten mit dem indischen Ozean an der südöstlichen Grenze. Das Land ist nach dem Mount Kenya benannt, einem bedeutenden Landschaftsmerkmal und dem zweithöchsten Berg in Afrika.

**Mutter Natur** - die übliche Representation der Natur, die sich auf die Leben spendenden und ernährenden Eigenschaften der Natur konzentriert und sie deshalb in der Form der Mutter darstellt.

**Symbiose** – Eine enge, langfristige Verbindung zwischen zwei oder mehr verschiedenen Organismen verschiedener Art die möglicherweise von Vorteil für alle Mitglieder ist.

**Genetisch Veränderter Organismus (GVO)**– ist ein Organismus, dessen genetisches Material durch gentechnische Methoden verändert wurde. Manche sehen in der Erzeugung und der Verwendung von GVOs einen nicht zu verantwortenden Eingriff in biologische Zustände und Abläufe, die sich über lange Zeiträume natürlich entwickelt haben, andere sind besorgt über die Grenzen im Verständnis der Wissenschaft über die möglichen negativen Konsequenzen genetischer Veränderung. Weitere Kontroversen bestehen in der Möglichkeit unvorhersehbarer lokaler und globaler Effekte durch die unkontrollierte Ausbreitung genetisch veränderter Organismen.

**Luft** – ein Gas, das Menschen und andere Luft atmende Lebewesen benötigen, um zu leben. Es ist eine farblose, geruchlose, geschmacklose Mischung aus Gasen, hauptsächlich Stickstoff (ungefähr 78%) und Sauerstoff (ungefähr 21%) mit kleineren Mengen von Argon, Kohlendioxyd, Wasserstoff, Neon, Helium und anderen Gasen.

**Wasser** – Eine klare, farblose, geruchlose und geschmacklose Flüssigkeit essentiell für das Leben der meisten Pflanzen und Tiere und das meist gebrauchte Lösungsmittel. Gefrierpunkt ist 0°C (32°F); Siedepunkt ist 100°C (212°F); spezifisches Gewicht ( bei 4°C) ist 1,000 gr/cm<sup>3</sup> . Abhängig von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Aktivität kann ein Mensch ungefähr 3 Tage ohne Wasser überleben.

**Energie** – Die Kapazität oder Fähigkeit Arbeit zu verrichten, wie die Fähigkeit ein Objekt (einer bestimmten Masse) durch die Anwendung von Kraft zu bewegen. Energie kann in einer Vielzahl von Arten existieren wie elektrisch, mechanisch, chemisch, thermisch oder nuklear und kann von einer Form in eine andere transformiert werden.

**Saubere Energie** – Methode Energie zu produzieren ohne die Luft, das Wasser oder die Erde zu verschmutzen. Saubere Energie kann durch Windenergie, Wasserkraft, Solarenergie , Muskelkraft und andere Energiequellen erzeugt werden. Zero Emissions Fahrzeuge erzeugen keine Abgase bei der Benutzung, allerdings bewirken sie Umweltverschmutzung an anderen Stellen, es sei denn die Energie, die sie verbrauchen stammt aus sauberen Energiequellen.

**Ozonschicht** – Zweite Schicht in der Erdatmosphäre, die relativ große Konzentrationen von Ozon (O<sub>3</sub>) enthält. Diese Schicht absorbiert 97 – 99% des hochfrequenten ultravioletten Lichts der

Sonne, welches das Leben auf der Erde schädigen kann.

**Wetter** – Gewöhnliche Wetterphänomene bestehen aus Wind, Wolken, Regen, Schnee, Nebel und Sandstürmen. Weniger häufige Ereignisse bestehen aus Naturkatastrophen wie Tornados, Hurricanes und Eisstürmen. Wetter ist einer der fundamentalen Prozesse bei der Veränderung der Oberfläche der Erde. Ungünstiges Wetter kann eine ernsthafte Bedrohung für viele Aspekte der Zivilisation darstellen, wie Ökosysteme, natürliche Ressourcen, der Produktion von Nahrungsmitteln und Fasern, der ökonomischen Entwicklung und der menschlichen Gesundheit.

**Biodiversität** – die Variabilität der lebenden Organismen auf der Erde, einschließlich der Variabilität innerhalb und zwischen einzelnen Arten und innerhalb und zwischen Ökosystemen. Biodiversität hat viele Vorteile im Hinblick auf die Unterstützung verschiedener Gruppen untereinander. Beispiele sind neben anderen: (1) Die Kontrolle der Ausbreitung bestimmter Krankheiten, (2) die Versorgung mit Nahrung und Arzneimitteln durch die Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen, (3) Bereitstellen von Baumaterialien wie Fasern, Farben, Harzen, Gummi, Klebstoffe, Kautschuk und Öl und (4) durch die Rolle in der Regulierung der chemischen Abläufe in unserer Atmosphäre und der Wasserversorgung. Biodiversität ist direkt verbunden mit dem Recyceln von Nährstoffen (5) und

dem Bereitstellen von fruchtbaren Böden (6).

**Meeresfrüchte** – Jedes Meeresgetier oder -pflanze, die als Nahrung genutzt wird oder essbar ist, besonders Meerestiere wie Fische und Schalentiere (einschließlich Mollusken und Krustentiere). Die Erforschung der Populationstrends verschiedener Arten von Meeresfrüchten weist auf einen globalen Zusammenbruch der Arten in den nächsten Dekaden hin. Dieser Zusammenbruch beruht auf der Umweltverschmutzung und der Überfischung und bedroht das Ökosystem der Ozeane.

**Algen** – eine grosse und vielschichtige Gruppe von Organismen, die von Einzellern bis zu vielzelligen Formen reichen. Sie sind fähig zur Photosynthese wie Pflanzen haben aber nicht die verschiedenen unterschiedlichen Organe der Landpflanzen. Es wird geschätzt, dass Algen für 73% bis 87% der globalen Sauerstoffproduktion verantwortlich sind. Die grössten und komplexesten Form werden Seetang genannt. Die verschiedenen Algensorten spielen eine bedeutende Rolle in der Meeresökologie. Mikroskopische Formen, die im Wasser schweben, bilden die Nahrungsbasis für die meisten maritimen Nahrungsketten. Andere werden für menschliche Nahrung verwendet oder für nützliche Substanzen wie Agar, Carrageenan oder Dünger geerntet. Aus Algen kann Biodiesel und Bioäthanol und nach einigen Abschätzungen deutlich mehr

pflanzliches Öl erzeugen als vergleichbare Landpflanzen, die für den gleichen Zweck angepflanzt werden.

**Fische** – im Wasser lebende Wirbeltiere, typischerweise kaltblütig, mit Schuppen und zwei Sätzen paariger Flossen und mehreren einzelnen Flossen. Sie sind von enormer Bedeutung für die Ernährung der Menschen überall auf der Welt, sowohl in der Natur gefangen oder in ähnlicher Weise gezüchtet wie Rinder oder Hühner. Fisch wird überall auf der Welt gegessen; zusammen mit anderen Meeresfrüchten stellt es die primäre Quelle qualitativ hochwertigen Proteins dar. 14 – 16% des weltweit konsumierten tierischen Eiweisses stammt von Fisch. Für über eine Milliarde Menschen ist Fisch die hauptsächliche Eiweissquelle.

**Plankton** – Alle Lebewesen, die in Ozeanen, Seen oder Frischwasser treiben. Es ist eher eine Beschreibung einer Lebensweise als eine genetische Klassifikation. Sie gelten wegen der Nahrung, die sie für die meisten Meereslebewesen darstellen, allgemein als eine der wichtigsten Organismen auf der Erde.

**Ackerland** – Land, das zum Zweck der landwirtschaftlichen Produktion kultiviert wird, z.B. um Haustiere zu züchten und aufzuziehen oder Nahrungspflanzen anzubauen oder Materialien herzustellen.

**Nutztiere** – Domestizierte Tiere, die in landwirtschaftlichen Betrieben gehalten werden, um Nahrung oder Fasern zu erzeugen oder zu arbeiten. Nutztiere können zur Selbstversorgung oder zum

Gelderwerb gehalten werden. Die Aufzucht von Tieren ist ein wichtiger Teil moderner Landwirtschaft. Obwohl landwirtschaftliche Nutztiere den Wohlstand vieler Menschen in vielen Gegenden erhöhen, stellen sie (hauptsächlich Rinder, Hühner und Schweine) eine der zwei oder drei hauptsächlichen Ursachen für ernsthafte Umweltprobleme dar, sowohl auf lokaler als auch auf globaler Ebene. Landwirtschaftliche Nutztiere sind verantwortlich für 18% der weltweiten Emission von Treibhausgasen gemessen in äquivalentem CO<sub>2</sub>. Im Vergleich dazu emittiert der gesamte Transportsektor 13,5% des CO<sub>2</sub>.

**Essbare Pflanzen** – Alle Pflanzen mit Teilen, die von Menschen ohne Gefahr gegessen werden können. Obwohl etwa 80% der menschlichen Nahrung von nur 20 verschiedenen Pflanzen stammen, nutzen Menschen wenigstens 40 000 verschiedene Arten von Pflanzen (und Tieren) täglich.

**Insekten** - Die diversifizierte Gruppe von Tieren auf der Erde, mit mehr als einer Million beschriebenen Arten – sie stellen möglicherweise mehr als 90% der Lebensformen auf dem Planeten, wenn man die Schätzungen für noch nicht entdeckte Insekten berücksichtigt. Die Abnahme der bestäubenden Insekten stellt heute ein ernsthaftes Umweltproblem dar und eine Zahl von Insektenarten werden heute hauptsächlich für die Kontrolle der Bestäubung gezüchtet, um genügend Bestäuber in Feldern, Obstgärten oder

Gewächshäusern zur Zeit der Blüte zu haben.

**Bestäubung** – Ein Handel zwischen Pflanzen, die sich fortpflanzen müssen und Bestäubern (meist Insekten), die als Belohnung Nektar und Pollen erhalten. Die grösste gesteuerte Bestäubung in der Welt findet in den kalifornischen Mandel Plantagen statt, wenn jeden Frühling beinahe eine Million Bienenstöcke (= die Hälfte der US Honigbienen) in die Plantagen gebracht werden.

**Pilze** – Die menschliche Nutzung von Pilzen für die Nahrungszubereitung, das Haltbarmachen oder andere Zwecke ist vielfältig und hat eine lange Geschichte: Hefepilze werden für die Fermentation von Bier, Wein und Brot benötigt, andere Pilzarten werden für die Herstellung von Sojasauce und Tempeh benützt. Die Zucht und das Sammeln von Esspilzen stellen grosse Industrien in vielen Ländern dar. Obwohl oft unauffällig kommen Pilze unter allen Umweltbedingungen der Erde vor und spielen eine sehr wichtige Rolle in den meisten Ökosystemen. Sie sind unersetzlich im Nahrungskreislauf, durch die Zersetzung von organische Stoffen in anorganische Moleküle, die von Pflanzen oder anderen Organismen verarbeitet werden können.

**Bakterien** – (oder Mikroorganismen) sind für die Menschen und die Umwelt lebenswichtig, da sie an den elementaren Kreisläufen der Erde, wie dem Kohlenstoff- und dem Stickstoff Kreislauf teilnehmen und andere lebenswichtige Rollen in nahezu allen

Ökosystemen wahrnehmen, wie dem Recyclen der Überreste und Abfälle anderer Organismen durch Zersetzung. Mikroorganismen werden beim Brauen, Weinmachen, Einlegen und anderer Nahrungszubereitung verwendet und steuern die Fermentation bei der Herstellung von Joghurt und Käse. Bakterien werden auch bei der biologischen Reinigung von Abwässern und Industrieabfall verwendet.

**Bodenfruchtbarkeit** – die Eigenschaft des Bodens vielfältige Pflanzen hervorzubringen. Der Begriff wird besonders verwendet um landwirtschaftliche und Gartenböden zu beschreiben. **Fruchtbarer Boden** ist reich an Stoffen, die für die Ernährung der Pflanzen notwendig sind. Er enthält organisches Material, das die Bodenstruktur verbessert und die Feuchtigkeit des Bodens aufrechterhält. Er hat eine gute Bodenstruktur und ist gut durchlässig. Er enthält eine Reihe von Mikroorganismen, die das Wachstum der Pflanzen unterstützen und eine grosse Menge Humus.

**Bodenvergiftung** ist die Anwesenheit von künstlichen Chemikalien im Boden oder andere Veränderung der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Diese Art von Kontamination stammt üblicherweise von Lecks in unterirdischen Tanks, der Verwendung von Pestiziden, dem Austritt von Abfallstoffen aus Deponien oder dem direkten Ausbringen industriellen Abfalls in den Boden. Die häufigsten Chemikalien sind Hydrocarbonate, Lösungsmittel,

Pestizide, Blei oder andere schwere Metallelemente.

**Immunsystem** – ein System von Mechanismen innerhalb eines Organismus, das ihn durch das Erkennen und Bekämpfen von Pathogenen und Tumorzellen gegen Krankheiten schützt. In entwickelten Ländern ist Übergewicht, Missbrauch von Alkohol und illegalen Drogen der übliche Grund für ein schwaches Immunsystem. In unterentwickelten Ländern ist jedoch Unterernährung der häufigste Grund für Immunschwäche.

**Antibiotika** – Chemotherapeutischer Wirkstoff der das Wachstum von Mikroorganismen einschränkt oder verhindert. Ursprünglich wurde der Begriff für alle Wirkstoffe verwendet, die biologisch wirksam gegen lebende Organismen sind; „antibiotisch“ bezieht sich heute auf Substanzen, die antibakteriell, fungizid oder anti-parasitisch wirken. Antibiotika Resistenz ist zu einem ernsthaften Problem in entwickelten und unterentwickelten Ländern geworden. Es besteht die Gefahr, dass Antibiotika in der normalen Abwasserreinigung nicht abgebaut werden können und es gibt zunehmende Bedenken über den Einfluss von Antibiotika auf die Umwelt und die möglichen Auswirkungen auf das Ökosystem im Wasser.

**Intelligenz** – Die Fähigkeit zu verstehen, aufzufassen und aus Erfahrung Nutzen zu ziehen. Intelligenz ist notwendig, um gute Entscheidungen zu treffen.

**Wissen** – das psychologische Ergebnis von Wahrnehmung, Lernen und Überlegung. Vertrautheit, Bewusstsein und Verstehen, die durch Erfahrung oder Studium erworben wurde.

**Menschenrechte** – grundsätzliche Rechte und Freiheiten, auf die alle Menschen ein Anrecht haben. Beispiele für Menschenrechte sind das Recht auf Leben und Freiheit, das Recht sich auszudrücken und die Gleichheit vor dem Gesetz, soziale, kulturelle und ökonomische Rechte, einschließlich dem Recht an kulturellem Leben teilzuhaben, dem Recht auf Nahrung, Arbeit und Ausbildung. Menschenrechte haben Auswirkungen auf die Umwelt, da Menschen, deren Rechte nicht respektiert werden, wichtigere Sorgen haben als den Schutz der Umwelt.

**Frieden** – Status der Harmonie oder Abwesenheit von Feindseligkeit. Wenn kein Frieden herrscht, wird die Umwelt irrelevant. Menschen, die zu Kriegszeiten leben (= dem Gegenteil von Frieden) müssen sich mit dem unmittelbaren Überleben beschäftigen und können sich nicht um den langfristigen Einfluss ihrer Handlungen auf die Umwelt kümmern. Noch schlimmer, kriegführende Gruppen richten oft großflächigen Schaden in den Lebensumwelt ihrer Feinde an, um einen strategischen Vorteil zu erzielen (diese Umwelt ist natürlich auch unsere, es sei denn wir leben auf einem anderen Planeten).