



JRC Biologie: Waldökosystem.



1 Was ist ein Ökosystem?

Definition: Ein Ökosystem besteht aus unbelebten und belebten Komponenten. Alle lebenden Organismen (Tiere und Pflanzen) werden auch als Biozönose oder Biozönose bezeichnet. Die Biozönose besiedelt einen unbelebten Lebensraum (Fels, Luft etc.), das Biotop. Biotop (Ein Biotop ist ein Gebiet mit einheitlichen Umweltbedingungen, das einen Lebensraum für eine bestimmte Ansammlung von Pflanzen und Tieren bietet) und Biozönose (Eine 1877 von Karl Möbius geprägte Biozönose beschreibt die in einem Lebensraum zusammenlebenden Organismen) bilden also zusammen ein Ökosystem. Je nach den daraus resultierenden Lebensbedingungen entwickeln sich unterschiedliche **Ökosysteme** (z.B. Wälder, Wiesen, etc.). Im Laufe der Entwicklung wird ein ökologisches Gleichgewicht hergestellt, das durch zahlreiche miteinander verbundene Stoffkreisläufe aufrechterhalten wird.

Klassen: Die Organismen in einem Ökosystem werden nach ihrer Funktion in 4 Klassen eingeteilt: Als langlebiges Ökosystem ist es selbstregulierend und enthält viel Biomasse. Trägt zum Immissionsschutz bei: Außen Windgeschwindigkeit wird reduziert, Staubpartikel setzen sich leicht ab. Im Vergleich dazu In einer Großstadt gibt es ca. 500.000 Staubpartikel in 1 m³ Luft, im Wald sind es nur 500 Staubpartikel. vielfältiger Leben

schulhilfen.com -
Ökosystem Wald +
Waldzustandsbericht
2004 Referat

sraum für Fauna und Flora erfüllt eine
Schutzfunktion. Da

[dkpdf-button]

s Wurzelwerk verhindert Bodenerosion (In der Geowissenschaft ist Erosion die Wirkung von Oberflächenprozessen, die Boden, Gestein oder gelöstes Material von einem Ort der Erdkruste entfernen und an einen anderen Ort transportieren), schützt vor Schneeverwehungen und **Lawinen** in den Bergen. Wasserbehälter und Filter. Niederschlag sammelt sich in Blättern und Moos, wird gefiltert und kann als Trinkwasser verwendet werden. Wälder sind oft Wasserschutzgebiete. Es hat ein besonderes **Klima**. Die Temperaturen sind gleichmäßig, die relative Luftfeuchtigkeit (Feuchtigkeit ist die Menge an Wasserdampf in der Luft) ist höher, die Lichtintensität geringer und die Luftbewegung schwächer. Der Boden strahlt auch Wärme aus, was den Winterschlaf vieler Tierarten begünstigt. Liefert Holz für die Industrie. In Deutschland liefern die Wälder jährlich 30 Millionen m³ Holz. Wird als Erholungs- und Freizeitbereich genutzt.

3. Stoffkreisläufe.

Stoffkreisläufe sind für den Erhalt eines Ökosystems unverzichtbar. Nur Pflanzen und bestimmte **Bakterien** (Bakterien bilden eine große Domäne prokaryontischer

Mikroorganismen) sind zu diesem Transformationsprozess fähig. Die Produzenten sind somit ein wichtiges Bindeglied im Energie- und Stoffkreislauf des Ökosystems (Ein Ökosystem ist eine Gemeinschaft von lebenden Organismen in Verbindung mit den nichtlebenden Komponenten ihrer Umwelt, die als System zusammenwirken). Alle Verbraucher (Tiere und Menschen) sind direkt oder indirekt von der Produktion von Biomasse abhängig (Biomasse ist ein Branchenbegriff für die Energiegewinnung durch Verbrennung von Holz und anderen organischen Stoffen). Die Pflanzenfresser ernähren sich direkt von der organischen Substanz, die Fleischfresser von den Pflanzenfressern oder anderen Fleischfressern.

4. menschlicher Einfluss.

Menschlicher Einfluss auf Ökosysteme: Alle natürlichen Lebensräume und Ökosysteme haben heute ein gemeinsames Problem: die Menschheit. Durch menschliche Aktivitäten verändern sich die Stoffeinträge (z.B. Luftverschmutzung) und die Zusammensetzung der Arten (z.B. das Aussterben bestimmter Tierarten zerstört das Gleichgewicht). Der direkteste Einfluss des Menschen auf Ökosysteme ist deren Zerstörung oder Transformation. Die Menschheit hat auch einen starken Einfluss auf die globale Erwärmung. Der Treibhauseffekt (Der Treibhauseffekt ist **der Prozess**, durch den die Strahlung der Erdatmosphäre die Erdoberfläche auf eine Temperatur erwärmt, die über dem liegt, was sie ohne ihre Atmosphäre wäre) verursacht durch Luftschadstoffe und die damit verbundene globale Erwärmung (Globale Erwärmung und **Klimawandel** sind Begriffe für den beobachteten jahrhundertelangen Anstieg der Durchschnittstemperatur des Klimasystems der **Erde** und der damit verbundenen Effekte) der Atmosphäre ist sehr wahrscheinlich. Kontrolle des menschlichen Einflusses: Die Kontrolle der Veränderungen in den Ökosystemen der Welt ist zu einer großen Herausforderung für die Menschheit im kommenden Jahrtausend geworden. Ein entscheidender Faktor ist der Schutz der übrigen natürlichen Ökosysteme. Die Zunahme der Umweltverschmutzung und die Zerstörung oder massiven Eingriffe in verbliebene Ökosysteme erfordern globales Handeln. Eine Lösung ist sicherlich die Kontrolle des Bevölkerungswachstums und der verantwortungsvolle Umgang mit den natürlichen Ressourcen.

Der Zustand unserer Wälder ist alarmierend. Die langanhaltende Trockenheit und die hohen

Ozonwerte treffen Wälder, die durch anhaltende Säure- und Stoffeinträge aus der Luft geschwächt werden. Wir werden daher unsere Maßnahmen zur Verbesserung der Waldökosysteme fortsetzen. Damit ist das höchste Niveau seit Beginn erreicht.

Wir müssen jede Gelegenheit nutzen, um die Belastung der Waldökosysteme zu verringern und die Waldstabilität zu stärken (Künast).

Wir sollten unsere Schadstoffemissionen stark reduzieren, um unsere **Bäume** zu schützen. Sonst sehen die Waldbestände in 100 Jahren sehr schlecht aus. Eine wichtige Voraussetzung für einen wirksamen Schutz der Wälder ist die Reinhaltung von Luft, Boden und **Wasser**. Die Industrie muss ihre Schadstoffemissionen durch Filtersysteme reduzieren und die Erhaltung und Wiederbepflanzung von Bäumen und Sträuchern als Nistplätze und Nahrungsquellen zur Erhaltung der Biodiversität beitragen. Dann wird **der Wald** noch lange erhalten bleiben.

Anzeige