Ziel 15 Leben an Land

Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen.

Grundlagen unseres Lebens: Mangrovenwälder schützen die Küsten vor Flut, Insekten bestäuben die Pflanzen, die wir essen, und Regenwälder wandeln CO2 in Sauerstoff um. Deshalb ist die schnelle Zerstörung von biologischer Vielfalt ein großes Problem. Mehr als die Hälfte der Ökosysteme ist heute in schlechterem Zustand als noch vor 50 Jahren, oder wird nicht nachhaltig genutzt: Ihre genetische Vielfalt geht verloren, oder sie wurden – wie die Hälfte aller Regenwälder – bereits vollständig zerstört. Übernutzung durch intensive Landwirtschaft und die Folgen des Klimawandels gehören dabei zu den wichtigsten Ursachen. Die Zerstörung der Landökosysteme hat weitreichende Konsequenzen: Von ungefähr 5 Millionen Tierarten sterben jährlich zwischen 11.000 und 58.000 aus, unter anderem durch den Schwund ihrer Lebensräume.

Darunter leiden auch indigene Völker und ihre traditionellen Lebensweisen. Und auch die globale Landwirtschaft, die unsere Versorgung mit Lebensmitteln garantiert, ist in Gefahr: Ein Drittel der fruchtbaren Landfläche weltweit ist in den letzten 40 Jahren durch Verschmutzung, Erosion oder Wüstenbildung verloren gegangen – während die Welt bis 2050 für die wachsende Erdbevölkerung schätzungsweise 50 Prozent mehr Essen produzieren muss. Doch noch ist die Hoffnung nicht verloren: Die Menschheit hat erkannt, wie sehr die Biodiversität bedroht ist und welche verheerenden Folgen damit einhergehen. Aus diesem Grund werden immer mehr Landökosysteme geschützt, wiederhergestellt und eine nachhaltige Nutzung gefördert. Weltweit gibt es immer mehr Projekte, die die Aufforstung der Wälder unterstützen und sich für die Arterhaltung und den Schutz der Ökosysteme einsetzen.

Besonders stark diskutiert wird in Deutschland aktuell das Problem des Insektensterbens – ein erschreckendes Beispiel für den Verlust der biologischen Vielfalt. Bei 96 Prozent der Arten haben Insektenforscher einen Rückgang festgestellt. Das hat nicht nur drastische Folgen für die Landwirtschaft selbst – an vielen Orten gibt es nicht mehr genügend Insekten, um Felder natürlich zu bestäuben – sondern bringt ganze Ökosysteme aus dem Gleichgewicht. Die Anzahl der Vögel ist ebenfalls um 40 Prozent geschrumpft, da Insekten als Nahrungsquelle dienen.

Text in Anlehnung an https://17ziele.de/ziele/15.html

ARTENVIELFALT UND BIODIVERSITÄT

Biodiversität

Biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, umfasst die Vielfalt der Arten auf der Erde (Artenvielfalt), die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) sowie die Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme.

Die biologische Vielfalt bietet uns viele „Dienstleistungen“ der Natur wie Nahrung, Medizin und Rohstoffe, ohne die wir nicht überleben könnten. Aber die Natur wird durch uns Menschen zerstört. Zum Beispiel die Abholzung von Regenwäldern und die Belastung der Umwelt durch zu viel Dünger und Gifte gefährden die biologische Vielfalt und damit auch unser Überleben und das der nächsten Generationen.

Nicht alle Tiere oder Pflanzen, die zu einer Art gehören, sehen gleich aus oder verhalten sich gleich. Das kann man zum Beispiel am Menschen beobachten: Wir gehören alle zur gleichen Art, haben aber blonde, braune oder schwarze Haare und sind größer oder kleiner. Diese Unterschiede sind im Erbmaterial unserer Zellen, den Genen, gespeichert. Diese Vielfalt ist sehr wichtig, weil sie es ermöglicht, dass sich Lebewesen verändern und an neue Gegebenheiten anpassen können.

Manche Menschen denken bei Artenvielfalt an **tropische Regenwälder** mit ihren vielen üppigen Pflanzen und fremdartigen Tieren. Für andere ist eine **Streuobstwiese** etwas Besonderes und deren Artenvielfalt beeindruckend.

Andere Lebensräume sind der Wald, die Steppe, das Gebirge oder die Wüste.
Alles sind Lebensräume, an die die dort lebenden Tiere und Pflanzen gut angepasst sind. Dabei leben die einzelnen Tiere nie allein, sondern sind von anderen Lebewesen des Ökosystems teilweise abhängig.

Aufgabe: Setz dich auf eine Blumenwiese und beobachte, wie viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten Du entdecken kannst.

Frage: Was könntest du dazu beitragen, die biologische Vielfalt zu erhalten?

Copyright der Texte und Abbildungen: Bundesministerium für Umwelt 02/2017
Text in Anlehnung an https://www.bmu.de/publikation/BiologischeVielfalt, i
In Anlehnung an Biofrankfurt: Unterrichtsmaterialien zur Biodiversität: „Vorbereitung I: Biodiversität“ und „Vorbereitung II: Ökosystem“.

Auf Entdeckungsreise

Um eine Entdeckungsreise zu machen, musst du nicht in fremde Länder reisen – tauche einfach in die aufregende Welt der Lebewesen direkt vor deiner Tür ein! Je genauer du hinsiehst, desto mehr wirst du entdecken! Sieh dir die kleinen Krabbeltierchen unter der Lupe an oder nimm das Fernglas und bestimme, welcher Vogel oben auf dem Dach sitzt.

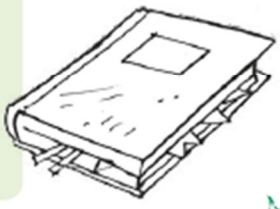
Entdecke wunderschöne winzige Blüten, lausche dem Zirpen einer Heuschrecke, zerreibe ein Blatt zwischen den Fingern und rieche daran oder ziehe einen Regenwurm sanft über die Innenfläche deiner Hand und spüre seine feinen Borsten. Du sammelst ein, was du entdeckst, und was du nicht sammeln kannst oder willst, das kannst du fotografieren oder zeichnen.

Das brauchst du:

1. Stifte, um dir Notizen zu machen.
2. Ein Fernglas, um Vögel zu beobachten.
3. Eine Lupe, um genau hinsehen zu können.
4. Einen Fotoapparat oder auch ein Fotohandy. Damit fotografierst du den Ort, den du untersuchst und die Pflanzen und Tiere, die du siehst.
5. Eine Pinzette, um sehr kleine Dinge greifen zu können.
6. Ein Maßband zum Abmessen.
7. Ein Thermometer zum Messen der Lufttemperatur.
8. Kleine Behälter (zum Beispiel Joghurtbecher), um Dinge sammeln zu können.
9. Zeitungen und Briefumschläge, in die du große und kleine Pflanzen einlegen kannst.
10. Den Protokollbogen oder dein eigenes Natur-Tagebuch, in das du deine Beobachtungen einträgst.

Schon gewusst?

Auch Städte bieten Pflanzen und Tieren viele Möglichkeiten zum Überleben, darunter auch Millionenstädte wie Berlin. Zum Beispiel in Parks, in Gärten, an Flussufern, auf Friedhöfen oder auf ungenutzten Grundstücken – die nennt man übrigens Brachen.



Copyright der Texte und Abbildungen: Bundesministerium für Umwelt 02/2017
Text in Anlehnung an https://www.bmu.de/publikation/ Biologische Vielfalt

NISTHILFE

Eine Wildbienenbehausung bauen

Wir nennen die Bienenbehausung bewusst nicht „Insektenhotel“, wie es üblicherweise heißt, da hier der Eindruck entsteht, die Bienen seien Übernachtungsgäste auf der Durchreise. Wildbienen verbringen aber ihre gesamte Entwicklungszeit (also ihre ganze „Kindheit“) in der Nisthilfe und verlassen diese erst als Vollinsekt. Die Nisthilfen sollten am besten ab **Ende Februar** an einem sonnigen, möglichst nach Süden ausgerichteten Platz angebracht werden, da die ersten Insekten bei warmer Witterung bereits ab März nach Nistplätzen suchen.

Bauanleitungen für eine kleine Nisthilfe für zu Hause

Eine **Baumstammnisthilfe** ist einfach und geht schnell, Materialaufwand und Kosten sind gering.

Was wir brauchen:

- Dicke Äste oder Baumscheiben (Hartholz)
- Bügelsäge
- Sägebock
- Akkubohrmaschine
- Holzbohrer (3-10 mm)
- Draht

Schritt 1:
Unter Aufsicht mit einer Zweihand-Frischholzbügelsäge die gesammelten oder gekauften Äste in unterschiedlich große Baumscheiben sägen. Immer zwei Kinder arbeiten zusammen.

Schritt 2:
Anschließend mit einem Akkuschrauber Löcher mit verschiedenen Durchmessern (3-10 mm) und Tiefen in die Scheiben bohren. Am besten eignen sich Harthölzer für den Bienenkindergarten, da die Bohrlöcher hier nicht so stark ausfransen. Ausgefranste Löcher werden von den Bienen als Brutstätte nicht angenommen, da sie sich verletzten könnten.

Und schon bald ist das erstes Bienenhaus fertig gebaut!

Tipp: Die Löcher leicht schräg nach oben bohren, damit kein Wasser hineinlaufen kann und die Bienenbehausung nicht zu schimmeln beginnt.

@Ich Kann Was! Telekom Stiftung

Wir legen einen Bienengarten an

Schritt 1:

Wir haben an der Außenseite unseres Geländes, entlang des Zauns, einen Streifen Bienenweide angelegt. Dazu haben wir zunächst die ausgewählte Fläche vorbereitet. Soll Saatgutmischungen eingebracht werden, ist es sinnvoll, Gras und wuchsstarke Pflanzen wie Löwenzahn zunächst zu roden und die Erde aufzulockern.

Da die hier auserwählte Fläche schmal (2 m) aber sehr lang war (80 m), wurde eine Motorfräse ausgeliehen. Es gibt in jeder Stadt Geräteverleihe, beispielweise in Baumärkten. Es lohnt sich, das Geld und die Arbeit zu investieren.

Hinweis: Die Arbeit mit der Motorfräse ist NICHTS für Kinder!

Schritt 2:

Nach dem Vorbereiten der Fläche kann gemeinsam ausgesät werden. Ist die Fläche kein geschützter Garten, sondern öffentlich zugänglich, können die Kinder Schilder malen, auf denen sie beschreiben, um was für eine Fläche es sich handelt. So können die kleinen Anlagen möglichst ungestört wachsen und gedeihen.

Ein heranwachsendes Bienengärtchen.

Schritt 3:

Natürlich benötigt so ein Bienengarten auch ein wenig Pflege. Besonders an heißen Tagen brauchen die Pflanzen Wasser, um über den Sommer hinweg ihre Schönheit zu erhalten. Hier bietet es sich an, einen Gießdienst einzurichten, damit alle lange Freude an den bunten Wald- und Wiesenpflanzen haben.

Copyright der Texte und Abbildungen: „Ich kann was!“-Initiative und Kinder- und Jugendbauernhilfe Kassel e.V. 10/2016
Text in Anlehnung an „Mit den Bienen durch das Jahr“ http://www.mehr-wissen-mehr-tun.de

Herstellung von Samenkugeln

Mit Samenkugeln, auch Seedbombs oder Seedballs genannt, können sehr schnell auch kleinste Flächen mit Blumen verschönert werden. Samen verschiedener Blumenarten werden zusammen mit Ton und Muttererde in eine schützende Kugel gerollt und dann im Garten verteilt (Natürlich nur mit Erlaubnis des Besitzers). Sie eignen sich auch dazu, bunte Grünflächen für Bienen in der Stadt zu schaffen.

Wir benötigen:

- 1 Teil Saatgut (naturnah)
- 3 Teil Lehm- oder Tonmehl
- 5 Teile Komposterde
- Wasser
- 1 Schüssel
- Handschuhe

Schritt 1:

Alle trockenen Zutaten (Saatgut, Lehm- oder Tonmehl und Komposterde) in einer Schüssel vermengen.

Schritt 2:

Langsam Wasser hinzufügen, bis sich die Masse formen lässt. Es ist wichtig darauf zu achten, dass das Wasser in kleinen Schlucken untergemischt wird, damit die Lehmmasse nicht zu flüssig wird.

Schritt 3:

Schließlich kann die Masse zu Kugeln geformt werden. Empfohlen werden etwa Tischtennisball große Kugeln. Damit das Saatgut nicht vorzeitig keimt, muss es zunächst gut trocknen, eventuell sogar im Ofen bei ca. 25° C gebacken und anschließend trocken gelagert werden.

Fertige Samenkugeln

Überall dort, wo ein bisschen unberührte Erde zu finden ist, können diese tollen Kugeln verteilt werden. Die Kugelhülle schützt die Samen zunächst vor dem Fraß von Vögeln. Wenn es regnet, saugen sich die Kugeln voll Wasser und das Saatgut beginnt zu keimen.

Bei der Auswahl der Samen unbedingt auf Zierpflanzen verzichten und möglichst naturnahe Arten verwenden. Saatgutmischungen, die sich für Bienenweiden eignen, bieten sich hier natürlich besonders gut an.

Link:
Saatgutmischungen gibt es in Baumärkten, Gartenfachgeschäften oder im Internet, z.B. unter www.bluehende-landschaft.de

@ Ich kann was! Telekom Stiftung

LEBENSRAUM I

Haucht dieser Skizze eines Lebensraumes Farbe ein, malt ihn bunt aus und überlegt, was auf dem Bild zu sehen ist.

Bild entnommen von: https://www.bmu.de/publikation/ Biologische Vielfalt