

Themenbereich 8: Bäume

Lehrerhandbuch - Alter 8-10 Jahre

Vorbereitung

Sehen Sie sich das Material und die Videos an. Bereiten Sie sich auf das Thema vor. Für das Erlebnis im Freien sind bestimmte Materialien nötig (siehe Abschnitt „Benötigte Materialien“ unten). Gerne können Sie weitere Ressourcen und Materialien nutzen. Werfen Sie zudem einen Blick in das *Lehrerhandbuch zur Einführungseinheit* für Empfehlungen zur Vorbereitung.

Lernziele

Die Schüler lernen ...

- ... den Unterschied zwischen Bäumen und Wäldern.
- ... wie Bäume funktionieren.
- ... warum Bäume und Wälder wichtig sind.
- ... welche Probleme die Abholzung von Wäldern verursacht.
- ... warum Bäume wichtig für das Klima sind.
- ... was sie für den Klimaschutz tun können.

Grundwortschatz

- verdunsten
- Spaltöffnung (von Pflanzen)
- Abkühlung
- Atmosphäre
- sich erholen
- Waldbrand
- Verbrennen
- Jahreszeit
- Regenwald
- Brennstoff
- Abholzung
- Laub
- Sauerstoff
- CO₂
- Spross
- Sämling
- Keimen/Sprießen

Einführung

[Folie 3–4]

Halten Sie ein Blatt Papier hoch und zeigen Sie es den Schülern. Schreiben Sie etwas auf das Blatt. Knüllen Sie es zusammen und werfen Sie es in den Mülleimer.



Fragen Sie die Schüler, was Sie dazu meinen.

- *Fragen Sie: Warum sollte man ein Stück Papier nicht einfach wegwerfen?*
- *Woraus wird Papier gemacht? (Papier wird aus Holz oder Altpapier gemacht.)*
- *Holen Sie das Stück Papier wieder aus dem Mülleimer. Fragen Sie die Schüler, wie sie Papier sparen können und was man mit dem Stück Papier machen könnte außer es wegzuworfen.*

Antwortbeispiele:

- *weniger Papier benutzen (was kann man stattdessen verwenden?), Papier teilen oder beide Seiten verwenden.*
- *Fordern Sie die Schüler auf, sich im Klassenzimmer umzusehen, und fragen Sie: Was ist aus Papier?*
- *Wird der Papiermüll bei dir zuhause oder in der Schule abgeholt? Was passiert dann mit dem Papiermüll?*

Erklären Sie anschließend die Lernziele für diesen Themenbereich.

Hauptteil

[Folie 5–9]

Das Problem

Zeigen Sie das Bild mit dem Baum oder eines Ihres Lieblingsbaums. Fragen Sie den Schülern, was ihnen an dem Baum auffällt.

Stellen Sie ihnen folgende Fragen:

- *Was wisst ihr über Bäume? (Woher kommen Bäume? Wie wachsen sie? Wo gibt es sie? Welche Arten von Bäumen kennst du?)*
- *Was für Tiere leben in Bäumen? (Antwortbeispiele: Vögel, Insekten)*

Erklären Sie den Schülern, dass es in diesem Themenbereich um Bäume geht.

Erledigen Sie Aufgabe 1 gemeinsam. Besprechen Sie die verschiedenen Teile des Baumes.

Erklären Sie: *Bäume sind nicht nur die größten und höchsten Lebewesen auf der Erde, sondern auch die ältesten.*

Das Alter eines Baumes kann man an der Anzahl an Jahresringe sehen. Aber sieht man das auch von außen? Sehen Sie das Video an und besprechen Sie es.

Fragen Sie: *Wie weiß man, wie alt ein Baum ist? Erklären Sie, dass man dazu z. B. den Umfang des Stamms messen kann.*

Lassen Sie die Schüler Aufgabe 2 erledigen.

Erklären Sie: *Dieser Baum in Kalifornien ist fast 5.000 Jahre alt. Er heißt Methuselah, nach Methusalem aus der Bibel, der sehr alt geworden sein soll.*

[Folie 10–13]

Lassen Sie die Schüler Aufgabe 3 erledigen und besprechen Sie sie.

Erklären Sie: *Im Wald sind nicht nur Bäume, sondern auch Pflanzen und Blumen, Tiere und Insekten zuhause. Die Bäume stehen allein oder in Gruppen. Aber eine Gruppe von Bäumen*



ist nicht unbedingt ein Wald. Ein Wald muss mindestens einen halben Hektar groß sein (so viel wie ein ganzes Fußballfeld).

Erklären Sie den Schülern, was ein Spross und was ein Sämling ist: *Das ist ein Spross, eine Jungpflanze, die aus dem Samen wächst. Sobald sie ein Blatt trägt, sagt man dazu Sämling. Ein Sämling ist eine kleine Pflanze, die aus einem Samen wächst.* Sehen Sie das Video an.

*Bäume sehen nicht nur schön aus, sie arbeiten auch hart. Sie sind wie kleine Fabriken. Sie machen **Sonnenlicht, Kohlenstoffdioxid (CO₂)** und **Wasser** zu **Sauerstoff** und **Zucker**(Glukose). So ernähren sie sich selbst.*

[Folie 14–17]

Sehen Sie das Video an.

Erklären Sie: *Bäume sind sie sehr wichtig für das Klima, weil sie CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen. Sie helfen, die Erderwärmung aufzuhalten und geben uns Sauerstoff und saubere Luft. Die Baumwurzeln speichern Wasser. So bleibt das Wasser im Boden. Das bedeutet, dass es genug Wasser zum Trinken für Menschen und Tiere gibt und außerdem weniger Überschwemmungen. Menschen brauchen Bäume zum Leben.*

Es gibt noch mehr Gründe, warum Bäume wichtig sind. Lassen Sie die Schüler Aufgabe 4 erledigen und besprechen Sie die Lösung.

Bäume und Wälder geben uns saubere Luft und gesunde Böden. Sie bieten Pflanzen und Tieren ein Zuhause und Nahrung. Auch Menschen essen die Früchte der Bäume.

[Folie 18–22]

Erklären Sie, dass Bäume aus verschiedenen Gründen gefällt werden. Man fällt Bäume, wenn sie krank sind oder andere Bäume mehr Platz zum Wachsen brauchen. Außerdem stellt man Dinge aus ihrem Holz her. Fordern Sie die Schüler auf, sich im Klassenzimmer umzusehen und zu sagen, welche Dinge aus Holz sind. Die Schüler sollen sich das Bild auf dem Whiteboard ansehen.

Es gibt noch viele weitere Beispiele. Fragen Sie die Schüler, welche anderen Dinge aus Holz sie benutzen.

Erklären Sie: *Die Menschen fällen Bäume, um ihr Holz zu nutzen. Sie machen damit Feuer, um es warm zu haben (Brennstoff), oder stellen Dinge daraus her. Bäume werden auch gefällt, weil die Menschen die Fläche für etwas anderes nutzen wollen, z. B. für den Hausbau oder die Landwirtschaft.*

Weil die Bevölkerung wächst, braucht man mehr Holz und Papier sowie Landwirtschaftsflächen. Auf der ganzen Welt steigt die Nachfrage nach Produkten wie Palmöl und Sojabohnen. Soja wird in vielen Ländern Südamerikas angebaut. Daraus stellt man z. B. Tierfutter her. Aber dafür werden ganze Wälder abgeholzt.

Erledigen Sie Aufgabe 5 gemeinsam.

Erklären Sie: *Abholzung bedeutet, dass große Waldflächen verschwinden, weil die Menschen die Bäume fällen oder abbrennen.*



In manchen Gegenden, z. B. in Südamerika und Indonesien, werden viele Wälder abgeholzt. Laut dem *World Wildlife Fund* verschwindet alle zwei Sekunden Waldfläche von der Größe eines Fußballfelds.

Lassen Sie die Schüler Aufgabe 6 erledigen und besprechen Sie die Lösung.

Erklären Sie: *Wenn Wälder verschwinden, ist mehr CO₂ in der Luft. Dadurch wird die Erde wärmer und Tiere sind vom Aussterben bedroht.*

Die Lösung

[Folie 23–26]

Das können wir für den Klimaschutz tun:

- *weniger CO₂ freisetzen, z. B. indem wir mehr Rad fahren und weniger Auto fahren und fliegen*
- *weniger Lebensmittel verschwenden, weniger Dinge kaufen und Dinge wiederverwenden*
- *die Wälder schützen, Wälder aufforsten*
- *weniger Wälder abholzen und abbrennen*
- *mehr Grünflächen anlegen und Bäume pflanzen*

Sehen die Schüler den Widerspruch zwischen Bäume fällen und Bäume pflanzen?

Erklären Sie: *Felix Finkbeiner aus Deutschland begann mit 9 Jahren, Bäume zu pflanzen. Heute ist Felix 18 und hat mit seiner Organisation Plant for the Planet schon mehr als 14 Milliarden Bäume gepflanzt.*

Sehen Sie das Video an.

Erklären Sie: *Bäume pflanzen ist gut fürs Klima. Aber man kann Bäume nicht einfach irgendwo pflanzen. Es gibt Regeln, wo man sie pflanzen kann und man braucht jemanden, der sich auskennt. Bäume brauchen genug Platz, um zu wachsen, und müssen am richtigen Ort stehen. Der richtige Baum am richtigen Ort!*

Was kannst du tun?

[Folie 27]

Grün ist gesund

Fragen Sie: Wie könntest du deine Umgebung (Schule, Haus, Straße) grüner machen?

Fordern Sie die Schüler auf, ihre Ideen aufzuschreiben und untereinander zu diskutieren. Antwortbeispiele: Pflanzen auf dem Balkon, im Garten oder vor der Haustür.

Verwandte Themenbereiche

Es empfiehlt es sich, den Themenbereich Klimawandel vorher zu behandeln, da dort erklärt wird, wie man mit Bäumen den Klimawandel bekämpfen kann. Dieser Themenbereich ist ebenfalls mit den Themen Wasser, Luft, Abfall und Recycling verbunden.



Erklären Sie: Was ist CO₂?

Um die Erde gibt es eine Schicht aus Treibhausgasen wie CO₂, Methan und Wasserdampf. Diese Gase halten einen Teil der Sonnenwärme in der Atmosphäre. Ohne Treibhausgase wäre es viel zu kalt auf der Erde.

Doch die Menschen setzen zusätzlich Treibhausgase frei, z. B. durch Fabriken und Autos. Das ist ein Problem. Immer mehr CO₂ kommt in die Atmosphäre und dadurch wird die Erde zu warm.

Arbeitsblatt

[Folie 28]

Lassen Sie die Schüler das Arbeitsblatt erledigen. Besprechen Sie vorab die Aufgaben. Anmerkung: Wälder funktionieren nicht genau wie Lungen, aber der Vergleich wird oft gezogen.

Praxisaufgabe

[Slide 29]

Fordern Sie die Schüler auf, einen Baum in ihrer Nachbarschaft zu fotografieren.

Wissen sie, was für ein Baum es ist? Die Schüler sollen Informationen über den Baum suchen (z. B. im Internet) und sie notieren. Anschließend sollen sie in der Klasse jeweils ihre Bäume kurz vorstellen.

Geben Sie den Schülern den Tipp, den Baum in den verschiedenen Jahreszeiten zu beobachten und Fotos zu machen Welche Veränderungen bemerken sie?

Abschluss

[Folie 30]

Besprechen Sie die Lösungen des Arbeitsblatts und die Lernziele. Die Schüler sollen sich gegenseitig ihre Zeichnungen zur grünen Umgebung zeigen und erklären. Legen Sie fest, wann die Schüler die Praxisaufgabe (Baumbeobachtung) erledigen sollen.

Erlebnis im Freien

[Folie 31]

Die Schüler sollen mit der Klasse oder den Eltern einen Spaziergang durch die Nachbarschaft machen. Dabei sollen sie aufschreiben, welche Pflanzen und Tiere sie sehen.

Sie können dazu eine 15- bis 30-minütige Route durch ein Gebiet mit vielen Pflanzen planen. Eine Idee wäre, dass die Schüler eine Art Karte haben (ähnlich wie bei Bingo), auf der sie notieren, was sie sehen.



Zusatzmaterial

[Folie 32–37]

Spiel: Galgenmännchen

Spiel: Baumfangen

Dieses Spiel können Sie mit den Schülern z. B. in einem Park oder in einem Wald spielen. Legen Sie je nach Anzahl der Bäume fest, wie viele Schüler an jedem Baum stehen können. Sagen Sie den Schülern, dass sie den Baum mit mindestens einer Hand berühren müssen. Dann wählen Sie den Fänger. Erklären Sie den Schülern die Spielregeln: Sie müssen den Baum wechseln, wenn Sie klatschen oder pfeifen. Sie sind in Sicherheit, wenn sie einen Baum berühren. Wenn höchstens drei Schüler an einem Baum stehen dürfen und es kommt ein vierter, muss er einen anderen Baum suchen. Der Fänger versucht, Schüler zu fangen, die nicht an einem Baum stehen. Schüler, die gefangen wurden, stellen sich neben Sie.

Wenn die Schüler alles verstanden haben, können Sie folgende Varianten hinzufügen:

- Variante 1: Es gibt mehrere Fänger.
- Variante 2: Wer gefangen wurde, wird auch zum Fänger.
- Variante 3: Wenn drei Schüler an einem Baum stehen und ein vierter kommt, muss der Schüler, der schon am längsten da war, zu einem anderen Baum gehen.

Aufgabe: Bäume und Sprache

Die Schüler dürfen eine der folgenden Aufgaben wählen:

1. Geschichte oder Gedicht

Die Schüler sollen eine Geschichte oder ein Gedicht (eine halbe Seite lang) darüber schreiben, was ein Baum in seinem Leben erlebt hat. Sie sollen versuchen, sich in den Baum hineinzusetzen. Sie können sich zum Beispiel vorstellen, wie der Baum sich im Wechsel der Jahreszeiten verändert und was um ihn herum passiert.

2. Sprichwörter

Es gibt viele Sprichwörter zu Bäumen. Die Schüler sollen nach Sprichwörtern mit dem Wort Baum darin suchen, sie aufschreiben und erklären, was sie bedeuten.

Außerdem sollen sie sich ein eigenes Sprichwort mit dem Wort Baum darin ausdenken und dann ihre Mitschüler raten lassen, was es bedeutet.

Zusätzliche Videos

Benötigte Materialien

Für die Einführung benötigen Sie ein Blatt Papier. Zudem können Sie mehrere Gegenstände aus Holz mitbringen.

Für das Erlebnis im Freien: Es empfiehlt sich, im Voraus eine Route zu planen. Sie können Karten ähnlich wie bei Bingo mitbringen, auf denen die Schüler die Pflanzen und Tiere notieren können.



Themenbereich 9: Bäume

Lösungsschlüssel – Alter 8–10 Jahre

Aufgabe 2

Nenne mindestens drei Gründe dafür. Antwortbeispiele:

- *für das Klima*
- *saubere Luft*
- *speichern CO₂*
- *Sauerstoff*
- *Lebensraum für Tiere*
- *speichern Wasser*

Aufgabe 3

A. *Die grüne Lunge der Erde.*

Wälder nennt man auch die grüne Lunge der Erde (Ozeane übrigens auch).

Aufgabe 4

Antwortbeispiele: mehr CO₂ kommt in die Atmosphäre; weniger Sauerstoff; Wälder verschwinden und damit Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere.

