

Unser Wald **Ein Klimaheld**



Inhaltsangabe

Vom Samen zum Baum.....	2
Warum Mischwälder echte Klimahelden sind.....	8
Was passiert durch den Klimawandel?.....	14
Was kann man tun,um den Klimawandel einzudämmen?	20
Teste dein Wissen.....	24
Deine Blättersammlung.....	31
Mein eigener Baum-Pass.....	44



Kapitel 1

Vom Samen zum Baum

Jeder große Baum war einmal ganz klein. Er begann als Samen – zum Beispiel als Eichel oder Ahornsamen. Vom kleinen Samen bis zum großen Baum vergeht viel Zeit. Ein Baum lebt sehr lange. Manche Bäume werden über 100 Jahre alt! Laubbäume, wie Eichen, Buchen oder Ahorn, folgen einem bestimmten Rhythmus, der stark mit den Jahreszeiten verbunden ist.

Die verschiedenen Phasen des Lebens eines Laubbaumes

Phase 1

Samen und Start des Wachstums

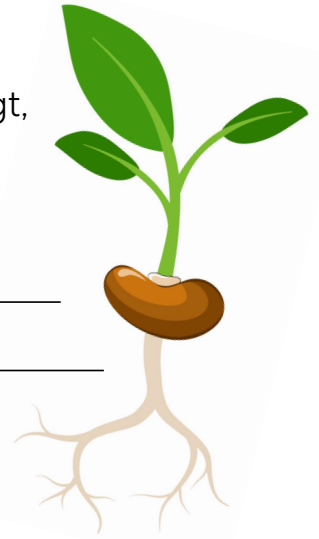
Das Leben eines Laubbaumes beginnt mit dem Samen. Im Herbst fallen diese vom Baum und werden vom Wind weggeweht. Manche der Samen werden auch durch Wasser verteilt oder von Tieren davongetragen. Eichhörnchen sieht man oft mit einer Eichel, also dem Samen eines Eichenbaums, im Mund. Diese Samen haben oft eine harte Schale und enthalten alles, was die junge Pflanze braucht. Bekannte Beispiele für Baumsamen sind Eicheln oder Ahornsamen.

Wachstumsbeginn: Fällt ein Samen auf gute Erde und bekommt Wasser, Wärme und wichtige Stoffe aus dem Boden (Nährstoffe), dann passiert etwas Spannendes: Er beginnt zu wachsen! Diesen Beginn nennt man Keimen. Die Samenhaut bricht auf, und eine kleine Wurzel bildet sich, die in den Boden eindringt, um Wasser und wichtige Nährstoffe aus dem Boden aufzunehmen. Gleichzeitig entwickelt sich aus dem Samen ein kleiner grüner Stängel (der Spross), der sich nach oben in Richtung Licht streckt.

Mini-Mitmachfrage

Stell dir vor, du bist ein Samen. Was brauchst du unbedingt, um wachsen zu können? Schreibe drei Dinge auf:

1. _____
2. _____
3. _____



Phase 2 Setzling (Jugendphase)

Die junge Pflanze ist jetzt ein Setzling. Diese Phase dauert vom Wachstumsbeginn bis zum jungen Baum und kann je nach Baumart mehrere Jahre dauern. Der Setzling ist sehr empfindlich und benötigt gute Bedingungen, um zu wachsen.

- **Wurzelwachstum:** Die Wurzeln vergrößern sich, um eine stabile Grundlage zu schaffen und den Baum im Boden zu verankern. Sie dringen tiefer in den Boden ein, um Wasser und wichtige Nährstoffe aus dem Boden aufzunehmen.
- **Blätter und Photosynthese:** Die ersten kleinen Blätter sind wie kleine Solaranlagen. Sie nutzen Sonnenlicht, Wasser und Luft, um Energie für das Wachstum herzustellen. Dabei entsteht auch Sauerstoff – den wir zum Atmen brauchen. Dieser Prozess nennt sich Photosynthese.

Phase 3 Junger Baum (Wachstumsphase)

Der Baum wird größer und stärker. Er wächst immer schneller. Sein Baumstamm und die Rinde werden immer dicker. Seine Baumkrone wächst. Der Baum bekommt immer mehr Äste. Seine Wurzeln wachsen und reichen tiefer in die Erde. Der junge Baum ist also viel stärker und auch größer als noch in der Zeit am Anfang. Jetzt kann er Wind und Regen besser aushalten. In dieser Phase kann der Baum noch keine eigenen Samen herstellen, aber er wächst weiter, bis er seine endgültige Größe erreicht.

Beispiele

Ein Setzling ist z.B. eine junge Eiche, die gerade aus der Eichel gekeimt ist und nur einige Zentimeter hoch ist.

Ein junger Baum ist eine Eiche, die bereits mehrere Jahre alt, etwa 1-2 Meter hoch ist und schon eine kleine Baumkrone ausgebildet hat.

Beobachtungsauftrag

Hast du schon einmal einen jungen Baum gesehen? Woran erkennst du, dass er noch jung ist?

Phase 4 Erwachsener Baum (Reifephase)

Nun ist der Baum ein ausgewachsener, großer Baum. Er hat eine große Krone, dicke Äste und eine robuste Rinde. Wenn der Baum ausgewachsen ist, geht er in die Reifephase über.

Dies ist die Phase, in der der Baum die meiste Zeit seines Lebens verbringt. Er wächst weiterhin, jedoch wesentlich langsamer. Jetzt kann der Baum Blüten bekommen. Aus den Blüten werden Früchte. Zum Beispiel bekommt eine Eiche dann Eicheln oder ein Kastanienbaum bekommt Kastanien.

- **Fortpflanzung:** Im Frühling oder Sommer produziert der Baum Blüten, damit sich der Baum vermehren kann. Nach der Bestäubung der Blüten (durch Wind oder Insekten) entstehen die Früchte (z. B. Eicheln oder Kastanien). Diese Früchte enthalten die Samen des Baumes. Die Fortpflanzung, also das Herstellen der Samen, erfolgt in der Mitte des Lebens eines Baumes. Dafür muss der Baum schon ausreichend gewachsen sein, um genügend Energie für die Produktion von Samen zu haben.
- **Jahreszeitenwechsel:** Im Herbst werden die Blätter bunt und fallen ab. So spart der Baum im Winter Energie und Wasser.



Phase 5 Ein alter Baum

Mit der Zeit wird der Baum alt. Er wächst langsamer. Ein alter Baum wird etwas schwächer und bekommt vielleicht sogar Risse im Stamm. Aber auch alte Bäume sind wichtig!

Es können folgende Veränderungen auftreten:

- **Rückgang der Wurzeln:** Die Wurzeln sind nicht mehr so stark wie bei einem jüngeren Baum. Sie können nicht mehr so gut Wasser und Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen.
- **Stammschäden:** Bei Stürmen oder Schädlingen kann der Baumstamm geschwächt werden. Denn der Baum ist nicht mehr so kräftig wie vor ein paar Jahren. Es kann zu Brüchen in der Rinde oder im Stamm führen.
- **Langsameres Wachstum:** Der alte Baum wächst langsamer als vor ein paar Jahren. Er kann seine Blätter nicht mehr so gut und schnell bilden. Wenn der Baum sehr alt wird, kann er anfälliger für Krankheiten und Schädlinge werden.

Phase 6

Tod des Baumes und Zersetzung

Am Lebensende stirbt der Baum ab. Grund dafür kann sein Alter sein. Aber auch Krankheiten oder Schädlinge. Auch bei extremem Wetter kann der alte, schwache Baum nicht immer aufrecht stehenbleiben. Stirbt ein Baum, bleibt er noch lange im Wald liegen oder stehen.

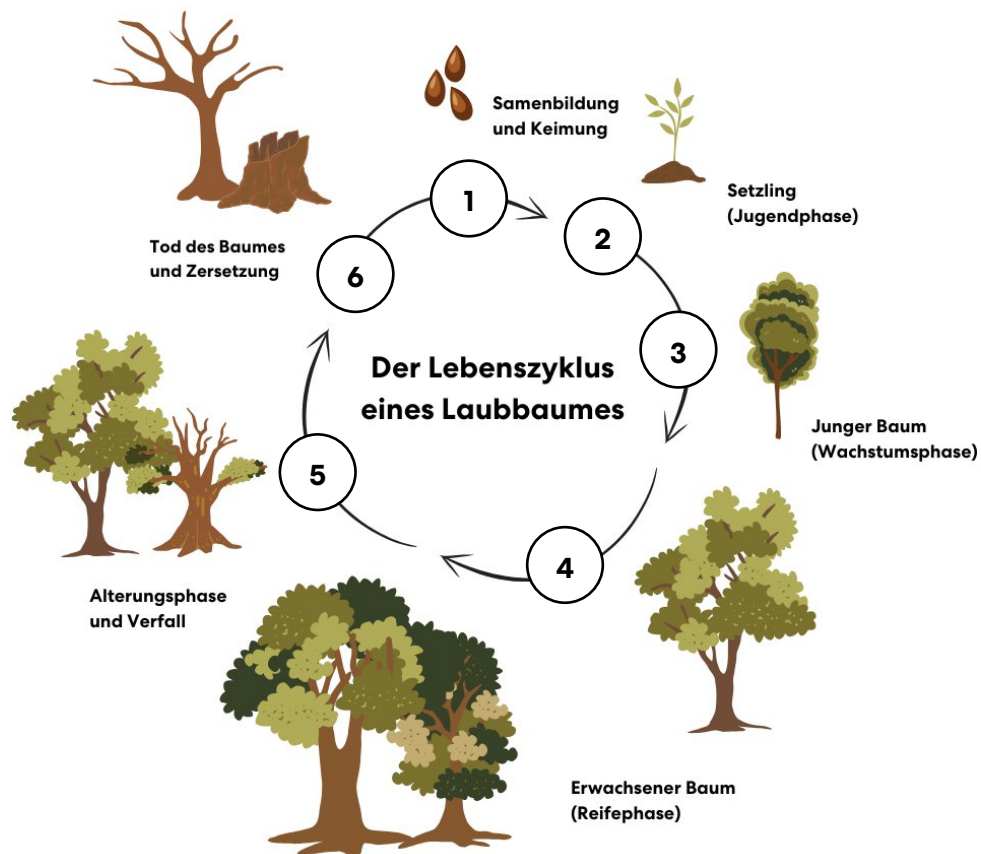
- **Ein toter Baum lebt trotzdem weiter:** Auch wenn der Baum tot ist, ist er noch sehr wichtig. Deswegen kann er auch nach seinem Tod im Wald liegenbleiben. Pilze wachsen auf ihm. Käfer und andere Insekten leben im Holz. Vögel bauen ihre Nester darin. Kleine Tiere finden Schutz zwischen Rinde und Ästen. Ein toter Baum ist also ein Zuhause für viele Waldtiere.
- **Wie wird aus Holz wieder Erde?** Mit der Zeit wird das Holz langsam weich und zerfällt. Kleine Lebewesen wie Pilze, Insekten und winzige Bodenlebewesen helfen dabei. Sie bauen das Holz Stück für Stück ab. Das nennt man Zersetzung. Dabei entstehen wichtige Nährstoffe. Diese gehen zurück in den Boden.
- **Der Kreislauf der Natur:** Aus dem Boden wachsen neue Pflanzen und junge Bäume. Sie bekommen ihre Kraft aus den Stoffen, die der alte Baum zurückgegeben hat.

Denkfrage

Warum ist auch ein toter Baum wichtig für den Wald?

Zusammenfassung der Phasen

Ein Laubbaum kann über viele Jahrzehnte bis Jahrhunderte leben. Er ist in dieser Zeit sehr wichtig für die Umwelt. Er kann CO₂ speichern und Sauerstoff produzieren. So haben wir Menschen gute Luft zum Atmen. Ein Baum ist auch ein Zuhause und Nahrung für viele Tiere und Pflanzen.



- 1. Beginn als Samen:** Der Baum beginnt als Samen, der keimt, wenn er die richtigen Bedingungen findet.
- 2. Kleiner Setzling (Jugendphase):** Der Setzling wächst und entwickelt Wurzeln und erste Blätter.
- 3. Junger Baum (Wachstumsphase):** Der Baum wächst weiter. Es wachsen sein Stamm und seine Äste und Blätter.
- 4. Erwachsener Baum (Reifephase):** Der Baum wird stark, blüht und produziert Früchte. Durch die Früchte entstehen neue Samen für neue Bäume.
- 5. Alterungsphase und Verfall:** Der Baum wird alt, manchmal auch krank. Er verliert an Energie.
- 6. Tod des Baumes und Zersetzung:** Der Baum stirbt, und seine Nährstoffe werden durch Zersetzung wieder dem Boden zurückgegeben.

Kapitel 2

Warum Mischwälder echte Klimahelden sind



Was ist ein klimaresilienter Mischwald?

Was ist ein Mischwald?

Ein Mischwald ist ein Wald, in dem verschiedene Baumarten wachsen. Dort wachsen dann zum Beispiel Eichen, Buchen, Ahorn, Kiefern und Tannen.

Im Gegenteil gibt es auch Wälder mit nur einer Baumart. Das sind dann zum Beispiel Wälder, die nur aus Fichten oder Buchen bestehen. Das nennt man einen Monokulturwald.

Was bedeutet “klimaresilient”?

Das Wort „klimaresilient“ bedeutet: Der Wald und die Bäume in diesem Wald kommen gut mit Hitze, Trockenheit und Stürmen klar. Ein klimaresilienter Mischwald ist also ein Wald, der stark bleibt. Er bleibt auch stark, wenn sich das Klima verändert. Ein Wald, der aus verschiedenen Bäumen besteht, also ein Mischwald, ist besser darin als ein Wald mit nur einer Baumart.

Warum sind Mischwälder so wichtig?

Ein Mischwald ist wie ein gutes Team. Viele verschiedene Bäume helfen sich gegenseitig. Hier findest du einige Gründe, warum Wälder mit vielen verschiedenen Bäumen wichtig sind:

- **Vielfalt:** Durch die unterschiedlichen Baumarten haben verschiedene Tiere und Pflanzen Platz zu leben.
- In einem Mischwald gibt es verschiedene Höhen oder auch mehrere **Stockwerke:**
 - **Ganz oben: Hohe Bäume** (Fichte, Tanne): hier leben Vögel oder auch Eichhörnchen
 - **Darunter: Sträucherschicht** (Haselnuss, Holunder): hier leben Mäuse oder auch Igel
 - **Fast am Boden: Kräuterschicht** (Bärlauch, Gräser): hier finden Rehe zum Beispiel ihr Futter
 - **Auf dem Boden: Moosschicht** (Flechten, Moose): hier leben Insekten
- **Bäume in verschiedenen Höhen:** Große Bäume wie Eichen oder Buchen und kleinere, wie Birken oder Erlen, wachsen zusammen in einem Wald. Das sorgt dafür, dass die Sonne auf viele Pflanzen in allen Höhen des Waldes scheinen kann.
- **Viele verschiedene Wurzeln:** Manche Bäume haben tiefe Wurzeln. Andere Bäume haben breite Wurzeln. So kann ein Wald mit verschiedenen Bäumen Wasser besser speichern. Die verschiedenen Wurzeln der Bäume halten den Boden fest und verhindern, dass er bei starkem Regen weggeschwemmt wird.
- **Schutz vor Krankheiten:** In einem Wald mit nur einer Baumart können sich Schädlinge schnell ausbreiten. Wenn ein Schädling besonders gerne Fichten frisst und der Wald nur aus Fichten besteht, kann er sich schnell durch den ganzen Wald fressen und die Bäume krank machen. Wenn der Wald aus Fichten, aber auch aus vielen anderen Baumarten besteht, kann sich der gleiche Schädling nicht so schnell ausbreiten. Selbst wenn er ein paar Fichten anfrisst, stehen in dem Wald immer noch genug andere Bäume, die der Schädling nicht gerne mag. Da nicht alle Bäume gleich sind, können sich Schädlinge und Krankheiten nicht so schnell ausbreiten. Ein Mischwald ist also generell robuster, stärker und gesünder.

- **Schutz vor Stürmen und Hitze:** Wenn es sehr heiß wird oder ein Sturm kommt, kann ein Mischwald das besser aushalten. Unterschiedliche Baumarten und Pflanzen im Wald sorgen dafür, dass der Wald auch bei sehr wechselhaftem Wetter stabil bleibt und nicht zerstört wird. Wenn ein Teil der Bäume und Pflanzen kaputtgeht, gibt es meistens andere Baumarten und Pflanzen, die den Sturm oder die Hitze aushalten.
- **Mischwälder helfen dem Klima.** Bäume nehmen Kohlenstoffdioxid (CO₂) aus der Luft auf. Sie speichern es im Holz und im Boden. CO₂ ist ein Gas, das die Erde wärmer macht. Je mehr Bäume es speichern, desto besser ist es für das Klima. Mischwälder können viel CO₂ speichern und so helfen, den Klimawandel zu bremsen. Klimaresiliente Mischwälder, die viele verschiedene Baumarten enthalten, sind dabei besonders gut.
- **Kühlung durch Verdunstung:** Bäume kühlen außerdem die Luft in ihrer Umgebung. Sie geben Wasser an die Umgebung ab. Das wirkt dann wie eine natürliche Klimaanlage. Ein klimaresilienter Wald kann somit helfen, Hitze in Städten oder Dörfern zu mildern. Besonders im Sommer kann man einen Unterschied merken. Wenn man dann am oder in einem Wald oder in der Nähe von ein paar Bäumen steht, merkt man den kühlenden Effekt.

Zeichenaufgabe

Male hier einen Mischwald mit seinen Stockwerken. Male:

- Hohe Bäume
- Sträucherschicht
- Kräuterschicht
- Moosschicht
- Tiere in verschiedenen Höhen



Denkaufgabe

Stell dir vor, ein Wald besteht nur aus Fichten. Was könnte passieren, wenn ein Schädling Fichten frisst?

1. _____

2. _____

3. _____

Was können wir tun, um klimaresiliente Mischwälder zu fördern?

Bäume pflanzen

Wenn du einen Garten hast, kannst du dort einfach einen oder mehrere Bäume pflanzen. Wenn du keinen Garten hast, gibt es bestimmt eine andere gute Fläche, wo du deinen Baumsamen oder kleinen Setzling (ganz junger Baum) pflanzen kannst. Besonders geeignet sind Baumarten, die in deinem Klima gut wachsen. Das sind Baumarten, die schon immer in der Region bzw. in Deutschland wachsen.

Den Wald schützen

Wenn du im Wald bist, achte darauf, dass du keinen Müll im Wald lässt. Bleibe am besten immer auf den Wegen, damit du keine kleinen, teilweise noch nicht gut sichtbaren Bäume, aus Versehen, kaputttrittst. Auch ist es wichtig, die Tiere im Wald in Ruhe dort leben zu lassen. Wir Menschen möchten ja auch nicht in unserem Zuhause gestört werden.

Papier sparen

Papier und auch andere Holzprodukte werden aus Bäumen hergestellt. Wenn wir Menschen darauf achten, nicht ganz so viel Papier zu verbrauchen oder Papier auf beiden Seiten beschreiben, können wir Papier sparen. Wenn Papier gespart wird, müssen dafür nicht ganz so viele Bäume gefällt werden. Sie können im Wald stehen bleiben.

Darüber sprechen

Sprich mit deinen Freunden, Freundinnen und mit deiner Familie über die Bedeutung von Mischwäldern. Erzähle ihnen von deinem Wissen und so achten dann auch diese Menschen auf den Schutz des Waldes.



Hier ist Platz für dein Pflanzfoto



Kapitel 3

Was passiert durch den Klimawandel?

Unsere Erde wird langsam immer wärmer. Das nennt man **Klimawandel**. Die Erwärmung verändert die Natur. Diese Veränderungen merken auch die Tiere und Pflanzen. Viele Tiere und Pflanzen brauchen ganz bestimmte Bedingungen, um gut leben zu können. Manche mögen es kühl, andere warm. Manche brauchen viel Regen, andere eher trockene Böden. Wenn sich das Klima verändert, verändern sich auch die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Hier sind einige der wichtigsten Auswirkungen des Klimawandels auf die verschiedenen Tiere und Pflanzen.

Tiere und Pflanzen müssen umziehen

Wenn es in einer Gegend wärmer wird, fühlen sich manche Tiere dort plötzlich wohler. Zum Beispiel kommen einige Vogelarten aus südlicheren Ländern inzwischen auch nach Deutschland. Für sie ist es hier warm genug geworden.

Andere Tiere, die es lieber kühl mögen, haben es schwerer. Sie müssen weiter in den kalten Norden ziehen oder in höhere Berge ausweichen, wo es noch kälter ist. Manche schaffen das nicht schnell genug. Dann finden sie keinen passenden Lebensraum mehr.

Manchmal kommen neue Arten in ein Gebiet, die vorher nicht dort gelebt haben. Diese neuen Tiere oder Pflanzen haben oft keine natürlichen Feinde. Das bedeutet, dass sie sich sehr stark vermehren können. Dadurch verdrängen sie heimische Arten, die schon lange hier leben. So gerät das Gleichgewicht in der Natur durcheinander.



Stell dir vor ...

... du bist ein Vogel. Dein Zuhause wird zu heiß.
Wie fühlst du dich?



Der Frühling kommt früher

Durch den Klimawandel beginnt der Frühling oft früher als noch vor vielen Jahren. Blumen blühen früher, Bäume treiben früher aus. Das klingt erst mal schön, aber es kann Probleme geben.

Wenn Pflanzen früher blühen, sind Bienen und andere Insekten vielleicht noch gar nicht aus ihrer Winterruhe zurück. Dann werden die Blüten nicht bestäubt. Ohne Bestäubung entstehen keine Früchte und keine Samen.

Auch Zugvögel haben es schwer. Viele Vögel fliegen im Winter in warme Länder. Wenn sie im Frühling zurückkommen, ist die Natur vielleicht schon weiter als früher. Vielleicht gibt es weniger Insekten oder die besten Nistplätze sind schon besetzt. Das macht es schwieriger für sie, ihre Jungen großzuziehen.

Alles hängt zusammen **Die Nahrungskette**

In der Natur ist alles miteinander verbunden. Pflanzen werden von Insekten gefressen. Insekten werden von Vögeln gefressen. Vögel werden vielleicht von größeren Tieren gefressen.

Wenn sich eine Art verändert oder verschwindet, hat das Folgen für viele andere. Wenn es zum Beispiel weniger Insekten gibt, finden Vögel weniger Nahrung. Dann können auch weniger Vögel überleben.

Man nennt das eine Nahrungskette. Wenn ein Teil fehlt, gerät die ganze Kette aus dem Gleichgewicht.

Mehr extremes Wetter

Durch den Klimawandel gibt es häufiger extremes Wetter. Dazu gehören lange Trockenzeiten, sehr heiße Sommer, starke Stürme oder heftige Regenfälle.

Für Wälder ist das besonders schwierig. Wenn es lange nicht regnet, leiden die Bäume unter Trockenheit. Stürme können viele Bäume umwerfen. Starker Regen kann den Boden wegspülen.

Auch Tiere verlieren durch solche Ereignisse ihren Lebensraum.

Beobachtungsfrage

Hast du schon einmal sehr heiße Sommer oder starke Stürme erlebt?
Was ist dir aufgefallen?



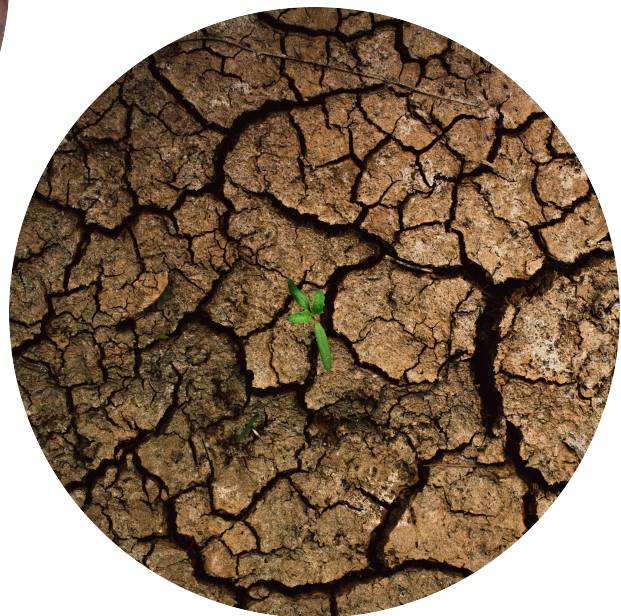
Warum ist das alles ein Problem?

Wenn viele Tier- und Pflanzenarten verschwinden, verändert sich das ganze Ökosystem. Ein Ökosystem ist ein Lebensraum, in dem Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Luft zusammenwirken.

Gesunde Ökosysteme sind sehr wichtig für uns Menschen. Sie reinigen die Luft, speichern Wasser und liefern Nahrung. Wenn die Artenvielfalt abnimmt, werden auch diese Leistungen schwächer.

Darum ist es so wichtig, den Klimawandel zu bremsen.

**So könnte die Welt aussehen,
wenn wir nichts ändern**



So könnte die Welt aussehen, wenn wir alle etwas ändern

Hier hast du Platz, um kreativ zu werden. Wie sollte für dich die Welt in der Zukunft aussehen? Wie könnte ein gesunder Planet und eine gesunde Umwelt aussehen? Du kannst malen, kleben, schreiben.



Kapitel 4

Was kann man tun, um den Klimawandel einzudämmen?

Vielleicht denkst du: „Ich allein kann doch nichts verändern.“ Aber das stimmt nicht. Wenn viele Menschen kleine Dinge verändern, entsteht eine große Wirkung. Hier sind einige einfache und wirksame Maßnahmen, die jeder umsetzen kann, um das Klima zu schützen.

Energie sparen im Alltag

- **Stromverbrauch reduzieren:** Strom wird oft noch aus Kohle oder Gas hergestellt. Dabei entsteht CO₂. Wenn wir Strom sparen, entsteht weniger davon. Du kannst zum Beispiel das Licht ausschalten, wenn du einen Raum verlässt. Ladegeräte müssen nicht ständig in der Steckdose stecken. Schalte Geräte aus, wenn du sie nicht benutzt. Benutze Energiesparlampen oder LEDs, die weniger Strom verbrauchen.
- **Heizenergie effizient nutzen:** Wenn du die Heizung nur ein ganz kleines bisschen niedriger drehst, sparst du schon eine Menge Energie. Ein oder zwei Grad weniger merkst du kaum, aber der Umwelt hilft es riesig.

Nachhaltiger unterwegs sein

- **Weniger Autofahren:** Autos stoßen CO₂ aus. Wenn möglich, kannst du zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad fahren. Auch Bus und Bahn sind oft besser für das Klima als ein Auto mit nur einer Person. Natürlich können Kinder nicht immer selbst entscheiden, wie sie unterwegs sind. Aber ihr könnt mit euren Eltern darüber sprechen.



- **Fahrgemeinschaften:** Wenn dich deine Eltern zu einem Treffen bringen, frag doch deine Freunde, ob ihr gemeinsam fahren wollt. So ist nur ein Auto auf der Straße statt zwei oder drei. Das spart Benzin, schont die Luft und macht auf dem Rücksitz zusammen sowieso viel mehr Spaß!
- **Elektroautos** sind besser für die Umwelt, weil sie weniger Abgase ausstoßen. Du kannst zwar noch kein Auto kaufen, aber du kannst mit Erwachsenen darüber reden. Wenn du ihnen erklärst, warum diese Autos gut sind, denken sie vielleicht beim nächsten Mal darüber nach.

Bewusstere Ernährung

- **Weniger Fleisch essen:** Für die Herstellung von Fleisch wird viel Energie, Wasser und Futter gebraucht. Besonders Rindfleisch verursacht viel CO₂. Das bedeutet nicht, dass man nie Fleisch essen darf. Aber weniger Fleisch zu essen hilft dem Klima.
- **Regionale und saisonale Lebensmittel kaufen:** Auch regionale und saisonale Lebensmittel sind gut. Erdbeeren im Winter müssen oft von weit her transportiert werden. Das verbraucht viel Energie.
- **Plastik vermeiden:** Reduziere den Verbrauch von Plastik, indem du wiederverwendbare Taschen, Flaschen und Behälter verwendest. Plastikmüll belastet nicht nur die Umwelt, sondern trägt auch zur CO₂-Emission bei.



Müll vermeiden und Dinge wiederverwenden

- **Recycling und Wiederverwendung:** Trenne deinen Müll richtig und recycle so viel wie möglich. Eine wiederverwendbare Trinkflasche oder Brotdose ist besser als Einwegverpackungen. Wenn etwas kaputtgeht, kann man überlegen: Kann ich es reparieren? Muss ich wirklich etwas Neues kaufen?
- **Kaufentscheidungen überdenken:** Kaufe nur, was du wirklich brauchst, und achte auf nachhaltige Produkte, die umweltfreundlich produziert wurden. Dies gilt sowohl für Kleidung, Elektronik als auch für Möbel.

Bäume pflanzen und Natur schützen

- **Bäume pflanzen:** Bäume sind echte Klimahelden. Sie nehmen CO₂ aus der Luft auf und speichern es im Holz. Gleichzeitig produzieren sie Sauerstoff. Wenn wir Wälder schützen und neue Bäume pflanzen, helfen wir dem Klima direkt. Du kannst in deinem Garten Bäume pflanzen oder an Aufforstungsprojekten teilnehmen.
- **Natürliche Lebensräume schützen:** Auch im Alltag können wir die Natur schützen: keinen Müll im Wald liegen lassen, Tiere nicht stören und achtsam mit unserer Umgebung umgehen.

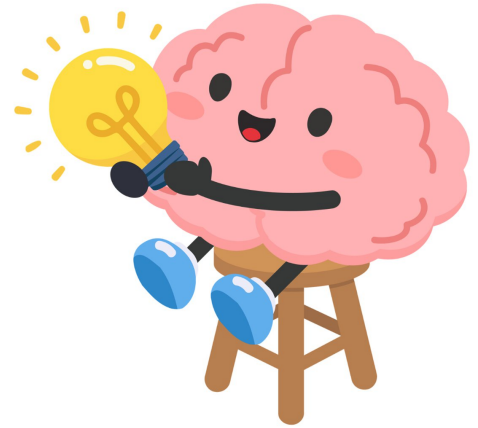


Bewusstsein schärfen

- **Wissen weitergeben:** Sprich mit Freunden, Freundinnen, Familie, Mitschülern und Mitschülerinnen über den Klimawandel und darüber, was jeder Einzelne tun kann. Wenn viele Menschen bewusster leben, entsteht eine große Bewegung.
- **Verantwortung übernehmen:** Sei ein gutes Beispiel für andere und mache den Klimaschutz zu einem festen Bestandteil deines Lebensstils.

Das habe ich gelernt

Jeder und jede von uns hat die Möglichkeit, einen positiven Einfluss auf das Klima zu nehmen. Auch kleine Schritte, wie das Vermeiden von Plastik, das Sparen von Energie oder der Umstieg auf nachhaltigere Ernährung, tragen dazu bei, den CO₂-Ausstoß zu verringern und die Erderwärmung zu bremsen. Durch bewusstes Handeln und politisches Engagement können wir gemeinsam die Weichen für eine klimafreundlichere Zukunft stellen. Wenn jeder seinen Teil dazu beiträgt, haben wir die Chance, den Klimawandel zu verlangsamen und die Erde für zukünftige Generationen zu bewahren.



Mein Klima-Versprechen

Gibt es Dinge, die du nach der Pflanzaktion und mit dem Wissen aus diesem Buch in Zukunft ändern möchtest?

Kapitel 5

Teste dein Wissen

Teste jetzt dein Wissen über den Klimawandel, Mischwälder und was du tun kannst, um das Klima zu schützen! Probiere, die Fragen zu beantworten, bevor du in die Lösungen auf den nachfolgenden Seiten schaust. Die Antworten findest du alle in diesem Heft. Lies gerne nochmal nach. Viel Spaß beim Quiz und danke, dass du deinen Teil zum Klimaschutz beiträgst!

Frage 1: Was ist ein Mischwald?

- a) Ein Wald mit nur einer Baumart.
- b) Ein Wald, in dem viele verschiedene Baumarten wachsen.
- c) Ein Wald, der keine Bäume hat.



Frage 2: Was bedeutet es, wenn ein Wald „klimaresilient“ ist?

- a) Der Wald kann sehr schnell brennen.
- b) Der Wald ist besonders gut gegen extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen und Stürme gewappnet.
- c) Der Wald hat immer genug Wasser.

Frage 3: Wie hilft ein Mischwald dem Klima?

- a) Er speichert weniger CO₂ als ein Monokulturwald.
- b) Er speichert CO₂, schützt vor Erosion und bietet Lebensräume für viele Tiere.
- c) Er hilft nur bei der Bekämpfung von Waldbränden.

Frage 4: Welche Baumarten sind besonders wichtig für klimaresiliente Mischwälder?

- a) Nur Nadelbäume wie Fichten und Kiefern.
- b) Nur Laubbäume wie Buchen und Eichen.
- c) Eine Mischung aus verschiedenen Baumarten wie Eichen, Buchen und Kiefern.



Frage 5: Was kann jeder von uns tun, um den Klimawandel einzudämmen?

Mehrere Antworten sind richtig!

- a) Weniger Auto fahren und auf öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad umsteigen.
- b) Mehr Fleisch essen, um die Landwirtschaft zu unterstützen.
- c) Strom sparen und auf Energiesparlampen umsteigen.
- d) Plastikmüll reduzieren und wiederverwendbare Produkte nutzen.

Frage 6: Warum sind Mischwälder besser als Monokulturen?

- a) Sie sind weniger anfällig für Schädlinge und Krankheiten.
- b) Sie bieten weniger Lebensraum für Tiere.
- c) Sie wachsen schneller als Monokulturen.

Frage 7: Wie können Bäume das Klima schützen?

- a) Sie produzieren CO₂ und speichern es in ihrem Holz.
- b) Sie nehmen CO₂ aus der Luft auf und speichern es im Holz und in den Wurzeln.
- c) Sie setzen CO₂ frei, wenn es regnet.

Frage 8: Was ist eine einfache Möglichkeit, den CO₂-Ausstoß zu verringern?

- a) Jeden Tag Auto fahren.
- b) Weniger Fleisch essen und regionale, saisonale Lebensmittel kaufen.
- c) Mehr Plastikprodukte kaufen.

Frage 9: Wie kannst du den Energieverbrauch zu Hause reduzieren?

- a) Alle Lichter und Geräte den ganzen Tag laufen lassen.
- b) Elektrogeräte ausschalten, wenn du sie nicht benutzt, und Heizungen effizient nutzen.
- c) Mehr Lichter anmachen, um den Raum zu erhellen.

Frage 10: Welche Folgen hat der Klimawandel für Tiere und Pflanzen?

Mehrere Antworten sind richtig!

- a) Er hat keine Auswirkungen auf die Artenvielfalt.
- b) Es kommt zur Verschiebung der Lebensräume.
- c) Er führt zu einer Veränderung der Nahrungsketten.



Frage 11: Was passiert, wenn Tiere ihre Lebensräume aufgrund des Klimawandels verlieren?

- a) Sie können einfach in den nächsten Wald umziehen.
- b) Sie müssen sich an den neuen Lebensraum anpassen oder sterben aus.
- c) Sie bleiben einfach an dem gleichen Ort und sterben nicht.

Frage 12: Warum sind Bäume so wichtig im Kampf gegen den Klimawandel?

- a) Bäume verbrauchen viel Wasser und tragen so zur Erderwärmung bei.
- b) Bäume speichern CO₂ und produzieren Sauerstoff, was hilft, die Luft zu reinigen und das Klima zu stabilisieren.
- c) Bäume haben keinen Einfluss auf das Klima.

Frage 13: Wie kann jeder dazu beitragen, den Klimawandel zu stoppen?

- a) Indem wir alle in die Berge ziehen und den CO₂-Ausstoß vermeiden.
- b) Indem wir uns bewusst ernähren, Energie sparen und nachhaltige Entscheidungen treffen.
- c) Indem wir mehr CO₂ produzieren und weniger recyceln.

Antworten

Frage 1: b) Ein Wald, in dem viele verschiedene Baumarten zusammen wachsen

Frage 2: b) Der Wald ist besonders gut gegen extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen und Stürme gewappnet.

Frage 3: b) Er speichert CO₂, schützt vor Erosion und bietet Lebensräume für viele Tiere.

Frage 4: c) Eine Mischung aus verschiedenen Baumarten wie Eichen, Buchen und Kiefern.

Frage 5: a) Weniger Auto fahren und auf öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad umsteigen. c) Strom sparen und auf Energiesparlampen umsteigen. d) Plastikmüll reduzieren und wiederverwendbare Produkte nutzen.

Frage 6: a) Sie sind weniger anfällig für Schädlinge und Krankheiten.

Frage 7: b) Sie nehmen CO₂ aus der Luft auf und speichern es im Holz und in den Wurzeln.

Frage 8: b) Weniger Fleisch essen und regionale, saisonale Lebensmittel kaufen.

Frage 9: b) Elektrogeräte ausschalten, wenn du sie nicht benutzt, und Heizungen effizient nutzen.

Frage 10: b) Es kommt zur Verschiebung der Lebensräume.

Frage 11: c) Er führt zu einer Veränderung der Nahrungsketten.

Frage 12: b) Sie müssen sich an den neuen Lebensraum anpassen oder sterben aus.

Frage 13: b) Bäume speichern CO₂ und produzieren Sauerstoff, was hilft, die Luft zu reinigen und das Klima zu stabilisieren.

Frage 14: b) Indem wir uns bewusst ernähren, Energie sparen und nachhaltige Entscheidungen treffen.

Auswertung



11-13 richtige Antworten

Super! Du bist ein echter Klimaschützer!



8-10 richtige Antworten

Sehr gut, du hast ein gutes Verständnis für den Klimawandel!



5-7 richtige Antworten

Gut, aber es gibt noch einiges mehr zu lernen – bleib dran!



Unter 5 richtigen Antworten

Keine Sorge, jeder kann dazulernen. Schau dir die Themen noch mal an und hilf mit, den Klimawandel zu stoppen.

Kapitel 6

Deine Blättersammlung

Auf den folgenden Seiten kannst du Blätter von verschiedenen Bäumen einkleben.

So geht's

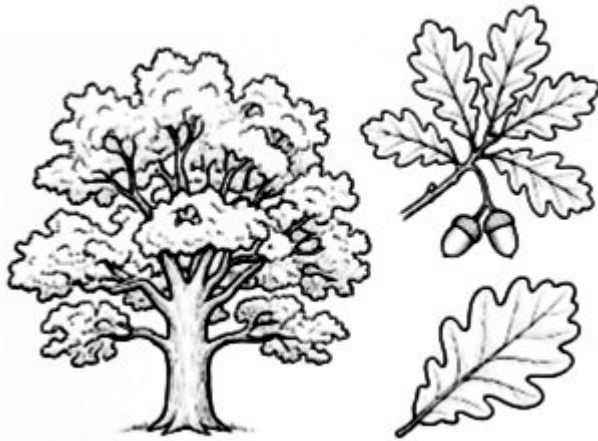
1. Suche den entsprechenden Baum.
2. Hebe ein Blatt vom Boden auf oder pflücke vorsichtig eines (nur wenn es erlaubt ist).
3. Tipp: Lege dein Blatt zu Hause zwischen zwei schwere Bücher. So wird es schön flach!
4. Klebe es in das große Feld.
5. Fülle die Fragen aus.



Die Stieleiche

Daran erkennst du die Stieleiche:

- Das Blatt hat runde Wellen am Rand.
- Die Eicheln hängen an langen Stielen—daher der Name!
- Die Rinde des Baums ist dick und rissig.



Wusstest du schon?

Die Stieleiche kann über 500 Jahre alt werden! Ihre Früchte heißen Eicheln. Viele Tiere sammeln sie als Wintervorrat.

Hier kannst du ein echtes getrocknetes und
gepresstes Blatt der Stieleiche einkleben.

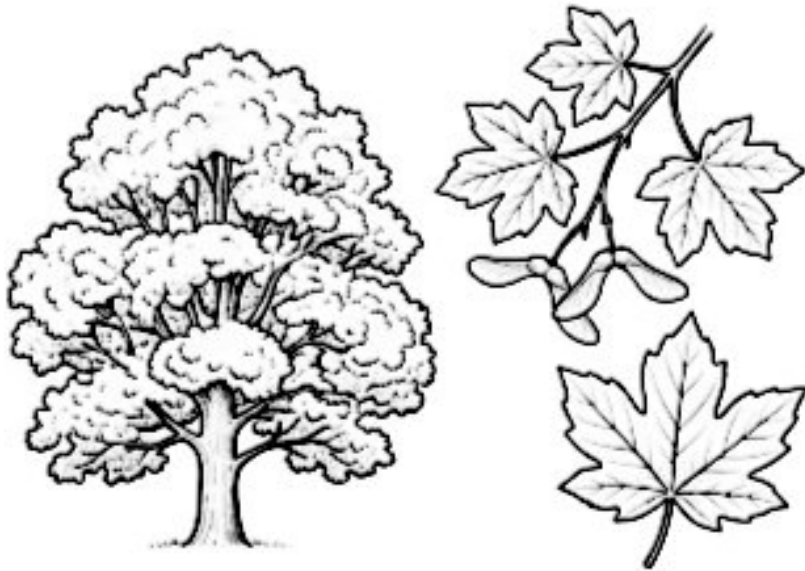
Gefunden am (Datum): _____

Fundort: _____

Der Bergahorn

Daran erkennst du den Bergahorn:

- Das Blatt sieht aus wie eine Hand mit fünf Fingern.
- Die Früchte sind zwei Flügel wie kleine Propeller.
- Die Blätter sind ziemlich groß.



Wusstest du schon?

Die Früchte des Bergahorns sehen aus wie kleine Propeller. Wenn sie vom Baum fallen, drehen sie sich in der Luft! Der Bergahorn kann bis zu 30 Meter hoch werden: so hoch wie ein großes Haus.

Hier kannst du ein echtes getrocknetes und
gepresstes Blatt des Bergahorns einkleben.

Gefunden am (Datum): _____

Fundort: _____

Die Rotbuche

Daran erkennst du die Rotbuche:

- Das Blatt ist oval und hat einen glatten Rand.
- Die Rinde des Baums ist hellgrau und ganz glatt.
- Die Früchte heißen Bucheckern.



Wusstest du schon?

Die Rotbuche ist der häufigste Laubbaum in Deutschland. Ihre kleinen Früchte heißen Bucheckern. Im Herbst färben sich ihre Blätter wunderschön goldbraun.

Hier kannst du ein echtes getrocknetes und
gepresstes Blatt der Rotbuche einkleben.

Gefunden am (Datum): _____

Fundort: _____

Die gemeine Kiefer

Daran erkennst du die Kiefer:

- Die Nadeln wachsen immer zu zweit zusammen.
- Die Nadeln sind lang und weich.
- Die Rinde oben am Stamm ist orange-braun.



Wusstest du schon?

Die Kiefer hat keine Blätter, sondern Nadeln. Sie wachsen immer zu zweit aus einem kleinen Bündel. Auch im Winter bleiben ihre Nadeln grün – deshalb nennt man sie immergrün.

Hier kannst du die echten getrockneten und
gepressten Nadeln der gemeinen Kiefer einkleben.

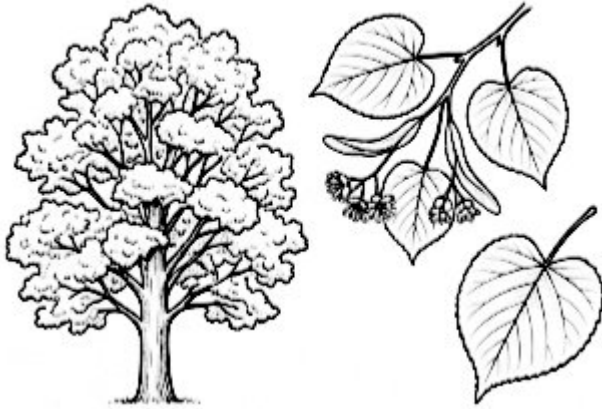
Gefunden am (Datum): _____

Fundort: _____

Die Winterlinde

Daran erkennst du die Winterlinde:

- Das Blatt ist herzförmig.
- Die Unterseite hat kleine Haarbüschel.
- Im Sommer duften die Blüten sehr stark.



Wusstest du schon?

Die Winterlinde duftet im Sommer wunderbar. Bienen lieben ihre Blüten – daraus entsteht leckerer Lindenhonig. Manche Linden können über 1.000 Jahre alt werden!

Hier kannst du ein echtes getrocknetes und
gepresstes Blatt der Winterlinde einkleben.

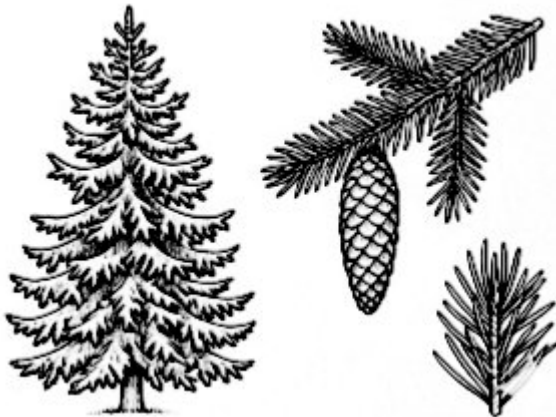
Gefunden am (Datum): _____

Fundort: _____

Die Fichte

Daran erkennst du die Fichte:

- Die Nadeln sind spitz und piksen.
- Die Zapfen hängen nach unten.
- Die Nadeln sitzen einzeln am Zweig.



Wusstest du schon?

Die Fichte ist in vielen Wohnzimmern ein Weihnachtsbaum. Ihre Zapfen hängen nach unten wie kleine Kerzen. Die Nadeln sind spitz – sie piksen ein bisschen!

Hier kannst du die echten getrockneten und
gepressten Nadeln der Fichte einkleben.

Gefunden am (Datum): _____

Fundort: _____

Mein eigener Baum-Pass

Mein Name _____

Du hast gesammelt:

- Steileiche
- Bergahorn
- Rotbuche
- Kiefer
- Winterlinde
- Fichte

Liebingsbaum: _____

Warum magst du ihn?

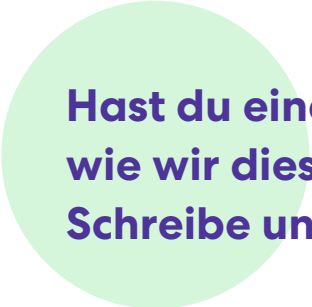
Dieses Infoheft wurde ausgegeben von ForTomorrow.

ForTomorrow gGmbH
c/o betahaus GmbH
Rudi-Dutschke-Straße 23
10969 Berlin

+49 (0)30 5200 5287
service@fortomorrow.eu

Handelsregister: HRB 213436
Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg

Vertreten durch die Geschäftsführerin Ruth von Heusinger



**Hast du eine Frage? Oder eine Idee dazu,
wie wir dieses Heft verbessern können?
Schreibe uns gern einen Brief oder eine Mail.**