

Diese Bildungseinheit wurde im Rahmen des Projekts BildungKlima-plus-56 erstellt.
 Das Projekt BildungKlima-plus-56 (2021-2024) dient der Ausweitung eines bundesweiten Netzwerks zur Klimabildung, dem BildungszentrenKlimaschutz Netzwerk.
Mehr Infos: <https://16bildungszentrenklimaschutz.de/>



THEMA: WALD-KLIMA-EXKURSION

Thema	Methode / Ziel	Material	Min
Begrüßung	Namensschilder mit Baumarten	Krepp Stift	5
Einstieg: Auf dem Weg zum Waldstück Sinneswahrnehmung	Temperaturmessung Außerhalb und innerhalb des Waldes Waldluft – Waldduft auf Veränderungen bei Temperatur, Wind, Lautstärke, Geruch achten	Thermometer	10
Im Wald	Platzsuche	Sitzkissen	
Bedeutung des Waldes für den Menschen	Geräusche des Waldes Geräusche zählen und anschließend sammeln Gesprächsrunde Bedeutung des Waldes für Menschen	Waldbeutel Karten mit Begriffen: Wasserspeiche, Temperatenausgleich, Sauerstoffproduktion, Bodenschutz, Holzproduktion, Erholungsfunktion	5 10
Was braucht ein Baum zum Leben?	Baumpantomime Gruppe wird in Teile des Baumes eingeteilt und bekommt Aufgabe. Am Ende ergibt sich ein lebendiger Baum aus der Gruppe	Heft	20
Baumbestand prüfen	Baumtasten Zu zweit: einer sucht einen Baum aus, führt den blinden anderen zum Baum: ertasten, wiederfinden Fragerunde: Baum, wie geht es dir? Welche Baumart habe ich gerade ertastet? Woran kann ich erkennen, ob es einem Baum gut oder schlecht geht?	Augenbinden	20
Mischwald gegen Klimawandel	Mischwaldspiel Einteilung in versch. Baumarten des Mischwaldes, Ereignisse vorlesen, die den Wald beeinflussen. Ergebnis diskutieren	Loszettel Box	20
Abschluss: Was können wir tun, damit es dem Wald besser geht?	Gesprächsrunde Jeder schreibt etwas auf den Zettel, was er für sich selbst umsetzen kann, steckt es in Tasche und darf erst wegwerfen, wenn umgesetzt ist	Zettel Stifte	

Diese Bildungseinheit wurde im Rahmen des Projekts Bildung*Klima*-plus-56 erstellt.
Das Projekt Bildung*Klima*-plus-56 (2021-2024) dient der Ausweitung eines bundesweiten Netzwerks zur Klimabildung, dem Bildungszentren*Klimaschutz* Netzwerk.
Mehr Infos: <https://16bildungszentrenklimaschutz.de/>



Wald-Klima-Exkursion (Dauer: 1,5 Std. 5. Klasse)

START

- 1) Begrüßung
- 2) Namensschilder ausfüllen
- 3) Vorstellung LBV

→ ZUM WALD LAUFEN!

4) Temperaturmessung

Auf dem Weg dorthin messen wir die Temperatur, um später auf den Unterschied zwischen Außentemperatur und Waldtemperatur aufmerksam zu machen

5) Waldluft – Waldduft

Vor dem Hineingehen in den Wald sollen die TN auf folgenden Veränderungen achten:

- Temperaturempfinden?
- Wind?
- Lautstärke?
- Luft/Geruch?

→ DORT DANN. . .

6) Geräusche des Waldes

Alle Kinder setzen sich auf einen Baumstamm, auf Bänke oder eine Picknickdecke. Für zwei Minuten sollen sie die Augen schließen und ganz still lauschen, was sie im Wald an Geräuschen wahrnehmen können (z. B. Vogelstimmen, Specht klopfen, Rauschen des Windes in den Blättern, Knacken eines Zweiges, Blätterrascheln auf dem Boden, Autoverkehr, Flugzeug-lärm). Am Ende sollen sie erzählen, was sie alles gehört haben und auch benennen, welche Geräusche sie als angenehm und welche eher als unangenehm empfunden haben.

Welche **Bedeutung** hat der Wald für uns Menschen, Tiere und Pflanzen?

(5 min)

- Wasserspeicherung
- Temperatenausgleich
- Sauerstoffproduktion (Grüne Lunge)
- Bodenschutz
- Holzproduktion (Möbel)
- Erholungsfunktion (Wandern, Spazieren gehen)

Diese Bildungseinheit wurde im Rahmen des Projekts BildungKlima-plus-56 erstellt. Das Projekt BildungKlima-plus-56 (2021-2024) dient der Ausweitung eines bundesweiten Netzwerks zur Klimabildung, dem BildungszentrenKlimaschutz Netzwerk.
Mehr Infos: <https://16bildungszentrenklimaschutz.de/>



7) Baumpantomime

Siehe Baum Heft

Anschließend Fragerunde: Was braucht ein Baum zum Leben? (4 Dinge)

Boden: Damit sich die Wurzeln darin festhalten können. Feine Haarwurzeln saugen aus dem Boden Nährsalze auf, die der Baum zum Wachsen braucht.

Wasser: Alle Lebewesen bestehen zu einem großen Anteil (ca. 2/4) aus Wasser. Die Pflanzen brauchen Wasser z.B. um Nährsalze und andere Stoffe in die verschiedenen Pflanzenorgane zu transportieren. Von den Wurzeln aus wird das Wasser durch die Leitungsbahnen nach oben bis in die Blätter geleitet. Aus winzigen Spaltöffnungen der Blätter verdunstet das Wasser. Der dadurch entstehende Sog zieht wiederum Wasser und Nährsalze von unten nach. Eine Eiche kann so bis zu 400 Liter Wasser pro Tag aufnehmen und verdunsten.

Sonnenlicht: Bäume können mit Hilfe des Blattgrüns der Blätter die Kraft (Energie) des Sonnenlichts aufnehmen, umwandeln und speichern.

Luft: Aus der Luft nehmen Pflanzen Kohlendioxid (CO₂) auf. Der Kohlenstoff (C) im CO₂ ist ein wichtiges Element für den Aufbau der pflanzlichen Stoffe. Die Blätter der Pflanzen sind mit einer Küche vergleichbar, wo Essen zubereitet wird, aus Wasser und Kohlendioxid werden Pflanzenbaustoffe z.B. Zucker aufgebaut. Von den Blättern aus wird dann der gebildete nährreiche Saft im Baum verteilt. Der Vorgang, bei dem die Pflanze ihre Baustoffe mit Hilfe des Sonnenlichts zusammenbaut, wird Photosynthese genannt.

8) Bäumetasten

(15 min)

Immer 2 TN gehen zusammen. TN werden mit verbundenen Augen zu einem Baum geführt. Sie sollen ihn durch Tasten kennenlernen und später wieder finden. Das Führen und Tasten wird der ganzen Gruppe vorher gezeigt. Der Führende legt eine Hand auf die Schulter des „Blinden“. Der Führende sucht einen Baum aus und führt den Blinden langsam über Umwege zu dem Baum. Aufgabe: befühle die Rinde, präge dir evtl. abzweigende Äste und Wurzeln ein, schätze den Stammumfang, rieche an deinem Baum. Dann wird der Blinde zum Ausgangspunkt zurückgeführt und muss Sehend den Baum wiederfinden. Anschließend: Rollentausch.

Anschließend Fragerunde: Welche Bäume habt ihr befühlt/ welche Bäume kennt ihr? (Infos zum Veranstaltungswald)

Diese Bildungseinheit wurde im Rahmen des Projekts Bildung*Klima*-plus-56 erstellt. Das Projekt Bildung*Klima*-plus-56 (2021-2024) dient der Ausweitung eines bundesweiten Netzwerks zur Klimabildung, dem Bildungszentren*Klimaschutz* Netzwerk.
Mehr Infos: <https://16bildungszentrenklimaschutz.de/>



9) Baum, wie geht es dir?

Kurze Fragerunde:

- Welche Baumart habe ich gerade ertastet?
- Woran kann ich erkennen, ob es einem Baum gut oder schlecht geht?

Die TN suchen erneut einen „ihrer“ Bäume auf, die sie ertastet hatten. Nun sollen sie ihn untersuchen auf Schäden, Ungewöhnlichkeiten etc. und sich die Frage stellen „wie geht es meinem Baum“

Danach kommen alle wieder zusammen und klären zusammen auf, welche Ursachen es für Baumschäden geben kann

10) Mischwaldspiel

Zuerst werden die verschiedenen Baumarten per Los zugeteilt: Tanne, Buche, Erle, Fichte, Kiefer, Ahorn, Eiche. Anschließend stellt sich die Gruppe Schulter an Schulter im Kreis auf und haken sich mit den Ellenbogen bei beiden Nachbarn ein. Jetzt werden Ereignisse vorgelesen, die dem Wald widerfahren. Immer wenn eine Baumart genannt wird, müssen die jeweiligen Bäume in die Hocke gehen. Die jeweiligen Nachbarn müssen versuchen, die anderen Bäume zu stützen und wieder hochzuziehen.

Ergebnis: der Mischwald wird sich als ziemlich stabil erweisen, trotz äußerer Einflüsse

Diese Bildungseinheit wurde im Rahmen des Projekts BildungKlima-plus-56 erstellt. Das Projekt BildungKlima-plus-56 (2021-2024) dient der Ausweitung eines bundesweiten Netzwerks zur Klimabildung, dem BildungszentrenKlimaschutz Netzwerk.
Mehr Infos: <https://16bildungszentrenklimaschutz.de/>



„Ihr seid nun ein Wald. Ihr wisst vom Los, welche Baumart ihr seid, aber von euren Nachbarn wisst ihr das nicht. Ich erzähle euch die Geschichte dieses Waldes und jedes Mal, wenn einer Baumart etwas zustößt, muss diese in die Hocke absacken. Auch die beiden Nachbarbäume müssen sofort reagieren und versuchen, den geschädigten Baum zu halten, so dass er nicht auf den Boden sackt.“
Spielen Sie die einzelnen Ereignisse der Bestandschronik durch. Achten Sie darauf, dass alle SuS wieder fest stehen, bevor das jeweils nächste Ereignis stattfindet. Der Mischwald wird sich als ziemlich stabil erweisen.

Bestandschronik:

5 Jahre: Rehe fressen die Knospen der kleinen Tannen.
7 Jahre: Spätfrost. Die frischen Triebe erfrieren von Tannen und Buchen.
10 Jahre: Eine Krankheit, die Wurzelhalsfäule tritt auf bei der Erle.
15 Jahre: Ein Käfer, der Kupferstecher, frisst unter der Rinde der Fichten.
20 Jahre: Trockenheit nimmt den Bäumen das Wasser, vor allem Ahorn und Eiche.
50 Jahre: Schwerer Nassschnee bricht die Äste und Kronen der Kiefer.
80 Jahre: Raupen des Schwammspinners fressen die Blätter der Buchen und Eichen.

Stichwort Neuverlosung. Erklären Sie:

„Nun war jede Baumart schon mal dran, ihr kennt also eure Nachbarn. Damit es wieder spannend wird, lösen wir neu aus.“

Der Losbehälter „Mischwald“ wird heimlich gegen den Losbehälter „Reinbestand“ ausgetauscht. Alle SuS sind nun Fichten. Die SuS haken sich wieder bei ihren Nachbarn ein. Beim nächsten Ereignis (Windwurf) sitzen plötzlich alle Teilnehmer auf dem Boden.

Neuverlosung:

100 Jahre: Ein Sturm wirft viele Bäume um und zwar alle Fichten.

Besprechen Sie mit den SuS, was man aus diesen Ereignissen über den Wald lernen kann und fragen Sie, wie sie den Wald beurteilen würden, in dem sie gerade stehen.

- ▶ Ein Mischwald ist grundsätzlich stabiler als ein Reinbestand.
- ▶ Wenn eine Krankheit, ein Sturm oder ähnliches dem Wald wiederfährt, sind oft einzelne Baumarten besonders betroffen. Bei einer hohen Artenvielfalt ist gewährleistet, dass nicht der gesamte Wald beeinträchtigt wird.
- ▶ Das ist auch dann wichtig, wenn sich die Bedingungen für die Bäume ändern, zum Beispiel wenn sich das Klima wandelt. Das ist derzeit der Fall. Dadurch wird es zukünftig trockener.

11) Abschlussrunde:

Was könnt ihr tun, damit es dem Wald besser geht? Aktion/Nachhaltig
z.B. Zettel od. Waldbüchlein

Was war am besten?

Was war nicht so schön, was könnte besser werden?

Was wünscht ihr euch, hat etwas gefehlt?

Diese Bildungseinheit wurde im Rahmen des Projekts BildungKlima-plus-56 erstellt. Das Projekt BildungKlima-plus-56 (2021-2024) dient der Ausweitung eines bundesweiten Netzwerks zur Klimabildung, dem BildungszentrenKlimaschutz Netzwerk.

Mehr Infos: <https://16bildungszentrenklimaschutz.de/>



12) Auf Gefahr von Zecken hinweisen: Kinder sollen sich am Abend gründlich absuchen lassen

Zurücklaufen zur Umweltstation!

Puffer:

- Evtl. Totholz
 - Evtl. Phänologie mit Waldbüchlein, Kreislauf des Waldes
-

Notfall-Spiel: **Krähen und Eulen**

Die Kinder teilen sich in zwei Gruppen auf. Die einen sind die Eulen, die anderen die Krähen. Sie stellen sich in einem Abstand von etwa 1,20 m gegenüber auf. Zwischen den beiden Teams wird ein Seil ausgelegt. Jeweils 5 m vom Seil entfernt wird ein Gegenstand gelegt, der als Markierung gilt für das Freimal. Nun wird eine Aussage von dem Spielleiter gemacht, die wahr oder falsch ist. Ist sie richtig, jagen die Eulen die Krähen und versuchen sie zu fangen, bevor sie ihr Freimal erreicht haben. Ist die Aussage falsch, so jagen die Krähen die Eulen in der anderen Richtung. Wer erwischt wird, kommt zur jeweils anderen Gruppe. Vor dem Spiel muss eindeutig festgelegt werden, welches die Richtung für "wahr" und welches die Richtung für "falsch" ist. Dennoch laufen manche Kinder auch in die falsche Richtung, gerade wenn es bei schwierigeren Aussagen nicht so leicht zu entscheiden ist, ob die Aussage nun wahr oder falsch ist. Die sind dann eine leichte Beute für die andere Gruppe. Gut geeignet als spielerischer Test für das zuvor gelernte Wissen über die Natur.

Aussagen:

Die Sonne geht im Osten auf. r Vogelfrauen singen besser als Vogel männer. f Warme Luft steigt auf. r Ein Laubbaum behält seine Blätter das ganze Jahr über. f Eine Lärche behält ihre Nadeln das ganze Jahr über. f Biodiversität bedeutet Artenvielfalt. r Habitat bedeutet, wo eine Pflanze oder ein Tier lebt. r Vögel haben Zähne. f Enten und Eichhörnchen sind Warmblüter. r Eine Kohlmeise ist blau. f Der Zaunkönig piepst leise vor sich hin. f Der Eisvogel ist der Vogel des Jahres 2009. r Spechte fressen Tannenzapfen, Eicheln und Spinnen. r Der Steinkauz sitzt gerne auf hohen Felsen. f Der Steinkauz ist ein Nachtvogel und sitzt gern in Baumhöhlen. r Der Spatz ist ein Höhlenbrüter. r Rotkehlchen sind Halbhöhlenbrüter. r Es gibt für viele Vogelarten zu wenig Hecken und Gebüsche. r Fledermäuse fliegen mit einem Ultraschallsystem. r Eine Feder hat Äste, Strahlen und Häkchen. r Der Küsten-Mammutbaum hat eine weiche Rinde. r Eine alte Kopfweide ist ein gutes Habitat für viele Vogel- und Insektenarten. r Bäume machen Sauerstoff. r Regenwälder gibt es in der Sahara. f Regenwälder sind die grüne Lunge unserer Erde. r CO₂ ist ein Klimakiller. r Kalte Luft steigt auf. f Der Wind bläst von Seiten der Krähen. Dieser Same stammt von einer Eiche. (zB Walnuss, Kastanie) f Dieses Blatt hat 5 Spitzen und 5 Adern. Eine Douglasie duftet nach Rosen. f Linden- und Buchenblätter kann man essen. r Steinkriecher (r) und Saftkugler (f) sind Hundertfüßer. Maulwürfe können gut sehen. f Ein Maulwurfell kann man in beide Richtungen streicheln. r Humusboden entsteht aus Kies und Sand. f Schnecken sind Zwitter. r Regenwürmer lieben die Sonne. f