

LÖWE-WALD FÜR KIDS



LIEBE GROSSE UND KLEINE LÖWEWALDBESUCHERINNEN UND -BESUCHER

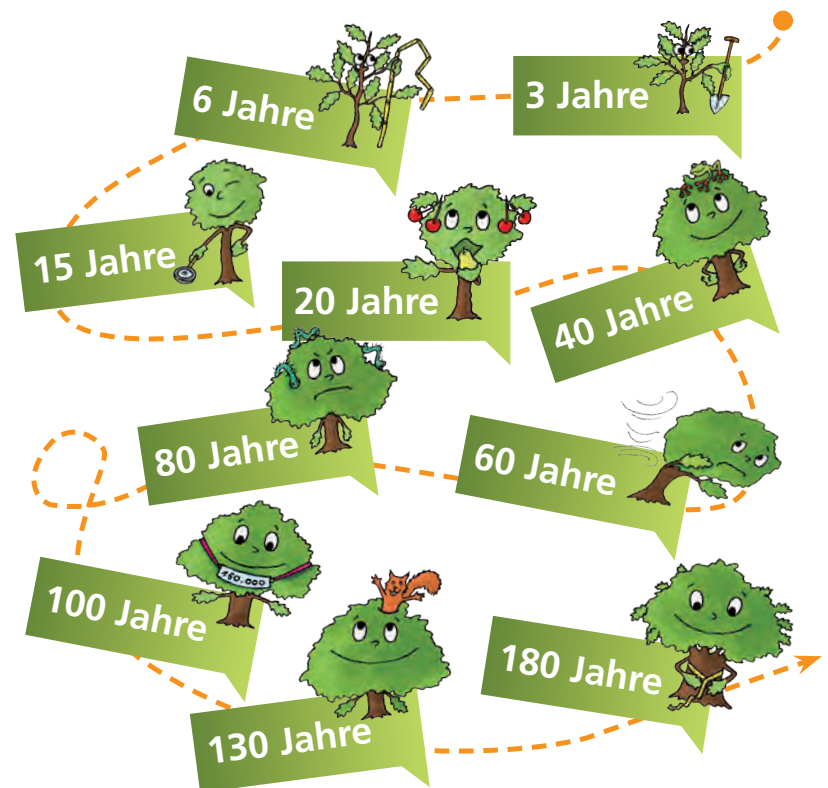
Wir möchten euch mitnehmen auf unsere Walderlebnispfade und noch vielmehr in den Wald „drumherum“.

Wir erklären euch, wie der Löfewald seinen Namen erhalten hat, was unser Löfewald alles kann und soll und bieten euch Spiel- und Entdeckungsmöglichkeiten an.

Immer dabei: Leo und Leonie!

Wer die Gelegenheit hat, an einem Pflanztag mit zu helfen, hat gleich die richtige Pflanzanleitung dabei.

Wie sich der kleine Baumnachwuchs, ob gepflanzt oder auch aus Samen umstehender alter Bäume gewachsen, entwickelt, erzählt euch auf der nächsten Seite unsere kleine Eiche.



3 Jahre



ENDLICH FREIHEIT!

Nach ein paar Jahren in der engen Baumschule können wir endlich raus in den Wald und uns frischen Wind um die Nase wehen lassen. Heute war Pflanztag und ein buntes Treiben herrschte im Wald. Gleich zwei Schulklassen kamen mit Spaten und einer Riesenportion Engagement um uns Bäume zu pflanzen. Unterstützt wurden sie von den Forstwirten des Forstamtes. Denn richtig pflanzen will gelernt sein!

6 Jahre



FRÜHJAHRSSINVENTUR – GEWACHSEN!

Wir Kleinbäume hatten ein gutes letztes Jahr mit viel Regen und Wärme im Sommer und sind ordentlich gewachsen. Die Schüler haben bei ihrem Mathe-Projekttag eine durchschnittliche Größenzunahme von 80 cm gemessen! Uns hat der Regen in dieser Zeit gefreut, auch wenn wir es bedauern, dass die Schüler ein paar verregnete Ferientage hatten.

15 Jahre



FORSCHERTAG

Heute sind die Schüler damit beschäftigt, Pflanzen und Tiere zu bestimmen. Sie wollen die Pflanzen- und Tierarten in unserer jungen Pflanzfläche mit einem benachbarten alten Wald vergleichen. Mit Bestimmungsbüchern, Bechergläsern und selbst entworfenen Arbeitsbögen wird hier konzentriert gearbeitet. Wir sind gespannt, auf welche Tiere und Moose, Farne, Kräuter, Gräser und Flechten wir uns im Alter freuen dürfen.

20 Jahre



GANZ SCHÖNE „FRÜCHTCHEN“

Unsere „Walddobstbäume“ tragen in diesem Herbst reichlich! Für die Vögel stellen besonders die Früchte von Eberesche, Wildpfeife und Wildbirne ein Festmahl dar. Welch ein lautstarkes Gezitscher! Und auf Kastanien und Eicheln freuen sich sicher Eichhörnchen und Wildschweine sehr. Wir hoffen natürlich, dass sich die Kinder von den Früchten bedienen und Marmelade kochen oder leckeren Nusskuchen backen.

40 Jahre



WASSER UND WALD

Was vielleicht nicht jeder weiß: Wenn es in Strömen regnet, hält das Geflecht der Baumwurzeln die Erde fest, der Waldboden speichert das Regenwasser und filtert es, bevor es weiter ins Grundwasser versickert. Damit wir Bäume wachsen können, holen sich die Wurzeln Wasser wieder aus der Erde und verdunsten es über die Blätter. Welch herrliche Abkühlung im Sommer! Und erst unsere Tümpel: Ein Paradies für Frösche, Molche, Käfer und Libellen!

BAUMLEBEN EINER EICHE

60 Jahre



STÜRMISCHE ZEITEN!

Gestern Nacht brauste ein tosender Sturm über unseren Wald. Der Wind zerzauste meine Krone, griff sich ein paar Äste daraus und ließ mich bedenklich wanken. Doch dank meiner tiefgehenden Pfahlwurzeln bin ich fest im Boden verankert. Weniger gut erging es den Fichten in meiner Nachbarschaft. Ihre flachen Wurzeln reichten nicht aus und sie wurden einfach wie Streichhölzer umgepustet. Sie liegen wie ein Mikadospiel wild durcheinander.

80 Jahre



NICHT JEDER SCHMETTERLING IST SCHÖN!

Dieses Jahr haben wir im Frühsommer mächtig gestöhnt! Eine große Invasion von blattfressenden Raupen des Frostspanners, des Eichenprozessionsspinners und des Eichenwicklers ist über uns hergefallen. Gott sei Dank konnten wir uns etwas erholen und nochmals neue Blätter austreiben. Aber das hat Kraft gekostet! Entsprechend werden die Jahrringe am Stammholz in diesem Jahr bescheiden ausfallen.

100 Jahre



ENDLICH 100 – ABER AKTIVER DENN JE!

Ein Mathetag im Wald: Schüler und Lehrer haben gerechnet wie die Weltmeister. Das Ergebnis ist beeindruckend: Mit meinen ca. 150.000 Blättern und einer Blattfläche von 1.300 Quadratmeter kann ich im Jahr 6.000 kg Kohlendioxid aus der Luft „verarbeiten“ und produziere dabei bis zu 4.500 kg Sauerstoff. Ich allein kann somit den Sauerstoffbedarf von 10 Menschen decken! Damit nicht genug: Meine Blätter filtern außerdem bis zu einer Tonne Staub und Schadstoffe aus der Luft!

130 Jahre



WIR EICHEN ALS SCHLARAFFENLAND!

Meine knorrige Freundin wurde als „Habitatbaum“ ausgewählt. Sie darf uralte und morsch werden. Ihr Holz dient als Wohnhaus und „Supermarkt“ für Tiere, Pflanzen und Pilze, die an und von Alt- und Totholz leben. Zum Beispiel Vögel, Käfer, Schnecken, Fledermäuse und Flechten. Ein Specht hat bereits begonnen eine Höhle zu bauen. Mit einer Geschwindigkeit von 100 Schlägen pro Minute will er seine Höhle in 2-3 Wochen fertig stellen. Mir brummt schon jetzt der Kopf!

180 Jahre



ZIEL ERREICHT!

Meine perfekt gewachsene Nachbareiche hat ihre „Zielstärke“ erreicht, d.h. mit 80 cm Durchmesser und einem stattlichen Alter ist sie ausreichend dick um ein zweites Leben anzutreten. Vielleicht wird ihr Holz als Parkett in eurem Wohnzimmer oder für Pult und Stühle in einem Klassenzimmer verwendet. Das wasserfeste Holz segelt als Boot über die Meere oder überquert als Brücke einen Fluss. Es kann auch ein bauchiges Fass für Wein werden.

WAS IST LÖWE?



Auch wenn bei uns die Temperaturen steigen und wir im Sommer tropische Verhältnisse haben, sind die afrikanischen Löwen noch nicht bei uns eingewandert. Löwe beschreibt das Programm der niedersächsischen Landesforsten zur Pflege ihrer Wälder. Um alle Waldfunktionen zu erhalten, werden darin, neben den Regeln aus den Waldgesetzen, Ziele und Grundsätze für die forstliche Arbeit festgelegt.

Aber was verbirgt sich hinter dem Löwen? „Übersetzt“ heißt LÖWE:

Langfristige **ö**kologische **W**ald **E**ntwicklung.
Leichtes Achselzucken eurerseits? Wird gleich erklärt!

LANGFRISTIG: Försterinnen und Förster müssen bei ihren Entscheidungen im Wald im Zeitraum eines Baumlebens denken. Je nach Baumart sind das 100 Jahre und mehr.

ÖKOLOGISCH: In der Ökologie (Wissenschaftsbereich der Biologie) betrachtet man die Natur als eine Art Haushalt, in dem Lebewesen wie Tiere und Pflanzen in enger Beziehung zu ihrer Umwelt (Boden, Klima, Wasser, Luft) stehen und sich gegenseitig beeinflussen. Sie bilden sozusagen ein großes, zusammenhängendes Netz. Jedes Element dieses Netzes ist in irgendeiner Form von einem anderen abhängig.

Für den Löwewald bedeutet das, dass bei forstlichen Entscheidungen alle diese Verflechtungen und Zusammenhänge berücksichtigt werden müssen.

WALD: Muss eigentlich nicht erklärt werden, denn Wald ist bekanntlich mehr als die Summe seiner Bäume. Dazu gehört sowohl die große Buche als auch das kleine Moos oder neben dem Rehbock auch der Saftkugler im Boden.

ENTWICKLUNG: Sollte ein Wald mal weniger gut an seine Umwelt angepasst sein (z.B. eine Baumart passt nicht zum Boden oder es fehlen alte Bäume für Höhlenbewohner) versuchen Försterinnen und Förster mit Veränderung oder Verbesserung ihrer Arbeit gesunde und stabile Wälder aufzubauen.

Einige der 13 Grundsätze des Löweprogrammes werden wir euch auf den folgenden Seiten ausführlicher vorstellen und euch ein paar Tipps zu Aktionen im Wald geben.

Ökosystem und Vernetzung können anschaulich und praktisch mit dem Spiel „**Alle hängen voneinander ab**“ erlebt werden.

Tier- und Pflanzenpostkarten werden an die Teilnehmer verteilt. Alle stellen sich im Kreis auf. Eine Person, die einen Baum darstellt, stellt sich mit einem Knäuel Schnur in die Mitte. Der „Baum“ fragt in die Runde, z.B. „Wer frisst an meinen Blättern?“

Er hält das Schnurende fest und wirft das Knäuel zu einer Schmetterlingsraupe. Die Schmetterlingsraupe fragt nach seinem Fressfeind und wirft das Knäuel zu diesem. Nach einer umlaufenden Fragerunde bildet sich ein Netz aus vielen Beziehungen.

Es lässt sich auch eine Massenvermehrung einer Tierart auf Kosten einer anderen Tierart oder des Baumes darstellen.

Das Anwachsen einer Tierart, z.B. Fuchs, kann mit dem Hochhalten des Netzes symbolisiert werden. Eine andere Tierart, z.B. die Waldmaus, wird dadurch zurückgedrängt, geht in die Hocke und lässt die Schnur los. Das Netz verliert dadurch an Stabilität.



WAS WÄLDER ALLES KÖNNEN UND WARUM DAS SO WICHTIG IST!

Der Wald ist weit mehr als nur Holzlieferant. Unsere Wälder übernehmen wichtige Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen.

Jede Waldfläche sollte dabei möglichst alle Funktionen abdecken können.

Neben der **LIEFERUNG VON HOLZ** in ausreichender Menge und guter Qualität, bilden der Wald und seine Produkte die Grundlage für zahlreiche Arbeitsplätze in der Forst- und Holzwirtschaft.

Unverzichtbar sind Waldflächen für den **BODEN- UND WASSER-SCHUTZ**: So filtern Waldböden das Regenwasser und dienen als großer Wasserspeicher. Wurzeln von Bäumen festigen Hänge und Ufer und schützen vor Überschwemmungen und Erdbeben.

Der **WALD ALS KLIMASCHÜTZER**: Wälder verringern die Windgeschwindigkeiten, schützen Böden vor dem Ausblasen von Erde und filtern Staub und Gase aus der Luft. Die Blätter nehmen das schädliche Treibhausgas Kohlendioxid auf und binden es als Kohlenstoff im Holz. Wälder dämpfen Lärm und dienen im Sommer als „Klimaanlagen“ für unsere Städte, indem kühlere und feuchtere Luft aus den Wäldern in die Stadtgebiete strömt.



WIE FUNKTIONIERT DAS:

„CO₂-VERMINDERUNG“

ODER „DIE FANTASTISCHE FOTOSYNTHESE“

Bäume nehmen über die Blätter Kohlendioxid (CO₂) aus der Luft auf und mit ihren Wurzeln Wasser aus dem Boden.

Mit Hilfe von Sonnenenergie wird daraus Glukose (Zucker) und Sauerstoff hergestellt. Der Sauerstoff wird wieder an die Luft abgegeben, während Glukose in Form von Kohlenstoff im Holz gespeichert wird.

WÄLDER ALS LEBENSRAUM oder als „Zuhause“ für Tiere und Pflanzen: In Mischwäldern mit vielen Baumarten und unterschiedlich alten Bäumen leben bis zu 14.000 Tierarten und 6.000 Pflanzenarten im und auf dem Boden, dem Holz, den Blättern, den Baumkronen, den Wassertümpeln, den Steinhäufen und vielen Orten mehr.

Und was jeder immer wieder gerne genießt: Wälder bieten beste **ERHOLUNGSMÖGLICHKEITEN** mit Wohlfühlgarantie. Ob Fahrradfahren, Joggen, Wandern, durch den Wald springen, Pilze und Kräuter sammeln oder einfach nur als Entdecker durch den Wald streifen – Sport und Erholung kostenlos.

WÄLDER ALS THERAPIEPLATZ: Wer Stress hat, sollte sich in den Wald begeben, oder wie Japaner sagen „im Wald baden“. Nicht nur die Bewegung hilft uns dabei, sondern auch Waldgerüche oder spezielle chemische Stoffe, die von Bäumen abgegeben werden. Also raus in den Wald und tief einatmen!



Wir können nicht nur über den Wald, sondern auch **IM WALD LERNEN**: Der Wald ist voller Wörter, in ihm kann man rechnen, malen, Musik machen oder Geschichten hören. Es gibt kein schöneres Klassenzimmer!

DIE UNTERWELTEN DES WALDES

Wir begeben uns in den „Keller“ des Hauses Wald und landen im Boden. Dieser Keller stellt das „Fundament des Waldes“ dar. In ihm verankert sich der Baum mit seinen Wurzeln und er holt sich aus dem Vorratsspeicher Boden Nährstoffe und Wasser. Neben dem Klima gehört der Boden zu den wichtigsten Faktoren, die das Wachstum der Bäume maßgeblich beeinflussen.

DENN „IM BODEN LIEGT DER URSPRUNG ALLEN LEBENS IM WALD!“

Um in den Boden hineinschauen zu können, werden **Bodenprofile**, die „seltsamen Löcher“ im Wald, angelegt oder bei der sogenannten „Standortskartierung“ Bodenproben mit einem Bodenbohrer entnommen. Das Bodenprofil oder die Bohrproben zeigen uns die verschiedenen Bodenschichten und lassen uns erkennen,

- ob ein Boden gut durchwurzelt werden kann,
- ob er eher sandig oder tonig ist,
- wie viel Wasser er speichern kann
- und welche Nährstoffe er enthält.



MACH DOCH MAL DIE FINGERPROBE!

Zerreibe etwas Erde zwischen deinen Händen. Lässt sich die Erde ausrollen, enthält sie lehmige und tonige Anteile. Zerbröseln sie sofort, setzt sie sich vor allem aus Sand zusammen. Lassen sich richtige Figuren daraus formen, bist du sicher auf reinen Ton gestoßen.

In der oberen Schicht des Bodens herrscht ein geschäftiges Wuseln. In einer Hand voll frischer Walderde leben mehr als eine Milliarde Lebewesen. Asseln, Regenwürmer, Springschwänze und Milben, Mistkäfer, Bakterien und Pilze und viele andere. Sie alle sorgen dafür, dass das alte Laub und abgestorbene Pflanzenteile wieder in nährstoffreichen Humus verwandelt werden. In einem Buchenwald zersetzen die Bodenlebewesen jährlich auf einer fußballfeldgroßen Fläche ca. 3-4 Tonnen Laub!



DAS RASCHELN IM LAUB

Sammelt vorsichtig die Tierwinzlinge im Laub, unter der Laubschicht und aus dem Boden ein und setzt diese zum Betrachten in eine Becherlupe. Jede Schicht hat ihre speziellen Bewohner, die mit Bildern und Zeichnungen bestimmt werden können. Betrachtet ihr das Laub, seht ihr ganze Blätter, Blätter mit Löchern oder nur noch mit dem Blattgerippe. Je nach Baumart und Boden dauert es ein bis fünf Jahre bis ein Blatt vollständig verschwunden ist und wieder zu Humus wird.

Um dieses Wunderwerk Boden nicht zu zerstören, darf im Wald kein Dünger verwendet werden. Fahrzeuge und Maschinen müssen auf festgelegten Wegen und Schneisen (= Rückegassen) fahren. Bodenschutz ist der erste Grundsatz des LÖWE-Programmes!



DER NACHWUCHS IM MEHRGENERATIONENHAUS

Im Wald findet ein ständiger Wechsel der Altersphasen statt – der Wald erneuert sich!

Alte Bäume werden entweder genutzt oder sterben aufgrund ihres hohen Alters, durch Stürme oder Schädlinge ab. Mehr Platz und Licht für die nächste Generation ist garantiert!

In unberührten Wäldern, aber auch in Wäldern mit Holznutzung, „verjüngt“ sich der Wald natürlich aus den Samen der Altbäume.

Die Naturverjüngung erstreckt sich über viele Jahre. Noch im Schatten der alten Bäume keimen die Samen und bedecken oft wie ein Teppich den Waldboden. Wird der Wald aufgelichtet, können sich die Jungpflanzen zu jungen Bäumen weiterentwickeln. Die Altbäume stehen wie ein schützender Schirm über ihrem Nachwuchs und bewahren ihn vor zu starker Sonneneinstrahlung und Frost. Baumarten, die auch im Schatten gut wachsen, z.B. die Buche, eignen sich besonders für diese Art der Verjüngung.



Die Naturverjüngung ist ideal, wenn der Alt-Wald bereits eine gute Mischung von gesunden Baumarten mit guter Holzqualität hat und die Bäume widerstandsfähig und gut an den Standort (=Boden und Klima) angepasst sind.

Allzu viele Rehe dürfen nicht vorhanden sein, denn die kleinen Jungbäume sind ein Leckerbissen für die Tiermäuler!

EIN VORTEIL FÜR DIE WALDBESITZER:

Die „Baumkinder“ sind bei der Naturverjüngung optimal an die Umgebung angepasst und es können Kosten für Pflanzung und Pflege eingespart werden.



Die kleinen Bäume der Naturverjüngung wachsen oft dicht an dicht, manchmal bis zu 100.000 Pflänzchen auf einen Hektar (= 100x100 m).

FORSCH E DOCH ETWAS!

Lege eine Probefläche von 10x10 m an und zähle die jungen Bäume. Nimmst du die Zahl und multiplizierst sie wieder mit 100 erhältst du die Zahl für einen Hektar.

Schau dir die Pflanzen genau an! Wachsen nur Baumarten, die auch im alten Wald darüber oder in der Nachbarschaft stehen?

Du hast zusätzliche Arten entdeckt? Stellt sich die Frage, woher stammen diese?

Vielleicht wurden sie von Waldarbeitern gepflanzt oder die Samen der Bäume sind weit gereist. Da sie weder Autos, Züge, Fahrräder oder Beine besitzen, müssen sie anderweitig reisen. Manche Samen werden aus ihren Hülsen herausgeschleudert, manche vom Winde verweht, andere reisen „per Anhalter“ oder sind schwimmend auf Kreuzfahrt. Wieder andere werden von Tieren gefressen und verteilt oder als Winternahrung versteckt.



PFLANZANLEITUNG FÜR WALDGÄRTNER

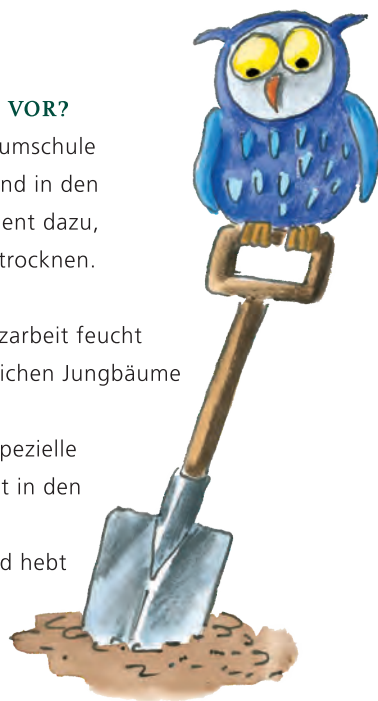
Neue Bäume aus Samen der Altbäume sind besser, aber manchmal muss doch der Pflanzspaten eingesetzt werden. Zum Beispiel, wenn ...

- nach Nadelwald → Laubwald oder Mischwald entstehen soll.
- große Kahlfelder nach Sturm- oder Schädlingskatastrophen neu bepflanzt werden müssen.
- geeignete alte Bäume mit Samen zu weit entfernt stehen.
- zusätzliche Baumarten in die Naturverjüngung eingemischt werden sollen.
- lichtbedürftige Baumarten, wie z.B. Eichen, die nur schlecht im Schatten alter Bäume wachsen können, auf größere Freiflächen gepflanzt werden.

UND WIE GEHT IHR BEIM PFLANZEN VOR?

Nach Anlieferung der Pflanzen aus der Baumschule werden sie bis zur Pflanzung vorübergehend in den Boden eingegraben. Dieser „Einschlag“ dient dazu, dass die Wurzeln der Bäumchen nicht austrocknen.

- Damit die Wurzeln während der Pflanzarbeit feucht bleiben, transportiert ihr die empfindlichen Jungbäume in einer speziellen Umhängetasche.
- Profis verwenden zum Pflanzen eine spezielle Pflanzhaue, mit der sie nur einen Spalt in den Boden hauen.
- Ihr nehmt am besten einen Spaten und hebt damit ein Pflanzloch aus. Größe und Tiefe des Loches richten sich nach der Länge der Wurzeln.
- Haltet nun die Pflanze in das Pflanzloch, sodass alle Wurzeln darin verschwinden. Achtet darauf, dass die Wurzeln nicht geknickt oder zusammengedrückt werden.
- Verschließt das Loch mit Erde, sodass alle Wurzeln bedeckt sind.



- Am Ende wird die Erde mit den Füßen festgedrückt. Aber bitte vorsichtig, damit die kleinen Pflanzen nicht verletzt werden!
- Nach dem Pflanzen sollte der kleine Baum gerade stehen.

TESTET EUREN PFLANZERFOLG:

Zieht leicht mit Daumen und Zeigefinger an der Spitze der kleinen Pflanze, unterhalb der oberen Knospen. Das Bäumchen sollte fest und gerade stehen und nicht wackeln. Aus dem Pflanzloch dürfen keine Wurzeln heraus schauen. Das Pflanzloch sollte vollständig mit Erde verschlossen sein.

HÄTTEST DU ES GEWUSST?

- › 120 Bäume pflanzt ein geübter Waldarbeiter in einer Stunde.
- › 3 Millionen Bäume werden jährlich in den Wäldern der Niedersächsischen Landesforsten gepflanzt. Ein Waldarbeiter bräuchte dafür fast 3 Jahre, wenn er Tag und Nacht ohne Unterbrechung pflanzen würde.
- › Eine Eiche erlebt 4-5 Förstergenerationen bis sie ausreichend dick geworden ist und „geerntet“ werden kann.



NACHHALTIGKEIT – WAS BEDEUTET DAS?

Vor ca. 300 Jahren waren weite Teile der deutschen Wälder zerstört und für Bergbau, Holzkohleherstellung, Hausbau, Gewerbe und Brennholz abgeholzt. Um die Holzversorgung sicher zu stellen, mussten Forst- und Bergleute einen Plan für die Wiederaufforstung und geregelte Holznutzung aufstellen. Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde geboren!

Es wurde in Gesetzen festgelegt, dass immer nur so viel Holz geerntet werden durfte, wie an gleicher Menge Holz an den verbleibenden Bäumen und durch neu angepflanzte Bäume wieder nachwächst. Geplant wird über einen Zeitraum von 10 Jahren. Der Begriff Nachhaltigkeit hat seither immer mehr an Bedeutung gewonnen.

Heute spricht man von

- ökonomischer (= wirtschaftlicher)
- ökologischer und
- sozialer Nachhaltigkeit.

ALLE DREI WALDFUNKTIONEN SIND GLEICH WICHTIG

Die ökonomische Nachhaltigkeit sichert uns die zuverlässige Produktion des Rohstoffes Holz, auch für kommende Generationen.

Die ökologische Nachhaltigkeit sichert den Lebensraum für alle Waldlebewesen, einen gesunden Waldboden mit dem für uns wichtigen Grundwasserspeicher und Mischwälder, die sich dem Klimawandel anpassen.

Die soziale Nachhaltigkeit sichert uns den Wald für Arbeitsplätze in der Waldarbeit und für unsere Erholung. Und davon sollen Kinder, Enkel, Urenkel, usw. auch weiter profitieren.



WAS HOLZ ALLES KANN! – EIN NACHHALTIGKEITSSPIEL

Teilnehmende Kinder erhalten jeweils eine leere Karteikarte und Stifte. Sie verteilen sich im Wald und machen jeweils vor einem Baum Halt. Ideal sind verschiedene Baumarten. Jedes Kind malt einen ihm bekannten Gegenstand aus Holz auf die Karte.

Anschließend gibt es einen Rundgang und jedes Kind präsentiert sein Holzbild.

Ziel ist es, die vielfältige Holznutzung vom Dachstuhl über Tisch, Bleistift, Papier, Holzkiste, Fass, Räucher Männchen bis hin zu Bilderrahmen zu zeigen. Fehlendes kann wunderbar ergänzt werden.



DIE ANSPRUCHSVOLLE VARIANTE FÜR ÄLTERE KIDS:

Kinder werden in kleine Gruppen von 3-4 Mitgliedern eingeteilt. Sie überlegen sich einen Holzgegenstand und versuchen diesen pantomimisch darzustellen. Zu Vorbereitung und Beratung sollen sie sich in verschiedene Waldabschnitte zurückziehen. Die „Performance“ kann auf einer fiktiven Waldbühne stattfinden. Und alle Zuschauer raten: Was wollen mir die Vorführenden zeigen?

VOM HEUTE ZUM MORGEN – VERSUCHE FÜR DIE ZUKUNFT

Wieso? Weshalb? Warum? Die Fragestellungen finden wir durch die Veränderungen im und um den Wald in unterschiedlichen Versuchen und Beobachtungen:

- Klimastationen zum Aufzeichnen der Wetterveränderungen
- Bodenstationen zur Bestimmung der Bodenqualität (Beispiele: Versauerung, Schadstoffbelastung)
- Wildkameras in der Wildkatzenforschung (Wanderwege und Ausbreitung)
- Borkenkäferfallen zur Kontrolle der Käferzahlen („Käfermonitoring“)
- Versuchsflächen außerhalb und innerhalb eines Zaunes
Über längere Zeit kann im „Freilandlabor Zaun“ das ungestörte Wachstum von Baumarten und sonstigen Pflanzen beobachtet werden.

Der geschützte Raum eines Zaunes bietet den Forstwissenschaftlern auch die Möglichkeit, nicht heimische Baumarten zu erproben und zu erforschen, z.B. die aus Nordamerika stammenden Arten Douglasie und Roteiche.

Um eine fremde Baumart, die aus Gebieten mit ähnlichem Klima und Böden stammt, auch bei uns anpflanzen zu können, müssen mehrere Fragen aus diesen Beobachtungen geklärt werden:

- Wachsen die Baumarten auf unseren Böden schnell oder eher langsam?
- Können sie mit anderen Baumarten gemischt werden und passen damit in die einheimischen Waldlebensräume?
- Sind sie gesund und widerstandsfähig oder sehr anfällig gegenüber Krankheiten und Schädlingen (Pilze und Insekten)?
- Wie verändern sich der Boden und die Bodenpflanzen unter der neuen Baumart?
- Können die Baumarten eine Klimaveränderung gut oder vielleicht besser ertragen als einheimische Baumarten?

Die forstliche Versuchsanstalt in Göttingen begleitet solche Anbau- und Wachstumsversuche über viele Jahrzehnte. Sie beurteilt letztlich die so genannte „Ökologische Zuträglichkeit“ der Neubürger, nach LÖWE eine Grundvoraussetzung für einen Anbau der fremden Baumarten.

Ergebnis dieser langen Versuche: Am besten eignen sich neben Douglasie und Roteiche die Japanlärche und Küstentanne.

SEI SELBER FORSCHER!

Gehe doch auf Sammeltour und suche Blätter oder kleine Zweige der verschiedensten Baumarten, die dir begegnen. Anschließend werden diese auf eine Leine, die zwischen zwei Bäume gespannt ist, mit Wäscheklammern befestigt. Untersuche die Sammelstücke! Welche Baumarten haben wir gefunden? Unterscheide Laub- und Nadelbäume und versuche mit Hilfe eines Bestimmungsbuches heraus zu finden, woher sie stammen.



Fällt dir noch etwas auf? Sind die Ränder angefressen oder vielleicht haben die Blätter schwarze Flecken durch einen Pilzbefall oder kleine runde Kügelchen, sogenannte Galläpfel, kleben daran? Beim Aufschneiden werdet ihr sehen, dass sich darin die Larve einer Gallwespe verbirgt.

UND FÜR LEHRERINNEN UND LEHRER:

Wo wir schon bei Blättern sind. Bei dieser Aktion können im Herbst die Verfärbung der Blätter oder der Laubfall wunderbar erklärt werden.

DAS SOLLTE BEIM FORSCHEN IMMER DABEI SEIN:

- › Becherlupen
- › ein Seil/eine Schnur
- › Wäscheklammern
- › Bestimmungsbücher zu den wichtigsten Tier- und Pflanzenarten
- › Tierspurenkarten
- › Taschenmesser



STÖCKE, STÖCKE UND WIEDER STÖCKE – TIPPS FÜR WALDAKTIONEN

WAS IMMER GEHT UND NIE LANGWEILIG WIRD.

MATHEMATIKMATERIAL: Mit gesammelten Stöcken können größer und kleiner Vergleiche angestellt, Zahlen gelegt oder geometrische Formen gebildet werden. An Stöcken lässt sich auch die alte Zählmethode eines Kerbholzes erklären.



ALTE WALDNUTZUNGEN: „Klaubholz und Leseholz“ sammeln wie in früheren Zeiten: Im Wald frei liegendes Holz durfte mit Erlaubnis des Försters (Sammelschein) gesammelt und als Brennholz verwendet werden. Passend dazu kann die Geschichte der „Kleinen Hexe“ von Otfried Preußler (Kapitel: „Vorwärts, mein Söhnchen“) vorgelesen und als kleines Theaterstück gespielt werden.

ÖKOLOGIE ODER DIE LEHRE VOM HAUSHALT:

Mit Stöcken legen wir ein mehrstöckiges Haus auf den Boden in Anlehnung an die Stockwerke des Waldes. In die einzelnen „Etagen“ werden die passenden Fundstücke aus einer Sammelaktion gelegt. Zum Beispiel Erdkrümel und Bodentiere in den Keller, ins Erdgeschoss Gräser, Moose, Farne, Kräuter und Pilze. Der 1. Stock wird bestückt mit Blättern, Blüten oder Früchten von Sträuchern. Im 2. Stock, der Baumetage, treffen sich Blätter und Zweige von Bäumen, Früchte oder Zapfen. Oder auch Federn von Vögeln oder verlassene Vogelnester. Oder ...

WANDER-, BERG- UND PILGERSTÖCKE:

Stöcke bieten Halt bei An- und Abstiegen, beim Balancieren, zum Überspringen von kleinen Gewässern und sorgen für eine gleichmäßige Belastung von Armen und Beinen. Im Schnee oder Sumpf kann damit auch der Untergrund erkundet werden.

Wie wäre es mit Vergleichsübungen! Mal ohne und mal mit Stöcken?

Eine „Stockbesonderheit“ ist der Pilgerstab. Machen Sie als Lehrer/in oder Eltern das Pilgern mal zum Thema (Was ist pilgern? Berühmte Pilgerwege und Pilgerwege in Niedersachsen wie z.B. Harzer Klosterwanderweg, Jacobusweg in der Lüneburger Heide oder Braunschweiger Jakobsweg)

STOCKSCHLANGE: Stöcke schlängeln sich durch den Wald: Stöcke werden so aneinandergelagt, dass sie eine lange Schlange bilden.

KUGELBAHN: Eine Kugelbahn mit Stöcken bauen (ideal bei leichtem Geländegefälle):

Variante 1: Stöcke werden als seitliche Begrenzung gelegt. Die Kugel, z.B. ein Tennisball, rollt dazwischen.

Variante 2: Stöcke direkt nebeneinander legen und die Kugel, z.B. eine Murmel rollt auf den Stöcken.



MEINE STOCK-IDEEN:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

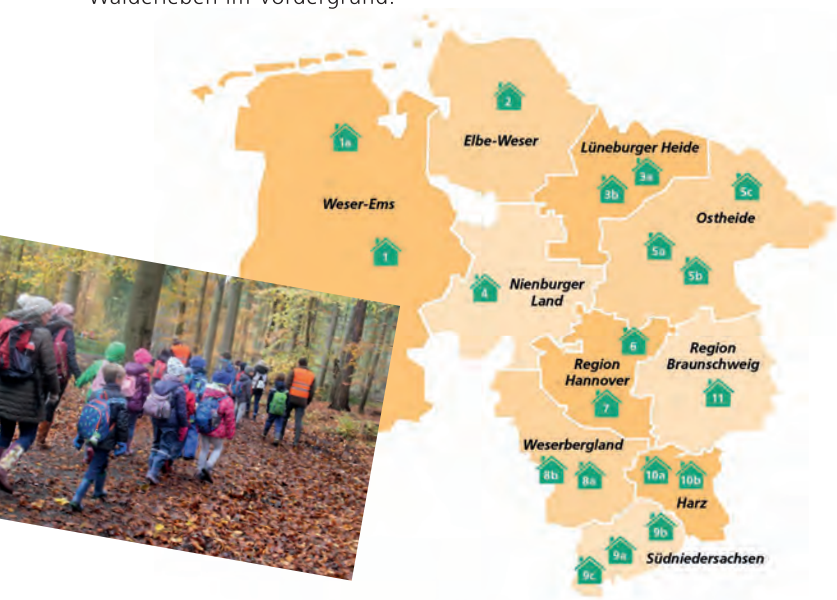
UNSERE WALDPÄDAGOGIKZENTREN – FÜR ALLE, DIE NOCH MEHR WISSEN MÖCHTEN

Sie planen als Lehrer*in einen Waldtag, eine Projektwoche oder möchten mit ihren Schüler*innen praktisch arbeiten? Sie wünschen sich als Familie eine Waldführung oder einen Kindergeburtstag im Wald? Sie suchen für ihre Waldaktionen noch Materialien?

In den 11 Waldpädagogikzentren (WPZ) der Landesforsten finden Sie bedarfs- und altersgerechte Angebote von mehrtägigen Erlebnis- und Projektklassenfahrten sowie Jugendwaldeinsätzen oder Kurzzeitangebote, wie Waldführungen, Kindergeburtstage oder Seminare.

Die WPZ mit Übernachtungsmöglichkeiten bieten beste Voraussetzungen, Schulklassen und Jugendgruppen für mehrere Tage oder Wochen mitten in der Natur unterzubringen. In den belegungsfreien Zeiten können auch Dritte das Angebot für Lehrgänge oder Bildungsmaßnahmen nutzen.

Aber immer steht neben der waldbezogenen Umweltbildung das Walderleben im Vordergrund.



Weiter Informationen unter www.landesforsten.de/erleben/waldpaedagogik/

UNSERE WALDPÄDAGOGIKZENTREN: STANDORTE UND KONTAKTE

		ANGEBOTE	
		I	II
1	WPZ Weser-Ems Baumweg 6, 49685 Emstek wpz.weser-ems@nlf.niedersachsen.de	✓	✓
1a	Außenstelle Forstamt Neuenburg	✓	✗
2	WPZ Elbe-Weser Am Amtshof 1, 21698 Harsefeld wpz.elbe-weser@nlf.niedersachsen.de	✓	✗
3	WPZ Lüneburger Heide		
3a	Walderlebnis Ehrhorn Ehrhorn 1, 29640 Schneverdingen wpz.lueburger-heide@nlf.niedersachsen.de	✓	✗
3b	Haus Ehrhorn Behringer Straße 113, 29640 Schneverdingen wpz.lueburger-heide-ehrhorn@nlf.niedersachsen.de	✗	✓
4	WPZ Hahnhorst Schachtstraße 166, 27252 Schwaförden wpz.hahnhorst@nlf.niedersachsen.de	✓	✓
5	WPZ Osterheide		
5a	Haus Oerrel Schweriner Straße 1, 29633 Munster-Oerrel wpz.osterheide-oerrel@nlf.niedersachsen.de	✓	✓
5b	Haus Siedenholz Siedenholz 1, 29345 Unterlüß wpz.osterheide-siedenholz@nlf.niedersachsen.de	✗	✓
5c	Außenstelle Forstamt Göhrde	✓	✗
6	WPZ Hannover-Hildesheim Am Försterkamp 3, 30938 Burgwedel wpz.hannover-hildesheim@nlf.niedersachsen.de	✓	✗
7	WPZ Wisentgehege Wisentgehege Springe, 31832 Springe wpz.wisentgehege@nlf.niedersachsen.de	✓	✗
8	WPZ Weserbergland		
8a	Haus 25 Eichen 37627 Staddoldendorf wpz.weserbergland@nlf.niedersachsen.de	✗	✓
8b	Wildparkhaus Neuhaus im Solling	✓	✗
9	WPZ Göttingen		
9a	RUZ Reinhausen Kirchberg 10, 37130 Gleichen wpz.goettingen@nlf.niedersachsen.de	✓	✗
9b	Haus Rotenberg 37412 Herzberg-Pöhlde wpz.goettingen-rotenberg@nlf.niedersachsen.de	✗	✓
9c	Haus Steinberg Kohlenstraße 101, 34346 Hann.-Münden wpz.goettingen-steinberg@nlf.niedersachsen.de	✗	✓
10	WPZ Harz		
10a	Haus Ahrendsberg Ahrendsberg 1, 38707 Schulenberg wpz.harz@nlf.niedersachsen.de	✗	✓
10b	Haus der Natur Bad Harzburg	✓	✗
11	WPZ Waldforum Riddagshausen Ebertallee 44, 38104 Braunschweig wpz.waldforum-riddagshausen@nfa-wolfenb.niedersachsen.de	✓	✗

FÜR DEN WALD: BEGEISTERN, ERMUTIGEN UND VORBILD SEIN – STIFTUNG ZUKUNFT WALD

Die Stiftung wurde 2009 von den Niedersächsischen Landesforsten gegründet, mit dem Ziel waldbezogene Umweltbildungsprojekte und Natur- und Artenschutzmaßnahmen zu fördern und durchzuführen. Seither macht sich die Stiftung erfolgreich für die Belange des Waldes stark und leistet wichtige Aufklärungsarbeit in der Gesellschaft. „In Zeiten der Naturentfremdung bringen wir Kinder und Jugendliche wieder raus in die Natur. Im Wald lernen sie mit uns hautnah, welche lebenswichtigen Funktionen er für Pflanzen, Tiere und Menschen übernimmt: Lebensraum, Trinkwasserfilter und Lieferant sauberer Atemluft. Als Stiftung wollen wir junge Menschen für den Wald begeistern und sie ermutigen, sich selbst für den Wald einzusetzen.“ (Auszug aus dem Stiftungsbooklet: „Gemeinsam für den Wald“).

WENN SIE IN IHRER BILDUNGS- UND NATURSCHUTZ- ARBEIT FACHLICHE UND FINANZIELLE UNTERSTÜT- ZUNG SUCHEN:

Stiftung Zukunft Wald
(Landesforsten Stiftung)
Bienroder Weg 3
38106 Braunschweig
Tel.: + 49 (0) 531-1298-540
Fax: + 49 (0) 3212-3491-953
Mobil: + 49 (0) 171-5630555
info@zukunftwald.de
www.zukunftwald.de

SIE MÖCHTEN UNSERE STIFTUNG MIT EINER SPENDE ODER ZUSTIFTUNG UNTERSTÜTZEN:

Stiftung Zukunft Wald
Braunschweigische Landessparkasse
IBAN DE12 2505 0000 0199 8850 62
BIC NOLADE2HXXX

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Niedersächsische Landesforsten
Bienroder Weg 3
38106 Braunschweig

REDAKTION:

Veronika Winter-Thömmes
Gabriela Hülse
Tabea Armann

GESTALTUNG, SATZ UND ILLUSTRATION:

Ute Ohlms

DRUCK:

auf 100% PEFC-zertifiziertem Papier
oeding print GmbH, Braunschweig
1. Auflage 2018

FOTOS:

Niedersächsische Landesforsten (NLF)
Thomas Baptist
Franz Hüsing
Veronika Winter-Thömmes
Britta Arends
Gabriela Hülse
Norbert Ley

DIE HERSTELLUNG DIESER BROSCHÜRE WIRD UNTERSTÜTZT DURCH DIE:

Stiftung Zukunft Wald



EIN BAUMLEBEN ODER DETEKTIVE DER (WALD-)GESCHICHTE

Viele von euch haben bestimmt schon gehört oder es selbst ausprobiert, dass sich das Alter eines Baumes durch das Zählen der Jahrringe erkennen lässt.

Das Bild der Jahrringe verrät aber noch sehr viel mehr. Die Jahrringe sind nicht immer gleich breit, verändern ihre Form oder ihren Verlauf oder haben gewisse „Unterbrechungen“.

Was steckt dahinter? Wertet ihr alte Klimadaten aus, seht ihr die Übereinstimmung von schmalen Ringen mit trockenen Jahren.

Aber vielleicht bedeutet der schmale Jahrring, dass die dichtstehenden Bäume zu viel Konkurrenz hatten oder Raupenfraß das Wachstum einschränkte. Schmökert doch mal in alten Forstunterlagen. Kann sehr spannend sein!

Überlegt euch oder forsch nach, was in den Jahren des Baumlebens in eurer Stadt oder Region passiert und/oder in dieser Zeit als „Weltgeschichte“ abgelaufen ist. Das ein oder andere können euch bestimmt Eltern oder Großeltern erzählen. Und schon verbindet ein Baum die Generationen!

