



Eine **virtuelle Reise** in die Welt von Wald & Holz

Faszinierende
Augmented-Reality-
Erlebnisse für
Groß und Klein



Wichtige Baumarten

Inhalt und Ziel des Erlebnisses

„Wichtige Baumarten in den heimischen Wäldern“

Mit diesem HOWARD-Erlebnis entdecken die Nutzer*innen die wichtigsten Laub- und Nadelbäume unserer heimischen Wälder mit den typischen Wuchsformen, Samen, Blüten und den Besonderheiten des jeweiligen Holzes.



Um dieses Erlebnis durchzuspielen, brauchst du einen kostenlosen HOWARD-Würfel.

Nähere Informationen dazu findest du unter www.holzmachtschule.at/howard/



Wie ist das Erlebnis aufgebaut und wie funktioniert es?



So sieht das Erlebnis am Würfel aus

Hier siehst du die Einstiegsseite in das Erlebnis:

1. Wähle aus, ob du die Laub- oder die Nadelbäume des Waldes erkunden möchtest.
2. Mit dem roten „i“ kannst du die grundlegende Information zum Erlebnis abrufen.
3. Wenn du das Erlebnis durchgearbeitet hast, kannst du dein Wissen bei einem Quiz überprüfen.
4. Mit diesem Pfeil kommst du zurück zur HOWARD-Seite mit allen Erlebnissen.



Laubbäume

Tippe auf die einzelnen Laubbäume, um mehr darüber zu erfahren. Mit dem Pfeil links unten kommst du zurück zum Startbild mit allen Bäumen.



Nadelbäume

Tippe auf die einzelnen Nadelbäume, um mehr darüber zu erfahren. Mit dem Pfeil links unten kommst du zurück zum Startbild mit allen Bäumen.



Einzelansicht der Bäume (Beispiel)

Funktionen & Sachinformation

1. SCHRITT

Am Anfang des Erlebnisses siehst du einen Mischwald, der aus Laub- und Nadelbäumen besteht. Über die Buttons am unteren Ende des Screens kannst du zwischen diesen beiden grundsätzlichen Kategorien auswählen.

Tippst du auf das Laubbaum-Symbol, verschwinden am Screen die Nadelbäume und umgekehrt. Mit „Zurück“ (roter Pfeil links unten) kann jederzeit der gesamte Wald wieder aufgerufen werden.

Überlege dir also in einem ersten Schritt, ob du die Laub- oder Nadelbäume des Waldes erkunden möchtest und tippe auf den entsprechenden Button.

2. SCHRITT

Suche dir nun eine Baumart aus, indem du im verbleibenden „Wald“ darauf tippst. Der Baum erscheint groß am Screen. Über den Weiter-Button kannst du zu den unterschiedlichen Komponenten der Baumart switchen (Blatt/Nadeln, Zapfen, Blüte, Frucht/Samen, Holz).

Mit dem Pfeil links unten in der Leiste kommst du wieder zum gesamten Mischwald mit Laub- und Nadelbäumen.

Die Baumarten des Erlebnisses:

NADELBÄUME

FICHTE

Die Fichte ist der häufigste Baum in unseren Wäldern. Nach dem zweiten Weltkrieg hat man in der Forstwirtschaft rasch die wirtschaftlichen Vorteile dieser Baumart erkannt: Fichten sind relativ anspruchslos, ihr Holz lässt sich gut verarbeiten und ist am Markt gefragt. Somit wurden von Waldbesitzer*innen zu dieser Zeit zahlreiche Fichten-Reinbestände (= Wälder, wo fast ausschließlich Fichten wachsen) aufgeforstet. Sie wurde als der „Brotbaum“ der Forstwirtschaft bezeichnet.

Was zu dieser Zeit aber noch niemand wusste ist, dass der Klimawandel für neue Herausforderungen in der Forstwirtschaft sorgen wird. Es wird in vielen Regionen Österreichs immer wärmer und trockener, dazu kommen Wetterkapriolen wie Stürme oder Starkregen. Für all das ist die Fichte nicht gut geeignet.

Denn die Fichte ist ein Flachwurzler (siehe Erlebnis „Teile eines Baumes“). Das heißt, dass der Großteil ihrer Wurzeln eher in den obersten Bodenschichten wächst (siehe Erlebnis „Waldboden“). Das hat den Vorteil, dass bei län-

gerem Nieselregen diese Schichten gut und rasch durchfeuchtet werden – der Baum hat ausreichend Wasser für die Versorgung. Wenn es aber längere Zeit nicht regnet, trocknen diese oberflächennahen Schichten als erstes aus. Der Baum hat als „Flachwurzler“ keine Möglichkeit, über tiefeichende Wurzeln Wasser aus den unteren, noch feuchten Bodenschichten zu holen (siehe Erlebnis „Wie trinkt der Baum“). Er bekommt „Trockenstress“, wird dadurch geschwächt und anfällig für Schädlinge wie den Borkenkäfer (siehe Erlebnis „Borkenkäfer“) oder Krankheiten (siehe Erlebnis „Die Welt der Pilze“). Ein weiterer Nachteil ist, dass der Baum fast nur „oberflächlich“ im Boden verankert ist. Wenn Stürme durch die Wälder fegen, zählen Fichtenbäume daher meist zu den ersten, die entwurzelt am Boden liegen.

Aus diesem Grund wird die Fichte in vielen Regionen sukzessive durch andere Baumarten ersetzt, wobei ihr Holz immer noch sehr gefragt ist, zum Beispiel als Bauholz (siehe Erlebnisse „Was wird aus Holz hergestellt“ oder „Aufbau einer Holzwand“).



Besonderheiten der Fichten:

Fichtenzapfen:

Sie sind länglich, wachsen am Baum mit der Spitze nach unten und fallen meist als gesamter Zapfen vom Baum. Die Zapfen beinhalten die Flugsamen, die vom Wind in die Umgebung getragen werden (siehe Erlebnis „Samenverbreitung“). Alle paar Jahre sieht man gelbe Wolken, die bei entsprechendem Wind von den Fichtenwäldern aufsteigen. Das ist ein Zeichen dafür, dass der Wald blüht. Dieser Blütenstaub wird manchmal bis in bewohnte Gebiete getragen und ist auf Fensterbänken, Straßen, Gartenmöbeln und anderen Oberflächen als „gelbe Schicht“ sichtbar.



©Seebacher/proHolz Strmk

Nadeln:

Fichtennadeln sind im Gegensatz zu Tannennadeln eher hart und stechend. Deshalb der Spruch: „Die Fichte sticht, die Tanne nicht.“ Im Frühjahr sieht man die jungen Fichtennadeln, die in Form von kleinen hellen Nadelbüscheln an den Enden der Zweige wachsen. Dieser Neuaustrieb wird umgangssprachlich auch „Maiwipferl“ oder „Fichtenwipferl“ genannt. Die darin enthaltenen ätherischen Öle wirken sich angeblich positiv auf die Atemwege des Menschen aus. Darum wird „Maiwipferlsirup“ (bestehend aus Wasser, Zucker und Maiwipferl) auch als Hustensaft eingesetzt. Dabei ist aber unbedingt zu beachten, dass je Baum nur einige wenige Fichtenwipferl abgenommen werden, da sonst das Wachstum des Baumes gestört wird!

Fichtenholz:

Fichtenholz ist, wie erwähnt, in Österreich immer noch die am häufigsten eingesetzte Holzart, denn viele Sägewerke und Papier- bzw. Zellstofffabriken schätzen die für ihre Produkte optimalen Eigenschaften.

Fichtenholz zählt zu den „Weichhölzern“. Es ist im Gegensatz zu anderen Hölzern relativ leicht, kostengünstig aber extrem zugfest. Darum ist es vor allem als Bauholz ideal. Bei der Errichtung von Holzgebäuden werden üblicherweise relativ große Mengen des nachhaltigen Baustoffes benötigt (dabei spielt meist das Geld eine Rolle) und vor allem bei Aufstockungen ist das Gewicht des Holzes ein ausschlaggebender Faktor (der Werkstoff darf nicht zu schwer sein, um die Statik der unterhalb liegenden Geschoße nicht auszureizen).

In der Papier- und Zellstoffindustrie wird die „Langfaserigkeit“ von Fichtenholz besonders geschätzt (siehe Erlebnis „Was wird aus Holz hergestellt“). Das hat den Grund, dass sich die langen Fichtenholzfasern bei der Papierherstellung gut verweben und dem Papier eine ausgezeichnete Festigkeit geben.



©Seebacher/proHolz Stmk



proHolz Stmk

Papier in 8-facher Vergrößerung - die übereinander liegenden Fasern sind gut sichtbar



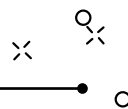
©Seebacher/proHolz Stmk

TANNE

Die Tanne gilt in vielen Regionen als „Zukunftsbaumart“ und als Substitutsbaum (= Ersatzbaumart) für die Fichte. Im Gegensatz zur Fichte wachsen die Wurzeln der Tanne bis in tiefe Bodenschichten, sie verankern den Baum somit fest im Boden und die Wasserversorgung ist auch in längeren Trockenperioden gesichert.



©Seebacher/proHolz Stmk



Die Tanne reagiert besonders empfindlich, wenn es um Luftverunreinigungen geht. Das heißt, es ist anzunehmen, dass dort, wo viele gesunde Tannen wachsen, die Luft entsprechend sauber ist.

Besonderheiten der Tanne:

Tannenzapfen:

Im Gegensatz zur Fichte wachsen bei der Tanne die Zapfen (ähnlich wie Christbaumkerzen) nach oben (sie „stehen“ auf den Ästen und Zweigen). Sie fallen fast nie als gesamter Zapfen, sondern meist nur in Form von einzelnen Schuppen ab.



©Pudelski/proHolz Stmk

Aha

Werden also in verschiedenen (Weihnachts-)bastelanleitungen „Tannenzapfen“ als Bastelmaterial angepriesen, sind meistens Fichten- oder Kiefernzapfen gemeint. Denn auch wenn ein Tannenzapfen ausnahmsweise als gesamtes abfällt, zerfällt er am Boden innerhalb kurzer Zeit in seine Einzelteile. Tannen tragen ab einem Alter von rund 30 bis 40 Jahren Samen, welche in den Zapfen heranwachsen. Gleich wie bei den Fichten werden die Flugsamen der Tannen per Wind in die Umgebung getragen (siehe Erlebnis „Samenverbreitung“). Auch Tannen blühen in regelmäßigen Abständen (alle paar Jahre) – je nach Region und Seehöhe meist im Mai und/oder Juni.

Nadeln:

Die Nadeln von Tannenbäumen sind weicher als jene der Fichten, sie sind weniger spitz und fallen nicht so leicht ab (darum sind Tannenzweige bei Bastelarbeiten und in der Floristik sehr gefragt).



©Seebacher/proHolz Stmk

Tannenholz:

Die Eigenschaften und die Optik von Tannenholz sind mit jenen des Fichtenholzes vergleichbar, weshalb es für die gleichen Einsatzgebiete geeignet ist (z.B. als Bauholz). Aber auch im Instrumentenbau ist astfreies Tannenholz mit engen Jahresringen gefragt (siehe Erlebnisse „Teile eines Baumes“ und „Aufbau eines Baumstammes“).

Im Gegensatz zur Fichte besitzt die Tanne aber fast keine Harzgallen. Das heißt, dass das Holz weniger „pecht“, was bei vielen Holzprodukten (zum Beispiel Möbeln oder Böden) ein Vorteil ist.

LÄRCH

Wer im Herbst durch heimische Wälder streift, erkennt Lärchen daran, dass sie als einzige Nadelbäume vor dem Winter ihre Nadeln verfärben und abwerfen. Der Grund ist, dass ihre Nadeln, ähnlich wie Blätter, nur eine dünne Schutzschicht (= Cuticula => siehe Erlebnis „Blatt und Nadel“) aufweisen und daher bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt nicht ausreichend geschützt wären.

Ähnlich wie die Tanne gilt auch die Lärche als „klimafitter Zukunftsbaum“, weil auch ihre Wurzeln bis tief in die Erde reichen. Nach Stürmen und den damit verbundenen „Windwürfen“ (d.h. entwurzelte Bäume liegen großflächig am Boden) sieht man oft, dass Lärchen als einzige Bäume noch stehen.

Nachdem sich ihr Wuchsgebiet bis ins Hochgebirge erstreckt, sind Lärchen grundsätzlich sehr robust. Vor al-

lem ihre Borke (= Rinde + Bast => siehe Erlebnis „Aufbau eines Baumstammes“) ist extrem fest – sie schützt den Baum nicht nur vor tiefen Temperaturen, sondern auch vor Steinschlägen und ähnlichen Ereignissen.



©Seebacher/proHolz Stmk

Besonderheiten der Lärche:

Zapfen:

Lärchenzapfen sind mit ca. 3 cm Länge viel kleiner als jene von Fichten und Tannen und sie bleiben oft viele Jahre am Baum, obwohl die Flugsamen bereits vom Wind ausgetragen wurden. Lärchen blühen im Frühling. Männliche Lärchenblüten sind eiförmig und gelb, weibliche Blüten sind rosa bis dunkelrot gefärbt. Aus den weiblichen Blüten entwickeln sich bis zum Herbst die Zapfen, woraus im darauffolgenden Frühjahr die geflügelten Samen fallen.

Nadeln:

Lärchennadeln sind weich, bis zu 2 cm lang und wachsen in kleinen Büscheln auf den Ästen und Zweigen. Beim Austrieb im Frühjahr sind sie hellgrün, über den Sommer dunkeln sie nach, bis sie sich im Herbst gelb verfärben und abfallen. Ähnlich wie Fichten und Tannen enthalten auch Lärchennadeln (und andere Teile des Baumes) ätherische Öle. Werden einige grüne Nadeln zwischen den Fingern verrieben, kann man den „Duft der Lärche“ gut riechen.

Holz:

Lärchenstämme haben meist einen ausgeprägten Kern (siehe Erlebnis „Aufbau eines Baumstammes“). Dadurch ist das Holz eher „wetterfest“ und ideal für den Außenbereich geeignet (zum Beispiel für Spielgeräte, Gartenmöbel, Fassaden, Carports, Hochbeete, Fenster etc.). Das Holz der Lärche ist schwerer als jenes von Fichte und Tanne, weiters sind Harzgallen (= Pech) vorhanden.



©Hubner-Döhrn/proHolz Stmk



©Seebacher/proHolz Stmk

KIEFER

Kiefern, auch Föhren genannt, kommen fast in allen Regionen unseres Landes vor. Es gibt viele verschiedene Arten – eine der bekanntesten davon ist die „Zirbe“, auch „Königin der Alpen“ genannt. Sie wächst oft in Seehöhen, wo fast keine andere Baumart mehr überleben kann. Ein Grund dafür ist das Wurzelsystem der Zirbe. Eine tiefe Pfahlwurzel verankert den Baum fest im Boden, darum hält er extremen Wetterbedingungen Stand und kann manchmal im Hochgebirge sogar auf Felsen wachsen.

Die meisten Kiefern sind sehr pechhaltig – sie haben viele Harzgallen. Das Harz wird bis heute genutzt: Zum Beispiel werden vorwiegend aus dem Pech der Schwarzkiefer Kollophonium für Geigenbögen, Kosmetik oder Pflanzenpflegeprodukte hergestellt. Weiters wird das Harz in der Industrie als Lösungsmittel eingesetzt.



Kollophonium wird für Geigenbögen verwendet.



Die Zirbe wird auch „Königin der Alpen“ genannt.

Besonderheiten von Kiefern:

Zapfen:

Bei der Kiefer befinden sich, gleich wie bei einigen anderen Nadelbaumarten, männliche und weibliche Blüten am gleichen Baum. Die Bestäubung erfolgt durch den Wind. Aus den befruchteten Blüten entwickeln sich innerhalb von eineinhalb Jahren die Zapfen.

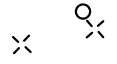
Holz:

Das weiche Holz der Kiefer wird zum Beispiel für den Möbelbau oder in der Holzindustrie für die Erzeugung von Holzwerkstoffen (z.B. Spanplatten) genutzt. Es hat ähnliche Eigenschaften wie Fichtenholz, ist meist sehr astig (siehe Erlebnis „Teile eines Baumes“) und harzhaltig. Bei regelmäßigem Einfall von Sonnenlicht dunkelt das ursprünglich eher helle Holz relativ rasch nach. Dann sind die dunklen „Augen“ (also die Äste) im Holz besonders gut sichtbar..

Nadeln:

Die langen Nadeln der Kiefer sitzen immer zu zweit in kleinen Büscheln auf den Zweigen. Typisch für sie sind die zwei weißen Streifen an der Unterseite.





Dem Holz der Zirbe werden besondere Eigenschaften nachgesagt: Es soll aufgrund des im Holz enthaltenen Pinosylvins einen ruhigen Schlaf fördern, antibakteriell sein, Schädlinge zum Beispiel von Lebensmitteln abhalten und die Kommunikationsfreudigkeit fördern. Darum wurden früher dort, wo Zirben wuchsen, Schlafräume oder Gasthäuser mit Zirbenmöbeln ausgestattet. Auch in Küchen fand sich diese Holzart zum Beispiel in Form von Brotkästen oder anderen Aufbewahrungsbehältern wieder. Nachdem in den letzten 20 Jahren einige wissenschaftliche Studien die positive Wirkung von Zirbenholz grundsätzlich bestätigt haben, wurden die traditionellen Einsatzgebiete wieder aktiviert. Darum schlafen heute viele von uns in Zirbenbetten.

LAUBBÄUME

ROTBUCHE

Die Rotbuche ist die häufigste Laubbaumart in unseren Wäldern. Sie zählt ebenfalls

zu den „klimafitten“ Baumarten, da sie mit Wärme und Trockenheit gut zurechtkommt. Alte Buchen sind in Wäldern oft wertvolle „Habitatbäume“ (siehe Erlebnis „Habitatbaum“). Sie bieten zahlreichen Tieren, Pflanzen und Pilzen einen Lebensraum (= Habitat) und sind daher besonders wertvoll für eine naturnahe Waldbewirtschaftung.



©SimachtBilder/pixabay

Besonderheiten der Buche:

Blätter:

Die Blätter von Rotbuchen sind wechselständig an den Zweigen angeordnet. Das heißt, dass sie nicht genau gegenüber von anderen Blättern, sondern mit einem Abstand versetzt wachsen.

Blüten und Samen:

Die Samen der Buche werden auch „Bucheckern“ genannt. Sie sind bei Eichhörnchen und anderen Tieren als Nahrungsmittel beliebt und werden daher oft als Wintervorrat im Boden „gelagert“. Wenn die Tiere die Samen nicht benötigen oder vergessen, wo sie sie vergraben haben, wachsen im Frühling daraus neue Buchen.



©FelixMittermeier/pixabay



©Pudeiski/proHolz.Stmk

Aha

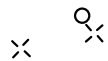
Früher wurden die Samen der Buche auch von Menschen als Nahrungsmittel geschätzt. Sie wurden meist geröstet und gemahlen. Denn in rohem Zustand sind sie für Menschen unbedenklich und können Bauchkrämpfe, Erbrechen oder Kopfschmerzen verursachen, da sie Alkaloide und Oxalsäure enthalten.

Holz:

Das relativ harte und preislich meist eher günstige Buchenholz wird unter anderem industriell verarbeitet (zum Beispiel zu Papier oder Zellstoff). Es wird aber auch häufig als Energieträger (zum Beispiel als Brennholz) verwendet.

Eine Besonderheit von Buchenholz ist, dass es sich unter Wärme und Dampf relativ leicht biegen lässt. Diese Eigenschaft wird unter anderem von der Möbelindustrie genutzt. Pioniere waren hier die Erzeuger der österreichischen „Thonet Sesseln“, die bereits vor 200 Jahren begannen, Buchenholz zu biegen.

» AUS DER PRAXIS



Buchenholz ist eine Zukunftsholzart, wenn es um innovative Einsatzgebiete geht. So wird aktuell zum Beispiel daran geforscht, wie Holz im Fahrzeugbau wieder verstärkt Einzug halten kann. Hier geht es vor allem darum, das Holz als „natürlichen Werkstoff“ für Computer-Simulationen und den industriellen Einsatz in der Fahrzeugindustrie berechenbar zu machen. Die Buche eignet sich aufgrund ihrer Eigenschaften dafür besonders gut.

EICHE

In unseren heimischen Wäldern kommen hauptsächlich Trauben- und Stieleichen vor. Diese beiden Arten unterscheiden sich anhand der Blattform und der Anordnung der Samen. Eichen sind grundsätzlich sehr widerstandsfähig und können daher über 1.000 Jahre alt werden. Ein Beispiel dafür steht in der Steiermark in Bad Blumau. Sie zählt mit ihren rund 1.200 Jahren zu den ältesten Eichenbäumen Europas.



Aha

Früher wurden unter der „Dorfeiche“, die als Treffpunkt galt, oft Gerichtsverhandlungen abgehalten. Erzählungen nach fielen die Urteile unter Eichen oft härter aus als jene, die unter anderen Baumarten, wie zum Beispiel einer Linde, getroffen wurden. Darum sprechen wir bis heute von einem „linden Urteil“, wenn das Strafmaß entsprechend gering ist.

Besonderheiten von Eichen:

Blätter:

Je nach Eichenart sind die Blätter mehr oder weniger gezackt – ihre Form ist auf jeden Fall einzigartig. Sie greifen sich aufgrund ihrer hohen Festigkeit fast ein bisschen wie Leder an. Da die Eiche für Widerstandsfähigkeit und Standhaftigkeit bzw. sogar für „Unsterblichkeit“ steht, kommt das Eichenblatt als Symbol für diese Eigenschaften in zahlreichen Wappen vor. Manchmal wird dort auch ein ganzer Eichenbaum abgebildet.



©mobinoye/pixabay

Blüten und Samen:

Die Samen der Eiche werden „Eicheln“ genannt. Im frühen Wachstumsstadium sind sie grün, später werden sie braun. Wenn sie im Herbst reif sind, fallen sie zu Boden und wachsen dort zu neuen Bäumen heran. Obwohl Eicheln für uns Menschen unbehandelt eher unbekömmlich sind, sind sie für viele Tiere eine Köstlichkeit und sie sammeln sie als Wintervorrat. Ähnlich wie die Bucheckern werden sie von ihnen im Boden vergraben, nicht benötigt oder vergessen, und sind somit Grundlage für neue Eichenbäume im Frühling.



©pixabay

Aha

Die meisten Eicheln sind, ähnlich wie Bucheckern, grundsätzlich essbar. Das aber nur, wenn sie richtig zubereitet werden! So wurde früher aus den Samen der Eichenbäume „Eichelkaffee“ gewonnen. Dafür mussten die Eicheln vorab gewässert werden, da sie in relativ großem Maße den Gerbstoff „Tannin“ enthalten, was zu einem Taubheitsgefühl im Mund und Beschwerden im Magen-Darm-Trakt führen kann.

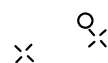
Holz:

Eichenholz ist reich an Gerbstoffen. Das zeigt sich unter anderem daran, dass es sich blaugrau verfärbt, wenn es mit bestimmten Metallen und Wasser in Berührung kommt. Weiters riecht es „säuerlich“, wenn man Eichenholz mit einer Säge bearbeitet oder schleift. Diese Gerbstoffe werden zu Beispiel bei der Herstellung von Wein oder hochprozentigen Spirituosen genutzt. Durch die

Lagerung in Weinfässern aus Eichenholz gehen die Geschmacksstoffe auf die Getränke über, was für eine besondere Note sorgt (= barrique).

Weiters kommt das harte Holz zum Beispiel bei Fußböden oder Möbeln zum Einsatz. Nachdem Eichenholz meist einen großen Kern aufweist (siehe Erlebnis „Aufbau eines Baumstammes“), ist es auch für den Außenbereich geeignet.

» AUS DER PRAXIS



Schleifstaub von Eichen kann (in großen Mengen eingeatmet) mit der Zeit gesundheitsschädlich sein. Das gilt natürlich NICHT für das Eichenholz an sich!

BIRKE

Birken erkennt man am ersten Blick an ihrer hellen, fast weißen Rinde. Das war auch der Grund,

warum in früheren Zeiten Birken oft entlang von Wegen und Straßen gepflanzt wurden: Dank ihrer Rindenfarbe waren sie auch in der Nacht relativ gut sichtbar, was einer leichteren Orientierung diente. Sie kommen mit dem Klimawandel gut zurecht und wachsen, im Vergleich zu anderen Baumarten, relativ schnell.



©KrzysztofMandrzyk/pixabay

» AUS DER PRAXIS



Birken werden oft mit „Birkenzucker“ (= Xylit) in Verbindung gebracht. Dafür werden Birken „angezapft“, um aus dem Stamm diesen wertvollen Stoff zu gewinnen. Dieser Vorgang erfordert aber ein umfangreiches Fachwissen und sollte daher nicht von Laien durchgeführt werden, um die Bäume nicht langfristig zu schädigen.

Besonderheiten von Birken:

Blätter:

Birkenblätter sind auf den Zweigen wechselständig angeordnet. Junge Birkenblätter haben aufgrund ihrer speziellen Inhaltsstoffe eine heilende Wirkung und werden gerne als Tee getrunken.

Blüten und Samen:

Eine Birke besitzt männliche und weibliche Blüten gleichzeitig, daher ist sie Selbstbestäuber. Das heißt, dass sie für die Bestäubung keine Insekten braucht. Die Früchte sind nur wenige Millimeter groß und haben auf beiden Seiten zwei kleine Flügel. Sie werden vom Wind verbreitet.

Holz:

Das Holz der Birke ist eher hell und nur für den Innenbereich geeignet. Es wird zum Beispiel im Möbelbau eingesetzt.



SimachBilder/pixabay



©AdobeStock

AHORN

Ähnlich wie die Eiche steht auch der Ahorn symbolisch für bestimmte Eigenschaften. In seinem Fall sind es Beständigkeit, innere Reinheit, Ruhe und Gelassenheit. Früher wurde ihm sogar eine Schutzfunktion gegen Hexen und böse Geister nachgesagt. Darum wuchsen vor vielen Häusern Ahornbäume und die Türschwellen wurden aus Ahornholz gefertigt (angeblich trauten sich Hexen nicht über diese Schwellen). Bekannt ist der Ahorn auch für den „Ahornsirup“. Dabei wird, ähnlich wie bei der Gewinnung von Birkenzucker, im Frühling der Stamm vom Zucker-Ahorn (*Acer sac-*

charum) angezapft. Denn zu dieser Zeit wird, der über die Fotosynthese erzeugte und über den Winter in den Wurzeln eingelagerte, Traubenzucker (= Glukose) zurück in die Baumkrone zu den Blättern, Nadeln und Knospen transportiert. Hier gilt ähnliches wie beim Birkenzucker: Es ist ein umfangreiches Knowhow notwendig, um den Sirup zu gewinnen. Es reicht nicht, einfach einen Ahorn anzubohren und darauf zu warten, dass größere Mengen an Ahornsirup herausrinnen! Vor allem dauert es mindestens 40 Jahre, bis aus einem Ahornbaum Saft abgezapft werden kann.

Aha

Der Ahornsirup wird vorwiegend in Kanada aus dem Saft des „Zucker-Ahorns“ gewonnen. Der Saft wird eingedickt und schmeckt ein bisschen wie „flüssiger Karamell“. Laut Erzählungen sollen das Volk der Irokesen als erstes durch Zufall den süßen Saft des Ahorns entdeckt und genutzt haben. Um einen Liter Sirup herzustellen, sind 30 – 50 Liter Saft notwendig.

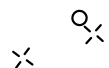
Blätter:

Ahornblätter haben, ähnlich wie Eichenblätter, eine sehr prägnante Form. Aufgrund der symbolischen Eigenschaften von Ahornbäumen kommen die Blätter ebenfalls in Wappen und Flaggen vor (zum Beispiel in Kanada).



©Sweetaholic/pixaba

» AUS DER PRAXIS



Im Wald kann es passieren, dass der Ahorn mit der „ahornblättrigen Platane“ verwechselt wird. Die Blätter sind von der Form her sehr ähnlich, sind häufig aber nur dreilappig im Gegensatz zu den meist fünflobigen Ahornblättern. Zudem unterscheiden sich die Rinde und die Samen wesentlich voneinander (die Platane trägt im Gegensatz zum Ahorn runde, „stachelige“ Kugeln mit Samen und die eher glatte Rinde schuppt oft großflächig ab).

Blüten und Samen:

Der Ahorn braucht für die Bestäubung Insekten. Sein Honig ist sehr beliebt bei Bienen, Hummeln oder anderen fliegenden Waldbewohnern. Ahorn-Samen sehen ein bisschen wie Propeller aus. Sie können vom Wind mehrere hundert Meter weit getragen werden (siehe Erlebnis „Samenverbreitung“).



©Nemineiszweide/pixabay

Holz:

Das helle Holz des Ahornbaumes ist eher weich und kommt ausschließlich in Innenräumen zum Beispiel in Form von Böden oder Möbeln vor. Auch für Drechsel- oder Schnitzarbeiten ist das Holz ideal. Speziell gewachsene Bergahornstämme werden im Instrumentenbau eingesetzt. Diese Baumstämme sind sehr selten und daher oft viele tausend Euro wert.

ESCHE

Eschen werden bis zu 40 m hoch und sind meist in der Nähe von Gewässern anzufinden. Darum galten sie in früheren Zeiten auch als „göttliches“ Symbol für die „Macht des Wassers“. Das Fällen von Eschen wurde in einigen Regionen Europas sogar mit der Todesstrafe geahndet. In anderen Geschichten wird erzählt, dass Vampiren der Garaus gemacht werden kann, wenn man mit einem Eschenpflock das Herz durchstößt.

Eschen sind in fast ganz Europa verbreitet, aber leider nimmt die Zahl der Eschen in den heimischen Wäldern laufend ab. Hauptgrund dafür ist ein Pilz, der die Bäume bedroht (siehe Erlebnis „Die Welt der Pilze“). Dieser verursacht das „Eschentriebsterben“, das schlussendlich

ganze Bäume zerstört.

Eschen sind, im Vergleich zu anderen Baumarten, eher schnellwüchsig und neigen dazu, mehrere Stämme zu bilden bzw. sich aufzugabeln (= Zwiesselbildung). Darum sind sie auf Flächen, wo verschiedene Arten wachsen, am Anfang im Vorteil. Dieses rasche Höhenwachstum hört aber nach einigen Jahren wieder auf, obwohl die Strategie von vielen Eschen offensichtlich ist, möglichst rasch eine Lücke im Kronendach zu erreichen und dadurch besonders viel Licht einzufangen. Darum sind Eschen manchmal zwar ziemlich hoch, haben für diese Größe aber einen geringen Stammumfang. Das macht diese Bäume auch anfällig für Stürme.

Blätter:

An den Zweigen der Esche wachsen rund 10 bis 15 Blätter, die „gefiedert“ angeordnet sind. Das heißt, dass sie nebeneinander an einem rund 20 cm langen Blattstiel wachsen. Im Herbst wirft die Esche als einzige heimische Baumart ihre Blätter im grünen Zustand ab – sie verfärben sich nicht bunt (siehe Erlebnis „Pflanzenzelle“).



©Buntysmum/pixabay

Aha

Eschenlaub wurde früher als Winterfutter für das Vieh gesammelt (das heißt, es wurde bewusst im Sommer geschnitten und getrocknet). Darum befinden sich in der Nähe von vielen Bauernhöfen bis heute alte Eschenbäume. Dem Laub wurden heilende Kräfte zugeschrieben und es galt als Krankenkost für die Tiere.

Blüten und Samen:

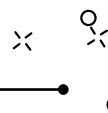
Die Samen der Esche sind, wie bei vielen anderen Baumarten, mit kleinen Flügeln ausgestattet und werden vom Wind verweht. Sie wachsen in Form von büscheligen Rispen an den Zweigen. Die Blüte der Esche besteht ebenfalls aus kleinen grünen Büschen – sie erscheint meist im Mai kurz bevor das Laub zu wachsen beginnt. Auf einem Baum können dabei sowohl zwittrige Blüten als auch rein männliche oder weibliche auftreten.

Das Besondere an Eschensamen ist, dass sie bis zu fünf Jahre lang keimfähig im Boden bleiben können. Weiters können sie auch ohne viel Sonnenlicht keimen, wobei für das spätere Heranwachsen sehr wohl ausreichend Licht gebraucht wird. Im Alter wird die Esche schlussendlich sogar zu einer „Lichtbaumart“, die für das Überleben volles Sonnenlicht braucht.



©Pudeiski/proHolz Strmk

» AUS DER PRAXIS



Eschen treiben sehr spät aus – manchmal sogar erst im Juni. Aus diesem Grund fällt so manche Esche dem Unwissen von Waldbesitzer*innen zum Opfer, die glauben, dass der Baum bereits abgestorben ist und ihn deshalb umschneiden.

Holz:

Eschenholz ist besonders hart und fest, aber trotzdem elastisch. Daher wird es gerne für die Herstellung von Fußböden oder Möbeln verwendet. Auch Werkzeuge, Instrumente, Waffen oder Sportgeräte werden aus Esche gefertigt. Eschenholz kann, ähnlich wie Buchenholz, gut gebogen werden.



©Seebacher/proHolz Strmk



WIR WÜNSCHEN
EUCH VIEL SPASS
MIT

HOWARD

