

Die Eibe Der verdrängte Baum des Todes

Text: M.Campana

Die Eibe war für die Kelten ein heiliger Baum. Sie galt ihnen fast als Gottheit - doch der Baum des Todes schreckte sie nicht. Denn für die Druiden war sie ein Symbol der Ewigkeit, der Überwindung des Todes durch die Weisheit.

Wir kennen die Eibe, *Taxus Baccata*, vornehmlich als einen immergrünen Baum mit einer eher düster anmutenden Ausstrahlung. Sie wächst unregelmäßig, zu eigenwilligen Gestalten heran. Unter der Hand eines Gärtners, wird sie dagegen zur perfekten Statue.



In vielen Gegenden wurde sie zum Friedhofsgewächs reduziert. Nach bretonischem Aberglauen sollen die Wurzeln dieses langlebigen Nadelgehölzes ihre Ausläufer gar bis in die Münden der Toten wachsen lassen. Eiben scheinen dank ihrer gedrungenen Gestalt etwas Mystisches an sich zu haben. Sie sind daher auch in vielen Sagen von Bedeutung, in denen sie böse Dämonen vertreiben und den Weg in die Unterwelt säumen. Fast könnte man denken, die Eibe habe sich zu uns verirrt

Wissenschaftliche Bezeichnungen:

Familie : Taxaceae
Gattung : Taxus
Art : Baccata

Erscheinungsbild

Die Europäische Eibe (*Taxus baccata*), ist die einzige europäische Art in der Pflanzengattung der Eiben (*Taxus*) und gleichzeitig die älteste und schattenverträglichste Baumart Europas. Die immergrüne, langsam wachsende und harzlose Eibe wird in Mitteleuropa nur in Ausnahmefällen höher als 15 Meter. Bei Eiben befinden sich männliche und weibliche Blüten an unterschiedlichen Bäumen. Bis auf den lebhaft

rot gefärbten Samenmantel oder Arillus, der becherartig den Samen umgibt, sind alle Pflanzenteile der Eibe stark giftig.

Der charakteristische Wuchs



Die Europäische Eibe ist in ihrer Gestalt eine sehr variable Art, die je nach Standortbedingungen baum- oder strauchförmig wächst. An extremen Standorten wie etwa im Hochgebirge oder in Felsenwänden wächst sie sogar als Kriechstrauch. Im Norden der Türkei und in den Mischwäldern des Kaukasus wachsen allerdings monumentale Eiben, die Wuchshöhen von 20 Meter und vereinzelt 32 Meter erreichen.

Junge Eiben weisen in der Regel einen Stamm mit einer deutlichen Hauptachse auf, während geschlechtsreife Eiben dagegen häufig mehrstämmig sind: Auf Grund ihres hohen vegetativen Reproduktionsvermögens sind Wurzelschösslinge, Triebstämmlinge und die Bewurzelung von Ästen, die den Boden berühren, charakteristisch. Durch die Verwachsung einzelner Stämme können bis zu 1 Meter dicke Komplexstämme entstehen. Ab einem Alter von etwa 250 Jahren setzt bei Eiben häufig eine Kernfäule im Stammesinneren ein, die im Laufe von Jahrhunderten zu einer fast vollständigen Aushöhlung des Baumes führen kann. Charakteristisch für die Altersphase von Europäischen Eiben ist, dass der Baum trotz des ausgehöhlten Stammes zunächst eine voll entwickelte Baumkrone aufweist, bis der ausgehöhlte Stamm das Kronengewicht nicht mehr tragen kann und Teile des Baumes wegbrechen. Es verbleiben dann kreis- oder halb-

kreisförmig stehende Stammfragmente, die unter günstigen Umständen durch neue Triebe aus dem Baumstumpf oder dem Wurzelsystem ergänzt werden.

Die Krone der Eiben setzt tief an: Freistehende Bäume sind häufig bis zum Grund beastet. Die Krone ist bei jungen Bäumen breit kegelförmig und entwickelt sich mit zunehmendem Alter des Baumes zu einer runden, eiförmigen oder kugeligen Form. Ihre maximale Höhe erreicht die Europäische Eibe durchschnittlich im Alter von etwa 90 Jahren. Das Dickenwachstum des Stammes setzt sich dagegen bis in ein Alter von 200 Jahren fort. Nach einzelnen Angaben sollen Eiben bis 5000 Jahre alt werden, bestätigt ist jedoch lediglich eine Lebenserwartung von 600 – 1000 Jahre.

Charakteristisch für die Eibe ist außerdem Ihre anfangs rotbraune, glatte Plattenrinde die sich mit den Jahren in eine dünne grau- bis rotbraune Schuppenborke verändert.



Die Nadeln

Die weichen und biegsamen Eibennadeln stehen an den Leittrieben spiralförmig, während sie an den Seitenzweigen zweizeilig angeordnet sind. Sie sind zwischen 1,5 und 3,5 Zentimeter lang, zwischen 2 und 2,5 Millimeter breit und erreichen ein Alter von drei bis acht Jahren, bis der Baum sie abwirft. Auf ihrer Oberseite sind sie glänzend dunkelgrün und haben einen erhobenen Mittelnerv, der zur Spitze hin ausläuft. An der Unterseite sind sie dagegen hell- oder olivgrün gefärbt. Während Eibennadeln auf der Oberseite keine Spaltöffnung aufweisen, befinden sich an der Unterseite zwei undeutliche,

blassgrüne Stomabänder. Durch sie findet der Austausch von Kohlenstoffdioxid, Sauerstoff und Wasserdampf mit der Umgebung statt.

Blüten und Samen

Unter optimalen Standortbedingungen tragen Eiben mit 15 bis 30 Jahren das erste Mal Blüten. In dichten Baumbeständen stehende Eiben, die kein ausreichendes Licht erhalten, erreichen ihre Geschlechtsreife mitunter erst mit 70 bis 120 Jahren. Bei Europäischen Eiben befinden sich normalerweise männliche und weibliche Blüten auf unterschiedlichen Bäumen. Die weiblichen Blüten sind nur 1 bis 1,5 Millimeter groß, stehen jeweils als Kurztriebe in den Blattachseln jüngerer Zweige und sind auf Grund ihrer grünlichen Farbe unscheinbar. Sie werden im Laufe der zweiten Sommerhälfte ausgebildet und bestehen aus sich überlappenden Schuppen, von denen nur die oberste fruchtbar ist und nur eine Samenanlage trägt. An der Basis der Samenanlage findet sich ein ringförmiger Wulst, der sich bei befruchteten Blüten zu dem fleischigen Samenmantel auswächst. Zur Blütezeit, die in Mitteleuropa in die Zeit von März bis April reicht, bildet sich an der Spitze des umhüllenden Deckblattes ein klebriger Bestäubungstropfen aus. Dieser nimmt die anfliegenden Pollenkörner auf und bringt, wenn er verdunstet ist, die Pollenkörner an den Nucellus, sodass die Blüte bestäubt wird.



Die zahlreichen männlichen Zapfen stehen ebenfalls an 1 bis 2 Millimeter langen, blattachselständigen Trieben. Sie sind weisen einen Durchmesser von etwa 4 Millimeter und eine kugelige Form auf. Sie enthalten 6-14 schildförmige Staubblätter, die jeweils 6-8 gelbliche Pollensäcke tragen. Wenn sich die Pollensäcke durch Wärme öffnen, werden die Pollenkörner wegen ihres geringen Gewichtes bereits durch geringe Windbewegungen fortgetragen. Die frühe Blütezeit, die in einen Zeitraum fällt, in dem Laubbäume in der Regel noch keine Blätter tragen, stellt sicher, dass dieser Pollenflug weitgehend ungehindert stattfinden kann. Der bläulich-braune und eiförmige Samenkern wird durch einen

fleischigen Samenmantel, Arillus genannt, geschützt, der ihn becherförmig umgibt und dessen Farbe sich mit zunehmender Reife von Grün zu einem auffallenden Rot wandelt. Die Samen reifen von August bis Oktober und keimen erst im zweiten Frühjahr. Unter günstigen Bedingungen fruchtet die Eibe jährlich und reichlich. Die roten Scheinfrüchte sind bereits ab August reif.



© Arnold
www.awl.ch

Das Wurzelsystem

Europäische Eiben haben ein sehr weitläufiges, tiefreichendes und dichtes Wurzelsystem. Die Entwicklung dieses Wurzelsystems hat dabei beim Heranwachsen des Baumes Priorität vor dem Dicken- und Höhenwachstum. Europäische Eiben vermögen dabei auch in stark verdichtete Böden vorzudringen. Das stark entwickelte Wurzelsystem ermöglicht auch die hohe Regenerationsfähigkeit des Baumes, bei der selbst nach einem kompletten Stammverlust noch Wurzelschösslinge nach wachsen. In Felsregionen ist die Eibe in der Lage, mit ihren Wurzeln in Wasser führende Senken und Klüfte einzudringen, während sie sich an nackte Felsen klammert. Durch das gut verankerte Herzwurzelsystem schützt die Eibe das Ökosystem gegen Naturgefahren wie Lawinen oder Steinschlag.

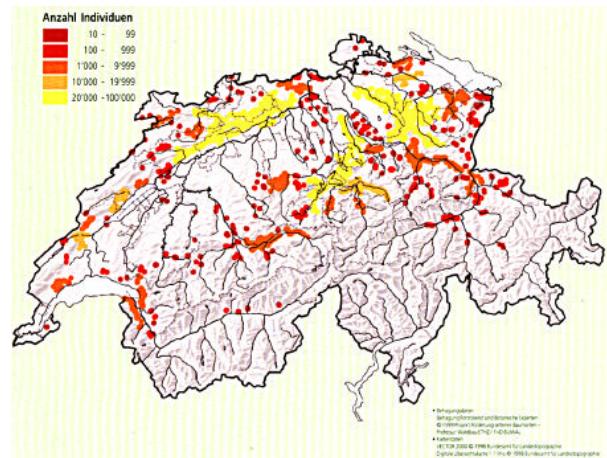
Verbreitungsgebiet

Die Europäische Eibe hat ein Verbreitungsgebiet, das vom Atlasgebirge in Nordwestafrika über Europa, Kleinasien bis in den Kaukasus und den Nordiran reicht. Ihr Verbreitungsgebiet ist nicht zusammenhängend, sondern zerfällt in mehrere Teilareale. Sie gedeiht vor allem dort, wo sich das Klima durch milde Winter, kühle Sommer, viel Regen und eine hohe Luftfeuchtigkeit auszeichnet. Auch Spätfroste und tiefe Wintertemperaturen scheinen für die Eibe kein Problem darzustellen. Wenn die Eibe jedoch gleichzeitig warmen und kalten Temperaturen ausgesetzt ist, wie es bei starker winterlicher Sonneneinstrahlung der Fall sein kann, können Frosttrocknisschäden hervorgerufen werden. In den Bayerischen Alpen kommt sie bis in

eine 1.350 m ü. M vor, im Wallis bis 1.600 m ü. M. Eiben finden sich heute wegen früherer Übernutzung und Verfolgung oft nur noch in unzugänglichen Schluchtwäldern und an Steilhängen. Wurden sie früher häufig als „Unholz“ und Pferdegift bekämpft, behindert heute ein hoher Wildbestand wegen Verbiss eine natürliche Bestandsverjüngung. Im Freiland wachsen Eiben meist unter Schlehen, Heckenrosen und zwischen Wacholder heran. Diese Baumarten bieten jungen Eiben ausreichend Schatten und schützen sie gleichzeitig vor dem Verbiss.

Standortsansprüche

Die Eibe bevorzugt frische, lehmige, basenreiche Böden in luftfeuchter Lage. Sie ist aber bodenvag, und ist an kahlen, trockenen Felsstandorten auf saurem sowie auf basischem Gestein zu finden, und vereinzelt auch in Flussauen. Lang anhaltende Überflutung und Staunässe meidet sie. Die Eibe hat nur geringe Wasseransprüche, weil sie ihre Stomata bei einem Wassersättigungsdefizit schnell schliessen kann und die Nadeln zudem tiefe Zellwassergehalte ertragen.



Verbreitung in der Schweiz

In der Schweiz gilt die Eibe zurzeit noch als ungefährdet, obwohl auch diese unter den menschlichen Einflüssen der letzten Jahrhunderte gelitten haben. Der Grossteil des Eibenvorkommens befindet sich nördlich der Alpen entlang der Voralpen. Sie bilden locker verteilte Teilpopulationen, deren Häufigkeit von Ost nach West fortwährend abnimmt.

Die Eibe ist die schattenverträglichste Baumart Europas. Trotzdem sind reine Eibenbestände selten. Sie entstehen meist, weil das hohe Lebensalter, das Eiben erreichen können, sie die anderen Baumarten überdauern lässt, in deren Schatten sie zuvor wuchs. Dies geschieht in der Regel so:

Durch Vögel wird der Samen von entfernten Standorten in einen Waldbestand vertragen und kann dort im Schatten keimen und wachsen. Dichter Eibenjungwuchs in der Unterschicht von Waldbeständen unterdrückt auf lange Sicht die Verjüngung praktisch aller anderen Baumarten. Auf diese Weise kann die Eibe in die Unterschicht einwandern und dort auf den Zerfall der herrschenden Baumschicht warten, wobei ihr die extreme Langlebigkeit zugute kommt. Tritt dieser Zerfall ein, so gelangt die Eibe schrittweise zu mehr Lichtgenuss. Etwaige Kronenschäden in der Eibe, die beim Zerfall der herrschenden Baumschicht entstehen, können von ihr sehr gut verkraftet werden. Da sich die eigenen Kronen rasch wieder regeneriert. Durch den erhöhten Lichteinfall nach Zusammenbruch der Bäume der herrschenden Schicht wird die Eibe stark zur Blüte angeregt. Innerhalb eines dichten Eibenbestandes findet kaum erfolgreiche Eibenverjüngung statt. Die Samen werden aber von Vögeln gern angenommen und wiederum vertragen.

Giftigkeit

Alle Teile ausser der Aurillus enthalten giftige Verbindungen. Deren Gehalt ist in den unterschiedlichen Baumteilen verschieden hoch und schwankt außerdem in Abhängigkeit von der Jahreszeit und individuellem Baum. Das Gift wird beim Menschen und anderen Säugetieren rasch im Verdauungstrakt aufgenommen und kann beim Menschen bereits nach dreißig Minuten zu Vergiftungserscheinungen führen. Bereits ein Auszug von 50 bis 100 Gramm Eibennadeln kann tödlich sein. Der Tod tritt durch Atemlähmung und Herzversagen ein. Menschen, die eine solche Vergiftung überleben, tragen in der Regel einen bleibenden Leberschaden davon. Haustiere reagieren in unterschiedlichem Maße empfindlich auf das Gift der Eiben. Pferde gelten als besonders gefährdet – bei ihnen soll schon der Verzehr von 100 bis 200 Gramm Eibennadeln zum Tode führen. Unempfindlich gegenüber den Giften der Eiben sind dagegen Hasen und Kaninchen sowie Rotwild.

Lebensgemeinschaft Eibe

Die Eibe bietet ein lang andauerndes Nahrungsangebot für verschiedene Tiere und Insekten. Bei Vogelarten, die die Eibe als Nahrungspflanze nutzen, unterscheidet man zwischen Samenverbreitern, die nur an dem süßen Arillus interessiert sind und den Samen wieder ausscheidet sowie den Samenfressern. Zu den Samenverbreitern zählen vor allem Star, Amsel sowie verschiedene Drosselarten. Aber auch Sperling, Gartenrotschwanz, Eichel-

und Tannenhäher, Mönchsgrasmücke, Seidenschwanz und Jagdfasan verzehren gerne die süßen Arillen und tragen so zur Verbreitung der Eiben zu. Misteldrosseln zeigen dabei ein territoriales Verhalten und verteidigen ab Spätsommer „ihre“ Eibe gegen andere Vögel, so dass von Misteldrosseln besetzte Eiben noch bis ins Januar und Februar rote Samenbecher aufweisen.

Zu den Samenfressern zählt vor allem Grünfinken sowie in geringerem Masse Dompfaff, Kohlmeise, Kernbeißer, Kleiber, Grünspecht, Buntspecht und gelegentlich auch die Sumpfmeise. Kleiber reiben den Samenmantel an Baumrinden ab, bevor sie wie die Spechte das Samenkorn in Ritzen verkeilen, um es aufzuhämmern. Der Grünfink löst dagegen den Arillus mit dem Schnabel, entfernt die glykosidhaltige Samenhülle und frisst dann das Sameninnere.

Auch Kleinnager tun sich gütlich an dem roten Samenmantel. Ihre Anwesenheit zieht Raubsäuger wie Rotfuchs und Wiesel und Iltisse an. Rotfüchse fressen allerdings ebenso wie Dachse, Braunbären und Wildschweine gerne die Arillen und auch für Baummarder ist dies schon beschrieben worden. Kaninchen und Feldhasen verbeißen junge Eibenkeimlinge und behindern so ein Höhen- und Breitenwachstum junger Bäume. Weit größerer Äusungsdruck geht jedoch von Rotwild aus. Junge Schösslinge reißen sie beim Weiden mit dem Wurzeln aus. Die Zweige von Eibenbäumen werden bis zu einer Höhe von etwa 1,4 Metern abgefressen. Auch Ziegen und Schafe weiden an Eibenbäumen. Als ein nennenswerter Eibenschädling hat sich auch das aus Nordamerika nach Europa eingeführte Graue Eichhörnchen erwiesen. Es schält die Rinde auch älterer Eiben ab, sodass die Bäume durch Wundinfektionen gefährdet sind.

Das Holz der Eibe



Die Europäische Eibe ist ein Kernholzbaum. Der schmale Splint ist gelblich-weiß und etwa zehn bis zwanzig Jahrringe stark. Das Kernholz weist eine rötlich-braune Farbe auf.

Das wegen des langsamen Wachstums feinringige, harzfrei Holz ist sehr dauerhaft, dicht, hart und elastisch sowie schwer. Eibenholz trocknet sehr gut, schwindet dabei nur mäßig und lässt sich leicht verarbeiten. Das im Holzhandel nur selten angebotene Holz wird für Furnierarbeiten sowie für Holzschnitzereien, Kunstdrechslerie und im Instrumentenbau verwendet. Bei der Verarbeitung von Eibenholz kann bereits der Holzstaub beim Menschen Übelkeit verursachen.

Bereits in der Jungsteinzeit wurde es von den Neandertälern für den Bau von Bögen und Speeren verwendet, wie verschiedene Funde beweisen. Ein sehr gut erhaltener und 183 cm langer Eibengespann wurde 1991 bei der Ötztaler Gletschermumie gefunden. Aber auch Gebrauchsgegenstände wie Löffel, Teller, Schalen, Nadeln und Ahlen wurden aus Eibenholz hergestellt. Drei Schiffe aus der Bronzezeit, die in der Mündung des Flusses Humber in Yorkshire gefunden wurden, bestehen aus Eichenplanken, die mit Eibenholzfasern miteinander verbunden waren. Reste von Pfahlbauten zeugen von frühen Wertschätzung des Eibenholzes, das äußerst feuchtigkeitsbeständig ist.

Am meisten wurden Eiben aber zu Langbögen verarbeitet.

Dabei wurde das Kernholz auf der Bogeninnenseite verwendet, da es sich gut



komprimieren lässt, während das Splintholz, das ausgesprochen elastisch und dehnbar ist, deswegen auf der Außenseite der Bögen verwendet wurde. Die Zugspannung solcher 1,8 bis 2 Meter langer Langbogen konnte 36 bis 54 Kg erreichen, was den damit

abgeschossenen Pfeilen eine hohe Reichweite und grosse Durchschlagskraft gab. England war in der Verwendung dieser Langbögen führend. Als einer ihrer spektakulärsten Siege gilt die Schlacht von Azincourt im Jahre 1415, als englische Bogenschützen gegen ein zahlenmäßig weit überlegenes französisches Ritterheer erfolgreich waren.

Die außerordentliche Tauglichkeit des Eibenholzes für die Waffenherstellung führte zu einer Übernutzung der Eibenbestände. Jedes Handelsschiff, das ab 1492 in England Handel treiben wollte, musste eine bestimmte Anzahl Eibenrohlinge mit sich führen. Das führte im Endeffekt dazu, dass alle europäischen Eibenbestände so stark zurückgingen, dass diese sich bis heute nicht richtig erholt haben. Allein zwischen 1521 und 1567 wurden aus Österreich und Bayern zwischen 600.000 und 1 Million zwei Meter lange und 6 cm breite Eibenstäbe für die Weiterverarbeitung zu Bögen ausgeführt. 1568 musste Herzog Albrecht dem kaiserlichen Rat in Nürnberg mitteilen, dass Bayern über keine schlagreifen Eiben mehr verfüge. Anordnungen aus dieser Zeit lassen darauf schließen, dass England, nachdem die mittel- und südeuropäischen Eibenvorkommen erschöpft waren, Eibenholz aus den Karpaten und dem nordöstlichen Baltikum bezog. 1595 ordnete die englische Königin Elisabeth I. die Umstellung des englischen Heeres von Langbögen auf Musketen an, dies vermutlich weil nicht mehr genügend Rohstoff vorhanden war.

Die Verwendung von Eiben war nicht nur auf die Herstellung von Langbögen begrenzt. Neben verschiedenen Gebrauchsgegenständen wie Webschiffchen, Kästchen, Eimern, Kämmen und Axtholmen wurde das feuchtigkeitsbeständige Holz unter anderem für die so genannten Sohlbalken verwendet, die direkt auf dem Steinfundament von Häusern auflagen und besonders leicht Feuchtigkeitsschäden ausgesetzt waren. Ebenso wurde das Holz für Fasspipen und Wasserleitungen gebraucht. Wagner benutzen ebenfalls für hochbeanspruchte Teile Eibenholz. Auch beim Lautenbau wurde das hochelastische Eibenholz für den gewölbten Korpus der Laute bevorzugt. Und bei der Herstellung von Peitschen wurden Eiben bis ins 20. Jahrhundert verwendet.

Verwendung als Gift-, Heil- und Nahrungspflanze

„Wer unter einer Eibe einschläft, sei des Todes“; warnte Hieronymus Bock in seinem Kräuterbuch.

Seit dem Altertum gilt der stark giftige Samen der Eibe als sicheres Tötungsmittel. Die Giftigkeit der Eibe ist bereits Thema der griechischen Mythologie: Die Jagdgöttin Artemis tötet mit Eibengiftpfeilen die Töchter der Niobe, die sich ihr gegenüber ihres Kinderreichtums gerühmt hatte. Auch die Kelten verwendeten Eibennadelabsud, um ihre Pfeilspitzen zu vergiften und Julius Caesar berichtet in seinem Gallischen Krieg von keltisch-germanische Stamm der Eburonen, die sich, nachdem die römischen Legionen ihr Land systematisch verwüstet hatten, mit Eibensud umbrachten, um der Gefangenschaft und Sklaverei zu entgehen. Dioskurides berichtete von spanischen Eiben mit einem so hohen Giftgehalt, dass sie schon denen gefährlich werden konnten, die nur in ihrem Schatten saßen oder schliefen.

In der Medizin spielten Eibenzubereitungen ab dem frühen Mittelalter eine Rolle. Wegen ihrer Zauber abwehrenden Wirkung wurden Sie gegen Tollwut bei Tieren und Menschen und auch gegen Schlangenisse eingesetzt. Mit Eiben wurden unter anderem Krankheiten wie Epilepsie, Diphtherie und Rheumatismus sowie Hautausschläge und Krätze behandelt. Eibennadelsud wurde auch als Abortivum eingesetzt. In der Homöopathie wird eine Essenz aus frischen Eibennadeln bei Gicht, Lebererkrankungen, Rheuma, Blasenleiden und Hautkrankheiten verwendet. In Eiben kommen zahlreiche Diterpene mit einem Taxan-Grundgerüst vor. Taxol und Docetaxel hemmen als Spindelgifte die Zellteilung und verhindern damit das Tumorwachstum. 1964 wurde in der Pazifischen Eibe (*Taxus brevifolia*) entdeckt, dass sie potentiell krebshemmende Stoffe enthalten. Es handelt sich dabei um die Taxane Paclitaxel und Docetaxel, die beide seit den 1990er Jahren in der Krebstherapie zum Einsatz kommen. Bei Eierstockkrebs waren rund 30% der Behandlungen erfolgreich und bei Brustkrebs gut 60%.

Neben der Verwendung als Gift- und Heilpflanze wurden Eibenbestandteile sogar als Nahrungspflanze verwendet: Der rote und süßliche Samenmantel, lässt sich zu Marmelade einkochen, sofern die giftigen Samen entfernt werden. Eibenlaub wurde in geringem Masse traditionell den Futterpflanzen des Viehs beigemischt, umso Krankheiten vorzubeugen. In einigen Regionen wie etwa Albanien wird dies bis heute praktiziert.

Verwendung als Zierpflanze

Als einzige europäische Nadelholzart besitzt die Eibe ein gutes Ausschlagsvermögen. Die Schnittverträglichkeit und der dichte Wuchs

führen dazu, dass Eiben sehr gerne als dichte Sichtschutzhecken verwendet werden. Eiben eignen sich auch sehr gut für geometrische oder figürliche Formschnitte. Beginnend mit der Renaissance wurden die immergrünen Eibenbäume daher in der Gartengestaltung eingesetzt. Schnitthecken aus Eiben waren besonders im Barockgärten sehr beliebt. Zu den bekanntesten barocken Gartenanlagen zählen die Gärten von Versailles.



In England wurden gerne begehbar Labyrinthe aus Eibenhecken gestaltet. Den 114 Meter langen und 52 Meter breiten Irrgarten von Longleat House säumen 16.180 Eiben. Mit der Hinwendung zum Englischen Landschaftsgarten begann man sich zunehmend für ausgefallene Züchtungen zu interessieren. Dies führte dazu, dass man heute mehr als siebzig verschiedene Zuchtformen der Eibe kennt. Zu diesen zählen unter anderem säulenförmige oder Formen mit gelbbunten Nadeln. Bei Fructo-luteo einer 1817 in Irland entdeckte Sorte sind die reifen Samenmäntel nicht rot sondern gelb gefärbt.

Die sieben natürlichen Eibenarten.

Europäische Eibe (*Taxus baccata* L.)
Pazifische Eibe (*Taxus brevifolia* Nutt.)
Kanadische Eibe (*Taxus canadensis* Marshall)
Japanische Eibe (*Taxus cuspidata*)
Florida-Eibe (*Taxus floridana*)
Mexikanische Eibe (*Taxus globosa* Schlechtend)
Chinesische Eibe (*Taxus sumatrana*)

Sehenswerte Eiben

In der Nähe von Klöstern besteht heute die grösste Aussicht, noch alte Eibenbestände zu finden. Die „Fortingall Yew“ gilt als Europas ältester Baum; sie steht im Dorf Fortingall in Perth and Kinross in Schottland; ihr Alter wird auf 3.000 bis 5.000 Jahre geschätzt.

Zwei alte Eiben umrahmen das Nordportal der Kirche St. Edward in Stow-on-the-Wold in den Cotswolds in England.

Eine Reihe sehr alter Eiben ist in den normannischen Départements Orne, Calvados und Eure (Frankreich) zu finden. Dort schmücken

sie die Kirchhöfe vieler Dörfer. So findet sich beispielsweise in La Haye-de-Routot eine Eibe, in deren hohlen Stamm eine durch eine Tür geschlossene Kapelle eingebaut ist. Auf dem Friedhof von Le Ménil-Ciboult (Orne) findet sich eine Eibe mit einem Stammumfang von 12,5 Metern.

In Deutschland gibt es ein paar Naturschutzgebiete, welche noch grössere Eibenbestände mit 800 und mehr Jahre alten Bäumen haben. In der Schweiz wird insbesondere am Üetliberg die Eibe besonders gehegt und aufgeforstet.



In Heimiswil, Emmental, steht die älteste Eibe der Schweiz. Dieser über 1000 Jahre alte Baum dient der Gemeinde als Wappen. Er steht in der Nähe des Wiilers Kaltacker.

Mindestens 400 Jahre hat die Eibe «Brünhilde» unter der Rinde. Sie steht an fast unzugänglicher Stelle im Sihlwald - im Wüsttobel zwischen Horgen und Hausen am Albis. Brünhildes Stamm hat den stolzen Umfang von gut 3.5 m.

Auch Orts- und Flurnamen verraten alte Eibenstandorte: Früher hiess die Eibe auch Eye, Bezeichnungen wie «In der Ey» und «Eyholz», die in der Schweiz recht häufig sind, deuten darauf hin. Auch Ibach und Ibergeregg und Ibersheim haben ihren Ursprung im Namen der Eibe. Weniger offensichtlich gilt dies für Taxberg. Der Name ist abgeleitet vom lateinischen Namen der Eibe: *Taxus baccata*.

Die Eibe in der Sagenwelt

In der klassischen Literatur gibt es einige Stellen, wo über die Eibe geschrieben wird. W. Shakespeare beschreibt den Brauch Eibenzweige bei Toten ins Leinentuch zu stecken und die Hexen aus Macbeth brauchen Eibensplitter, für ihren Zaubertrank. In „Romeo und Julia“ sagt Balthasar in der letzten Szene, in der Romeo stirbt: „Derweil ich unter dieser Eibe schliefe, träumt ich, mein Herr und noch ein anderer föchten, und er erschlüge jenen.“ Shakespeare beschreibt hier gleich zwei weitere mythologische Besonderheiten der Eibe: Zum einen glaubte man, dass man wenn man unter einer Eibe schliefe, Halluzinationen bekomme, wie dies bereits Dioskurides von den spanischen Eiben beschrieb. Ein Arzt hat entdeckt, dass die Eibe an warmen Tagen tatsächlich ein gasförmiges Toxin absondert, welches zu Halluzinationen führen kann. Zum anderen spielt diese Szene auf dem Friedhof und dort sind Eiben sehr häufig Symbol des Todes.

Ein Baum der Ewigkeit

Da die Eibe Anteil an der Ewigkeit hat, glaubten die Kelten, sie sei das langlebigste Geschöpf auf Erden und lebe noch länger als die Eiche.

Auch die Germanen wussten um die Kraft der Eibe: Die stärkste all ihrer Schutrunen war die Eibenrune (Ywaz). und schütze vor Zwergen und der Sklaverei. Bis in die Neuzeit trug man auf dem Land ein Stückchen Eibenzahl auf dem nackten Körper, um sich vor Verzauberung zu schützen.



Während Shakespeare und die Dichter des 18. und 19. Jahrhunderts in der Eibe nur ein Symbol für den Tod sahen galt die Eibe bei früheren Kulturen auch als Baum der Wiedergeburt und des Lebens, das nach dem Tod folgte. So glaubten die Kelten, dass die Eibe zwischen der Welt der Toten und Lebenden wachen würde. Sie galt wegen ihrer Verbindung zur Ewigkeit somit als heiliger Baum. Auch im alten Rom galt die Eibe als Baum, der die Unterwelt bewachte. Und ebenfalls die alten Griechen sahen die Eibe als Tor zur Unterwelt und als Wächterin der Seele. Die Kelten weihten die Eibe der Totengöttin in ihrem dunkelsten Aspekt: Im keltischen Jahresrad steht der Baum für den Tod der Sonne, für den letzte kurzen Tag vor der Wintersonnenwende. (Auch bei den Skandinavieren wohnte der Gott der toten Jahreszeit, der Wintergott Ullr, in seinem Eibenwald, Ydalir.). Der düstere, giftige Baum symbolisiert somit das Ende des Zeitenkreislaufes, der sich dann mit der Wiedergeburt des Sonnenkindes erneut zu drehen beginnt. Der Baum steht sozusagen an der Pforte zur Ewigkeit. Sprachwissenschaftler

vermuten, dass der keltische Name der Eibe, ivo oder ibar, mit dem alten Wort ewa oder ewig verwandt ist.

Außerdem gibt es Überlegungen, ob Yggdrasil, der nordische Lebensbaum aus der Sage „Edda“, nicht auch die Eibe darstellt, anstatt wie bisher angenommen die Esche. Yggdrasil wird als „wintergrüne Nadelesche“ beschrieben. Doch die Esche ist im Gegensatz zur Eibe nicht immergrün, so dass die Vermutung nahe liegt, dass mit Yggdrasil die Eibe gemeint war.

Eibe als Bonsai

Zur Bonsaigestaltung wird in Japan die Japanische Eibe (*Taxus cuspidata*) verwendet, eine Art, die mit unserer sehr nah verwandt und dieser sehr ähnlich ist. Eibenbonsai zeichnen sich durch den schönen Kontrast des grünen Blattwerks, der roten Rinde und des silberweissen toten Holzes aus.



Einige Eigenschaften machen den Taxus zu einem begehrten Baum für die Bonsaikultur. Die für ein Nadelgehölz sich schnell entwickelnde Verzweigung erleichtert die Gestaltung einer geschlossenen Silhouette. Die Wurzelentwicklung ist so, dass die Kriterien für ein schönes Nebari oft schon von Natur aus gegeben sind.

Außerdem zeigt sich der Baum, ausgesprochen robust, was den Rückschnitt von Ästen und Wurzeln betrifft.

Dies macht ihn auch für Anfänger durchaus zu einer geeigneten Art. Die außerordentliche Biegsamkeit ihres Holzes ist wohl ein weiterer für die Kultivierung zum Bonsai interessantesten Aspekt. Diese Eigenschaft erlaubt die Gestaltung fast aller Stilformen. Die Fähigkeit, immer wieder im alten Holz auszutreiben, und das stabile Wachstum lässt einen gut zu planenden Aufbau von Struktur und Verfeinerung zu.

Vermehrung

Neben der häufigen Verwendung von alten Baumschulpflanzen, die sich aufgrund der beschriebenen Eigenschaften zu ausgezeichneten Exemplaren entwickeln lassen, vermehrt man Eiben durch Aussaat, Stecklinge oder Abmoosen.



Die einfachste Methode ist das Aussäen der ganzen Frucht im Herbst. Die Keimung erfolgt nach ungefähr 8-12 Monaten. Der Keimerfolg ist größer, wenn der Samen einer wechselnden Wärme- und Kältebehandlung unterzogen wird. Die Saatkiste kann den gesamten Winter über draußen verbringen, sollte aber an klaren Tagen nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt und vor zuviel Regen geschützt werden. Nach dem Keimen werden die jungen Pflanzen in den nächsten vier oder fünf Jahren weiterhin an heißen Tagen schattiert. Sobald die Pflänzchen eine Höhe von 15 cm erreicht haben, haben sich die Hauptwurzeln gebildet und können einzeln verpflanzt werden. Mit dieser Vermehrungsmethode erhält man optimales Material für Shohin-Bonsai.

Die Reproduktion über Stecklinge kann sehr langwierig sein, garantiert aber z.B. das richtige Geschlecht. Vorzugsweise sollten zwei Jahre alte Zweige verwendet werden, deren untere 2 cm von der Rinde befreit werden. Dieser Bereich des Stecklings wird mit Bewurzelungshormonen bestäubt, bevor er in eine Substratmischung von 50% Torf und 50% Sand gesteckt wird. Stecklinge, die an einem halbschattigen Ort stehen, schlagen nach ungefähr einem Jahr Wurzeln. Sobald neue Triebe entstehen, muss umgepflanzt werden. Nach dem Entnehmen der Pflänzchen werden die Pfahlwurzel und die zu großen Oberflächenwurzeln zurück geschnitten.



Eine weitere Möglichkeit an stärkeres Material zu kommen ist das Abmoosen. Die Monate Februar, März und April sind dafür gut geeignet. Will man einen Baum im Topf abmoosen, dann kann dieser auch bis zur Abmoosungsstelle in die Erde oder in eine größere Schale gesetzt werden, so dass der Absenker in Kontakt mit dem offenen Boden ist.

Besonders wenn ältere Gärten umgestaltet werden und eine alte Hecke entfernt werden soll, kann man gelegentlich eine schon oft zurück geschnittene Eibe mit entsprechender Verzweigung als ausgezeichnetes Rohmaterial für einen neu zu gestaltenden Bonsai ausgraben.

Standort

Eiben kommen mit einem sonnigen Standort ebenso gut zurecht, wie mit einem Standort im Schatten. Ob die Eibe mit ihrem Standort zufrieden ist, sieht man sehr gut am Zustand der Nadelblätter. Sehen die Nadeln blass und gelblich aus, solltest einen besseren Standort, vornehmlich im Schatten, für den Baum gesucht werden. Tiefgrüne Nadelblätter zeugen von einer gesunden Eibe.

Die Eibe ist in der Bonsaischale eingeschränkt winterhart. Direkte Sonnenbestrahlung und starke Winde in gefrorenem Zustand können sie sehr schädigen. Gefährdet sind die Nadelblätter und die jungen Triebe des letzten Jahres. An einem schattigen Standort und mit gut geschütztem Wurzelballen, kommt sie gesund durch den Winter.

Gießen und Düngen

Besonders in der Wachstumsperiode benötigen Eiben-Bonsai oft und reichlich Wasser. Auch das Grün sollte häufig übergossen werden, da Sie eine hohe Luftfeuchtigkeit liebt. Um Wurzelschäden durch Staunässe zu vermeiden, sollte die Erde gut durchlässig sein, am Boden der Bonsaischale ist eine gute Drainage wichtig. Ab dem Herbst wird das Gießen reduziert und im Winter fast

vollständig eingestellt. Dennoch darf der Wurzelballen in frostfreien Zeiten niemals vollständig austrocknen.

In der Wachstumsphase sollte der Taxus-Bonsai regelmäßig gedüngt werden. Da die Eibe am besten in einer Erdmischung mit geringem Humusanteil gedeihlt, sollte organischer Dünger verwendet werden. Anorganische oder chemische Düngemittel können punktuell eingesetzt werden, um bestimmte Entwicklungsphasen zu unterstützen. Im Herbst verwendet man einen Dünger mit geringem Stickstoffanteil, damit die neuen Triebe vor dem Wintereinbruch ausreichend verholzen können. Eibenbonsai sprechen auch gut auf Blattdüngung an.

Umpflanzen

Eiben treiben in gutem Substrat eine enorme Menge feiner Wurzeln, die schnell die Schale ausfüllen. Junge, noch wenig gestaltete Eiben werden deshalb jährlich bis alle zwei Jahre Ende März, Anfang April mit einem mäßigen Wurzelschnitt umgepflanzt. Ältere Bonsai verpflanzt man lediglich alle drei bis fünf Jahre. Als Erdmischung empfiehlt sich eine Mischung aus einem Teil Lehm oder Akadama, einem Teil Torf und einem Teil grobem Sand oder Granitsplit.

Gestaltung

Besonders alte Eiben beeindrucken uns durch die Eigenart, ihre Rinde in großen Stücken abblättern zu lassen. Dies sieht wohl sehr dekorativ aus, bietet aber für viele Schadinsekten eine ideale Versteck zum überwintern. Um dem Entgegenzutreten, werden zuerst alle losen Rindenstücke entfernt. Mit feinem Schmirgelpapier wird dann die Rinde weiter gereinigt. Zum Schluss wird der ganze Stamm noch mit feinem Öl abgerieben. Unterschiedliche, leuchtend rote Farbtöne kommen so zu Tage. Ein weiterer Vorteil ist, dass die ausgeprägt maskuline Stammform älterer Eiben besser sichtbar wird. Bei schon älteren Bäumen sieht man sehr oft ausladende Sharibereiche, oder Stämme, die gänzlich ausgehöhlten wurden. Das könnte den Eindruck erwecken, dass eine Eibe so einen Eingriff klaglos hin nimmt. An solche



Gestaltungstechniken sollte man sich erst dann wagen, wenn man in der Lage ist zu beurteilen, wo bei einem Eibenstamm die Saftbahnen verlaufen und an welchen Stellen des Stammes ein Safrückzug vorliegt. Eine Saftbahn erkennt man an den geschwollenen Bereichen im Stamm, die den Eindruck einer dicken Ader oder eines Muskelstranges erzeugen. Safrückzug besteht meistens in den angrenzenden Tälern, zwischen den Saftbahnen. In den Vertiefungen, in denen klar erkennbar ein Safrückzug stattgefunden hat, kann man anfangen, zunächst einen kleineren, Sharibereich anzulegen. Die Wundränder sind immer mit Wundverschlussnetze zu verschließen, um ein zu schnelles austrocknen der Wunde zu vermeiden. Wenn der Baum keinen Schaden mit dieser Maßnahme erlitten hat, kann dieser Sharibereich nach und nach, vergrössert werden. Achtung, sobald eine dicke Saftbahn entrindet wird, können der Eibe einzelne oder auch mehrere Äste absterben. Im schlimmsten Fall stirbt dabei auch der ganze Baum.

Schneiden

Das ganze Jahr über ist der Formschnitt erforderlich. Selbst ein drastischer Rückschnitt wird von Eiben anstandslos hingenommen und mit einem kräftigen Neuaustrieb beantwortet. Der Erhaltungsschnitt sollte im Spätherbst oder im Winter erfolgen, wenn weniger Baumsaft zirkuliert. Auf gleicher Höhe wachsende Äste werden bis auf einen entfernt. Beim entfernen von starken Ästen, kann es dann zu Safrückzug im Stamm kommen. Damit der Baum die Schnitte gut verschließen kann, sollte Wundverschlusspaste aufgebracht werden. Die Eibe produziert regelmäßig Triebe am alten Holz. Entfernt werden alle Triebe, die nach oben und unten wachsen sowie der Zuwachs, der für die Gestaltung des Baumes überflüssig ist. Eiben tendieren zum Längenwachstum der Triebe. Daher pinziert man allzu kräftige Triebe, damit die Wuchskraft der Äste ausgeglichen wird. Davon ist hauptsächlich der obere Teil des Baumes betroffen. Falls der Austrieb näher am Stamm entstehen soll, um dadurch die Dichte der Äste zu erhöhen, bringt das Entfernen der alten Nadeln am Ende des Winters ausgezeichnete Ergebnisse. Dank dieser Massnahme werden zahlreiche Triebe an der Basis der Äste entstehen.

Drahten

Die Eibe lässt sich sehr weit ohne zu Drahten durch Schnitt und pinzieren gestalten. Um eine gute Form zu erreichen, ist Drahten unumgänglich. Sollte die Eibe jedoch gedrahtet werden ist das das ganze Jahr über möglich. Junge Eibenäste lassen sich relativ einfach mit Draht formen. Da sich das Kambium leicht ablöst, ist beim Drahten stets darauf zu achten, die Äste nicht zu verdrehen.



Werden die Nadeln mit eingedrahtet, sterben diese ab. Dicke Äste sind äußerst hart und sehr schwer zu biegen. Aus diesem Grund brauchen sie länger, bis sie in der neuen Form stehen bleiben. Diese sollte man besser mit Spanndrähten formen. Bei alten Exemplaren geschieht der Grossteil der Gestaltung durch Rückschnitt und Neuaufbau. Im Sommer muss man den Draht regelmäßig kontrollieren, da das starke Wachstum bei jungen Trieben den Draht schnell überwallen lässt.

Schädlinge

Die Eibe ist recht resistent gegenüber Schädlingen. Trotzdem solltest Du Deinen Baum regelmäßig auf einen Befall von Schildläusen überprüfen. Schildläuse sind sehr harhäckig und ihnen ist nur organischen, phosphorhaltigen Insektiziden beizukommen. Exemplare aus der Baumschule sind anfällig für Pilze des Typs Phytophthora, was auf Staunässe im Boden zurückzuführen ist.

Eine Eibe ist ein Baum der sehr alt werden kann und nur langsam wächst. Bei allem was man gestalterisch an Taxus macht, lasse dem Baum danach Zeit, sich mit den veränderten Umständen zurechtzufinden. Es ist deshalb wichtig sich für die Gestaltung von Eiben genügend Zeit zu lassen.