

Wald
ist unsere
Sache



Schutzgemeinschaft
Deutscher Wald e.V.

Die Hainbuche

Bereits vor etwa zehn Millionen Jahren, im Pliozän, war die Hainbuche (*Carpinus betulus* L.) in Europa heimisch. Bekannt ist sie auch unter dem deutschen Namen Hagebuche (mittelhoch-deutsch, *hac* = Gebüsch, Einfriedung), Hornbuche, Steinbuche und Weißbuche. Botanisch gehört sie zu der Familie der Birkengewächse (*Betulaceae*), die in sechs Gattungen 170 Arten in sich vereint. Die Gattung *Carpinus* allein bringt es auf 30 Arten.

Nur eine der Arten, eben die Hainbuche, ist bei uns heimisch: Sie ist aber erst seit etwa 3000 Jahren als Folge des rückweichenden Eises der letzten Eiszeit wieder zurückgekehrt. In vielen deutschen Landschaften gehört sie zum festen Bestand des Waldes, wie Ortsnamen zeigen. Orte mit Haag, Hag, Hägen, aber mehr noch mit Hain, Heim, Ham, Han, Horn lassen darauf schließen. Leicht erkennbar zeigen das die Namen Hainbücht, Hainbuch, Hambuchen oder Hornshagen.



Häufig tritt die Hainbuche im Unterstand großer Eichen auf

zum Pyrenäenrand (siehe Karte).

Weitere Verbreitungsschwerpunkte anderer Hainbuchenarten sind Ostasien und das nördliche Amerika.

Erwähnenswerte Reinbestände bildet die Hainbuche nur in Ostpreußen und Litauen, wo sie besonders gut wächst.

In Deutschland findet sich die Hainbuche mit Ausnahme des friesischen Küstenbereiches überall in den Hartholz-Auewäldungen, der Ebene und in den unteren Hanglagen der Mittelgebirge. So findet sie im Bayerischen Wald bei 700 m, im Schwarzwald bei 900 m und in den Alpen zwischen 800 und 1100 m Höhe ihre Grenze.

In Deutschland gibt es größere Reinbestände auf der Fränkischen Platte.



Das Blatt der Hainbuche läuft eiförmig in eine Spitze aus und ist doppelt gesägt

Obwohl fast namensgleich, sind Hainbuche und (Rot-)Buche nicht näher verwandt. Botanische Merkmale beweisen, dass Hainbuchen als Kätzchenblüher mit den Birkengewächsen, die Rot-

buche dagegen mit den Eichen verwandt ist.

Verbreitungskarten zeigen, dass sich beide "-buchen" aus dem Weg gehen: Die Hainbuche gedeiht dort besonders gut, wo die Rotbuche beispielsweise ihre Grenzen findet.



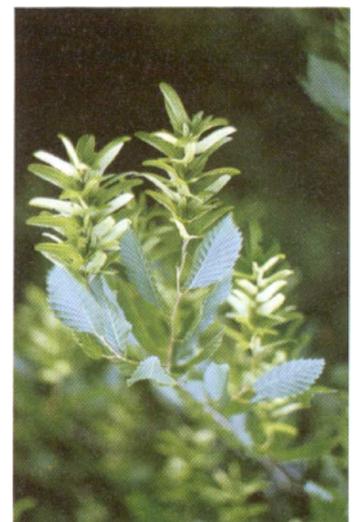
Die männlichen Blütenkätzchen der Hainbuche

In der heute bekannten Waldgeschichte hat die Rotbuche die Hainbuche dominiert. Die Pollenanalyse spricht hier eine deutliche Sprache.

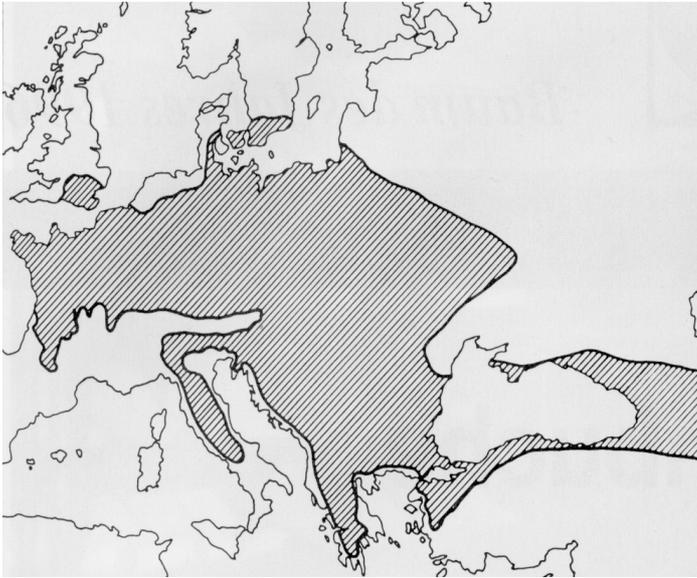
Verbreitung

Die Hainbuche bevorzugt kontinentales, subatlantisch geprägtes Klima.

Die Hainbuche ist in Europa weit verbreitet. Sie reicht im Norden nach Südengland und Südschweden, im Osten bis nach West-Rußland und im Süden bis nach Italien, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Kaukasus, Nordpersien, wobei sie in den südlichen Arealteilen auf das Gebirge beschränkt bleibt. Die Westgrenze von Brest dem Atlantik folgend bis



Nach der Windbestäubung wachsen aus den weiblichen Blüten die Fruchtsände



Natürliches Areal von *Carpinus betulus*

Waldbau

Die Hainbuche ist gegenüber anderen Baumarten duldsam. Unter- und zwischenständig in Mischbeständen, bleibt sie selbst unterdrückt lebensfähig. Verbiß und Verschnitt verkräftet sie gut. Sie besitzt ein hohes Ausschlagvermögen. Das tiefgreifende Wurzelwerk schiebt nach Abtrieb neue Triebe. Dieses Vermögen förderte ihren hohen Anteil in den Waldungen, die im Mittel- oder Niederwaldbetrieb bewirtschaftet wurden; zumal durch jährliche Verjüngung immer wieder genügend Kernwüchse den Bestand ergänzten. Die überalterten Stöcke wurden so ständig durch junge Bäume ersetzt.

Meistens tritt die Hainbuche als Mischbaumart entweder einzeln eingesprengt oder in kleinen Horsten auf. In Eichen-Mischwäldern gehört sie zum festen Bestandteil der Artenpalette.

Vorzüglich eignet sie sich, um Waldaußenränder aufzubauen, die sie festigt, dicht oder licht halten kann. Die Toleranz zu anderen Baumarten und ihr Schattenerträgnis sind dabei hilfreich.



Die Hainbuche bevorzugt frische, feuchte, nährstoff- und basenreiche Böden

Für den Aufbau von Windschutzstreifen eignet sich Hainbuche von der Ebene bis in die mittleren Gebirgsstufen. Die abgestorbenen Blätter hält sie den ganzen Winter über und bietet damit während der rauhen Jahreszeit weiterhin Schutz.

Der Waldbauer schätzt die Hainbuche als „dienende“ Baumart mit vielerlei Qualitäten. Sie ist ausdauernd und hilft, die Schäfte von Eiche oder Esche zu ummanteln und zu beschatten; sie beschattet auch den Boden, der durch das abgeworfene, leicht zersetzliche Laub guten Müll bildet; die Herzwurzel erschließt den Boden; und als Halbschatten- oder Schattenbaumart kann sie überall dort, wo sie noch nicht ist, gepflanzt werden. In Eichenkulturen wurde sie deshalb meist mit der Eiche gleichzeitig gepflanzt, auch um den Verbiß durch Wild auf sich zu ziehen.



Nach etwa zwei bis drei Wochen Samenruhe schiebt der Keimling zwei linsenförmige Keimblätter



Typisch für den Stamm der Hainbuche ist der Drehwuchs (spannrückig)

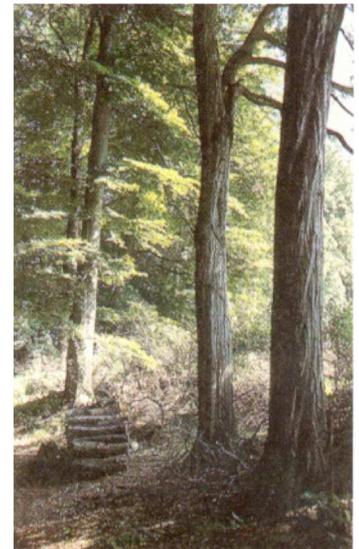
Hecken

Günstigen Wuchs zeigt sie auf frischen, feuchten, nährstoff- und basenreichen, feinerdigen, tiefgründigen Böden. Sie ersetzt die Buche auf schweren tonreichen Böden und in feuchten Mulden und wächst auch auf trockeneren Kalksteinböden.

Außerhalb des Waldes wird die Hainbuche in zahlreichen Gartenformen kultiviert und insbesondere als Heckengehölz angepflanzt. Die hohe Schnittverträglichkeit und die Eigenschaft, die Blätter im Winter lange zu behalten, haben sie zu einer der belieb-



Die Hainbuche steht häufig auf aus-geprägten Wurzelanläufen



Die Hainbuche festigt die Wald-ränder



Die Hainbuche in einer besonders typischen Wuchsform

testen Heckenpflanzen werden lassen. Auch ist sie für unsere Vögel ein beliebter Brutplatz.

Schnittstärke und Austriebsvermögen, gestaltende und gestalterische Formung erlauben mit Hainbuchen lebende Hecken anzulegen. Lauben und Einfriedungen geraten mit Hainbuchen gut; die Knicks in Schleswig-Holstein und die Wallhecken im Münsterland haben Hainbuche als tragendes Element. Hier gab es auch die „Kopfbuchen“, die durch vielfältigen Austrieb reichlich Brennholz lieferten. Und wie selbstverständlich haben die Gartengestalter und -künstler die Hainbuche für sich entdeckt. Das besondere an der Hainbuche ist das Bizarre, das innere Gefüge im Kronenaufbau, das sich in Frei- und Gruppenstand ganz anders präsentiert als im geschlossenen Bestand. Dazu kommt das Farbspiel der Jahreszeiten vom zarten lindgrün bei Laubausbruch bis zum farbenfrohen gelbrötlichen Herbstaspekt. Züchter haben für die Parks unter anderem viele Gartenformen entwickelt.

Erscheinungsbild

Der im Waldbestand astfreie Stamm verjüngt sich zur Krone hin rasch. Der Stamm zeigt rippige, meist spiralig verlaufende Wülste. Weiß- bis silbergrau ist das Rindenbild, in höherem Alter rautenartig aufgerissen. Eine Borke wird nicht gebildet. Nicht glattrund ist der Stammquerschnitt, sondern oft verbunden mit Drehwuchs typisch „spannrückig“. Häufig steht die Hainbuche auf ausgeprägten Wurzelafläufen. Sie sichern Stabilität bis ins Alter von rund 150 Jahren.

Als mittelgroßer Baum erreicht die Hainbuche maximale Höhen von 25 m mit Durchmessern von 0,5 bis 1,0 m. Die Hainbuche ist als Halbschattenbaumart (auf guten Standorten Schattenbaumart) zumeist auf die unteren Waldschichten beschränkt, dabei wesentlich kleiner mit Durchmessern zwischen 0,35 bis 0,40 m.

Aufgrund ihres großen Stockausschlagsvermögens wächst die Hainbuche oft vielstämmig und strauchartig mit Höhen zwischen 5 und 10 m.

Die Hainbuche erreicht ein Alter von 120 bis 150 Jahren. In der Jugend ist sie schnellwüchsiger als die Rotbuche. Die Höhenwuchsleistung (6 m hoch in 10 Jahren) sinkt bereits nach 30 Jahren rasch ab und endet schließlich bei 80 bis 90 Jahren.

Fruchtbar werden die Hainbuchen mit 20 Jahren, im Bestand etwa zehn Jahre später. Aus kleinen, am Zweig anliegenden, kegelförmigen Knospen entfalten sich zunächst die Blätter. Das Blatt wirkt immer wie gerade aufgefaltet, hat eine Länge bis zu 15 cm, klar hervortretende Seitennerven und einen erkennbaren Blattstiel. Eiförmig läuft es in eine Spitze aus, der Blattrand ist doppelt gesägt. Nach der Laubentwicklung, die dem Bestand einen zart grün überlaufenden Schimmer verleiht, erscheinen von April/Mai bis Juni die hängenden, bleichen männlichen Blütenkätzchen an den vorjährigen Zweigen.

An den neu entstandenen Kurztrieben bilden sich die weiblichen Blüten als lockere Ähren.

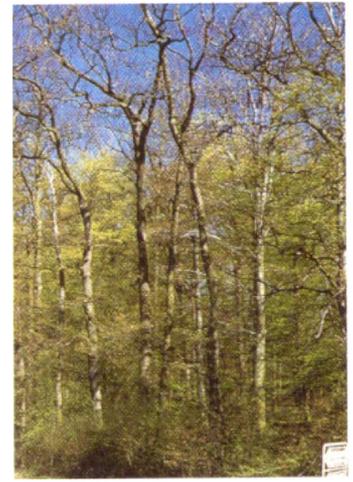
Nach der Windbestäubung wachsen sie zu hängenden Fruchtständen. An ihnen befinden sich versteckt in den dreilappigen Hüllschuppen kantige nüsschenähnliche Samen. Sie reifen im Oktober, über den Winter verbreitet sie der Wind. Gerne werden die Hainbuchensamen vom Kernbeißer gefressen.

Nach etwa zwei bis drei Wochen Samenruhe schiebt der Keimling zwei linsenförmige Keimblätter; der Beginn des neuen Baumes. Die Samenjahre sind häufig. Der Same bleibt etwa drei Jahre keimfähig.

Holz

Hainbuchenholz war in vorindustrieller Zeit und zu Beginn des Industriezeitalters wegen seiner Eigenschaften begehrt.

Hainbuchenholz ist weiß bis gelb. Der noch wasserleitende Kern und der tiefer im Baum liegende Splint sind nicht ohne weiteres erkennbar, d. h. sie sind nicht durch unterschiedliche Färbung voneinander abgesetzt wie etwa bei der Eiche oder Kirsche. Das Holz ist fest, hart, zäh, sehr dicht mit einer Rohdichte von 0,8 g/cm³ (Eiche ca. 0,7 g/cm³.)



Vorzüglich eignet sich die Hainbuche, um Waldaußenränder aufzubauen

Das schwerste und härteste einheimische Holz lässt sich nur sehr schwer spalten, aber gut be- und verarbeiten. Durch das starke Schwinden, Reißen und Verwerfen ist es indessen nicht für alle Verwendungszwecke und für hohe Stückzahlen geeignet.

Diese Qualitätsverluste lassen sich durch besondere Lagerung und Trocknung sowie frühzeitige Fällung im Winter verringern. Zusätzlich muss das Holz rasch abgefahren und spätestens bis zum April eingeschnitten werden.

Von Drechslern, Wagnern, Werkzeugmachern war das qualitativ hochwertige feste Holz gesucht: Für Maschinenteile in Mühlenbetrieben, im Windmühlenbau, für



HAINBUCHEN-SCHNEITEL WALD

Besonders die Hainbuche eignet sich wegen ihres Futterwertes und Regenerationsvermögens zum Schneiteln. Hierbei werden junge, beblätterte Zweige für Futter- und Streuzwecke abgeschnitten



Das schwerste und härteste einheimische Holz lässt sich gut be- und verarbeiten

Hobel, Holzschrauben, Axt- und Gerüstestiele, Maßstäbe und Hämmer, Radkämme, -achsen und -speichen, Klavierteile, Billardqueues, Spindeln, Ochsenjoch und Dreschflegel, Fleischhackklötze, Milchkübel und Butterfässer, Schuhzwecken, -stifte und -leisten, Dübel und Keile, Kegel und Schlittenkufen.

Durch Ersatzwerkstoffe hat das Hainbuchenholz heute viele seiner Verwendungsmöglichkeiten eingebüßt. Bis heute werden die in der Textilindustrie benötigten Webschützen und Hülsen zum größten Teil aus Hainbuchenholz gefertigt. Ebenso im Klavierbau wird die Hainbuche oft verwendet. 95 % der Klaviermechanik bestehen aus Hainbuche.

Das heizkräftige Brennholz wurde in den Niederwaldumtrieben auch direkt von Köhlern zu Holzkohle sehr guter Qualität verarbeitet. Sie war besonders für die Schwarzpulverherstellung geeignet. Aus Hainbuchenasche wurde Pottasche hergestellt.

Gefahren

Den frostharten Baum trifft auf ungeeigneten Standorten eher die Sommerdürre. Verbiss durch Wild lässt sich nirgends ausschließen. In Mäusejahren wird die Hainbuche durch Rindenabnagen, mehr aber durch Wurzelfraß geschädigt. Insektenschäden an Blättern erreichen aber nie den Umfang einer Katastrophe wie etwa durch Borkenkäfer beim Nadelholz.

Brauchtum

Um die Hainbuche ranken sich wenig Sagen und fast keine Brauchtumsgeschichten. Überliefert ist die Bezeichnung „hanebüchen“ für alles Derbe, Grobe, Feste und Unerhörte. Wahrscheinlich geht der Ausdruck zurück auf eine Verballhornung von „hagebüchen“, also „hainbuchenähnlich“. Erstmals soll Ende des 17. Jahrhunderts von Bauern als „hagebüchene Kerle“ und dem „heimbüchene Bauernstand“ die Rede gewesen sein.



Bis heute werden die in der Textilindustrie benötigten Webschützen und Hülsen zum größten Teil aus Hainbuchenholz gefertigt



Viele Hackklötze sind aus Hainbuchenholz hergestellt



Für Werkzeuge wird das qualitativ hochwertige Hainbuchenholz häufig verwendet

Impressum

Herausgeber:

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Bundesverband e.V. (SDW),
Meckenheimer Allee 79,
53115 Bonn
Telefon: 0228- 945983-0, Fax: 0228 -945983-3,
Email: info@sdw.de,
Internet: <http://www.sdw.de>

Spendenkonto: Sparkasse Bonn,
Ktn. 31017775, BLZ 37050198

Text: Christian Griesche, Sabine Krömer-Butz

Bilder: AG Holz(4), Kausch(3), Griesche(3), Schmidle(3), Hooge(2),
Zernecke(1)

Verbreitungskarte: Lexikon d. Forstbotanik; Schütt, Schmuck, Stimm

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz