

DIE HOPFENBUCHE

BAUM DES JAHRES 2019



Foto: © Manfred Marzy

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



BAUM DES JAHRES 2019

INHALT

Vorwort zum Baum des Jahres 2019	5
Einleitung	6
Die Hopfenbuche: Überblick	7
Das Blatt.....	8
Die Blüte.....	9
Die Borke.....	10
Die Frucht	11
Lebensraum	12
Verbreitung.....	14
Ökologie	15
Nutzung & Gefährdung	16
Fun Facts über die Pappel	18



Vorwort

SEIT 1994 WÄHLT DER GEMEINNÜTZIGE UMWELTVEREIN „KURATORIUM WALD“ IN KOOPERATION MIT DEM BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS DEN BAUM DES JAHRES. IN DER NUN 26. AUSGABE WIRD EIN WENIG BEKANNTER BAUM IN DAS RAMPENLICHT GERÜCKT: **DIE HOPFENBUCH**.

Die Aktion „Baum des Jahres“ weist jedes Jahr auf die Vielfalt der heimischen Wälder hin, indem eine Baumart genau vorgestellt wird. Im Gegensatz zu den letzten Jahren, in denen bekannte Bäume vorgestellt wurden, ist heuer eine Art im Fokus, die wahrscheinlich nicht jedem auf Anhieb etwas sagen wird – die Hopfenbuche.

Auch wenn Bäume wie Tanne, Eiche oder Buche eine weitaus größere wirtschaftliche Bedeutung in Österreich haben, ist im Sinne der Artenvielfalt jede Art einzigartig und wertvoll – und genau darauf will dieses Projekt hinweisen.

Nicht nur die Artenvielfalt soll besonders mit dem Baum des Jahres hervorgehoben werden, sondern auch die vielfältigen Lebensräume, da die Hopfenbuche ihre nördliche Verbreitungsgrenze in Österreich hat. Prominent in Österreich ist natürlich der alpine Lebensraum, auch der vom pannonischen Klima geprägte Osten ist vielen ein Begriff. Doch Österreich hat auch Anteil am Illyrischen Klima, in Kärnten und der Südsteiermark, und genau hier fühlt sich auch die Hopfenbuche wohl.

Welche Bedingungen sie genau braucht, wie man die Hopfenbuche erkennen kann und welche Besonderheiten sie hat wird in den nächsten Seiten erklärt.

Wir wünschen viel Spaß und hoffen, Ihr Wissen über die facettenreiche Artenvielfalt Österreichs ein Stückweit zu bereichern!



Die europäische Hopfenbuche

Ostrya carpinifolia



Die Hopfenbuche, auch Schwarzbuche genannt, ist ein sommergrüner Laubbaum aus der Familie der Birkengewächse, der bis zu 18 Meter erreichen kann. Sie kann als Baum oder auch Großstrauch vorkommen und hat eine rundliche, breite und dichte Krone. Der Name der Hopfenbuche ist Programm, wenn man sich auf das Aussehen bezieht aber irreführend wenn es um die tatsächliche Verwandtschaft geht. Denn die Blüten sehen dem Hopfen tatsächliche ähnlich, eine Verwandtschaft ist jedoch nicht gegeben.

Die Blätter als auch die allgemeine Erscheinung können mit dem der Hainbuche verwechselt werden. Darauf bezieht sich auch der lateinische Name *carpinifolia*, übersetzt bedeutet das die „Hainbuchenblättrige“. Eine Verwandtschaft mit der Hainbuche gibt es auch, denn beiden lassen sich der Pflanzenfamilie der Birkengewächse zuordnen. Diese enthält wiederum sechs Gattungen, eine davon die Hainbuchen, eine weitere die Hopfenbuchen.

Achtung, der Name Hainbuche hat nichts mit der weit verbreiteten Rotbu-

che (*Fagus sylvatica*) zu tun, welche gemeinhin als Buche bezeichnet wird – hier liegen tatsächlich zwei verschiedene Pflanzenfamilien vor.

Die Hopfenbuche, mit dem lateinischen Namen *Ostrya carpinifolia*, ist sogar die einzige Vertreterin der Gattung *Ostrya* in ganz Europa. Es gibt noch weitere neun Hopfenbuchenarten, welche nur in der nördlichen Hemisphäre zu finden sind und, je nach Art, in Nordamerika, China und Japan ihren natürlichen Verbreitungsschwerpunkt haben.

Dabei war die Hopfenbuche im Tertiär (das letzte Erdzeitalter, welches vor 56 Millionen Jahren endete) in ganz Europa weit verbreitet, und wurde durch die letzte Eiszeit und die Abkühlung des Klimas stark zurückgedrängt. In manchen Kärntner Tälern konnte sie sich jedoch halten.

Bis heute ist nun der Rand der österreichischen Südalpen die natürliche nördliche Verbreitungsgrenze des Baumes. Die Hopfenbuche konnte nach Ende der letzten Eiszeit die natürliche Barriere der Alpen nicht mehr überwinden.

Foto: © Manfred Marzy





Foto: © Christian Winter

Bestimmungsmerkmale

Die Blätter

Die Blätter der Hopfenbuche weisen einen scharfen einfach gesägten Rand aus. Die Blätter sind kurzgestielt, und glänzend dunkelgrün. Im Herbst verfärben sie sich hellgelb. Sie sind an der Basis fast herzförmig, vorne zugespitzt und sind ca. 7 - 9 cm lang. Insgesamt haben sie eine große

Ähnlichkeit mit den Blättern der Hainbuche.

Um eine sichere Artbestimmung durchführen zu können, muss man auf mehrere Details achten. Eine wesentlich leichtere Unterscheidung lässt sich daher mit der Borke oder den Früchten durchführen.

Die Blüte

Die Hopfenbuche ist ein einhäusiges Gewächs, es befinden sich also weibliche und männliche Blüten an derselben Pflanze. Die ersten Blüten treten bei der Hopfenbuche mit etwa 10 - 15 Jahren auf.

Die männlichen Blütenstände sind Kätzchen mit einer Länge von ca. 6 - 8 cm. Die weiblichen Blütenstände sind nur ca. 5 mm lang und sehr unscheinbar. Anfangs sind sie in der Laubblattspreite gar nicht zu sehen. Aus ihnen entstehen jedoch später im Jahr die hopfenähnlichen Früchte.

Die männlichen Kätzchen (siehe Bild unten) sind größer und fallen in der Blütezeit zwischen April und Juni mit ihrer gelben Färbung schon eher auf.

An ihnen kann man auch deutlich die Zugehörigkeit der Hopfenbuche zu den Birkengewächse erkennen. An der Birke, Hainbuche oder Haselnuss – allesamt Birkengewächse – befinden sich ganz ähnlich geformte Blütenstände.

Die männlichen Blüten sind bereits im Herbst des Vorjahres zu sehen und überwintern als 1 - 2 cm lange geschlossene Blütenknospen. Nach dem Laubfall im Spätherbst und vor der Laubentfaltung im Frühjahr sind die männlichen Kätzchen am besten zu sehen und sind in diesem Zustand noch sehr leicht mit denen der Hainbuche zu verwechseln. Hier hilft aber ein Blick auf die Borke!



Foto: © Franz Xaver (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ostrya_carpinifolia_4.jpg), „Ostrya carpinifolia 4“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> legalcode



Die Borke

Die Hopfenbuche lässt sich anhand der Borke relativ leicht von anderen Bäumen unterscheiden. Diese ist vor allem bei älteren eine deutliche Schuppenborke mit grau-bräunlicher Farbe und deutlichen Längsfurchen.

So lässt sie sich auch sehr gut von der Hainbuche, die ähnliche Blätter und Blüten besitzt, unterscheiden. Die Hainbuche hat bis ins hohe Alter einer glatte, kaum aufreißende Borke.

Eine Verwechslungsgefahr besteht nur bei sehr jungen Hopfenbuchen. Hier ist die Borke bis etwa zum 14. Jahr glatt. Erst danach bilden sich Längsrisse, die nach und nach zunehmen. Ab einem Alter von 20 Jahren haben alle Stämme nicht nur Längsrisse, sondern weisen auch Querrisse auf. Da in diesem Alter die Schuppenborke noch nicht ausgeprägt vorhanden ist, kann dies auch als Unterscheidungsmerkmal zur Hainbuche dienen, da Querrissen bei dieser sehr selten auftreten.

Ab einem Alter von 20 Jahren entsteht die typische Schuppenborke der Hopfenbuche, welche sie unverwechselbar macht. Mit der Berücksichtigung dieser Bestimmungsmerkmale lässt sich die Hopfenbuche einfach identifizieren. Aufgrund der spezifischen Ausprägungen in den frühen Jahren lässt sich auf diese Weise auch relativ einfach das ungefähre Alter der Hopfenbuche bestimmen.



Foto: © Marija Gajic ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ostrya_carpinifolia_\(9\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ostrya_carpinifolia_(9).JPG)), <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

Die Früchte

Die Frucht der Hopfenbuche ist namensgebend für den laubwerfenden Baum. Die im Reifezustand bräunlichen Fruchtstände sind ca. 6 cm lang, ähneln stark dem weiblichen Blütenstand des Hopfens und sind schon von weitem sehr gut erkennbar. Nach der Blüte im April/Mai benötigt die Hopfenbuche den Sommer um die Früchte auszubilden.

Zwischen August und Oktober sind die Früchte schließlich reif und haben eine braune Farbe (siehe Bild unten). Bevor die Frucht reif ist, hat sie zunächst eine weißlich-hellgrün, später gelblich-grüne Farbe.

Innerhalb der Frucht sitzen die Samen - das eigentliche Ausbreitungsorgan der Hopfenbuche. Die Ausbreitung der Samen sind wenig spezialisiert und fallen schlicht weg vom Baum auf den darunterliegenden Boden.

Obwohl die Früchte beim herunterfallen rotieren werden diese selbst bei stärkeren Winereignissen nicht weiter als 12 - 15 Meter getragen. Eine wichtigere Ausbreitungsmöglichkeit bildet hier das Wasser. Vor allem bei Hochwasserereignissen können die Samen weiter vertragen werden, da die Samen der Hopfenbuche ausgezeichnete Schwimmeigenschaften besitzen.



Foto: © Manfred Marzy



Lebensraum

Wer dem Bild oberhalb keine österreichische Region zuordnen kann, ist auf der richtigen Spur. Die Landschaft zeigt einen Ausschnitt aus dem kroatischen Velebit – Gebirge, welches im Verbreitungsschwerpunkt der Hopfenbuche liegt und dort häufig, z.B. mit der Manna-Esche, vorkommt. Die wärmeliebende Hopfenbuche kann in Österreich schon

fast als Exot bezeichnet werden. Sie lässt sich nämlich nur in den Südalpen, genauer in den wärmegetönten Gebieten Kärntens und der Südsteiermark finden, wo sie auch ihre nördliche Verbreitungsgrenze hat. Das zentrale Verbreitungsgebiet der *Ostrya carpinifolia*, so der lateinische Name der Hopfenbuche, befindet sich in weiten Teilen des Mittelmeer-

gebiets und zieht sich bis in den Libanon. Die Hopfenbuche ist eine typische Vertreterin der submediterranen Laubmisch-, Karst- und Buschwälder. Sie ist kein bestandsbildender Baum, sondern kommt immer in Kombination mit anderen Baumarten vor. In Österreich sind das die Hopfenbuchen-Buchenwälder und die Hopfenbuchen-Mannaeschenwälder, die aber

meist nur fragmentarisch vorkommen. Typische in Österreich vorkommende Lebensräume sind Geröll- oder Schutthalden, Steilhänge, feuchtwarme Schluchten der montanen Stufe, sowie spezielle begünstigte Klimavarianten im inneralpinen Gebiet. Die in Österreich wohl verbreitetste Pflanzengesellschaft der Hopfenbuche kommt mit der Manna-Esche vor.

Foto: © Gerald Gimpl, MSc





Foto: © Giovanni Caudullo (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ostrya_carpinifolia_range.svg), https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode

Verbreitung

Der natürliche Verbreitungsraum der Hopfenbuche ist das Mittelmeergebiet und die submediterrane Zone der Alpenländer. In Südeuropa war die Hopfenbuche vermutlich wesentlich stärker vertreten als heutzutage. Der Rückgang ist vermutlich auf die frühere starke Nutzung als Brennholz zurückzuführen.

Die Vorkommen ziehen sich von der französischen Provence ostwärts durch die südlichen Alpen. Der Kärntner und südsteirische Anteil der Alpen bilden in Österreich damit auch die nördliche Verbreitungsgrenze der Hopfenbuche. Nördlich davon ist sie nicht mehr zu finden. In den Karawanken kann man sie bis in eine Höhe von 900m finden. In der Südsteiermark findet man neben einzelnen Vorkommen häufig die Hopfenbuche in der Weizklamm, vereinzelt bis zur

Raabklamm und bis Raas und östlich von Weiz in der Oststeiermark. Die Bestände in Kärnten kommen meist in Assoziation mit der Rotbuche oder Schwarzkiefer vor. Auch in Nordtirol und Osttirol gibt es einzelne Funde sowie in den Zentralalpen, in denen die Hopfenbuche noch als Relikt gefunden werden kann. Prinzipiell konnte die Hopfenbuche in den Südalpen soweit nach Norden vordringen wie es die geographischen Bedingungen zugelassen haben. Durch ihre schwimmfähigen Samen konnte sie in nach Süden offene Alpentäler vordringen und sich dort dauerhaft ansiedeln. Da es den Samen jedoch an Flugfähigkeit oder einer möglichen Anpassung an Tierverbreitung fehlt, konnten Alpenpässe und dahinterliegende Täler nicht mehr besiedelt werden.

Die Hopfenbuche - ein Pionier

Die Hopfenbuche wächst besonders gerne auf wasserdurchlässigen, kalkreichen Südhängen. Dieser Lebensraum zeigt, dass sie eine besonders wärmeliebende Art mit (sub)mediterraner Prägung ist. Der Lebensraum beherbergt sogar viele seltene Tier- und Pflanzenarten, wie die Sandvipere und Smaragdeidechse (siehe Bild unten) und ist deshalb besonders schützenswert.

Die Hopfenbuche hat auch eine besondere Funktion als Pionierbaum. Durch ihre Fähigkeit besonders stabil gegen Steinschlag, Übersättigung von Schutt, Schotter und Erde zu sein

bietet sie anderen Bäumen Schutz. Diese Eigenschaft der Hopfenbuche, ist ihrem Stockausschlag zu verdanken. Damit bezeichnet man die Fähigkeit eines Baumes zusätzliche Seitensprosse zu bilden. Es scheint dann so, als ob mehrere Stämme aus einem Stock wachsen. Auf diese Weise bilden sie eine fächerartige Sperre gegen Schutt. So können z.B. die Tanne, die Rotbuche oder der Spitzahorn sehr gut im Steinschlagschatten der Hopfenbuche überleben. Damit leitet die Hopfenbuche sogar eine Vegetationsentwicklung auf Schutthalden ein, die zu Folgegesellschaften führen können.



Foto: © Gerald Gimpl, MSc

Ökologie





Foto: © Manfred Marzy

Nutzung & Gefährdung

Die Nutzung

Das Holz der Hopfenbuche ist besonders hart und schwer, lässt sich aber dennoch gut bohren oder dreheln und bearbeiten. Das Holz besitzt einen überdurchschnittlich hohen Abnutzungswiderstand und wird überwiegend als Vollholz verwendet. Aufgrund dieser Eigenschaften wurde die früher häufig für Werkzeugstiele oder Schuhanfertigungen verwendet.

Weitere Einsätze findet das Holz dadurch bei Möbelementen, Teilen von Musikinstrumenten und oder bei der Anfertigung von Spulen, Walzen, Winkeln oder Kugeln. In früheren Zeiten wurde das Holz der Hopfenbuche auch zur Herstellung von Zähnen der Mühlräder verwendet, welche große Belastungen aushalten müssen. Die Härte des Holzes ist dabei typisch

für alle Arten der Gattung *Ostrya* (Hopfenbuche), so wird z.B. die amerikanische Verwandte *Ostrya virginiana* als „Ironwood“, also Eisenholz bezeichnet. Aufgrund der leichten künstlichen Vermehrung durch Stockausschlag (vegetative Vermehrung eines Baumes ohne Samen) wird die Hopfenbuche in Südeuropa und vor allem in Italien als Brennholzbaumart in Niederwaldbewirtschaftung verwendet. Im Vergleich mit anderen heimischen Holzarten zählt das Holz der Hopfenbuche neben dem der Hainbuche und der Kornelkirsche, zu den härtesten Holzarten und wird dort verwendet wo eine hohe Festigkeit erforderlich ist.



Foto: © Karl-Heinz Laube / pixelio.de

Die Gefährdung

In der heutigen Zeit hat die Hopfenbuche geringe Nachfrage, Früher war das Holz jedoch sehr begehrt, wodurch die Bestände damals stark dezimiert wurden. Vor dem zweiten Weltkrieg lag der Holzpreis beim Export des Hopfenbuchenholzes von Slowenien bis nach England, der Schweiz oder Skandinavien sogar über dem des wertvollen Buchenholz. Die Nutzung ist wegen der kleinen Flächen und dem schwer zugänglichen Lebensraum der Hopfenbuche auf steilen felsdurchsetzten Hängen wirtschaftlich unbedeutend. Viele dieser Wälder, dienten außerdem als

Schutzwald von Siedlungen sowie Infrastruktur und wurden daher nicht genutzt. Auch heute haben Waldbestände mit Schutzwaldcharakter nach dem Forstgesetz einen besonderen Schutzstatus - es ist daher auch keine künftige Nutzung zu befürchten.

Die Hopfenbuche ist in Österreich nicht, jedoch aber im westlichen Alpengebiet, gefährdet. Sie gilt jedoch in der Oststeiermark, sowie in Ost- und Südtirol natürlicherweise als sehr selten. In Kärnten (besonders im Süden) wie auch in Südtirol gilt sie als häufig.





Fun Facts

Als Pionierbaum hat die Hopfenbuche die Eigenschaft Schutthalden zu besiedeln. Sie kann Steinschlagereignisse auffangen ohne dabei selbst größere Schäden davon zu tragen.

Die Reinigung der Straße von Borjomi nach Bakuriani (Georgien) wurden mit einfache Besen aus zusammengebundenen Hopfenbuchen-Ästen gekehrt.

Der lateinische Gattungsname der Hopfenbuche "*Ostrya*" leitet sich vom griechischen "óstreon" ab. Das bedeutet so viel wie Muschel oder Auster und ist ein Hinweis auf das außergewöhnlich harte Holz.

Der Artnamen der Hopfenbuche *carpinifolia* beschreibt die Ähnlichkeit der Blätter zur Hainbuche (*Carpinus betulus*). *Carpinifolia* bedeutet „hainbuchenblättrig“.

In mehreren bayrischen Städten wird die Hopfenbuche bereits als Stadt- und Alleebaum der Zukunft gehandelt und testweise verwendet, da diese Baumart den klimawandelbedingten wärmeren und trockeneren Sommer besser standhalten kann.

Foto: © Christian Winter





KURATORIUM WALD

I
M
P
R
E
S
S
U
M

Medieninhaber & Herausgeber: Initiative Österreich 2015, Alser Straße 37/16, A-1080 Wien
Tel. 01/406 59 38, Mail: kuratorium@wald.or.at, Web: www.wald.or.at

Für den Inhalt verantwortlich: Kuratorium Wald, Alser Straße 37/16, A-1080 Wien

Redaktion & Bearbeitung: Gerald Gimpl

Grafische Gestaltung & Layout: Gerald Gimpl, Matthias Merth

Erscheinungsort: Wien, Verlagspostamt 1080 Wien, P.b.b., ZINr. GZ 02Z033686 M
Umweltpost ÖPD 1/2019 Österreichischer Pressedienst

Auflage: 7.000 Stück

Foto: © Manfred Marzy