

Wald
ist unsere
Sache



Schutzgemeinschaft
Deutscher Wald e.V.

Die Wildbirne

Die Wildbirne wird botanisch als *Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsdorf bezeichnet. Die Namensgebung der Birne kommt von den lateinischen Wörtern *pirus* (Baum) und *piru* (Frucht). Im nord- und westgermanischen Sprachgebiet sprach man von *pira* (Stamm). Die Gattung *Pyrus* gehört zur Familie der Rosaceae und umfasste früher Apfel, Birne und Quitte; heute gehört nur noch die Birne dazu.

Vorkommen/ Verbreitung

In Eurasien und Afrika umfasst die Gattung *Pyrus* ca. 20 Arten. Zehn Arten sind in Europa und drei speziell in Mitteleuropa heimisch.

Das Verbreitungsgebiet der Wildbirne erstreckt sich über die gemäßigte Zone Europas und Westasiens, es schließt subtropische Gebiete und ozeanische Küsten aus. Die nördliche Verbreitungsgrenze zieht sich von Süngland, Nordholland durch Schleswig-Holstein nach Nordostpolen



Neben ihrem ökologischen hat die Wildbirne auch einen hohen ästhetischen Wert für das Landschaftsbild

und Rußland. Östlich liegt die Grenze in Westasien, im Süden zieht sie sich vom Nordiran durch Südeuropa. Die Höhengrenze liegt im Extrem bei 1600 m ü. NN und im Durchschnitt bei 850 m ü. NN. In Nordamerika fehlt die Wildbirne im Gegensatz zum Wildapfel. Die Wildbirne ist im gesamten Bundesgebiet vertreten, in Süd- und Mitteldeutschland stärker, in Norddeutschland seltener. Man findet sie in der Ebene bis hinauf in mittlere Gebirgslagen. In den Auwäldern bei Magdeburg kommt sie häufiger vor. Im Nordos-

ten wächst sie auf den sonnigen Hängen der Oder und Warthe.

Wuchs

Die Wildbirne ist ein relativ langsamwüchsiger sommergrüner Strauch oder Baum 2. Ordnung und wird bis zu 20 m hoch. Als Solitärbaum kann sie ein höheres Wachstum erreichen. Der Schaft wird bis zu 80 cm, im Extrem 120 cm dick. Die Altersgrenze liegt bei 150 bis 200 Jahren. Die Rinde der Wildbirne ist rauten- oder würfelförmig gefeldert, teilweise ist sie schuppig. Die Färbung variiert von schwarz-

grau über graubraun zu hellgrau. Die Zweige sind in der Regel kahl und enden mit einem scharfen Sproßdorn oder einer spindeiförmigen Knospe. Sproßdornen sind bei der Wildbirne obligatorisch. Die wechselständigen, dunkelgrünen Blätter sind eiförmig oder rundlich elliptisch und fein gesägt. Sie treiben Ende April bis Anfang Mai aus. Im Herbst färben sie sich in lebhaftes Rot-, Violett- und Gelbtöne. Die Blüte der Wildbirne besteht aus fünfzähligen weißen Blütenhüllen mit 20 bis 30 Staubbeuteln. Die Blütezeit liegt zwischen April und Juni, vor bzw. mit Laubausbruch.

Rundliche, weniger birnenförmige Scheinfrüchte, mit ausgeprägten, nicht rudimentären Kelchblättern sind typisch für die Wildbirne. Das Fruchtfleisch ist zahlreich mit Steinzellennestern durchsetzt und erscheint deshalb holzig.

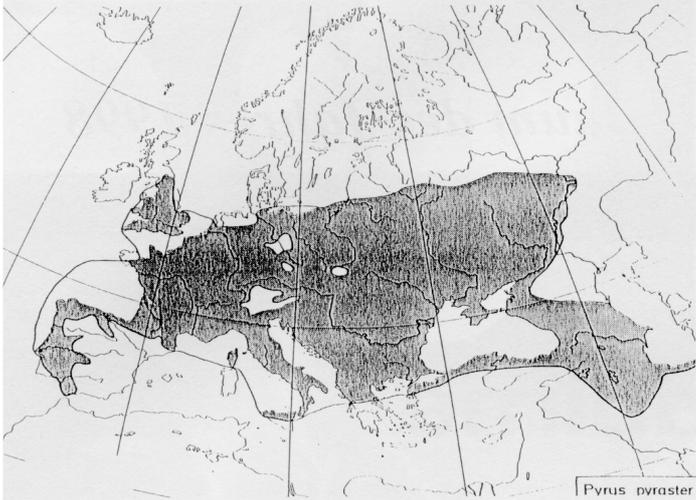
Grüngelb oder Braungelb ist die Farbe der Frucht, die im September / Oktober reift. Zahlreiche Säugetiere und Vögel sowie der Mensch verbreiten den Samen.



Grüngelb oder Braungelb ist die Farbe der Früchte, die im September bis Oktober reif werden



Die spindeiförmigen Knospen (im Gegensatz zur Kulturform, scharfe Spitzen an den Kurztrieben)



Verbreitung der Wildbirne in Europa

Ökologie

Die Wildbirne ist Tief- bzw. Pfahlwurzler und bevorzugt nährstoffreiche, basen- bzw. kalkreiche, lockere Lehm- oder Tonböden. In der Regel findet man sie auf basenhaltigen, humosen Braunerden und Rendzinen. Felsenhänge und leicht saure Böden sind ebenfalls Standorte. Die Wasserversorgung sollte mäßig frisch bis trocken sein. Staunässe mei-



Die Blütezeit liegt zwischen April und Juni

det die Wildbirne. Sie liebt mäßig warme bis warme Standorte und bevorzugt sonnige Hänge, sommerwarme Laubmischwälder, Hecken, Trocken- und Felsgebüsche. Da sie eine Licht- bis Halbschattenbaumart und gegenüber anderen Baumarten besonders Schattenbaumarten nicht sehr konkurrenzfähig ist, findet man sie meist einzeln, sehr selten zu mehreren Exemplaren. Die Wildbirne ist frostempfindlich. Bevorzugt werden von der Wildbirne wärmeliebende Eichen-trockenwälder sowie Eichenbuschwälder auf trockenwar-

men Kalkstandorten. Seltener kommt sie in Eichen-Ulmen-Auewäldern vor. Ihr Wachstumsoptimum und -maximum hat sie im Wildobstgürtel der kolchischen Wälder und des Kaukasus.

Waldbau

Spezielle waldbauliche Erfahrungen mit der Wildbirne liegen kaum vor. Nur selten trifft man die Wildbirne als Bestandesteil im Wald an, hier kommt sie einzeln oder in kleinen Gruppen vor. In Lücken von Nieder- oder Mittelwäldern mit Eichen, schwachwüchsigen Rot- und Hainbuchen bzw. Kirsche und Elsbeere hat die Wildbirne eine gute Wachstumschance. Ihr Anbau ist kleinflächig trupp- oder horstweise möglich. Südhänge mit nährstoffreichem Ausgangsgestein und hohem Lichtanteil sind zu bevorzugen. An Weg-rändern, Waldaußen- und Innenrändern, an nicht wuchskräftigen oder jüngeren Waldbeständen, bietet sich eine gute Möglichkeit, die Wildbirne anzubauen. Langfristig muss sie hier konsequent gepflegt und freigestellt werden. Bei der Anlage und Pflege von Wallhecken, Feldgehölzen und Eingrünungen von Wegen sollte die Wildbirne berücksichtigt werden. Sie hat in Mischung mit Straucharten als dann dominierende Baumart bei geeignetem Boden und Klima günstige Voraussetzungen, gut zu wachsen. Hier erhält sie genügend Licht

und kann, da sie ein gutes Ausschlagvermögen hat, im Ausschlagbetrieb bewirtschaftet werden. Bei der Anlage von Erstaufforstungsflächen auf nährstoffreichen Ackerböden sollte die Wildbirne nicht fehlen. Auch hier sollte sie zur Waldrandgestaltung beitragen. Neuangelegte Wirtschaftswege und ihre Kreuzungen können mit Hilfe der Wildbirne optisch gestaltet werden. Ränder von Wildäckern und Wildwiesen bieten eine weitere Möglichkeit, die Wildbirne zu pflanzen. Als Landschaftsgehölz in Hecken oder auch bei Hofeingrünungen besitzt sie zur Zeit der Blüte im Frühjahr und der Laubfärbung im Herbst eine landeskulturelle Bedeutung, da sie zur Belebung des Wald- und Landschaftsbildes beiträgt. Auch bei neu anzulegenden Streuobstwiesen kann die Wildbirne miteingebracht werden. Die Pflanzung sollte mit Groß-



Die Wildbirne ist ein relativ langsamwüchsiger sommergrüner Strauch oder Baum

pflanzen als Ballen- oder Containerpflanze erfolgen. Sie kann aber auch wurzelnackt gepflanzt werden. Wenn flächige Kulturen mit Wildbirne angelegt werden, ist ein Pflanzverband von 3 x 3 m bis 4 x 4 m zu empfehlen. Maschinenpflanzung mit Bagger oder Bohrer bietet sich in vielen Fällen an. Das Pflanzgut sollte von einheitlichen, standortgerechten

Mutterbäumen stammen, bzw. angezogen werden.

Die Vermehrung von vorhandenen Wildbirnen über Saat ist möglich. Aus 1 kg Birnenfrüchte lassen sich bis zu 8,7 g reiner Samen gewinnen. Das Tausendkorngewicht liegt bei 30 bis 37 g. Das Keimprozent liegt bei ca. 60. Die vollreifen Früchte sollen im Oktober/November geerntet oder aufgesammelt werden. Nach dem Auslösen der Kerne ist Direktsaat vogel- und mäuseicher im Torf-Sandsubstrat möglich. Diese Art der Vermehrung ist einfach durchzuführen und wirtschaftlich günstig. Die vegetative Vermehrung der Wildbirne ist mit Wurzelschnittlingen, Wurzelbrut und Pfropfreisern möglich. Aus dem vegetativ und generativ gewonnenem Vermehrungsgut sollten kleine Bestände oder Baumgruppen und auch Erhaltungsplantagen angelegt werden. So stellen Pfropfreiser- und Stecklingssamenplantagen eine gute Ausgangsbasis für die Gewinnung geeigneten Wildbirnen-Saatgutes dar. Nachzuchten verschiedener Herkünfte erhalten die genetische Vielfalt der Wildbirne

Gefahren

Wildbirnen sind frostempfindlich, aber auch Tiere gefährden die jungen Pflanzen. Die Jungpflanzen und auch Wurzelbrut müssen gegen Mäuse, Hasen und Kaninchen sowie Schalenwild und Huftiere geschützt werden. Dieses kann vorteilhaft als Einzelschutz mit Drahtgitter geschehen. Einige wenige Insekten- und Pilzkrankheiten aus dem Obstbau können die Wildbirne in seltenen Fällen ernsthaft gefährden, z. B. Feuerbrand, Birnengitterrost, Birnenschorf, Birnbaumsterben, Obstbaumkrebs, Obstbaumpinnmilbe und großer Birnblattsauger. Sehr viel wichtiger für den Erhalt und die Sicherung der Birnen ist jedoch die richtige waldbauliche Behandlung. Im Bestand oder in der Hecke muss die Krone der Wildbirne frei-

gehalten werden, um langfristig wachsen zu können.



Die Rinde ist rauten- oder würfelförmig unterteilt

Holz

Der Birnbaum gehört wie auch Kirsche, Hainbuche, Nussbaum, Ulme, Esche und Ahorn, zu den wirtschaftlich bedeutenden, einheimischen Baumarten, die in so geringen Mengen anfallen, dass der Bedarf an Holz auf dem deutschen Markt nicht gedeckt werden kann. Das in Deutschland angebotene Holz stammt in der Regel aus Obstkulturen und wird auch zum Teil aus den Alpen- und Beneluxländern importiert. Nur ein ganz geringer Teil des Birnenholzes auf dem deutschen Markt stammt aus heimischen Laubmischwäldern, ist also tatsächlich Wildbirnenholz. Teilweise werden Hölzer wie Speierling, Elsbeere oder Apfel, als Ersatz verwendet bzw. gehandelt. Birnbaumholz ist rötlich-braun, hell und dunkelt unter Lichteinfluss nach. Je nach Standort schwankt die Farbpalette. Junges Wildbirnenholz ist weißlich hell, älteres gelblich-rotbraun. Die Birne bildet gelegentlich einen fakultativen, unregelmäßigen Falschkern aus (falsches Herzholz). Dieser ist dann dunkel-braunrandig bis braunviolett. Markflecken geben eine sehr dekorative Zeichnung. Durch Dämpfen wird die Holzfarbe hell rosa-braun. Starke und faule Äste, Hohlkehlen, Zwiesel, Krümmungen, Drehwuchs und Spannrückigkeit sind die be-

kannten Holzfehler beim Birnenholz. Weiterhin sind Insektengänge und Kernfäule negativ zu bewerten. Markflecken und Falschkern können je nach Verwendung positiv oder negativ sein. Unerwünscht ist der häufig auftretende Krebs (wulstförmige Verdickungen als Folge von Wuchsfehlern). Häufig werden auch Einwüchse von Nägeln oder Draht festgestellt. Eisen und Feuchtigkeit bewirken mit der Gerbsäure im Holz eine Graufärbung. In Feuchträumen und Außenanlagen sollte Birnbaumholz nicht verwendet werden, da es nicht sehr witterungsbeständig ist. Das Holz der Wildbirne ist aber grundsätzlich dauerhafter als das der Kulturbirne. Birnbaumholz ist ein hartes Holz, es lässt sich trotzdem gut maschinell und manuell bearbeiten. Es ist mäßig schwer, aber dennoch leichter



Nur selten trifft man die Wildbirne als Bestandteil im Wald an

als Buchen- oder Eichenholz und lässt sich schwerer spalten als diese. Sägen, Drechseln, Fräsen, Schnitzen und nach dem Dämpfen auch Biegen sind problemlos durchzuführen. Da es sehr passgenau ist und in trockenem Zustand gut steht, ist das Holz ideal für Holzverbindungen mit Schrauben oder Leim. Nageln lässt es sich jedoch nur schwer. Die Oberflächenbearbeitung mit Schleifer oder Hobel ist gut durchzuführen. Eine Behand-

lung der Oberfläche durch Polieren, Lackieren, Mattieren und Beizen mit Öl und Wasserbeize ist mühelos. Um die schöne Eigenfarbe zu erhalten, sollten klare und matte Lacke und Öle verwendet werden. Eine Verwendung als Ebenholzersatz ist durch eine schwarze Einfärbung möglich. Mit der Rückbesinnung auf einheimische Buntlaubhölzer und dem steigenden Verzicht auf Tropenhölzer, erhöht sich die Nachfrage nach heimischen Hölzern. Auf dem der Mode unterliegenden Möbelmarkt steigen furnierfähige Stämme von Birne, Apfel, Elsbeere und Erle im Preis in den letzten Jahren stark an. Birnbaumholz wurde nach dem zweiten Weltkrieg überwiegend im Schlafzimmerbau eingesetzt. Im Furnier-, wie im Vollholzbereich ist seine Verwendung sehr

Reißschienen, Messstäbe, sowie Druckstöcke, Maschinenteile, Plakatbuchstaben, Kluppen, Mangelrollen, Obst- und Weinpressen wird es wegen der Maßhaltigkeit und Präzision gerne verwendet. Leider werden diese Produkte immer mehr aus Kunststoffen hergestellt. Werkzeuggriffe, Webschützen, Spinnräder, Rahmen, Backformen, Regenschirmstöcke, Hobelkorpusse, Bürstenrücken, Küchengeräte, Kugeln, Kegel, Schlittenkufen, Spielzeug, Knöpfe und Schrauben, Dinge des täglichen Bedarfs sind als Birnenholzprodukte zu nennen. In der Musikindustrie werden ca. 1000 Festmeter Birnbaumholz pro Jahr zu Blockflöten verarbeitet. Griffe der Mundharmonika sind bei guten Modellen vielfach aus Birnenholz hergestellt; schwarzgebeizt wird es auch im Klavierbau eingesetzt. Im Schnitz- und Drechslerhandwerk ist es ebenfalls vielseitig einsetzbar. Als Brennholz ist es nicht so energiereich wie Buchenholz.

Unter der Bezeichnung „Schweizer Birnbaum“ wird in der Regel Elsbeerenholz gehandelt. Es sieht dem des Birnbaumes zum Verwechseln ähnlich. Auch Verwechslungen mit Apfel-, Weißdorn- und Vogelbeerenholz sind im gedämpften Zustand möglich. Der sogenannte „Afrikanische Birnbaum“ oder Makore hat nichts mit der hier beschriebenen Birne zu tun; es handelt sich um ein Seifenbaumgewächs.

Kulturgeschichte

vielfältig. Das Birnenholz-furnier findet wegen seiner angenehm warmen Tönung im Wohn- und Küchenbereich als Möbelholz oder Vertäfelung Verwendung. Intarsien stellen eine besonders edle Furnierverwendung dar. Schon die alten Griechen stellten aus dem Holz der Birne Skulpturen und Speerspitzen her. Birnenholzparkett wird wegen der Färbung und Flammung sehr geschätzt. Auch für Mess- und Zeichengeräte wie Winkel, Lineale, Maßstäbe,

Ursprünglich stammt die Birne aus Persien und Armenien, woher sie in 2000 Jahren über Griechenland und das Römische Reich nach Westeuropa kam. Aus dem Spätneolithikum sind Früchte in Pfahlbauten der Schweiz, Deutschland und Frankreich gefunden worden. Dieses lässt auf eine größere Verbreitung in dieser Zeit schließen. Bereits hier fand jedoch schon eine simple Selektion bzw. Kultivierung statt. Es wurden vermutlich die



Die Blätter sind eiförmig oder rundlich elliptisch und fein gesägt

größeren und wohlschmeckenderen Früchte zur weiteren Vermehrung ausgewählt. Bei den Griechen war die Kulturbirne schon 1000 Jahre v. Chr. bekannt. Sie galt als Gabe der Götter und Kultbaum und wird als solcher auch in griechischen Heldensagen erwähnt.

Im Römischen Reich befasste man sich sehr intensiv mit der Züchtung und kannte bereits 39 verschiedene Sorten. 300 Jahre n. Chr. wird zum ersten Mal von Pfropfungen berichtet. Viele Flur- und Ortsnamen gehen heute noch im deutsch-, aber auch fremdsprachigem Raum auf die Birne zurück, z.B. Birndorf oder Birnwald. Für die Wildbirne speziell gab und gibt es eine Vielzahl landschaftstypischer Namen. Höltjebären, Essigberen, Holzmockel, Knödelbeerbaum und Sauberen lassen auf ihre Eigenschaften oder ehemaligen Verwendungen schließen. Auch Gegenstände des täglichen Gebrauches, Werkzeuge und sogar Pflanzen wurden nach der Form der Birne benannt. Glühbirne, Bessemer-Birne (Behälter zum Schmelzen von

Roheisen), Birntang, Birnmoos und Birnkraut sind hier nur einige bekannte Beispiele. Literarisch befasste sich THEODOR FONTANE in Buch und Gedicht mit der Birne, aber auch schon ODYSSEUS erwähnte die Birne in seinen Schriften.

Wildbirnenfrüchte enthalten Pektin, Fruchtsäuren und Gerbstoffe. Aufgrund ihres adstringierenden Geschmacks sind sie für den Menschen erst genießbar, wenn sie überreif und somit teigig sind oder Frost bekommen haben.

Auch als Dörr- oder Backobst verlieren sie diesen Geschmack und waren deswegen für unsere Vorfahren in schlechten Zeiten eine nahrhafte Speise. Die Wildbirne eignet sich nicht so gut für Most und Wein, da sie zu schnell teigig wird und an Säure verliert. Allerdings lässt sie sich mit Äpfeln oder Kulturbirnensorten zu Brantwein oder Essig verarbeiten. Aus Birnensaft wurde früher Sirup gewonnen und als Zuckerersatz verwendet. Dieser Sirup war auch ein adstringierendes Durchfallheilmittel. Heilkräfte wurden den Wildbirnen auch bei Migräne und Pleuritis zugeschrieben.

Als Wildfutter und für die Schweinemast fand die Wildbirne schon im Mittelalter Verwendung. Im Jahr 1562 wurde auf die Erhaltung und Nutzbarkeit in der Nassauischen Holz- und Waldverordnung hingewiesen. Manche Waldteile verdanken ihr

Überleben der jagdlichen Bedeutung der Wildbirne. Die Jagdordnung des Ciemens August von 1749 ordnete die Mast des Holzobstes der hohen Wildbahn zu und verbot das Auflesen des Obstes oder das Fällen der Bäume ohne Erlaubnis.

Als Mastergänzung (Obermast) für die Schweine wurde sie von den Bauern sehr geschätzt. Schalenwild, Birkwild, Fasanen und Hasen äßen gerne die Früchte und Schösslinge. Die Blüten dienen vielen Insekten als Nahrungsquelle. Insgesamt besitzt die Wildbirne, dort wo sie vorkommt, eine große Bedeutung für die Fauna.

Die Rinde wurde zum Färben und Gerben genutzt. In Thüringen wurde aus Birnensamen ein 12-21 % fettes, hochwertiges Birnbaumöl hergestellt.

Eine so schöne und wertvolle Baumart wie die Wildbirne darf nicht aussterben. Ihr Platz in heimischen Wäldern muss gesichert und vergrößert werden. Die Kenntnisse der Standortansprüche und der waldbaulichen Eigenschaften stellen eine gute Ausgangsbasis für die weitere Erhaltung und Verbreitung im Wald dar. Im Rahmen von Arterhaltungsprogrammen und naturnaher, standortgerechter Forstwirtschaft müssen Wildbirnen vermehrt in unsere Wälder gepflanzt werden. Naturverjüngung und Wurzelbrut können ebenfalls der Arterhaltung dienen. Alte Bäume sollen gepflegt und geschützt werden; Früchte dieser Birnbäume sollten zur Gewinnung von Saatgut regelmäßig geerntet werden.



Die Birne bildet gelegentlich einen unregelmäßigen Falschkern aus

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: Julia Borghoff-Grundmann, Heinz-Peter Schmitt

Bilder: Schmidle, Griesche(3), Hooge, Heyder(2), Borghoff-Grundmann(3)

Layout: Sabine Krömer-Butz, Ulrike Migende

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Kurztrieb aus dem Stamm mit stärker elliptisch geformten Blättern (im Vergleich Bild oben)