

Birnbaum

Wildbirne ; Wildbirnbaum ; Gemeiner Birnbaum

Kurzzeichen DIN EN 13556: PYCM

Botanische Bezeichnung

Pyrus communis; Familie Rosaceae

Handelsnamen

Wildbirne, Wildbirnbaum, Schweizer Birnbaum (D), Poirier (F), Pear (GB), Pera, Perastro (I), Peren (NL), Pereira (P), Peral (E), Körte (HU), Grusza (PL)

Kurzbeschreibung

Der Birnbaum ist eine der ältesten europäischen Kulturpflanzen, vornehmlich wegen seiner schmackhaften Früchte, die im Verlauf der vergangenen zwei Jahrtausende zu großer züchterischer Vielfalt entwickelt wurden. Heute zählt Birnbaum mit Ahorn, Esche, Hainbuche, Kirsche, Nußbaum und Ulme zu jenen wirtschaftlich bedeutenden einheimischen Nutzhölzern, die in so geringen Mengen anfallen, daß der Bedarf i.d.R. nicht gedeckt werden kann. Das auf dem deutschen Markt angebotene Holz rekrutiert sich im wesentlichen aus Obstkulturen, die wegen Überalterung und/oder mangelnder Wirtschaftlichkeit aufgegeben werden. Die besser dimensionierte Wildbirne aus Laubmischwäldern hat nur noch einen geringen Anteil am Gesamtaufkommen. Der in den vergangenen Jahren stark zunehmende Trend zu einheimischen Hölzern bzw. zu solchen aus gemäßigten Klimazonen hat die andauernde Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage gerade bei Birnbaum besonders deutlich werden lassen. Um vor allem den großen Bedarf an Hölzern in Furnierqualität im Ausstattungssektor decken zu können, werden außer Birnbaum zunehmend ähnliche Hölzer wie die verwandte Elsbeere sowie einige Ahorn- und sogar Birkenarten verarbeitet.



Birnbaum 1



Birnbaum 2



Birnbaum 3

Stammform

Kleiner bis mittelgroßer Baum von 8 bis 15 m, unter günstigen Wuchsbedingungen bis 20 m Höhe und Durchmessern von 40 bis 60 cm, selten darüber; astfreie Längen von maximal 2 m (Obstkulturen) bis 6 m (Wildbirne); Stämme meist zylindrisch, z. T. jedoch auch spannrückig und hohlkehlig, häufiger drehwüchsig.

Farbe und Struktur

Von gleichmäßig heller, gelblich bis rötlich brauner Farbe, unter Lichteinfluß nachdunkelnd; Splint und Kern im trockenen Zustand farblich nicht unterschieden (Reifholzbaum); bei älteren Bäumen oft mit fakultativer Kernbildung von braunvioletter Färbung und unregelmäßiger Form. Gefäße sehr klein und annähernd gleichmäßig über den Querschnitt verteilt, ebenso wie die kleinen und zahlreichen Holzstrahlen nur mit der Lupe zu erkennen, das Holzbild nicht wesentlich beeinflussend. Zuwachszonengrenzen unterschiedlich deutlich, meist durch ein schmales und nur unscharf begrenztes, dunkleres Spätholz markiert, das auf tangentialen wie radialen Flächen eine leichte optische Belebung der Oberfläche bewirkt. Unregelmäßiger, gelegentlich auch welliger Faserverlauf führen durch betonte Licht/Schatteneffekte zu einer attraktiven, geflammt oder geriegelten Maserung. Der Geruch des Holzes ist nur im frischen Zustand leicht süßlich.

Gesamtcharakter

Farblich wie strukturell sehr homogenes, meist eher schlichtes Holz von mittlerer Härte und hoher Oberflächendichte, teilweise mit besonderer Maserung

Abweichungen

Krümmungen, Spannrückigkeit, Drehwuchs, kernähnliche und andere Verfärbungen, durch Insekten verursachte und als Markflecken bezeichnete Wundmale sowie Kernfäule (bei alten Bäumen) können Holzqualität und Nutzung beeinträchtigen. Einschlüsse wie Nägel, Metallsplitter und Draht sind bei Holz aus Obstkulturen häufiger zu beobachten.

Handelsformen

Rundholz aus Kulturen ab ca. 20 cm Durchmesser und 0,8 m Länge aufwärts, bei der Waldbirne ab 45 cm Durchmesser und 2,5 m Länge aufwärts (vorwiegend für die Herstellung von Messerfurnieren).
Schnittholz, luft- und technisch getrocknet, besäumt und unbesäumt, in allen gängigen Dicken, vorwiegend Blockware (50-85 mm); Messerfurniere in Dicken von 0.6+ mm, ferner Parkett und Paneele.

Eigenschaften

Birnbaum ist ein mäßig schweres Holz mit entsprechenden Festigkeitseigenschaften, die jedoch deutlich unter denen der im Gewicht vergleichbaren Buche und Eiche liegen. Das Holz ist von sehr feiner Textur, zäh und schwer spaltbar, sowie gedämpft ziemlich gut biegsam. Es ist mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen sehr gut zu bearbeiten und, dank seiner gleichmäßigen Struktur, besonders gut zu fräsen, dreheln und schnitzen. Längs- und Hirnflächen, Kanten sowie Passgenauigkeit sind i.d.R. von hoher Qualität, ebenso wie geleimte und geschraubte Verbindungen. Das mäßig bis stark schwindende Holz neigt beim Trocknen zum Verformen und zu Rissbildung, was eine sehr sorgfältige Stapelung und Trocknungsführung erfordert. Stehvermögen und Formbeständigkeit des getrockneten Holzes sind jedoch gut. Nach entsprechender Vorbehandlung durch Dämpfen ist das Holz sehr gut messerbar. Durch das Dämpfen werden Spannungen im Holz abgebaut und die Holzfarbe gewinnt an Tiefe und Intensität, so daß auch zu Schnittholz verarbeiteter Birnbaum vor der Trocknung meist gedämpft wird. Die Resistenz gegen holzverfärbende und holzerstörende Pilze und Insekten ist mäßig (Dauerhaftigkeitsklasse IV nach DIN 68364) und für eine Verwendung in Feuchträumen sowie ungeschützt im Außenbau nicht ausreichend. Bei Kontakt mit Eisen in Verbindung mit Feuchtigkeit entstehen aufgrund der im Holz eingelagerten Gerbstoffe schwach graue Verfärbungen.

Oberflächenbehandlung

Das trockene Holz kann mit allen Präparaten nach jeder Methode behandelt werden, wenn die Mittel eine der gleichmäßig dichten Oberfläche angepaßte Fließfähigkeit bzw. Konzentration aufweisen. Da die natürliche oder durch Dämpfen intensivierete Farbe sowie die dezente Maserung von Birnbaum besonders geschätzt sind, werden allgemein klare und matt glänzende Mittel für die Oberflächenbehandlung eingesetzt wie z. B. farblose Lasuren, Mattierungen, Klarwache, naturbelassene Öle (z. B. Leinöl) oder transparente Lacke. Farbangleichung oder Durchfärben von Massivholz in kleinen Dimensionen oder Furnieren mit entsprechend pigmentierten Präparaten ist ohne Schwierigkeiten zu bewerkstelligen.

Verwendungsbereiche

Wegen seiner ansprechenden Farbe und dezenten Oberflächenstruktur wird Birnbaum in erster Linie als Furnier im Ausstattungssektor für Möbelflächen (Wohn- und Küchenbereich), Vertäfelungen u. a. eingesetzt, wobei überwiegend schlichte, gelegentlich jedoch auch geflammte oder geriegelte Qualitäten Verwendung finden. Aus Vollholz werden bevorzugt gedrechselte Gegenstände wie Holzblasinstrumente (Blockflöten), Möbelteile oder Teile von Streich- und Tasteninstrumenten gefertigt. Gelegentlich findet Birnbaum auch als Parkett sowie für Marquetierwaren und Spielzeuge Verwendung. Traditionelle Einsatzbereiche wie Zeicheninstrumente (z. B. Reißschiene, Winkel), gedrehte Maschinenteile, Druckmodel u. a. sind nur noch von untergeordneter Bedeutung.

Austauschholzer

Elsbeere Ahornhölzer Birkenhölzer

Literatur

ANON.: Ahornhölzer. Informationsdienst Holz, Merkblattreihe Holzarten Nr. 80. Arbeitsgemeinschaft Holz, Düsseldorf, 1987. ANON.: Birkenhölzer. Informationsdienst Holz, Merkblattreihe Holzarten Nr. 93. Arbeitsgemeinschaft Holz, Düsseldorf, 1990. ANON.: Handbook of Hardwoods. Building Research Establishment, Princes Risborough Laboratory. HMSO, London, 1972. DAHMS, K.-G.: Der Elsbeerbaum und sein Holz. Holz und Kunststoff 1/1991, p.56-57. DAHMS, K.-G.: Birnbaumholz. Holz und Kunststoff 4/1991, p.460-461. DAHMS, K.-G.: Nordamerikanische Exporthölzer - DRW Verlag Stuttgart, 1991. GOTTWALD, H.: Handelshölzer. F. Holzmann Verlag Hamburg, 1958. KAUSCH-BLECKEN, v. Schmeling, W.: Der Speierling - Arterhaltung durch Nachzucht. Eigenverlag. Liegnitzer Straße 17, 3406 Bovenden, 1993. ISBN 3-88452-921-8. 224 pp. WAGENFÜHR, R., C. SCHEIBER: Holzatlas. VEB Fachbuchverlag Leipzig, 1985. WOLF, G.: Vorkommen und Verwendung des Birnbaumholzes. Holz-Zentralbl. 105 (1979), 96, p. 1422-1423.

Gewicht frisch: 930-1070 kg/m³

Gewicht lufttrocken: 690-800 kg/m³

Gewicht darrtrocken: 650-760 kg/m³

Druckfestigkeit u12-15: 41-60 N/mm²

Biegefestigkeit u12-15: 77-112 N/mm²

Elastizitätsmodul (Biegung) u12-15: 6000-10000 N/mm²