

Gehölzportrait von M. Schreiber & R. Hofstetter. 3.Semester Hortikultur  
**Die Wildbirne *Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsdorf**



Abb.1 Wildbirnenbaum in der Blüte  
 mitte Mai

Es ist ungewiss, ob die Wildbirne in ursprünglicher Form noch existiert. Schon in prähistorischer Zeit hat der Mensch wohl das Erbgut der Wildbirne verändert, und bis heute wird sie durch Bastardierung mit Kultursorten beeinflusst. Sie ist kaum von der Kulturbirne (*Pyrus communis*) zu unterscheiden, sie wird oft auch mit dem Wildapfel (*Malus sylvestris*) oder gelegentlich mit der Felsenkirsche (*Prunus mahaleb*) verwechselt

### Inhaltsverzeichnis

<i>Taxonomie</i>	2
<i>Herkunft</i>	2
<i>Gesamtverbreitung</i>	2
<i>Habitus:.....: Borke, Zweige, Blätter, Blüten, Früchte, Wurzelwerk</i>	3
<i>Standortsansprüche.....: Lichtbedarf, Wasser, Wärme, Boden, Höhenverbreitung</i>	4
<i>Verbreitung in der Schweiz</i>	5
<i>Pflanzensoziologie</i>	5
<i>Wuchsleistung:</i>	6
<i>Konkurrenzkraft.</i>	6
<i>Verwendung:.....: Früchte, Rinde, Kerne, Holz, Medizin</i>	6
<i>Gefährdung:</i>	7
<i>Ökologische Bedeutung</i>	8
<i>Wald-, Landschafts- und Gartenbau</i>	8
<i>Heilkunde, Mythologie und Brauchtum</i>	8
<i>Autoren:</i>	9
<i>Quellenangabe</i>	9

## Taxonomie

Die Wildbirne wird botanisch als *Pyrus pyraster* (L.) Burgsdorf bezeichnet. Die Namensgebung kommt von den lateinischen Wörtern *pirus* (Baum) und *piru* (Frucht)

Klasse	Magnoliopsida
Unterklasse	Rosidae
Ordnung	Rosales
Familie	Rosaceae (Rosengewächse)
Unterfamilie	Maloideae (Kernobstgewächse)
Gattung:	<i>Pyrus</i>
Art	<i>pyraster</i>
Deutsch	Wildbirne, Holzbirne
Englisch	Common Pear Tree
Französisch	Poirier sauvage

## Herkunft

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 größeren und wohlschmeckenden Früchte zur weiteren Vermehrung ausgewählt. Bei den Griechen war die Kulturbirne schon 1000 Jahre v. Chr. bekannt.

Eine unklare und verwirrende Nomenklatur von Wild- und Kulturbirne ergeben unterschiedliche Auffassungen, ob es sich um zwei eigenständige Arten handelt oder um Unterarten bzw. Varietäten (Formen) einer Art.

## Gesamtverbreitung



Abb.2 Der Schwerpunkt der Gesamtverbreitung liegt im submediterranen bis subkontinentalen Raum und reicht weiter bis ins Kaukasusgebirge, wo auch ihr ökologisches Optimum liegt.

## Habitus

Birnbäume fallen allgemein durch ihren schlanken Habitus mit den Fruchtbogen in der Wipfelregion auf. Typische Wuchsformen sind auch Fahnen- und Steilhangform mit einseitig gerichteten Ästen, sowie Zwerg- und Legform.

**Borke:**(Abb.3) Die Borke der Wildbirne ist graubraun, tief eingerissen und trägt kleine, würfel-förmige Schuppen. Die Borke der Kulturbirne blättert in grösseren Schuppen ab.

**Zweige:** Die Dornigkeit ist eher schwierig zu beurteilen: Die Wildbirne trägt meist Dornen. An sehr alten Wildbirnenbäumen können die Dornen aber fehlen.

**Blätter:**(Abb.4) Wechselständig angeordnet; eiförmig, 2 - 7 cm lang ; die Blattstiele haben eine Länge von 2 - 7 cm ; im Herbst verfärben sich die Blätter auffallend gelb bis orangerot. Zur Identifikation der Wildbirne misst man am besten das Verhältnis von Blattlänge zur Blattbreite. Die Blätter der Wildbirne sind tendenziell kleiner als die der Kulturbirne.

**Blüten:**(Abb.5) Die fünf Kronenblätter sind weiß, selten rosa; Dolden: drei bis neun der zwittrigen Blüten sind in einfachen Trugdolden vereint; Blütezeit: zwischen Ende April bis Anfang Juni, brechen mit dem Laubaustrieb auf.

**Früchte:**(Abb.6) An der Form und der Grösse der Früchte lassen sich Wildbirne und Kulturbirne recht gut unterscheiden. Das Fehlen der roten Farbe kann ein Hinweis auf wildbirnennahe Individuen sein.

**Form und Grösse:** Klein (um die vier Zentimeter lang), rundlich bis leicht birnenförmig, warzig durch Lentizellen und langgestielt; die Früchte von verwilderten Kulturbirnen haben dagegen in stärkerem Maße die charakteristische Birnenform und kürzere Stiele; Farbe: ausgereift bräunlich-gelb; Fruchtfleisch: sehr fest und holzig (daher der Name Holzbirne); **Fruchtreife:** zwischen September und Oktober, erst im späten Herbst (nach Frost) werden die Früchte von Singvögeln gefressen.

**Wurzel:** Weil die Wildbirne an Trockenstandorten wächst, nimmt man an, dass sie eine Pfahlwurzel hat. Das Wurzelsystem soll sich aber schon früh von einem Pfahlwurzel- zu einem Herzwurzelsystem weiterentwickeln. Als Tiefwurzler eignet sich die Wildbirne gut zum Erschliessen von Rohböden.



Abb.3 Borke



Abb.4 Blätter



Abb.5 Blüte



Abb.6 Früchte

## Standortsansprüche

Die Wildbirne kommt nur auf Extremstandorten natürlich vor. Ohne Konkurrenz gedeiht sie aber auf fast allen Böden. Optimale Wachstumsbedingungen findet sie auf frischen, basenreichen Böden. Seltener, aber regelmäßiger Vertreter der lichten und warmen Laubwälder vom Tiefland bis zum Vorgebirge (Auenwälder, Eichenmischwälder, Eichentrockenwälder), daneben in Gebüschgesellschaften (wie in Felsgebüsch).

**Lichtbedarf:** Die Wildbirne gilt als eine Licht- bis Halbschattenbaumart. Jungpflanzen haben eine mittlere Schattentoleranz, ältere Bäume eine sehr niedrige. Man hat beobachtet, dass die Wildbirne keine Schirmwirkung toleriert und ohne Zugang zum freien Himmel abstirbt.

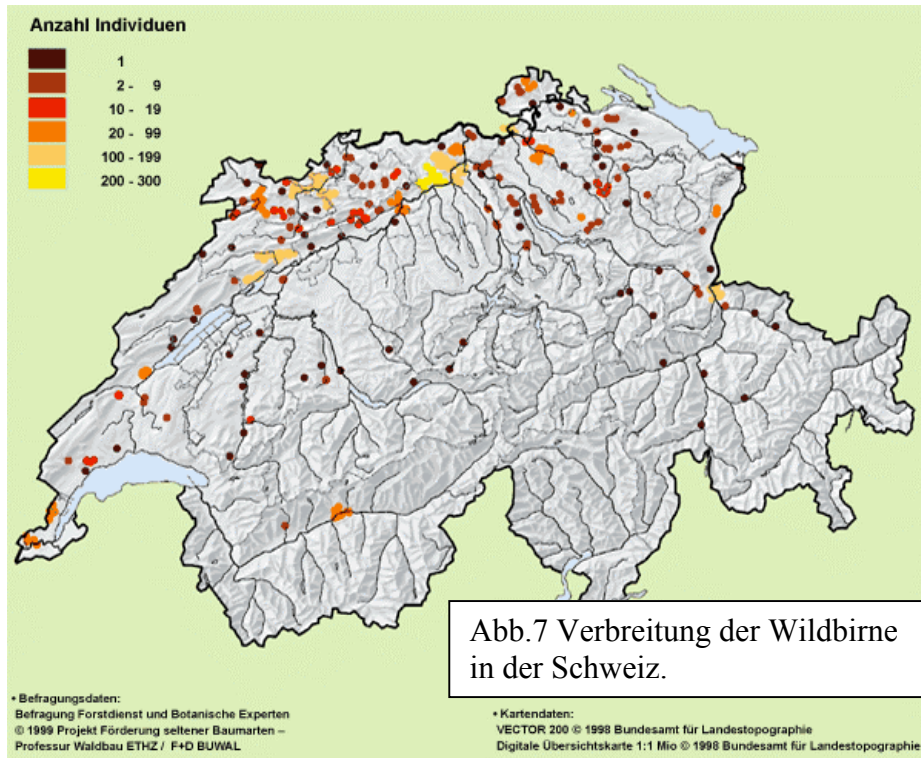
**Wasser:** Unter natürlichem Konkurrenzdruck weicht die Wildbirne auf extrem trockene Standorte aus. Konkurrenzfähig ist sie an der Trockengrenze des Waldes, wo sie auch am ehesten anzutreffen ist (Ökologisches Optimum). Als tief wurzelnder Baum wächst sie auch mit wenig Wasser. Eine zweite ökologische Nische der Wildbirne vermutet man auf wiederholt überschwemmten Auenstandorten. Die Wildbirne gilt als Pionier auf feuchten, wechselfeuchten und wechselfeuchten Standorten. Staunässe meidet sie aber.

**Wärme:** Frostlagen sind für die Wildbirne ungeeignet. Wie frostanfällig die Wildbirne aber wirklich ist, das ist nicht bekannt. Wegen ihres Vorkommens auf warmen Trockenstandorten und in Auen hält man sie für spät- und winterfrostopfindlich. Doch ihr Vorkommen in Waldweiden und Hecken der Jurahochflächen beweist eher das Gegenteil. Bekannt ist, dass auflaufende Keimlinge spätfrostgefährdet sind.

**Boden:** Die Wildbirne bevorzugt basische Böden, wächst aber noch auf mässig sauren Standorten. In der Schweiz trifft man Vorkommen von Wildbirnen insbesondere auf Oberer Süsswassermolasse und im Jura auf Effinger Mergel (Malmkalk). Ungeeignet für die Wildbirne scheinen Standorte mit silikatischer Moränenüberdeckung, wie es sie lokal am westlichen Jurasüdfuss gibt.

**Höhenverbreitung:** Die Wildbirne stockt vom Flachland bis in mittlere Gebirgslagen. Im Jura kommt sie bis 950 Meter ü.M. vor, in den Alpen bis 850 Meter ü.M. Vom Schnebelhorn (Zürcher Oberland) wurden Exemplare auf 1100 Meter ü.M. gemeldet.

### Verbreitung in der Schweiz



### Pflanzensoziologie

Die Wildbirne ist vielfältig vergesellschaftet; das spiegelt ihre extrem breite physiologische Amplitude. Die (strauchförmigen) Vorkommen im Platterbsen-Eichenmischwald zeigen, dass sie auch auf kalkarmen Böden gedeiht. Die Vorkommen in den trockensten Eichenwäldern beweisen ihre Vorliebe für warme Lagen und ihre Trockenheitsresistenz. Mit zunehmender Wechsel-trockenheit oder Wechsel-feuchtigkeit, zum Beispiel auf mergeligem Untergrund, findet die Wildbirne auch in Buchenwäldern sowie in entsprechenden Föhrenwaldgesellschaften eine Nische.

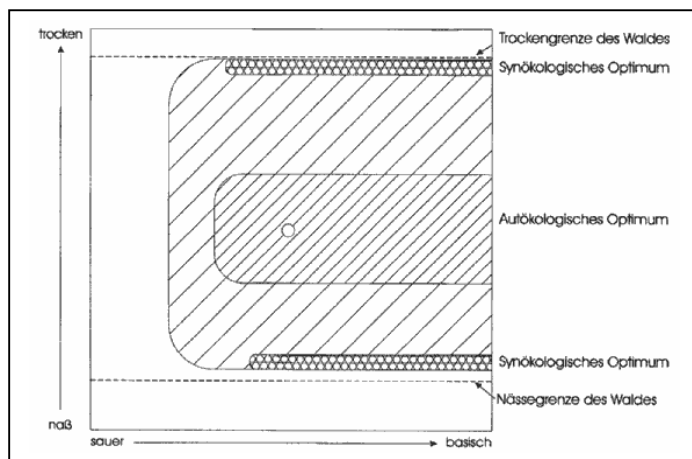


Abb.8  
Ökogramm der Wildbirne (Pyrus pyraeaster)

### **Wuchsleistung:**

Die Wildbirne soll eher langsam wachsen. Förster beschreiben sie aber in der Jugend als ziemlich raschwüchsig. Man hat beobachtet, dass das Höhenwachstum der Wildbirne in Dickungen dem der Hauptbaumarten mindestens ebenbürtig und teils überlegen ist. Junge Birnbäume wachsen jährlich 0,5 bis 1,5 Meter in die Höhe. Das Höhenwachstum kulminiert eher früh, wann genau, ist nicht bekannt. Hervorzuheben ist die ausserordentliche Reaktion der Stammachse auf Seitenlichteinfluss, mit der die Wildbirne selbst noch im Alter reagiert, zum Beispiel auf Lücken im Kronendach (Phototropismus). Krumm- und Schiefstellungen der Wildbirne sind daher oft zu sehen. Viele Bäume sind drehwüchsig, wobei rechts und links drehende etwa gleich häufig vorkommen.

### **Konkurrenzkraft.**

Die Konkurrenzkraft der Wildbirne ist klein und erlaubt keine grösseren Mischungsanteile. Sie hat auch nicht die Kraft, in Kronen von Nachbarn hineinzuwachsen, sondern weicht Seitendruck aus. Umgekehrt ist die Wildbirne selbst wenig lichtdurchlässig. Andere Baumarten, selbst die schattentolerante Buche, dringen nur mit Mühe in die Wildbirnenkrone ein. Die Konkurrenz steigert in der Jugend ihr Höhenwachstum. Die besten Stammformen findet man bei leicht vorwüchsigem, rundum eingepackten Bäumen.

### **Verwendung:**

**Früchte:** Schmecken bitter und haben als Obst heute für den Menschen keine Bedeutung; die Wildbirne wird manchmal zur Wildäsung angepflanzt. Als Wildfutter und für die Schweinemast fand die Wildbirne schon im Mittelalter Verwendung.

Wildbirnenfrüchte enthalten Pektin, Fruchtsäuren und Gerbstoffe. Aufgrund ihres adstringierenden Geschmackes 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.

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

**Holz:** Das Holz ist hart und schwer, gut polierbar und auch im Freien sehr dauerhaft; Verwendung in der Möbelindustrie (gleichmäßig, hellbraun bis rötliches Holz, qualitativ hochwertig, als Ebenholzersatz), zur Herstellung von Meßinstrumenten, Druckstöcken und Fruchtpressen.



*Abb. 9. Lange Zeit gehörte der Birnbaum zu den wichtigsten Holzarten für Werkzeuge. Für Spezialwerkzeuge, wie Putzhobel, konnte er sich bis heute behaupten [Foto: D. Grosser*

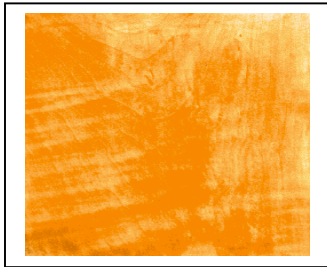


Abb.10 Gedämpftes Furnier einer Wildbirne  
Foto: D. Gosser

**Medizin:** 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. Aus Birnbaumblüten läßt sich bei Nierenbeckenentzündungen ein wirksamer Tee bereiten. Die jungen, noch geschlossenen Blütenknospen ergeben eine schmackhafte Salatbeilage. Birnensaft dient als Kur zur allgemeinen Entgiftung des Körpers.

### **Gefährdung:**

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 Drahtrose geschehen. Einige wenige Insekten- und Pilzkrankheiten aus dem Obstbau können die Wildbirne in seltenen Fällen ernsthaft gefährden, z. B. Feuerbrand, Birnengitterrost, Birnenschorf, Birnbaumsterben, Obstbaumkrebs, Obstbaumspeckmilbe 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 freigehalten werden, um langfristig wachsen zu können.

## Ökologische Bedeutung

Die Wildbirne ist durch die Bevorzugung des Hochwaldes und das Ausräumen von Feldfluren vielerorts selten geworden. Der frost- und krankheitsresistente Baum eignet sich gut zum Erschließen von Rohböden. Die Wildbirne ist eine wertvolle genetische Ressource. Sie ist Bestandteil unserer heimischen Laubwälder und bereichert mit den Blüten und Früchten das Nahrungsangebot für Insekten, Vögel und Säugetiere.

Insgesamt besitzt die Wildbirne, dort wo sie vorkommt, eine große Bedeutung für die Fauna.

## Wald-, Landschafts- und Gartenbau

Spezielle waldbauliche Erfahrungen mit der Wildbirne liegen kaum vor. Nur selten trifft man die Wildbirne als Bestandteil 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 Wegrändern, 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. Ränder von Wildäckern und Wildwiesen bieten eine weitere Möglichkeit, die Wildbirne zu pflanzen. Auch bei neu anzulegenden Streuobstwiesen kann die Wildbirne miteingebracht werden. Die Pflanzung sollte mit Großpflanzen als Ballen- oder Containerpflanze erfolgen. Das Pflanzgut sollte von einheimischen, standortsgerechten Mutterbäumen stammen, bzw. angezogen werden.

## Heilkunde, Mythologie und Brauchtum

Birnbaum und Apfelbaum sind „das Paar“ im Obstgarten: wurde der Apfelbaum schon seit Urzeiten mit dem Weiblichen in Zusammenhang gebracht, so symbolisierte der Birnbaum das Männliche. Eine alte Bauernregel sagt: „Willst Du ein Kuhkalb, so vergrabe die Nachgeburt einer Kuh unter einem Apfelbaum, willst Du beim nächsten Mal ein Stierkalb, so vergrabe die Nachgeburt unter einem Birnbaum.“ Für ein Liebesorakel sollten junge Männer unter einen Apfelbaum gehen, Mädchen unter einen Birnbaum. In den Rauh Nächten zwischen Weihnachten und Neujahr holten sie sich Auskünfte über das kommende Jahr, indem z. B. Mädchen um Mitternacht unter einen Birnbaum schlichen, aus ihren Holzschuhen schlüpfen und diese auf den Baum warfen. Bleiben sie in den Zweigen hängen, so würde im nächsten Jahr ein schöner Jüngling am Mädchen hängenbleiben.

**Autoren:**

Marc Schreiber                      HS Wädenswil Hortikultur 3. Semester

Reto Hofetter                        HS Wädenswil Hortikultur 3. Semester

**Quellenangabe****Internet**

- <http://www.hortikultur.ch/pflanzenDB/beschrieb.cfm?sorte=286&gruppe>
- [http://www.seba.ethz.ch/lieblinge/lieb\\_birne.htm](http://www.seba.ethz.ch/lieblinge/lieb_birne.htm)
- [http://www.sdw.de/wald/baum\\_infos/birne.htm](http://www.sdw.de/wald/baum_infos/birne.htm)

**Bücher**

- Gartenflora Band 1 von Roloff/Bärtels (Ulmer)
- HECKER U. (1995): Bäume und Sträucher. BLV-Handbuch, München, Wien, Zürich.
- HUMPHRIES C. J. et al. (1990): Der Kosmos-Baumführer- Europäische Laub- und Nadelbäume. 4. Aufl.,

Hochschule Wädenswil, Fachabteilung Hortikultur  
3. Semester 2004, Dendrologie, CH – 8820 Wädenswil

Ergebnisse einer Studentenübung «Portraits einheimischer Waldgehölzarten»  
mit Urs-Beat Brändli, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, CH – 8903 Birmensdorf