



URL: [http://www.waldwissen.net/wald/naturschutz/arten/wsl\\_wildbirne\\_schutz/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/wald/naturschutz/arten/wsl_wildbirne_schutz/index_DE)

Zitierung: Määttänen, K.; Holderegger, R. (2007): Geschichte und Erhaltung von Wildbirnenbeständen in der Schweiz: Fördern mit alten Nutzungsformen. Wald Holz 88, 9: 54-56.

Autor(en): Kirsti Määttänen, Rolf Holderegger

Online-Version: Stand: 12.10.2007

Redaktion: WSL, CH

## **Fördern mit alten Nutzungsformen: Geschichte und Erhaltung von Wildbirnenbeständen in der Schweiz**



**Abb. 1** - Lichtreicher Wildbirnenbestand am Waldrand mit vielen Föhren bei Oberembrach (ZH).



**Abb. 2** - Wildbirnenbestand auf einer Wytweide bei Moutier (BE)



**Abb. 3** - Parkartiger Waldbestand mit Wildbirnen und jährlich vom Naturschutz gemähtem, wiesenartigem Unterwuchs bei Effingen (AG).



**Abb. 4** - Rundliche Blätter und dornige Zweige der Wildbirne



## Abb. 5 - Blütendolden der Wildbirne

Fotos: Raphael Häner, Kirsti Määttä (WSL)

**Wissenschaftler der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL haben gezeigt, dass Wildbirnenbestände früher vielseitig durch den Menschen genutzt wurden. Dies hat die Wildbirne (*Pyrus pyraster*) indirekt gefördert. Durch ein Management, welches sich an vergangene Nutzungen anlehnt, lassen sich Wildbirnen in der Schweiz erhalten und gezielt fördern.**

### Lebensraum der Wildbirne

Wie sieht ein typischer Wildbirnen-Lebensraum aus? Um diese Frage zu beantworten, klassifizierten die Forschenden in 15 Wildbirnenbeständen entlang des Jurabogens die Wildbirnenfundorte (Wald, lockerer Wald, Waldrand und bestocktes Wiesenland), bestimmten die Grösse des Wildbirnenbestandes (Anzahl Bäume mit BHD > 6 cm) und führten Vegetationsaufnahmen durch.

Wildbirnen wuchsen hauptsächlich im geschlossenen Wald (29% der Fundorte), am Waldrand (29%; Abb. 1) sowie im lockeren Wald (13%). Lockere Wälder, meist Eichen-, Eichenmisch- und Föhrenwälder, enthielten im wiesenartigen Unterwuchs viele lichtliebende Pflanzen wie die aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), den Schopfigen Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) oder die Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris*).

Dass solche Arten der mageren Wiesen in Wildbirnenvorkommen gefunden wurden, weist eindrücklich auf die Offenheit dieser Wälder hin. Wildbirnen wurden auch auf bestockten Wiesen gefunden (29%). Dies beinhaltete magere Wiesen, die für den Jura typischen Wytweiden (Abb. 2), vom Wald gesäumte Weiden und auch kleinflächige, künstlich offen gehaltene Waldwiesen. Häufig waren verschiedene Habitattypen mosaikartig miteinander durchmischt und bildeten ein strukturreiches, kleinräumiges Nebeneinander verschiedener Lebensräume.

Die obigen Resultate zeigen, wie uneinheitlich und ökologisch vielfältig Wildbirnen-Habitate sind.

Wildbirnenbestände sind meist klein. Sie bestehen nur aus acht bis maximal 87 Individuen. Im Mittel wurden kaum 40 Wildbirnen pro Bestand gefunden. Der Gesamtbestand der Wildbirnen in der Schweiz beträgt gemäss dem Projekt "Seltene Baumarten" der ETH Zürich schätzungsweise nur 4200 Individuen. Die Wildbirne ist somit eine der seltensten Baumarten der Schweiz. Erstaunlicherweise liegen 40% der untersuchten Wildbirnenbestände teilweise oder ganz in Naturschutzgebieten. Es handelt sich um lockere Wälder, mit teilweise rasenartigem Unterwuchs. Der parkartige Eindruck (Abb. 3) vieler lockerer Wälder, in denen die Wildbirne wächst, weckt den Verdacht, dass der Mensch an der Gestaltung beteiligt war.

### Frühere Waldnutzungsformen

Typische, mehrheitlich der Vergangenheit angehörende Waldnutzungen wie Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung sorgten mit periodisch wiederkehrenden Kahlschlägen für vorübergehend offenen und lichtreichen Wald. Davon konnten konkurrenzschwache und lichtliebende Arten wie die Wildbirne profitieren. Erst allmählich wurden diese von langsam wachsenden aber konkurrenzstarken Baumarten überwachsen.

Zwar verursachten die Nieder- und Mit-telwaldschläge grosse Schwankungen in Bestandesgrösse und Alterstruktur von Wildbirnenvorkommen, aber durch das früher weit verbreitete Weiden von Nutztieren wie Geissen entstanden längerfristig licht-reiche Stellen. Da Wildbirnen mit Dornen bewehrt sind, dürften sie von der Wald-weide indirekt profitiert haben. Wildbir-nen wurden früher möglicherweise auch selektiv bevorzugt, da die Früchte als Mastergänzung für Schweine, zur Klä-rung von Most oder zur Herstellung von Essig und Branntwein dienten.

Wie gross war nun aber der mensch-liche Einfluss auf Wildbirnenbestände tat-sächlich?

### Spuren der Geschichte

Die Wissenschaftler führten schrift-liche Interviews über frühere Einflüsse mit Förstern, Oberförstern oder weiteren gebietskundigen Personen sowie eine Literaturrecherche durch. Ausserdem wurden historische Karten (z. B. Siegfried-Karten aus dem 19. Jahrhundert) quali-tativ mit aktuellen Landeskarten verglichen, um Veränderungen im Lebens-raum zu bestimmen. Solche Vergleiche dokumentieren etwa das Einwachsen von ehemaligem Weideland oder Verände-rungen im räumlichen Muster der Land-schaft.

Zusätzlich erfassten die Forschenden in den 15 untersuchten Populationen vom Menschen geschaffene Gelände- und Kleinstrukturen, wie Terrassen oder Lesesteinhaufen, und strukturelle Hin-weise auf frühere Nieder- oder Mittel-waldbewirtschaftung (Mehrstämmigkeit, ehemalige Überhälter). Frühere Beweidung hingegen ist schwierig nach-zuweisen. Hierzu wurde das Vorkommen typischer Weidezeiger wie Wachholder (*Juniperus communis*) oder Golddistel (*Carlina vulgaris*) erhoben. Diese "stechenden" Weideunkräuter werden vom Vieh gemieden und gelten als Indika-toren für Beweidung.

Die Ergebnisse zeigten, dass Wildbir-nenbestände in der Vergangenheit in viel-fältiger Weise vom Menschen beeinflusst und genutzt wurden. Hohlwege, künstli-che Gräben, Lesesteinhaufen, Terrassie-rungen, schriftliche Hinweise auf Wald-weide, Allmendnutzung, Köhlerei und verschiedene landwirtschaftliche Nut-zungen (Grasland und Dreifelderwirt-schaft) zeugen vom starken früheren Ein-fluss des Menschen. Selbst Lehm für den Rebbau wurde in Wildbirnenbeständen abgeschürft. Nieder- und Mittelwald-bewirtschaftung sowie Auffors-tungen sorgten für ein sich dauernd änderndes Waldbild. In elf Beständen lie-ferten Weidezeiger zudem Hinweise auf frühere Beweidung des Waldes. Die Kartenvergleiche zeigten, dass Wildbirnenbestände früher offener waren. Zudem wiesen sie früher oft eine stärkere mosaikartige Durchmischung verschiedener Landschaftselemente auf.

### Dunklere Wälder, weniger Wildbirnen

Schweizer Wildbirnenbestände wurden früher durch den menschlichen Einfluss indirekt gefördert. Die historischen Nutzungen wie Waldweide oder Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung, die mindestens zeitweise zu lichtreichen Waldbeständen führten, sind

inzwischen in der Schweiz fast vollständig verschwunden. Im 20. Jahrhundert nahm deshalb der Holzvorrat zu und die Wälder wurden allgemein dunkler und nährstoffreicher, da auch der Biomassenaustrag (Waldbodenstreu, Futtergewinnung, Fallholz) aus dem Wald abnahm.

Die Hochwaldwirtschaft setzte der Wildbirne zu und die Habitate verloren den nötigen Strukturreichtum. Deswegen blieb die natürliche Verjüngung der Wildbirne aus. Viele Wildbirnen verharren bis heute im schattigen Unterholz und vermehren sich, wenn überhaupt, nur über Wurzelbrut. Ohne entsprechende Pflege und/oder Nutzung verbuschen und verwalden die wenigen lockeren Wälder, in denen heute noch Wildbirnen vorkommen, und verlieren so ihren Wert als Wildbirnenhabitat. Das Managementprinzip der Dominanzminderung kann diesem Trend entgegenwirken und die Wildbirne fördern.

### Management-Perspektiven

Die Umsetzung erfolgt in Spezialfällen mit Ziegenbeweidung oder im Normalfall durch räumlich gestaffelte, kleinflächige starke Auslichtungen. Diese Massnahmen sorgen für verschiedene Verlichtungsgrade im Wald und schaffen somit einen strukturreichen Lebensraum für Pflanzen mit unterschiedlichen ökologischen Anforderungen, insbesondere auch für Licht liebende Arten wie die Wildbirne. Ähnliche Wirkung hat das Entbuschen und Mähen des Unterwuchses, wie es in einigen Naturschutzgebieten, wo Wildbirnen vorkommen, bereits durchgeführt wird (Abb. 3). Will man gezielt Einzelbäume fördern, müssen Wildbirnen bis in den Kronenraum freigestellt werden.

Einerseits könnte man entsprechend bewirtschaftete Flächen zur Förderung der Wildbirne im Rahmen von Sonderwaldreservaten verwirklichen, indem zwischen Bund und Kantonen Leistungsvereinbarungen getroffen werden. Andererseits liesse sich die obige Management-Form auch mit einer gewissen Wertholzproduktion bei der Wildbirne verbinden, denn diese liefert ein sehr kostbares, dekoratives Holz, das hohe Erlöse erzielt. Früher wurde Birnholz gar als Ebenholzersatz eingesetzt. Um dieses wertvolle Holz verkaufen zu können, müsste in der Schweiz ein stabiler, wenn auch kleiner, Absatzmarkt entstehen. Angesichts der heute für qualitativ hochstehendes Wildbirnenholz bezahlten Preise wäre dies ein durchaus lohnendes Unterfangen.

Wildbirnenbestände bieten mit ihrem Strukturreichtum, insbesondere aufgrund der Verzahnung verschiedener Habitattypen, vielen im Wald selten gewordenen Arten Lebensraum. Entsprechend gepflegte Wildbirnenpopulationen könnten so einen bedeutenden Beitrag zum Naturschutz im Wald leisten.

### Steckbrief Wildbirne

Name	<i>Pyrus pyraeaster</i> L. Burgsd; Wildbirne; Holzbirne.
Familie	Rosengewächse (Rosaceae)
Wuchsform	Strauch oder Baum (bis 20 m)
Blätter	rundlich bis kurzelförmig (kürzer als bei der Kulturbirne), mit etwa gleich langen Stielen (Abb. 4)
Zweige	häufig mit Dornen, können im Alter auch fehlen
Blüten	in Dolden angeordnete weisse Blüten (Abb. 5)
Früchte	rundlich bis leicht birnenförmig, «holzig» (kleiner als Kulturbirne), nicht rotwangig
Borke	würfelförmig geschuppte Felder
Holz	rötlichbraun, teilweise mit gefärbtem Falschkern
Holzeigenschaft	hart, mässig schwer
Verwendung	als Furnier- und Vollholz

Verwechslungsgefahr mit Mostbirne, Wildapfel und Felsenkirsche

### Download

- [Ausführlicher Originalartikel](#) mit Literaturangaben (PDF, 1.65 MB)