
Biodiversität steigern – auch mit Wildobst im Bayerischen Staatswald

Klaus Huschik

Schlüsselwörter: Biodiversitätskonvention, Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten, Eichstätter Mehlbeere, Donau-Mehlbeere, Streuobstwiesen, Kalkmagerrasen, Wildapfel, Kreuzenzian, Waldränder, Waldverjüngung, Oberelchinger Wildbirne, Fortbildung

Zusammenfassung: Nach einer einleitenden Begriffsklärung werden in einem allgemeinen Teil fachliche und rechtliche Grundlagen der Sicherung der biologischen Vielfalt im Bayerischen Staatswald und das Konzept zu deren Umsetzung umrissen. Im zweiten Teil wird die Naturschutzarbeit mit »Wildobst« bei den Bayerischen Staatsforsten (BaySF) beispielhaft aus dem Südlichen Frankenjura vorgestellt und gewertet:

- Auflichtungs- und Freistellungsmaßnahmen verbessern nicht nur den Lebensraum zweier Mehlbeer-Endemiten, sondern auch weiterer gefährdeter Arten. Sie tragen darüber hinaus zum Erhalt der genetischen Diversität innerhalb der Gattung *Sorbus* bei.
- Die Anlage und Pflege einer Streuobstwiese leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt alter, vom Verschwinden bedrohter Obstsorten, zum Wasser- und Bodenschutz (Düngemittel-, Pestizidverzicht) und zur Mehrung blütenreicher magerer Mähwiesen.
- Entbuschungsmaßnahmen mit nachfolgender Schafbeweidung auf einem Kalkmagerrasen erhalten einen gefährdeten Lebensraum und sichern autochthone Wildapfel- und Wildrosenvorkommen sowie den Bestand einer lokalen Population des seltenen Kreuzenzians.
- Heimische Wildobstarten werden auch zur Waldrandgestaltung verwendet. Hierfür bieten sich Übergangsbereiche größerer Offenlandflächen zum geschlossenen Wald besonders an.
- Die Elsbeere wird bei der Waldverjüngung zur Bereicherung der Baumartenvielfalt gruppenweise eingebracht. Die Beerntung und Nachzucht autochthoner Elsbeeren übernimmt der BaySF-Pflanzgarten in Laufen.
- Besonders alte und seltene Bäume wie die Wildbirne bei Oberelchingen werden besonders geschützt.
- Der fachgerechte Umgang mit Wildobst und seltenen Baumarten ist Bestandteil des Fortbildungsangebotes der BaySF für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Bewahrung und Verbesserung der biologischen Vielfalt ist zentrales Naturschutzziel für die Bewirtschaftung des Bayerischen Staatswaldes. Der Schutz natürlicher Lebensräume und der an sie gebundenen Tier- und Pflanzenarten ist darin integriert. Damit leisten die Bayerischen Staatsforsten einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung und Verbesserung der Biodiversität in allen ihr anvertrauten Wäldern. Die vorliegende Arbeit will in Ausschnitten Einblicke vermitteln, wie dies insbesondere im Umgang mit Wildobst realisiert wird. Sie zeigt beispielhaft auf, in welchen Bereichen die Forstbetriebe hier tätig sind, wie Maßnahmen zum Schutz von Wildobst konkret umgesetzt werden und welche Rückschlüsse sich daraus hinsichtlich einer Sicherung aber auch Verbesserung der Biodiversität ableiten lassen. Offenland- und Übergangsbereiche zum Wald, die ebenfalls im Verantwortungsbereich der Bayerischen Staatsforsten liegen, werden dabei wegen ihrer vielfach hohen naturschutzfachlichen Bedeutung in die Betrachtung mit einbezogen.

Der Begriff »Wildobst«

Als Wildobst werden hier wildwachsende Baum- und Straucharten Bayerns verstanden, deren Früchte vom Menschen als Obst verwendet werden können. Im Gegensatz zum Kulturobst ist Wildobst züchterisch kaum oder nur wenig bearbeitet. Tabelle 1 listet die Arten auf, die zum Wildobst gezählt werden.

Gartenbirne und Gartenapfelbaum wurden mit einbezogen, weil alte Sorten beider Kulturarten bei der Anlage von Streuobstwiesen eine bedeutende Rolle spielen. Bei *Rosa spec.* handelt es sich um die Gesamtheit der in Bayern heimischen Wildrosenarten und -formen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn
<i>Malus domestica</i>	Gartenapfel
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel, Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Süßkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schwarzdorn, Schlehe
<i>Pyrus communis</i>	Gartenbirne
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere
<i>Rosa spec.</i>	Heimische Wildrosen
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

Tabelle 1: Wildobstarten in Bayern

Ein Großteil der genannten Arten findet bis heute als Wildobst Verwendung. Einige Arten sind dagegen in dieser Hinsicht kaum oder nicht mehr gebräuchlich:

- Die Früchte des Weißdorns wurden in geschichtlicher Zeit als Obst oder in getrockneter Form als Mehlzusatz verwendet.
- Die Beeren der Traubenkirsche dienten in der Stein- und Bronzezeit zur Bereitung von Mus oder Saft.
- Die Früchte der Mehlbeere fanden Verwendung als Dörrobst.
- Die in Zucker eingemachten Früchte der Vogelbeere dienten als Kompott oder Gelee.
- Die Früchte der Elsbeere wurden in Wien auf dem Markt gehandelt, wie Carolus Clusius, der Leiter des kaiserlichen botanischen Gartens in Wien, in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts berichtete.

Das Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten

»Biologische Vielfalt« hat als neuer, wichtiger Begriff auch in Deutschland Eingang in die waldgesetzlichen Vorgaben gefunden. Die novellierte Fassung des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) aus dem Jahr 2005 nennt erstmals als Gesetzeszweck insbesondere den Erhalt und erforderlichenfalls die Erhöhung der biologischen Vielfalt. Art. 18 BayWaldG weist ausdrücklich darauf hin, dass die mit der Bewirtschaftung und Verwaltung des Staatswaldes betrauten Stellen die biologische Vielfalt des Waldes zu sichern und zu verbessern haben.

Die Sicherung der biologischen Vielfalt ist damit eine tragende Säule der Waldbaugrundsätze der Bayerischen Staatsforsten. Sie gründen auf einer Optimierung des Gesamtnutzens aller Waldfunktionen. Ökologie steht dabei gleichrangig neben Ökonomie und Sozialem:

- Seltene heimische Baumarten, wie zum Beispiel Elsbeere, Speierling oder Eibe werden besonders gefördert.
- Das genetische Potenzial seltener Baum- und Straucharten wird beispielsweise durch gezielte Anpflanzung gesichert.
- Wertvolle Lebensräume für waldbewohnende Tier- und Pflanzenarten werden nach Umfang und Struktur bewahrt bzw. erweitert. Ökologisch besonders wertvolle Wälder auf Sonderstandorten werden in ihrem natürlichen Zustand erhalten.

Ergänzend konkretisiert das Naturschutzkonzept der BaySF die Sicherung der Biodiversität in Form eines Zehn-Punkte-Programms:

1. Schutz alter und seltener Waldbestände
2. Management von Totholz und Biotopbäumen
3. Naturschutz bei der Waldnutzung
4. Schutz der Wälder und anderer Biotope auf feuchten Standorten
5. Schutz der Wälder auf warm-trockenen Standorten
6. Umgang mit Wald in Schutzgebieten
7. Umgang mit Offenland
8. Spezielles Waldartenschutzmanagement
9. Kooperationen
10. Interne Umsetzung, Personal- und Finanzierungs-konzept

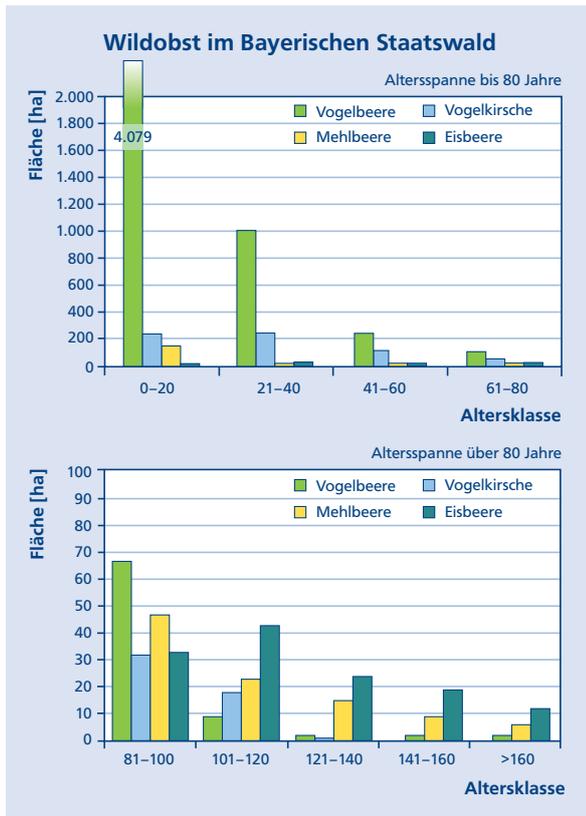


Abbildung 1: Flächenanteile verschiedener Wildobstarten im Bayerischen Staatswald, in Abhängigkeit der Altersklassen; oben Altersspanne bis 80 Jahre, unten über 80 Jahre

Die Basisinformationen für die regionalen Naturschutzkonzepte liefert die Forsteinrichtung, die im zehnjährigen (im Hochgebirge zwanzigjährigen) Turnus in den Forstbetrieben durchgeführt wird. Sie kartiert naturschutzrelevante Wald- und Offenlandflächen, stimmt die forstliche Betriebsplanung mit Naturschutzbelangen und Schutzgebietsauflagen ab, gibt Auskunft über die vorkommenden Baumarten und bezeichnet besonders wertvolle Einzelschöpfungen.

Die Natura 2000-Planung (Standarddatenbogen, Managementplan) liefert Hinweise zu wertvollen Lebensräumen und Arten sowie zu Maßnahmen für deren Sicherung und Verbesserung. Schutzgebietsverordnungen, die amtliche Biotopkartierung, WINALP-Ergebnisse im Hochgebirge, Naturschutzprojekte sowie Einzelgutachten werden als Informationsquellen ebenfalls mit einbezogen.

Für das »Regionale Naturschutzkonzept« werden all diese naturschutzrelevanten Informationen auf Forstbetriebsebene zusammengeführt, ausgewertet und in das

Konzept integriert. Es stellt auch Grundinformationen für das Management von Wildobst bereit.

Flächenanteile einiger Wildobstarten im Bayerischen Staatswald

Bei der Forsteinrichtungsinventur werden auch die Flächenanteile der vorkommenden Baumarten erhoben. Für den gesamten Bayerischen Staatswald lassen sich daraus gesicherte Aussagen zu den derzeitigen Anteilen von Vogelbeere, Vogelkirsche, Mehlbeere und Elsbeere treffen (Abbildung 1).

Der Anteil der genannten Wildobstarten an der gesamten Holzbodenfläche (720.000 ha) liegt mit rund 6.800 ha bei 0,9%. Mit mehr als 5.000 ha nimmt dabei die Vogelbeere in den ersten beiden Altersklassen mit Abstand die größte Fläche ein. Der Flächenanteil der restlichen Baumarten liegt durchwegs jeweils bei unter einem Promille. Kennzeichnend ist eine relativ gering schwankende Verteilung von Mehl- und Elsbeere über die Altersklassen hinweg. Beide Arten zeigen ab dem Alter 100 Jahre, wenn auch auf sehr niedrigem Niveau, eine deutliche Dominanz gegenüber Vogelbeere und Vogelkirsche.

Bei der Inventur wird auch die Baumartengruppe Wildobst erfasst, der unter anderem Wildapfel und Wildbirne zugeordnet werden. Statistisch gesicherte Aussagen zu ihren Anteilen sind jedoch nicht möglich. Daher sind Wildapfel und Wildbirne auch nicht in Abbildung 1 dargestellt.

Maßnahmen zur Förderung von Wildobst

Der fachgerechte Umgang mit Wildobst ist ein bedeutender Baustein zur Sicherung der biologischen Vielfalt im Bayerischen Staatswald. Wie dies bei seiner Bewirtschaftung konkret umgesetzt wird, wird im Folgenden an einigen Beispielen dargestellt. Konzentriert auf den Bereich der Südlichen Frankenalb stehen sie stellvertretend für eine Vielzahl vergleichbarer Maßnahmen im gesamten Staatswald Bayerns.

Die Eichstätter Mehlbeere

Die Eichstätter Mehlbeere (*Sorbus eystettensis* N. Mey.) ist ein Hybrid aus der Hauptart Elsbeere und der Gruppe der Mehlbeeren. Sie ist ein Endemit mit einem sehr kleinen Verbreitungsgebiet im Bereich der mittleren Altmühl-Alb.

Im Staatswald des Forstbetriebs Kipfenberg besitzt die Sippe ein Vorkommen am Oberhang eines Orchideen-Kalkbuchenwaldes. Im regionalen Naturschutzkonzept des Forstbetriebs ist dieser als jüngerer, naturnaher Waldbestand der Klasse 3 sowie als gesetzlich geschützter Biotoptyp »Seggen-Buchenwald« ausgewiesen. Der Bestand liegt in einem FFH-Gebiet und dürfte dem Natura 2000-Lebensraumtyp »Seggen-Buchenwald« sehr nahe stehen.

In enger Abstimmung mit dem örtlichen Landesbund für Vogelschutz, dem Bund Naturschutz und Artspezialisten führte der Forstbetrieb in den letzten Jahren behutsame Auflichtungsmaßnahmen über den von Verschattung und Verbuschung bedrohten Mehlbeeren durch. Einzelne Kiefern und Buchen wurden entnommen, einzelne Buchen wurden geringelt, um einen verträglichen Übergang in die Lichtstellung zu gewährleisten. Heute gedeihen auf den aufgelichteten Flächen eine Vielzahl vitaler Mehlbeeren (Abbildung 2).

Von dieser Lebensraumverbesserung haben aber auch viele weitere Pflanzenarten erkennbar profitiert. Darunter die Berg-Kronwicke (*Coronilla emerus*) und der Diptam (*Dictamnus albus*), der sich mit starken Ausbreitungstendenzen im Juni 2013 mit hunderten von blühenden Exemplaren präsentierte (Abbildung 3).



Abbildung 2: Vitaler Nachwuchs der Eichstätter Mehlbeere nach der Auflichtung Foto: K. Huschik

Die Donau-Mehlbeere

Die Donau-Mehlbeere (*Sorbus danubialis* [Jav.] Karpatis) besitzt wie die Eichstätter Mehlbeere innerhalb Deutschlands nur ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet in der Südlichen Frankenalb von Regensburg bis Eichstätt. Im Staatswald kommt die Sippe unter anderem im Bereich der Dolomittfelsen bei Schloss Prunn im Altmühltal vor (Abbildung 4). Im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts »Altmühlleiten« wurden diese Felsen 2012/2013 vom Landschaftspflegeverband Kelheim VöF e. V. freigestellt. Die Arbeiten erfolgten in Abstimmung mit dem Forstbetrieb Kelheim und wurden von diesem unterstützt. Ziel der Maßnahme war es, den Lebensraum für zahlreiche seltene und gefährdete Arten der Magerrasen und Felsköpfe zu sichern und zu erweitern. Darunter waren auch Rote-Listen-Arten wie das Felsenblümchen (*Draba aizoides*), die Ohrlöffel-Lichtnelke (*Silene otites*) und die Donau-Mehlbeere.

Die Donau-Mehlbeere kommt auch im Bereich der Weltenburger Enge auf den Felsköpfen vor. Auch hier führt der Forstbetrieb Kelheim gemeinsam mit dem VöF seit sechs Jahren Felsfreistellungen durch.

Die Freistellung von Kalkfelsen an den Altmühlleiten erfolgt nicht wahllos, sondern im Anhalt an Konzepte, die auf wissenschaftlichen Untersuchungen



Abbildung 3: Diptam am Ende der Blütezeit Foto: K. Huschik



Abbildung 4: Freigestellter Dolomit-Felsenbereich; neben lichtbedürftigen Rote-Liste-Arten profitiert auch die Donau-Mehlbeere von den behutsamen Freistellungen.

Foto: P. Bohn



Abbildung 5: Streuobstwiese mit seltenen alten Kultursorten; diese Fläche wird extensiv gemäht und das Mähgut gleichzeitig entfernt. Foto: K. Huschik

basieren. Am Forstbetrieb Kipfenberg wurden Arten mit relativ geringer Mobilität wie zum Beispiel Schnecken oder Laufkäfer kartiert. Eine Auswertung des Artenspektrums nach Lichtbedürfnissen belegte, dass an süd- und südwestexponierten Hängen Arten mit hohen Lichtbedürfnissen überwogen. Dies wies auf den früheren Freiflächencharakter dieser sonnseitigen Flächen hin. Auf den Nordexpositionen fanden sich dagegen überwiegend schattenbedürftigere Waldarten. Die Freistellung und Vernetzung von Felsbereichen an Nordhängen wurden deshalb als kontraproduktiv unterlassen und mit Blickrichtung auf die festgestellten Lichtarten auf Sonnenhänge beschränkt. Auch den Mehlbeeren und dem Felsen-Kreuzdorn (*Rhamnus saxatilis*) kam dies zugute.

Alle Auflichtungs- und Freistellungsmaßnahme haben nicht allein zur Erhaltung und Förderung jeweils einer seltenen lokalen Mehlbeeren-Sippe beigetragen. Sie haben vor allem rückgängige Lebensräume gesichert und aufgewertet, auf die zahlreiche, häufig bedrohte Besiedler und Bewohner trocken-warmer Offenland-, Fels- und Saumstandorte angewiesen sind. Diptam und Felsenblümchen stehen stellvertretend dafür.

Da sich Teile der Gattung *Sorbus* offenbar in einem aktiven Stadium der Artbildung befinden, erlangen beide Maßnahmen auch eine Bedeutung hinsichtlich der Sicherung der genetischen Diversität innerhalb dieser Gattung.

Anlage und Pflege von Streuobstwiesen

Abbildung 5 zeigt eine vor rund 20 Jahren angelegte, 1,5 ha große Streuobstwiese in einem als Wasserschutzgebiet ausgewiesenen Talgrund im Südlichen Frankenjura. Das Forstamt Eichstätt hatte 1992 die seinerzeit verpachtete und als Acker bewirtschaftete Fläche zu-

rückgenommen und mit 20 verschiedenen alten Obstsorten (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge) im Verband von 15 × 15 m bepflanzt. Auf Düngung wurde von Anfang an verzichtet. In den letzten Jahren konnte das bis dahin übliche Mulchen der Fläche durch eine extensive Mahd mit Entfernung des Mähguts abgelöst werden. In der Folge entwickelte sich eine blütenreiche Streuobstwiese als wertvoller Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten. Die Maßnahme wurde auch als Beitrag zur Erhaltung alter Obstsorten verstanden. Damit verbunden ist auch ein Pflegeschnitt der Obstbäume bei Bedarf.

Streuobstwiesen wurden bei den Bayerischen Staatsforsten in bisher 22 von 40 Forstbetrieben durch die Forsteinrichtung als sogenannte SPE-Flächen (Schützen – Pflegen – Entwickeln) erfasst. Ihre Gesamtfläche umfasst hier 85 ha.

Anlage und Pflege von Streuobstwiesen können als besondere Gemeinwohlleistungen unter bestimmten Voraussetzungen aus Mitteln des Staatsministeriums

Biodiversität

»Biodiversität« umfasst die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, an Biotopen, Ökosystemen und an genetischer Vielfalt innerhalb der Arten. Im Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitäts-Konvention, Rio de Janeiro, 1992) haben sich bis heute 182 Staaten und die Europäische Gemeinschaft zum Erhalt dieser Vielfalt und zur nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile verpflichtet.



Abbildung 6: Wildapfel auf Kalkmagerrasen; nachdem auf der ehemals offenen Fläche zahlreiche Sträucher und Bäume zurückgenommen wurden, können sich der Wildapfel und zahlreiche seltene Pflanzenarten wie der Kreuzenzian wieder besser entwickeln und verlorenes Terrain zurückerobern. Foto: K. Huschik

für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten bezuschusst werden. In den Jahren 2010 bis einschließlich 2012 haben die Bayerischen Staatsforsten für solche Maßnahmen knapp 40.000 € als zuwendungsfähige Kosten geltend gemacht.

Sicherung von Wildobst bei Auslichtungsmaßnahmen im Bereich verbuschender Kalkmagerrasen

Ein besonders schönes Exemplar eines Wildapfels steht auf einem südexponierten Kalkmagerrasen in einem Nebental der Altmühl (Abbildung 6). Bis vor kurzem drohte die Fläche vor allem durch die Schlehe

und andere Baum- und Straucharten mangels Beweidung zu verbuschen und ihren Offenlandcharakter zu verlieren. Um dies zu verhindern, führte der Forstbetrieb Kipfenberg im Jahr 2012 Entbuschungsmaßnahmen durch. Für den Schutz des hier vorhandenen Wildobsts war entscheidend:

- Wertvolle Einzelbäume wie dieser Wildapfel wurden belassen. Frei vom übermächtigen Konkurrenzdruck anderer Waldbäume kann er sich hier dauerhaft entwickeln.
- Wildrosen, die auf den Wacholderheiden der Südlichen Frankenalb bevorzugt und in großer Formfülle auftreten, blieben ebenfalls verschont. Dies ist auch ein wichtiger Beitrag zur Sicherung der genetischen Diversität innerhalb der Gattung *Rosa*.
- Die bereits weit ausgebreitete Schlehe musste in der Fläche stark zurückgenommen werden. Aufgrund der starken Regenerationsfähigkeit der Schlehe muss dieser Vorgang wiederholt werden. Als wertvolles Übergangselement in den Rand- und Saumbereichen wurde die Schlehe jedoch belassen.

Die nunmehr offenen Flächen wurden durch Triebwege vernetzt und an einen Schäfer verpachtet, der sie regelmäßig beweidet. Im Gefolge dieser Maßnahmen hat sich der auch in den Kalkmagerrasen des Südlichen Frankenjuras selten vorkommende Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) im Sommer 2013 weiter ausgebreitet und großflächig etabliert (Abbildung 7). Er scheint unter diesen Bedingungen hier einen idealen Lebensraum gefunden zu haben.



Abbildung 7:
Der kalktete Kreuzenzian liebt lichte Wälder, Waldsäume, Weiderasen und Trockenwiesen. In der Roten Liste Bayerns wird er als »gefährdet« eingestuft. Foto: K. Huschik

Einbringung von Wildobst an Waldrändern

Abbildung 8 zeigt angrenzend an die Forststraße beiderseits ausgedehnte Laubholzdickungen, die vielerorts nach den großen Windwürfen 1990 begründet wurden. Entlang des Wegrandes wurden seinerzeit zahlreiche Sträucher und waldrandtypische Baumarten – darunter etliche Wildobstarten – eingebracht. Ziel solcher Maßnahmen war es, stabilisierende und bereichernde Waldinnenränder zu schaffen. Heute sind die im Anschluss an die Strauchreihen eingebrachten Hauptbaumarten Buche und Eiche in diesen für den Waldrand vorgesehenen Bereich nahezu gänzlich eingewachsen. Über mehr als zwei Jahrzehnte bestanden hier wertvolle artenreiche Randstrukturen. Sie werden jedoch auf Dauer nur sehr schwer und aufwendig zu erhalten sein. Eine erfolversprechendere Anlage und Begründung von Waldrändern benötigt sehr viel mehr Raum, der eher am Rande von Waldlichtungen, Waldwiesen und Ödland gegeben ist (Abbildung 9).

Einbringung von Wildobst bei der Waldverjüngung

Der Schutz und die Nachzucht seltener Baumarten haben im Bayerischen Staatswald eine lange Tradition. Durch die Umstellung von Mittel- auf Hochwaldbewirtschaftung sind die Anteile seltener Baumarten in den Laubwaldgebieten aufgrund ihres meist großen Lichtbedürfnisses und ihrer geringeren Konkurrenzkraft zurückgegangen. Seit den 1980er Jahren gab es große Nachzuchtprogramme für Elsbeere und Speierling in Unterfranken. Die Waldbau- und Pflegegrundsätze beinhalteten stets den Minderheitenschutz und die Förderung aller seltener Baumarten. Im Rahmen des 2011 ins Leben gerufenen BaySF-Naturschutzprojektes »Seltene Baum- und Straucharten im Bayerischen Jura« wird von den Forstbetrieben Kaisheim, Kelheim und Kipfenberg vermehrt Wildobst zur Bereicherung der Baumartenpalette jährlich wiederkehrend eingebracht. Im Jahr 2013 stellt der betriebseigene Stützpunkt Laufen (Pflanzgarten und Samenklänge) für jeden der drei Betriebe im Herbst je 3.000 Elsbeeren bereit. Die Beerntung autochthoner Vorkommen von Wildbirne, Wildapfel und Elsbeere erfolgt wie die Aufbereitung und Nachzucht in Eigenregie durch den Stützpunkt Laufen. Nachdem die Samenschalen sich braun verfärbt haben, erfolgt die Beerntung durch Abschlagen der Früchte mit Stangen bzw. durch den Einsatz von Hebebühnen oder Baumrüttlern sowie durch Auslegen von Netzen unter den Bäumen. Erntezeitpunkt sind in der Regel die Monate September bis Oktober. Das Erntegut wird aufbereitet, indem man das Fruchtfleisch zunächst »anrotten« lässt und es danach mit viel Wasser

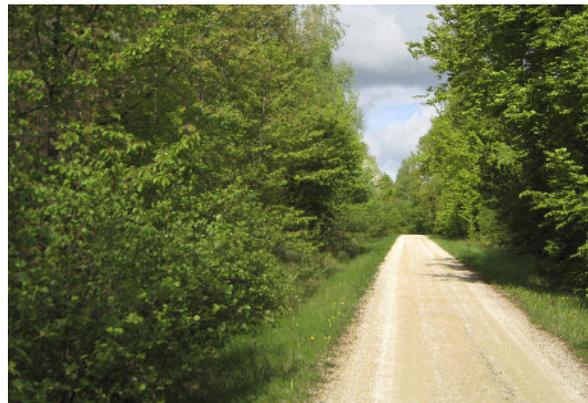


Abbildung 8: Waldrand mit Sträuchern und für Waldinnenränder typischen Baumarten entlang einer Forststraße; solche Waldinnenränder sind aufgrund ihrer eher schmalen Beschaffenheit jedoch schwer auf Dauer zu erhalten.

Foto: K. Huschik



Abbildung 9: Mehr Raum und Entwicklungsmöglichkeiten als Waldinnenränder finden typische Waldrandgesellschaften an Waldaußenrändern. Hier ein Apfelbaum am Rande einer Waldwiese Foto: K. Huschik

mittels Sieb oder Passiermaschine von den Samen trennt. Im Anschluss daran wird das Saatgut 12 bis 16 Wochen bei 3 °C stratifiziert. Die Aussaat findet Ende April bis Mitte Mai statt. Danach wird die Saat in Kornstärke (3–4 mm) mit Sand bedeckt, schattiert und feucht gehalten.

Wildbirne und Wildapfel werden als zwei- oder dreijährige wurzelnackte Sämlinge sowie verschulte Pflanzen in Größen von 50 bis 150 cm angeboten. Die Elsbeere wird als verschulte zwei- oder dreijährige Kleinballenpflanze in Größen von 30 bis 80 cm in den Handel gebracht.

Die Elsbeere wird in Verjüngungsbeständen in der Regel in Lichtschächten mit einem Durchmesser von rund 30 m eingebracht. Eine Beimischung weiterer Baumarten erfolgt nicht (Abbildung 10). Als Fege- und Verbissschutz haben sich Wuchshüllen bewährt.

Im ebenfalls betriebseigenen Pflanzgartenstützpunkt Bindlach wird Wildobst, darunter auch der Speierling, in vergleichbarer Weise nachgezogen und den Forstbetrieben bereitgestellt. Einen Anbauswerpunkt für den wärmebedürftigen Speierling bildet die Fränkische Platte (Forstbetrieb Arnstein).

Die genannten Obstarten stellen dabei nur einen Auszug aus einer breiten Palette autochthoner Wildobstarten (Bäume und Sträucher) dar, die nachgezogen werden.

Schutz und Verjüngung der Wildbirne

Besonders markante Altbäume (Methusalems) treten häufig als landschaftsprägende Elemente hervor. Vielfach handelt es sich dabei um alte Eichen oder Linden. Die mächtige Wildbirne an einem Forstweg in Oberelchingen (Forstbetrieb Weißenhorn) bildet hier die große Ausnahme (Abbildung 11). In den Landkreisen Dillingen, Günzburg und Neu-Ulm ist sie die einzige ihrer Art, die neben zahlreichen Eichen, Linden und Kastanien zu einem Naturdenkmal erklärt wurde. Auch nach dem Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten genießen solche Altbäume einen ganz besonderen Schutz.

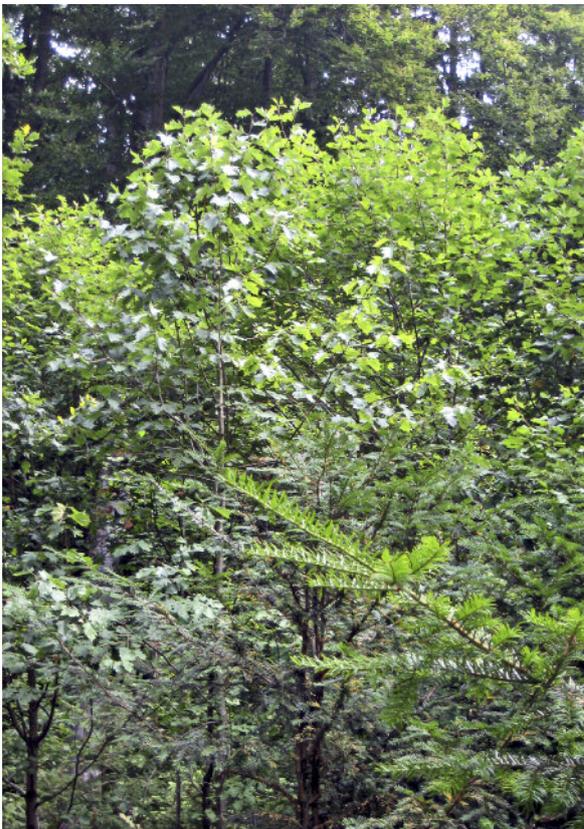


Abbildung 10: 15-jährige Elsbeerengruppe im Forstbetrieb Kipfenberg Foto: K. Huschik

Das ehemalige Forstamt Weißenhorn hat sich intensiv der Beteiligung der Wildbirne bei Wiederaufforstungsmaßnahmen gewidmet. Nach einem Gewittersturm im Juli 1992 wurde mit dem Aufbau stabiler, strukturreicher Waldinnenränder begonnen. Das Forstamt brachte auf diesen Streifen, aber auch kleinstandsweise, 200.000 Wildbirnen aus. Die dornreichen Wildbirnen sind heute ein bevorzugter Lebensraum für Neuntöter und Raubwürger.

Fortbildung der Mitarbeiter zum Thema Wildobst

Die BaySF bieten im Oktober 2013 die Fortbildung »Mehlbeeren, Elsbeeren, Wildobst und andere Raritäten« für ihre Betriebs- und Revierleiter an. Das Schulungsgebiet liegt im Bereich der Südlichen Frankenalb. Behandelt werden neben Nachzucht und waldbaulichem Umgang mit Wildobst auch die regionalen Besonderheiten des Gebietes, insbesondere im Hinblick auf Mehl- und Elsbeere. Es handelt sich um eine Pilot-schulung. Eine regionsbezogene Folgeschulung für Nordbayern ist ins Auge gefasst.

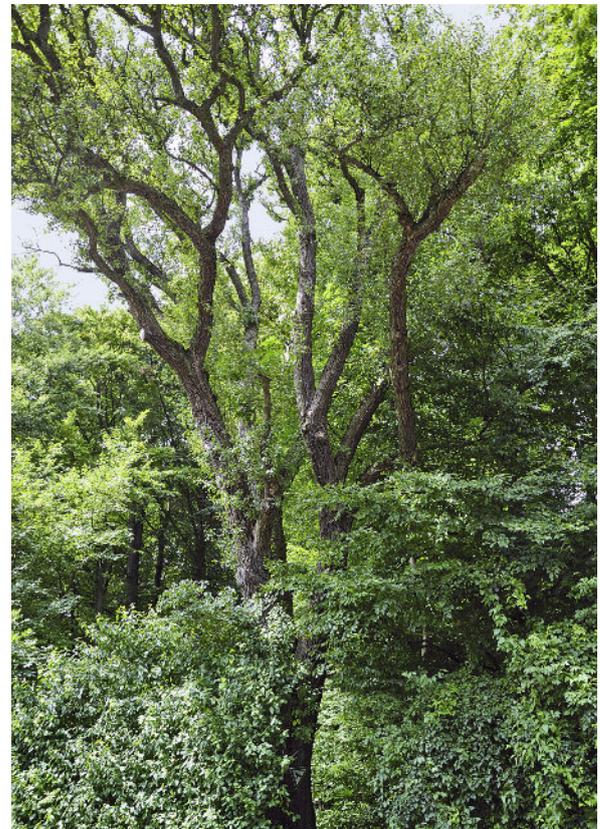


Abbildung 11: Ein besonders stattliches Exemplar und als Naturdenkmal geschützt ist diese Wildbirne in Oberelchingen. Foto: A. und P. Hofmann

Literatur

Bayerische Botanische Gesellschaft (2005): Berichte zur Erforschung der heimischen Flora; Sonderband Beiträge zur Gattung *Sorbus* in Bayern

Hegi, G. (1908–1931): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 13 Bände, München

Keywords: Convention on Biological Diversity, nature protection concept of the Bayerische Staatsforsten, *Sorbus eystettensis*, *Sorbus danubialis*, meadows with scattered fruit trees, calcareous low-nutrient meadows, wild apple, cross-leaved gentian, forest margins, reforestation, wild pear in Oberelchingen, continuing professional development

Summary: The first part of the article clarifies central concepts and outlines the technical and legal basis of safeguarding biological diversity in the state-owned forest of Bavaria. The second part exemplifies the nature conservation work of the Bayerische Staatsforsten with regards to »wild fruit« in the southern Frankenjura. It finds that:

- nature conservation-oriented thinning and release cut do not only improve the habitat of two white beam endemics, but also of other endangered species. Moreover, these measures contribute to conserving genetic diversity within the genus *Sorbus*;
- the creation and maintenance of a meadow with scattered fruit trees in a side valley of the Altmühltal made an important contribution to the conservation of old varieties of fruit trees which are in danger of disappearance, to the protection of water and soil (abolishment of fertilizers and pesticides), as well as to the expansion of flower-rich hay meadows;
- scrub clearance measures with consequent sheep grazing on a calcareous low-nutrient meadow preserve an endangered habitat and safeguard the continuing existence of indigenous wild apple and wild rose as well as of a local population of *Gentiana cruciata*;
- domestic wild fruit species are also used for shaping forest edges. The transition areas between open space and the forest are particularly suited for that purpose;
- *Sorbus torminalis* is used in forest reforestation for increasing the diversity of tree species. The BaySF-Pflanzgarten in Laufen takes care of harvesting and breeding the indigenous *Sorbus torminalis*;
- particularly old and rare trees like the wild pear in Oberelchingen are especially protected;
- dealing with wild fruit and rare tree species is a component of the continuing education programme offered by BaySF for the company's staff.

Äpfellese

*Das ist ein reicher Segen
In Gärten und an Wegen!
Die Bäume brechen fast.
Wie voll doch Alles hanget!
Wie lieblich schwebt und pranget
Der Äpfel goldne Last!*

*Jetzt auf den Baum gestiegen!
Lasst uns die Zweige biegen,
Dass jedes pflücken kann!
Wie hoch die Äpfel hangen,
Wir holen sie mit Stangen
Und Haken all' heran.*

*Und ist das Werk vollendet,
So wird auch uns gespendet
Ein Lohn für unsern Fleiß.
Dann zieh'n wir fort und bringen
Die Äpfel heim und singen
Dem Herbste Lob und Preis.*

Hoffmann von Fallersleben (1798–1874)