

Waldrand

WIE KÖNNTE DIE VIELFALT ZURÜCKFINDEN?



Biodiversität am Waldrand – eine Notwendigkeit

Eine Vielzahl von Modellversuchen bestätigt: Bei den gegenwärtig verarmten Schweizer Waldrändern wirkt sich jeder gezielte, langfristig geplante Eingriff positiv auf die botanische und faunistische Vielfalt aus. Bei einem begradigten, unstrukturierten Waldrand im Mittelland hat ein einmaliger kleiner Eingriff hingegen leider kaum Erfolg. Ein Waldrandökosystem benötigt Raum und Struktur. Kontinuierliche, zeitlich und räumlich gestaffelte Eingriffe innerhalb den trivialsten Teilbereichen sichern eine effektive Förderung. Von den in der forstlichen Jungwuchs- und Dickungspflege üblichen Massnahmen unterscheiden sich diese Eingriffe im wesentlichen darin, dass am Waldrand ökologische, faunistische und botanische und nicht nur baum- bzw. wertholzbezogene Auslesefaktoren Beachtung finden.



Laubholz-Säbelschrecke



Honigbene an einer männlicher Salweidenblüte



Weberbock

der Stämme liegen gelassen. Asthaufen an unsensiblen, besonnten Orten, mit Streu dazwischen für Schlingnattern und andere Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger schaffen weitere wichtige Strukturen.

Was leider häufig vergessen geht ist, dass es mit der Schaffung eines gestuften Waldrandes nicht getan ist. Damit dessen ökologischer Wert nachhaltig sichergestellt werden kann, ist eine kontinuierliche Pflege unumgänglich! Dazu wird ein Pflegeplan erstellt in dem verbindlich festgelegt wird, wer für welche Arbeiten zuständig ist und wann diese ausgeführt werden. Die Krautschicht wird zweijährlich alternierend im Herbst gemäht. Wucherarten werden mindestens ein- bis zweimal jährlich gemäht, invasive Neophyten müssen für einen nachhaltigen Erfolg mit den Wurzeln entfernt werden. Die Gehölze werden abschnittsweise im 10 Jahres-Turnus durchforstet, wobei die Zielarten möglichst gefördert werden.

Eine Ansaat, Anpflanzung oder Direktbegrünung kann dann Sinn machen,

wenn nur noch ganz wenige Arten der typischen Vegetation vorhanden sind. In vielen Fällen reicht es hingegen, wenn die bestehende Artenvielfalt mit einem selektiven Schnitt gefördert wird.

Kosten und Finanzierung

100 Meter 10-jährliche Waldrandpflege (Breite ca. 30 Meter) kosten erfahrungsgemäss rund CHF 3'000.-. Je nach Kanton, Pflegewürdigkeit und Geländeverhältnissen variieren die öffentlichen Beiträge zwischen CHF 0.- und 2'100.-. Eine Abklärung mit dem Förster ist diesbezüglich deshalb vor jedem Eingriff empfehlenswert.

Problembekämpfung

Mit folgenden Problemen können Sie bei der Neugestaltung oder Pflege eines strukturreichen Waldrandes konfrontiert werden:

Problem	Lösung
Biozid- bzw. Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft	Kontakt mit dem Bewirtschafter suchen, ihn auf die Abstandsvorschriften hinweisen, wenn stets möglich, zusätzlich wirksamen Pufferstreifen einrichten
Illegale Grüngut- oder andere Deponien	Rapportieren, fotografieren, Gemeinde informieren, Infotafel zu den Werten des Waldrandes abwechselnd platzieren
Der Strauchgürtel wächst immer weiter in den Krautsaum hinein	Krautsaum an diesen Stellen zweimal jährlich (Juli und September) mähen
Bestimmte Gehölzarten nehmen Überhand.	Gehölzarten auf den Stock setzen, ausläuferbildende Wucherarten (Schwarzdorn, Hartriegel etc.) unbedingt ausstocken



Einfacher Fall

In Küttigkofen(SO) wurde am Waldrand eines ca. 35-jährigen Fichtenstangenholzes auf 10 m Tiefe eine Pflegeeingriff durchgeführt. Auf einem 100 m langen Waldrandabschnitt wurden dabei 81 Fichten und 2 Erlen mit einer Derbholzmasse* von ca. 22 m³ entnommen (VENZIN 1992); Ein 50 m langer Vergleichsabschnitt blieb unbehandelt. Im Sommer 1993 war die Krautschicht im Waldrandbereich nicht wiederzuerkennen: der mittlere Deckungsgrad auf 30 Testflächen betrug nun 61%, gegenüber 8% im Jahre 1992; in den folgenden Jahren sank der mittlere Deckungsgrad auf rund 40%. Im gleichen Zeitraum hat die klein- und grossräumige Vielfalt an Pflanzenarten in der Krautschicht erfolgreich zugenommen: die mittlere Anzahl Pflan-

zenarten auf 30 je 4 m² großen Flächen hat sich mehr als verdoppelt (1992: 2.6; 1995: 6.2) und die auf 1500 m² ist von 49 im Jahre 1992 auf 79 im Jahre 1995 angestiegen (MARET 1995). Die starke Zunahme der Artenzahl im Waldrandbereich ist besonders erstaunlich, weil sowohl das angrenzende Waldareal als auch das benachbarte Landwirtschaftsland Monokulturen aufweisen und entsprechend trivial sind.

Bei qualitativ schlechten Waldrändern (Kategorien „Waldrand nicht vorhanden“ und „Schlecht“ gemäss dem Schlüssel von Krüsi 2015, Seite 93) lassen sich botanische Vielfalt und Deckungsgrad der Krautschicht im Waldrandbereich offenbar schon mit simplen

Eingriffen erfolgreich fördern. Jede Massnahme, die für mehr Licht im Waldrandbereich sorgt, wirkt sich unmittelbar auf die botanische Vielfalt positiv aus. Die Vielfalt der Sträucher und kleinkronigen Bäume lassen sich auf diese Weise im allgemeinen aber nicht wesentlich verbessern.

Ergänzende Pflanzungen seltener, ehemaliger Arten ist notwendig.

**Derbholz: Alles Holz ab 7cm Zopfdurchmesser (Zopf=Baumwipfel)*

der Stämme liegen gelassen. Anbauern an unersättlichen, besonnten Orten, mit Steu dazwischen für Schlingkräuter und andere Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger schaffen weitere wichtige Strukturen.

Was leider häufig vergessen geht ist, dass es mit der Schaffung eines gestuften Waldrandes nicht getan ist. Damit dessen ökologischer Wert nachhaltig sichergestellt werden kann, ist eine kontinuierliche Pflege unumgänglich! Dazu wird ein Pflegeplan erstellt in dem verbindlich festgelegt wird, wer für welche Arbeiten zuständig ist und wann diese ausgeführt werden. Die Krautschicht wird zweijährlich alternierend im Herbst geschnitten. Wucherarten werden mindestens ein- bis zweimal jährlich geschnitten, invasive Neophyten müssen für einen nachhaltigen Erfolg mit den Wurzeln entfernt werden. Die Gehölze werden abschnittsweise im 10-Jahres-Turnus durchforstet wobei die Zielarten möglichst gefördert werden. Eine Ansaat, Anpflanzung oder Direktbegrünung kann dann Sinn machen,

wenn nur noch ganz wenige Arten der typischen Vegetation vorhanden sind. In vielen Fällen reicht es hingegen, wenn die bestehende Artenvielfalt mit einem zeitlichen Schnitt gefördert wird.

Kosten und Finanzierung

100 Meter 10-jährliche Waldrandpflege (Strecke ca. 30 Meter) kosten erfahrungsgemäss rund CHF 5'000.-. Je nach Kanton, Pflegewürdigkeit und Gelände-Verhältnissen variieren die öffentlichen Beiträge zwischen CHF 0.- und 2'100.-. Eine Abklärung mit dem Förster ist diesbezüglich deshalb vor jedem Eingriff empfehlenswert.

Problembeseitigung

Mit folgenden Problemen können Sie bei der Neugestaltung oder Pflege eines strukturreichen Waldrandes konfrontiert werden:

Probleme	Lösungen
Böckd- bzw. Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft	Kontakt mit dem Bewirtschafter suchen, ihn auf die Abstandsverordnungen hinweisen, wenn dies möglich, zusätzlich wirksamen Pufferstreifen einrichten
Begleitende Grünputz- oder andere Depositionen	Reportieren, fotografieren, Gemeinde informieren, Infohotel zu den Werten des Waldrandes abwechselnd platzieren
Der Strauchgürtel wächst immer weiter in den Krautraum hinein	Krautraum an diesen Stellen zweimal jährlich (Juli und September) mähen
Bestimmte Gehölzarten nehmen Überhand	Gehölzarten auf dem Stock setzen, ausblühende Wucherarten (Schwarzdorn, Hartriegel etc.) unbedingt austrocknen



Ansichtsexemplar

Einfacher Fall

In Köfingkofen(30) wurde am Waldrand einer ca. 35-jährigen Fichtenstangenholz auf 10 m Tiefe eine Pflegemaßnahme durchgeführt. Auf einem 700 m langen Waldrandabschnitt wurden dabei 91 Fichten und 2 Eichen mit einer Detritusmasse* von ca. 22 m³ entfernt (VENDL 1992). Ein 50 m langer Vergleichsabschnitt blieb unbehandelt. Im Sommer 1993 war die Krautschicht im Waldrandbereich nicht wiederzuerrichten: der mittlere Deckungsgrad auf 30 Testflächen betrug nun 61%, gegenüber 92% im Jahre 1992; in den folgenden Jahren sank der mittlere Deckungsgrad auf rund 62%. Im gleichen Zeitraum hat die klein- und gossäumige Vielfalt an Pflanzenarten in der Krautschicht erfolgreich zugenommen: die mittlere Anzahl Pflan-

zenarten auf 50 je 4m² großen Flächen hat sich mehr als verdoppelt (1992: 2,4; 1995: 5,2) und die auf 1000 m² ist von 69 im Jahre 1992 auf 79 im Jahre 1995 angestiegen (WAGET 1995). Die starke Zunahme der Artenzahl im Waldrandbereich ist besonders erfreulich, weil sowohl das angrenzende Waldesal als auch das benachbarte Landwirtschaftsland Monokulturen aufweisen und entsprechend trivial sind.

Bei qualitativ schlechten Waldrändern (Kategorie „Waldrand nicht vorhanden“ und „schlecht“ gemäß dem Schlüssel von Küll 2015, Seite 93) lassen sich botanische Vielfalt und Deckungsgrad der Krautschicht im Waldrandbereich offenbar schon mit simplen

Eingriffen erfolgreich fördern. Jede Maßnahme, die für mehr Licht im Waldrandbereich sorgt, wird sich unmittelbar auf die botanische Vielfalt positiv auswirken. Die Vielfalt der Sträucher und Kleinblättrigen Bäume lassen sich auf diese Weise im allgemeinen aber nicht wesentlich verbessern. Ergänzende Pflanzungen seltener, ehemaliger Arten ist notwendig.

**Detritus: Alles Holz ab 7cm Zapfendurchmesser (Zapfelbaumreste)*