

# Naturschutzfachliche Aspekte zur Pflege von Jungbeständen

Bereits die erste Pflege kann große waldökologische Auswirkungen bedingen

Martin Lauterbach, Helge Walentowski und Markus Blaschke

**Die Art und Weise der Jungbestandspflege hat meist eine große Auswirkung auf die spätere »naturschutzfachliche Qualität« einer Waldfläche. Mit Blick auf eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung des Waldes werden wichtige Hinweise gegeben, unter anderem zum Zeitpunkt der Pflege, zu Bestandsstrukturen, zur Entwicklung zukünftiger Biotopbäume oder auch zur Einbettung der Pflegefläche in die umliegenden Waldbestände.**

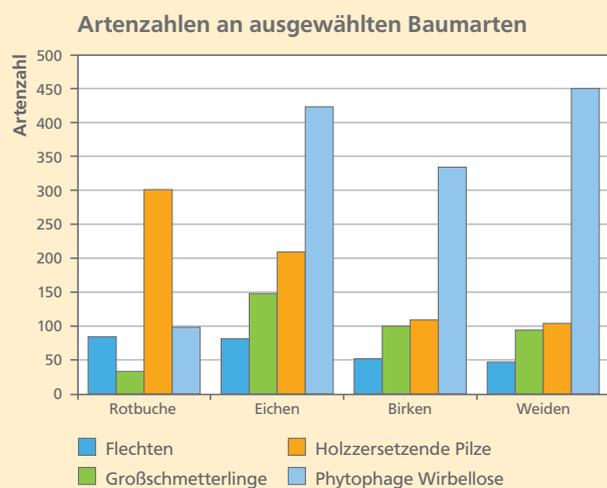


Abbildung 1: Artenzahlen ausgewählter Artengruppen an Rotbuche, Eiche, Birke und Weide im Buchenmischwald (verändert nach Kennedy und Southwood 1984, Hacker 1995 und Krieger und Türk 1986).

Jungbestände sind in bewirtschafteten Wäldern in der Regel auf großer Fläche vorhanden und stellen, im Gegensatz zu Baumbeständen mit hohem Bestandsalter, kein seltenes Requisite dar. Jeder Pflegeeingriff kann aber, und das sollte jedem Waldbesitzer bewusst sein, zunächst die Strukturen in den Beständen deutlich verändern:

- Zu starke Eingriffe können dicht geschlossene Bestände sehr stark auflichten.
- Wird der Schlagabraum auf der Fläche liegen gelassen, wird das Angebot an schwachem Totholz schlagartig zunehmen.
- Werden »grobe« Wuchsformen entnommen, wird der Strukturreichtum abnehmen.

Diese Aufzählung kann noch beliebig verlängert werden. Die große Wuchsdynamik in der Jungbestandsphase sorgt auch natürlicherweise für eine mehr oder weniger rasche Veränderung von Bestandsstrukturen. Bewohner derartiger Waldentwicklungsphasen bzw. ihre Populationen sind deshalb meist an den zeitlichen und räumlichen Wandel der für sie notwendigen Habitatrequisiten angepasst. Um mögliche Konflikte mit Zie-

len des Waldnaturschutzes zu verhindern, werden im Folgenden einige wichtige Hinweise bei der Pflege von Jungbeständen gegeben, die aus naturschutzfachlicher Sicht unbedingt berücksichtigt werden sollten.

## Pionierbaumarten: wichtige Elemente für eine reiche Artenvielfalt

Entscheidend ist jedoch, dass in der Jungbestandspflege die Weichen für die spätere Baumartenzusammensetzung und deren Flächenanteile gestellt werden. Bei der Analyse des Ausgangsbestandes und der Formulierung des Pflegeziels (Rothkegel et al., S. 4–7 in diesem Heft) sollten neben den standortsheimischen Hauptbaumarten vor allem auch lebensraumtypische Neben- und Pionierbaumarten gezielt gefördert werden. Gerade an ihnen hängt oft die Vielfalt der Arten (Abbildung 1) (Schmidt 1998). An Weichlaubhölzern entstehen auf Grund des kürzeren Lebensalters wertvolle Strukturen oft sehr rasch. Sie werden deshalb im waldbaulichen Förderprogramm (WALD-FÖPR 2007) und beim geschilderten methodischen Vorgehen in der Pflege entsprechend beachtet. Auch auf Standorten, auf denen eine dominante Hauptbaumart die größte Wuchskraft entfalten kann, wären natürlicherweise meist auch Nebenbaumarten beigemischt. Gesellschaftsfremde Baumarten hingegen sollte man nur in geringen Anteilen beteiligen. Wegen ihrer oft großen Wuchsdynamik können diese im Altersstadium zu dominant werden und dann den Bestandscharakter überprägen.

## Zeitpunkt der Pflegemaßnahme

Je nach Höhe und Schlussgrad des Bestandes bewohnen vor allem ziehende Vogelarten wie Fitis, Zilpzalp, Mönchs- und Klappergrasmücke Jungbestände. Aber auch Standvögel wie Heckenbraunelle, Rotkehlchen und Amsel sind hier in hohen Dichten zu finden. Diese Arten sind eher häufig und weit verbreitet. Trotzdem sollten Pflegemaßnahmen zur Brutzeit der Vögel (von Anfang März bis Ende Juli) unterlassen werden, zumal sich Pflegemaßnahmen (vor allem motormanuell) auch störend auf benachbarte Bruthabitate auswirken können.

## Veränderung von Bestandsstrukturen

Waldtypische Tier- und Pflanzenarten sind allgemein sehr stark an bestimmte Bestandsstrukturen (z. B. Überschirmungsgrad, Schichtigkeit, Mischungsverhältnis) gebunden. Pflegeeingriffe sollten deshalb nicht bereits durch einen einzigen Eingriff den Bestandscharakter vollständig verändern. Der Grundsatz, eher früh und mäßig, aber dafür lieber öfter pflegend einzugreifen, kommt diesen Zielen sehr entgegen (Rothkegel et al., S. 4–7 in diesem Heft). So wird Arten noch ein rechtzeitiger Ortswechsel ermöglicht.

## Totholz und Biotopbäume

In Pflegebeständen ist auf Grund der geringen Stammdimensionen nur mit sehr schwachem abgestorbenem Stamm- und Astmaterial zu rechnen. Dieses Totholz ist auch in Wirtschaftswäldern flächig anzutreffen (z. B. in der Dürrastzone). Am Schwachholz kommen zum Beispiel durchaus zahlreiche, meist unscheinbare Pilzarten vor. Die meisten Arten bilden als Rindenpilze ihre Fruchtkörper nur als dünne Überzüge auf oder unter der Rinde aus. Oder sie bilden als Schlauchpilze kleine Becherchen auf dem Substrat. Allerdings sind die seltenen holzbesiedelnden Pilzarten auf stärkeres Totholz angewiesen und kommen daher in Pflegebeständen gar nicht oder meistens nur sehr selten, zum Beispiel an Protzen oder beigemischten Pionierbaumarten, vor. Auch bei anderen Artengruppen fehlen selten gewordene Arten, die nur auf Schwachtotholz spezialisiert sind. Trotzdem erhöht liegen gelassenes und nicht mehr forstschutzrelevantes Totholz den Strukturreichtum. Es liefert wertvolle Nährstoffe für den verbleibenden Baumbestand und bietet mögliche Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate für Vögel, Insekten, Amphibien, Reptilien und Säugetiere. Eine vollständige Entnahme des Schlagabbaus wäre deshalb nicht nur unter wirtschaftlichen, sondern auch unter naturschutzfachlichen Aspekten in den meisten Fällen abzulehnen.

Ebenso sollten bei Pflegemaßnahmen nicht alle grobwüchsigen Bäume (Protzen) entnommen werden, da aus ihnen später meist die für die Artenvielfalt so wichtigen Biotopbäume entstehen (dies sind lebende Bäume mit Pilzkonsolen, Höhlen-/Spaltenquartierbäume und Horstbäume). Das auf den Waldbaustraining-Fortbildungen vorgestellte und geschulte Pflegeverfahren gewährleistet den Erhalt dieser Biotopbaumanwärter unter anderem auch dadurch, dass pro Art nur ein bis maximal zwei Pflegeeingriffe zugunsten eines Kandidaten (»Option«) durchgeführt werden. Es verbleiben somit immer auch unbehandelte Zwischenfelder. In Wirtschaftswäldern sollten im späteren Altbestand mindestens sechs bis zehn Biotopbäume je Hektar vorhanden sein, um das reiche Strukturangebot naturnaher Wälder zu imitieren. Je früher diese »Grobformen« erhalten bleiben, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Zielwert später auch in der Fläche erreicht wird.



Abbildung 2: Wegen ihres großen Angebots an Insekten, ihrer Knospen und Blüten sind Weiden wichtige Nahrungsbäume für viele Vogelarten (hier Sumpfmäuse).

## Baumartenwahl und Mischungsverhältnisse

Das Bestockungsziel des Pflegebestandes sollte sich an den Baumartenanteilen der jeweils natürlichen Waldgesellschaft bzw. dem FFH-Waldlebensraumtyp orientieren (Walentowski et al. 2006; LfU & LWF 2010). Denn in standortgerechten, naturnahen Waldbeständen nehmen Haupt- und Nebenbaumarten bestimmte Mischungsverhältnisse ein. Ein Mindestanteil der Hauptbaumarten sollte nicht unterschritten werden. Ebenso sollte der Erhalt von Nebenbaumarten gewährleistet werden. Die Beimischung fremdländischer Baumarten ist nur im bemessenen Umfang durchzuführen. Hierbei sind besonders die standörtlichen Ausgangsbedingungen, die Bodenpfleglichkeit und mögliche Auswirkungen auf benachbarte Lebensraumtypen zu berücksichtigen (Vermeidung invasiver Ausbreitung in benachbarte Waldbiotope auf Sonderstandorten; vgl. Walentowski 2008). Die untere Erfassungsschwelle eines Waldbestandes als FFH-Waldlebensraumtyp bzw. als bedingt naturnahe Waldgesellschaft gibt hier wertvollen Anhalt zur Gestaltung der Bestände. Demnach müssten alle drei nachfolgenden Bestockungsparameter erfüllt sein:

- Grundflächenanteil der gesellschaftstypischen (= standortsheimischen) Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten mindestens 70 Prozent und
- Grundflächenanteil der standortsheimischen Haupt- und Nebenbaumarten mindestens 50 Prozent und
- Grundflächenanteil der standortsheimischen Hauptbaumarten mindestens 30 Prozent (dabei mindestens zehn Prozent in der Oberschicht).

Gesellschaftsfremde, aber heimische Baumarten dürfen einen maximalen Anteil von 30 Prozent haben und gesellschaftsfremde, nicht heimische Baumarten einen Anteil von maximal 20 Prozent. Eine besondere Regelung gibt es für den Waldlebensraumtyp Hartholzaue. In der Hartholzaue ist der Berg-

ahorn auf maximal 30 Prozent in der Oberschicht zu begrenzen und Hybridpappeln dürfen mit maximal 25 Prozent vertreten sein.

## Einbettung der Pflegefläche in umliegende Waldbestände

Durch die Mischwuchsregulierung kann man in entsprechend gemischten Beständen die Baumartenzusammensetzung und damit den gesamten Charakter des Bestandes wesentlich beeinflussen (eher laubholz- oder nadelholzdominiert). Die Art und Weise, wie man Laub- oder Nadelhölzer fördert oder herauspflegt, entscheidet letztendlich, ob die Pflegefläche später Lebensräume miteinander verbindet, voneinander trennt oder ob sie selbst zum Lebensraum wird.

Laubholzinseln sollten mindestens drei Hektar groß sein, um später typische Laubwaldarten beherbergen zu können. Bei einer ein Hektar großen Pflegefläche und einer umgebenden Laubholzfläche von zwei Hektar entscheidet die Art und Weise der Mischwuchsregulierung also über die spätere Habitatsignung der Pflegefläche und die der benachbarten Bestände. Ist die Pflegefläche von wertvollen Waldlebensräumen, zum Beispiel von einem Erlen-Eschen-Wald in einem Bachtälchen, umgeben, sollten in gemischten Pflegeflächen die charakteristischen Baumarten der benachbarten Flächen besonders berücksichtigt werden. In solchen Fällen sollten also nicht Baumarten fremder Waldgesellschaften gefördert werden, die eine Isolierung oder Trennung von Habitaten bedingen (z. B. Fichtenblock in der Aue).

### Weiterführendes Informationsmaterial

Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (LWF, Juni 2006); [http://www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/sonstiges/p\\_34538.pdf](http://www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/sonstiges/p_34538.pdf)

Erhaltungsmaßnahmen für Vogelarten in »Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA)«, Stand März 2011; <http://www.lwf.bayern.de/veroeffentlichungen/sonstige/arbeitsanweisung-erfassung-bewertung-waldvogelarten-natura2000.pdf>

Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 13d(1) Bay-NatSchG; [http://www.lfu.bayern.de/natur/fachinformationen/biotopkartierung\\_flachland/kartieranleitungen/doc/bestimmungsschlüssel\\_30\\_201003.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/fachinformationen/biotopkartierung_flachland/kartieranleitungen/doc/bestimmungsschlüssel_30_201003.pdf)

Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Bayern, März 2007 inkl. Anlage 7; [http://www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/sonstiges/p\\_34537.pdf](http://www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/sonstiges/p_34537.pdf)

LWF-Merkblatt Nr. 21 »Vogelschutz im Wald« und LWF-Merkblatt Nr. 17 »Biotoppbäume und Totholz – Vielfalt im Wald«; <http://www.lwf.bayern.de/publikationen/>

## Baumartenherkunft

Sofern die heute in den Wuchsgebieten vorkommenden Baumartenherkünfte die durch säkulare Selektions- und Anpassungsmechanismen erworbene regionaltypische genetische Vielfalt aufweisen, sind bei Pflegeeingriffen die Baumindividuen aus Naturverjüngung denen aus künstlicher Begründung vorzuziehen.

## Beachtung besonderer Schutzgüter

Trotz Beachtung obiger Grundsätze können in den beplanten Waldflächen naturschutzfachlich besonders wertvolle Schutzgüter betroffen sein, für die spezielle Schutzmaßnahmen zu beachten sind (z. B. Vorkommen von Haselhühnern). In ausgewiesenen Naturschutz- und Natura2000-Gebieten (= FFH- und Vogelschutzgebiete) sind diese Erhaltungsziele klar formuliert und können bei den entsprechenden Behörden angefragt werden. Die Bewirtschaftungsmaßnahmen sind hier auf die besonderen Anforderungen abzustimmen (z. B. Erhalt erhöhter Weichlaubholzanteile für Raufußhühner, Insekten).

## Fazit

In jungen Pflegebeständen können Zielvorgaben des Waldnaturschutzes kostenneutral in die Bewirtschaftung integriert werden. Im Zuge der Mischwuchsregulierung werden die Weichen für die spätere Baumartenzusammensetzung und damit für die Ausprägung von Waldlebensraumtypen und lebensraumtypischen Strukturen gestellt.

## Literatur

LfU & LWF – Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2010): *Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern*. 165 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan

Schmidt, O. (1998): *Die Tierwelt des Weichlaubholzes*. LWF aktuell Nr. 15, S. 14–18

Walentowski, H.; Ewald, J.; Fischer, A.; Kölling, C.; Türk, W. (2006): *Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns*. 2. überarb. Auflage; 441 S.

Walentowski, H. (2008): *Die Douglasie naturschutzfachlich betrachtet*. LWF Wissen 59, S. 67–69

---

Martin Lauterbach, Dr. Helge Walentowski und Markus Blaschke sind Mitarbeiter der Abteilung »Biodiversität, Naturschutz, Jagd« an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft im Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan.  
[Martin.Lauterbach@lwf.bayern.de](mailto:Martin.Lauterbach@lwf.bayern.de)