

## Anreicherung von Laubbaum-Verjüngungen durch Nadelbaum-Pflanzungen

- ein Praxis-Versuch (*Fichte, Douglasie*) –

Ulrich Kohnle

Im öffentlichen Wald Baden-Württembergs umfasst das langfristig angestrebte Baumartenziel zur Hälfte bauholzliefernde Nadelbaum-Arten. Bezogen auf die gesamte Holzbodenfläche ist dieser Anteil derzeit erreicht. Erreicht wurde er vor allem durch Abbau älterer Nb-geführter Bestände (v.a. Fichte). Gleichzeitig dominieren bei der Verjüngung seit geraumer Zeit die Laubbäume. In den jüngeren Beständen liegt daher der Nadelbaum-Anteil deutlich unter dem angestrebten Ziel. Um das Nadelbaumziel langfristig zu sichern bedarf es daher einer verstärkten Förderung der Nadelbäume.

Eine Möglichkeit dazu wird in der Anreicherung von Laubbaum-Naturverjüngungen durch Pflanzung von Nadelbaum-Beimischungen gesehen. In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2003 auf Initiative von LFDiR. Stefan Gauckler im Bereich der Schwäbischen Alb eine von der FVA koordinierte und von vier Forstlichen Stützpunkten betreute Praxis-Versuchsserie eingerichtet.

Die Versuchsanlage sollte zu folgenden Fragen Entscheidungshilfen liefern, die als praxisrelevant für die erfolgreiche Anreicherung von Lb-Naturverjüngungen durch beigepflanzte Nadelbäume (Fi, Dgl) erachtet wurden:

- Einfluss der Lückenlückengröße
- Einfluss von Freischneide-Maßnahmen im Zusammenhang mit Kulturvorbereitung (KUV) und –sicherung (KUS)
- Schäden durch Wild: Umfang, Auswirkung, Notwendigkeit für Maßnahmen zur Schadensverhütung

Untersucht werden sollte der Einfluss auf die Überlebensraten und das Höhenwachstum der Nadelbäume. Nach 14-jähriger Versuchsdauer lässt sich dazu folgende vorläufige Zwischenbilanz ziehen:

- Lückengröße:  
je kleiner die Lücken umso ungünstiger das Ergebnis. Bei den größten Lücken im Versuch (rd. 0,1 ha) waren die Ergebnisse selbst für Fichte immer noch unbefriedigend. Bei Dgl war die auswertbare Datenbasis stark eingeschränkt, weist aber ebenfalls darauf hin, dass die Lücken deutlich größer sein sollten.
- Kulturvorbereitung: (KUV)  
eine Rücknahme der Lb-Naturverjüngung vor der Pflanzung erscheint empfehlenswert. Sie erleichtert die Pflanzung und reduziert den Umfang erforderlicher Nachbesserungen.
- Schäden durch Wild / Wildschadensverhütung:  
ein effektiver Schutz vor Wildschäden ist offenbar zwingend erforderlich. Freischneiden zur Kultursicherung (KUS) war erkennbar mit erhöhter Verbiss- und Fegebelastung der freigestellten Nb verbunden. Wahrscheinlich wurde die potentiell förderliche Wirkung des Freischneidens auf die Nb durch ihre erhöhte Schadbelastung zum ein Teil wieder aufgehoben.
- Zeitpunkt der Kultursicherung: (KUS)  
Im Vergleich zu den anderen Einflussfaktoren wurde deutlich, dass die Wirkung des Freischneidens im Rahmen der KUS teilweise tendenziell überbewertet werden dürfte. Eine Wiederholung der KUS-Maßnahme scheint erst dann erforderlich, wenn die Nb deutlich überwachsen werden. Im Vergleich dürfte Lückengröße und Wildschäden zumindest in den frühen Entwicklungsstadien deutlich stärkerer Einfluss zukommen.

## **Gestern – heute – morgen: das Versuchsflächennetz der Abteilung Waldwachstum**

*Joachim Klädtke und Ulrich Kohnle*

In einem Überblick wird zunächst die Zusammensetzung der an der Abteilung Waldwachstum vorhandenen Versuchsflächen nach Baumarten und Altersklassen vorgestellt. Dabei wird insbesondere auf die Problematik der Aufgabe von Versuchen aus vermeintlicher mangelnder oder überholter Aktualität des Untersuchungsziels eingegangen.

Anhand von Beispielen werden wichtige Versuchsgrundsätze wie das Arbeiten mit reproduzierbaren Behandlungsprogrammen, kontrastreichen Varianten und Versuchsserien erläutert.

Reproduzierbare Behandlungsprogramme sind erforderlich, um subjektive Ermessensspielräume bei der Versuchsdurchführung zu reduzieren und Kontinuität der Behandlung bei Personalwechsel zu gewährleisten.

Anhand kontrastreicher Behandlungsvarianten lassen sich die Unterschiede in den Befunden und grundlegende Einflüsse klarer herausarbeiten als bei einem graduell abgestuften Versuchsdesign. Außerdem ist bei entsprechender Behandlungsspreite statt einer Extrapolation in experimentell nicht abgedeckte Bereiche eine Interpolation zwischen den Extremvarianten möglich. Kontrastreiche Behandlungsvarianten bilden damit die Basis für robuste Effektmodelle.

Versuchsserien, die nicht nur ein breites Spektrum an Behandlungsvarianten abdecken, sondern auch räumliche Gradienten, ermöglichen belastbarere Aussagen als Einzelversuche, was für die Entwicklung von Behandlungsmodellen natürlich sehr entscheidend ist.

Schließlich werden einige Beispiele für die Verwertung der Versuchsergebnisse vorgestellt wie praxisbezogene Auswertungen einzelner Versuchsserien z.B. für Behandlungsempfehlungen oder die Auswertung des gesamten Datensatzes über verschiedene Baumarten hinweg zur Risikoanalyse oder der Aufdeckung von Wachstumsveränderungen.