

# Verwendung von hochwertigem Vermehrungsgut der Hybrid-Lärche und Aspe in Zeitmischungen: Eine Option für die Anpassung an den Klimawandel?

María del Carmen Dacasa Rüdinger, Wolfgang Hüller, Heino Wolf

Staatsbetrieb Sachsenforst, Referat Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung, Bonnewitzer Straße 34, 01796 Pirna, Germany

Contact: maria.dacasa@smul.sachsen.de; wolfgang.hueller@smul.sachsen.de; heino.wolf@smul.sachsen.de

## Hochwertiges Pflanzenmaterial für alternative Waldbausysteme

Die Veränderung des Klimas führt notwendigerweise zu einer Anpassung von Waldbaustrategien, um die Stabilität und Produktivität der Wälder auch unter den neuen Klimaverhältnissen zu gewährleisten (Bolte et al. 2009). Alternative Waldbausysteme können bei der Begründung von Wäldern mit höherer Resilienz eine wichtige Rolle spielen (Schütz, 1999). Dies kann durch die Kombination von mehreren Anpassungsstrategien erfolgen zum Beispiel durch die Erhöhung der Baumartenzahl oder durch eine Diversifizierung der Waldstruktur (Brang et al. 2014). Weitere Anpassungsmaßnahmen wie zum Beispiel die Verwendung von eingeführten Baumarten oder die Verkürzung von Produktionszeiten werden weiterhin stark diskutiert und sorgen unter anderem für Spannungen zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz (Reif et al. 2010). Dabei könnte gerade die Pflanzung von höherwertigem Vermehrungsgut eingeführter Baumarten einen wichtigen Beitrag zur Findung von Konsenslösungen zwischen beiden Interessensgruppen leisten. Wir möchten hier die integrierte Verwendung von derartigem Pflanzenmaterial innerhalb alternativer Waldbausysteme anhand von zwei Beispiele darstellen.

### Beispiel 1: Lärchen-Vorwald

**Ziel:** Waldumbau von Fichte zu Buche auf mäßig frischen Standort

**Anlage:** FoB Leipzig, 1,2 ha, Frühjahr 2015; einjährige Hybridlärchen aus somatischer Embryogenese, Verband 3,0 m x 3,0 m, Containerpflanzen; Behandlung gegen großen braunen Rüsselkäfer, zweimaliges Freimähen.

**Ergebnisse:** 3% Ausfälle nach der Pflanzung; durchschnittlicher Höhenzuwachs im 2. Wuchsjahr: Ca. 80 cm.



Fläche nach der Pflanzung April 2015



August 2016



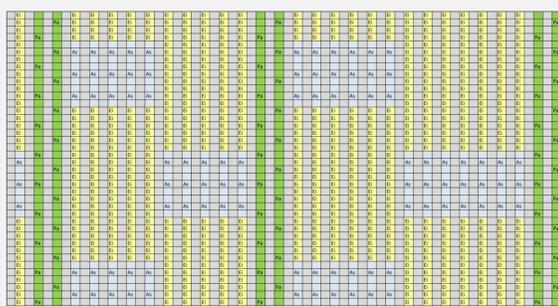
Wachstumswerte in 2. Wuchsjahr bis zu 132 cm

### Beispiel 2: Truppweise Mischung auf Zeit von Aspe in einem Stieleichen-Bestand

**Ziel:** Waldumbau von Fichte zu Stieleiche auf pseudovergleytem Standort

**Anlage:** FoB Leipzig, 1,5 ha, Frühjahr 2014; Frässtreifen im Abstand von 2 m, leichte Kalkung (3t/ha); Eichen-Sämlinge, Verband 1,0 m x 2,0 m, keine Wildschutzmaßnahmen; Hybridaspensklone aus *in vitro*-Vermehrung, Verband 3,0 m x 2,0 m, Containerpflanzen, Einzelschutz mit Freiwuchsgitter oder mit Wuchshüllen; Pappel-Setzstangen entlang der Rückegasse in Doppelreihe (ca. 4,0 m x 4,0 m), Einzelschutz mit Fegeschutzspiralen; Freimähen der Eichenkultur.

**Ergebnisse (Aspe):** 4% Ausfälle nach der Pflanzung; durchschnittlicher Höhenzuwachs im 2. Wuchsjahr: Ca. 100 cm.



Verteilung der Trupps. Eiche (Ei), Aspe (As), Pappel (Pa)



Juli 2014



Wachstumswerte in 2. Wuchsjahr bis zu 300 cm

## Konsensfähige Anpassungsstrategien sind möglich!

Durch die Verwendung von höherwertigem Vermehrungsgut der Hybridlärche und Aspe können verschiedene Anpassungsstrategien gleichzeitig auf ein und derselben Fläche umgesetzt werden: Erhöhung der Baumartenvielfalt im Vergleich zum traditionellen Anbau, Verkürzung der Produktionszeit durch schnelles Wachstum, Differenzierung der Waldstrukturen bei Kombination mit langsam wachsenden Baumarten sowie Schutz für Zielbaumarten. Höherwertiges Vermehrungsgut zeichnet sich außerdem durch eine größere Widerstandskraft unter anderem gegenüber abiotischen Stressoren aus und verbessert somit die Bestandesstabilität. Die Nutzung von Hybridlärche und Aspe in relativ kurzen Umtriebszeiten trägt zur Versorgung der Holzverarbeitenden Industrie mit Schwachholz-Sortimenten bei und ermöglicht dem Forstbetrieb eine Flexibilisierung von Produktionszielen bei geringerem Anbauisiko.

Die Verwendung von höherwertigem Vermehrungsgut als Bestandteil alternativer Waldbausysteme eröffnet neue Möglichkeiten zur Kombination unterschiedlicher Anpassungsstrategien. Diese Vorgehensweise kann dabei auch der Findung von Kompromisslösungen bei der Erfüllung forstwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Ziele in Zeiten eines sich wandelnden Klimas dienen.

## Referenzen

Bolte, A. et al., 2009 VTI Agric. For. Res. 4 (59): 269-278; Schütz, J.P., 1999 Schweiz. Z. Forstwes. 150: 1-12; Brang, P. et al., 2014 Forestry 87: 492-503; Reif, A. et al., 2010 NuL 42 (9): 261-266