

Maßnahmen zur Steigerung der Anpassungsfähigkeit von Buchenwäldern an den prognostizierten Klimawandel - BuKlim -

- Zusammenfassung - WKF Tagung 20.-21. Oktober 2015, Bonn -

Forschungsfragestellung

Das Ziel des Projekts besteht darin, wissenschaftlich begründete, operationale Konzepte der Bestandesbehandlung zur Erhöhung der Resilienz und Förderung der Anpassungsfähigkeit von Buchenwäldern an sich ändernde Klimaverhältnisse, insbesondere an zunehmende Sommertrockenheit zu entwickeln, und diese im Hinblick auf die Effizienz des Mitteleinsatzes unter Beachtung ökologischer und ökonomischer Aspekte zu bewerten. Das Vorhaben zielt darauf ab Synergien in der Funktionserfüllung zu nutzen, Inkompatibilitäten darzustellen und Handlungsoptionen aufzuzeigen.

Bisher erzielte Ergebnisse

Die Bäume auf dem Südwest-exponierten Hang weisen geringere Durchmesserzuwachsrate auf, als die Bäume auf dem Nordost-exponierten Hang. Durchforstung führt auf beiden Hangexpositionen zu einer Wachstumssteigerung. Die starke Durchforstung (Absenkung der Bestandesgrundfläche auf 15 m²/ha) führte zu einer Steigerung des Bestandesdurchmesserzuwachses um 65 % auf dem Nordost- und um 80 % auf dem Südwest-exponierten Hang im Vergleich zu der nicht durchforsteten Kontrolle. Die sehr starke Durchforstung (Absenkung der Bestandesgrundfläche auf 10 m²/ha) führte zu einer Steigerung des Bestandesdurchmesserzuwachses um 110 % auf dem Nordost- und um 100 % auf dem Südwest-exponierten Hang. Die Durchmesserzuwachsreaktion auf Freistellung wird vor allem durch den Ausgangsdurchmesser und durch den Durchmesser innerhalb des Bestandes beeinflusst. Die Durchmesserzuwachsreaktion auf Freistellung wird durch die Exposition modifiziert. Auf dem Südwest-exponierten Hang ist die Reaktion geringer.

Stand der Arbeit und nächste Schritte

Die Daten der Durchmessermessungen wurden analysiert, ausgewertet und publiziert:

Diaconu, D.; Kahle, H.-P.; Spiecker, H. 2015. Tree- and stand-level thinning effects on growth of European beech (*Fagus sylvatica* L.) on a northeast- and a southwest-facing slope in Southwest Germany: *Forests* 6 (9), 3256–3277

Entsprechend des Arbeitsplanes wurden weitere Bohrkerne gewonnen. Die Proben werden derzeit präpariert und vermessen (Jahrringbreite, Zellstrukturanalyse, Hochfrequenz-Densitometrie). Die intra-annualen Jahrringdaten werden dann zusammen mit den Dendrometerdaten ausgewertet. Alle Ergebnisse fließen in die Formulierung eines Behandlungskonzeptes ein.