

Nachhaltiges Zukunftspotential von Douglasien- und Weißtannenbeimischungen

Dr. Peter Annighöfer

Technische Universität München

Extremereignisse, wie die zunehmende Trockenheit, stellen die deutsche Forstwirtschaft vor große Herausforderungen. Verschiedene Bestandestypen und Baumarten sind anfällig für Dürre und benötigen klimaangepasste Alternativen. In diesem Forschungsprojekt wurde untersucht, wie die Beimischung von Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Weißtanne (*Abies alba*) die Waldstruktur, das Baumwachstum, Aspekte der Biodiversität und die Bodenökologie beeinflusst.

Der erste Schwerpunkt lag auf der Analyse der Bestandesstruktur und der Wachstumsreaktionen. Mithilfe von Laserscanning und Jahrringanalyse wurden Unterschiede zwischen reinen Buchenbeständen und Mischbeständen erfasst. Der zweite Themenbereich befasste sich mit der Biodiversität, insbesondere mit der Entwicklung von Käfer-, Fledermaus- und Vogelgemeinschaften unter den verschiedenen Mischungsvarianten. Der dritte Aspekt des Projekts untersuchte die Auswirkungen der Baumartenmischung auf die Bodenprozesse, insbesondere die Zersetzung und die mikrobielle Aktivität.

Die Ergebnisse zeigen, dass Mischbestände strukturell vielfältiger sind und Potenzial für klimaresiliente Waldkonzepte bieten. Dabei hatten beide Koniferen produktivitätssteigernde Effekte in Buchenbeständen, aber beeinflussten die Biodiversität und Bodenprozesse unterschiedlich. Die Erkenntnisse sollen weiter zur Entwicklung nachhaltiger Waldbaukonzepte beitragen, die sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Anforderungen berücksichtigen.