

## Vom Plusbaum zur Samenplantage bei Douglasie und Kiefer

Christoph Rieckmann\*, Katharina Liepe, Heike Liesebach, Volker Schneck, Mirko Liesebach

Fkz: 2220WK05X4 „OptiSaat“

Thünen-Institut für Forstgenetik, Sieker Landstraße 2, 22927 Großhansdorf

\*christoph.rieckmann@thuenen.de

Zur Anpassung der deutschen Wälder an die Folgen des Klimawandels reicht es nicht, nur auf Naturverjüngung zu setzen. Die Bedürfnisse des Forst- und Holzsektors und somit der Gesellschaft erfordern genetisch breit aufgestelltes, hochwertiges forstliches Vermehrungsgut aus Samenplantagen. Daraus resultierende wüchsigeren Bäume speichern höhere Mengen CO<sub>2</sub>, während eine gute Stammqualität zur Kaskadennutzung beiträgt. Gleichzeitig erwirtschaftet der Waldbesitzer höhere Erträge pro Hektar und trägt ein geringeres Risiko durch den Klimawandel. Die „Züchtungsstrategie“ (Liesebach et al. 2013) bildet die Grundlage für den Aufbau von Samenplantagen mit anpassungsfähigen Plusbäumen und die Erzeugung von Saatgut mit hoher genetischer Diversität. Die Umsetzung der Züchtungsstrategie erfolgte für ausgewählte Baumarten über zwei abgeschlossene WKF-Vorhaben. Zunächst wurden von 2014 bis 2019 im Rahmen von „FitForClim“ Zuchtzonen definiert, darin Plusbäume ausgewählt und vegetativ vermehrt. Von 2017 bis 2021 dann wurden diese Bäume in „AdaptForClim“ in Klonarchiven als Zuchtpopulationen gesichert. Als konsequenter Folgeschritt werden aktuell in „OptiSaat“ für Douglasie und Waldkiefer Pflanzlinge von einem Teilkollektiv von je 60 Plusbäumen aus dem Nordosten Deutschlands erzeugt, um damit erste Samenplantagen anzulegen. Gleichzeitig wird von diesen Plusbäumen Saatgut geerntet, um in Einzelbaum-Nachkommenschaftsprüfungen Erbwerte der Mutterbäume in Bezug auf erwünschte Eigenschaften zu ermitteln. Die Anlage der Samenplantagen erfolgt nach einem am Thünen-Institut in „AdaptForClim“ entwickelten Samenplantagenkonzept unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse. Später führen die ermittelten Erbwerte zu Optimierung durch genetische Durchforstung der Samenplantagen und sind gleichzeitig Grundlage für die Zusammenstellung zukünftiger Teilkollektive aus den Zuchtpopulationen zu Samenplantagen. Aus dem ersten Set von Samenplantagen werden bereits in ca. 10 Jahren Saatguternten zur Versorgung mit hochwertigem Vermehrungsgut beitragen.

Themenschwerpunkt: Bäume der Zukunft – Baumartenwahl im Klimawandel