

Mit der Großen Küstentanne hoch hinaus ...

Saatgutgewinnung bei einer besonderen Baumart



Hochgesteckte Ziele ...

... im doppelten Sinne hat sich die Abteilung Waldgenressourcen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) in Hann. Münden gesetzt. Sie beschäftigt sich mit der Küstentanne – einer Gastbaumart aus Amerika, die es hinsichtlich ihrer Wüchsigkeit durchaus mit der Douglasie aufnehmen kann.

Eine Besonderheit der Küstentanne ist das enge Zeitfenster zwischen dem möglichen Beginn der Zapfenernte und der Holzernte. Gemäß Forstvermehrungsgutgesetz darf die Küstentanne erst ab einem Alter von 40 Jahren zur Saatguternte genutzt werden. Auf entsprechenden Standorten kann sie jedoch in diesem Alter bereits Hiebsreife erreichen. Daher kann bei dieser Baumart die sonst übliche Prüfung vieler Bestände nicht das Mittel der Wahl zur Bereitstellung hochwertigen Vermehrungsgutes sein. Da eine sinnvolle Vergleichsprüfung etwa 20 Jahre dauert, könnte man frühestens ab Alter 60 die bestveranlagten Bestände zur Zulassung als Saatguterntebestände der Kategorie „geprüft“ empfehlen. In diesem Alter wären aber die wüchsigsten Bestände möglicherweise bereits weitgehend genutzt.

Das Konzept ...

... sieht vor, von neun Beständen aus Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein mit Ausnahmeerlaubnis der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung jeweils 10 Einzelbäume getrennt zu beernten. Die Einzelbaumnachkommenschaften sollen in mehreren Wiederholungen angepflanzt werden, damit sie wie die Bäume auf Samenplantagen identifizierbar bleiben. Zum Vergleich soll noch Material einer brandenburgischen Samenplantage und von einzelnen im internationalen Küstentannen-Herkunftsversuch bewährten

Originalherkünften mit ausgebracht werden.

Die Idee ...

... ist es, auf den sechs geplanten Versuchsflächen in Nordwestdeutschland die genetische Variabilität innerhalb und zwischen den geprüften deutschen Beständen im Vergleich zu Spitzenherkünften aus den USA und Kanada zu überprüfen. Durch spätere Entnahme der schlechter veranlagten Nachkommenschaften sollen diese Versuche zu Sämlingssamenplantagen entwickelt werden. Die Versuche liefern dann nicht nur Informationen über die genetische Variabilität, sondern später auch besonders hochwertiges Saatgut aus dem eigenen Land.

Vor der eigentlichen Beerntung wurden rund 80 Bestände bereit, um deren Qualität und Zapfenbehang einzuschätzen. Letztendlich wurden neun Bestände ausgewählt. Anders als bei der Douglasie liegen bei der Küstentanne nur wenige Erfahrungen zur Saatguternte vor. Vom optimalen Erntezeitpunkt bis zur Auflösung der Zapfen am Baum vergehen je nach Witterung nur wenige Tage. Im vergangenen Jahr musste die Beerntung etwa drei Wochen früher als sonst und fast zeitgleich in allen ausgewählten Beständen begonnen werden. Dies verlangte einen erheblichen organisatorischen und logistischen Aufwand. Da die wirtschaftlich (noch) wichtigere Douglasie fast zeitgleich zur Küstentanne beerntet wurde, waren die meisten Zapfenpflücker überwiegend dort im Einsatz. Als zusätzliche Erschwernis kam die weite Verteilung der Bestände von Schleswig-Holstein bis Südhessen hinzu. Die Beerntung wurde unterstützt durch verschiedene Zapfenpflücker-Teams, die Forstsaatgutberatungsstelle Oerrel, die Samendarre Hanau-Wolfgang, einige private Baumschulen und die beteiligten Forstämter.

46-jähriger Mischbestand aus Küstentanne und Fichte im Forstamt Wolfhagen.



Schwindelfrei muss ein Zapfenpflücker schon sein ...

Hoch hinaus...

..., nämlich in die äußersten Spitzen der 30 bis 40 Meter hohen Tannen, mussten auch die Zapfenpflücker – wahrlich keine leichte Aufgabe, denn die Äste der Küstentanne sind im Vergleich zur Douglasie eher dünn und brüchig. Die Zapfen standen in den meisten Fällen auf den obersten Astquirlen. An windigen Tagen schwankten die Spitzen der Tannen um bis zu zwei Meter – unter diesen Bedingungen war besonders professionelles Arbeiten angesagt. Pro ausgewählten Baum sollten mindestens zwei Kilogramm Zapfen gepflückt werden, um eine ausreichende Saatgutmenge für die geplanten Versuche bereitzustellen. Die Bäume wurden gemessen, genau beschrieben und werden genetisch untersucht.

*Hans-Martin Rau, Dagmar Leislen,
Horst Stockhecke, Helmut
Grotehusmann, Herbert Kupfer,
Carsten Schröder*



Im Dialog 01/2010



Zapfen, Samenschuppen und Zapfenspindel der Küstentanne.

Die weitere Saatgutbehandlung

Die geernteten Zapfen werden in Hann. Münden zur Saatgutgewinnung aufgearbeitet; hierbei sind folgende Schritte zu beachten:

- ▶ **Trocknung:** Die Zapfen, die vor dem Zerfall am Baum geerntet werden müssen, benötigen eine gewisse Zeit der Nachreife. Je nach Zustand bei der Einlieferung reifen sie drei bis vier Wochen lang in einem Trockenraum bei 20°C langsam und gleichmäßig nach.
- ▶ **Reinigung:** Nadeln oder sonstige Verunreinigungen werden herausgelesen und gleichzeitig das noch geschuppte Saatgut von der Spindel abgestreift.
- ▶ **Entflügeln:** Das eigentliche Saatkorn trägt einen Flügel, der es ihm erlaubt, sich beim Abfallen weiter vom Mutterbaum zu entfernen. Die Samen werden vorsichtig von Hand entflügelt und anschließend in einem so genannten Windsichter noch einmal gereinigt.
- ▶ **Feststellung des Tausendkorngewichtes und der Keimfähigkeit:** Diese Parameter werden an ausgewählten Proben ermittelt, damit für die im Frühjahr 2010 geplante Aussaat Informationen über die erforderliche Aussaatmenge vorliegen.
- ▶ **Lagerung:** Das aufgearbeitete Saatgut wird danach in einer Kühlzelle bei 3-4°C unter Lichtabschluss eingelagert, damit es nicht vorzeitig keimt.

Gärtnermeister Hartmut Frege reinigt die Samen im Windsichter.