



DIE FICHTE MIT DEM „PLUS“

Die Trockenperioden der vergangenen Jahre haben die Fichte in Österreich massiv unter Druck gesetzt. Besonders im Wald- und Mühlviertel sind Harvester daher noch immer im Dauereinsatz, um die massiven Mengen an Kalamitätsholz aus dem Wald zu schaffen. Seitens der Waldgenetik stellt sich in dieser scheinbar aussichtslosen Situation jedoch eine wichtige Frage: Sind alle Fichten gleich anfällig für Trockenstress und Borkenkäfer oder gibt es Unterschiede?

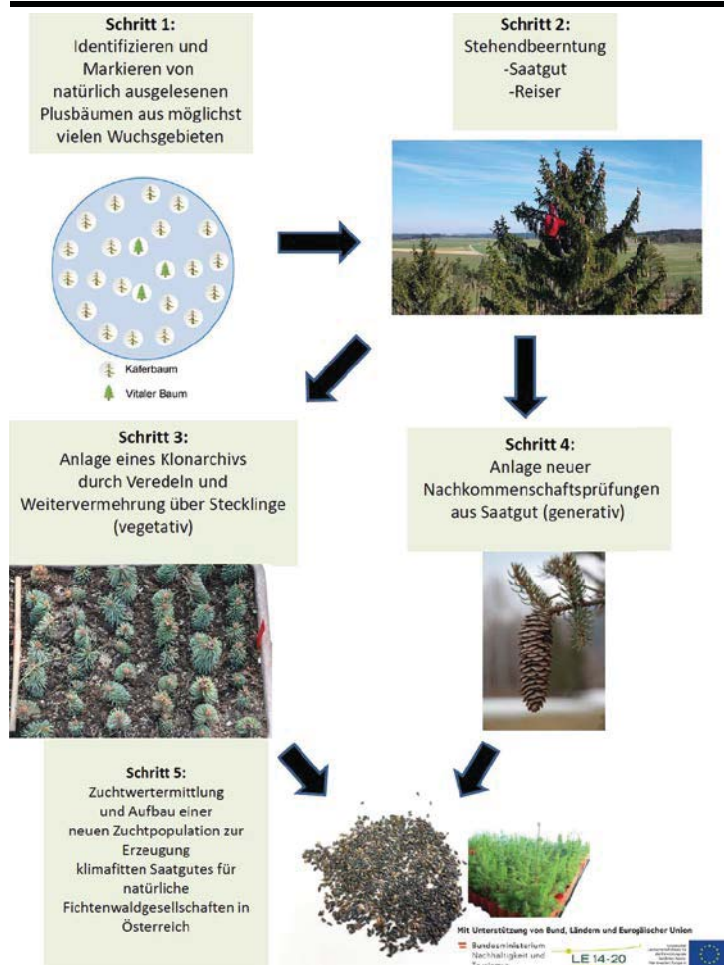
E Ein neues Projekt am Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) versucht daher „gallische Dörfer“ unter den heimischen Fichten zu identifizieren, um ihre Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit und Borkenkäfer für zukünftige Anpassung gegen die Folgen des Klimawandels zu nutzen. Waldbesitzer können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

„Ein Baum vor dem Burn-out“, hieß es vor einigen Wochen provokativ in der Wiener Zeitung (Ausgabe vom 13.03.2019). Gemeint waren die jüngsten großflächigen Absterbeerscheinungen in Fichtenwäldern, die nach einer Reihe von Trockenjahren vor allem im Wald- und

FICHTEPLUS AUSWAHLKRITERIEN:

- ▶ Vitale Fichten, die inmitten mittlerer bis großer Käfernester überlebt haben und keinerlei Stresssymptome aufweisen
- ▶ Kraft'sche Klassen „vorherrschend“ bis „mitherrschend“
- ▶ Bäume sollten möglichst zentral im Käfernest stehen (keine Randbäume).
- ▶ Standort sollte möglichst homogen sein (keine Mulden oder Gräben).
- ▶ Bäume sollten keine vorhergehenden Schäden erlitten haben (Wipfelbruch etc.).

Mühlviertel aufgetreten sind. In der Tat zeigte sich in den letzten Jahren deutlich, dass ein Umbau nicht standortsangepasster Fichtenbestände hin zu naturnahen Waldbildern mit weniger Fichtenanteil in naher Zukunft notwendig sein wird. Was in der gegenwärtigen Diskussion um die Zukunft der Fichte jedoch gerne vergessen wird, ist die Tatsache, dass die Fichte auf ca. 1,3 Mio. ha in Österreich Teil der potenziell natürlichen Waldgesellschaft ist und auf dieser Fläche derzeit noch als standortsangepasst gilt. Zu diesen Waldgesellschaften gehören beispielsweise der Fichten-Tannen-Wald sowie der Fichten-Tannen-Buchen-Wald, die sich vor allem im zentralen und westlichen Teil des



Oben: Das Projekt FichtePLUS im Überblick
Links: „Gallische“ Fichten könnten bei der zukünftigen Anpassung natürlicher Fichtenwälder in Österreich eine Schlüsselrolle spielen.

Landes finden. In diesen Regionen wird die Fichte auch in Zukunft eine enorme wirtschaftliche Rolle spielen. Die zukünftige Erwärmung wird allerdings auch vor diesen Standorten nicht haltmachen, sodass auch dort das Auftreten von Trockenstress und Borkenkäferkalamität wahrscheinlicher wird. Die Erhöhung der Resistenz des zukünftig zu pflanzenden Materials wird daher eine Schlüsselrolle für die zukünftige Anpassung dieser wichtigen Waldökosysteme sein.

GIBT ES „GALLISCHE DÖRFER“ UNTER DEN FICHTEN?

Eine aus Sicht der Waldgenetik interessante Beobachtung ist, dass sich selbst nach extrem hohem Stress durch Trockenheit und Borkenkäfer nicht alle Fichten gleich ergeben, sondern stets wenige Bäume als äußerst vital übrig bleiben, während der Großteil des Bestandes bereits nach wenigen Wochen stirbt. Die Waldgenetik sieht solche Fichten als „gallische Dörfer“, die durch ihre genetischen Eigenschaften in der Lage sind, besser mit Trockenperioden umzugehen und dadurch verbliebene Ressourcen besser zur Käferabwehr einsetzen zu können als andere. Diese Bäume bzw. ihre Gene könnten für die Anpassung zukünftiger Fichtengenerationen im Klimawandel eine zentrale

Rolle spielen, da sie bereits einen natürlichen Ausleseprozess hinsichtlich Klimaanpassung durchlaufen haben.

Das Projekt „FichtePLUS“ verfolgt daher das Ziel, diese wertvollen Gene „einzufangen“ und für zukünftige Züchtungsvorhaben zu nutzen, indem vitale Fichten, die innerhalb großer Kalamitätsflächen überlebt haben, aufgesucht und für die Zukunft gesichert werden. Dies erfolgt durch die Entnahme junger Zweige aus der Lichtkrone, die über Stecklinge beziehungsweise durch das Pfropfen auf eine herkömmliche Wurzelunterlage vermehrt werden. Jede Kopie soll in Form eines Klonarchivs dauerhaft für zukünftige Forschungs- und Züchtungsvorhaben gespeichert werden. Zusätzlich sollen von jeder gefundenen FichtenPLUS-Zapfen und Samen gewonnen werden, um neue Nachkommenschaftsprüfungen anzulegen. Bei der Auswahl der FichtenPLUS werden forstlich wünschenswerte Eigenschaften mit in Betracht gezogen, um sicherzustellen, dass auch die Qualität bzw. Wuchskraft der nächsten Fichtengeneration gewährleistet bleibt.

WIE KÖNNEN WALDBESITZER HELFEN?

Für das Projekt FichtePLUS ist es von essenzieller Bedeutung, dass unsere Außendienstmitarbeiter Käfernester und darin stehende FichtenPLUS rechtzeitig auffinden, bevor diese vom Harvester aufgearbeitet werden können beziehungsweise vom Wind geworfen werden. Rund 100 solcher FichtenPLUS konnte das Institut für Waldgenetik im Herbst 2018 und Winter 2018/19 bereits

auf Kalamitätsflächen identifizieren und erfolgreich sichern. Um noch mehr FichtenPLUS zu identifizieren und zu sichern, möchten wir Waldbesitzer aus allen Bundesländern motivieren, mit offenen Augen durch ihren Wald zu gehen: Je früher potenzielle FichtenPLUS an uns gemeldet werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass wir die wichtige Erbinformation, die von diesen Bäumen getragen wird, archivieren und zukünftig nutzen können. Eine Übersicht über die wichtigsten Auswahlkriterien ist in der Box auf der linken Seite zusammengestellt. Ein Standard-Meldeformular zum Ausfüllen und mit der Bitte um Rücksendung an fichteplus@bfw.gv.at steht auf unserer Projekthomepage www.fichteplus.at bereit (sh. Webtipp). Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Unterstützern, die bereits Bäume gemeldet haben beziehungsweise melden werden, im Voraus für die Mithilfe bedanken! ■

Jan-Peter George, Lambert Weißenbacher, Gerald Golesch, Wilfried Nebenführ, Thomas Thalmayr vom Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

Webtipp: www.fichteplus.at