

Empfehlungen der Arbeitsgruppe  
Ressource Wald und Holz  
zur

# **Stärkung der Forstpflanzenzüchtung**

Verfasser: Arbeitsgruppe Ressource Wald und Holz  
der Charta für Holz 2.0 des Bundesministeriums für  
Ernährung und Landwirtschaft

Zugrundeliegende Dokumente: Deutschlands Wald im Klimawandel, Diskussionspapier  
zum Nationalen Waldgipfel, 25.09.2019,  
Waldstrategie 2020,  
Waldbericht der Bundesregierung 2017

Stand: 12.2020

## Einleitung

Die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und das dabei entnommene Rohholz sind sowohl die Grundlage für den positiven Beitrag der Forst- und Holzwirtschaft zum Klimaschutz als auch für die Wertschöpfung der Branche. Dafür benötigen wir stabile und leistungsfähige Wälder, die für zukünftige Generationen weiterhin heimisches Holz als wichtigen klimafreundlichen, ökologischen, nachwachsenden Rohstoff produzieren.<sup>1</sup>

Wald und Holz stehen jedoch wie kein anderer Sektor mit dem Klima in Wechselwirkung. Während auf der einen Seite der Erhalt der Wälder sowie eine nachhaltige Waldbewirtschaftung und Holznutzung das Klima positiv beeinflussen, wirken sich auf der anderen Seite Klimaänderungen negativ auf die Entwicklung unserer Wälder aus. Dies wurde vor allem durch die letzten Trocken- und Dürrejahre und den daraus entstandenen Kalamitäten sichtbar.

Selbst Baumarten wie zum Beispiel die Buche, die als Teil einer auch unter dem Einfluss des Klimawandels standortgerechten Baumartenzusammensetzung ein höheres Anpassungspotenzial erwarten ließen, geraten unter Dauerstress und sterben teilweise ab.<sup>2</sup> Ausmaß, räumliche und zeitliche Verteilung sowie Geschwindigkeit des Klimawandels werden die natürliche Anpassungsfähigkeit unserer Waldbestände vielerorts überfordern.<sup>3</sup>

Neben der aktuellen Schadensbewältigung stellt die langfristige Anpassung der Wälder an die sich ändernden Klimabedingungen die zentrale Aufgabe der Forstwirtschaft in den nächsten Jahrzehnten dar. Hierfür müssen insbesondere artenreiche Mischwälder aufgebaut werden, für die hochwertiges Saat- und Pflanzgut von standortangepassten, klimastabilen und anpassungsfähigen Baumarten und Herkünften benötigt wird.

Die Sektion Forstgenetik/Forstpflanzenzüchtung beim Deutschen Verband Forstlicher Forschungsanstalten (DVFFA) hat auf ihrer Tagung im September 2019 eine gemeinsame Erklärung Forstliches Vermehrungsgut für den Wald im Klimawandel<sup>3</sup> verabschiedet, die u. a. der Forstchefkonferenz (FCK) vorlag. Die FCK sieht die dort beschriebenen Handlungsfelder als wesentliche strategische Herausforderung, die einer systematischen Bearbeitung bedürfen. Dieses gilt umso mehr, als die Folgen des Klimawandels auf absehbare Zeit als ein zentrales Thema die forstwirtschaftliche und forstpolitische Agenda bestimmen werden.

Forstpflanzenzüchtung ist nicht nur für die Sicherstellung der Rohholzversorgung von Bedeutung, wie sie in der Charta für Holz 2.0 formuliert ist, sondern ist durch Dürren, Käferkalamitäten und Stürme wieder zunehmend ins Blickfeld gerückt. In den letzten Jahrzehnten noch drastisch zurückgefahren, wird die Bedeutung der Forstpflanzenzüchtung als Teil der Anpassungsstrategie der Forstwirtschaft an den Klimawandel unter dem Druck der Auswirkungen von realen Standortsänderungen neu bewertet. Die Entwicklung, die diese Fachdisziplin in den vergangenen drei Jahrzehnten erfahren hat, sollte Anlass genug sein, sich

---

<sup>1</sup> BMEL (2019): Deutschlands Wald im Klimawandel. Eckpunkte und Maßnahmen.

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Wald/Wald\\_Diskussionspapier.pdf](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Wald/Wald_Diskussionspapier.pdf)

<sup>2</sup> BMEL (2020) Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2019.

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ergebnisse-waldzustandserhebung-2019.pdf>

<sup>3</sup> Sektion Forstgenetik/Forstpflanzenzüchtung: Forstliches Vermehrungsgut für den Klimawandel (Gemeinsame Erklärung vom 19.09.2019), In Liesebach M (2020): Forstpflanzenzüchtung für die Praxis. Thünen-Report 76, S. 286-287. [https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_76.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_76.pdf)

gegenüber Tendenzen des Zeitgeistes zugunsten von Ausgewogenheit, Langfristigkeit und Kontinuität kritisch wie konstruktiv zu positionieren. Der Ruf nach geeignetem Vermehrungsgut (Herkünften) und neuen (nicht-heimischen) Baumarten wird lauter.<sup>4</sup>

### **Forstpflanzenzüchtung in Deutschland**

Forstpflanzenzüchtung einschließlich Herkunftsforschung ist personal- und kostenintensiv. Sie erfordert eine kontinuierliche Bearbeitung und aufgrund der langen Generationszyklen der Waldbaumarten langfristige Versuchsansätze.

Anders als in der Landwirtschaft gibt es wegen der Langfristigkeit von Züchtungsvorhaben mit Bäumen auch keine privaten Unternehmen der Forstpflanzenzüchtung mehr in Deutschland. Kooperationen wie in Skandinavien oder Nordamerika sind nicht übertragbar, da Waldbesitz und Holzbearbeitung-, bzw. -verarbeitung in Deutschland voneinander getrennt sind. Staatliche Einrichtungen haben diese Aufgabe daher übernommen.

In der Arbeitsgemeinschaft der Länderinstitutionen für Forstpflanzenzüchtung (ARGE) und der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“ (BLAG-FGR) arbeiten Bund und Länder zusammen und stimmen ihr Vorgehen ab. Aufgrund der geografischen Besonderheiten in Deutschland stehen regional auch unterschiedliche Baumarten im Fokus.

Als ein Beispiel für die Zusammenarbeit ist die Züchtungsstrategie<sup>5</sup> zu nennen, in der Bund und Länder ein gemeinsames Vorgehen für sechs Baumarten bzw. Baumartengruppen abgestimmt und ihre Ressourcen gebündelt haben.

### **Personelle und institutionelle Entwicklung**

Die meisten Forstbetriebe und Forschungseinrichtungen in Deutschland haben in den letzten Jahrzehnten einen massiven Personalabbau erfahren.<sup>6</sup> Davon war auch der Bereich der Forstpflanzenzüchtung nicht ausgenommen. Neben einem Stellenabbau und dem Schließen von Standorten fand auch eine Aufgabenverlagerung statt (u.a. Erhaltung forstgenetischer Ressourcen, Molekulargenetik). Mit den neuen molekulargenetischen Methoden lassen sich Bäume identifizieren und Nachkommen aus Kreuzungen überprüfen, was für die Züchtung ein Fortschritt ist. Eine darüberhinausgehende, auf molekulargenetische Methoden gestützte Züchtung, wie sie in der Landwirtschaft angewendet wird, ist in der Forstwirtschaft nicht zu erwarten. Wesentliche Voraussetzungen sind anders gelagert, da wegen der Langlebigkeit der Bäume in einem ökologisch orientierten Waldbau auf Populationsebene gearbeitet wird.

---

<sup>4</sup> Eckpunkte der Waldstrategie 2050. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirates Waldpolitik. Feb. 2020. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/waldpolitik/stellungnahme-waldstrategie-2050.pdf](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/waldpolitik/stellungnahme-waldstrategie-2050.pdf)

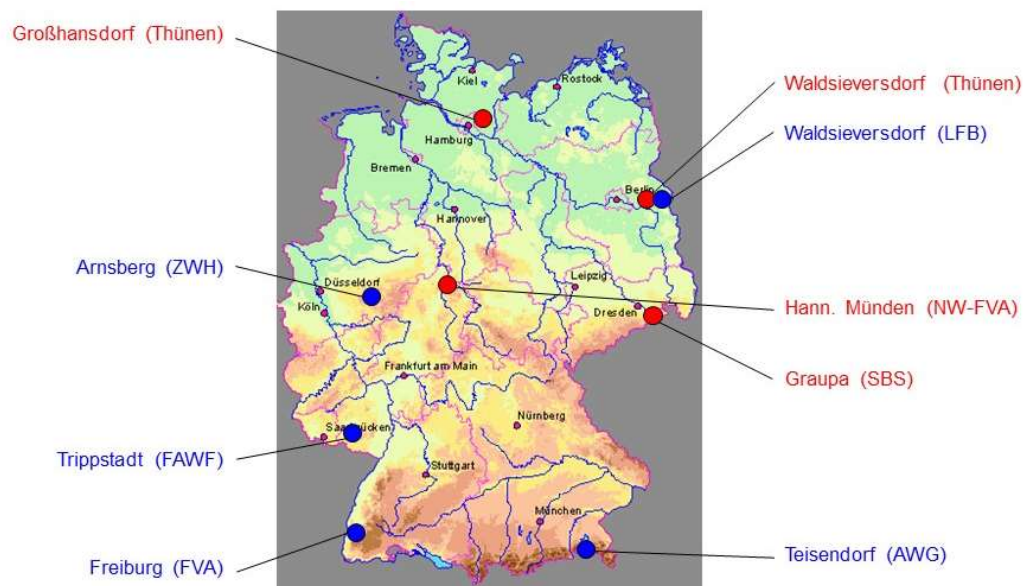
<sup>5</sup> Liesebach M, Degen B, Grotehusmann H, Janßen A, Konnert M, Rau H-M, Schirmer R, Schneck D, Steiner W, Wolf H (2013): Strategie zur mittel- und langfristigen Versorgung mit hochwertigem forstlichem Vermehrungsgut durch Züchtung in Deutschland, Thünen Report 7. [https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_07.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_07.pdf)

<sup>6</sup> [https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/g/f/gfg\\_band\\_36\\_etagungsband\\_forstpflanzen\\_v08.pdf](https://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/g/f/gfg_band_36_etagungsband_forstpflanzen_v08.pdf)

Seit etwa 30 Jahren ist die Zahl der bei den Landes- und Bundeseinrichtungen Beschäftigten sowie den Bildungseinrichtungen, die sich mit Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung befassen, erheblich zurückgegangen. In manchen Bundesländern gibt es inzwischen keine hierfür zuständige Institution mehr (Abb. 1).<sup>6</sup> Eine exakte Anzahl an Beschäftigten lässt sich allerdings nicht herleiten, da das mit Züchtung betraute Personal meist in Personalunion auch andere Aufgaben zu erledigen hat.

Im letzten Jahrhundert gab es in nahezu allen Bundesländern Forschungseinrichtungen, an denen Forstpflanzenzüchtung betrieben wurde. In Summe existierten 18 Einrichtungen, darunter auch eine private Einrichtung im Emsland.

Vor etwa 25 Jahren gab es den stärksten Einschnitt, als die Forstpflanzenzüchtung bei den Landesversuchsanstalten und beim Bund drastisch zurückgefahren wurde. Bei allen Einrichtungen wurde das für diesen arbeitsintensiven Bereich eingesetzte Personal reduziert, bei einigen Einrichtungen der Begriff Forstpflanzenzüchtung im Namen gestrichen, andere stellten die Züchtungsaktivitäten ein oder wurden in Gänze geschlossen.



**Abb. 1:** Standorte, an denen heute Forstpflanzenzüchtung i.e.S. (rot) und i.w.S. (rot und blau) erfolgt

Die Zahl der Einrichtungen, an denen derzeit noch Forstpflanzenzüchtung im engeren Sinne, d.h. Kreuzungszüchtung, betrieben wird, beläuft sich auf drei an vier Standorten (in Abb. 1 rot). Weiterhin gibt es fünf Einrichtungen (in Abb. 1 blau) sowie einige Bundesländer (z. B. Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt), die Plusbäume auslesen (Selektionszüchtung) und Samenplantagen anlegen, wobei diese nicht über Samenplantagen der 1. Generation hinausgehen.

Die aktuelle personelle und finanzielle Ausstattung hat mittel- und langfristig trotz nennenswerter Fördermöglichkeiten (z.B. FPNR, WKF) nicht das Potenzial, die in der Forstpflanzenzüchtung steckenden Möglichkeiten effizient auszuschöpfen. Diesbezüglich ist

auch die Schnittstelle hin zum Sektor der privaten Baumschulen verstärkt mitzuberücksichtigen, insbesondere im Entwicklungsbereich und bei Versuchen.

### **Drittmittelfinanzierte Forstpflanzenzüchtung als Impulsgeber für eine stärkere institutionelle Förderung**

Der Forstpflanzenzüchtung im engeren Sinne kommt bei der Sicherstellung der nachhaltigen Rohstoffversorgung eine wichtige Rolle zu.<sup>7</sup> Mit der Einrichtung des Waldklimafonds (WKF) wurde neben dem Förderprogramm Nachwachsende Rohstoffe (FPNR) ein weiteres Programm geschaffen, mit dem Projekte der Forstpflanzenzüchtung gefördert werden können. Im Ergebnis eines Expertenworkshops wurde im Oktober 2019 ein befristeter Förderaufruf Forstpflanzenzüchtung im WKF veröffentlicht. Dies zeigt, dass Forstpflanzenzüchtung im Rahmen der praxisbezogenen Forschung einen wichtigen Beitrag zur Lösung der anstehenden Probleme liefern kann. So soll die Forschung zu geeigneten heimischen und nicht-heimischen Baumarten und Herkünften wieder intensiviert werden.

In einem langfristig ausgerichteten Forschungsbereich, wie der Forstpflanzenzüchtung, ist eine kontinuierliche Finanzierung/Förderung notwendig, auch mit Blick auf die möglichst dauerhafte Sicherung von Versuchsanlagen. Befristete drittmittelfinanzierte Förderprojekte können dabei einen ganz wesentlichen Beitrag zum Anstoß von Entwicklungen leisten. Der Mehrwert und die Lösung im Bereich der Forstpflanzenzüchtung kann jedoch nur durch eine Kombination aus einer stärkeren institutionellen Förderung auf Bundes- und Länderebene sowie drittmittelfinanzierter Projektförderung durch den WKF und das FPNR erzielt werden.

Mit dem befristeten Förderaufruf Forstpflanzenzüchtung wurden alle im weitesten Sinne zum Thema Forstpflanzenzüchtung eingereichten Projektideen/-skizzen diesem Aufruf zugeordnet und ein weitreichender Themenkomplex gebündelt. Am Ende darf und sollte sich dies jedoch nicht limitierend auf die zur Verfügung stehende Fördersumme auswirken.

Durch das Instrument der Förderung befristeter Projekte können nachhaltige Impulse gesetzt werden. Gleichzeitig zeigt es die damit verbundenen Herausforderungen für das Begleiten und Erreichen langfristiger Ziele und Lösungen in der Forstpflanzenzüchtung auf. Folgende Beispiele sollen diese Herausforderungen im Bereich Forstpflanzenzüchtung und der Notwendigkeit des Zusammenspiels der beiden Instrumente institutionelle Förderung und drittmittelfinanzierte Projektförderung verdeutlichen:

- Personal benötigt eine lange Einarbeitungszeit in die komplexe Materie der Forstpflanzenzüchtung mit seinen über Jahrzehnte zu betreuenden und auszuwertenden Feldversuchen. Eingearbeitetes Personal kann über Projektfinanzierung nicht längerfristig gehalten werden, weshalb eine Kombination mit institutioneller Förderung anzustreben ist, um erworbenes Wissen nicht zu verlieren. Am Ende hinterlässt die Investition in befristete Mitarbeiter für die Forschungseinrichtung ein „Defizit“. Diese hat sich durch die Novellierung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) verschärft.

---

<sup>7</sup> BMEL: Klima schützen. Werte schaffen. Ressourcen effizient nutzen. Charta für Holz 2.0 [https://www.charta-fuer-holz.de/fileadmin/charta-fuer-holz/dateien/service/mediathek/Web\\_Broschuere\\_Charta-fuer-Holz\\_3\\_Aufl\\_2018.pdf](https://www.charta-fuer-holz.de/fileadmin/charta-fuer-holz/dateien/service/mediathek/Web_Broschuere_Charta-fuer-Holz_3_Aufl_2018.pdf)

Immer häufiger verlassen Mitarbeiter Projekte vorzeitig, da sie in anderen Bereichen unbefristete Stellen angeboten bekommen oder eine Anschlussbeschäftigung finden. Die Restlaufzeit eines Projektes ist für neue Mitarbeiter unattraktiv, die zudem in einem Arbeitsmarkt mit hoher Personalnachfrage schwer verfügbar sind.

Der Verlust von Erfahrung ist z.B. bei der Umsetzung der Züchtungsstrategie im Projekt FitForClim besonders deutlich geworden, als bei einer Baumart, deren Pflanzung in der Vergangenheit keine Probleme bereitet hatte, die höchste Ausfallrate auftrat.

- Begünstigt durch drittmittelfinanzierte Züchtungsvorhaben werden einrichtungsübergreifend Datenbanken entwickelt und betrieben, um objektbezogene Informationen zu erheben, zu sichern und auszutauschen. Deren Fortbestand (Servernutzung und Support) ist nach Projektende wegen fehlender Finanzierung aber leider nicht gesichert. Durch fehlende Kontinuität in Unterhalt, Pflege und fortschreitender Nutzung der Datenbanken kann es zum Verlust des etablierten Systems kommen. Datenbanken müssen daher langfristig institutionell gesichert sein.
- Drittmittelfinanzierte Züchtungsvorhaben schaffen befristete Personalstellen, binden jedoch auch Stammpersonal in erheblichem Maße. So ist ein Antragsverfahren (Skizze, Antrag, zusätzliche Begründungen) zu durchlaufen, das Projektmanagement (Personalrekrutierung, Personal- und Ausgabenverwaltung, Umwidmungsbegründungen, Datenmanagement) hat zu erfolgen, formalisierten Berichtspflichten ist nachzukommen, eine Sicherstellung der Weiterführung nach Projektende (Übergabe) muss gewährleistet sein. Mit der Schaffung zusätzlicher langfristiger Strukturen ist ein Lösungsansatz anzustoßen, um die hier investierte Arbeitszeit verstärkt der eigentlichen Züchtungsarbeit zur Verfügung zu stellen.
- Projektförderung ist abhängig von finanziellen und politischen Rahmenbedingungen, die eine vorausschauende Planung erschweren, bzw. teilweise nicht möglich machen. Dies wurde spätestens mit dem Aussetzen des WKF für etwa ein halbes Jahr Ende 2019 deutlich, währenddessen weder Anträge bearbeitet wurden noch eine Mittelzuweisung stattfand. Eine dadurch ausgelöste Ausgabensperre hat dazu geführt, dass saisonabhängige Arbeiten (z. B. Reiserernte und Veredelung) nicht durchgeführt werden konnten.

Trotz Fristeinhaltung durch den Projektnehmer kann es zu längeren Bearbeitungszeiträumen für die Verlängerungsanträge kommen und sich die damit verbundene Ausstellung des Bescheids bis kurz vor Maßnahmenbeginn verzögern. Es kann gegebenenfalls auch zu Kürzungen in nicht unerheblichem Umfang (von z. B. bis über 75 %) für den Projektnehmer kommen. Damit sind eine angestrebte stetige Personal- und Arbeitsplanung nur schwer, oder in Teilen gar nicht möglich.

- Bei der Durchführung von Vorhaben ist die Forstpflanzenzüchtung auf jahreszeitliche Entwicklungsstadien der Bäume angewiesen. In diesem Zusammenhang ist die Inaussichtstellung eines vorzeitigen Maßnahmenbeginns durch den Projektträger als Möglichkeit vorgesehen. Dies führt jedoch mitunter zur Beeinträchtigung der Planungssicherheit, da keine feste Zusage für die Bereitstellung der Fördermittel im beantragten Umfang gegeben werden kann. Es besteht die Gefahr, dass auf Finanzmittel aus anderen Haushaltpositionen zurückgegriffen werden muss, wie z. B. für Verbrauchsmaterial, die für andere Vorhaben vorgesehen sind. Dieses gilt auch für

Stammpersonal, das dann für die eigentlichen nicht zur Verfügung steht. Bei jahreszeitlich gebundenen Projekten in der Forstpflanzenzüchtung ist deshalb ein verlässlicher und kalkulierbarer zeitlicher Ablauf, vom Einreichen der Antragskizze bis zum Eintreffen des Zuwendungsbescheids, wünschenswert.

### **Fazit**

Forstpflanzenzüchtung ist ein wesentlicher Baustein, der zur nachhaltigen Versorgung mit heimischem Holz als wichtigem, klimafreundlichem, nachwachsendem Rohstoff beiträgt. Sie ermöglicht eine langfristige Anpassung der Wälder an den Klimawandel, für die hochwertiges Forstvermehrungsgut heimischer und nicht-heimischer Baumarten dringend benötigt wird.

In diesem Zusammenhang kommt der Schaffung langfristiger und im Antrags- und Bewilligungsverfahren zeitnaher Strukturen und Förderungsmöglichkeiten für wissenschaftliches Arbeiten eine essenzielle Bedeutung zu. Um Kontinuität und langfristig wissenschaftliche Erfolge in der Forstpflanzenzüchtung zu gewährleisten, gilt es eine stärkere institutionelle Förderung auf Bundes- und Länderebene zu implementieren.

Die drittmittelfinanzierter Projektförderung z.B. durch das FPNR und den WKF ist dabei ein wesentliches Instrument Impulse zu geben und Entwicklungen anzustoßen, die über entsprechende institutionelle Strukturen schließlich aufgegriffen und langfristig weiterverfolgt werden.

Generell haben sich die Fördermöglichkeiten für forstliche Züchtungsvorhaben erfreulich entwickelt. Letztendlich bedarf es eines Zusammenspiels der beiden Instrumente (eine drittmittelfinanzierte Förderung ergänzt durch eine stärkere institutionelle Förderung auf Bundes- und Länderebene) statt der ausschließlichen Fokussierung auf eine Maßnahme.