

Keine schnellen Erfolge, aber ungenutzte Potenziale

Forstpflanzenzüchtung – ein Instrument zur Minderung der Versorgungslücke beim heimischen Holzangebot?

Am 7. und 8. November hatte das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zu einem Workshop „Forstpflanzenzüchtung“ in die Vertretung des Freistaates Thüringen in Berlin eingeladen. Mit der Veranstaltung wurde ein Podium geboten, um Perspektiven der Forstpflanzenzüchtung in Deutschland zu diskutieren und nachhaltige Wege für die Gestaltung praxisorientierter Rahmenbedingungen aufzuzeigen. Der von der Fachagentur (FNR) und dem Institut für Forstgenetik des Johann-Heinrich-von-Thünen-Instituts (VTI) ausgerichtete Workshop war mit 120 Teilnehmern sehr gut besucht, auch wenn der Termin in der Hauptarbeitszeit der Baumschulen lag.

Dr. Robert Kloss, Staatssekretär beim BMELV, stellte einleitend fest, dass gesellschaftlicher Konsens besteht, die knapper werdenden endlichen Rohstoffe durch nachhaltig erzeugte nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen. Durch die Entscheidung zum endgültigen Ausstieg aus der Kernenergie bis 2020 sei die Bedeutung nachwachsender Rohstoffe weiter gestiegen. Biomasse sei nun einmal auch der am vielseitigsten einsetzbare energetische Rohstoff. Ziel sei es, eine Versorgungsstrategie zu entwickeln, in der auch die Forstpflanzenzüchtung ihren Platz einnehmen soll. Die Potenziale der Züchtung würden derzeit nicht ausgeschöpft, so der Staatssekretär.

Am Beispiel Thüringen zeigte Jörg Göring (Waldbesitzerverband Thüringen) die Entwicklung des Holzaufkommens auf. Nach dem Krieg seien vielfach Aufforstungen mit falschen Herkünften erfolgt, da nicht ausreichend geeignetes Vermehrungsgut verfügbar war und der heutige Kenntnisstand noch nicht vorlag. Heute solle man trotzdem froh sein, dass diese immensen Flächen aufgeforstet wurden.

Holz wird knapper

Aktuell stehe der Waldbesitz vor neuen Herausforderungen, die durch zunehmende Bewirtschaftungsbeschränkungen durch die Ausweisung von Schutzgebieten (FFH, Nationalpark, Biosphärenreservat usw.) auferlegt werden. Er bezeichnete diese Entwicklung als „grüne Enteignung“. Vor diesem Hintergrund sprach er sich für die vermehrte Verwendung von hochwertigem forstlichen Vermehrungsgut aus, um der Rohstoffverknappung entgegenzuwirken, die Änderungen in der Sägeindustrie nach sich ziehen werden.

Trotz des extrem hohen Vorratsniveaus und Zuwachses in den Wäldern rechnet Lars Schmidt (Bundesverband der Säge- und Holzindustrie Deutschland) mit einer zukünftigen „Holznot“. Er begründet dieses mit zunehmenden Lieferengpässen in einem regional stark begrenzten Einkaufsmarkt der deutschen Rundholzabnehmer, dem globalisierte Verkaufsmärkte mit hohem Preisdruck entgegenstehen. Wie zuvor Göring fordert auch Schmidt einen Stopp der Flächenstilllegungen und eine Überprüfung der Totalschutzgebiete. Um einer künftigen Versorgungslücke beim Holz zu begegnen, sei der Beitrag der Forstpflanzenzüchtung insbesondere bei schnellwüchsigen und klimatoleranten Nadelbaumarten unbedingt einzubeziehen.

Anhand der Ergebnisse der EU-Wood-Studie zeigte Prof. Dr. Udo Mantau (Universität Hamburg) auf, dass in Deutschland, aber auch der EU, das Holz knapp werden könnte. Um dem kurzfristig zu begegnen, sieht er zusätzliches Potenzial in der Nutzung von Waldrest- und Wurzelholz, wie es bereits in den skandinavischen Ländern praktiziert wird.

Auf den Beitrag der Forstpflanzenzüchtung zum Ausgleich konkurrierender Ansprüche an den Wald hatte Dr. Matthias Dieter (VTI-Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft) seinen Vortrag ausgerichtet. In einem Szenario mit konservativen Annahmen zeigte er auf, dass bereits derzeit unter Umsetzung der Ergebnisse der Forstpflanzenzüchtung bis zum Jahr 2050 eine Produktionssteigerung möglich sei.

Diese beträgt unter den zugrunde gelegten Annahmen 4,2 Mio. m³ und entspricht somit einer Fläche, von etwa 560 000 ha (etwa 5 % der Waldfläche), die für andere Ansprüche an den Wald vorrangig zur Verfügung stünde.

Andere Länder nutzen Forstpflanzenzüchtung viel intensiver

Dr. Keith J. S. Jayawickrama (Northwest Tree Improvement Cooperative, USA) erklärte, dass im Westen der USA über 90 % der Verjüngungsflächen von Douglasie und Hemlock mit Vermehrungsgut aus Samenplantagen angelegt werden. Die Samenplantagenfläche beläuft sich auf über 540 ha. Diese Plantagen gehören Einzelpersonen oder Kooperativen und werden von ihnen bewirtschaftet. Anfangs beschränkten sich



Junge Kiefern Samenplantage, die noch nicht ausreichend blüht und Samen trägt.

die Kooperativen auf Züchtung und Prüfung auf Versuchsflächen. Im Jahr 1986 wurde die Northwest Tree Improvement Cooperative gegründet, der heute 43 Mitglieder (Waldbesitzer, Säge- und Papierindustrie, Druckereien usw.) angehören. Das Aufgabengebiet wurde erweitert um technische Beratung, Verwaltung von Versuchsflächen, Daten sowie deren Auswertung und Interpretation.

Auch in Europa gibt es Länder, in denen die Forstpflanzenzüchtung einen hohen Stellenwert hat. Der Anteil der Kunstverjüngung beträgt in Finnland über 80 %. Dr. Matti Haapanen (The Finnish Forest Research Institute) erläuterte, wie hochwertiges Vermehrungsgut in Samenplantagen erzeugt wird. Mit eindrucksvollen Bildern untermauerte er den Züchtungsfortschritt, der bei Wuchseigenschaften und Qualitätsmerkmalen erzielt wurde.

In Finnland laufen zwei Langzeit-Züchtungsprogramme, die überwiegend staatlich gefördert sind. Bis 2025 sollen die Samenplantagen aufgebaut werden, um den gesamten Saatgutbedarf der Baumschulen Finnlands, ausgenommen Lappland, ausschließlich mit hochwertigem Vermehrungsgut zu



Buchenverjüngung mit Vorwald aus Lärche. Bei dieser Mischung auf Zeit wurde hochwertiges Vermehrungsgut der Lärche eingesetzt.

denselben Problemen wie Deutschland: Die meisten Klone sind sehr „alt“ und angebaut werden nur wenige Klone.

Im Überblick über den Stand der Züchtung in Deutschland zeigte Dr. Mirko Liesebach (VTI-Institut für Forstgenetik) anhand ausgewählter Beispiele, dass auch die Forstpflanzenzüchtung in Deutschland bemerkenswerte Erfolge vorweisen kann. Die Beispiele zeigten, dass die von Dieter vorgestellten Szenarien realistisch sind und bei weitem keine optimistische Variante darstellen. Bei der Analyse, inwieweit die Ergebnisse der Forstpflanzenzüchtung in die Praxis umgesetzt sind, zeigte Liesebach, dass fast 99 % des erzeugten forstlichen Vermehrungsguts der Kategorie „Ausgewählt“ gemäß FoVG (Forstvermehrungsgutgesetz) angehören. 0,8 % der zugelassenen Ernteeinheiten sind Samenplantagen der Kategorie „Qualifiziert“ und nur 0,4 % gehören zur Kategorie „Geprüft“. Davon sind 78 Bestände (etwa je zur Hälfte Laub- und Nadelbaumarten) und 40 Samenplantagen (überwiegend Nadelbaumarten). Klone von Vogel-Kirsche und Pappel werden nur in sehr geringem Umfang im Wald angepflanzt.

An künftigen Herausforderungen hob Liesebach hervor, dass Forstpflanzenzüchtung nur mit institutioneller und finanzieller Kontinuität möglich ist, dass Deutschland Züchtungsprogramme für schnellwüchsige Baumarten (insbesondere bei Douglasie, Lärche, Küstentanne, Pappel) benötigt und dass die Verwendung von hochwertigem forstlichen Vermehrungsgut konsequent umzusetzen sei.

Potenziale bei Geprüftem Vermehrungsgut

Anhand der Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur zeigte Dr. Rüdiger Unseld (Universität Freiburg), dass bei der Bestandesbegründung in Deutschland die Naturverjüngung einen Anteil von über 80 % im Mittel über alle Baumarten hat. Als Ursachen nannte er biologische Automaten und schlechte Ertragslage der Forstbetriebe.

Er gab aber auch erfolgversprechende Beispiele für waldbauliche Einsatzbereiche von hochwertigem Vermehrungsgut: Umbau von Nadelbaumbeständen mit Kirsche, Nuss sowie Ahorn, Fichtenersatz durch Douglasie und Vorwaldnutzung mit Birke, Pappel und Erle.

Peter Wollborn (Niedersächsische Landesforsten) stellte die Umsetzung

im praktischen Waldbau aus Sicht eines großen staatlichen Forstunternehmens vor. Die Verwendung von hochwertigem Vermehrungsgut sei für das Unternehmen alternativlos. Seit 25 Jahren unterhalten die Landesforsten daher auch eine Forstsaatgut-Beratungsstelle. Für die Saatguterntebestände wurden die Qualitätskriterien erhöht und die Bestände evaluiert. Geprüftes Vermehrungsgut hat bei der Ernte Vorrang, und zur Herkunftssicherung wird seit zehn Jahren die kontrollierte Lohnanzucht erprobt. Zur Sicherung der genetischen Vielfalt werden die Ernteorte regelmäßig gewechselt.

Dass zwischen genetischer Vielfalt und genetischem Mehrwert eine Balance bestehen muss, unterstrich Dr. Monika Konner (Bayerisches Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht). Mit Beispielen zeigte sie, dass die genetische Diversität von Nachkommenschaften aus Plantagen-Absaaten nicht geringer sein muss als die von Bestandes-Absaaten. Samenplantagen sind ihrer Ansicht nach eine wichtige Quelle für hochwertiges forstliches Vermehrungsgut, wenn bei der Anlage und Beerntung bestimmte Regeln eingehalten werden.

Ausgehend von der waldbaulichen Zielsetzung der Bundesregierung in der Waldstrategie 2020, den wachsenden Ansprüchen an den Wald und steigendem Holzbedarf erklärte Prof. Dr. Bernhard Möhring (Universität Göttingen), dass die wirtschaftlichen Potenziale bei der Wahl der Baumart und Herkunft zu erkennen und systematisch genutzt werden sollten. Die Bestandesbegründung dürfe im Produktionszyklus nicht als Kosten, sondern müsse als Investition gesehen werden. Forstpflanzenzüchtung und der vermehrte Einsatz von geprüftem Vermehrungsgut seien von gemeinschaftlichem Interesse.

Dirk Teegelbeekers (PEFC-Deutschland) erklärte, dass bei der Zertifizierung der Forstbetriebe auch die Einhaltung der Herkunftsempfehlungen geprüft werde. Seit 2010 sei auch die Überprüfbarkeit der Herkunft (Züf, FFV, Kontrollierte Lohnanzucht) in den Kriterienkatalog des PEFC für Deutschland aufgenommen worden.

Dr. Heino Wolf (Staatsbetrieb Sachsenforst) stellte die unterschiedlichen Arten von Samenplantagen vor: Erhaltungs-Samenplantagen dienen der Zusammenführung verstreut wachsender Individuen einer Art, um im Saatgut Inzucht zu reduzieren. Hierbei erfolgt kei-

Keine schnellen Erfolge, aber ungenutzte Potenziale

Fortsetzung von Seite 1244

ne phänotypische Auslese. Bei Plusbaum- und Hochzucht-Samenplantagen steht dagegen der genetische Mehrwert der Nachkommen im Vordergrund. Wolf zeigte auch auf, dass beim Wissenstransfer noch Defizite bestehen.

Dr. Finnvid Prescher (Svenska Skogsplantor AB, Schweden) berichtete, dass die Forstwirtschaft in Schweden einen „höheren Stellenwert“ als in Deutschland hat. Der Anteil der Kunstverjüngung liegt bei 75 %, dabei kommt zu etwa 70 % in Samenplantagen erzeugtes Vermehrungsgut zum Einsatz. In Schweden darf in Beständen nur am liegenden Stamm Saatgut geerntet werden. Dagegen kann in Samenplantagen Vermehrungsgut von derselben Elternpopulation in mehreren Jahren gewonnen werden. Untersuchungen ergaben, dass der Fremdpolleneintrag bei den Samenplantagen rund 50 % beträgt, was die genetische Vielfalt fördere. Dennoch liegt der genetische Anteil der Plantagenklone am Saatgut bei 75 %. Kiefern Samenplantagen werden in Schweden 30 Jahre lange genutzt, solche mit Fichte zehn Jahre länger.

Günter Reichwaldt (Forstsamtgut-Beratungsstelle Oerrel) stellte die Saatguternte im Bestand und in der Samenplantage gegenüber. Bei Samenplantagen entsteht immer ein höherer Unterhaltungsaufwand, dem jedoch ein höherer Ertrag gegenübersteht. Die Ernte-technik und die damit verbundenen Risiken sind von der Baumart abhängig. Von Douglasie, Vogelkirsche und Sträuchern ist Plantagensaatgut preiswerter bereitzustellen; bei der Eiche ist es umgekehrt.

Die seit über 100 Jahren bestehende DKV-Gütegemeinschaft hat sich zum Ziel gesetzt, in den Herkunftsgebieten jeweils die besten Herkünfte auszuwählen und als Sonderherkünfte auszuweisen. Derzeit sind etwa 12 % der zugelassenen Saatguterntefläche als Sonderherkunft ausgewiesen. Aus Herkunftsversuchen ist bekannt, dass mit diesen Sonderherkünften bereits eine Massensteigerung von 5 % erzielbar ist, führte Ralf Koether (DKV-Gütegemeinschaft für forstliches Vermehrungsgut) aus. Eine Zuwachssteigerung von 5 % entspricht deutschlandweit einem Mehrzuwachs von 5 Mio. m³.

Paul Oeding (Darmstädter Forstbaumschule) beleuchtete das Thema aus Sicht eines Forstpflanzenproduzenten. Zur Erhöhung des Anteils hochwertigen Vermehrungsguts schlug er u. a. vor, Auftragsanzuchten bei geprüftem und qualifiziertem Vermehrungsgut zu vergeben und insbesondere bei höherpreisigen Pflanzen (z. B. „Silva-Select“) Vertragsanzuchten abzuschließen.

Wie der aus Herkunftsversuchen und Nachkommenschaftsprüfungen nachgewiesene Mehrwert am Markt sichtbar gemacht werden kann, stellte Dr. Alwin Janßen (Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, NW-FVA) vor. Die Versuchsanstalt hat hierzu ein Warenzeichen eingeführt, unter dem – in Kooperation mit Samendarren, Forstsamtgutberatungen und Baumschulen – geprüftes Vermehrungsgut bereitgestellt wird. Dabei wird der Mehrwert dokumentiert und öffentlich gemacht, damit eine Verbindung zum Warenzeichen entsteht.

Potenziale ja, aber Aufwand und Ertrag sind zeitlich entkoppelt

In der Podiumsdiskussion wurde die Veranstaltung noch einmal resümiert:

▼ Forstpflanzenzüchtung könne mittel- und langfristig einen Beitrag zu den aktuellen Herausforderungen (Ernährung, Rohstoff- und Energieversorgung, Erhaltung der natürlichen Umwelt, Klimawandel) leisten, wobei der Forstpflanzenzüchtung derzeit jedoch in der forstlichen Praxis eine zu geringe Bedeutung beigemessen werde. Eine Forderung aus dem Auditorium brachte das auf den Punkt: Die Verwendung von falschem bzw. ungeeignetem Vermehrungsgut müsse genauso geahndet werden, wie der Abschuss eines falschen Hirsches.

▼ Züchtungsprogramme können in Deutschland aufgrund der knappen Ressourcen nur durch ein systematisches Vorgehen umgesetzt werden. Kreuzungszüchtung ist, wie die ausländischen Vorträge verdeutlichten, insbesondere bei schnellwüchsigen Baumarten zielführend. Die vorhandenen Züchtungsprogramme gilt es zu überprüfen, abzustimmen und zu kommunizieren.

▼ Nicht jede Naturverjüngung darf übernommen werden, nur weil sich dadurch kurzfristig Kosten einsparen lassen. Andererseits rechnet sich nicht jeder Ersatz einer Naturverjüngung durch eine Kunstverjüngung mit hochwertigem Vermehrungsgut. Bei der waldbaulichen Umsetzung ist daher jeweils eine Prüfung vorzunehmen. In der forstlichen Förderung findet hochwertiges Vermehrungsgut zu wenig Berücksichtigung. So wird die Verwendung von Nadelholz gefördert, nicht jedoch die Züchtung.



Podiumsdiskussion mit Lars Schmidt (BSHD), PD Dr. Matthias Dieter (VTI), PD Dr. Bernd Degen (VTI), Dr. Alwin Janssen (NW-FVA, Moderator), Dorothea Steinhauer (BMELV) und Peter Wollborn (Niedersächsische Landesforsten)

▼ Forstpflanzenzüchtung erfolgt derzeit nur durch staatliche Institute, die augenblicklich eine nennenswerte Förderung vom BMELV erfahren (z. B. Fast Wood). Da Züchtung ein langwieriger Prozess ist, der Kontinuität erfordert, ist nach neuen Lösungen zu suchen, die die kurzfristige Förderung ablösen; denkbar ist die Einrichtung eines Fonds. Damit müsste Forstpflanzenzüchtung nicht eine staatliche Aufgabe bleiben.

Wertung der Tagung

Die an beiden Tagen hohe Teilnehmerzahl zeigte, dass die Veranstaltung ihr Ziel erreicht hat, nämlich ein Podium zu bieten, das die Perspektiven für die Verwendung von hochwertigem forstlichen Vermehrungsgut aufzeigte. Der Workshop hat große Potenziale deutlich gemacht, obwohl die Forstpflanzenzüchtung keine kurzfristigen Lösungen liefern kann.

Mittel- und langfristig kann unter konsequenter Nutzung der Forstpflanzenzüchtung jedoch ein nennenswerter Beitrag geleistet werden. Dieser lässt sich jedoch nur realisieren, wenn umgehend mit der konsequenten Umsetzung begonnen wird. So simpel es klingt: Attraktive Holzsortimente lassen sich nicht innerhalb eines Jahres erzielen, wie es bei den meisten landwirtschaftlichen Produkten der Fall ist.

Abschließend bleibt noch anzumerken, dass trotz intensiver Bemühungen der Veranstalter kein Referent aus dem Bereich des behördlichen oder Verbands-Naturschutzes gewonnen werden konnte. Der Naturschutz hat damit eine Chance vertan, seine Position in die Diskussion einzubringen.

Mirko Liesebach*, Großhansdorf

* Dr. Mirko Liesebach leitet den Forschungsbereich Herkunfts- und Züchtungsforschung am Institut für Forstgenetik des VTI