

# Forstvermehrungsgut mit Mehrwert – nwplus®



Alwin Janßen, Hans-Jürgen Arndt, Karl Gebhardt und Andreas Meier-Dinkel

Die genetische Variation der Waldbäume als Grundlage für Ertrag und Anpassungsfähigkeit ermöglicht die Auslese von hochwertigem Vermehrungsgut für die forstliche Praxis. Über das neue Warenzeichen nwplus® wird dieser durch viele Prüfungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt erzielte Mehrwert der forstlichen Praxis ab dem Jahr 2011 zur Verfügung gestellt.

## Jahrzehntelange Prüfungen garantieren die Qualität des Forstvermehrungsgutes

Über mehr als 55 Jahre hat die Abteilung Waldgenressourcen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) bzw. die jeweilige Vorgängerinstitution Provenienzversuche sowie Nachkommenschafts- und Klonprüfungen angelegt.

Auch Resistenzversuche und genetische Untersuchungen wurden durchgeführt. Ausgehend von einem hohen Leistungsni-

veau ist bei der Bewertung der Prüfglieder immer auch die Ertragsstabilität berücksichtigt worden [1].

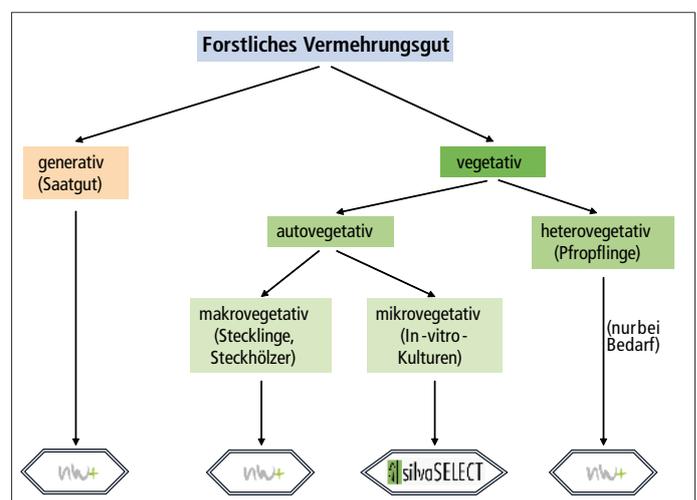
Schon im Verlauf der Anzucht zeigen Nachkommenschaften und Provenienzen oft Unterschiede in der Wuchslleistung, im Austrieb, dem Triebabschluss, der Frosthärte oder der Schadanfälligkeit. In den meisten Fällen bestätigen jedoch erst jahrzehntelange Feldprüfungen der Nachkommen ausgewählter Bestände oder Samenplantagen die positiven Eigenschaften.

Dr. A. Janßen leitet die Abteilung Waldgenressourcen der NW-FVA; H.-J. Arndt, Dr. K. Gebhardt und Dr. A. Meier-Dinkel sind Mitarbeiter dieser Abteilung.



**Alwin Janßen**  
Alwin.Janssen@NW-FVA.de

Abb. 1: Forstvermehrungsgut unter den Warenzeichen nwplus® und silvaSELECT®



Diese ermöglichen dann die Zulassung von Samenplantagen und Beständen nach dem Forstvermehrungsgutgesetz in der Kategorie „geprüft“. Die gesetzliche Zulassung von Einzelklonen und Mehrklonsorten erfordert den Nachweis der Überlegenheit gegenüber einem vorgegebenen Standard in wichtigen ertrags- oder qualitätsbestimmenden Merkmalen.

In der Tab. 1 sind die bisher erreichten Zulassungen der NW-FVA baumartenweise aufgelistet. Zudem sind viele forstliche Genressourcen durch Maßnahmen vor Ort (in situ) oder an anderen Orten (ex situ) gesichert worden. Beispielsweise sind bei vielen seltenen Arten so genannte Erhaltungs-Samenplantagen angelegt worden, um die genetische Vielfalt und damit die Anpassungsfähigkeit des dort gewonnenen Saatgutes zu erhöhen. Schon die Überprüfung der Artreinheit erfordert oft einen erheblichen Untersuchungsaufwand, da zusätzlich zur morphologischen Unterscheidung auch molekulare Marker genutzt werden. In Tab. 2 sind die wichtigsten Maßnahmen zur Erhaltung forstlicher Genressourcen seltener und gefährdeter Baum- und Straucharten aufgelistet, die die NW-FVA durchgeführt hat.

### Wert des Forstvermehrungsgutes wird erhöht

In allen Fällen dienen die Prüfungen und die Erhaltungsmaßnahmen dazu, einen Mehrwert für die Nutzung des Forstvermehrungsgutes verfügbar zu machen. Dieser Mehrwert kann sich in besserem Wachstum, in höherer genetischer Vielfalt und Anpassungsfähigkeit, höherer Anwuchssicherheit, besserer Form oder in verbesserten Resistenzeigenschaften ausdrücken. Dieses Vermehrungsgut kann auf generativem oder vegetativem Weg entstanden sein. Um diesen Mehrwert auch sichtbar zu machen, wird in Zukunft dieses Forstvermehrungsgut unter dem Warenzeichen nwplus® vermarktet werden. Die NW-FVA stellt dabei die Identität des Ausgangsmaterials ebenso sicher wie die Dokumentation des Mehrwertes.

Da das Warenzeichen der NW-FVA „silvaSELECT®“ nur für in-vitro-vermehrtes Material (zurzeit Wildkirschen und Birkenhybriden; Sand- und Moorbirken sowie Aspen und Aspenhybriden in Vorbereitung) zugelassen ist, musste für generativ und makrovegetativ erzeugtes Vermehrungsgut ein neues Warenzeichen entwickelt werden: „nwplus®“. Das Warenzeichen silvaSELECT® bleibt für in-vitro-vermehrtes Vermehrungsgut bestehen und kann gegebenenfalls durch das nwplus®-Warenzeichen ergänzt werden (Abb. 1).

**Tab. 1: In den Kategorien „qualifiziert“ und „geprüft“ zugelassenen Samenplantagen sowie in der Kategorie „geprüft“ zugelassenen Erntebestände in Hessen (HE), Niedersachsen (NI), Sachsen-Anhalt (ST) und Schleswig-Holstein (SH)**

Baumart	Erntebestände				Samenplantagen								Klone			
	geprüft				geprüft				qualifiziert				geprüft			
	HE	NI	ST	SH	HE	NI	ST	SH	HE	NI	SH	ST	HE	NI	SH	ST
<i>Acer pseudoplatanus</i>							1	1	2	4						
<i>Alnus glutinosa</i>	1		1	1	2				3							
<i>Betula pendula</i>									1	1				7		
<i>Betula pubescens</i>					2					1				5		
<i>Betula ssp.</i>														3		
<i>Fagus sylvatica</i>	5	5														
<i>Fraxinus excelsior</i>									1	3						
<i>Larix decidua</i>	1	1	3		8	4	1		1		1					
<i>Larix leptolepis</i>						2			1							
<i>Larix x eurolepis</i>						1										
<i>Picea abies</i>	13	2				1			8	1						
<i>Pinus silvestris</i>	12	6			2	1	2		1	2	4					
<i>Populus maximowiczii</i> x <i>P. trichocarpa</i>														3		
<i>Populus tremula</i>														7		
<i>Populus tremula</i> x <i>P. tremuloides</i>														7		
<i>Prunus avium</i>										4			15	31		
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	13					1			2	6						
<i>Quercus petraea</i>	1	2		1		1										
<i>Quercus robur</i>		7								1						
<i>Robinia pseudoacacia</i>											1					
<i>Tilia cordata</i>									2	1	1					
<b>Gesamt</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tab. 2: Zur Verfügung stehendes Saat- und Pflanzgut aus dem Programm zur Erhaltung forstlicher Genressourcen seltener und gefährdeter Baum- und Straucharten**

Arten	Erfassung der Vorkommen	genetische Untersuchungen	Samenplantagen	vegetative Klonmischungen
<i>Malus sylvestris</i>	x	x	x	
<i>Populus nigra</i>	x	x		x
<i>Pyrus communis</i>	x	x	x	
<i>Sorbus domestica</i>	x	x	x	
<i>Taxus baccata</i>	x		x	
<i>Ulmus glabra</i>	x		x	
verschiedene Straucharten	in NI und SH	teilweise	x	

### Geprüft ist besser

In Beständen der Kategorie „ausgewählt“ geerntetes Forstsaatgut soll nur in begründeten Ausnahmefällen unter nwplus® vermarktet werden, etwa aus Gründen der Erhaltung forstlicher Genressourcen, bei Sonderherkünften der DKV oder für spezielle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Bestände der Kategorie „ausgewählt“ sind lediglich nach Kriterien des Forstvermehrungsgutgesetzes ausgewählt worden, die nach dem Augenschein eingeschätzt werden. Sie ha-

ben ihre Überlegenheit nicht in Versuchen unter Beweis gestellt. Demgegenüber sind in Beständen der Kategorie „geprüft“ die Nachkommenschaften auf ihre genetische Ausstattung getestet worden und haben in mindestens einem Merkmal auf mehreren Versuchsflächen ihre Überlegenheit bewiesen. Abb. 2 zeigt einen Saatgut-Erntebestand der Wald-Kiefer, der zur Erzeugung von „geprüftem Vermehrungsgut“ zugelassen ist. In den Samenplantagen der Kategorie „qualifiziert“ werden nur die besten Einzelbäume der Gesamtpopulation zusammen gepflanzt. In vielen



Abb. 2: Zugelassener Saatguterntebestand für Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) im Hessischen Forstamt Langen



Abb. 3: Fruchtbehang an Wildapfel-Pfropflingen (*Malus sylvestris*), die genetisch identifiziert sind und die zum Zeitpunkt der Blüte mit Netzen vor Fremdpolleneintrag geschützt waren

Fällen ist inzwischen nachgewiesen, dass ihre Nachkommen überlegen sind [1]. Von Samenplantagen der Kategorie „geprüft“ kommt Vermehrungsgut, dessen Überlegenheit wie bei geprüften Beständen in langjährig beobachteten Feldversuchen konstatiert worden ist.

Beispiele für nwplus®-Vermehrungsgut sind:

- Saatgut der Kategorie „geprüft“ aus Samenplantagen: Fichte, Kiefer, Schwarzerle, Birke;
- Saatgut der Kategorie „geprüft“ aus Beständen: Fichte, Douglasie, Kiefer, Buche, Eiche;
- Pflanzgut der Kategorie „geprüft“ aus vegetativer Vermehrung: Pappel und Weiden für Kurzumtrieb, z.B. ‚Matrix 49‘ oder ‚Zieverich‘;
- Pflanzgut der Kategorie „geprüft“ aus In-vitro-Vermehrung: silvaSELECT® Vogelkirsche, Birke, Aspe;
- Saatgut der Kategorie „qualifiziert“ aus Samenplantagen: Straucharten, Wildapfel, Wildbirne, Eibe;
- Pflanzgut der Kategorie „qualifiziert“ aus vegetativer Vermehrung: nur zugelassen über Ausnahmegenehmigung, z.B. Schwarzpappel-Klonmischungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

### Vermarktung

Da die NW-FVA selber kein Forstvermehrungsgut direkt verkaufen kann, wird die Vermarktung von der Hessischen Samendarre Wolfgang, der Niedersächsischen Forstsaatgutberatungsstelle Oerrel und der Landesdarre Sachsen-Anhalt in Annaburg übernommen. Der Vorteil für die Kunden beim Kauf von nwplus® besteht darin, dass sie identitätsgesichertes Forstvermehrungsgut bekommen, welches in bestimmten Merkmalen gegenüber handelsüblichem Vermehrungsgut überlegen ist. Selbstverständlich können auch Baumschulen, die nwplus®-Saatgut gekauft haben, das daraus angezogene Pflanzgut unter nwplus® weitervermarkten.

Für jedes über nwplus® vermarktete Forstvermehrungsgut wird es ein Merkblatt geben, in dem die Prüfergebnisse und gegebenenfalls sonstige Untersuchungen angegeben sind, die die Eignung zur Kennzeichnung und Vermarktung als nwplus® belegen. Außerdem werden auf der Internetseite der NW-FVA alle vermarktungsfähigen Produkte mit den

dazugehörigen Prüfungsergebnissen aufgelistet.

### Ausblick

Ab dem Jahr 2011 wird schrittweise die Verfügbarkeit von nwplus®-Vermehrungsgut erhöht. Zunächst soll alles ab 2011 durch unsere drei Vermarktungspartner in geprüften Samenplantagen und in geprüften Beständen geerntete Saatgut das Warenzeichen nwplus® erhalten. 2012 können die Stechhölzer der drei für den Anbau im Kurzumtrieb geprüften und 2010 zugelassenen Pappelklone ‚Matrix 49‘, ‚Matrix 24‘ und ‚Matrix 11‘ gekauft werden, deren Mutterquartiere zurzeit angelegt werden. Dann wird auch das erste Pflanzgut aus der genetisch überprüften und im Frühjahr mit Netzen gegen Fremdpolleneintrag abgeschirmten Wildapfel-Samenplantage (Abb. 3), erstmals zur Verfügung stehen.

### Literaturhinweis:

[1] JANSSEN, A.; RAU, H.-M. (2008): Leistungssteigerung durch klassische forstliche Züchtung. Archiv. f. Forstwesen u. Landschaftsökologie, 42, S. 127-133.

**Forstbetrieb Dieter Buttgerit**

*Wir suchen zusätzliche*  
**Waldflächen**  
*von 10 bis 500 ha*

Bergstraße 21 · D-58579 Schalksmühle  
 Tel.: 0 23 55 - 50 99 33 · Fax: 0 23 55 - 50 99 36  
 Mobil: 0178 828 1434 · e-mail: buttgerit@hotmail.com

**Forst & Holz**

Die Fachmesse der modernen Forst- und Holzwirtschaft

Karten-Vorverkauf: [www.tms.tickets.de](http://www.tms.tickets.de)

**01. – 03. April 2011**  
 Messe Dresden | 10 – 18 Uhr

[www.tmsmessen.de](http://www.tmsmessen.de)