

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Peter Felser, Franziska Gminder, Stephan Protschka, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD
– Drucksache 19/19296 –**

Forstliche Versuchsflächen in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurden in Deutschland verstärkt forstliche Versuchsflächen angelegt (Wegener, Hans-Jürgen 1999: „Verantwortung für Generationen“ – 100 Jahre Deutscher Forstverein, Hainholz Verlag Göttingen, ISBN 3-932622-70-7).

Neben Fragen der verschiedenen Durchforstungsarten ging es dabei bereits in einer frühen Phase auch um das Thema der forstgenetischen Provenienzforschung sowie um Aspekte der Forstpflanzenzüchtung. Prof. Dr. Alfred Dengler war z. B. der Erste, der bei der Baumart Waldkiefer in den 30er-Jahren Kreuzungen unter wissenschaftlicher Kontrolle durchführte (Milnik, Albrecht (Hrsg.) 2006: „Im Dienst am Wald“ – Lebenswege und Leistungen brandenburgischer Forstleute, Verlag Kessel, ISBN 3-935638-79-5).

Vor dem Hintergrund der in den letzten Jahren zu beobachtenden klimabedingten Veränderungen und Extremwetterlagen wird der forstgenetischen Provenienzforschung und Vorhaben zur Erforschung der genetischen Anpassungsfähigkeit insbesondere natürlich vorkommender Baumarten und Herkünfte aktuell ein besonders großer Stellenwert zugemessen. Im Vordergrund stehen dabei Anbauversuche bezüglich Klimastabilität und Trockenheitsresistenz (<https://www.waldklimafonds.de/foerderung/foerderschwerpunkte/>, dort beispielsweise Punkt b).

Neben in Mitteleuropa natürlich vorkommenden Baumarten wie beispielsweise Buche, Stieleiche und Traubeneiche sind in diesem Zusammenhang auch relativ trockenheitsresistente fremdländische Baumarten wie beispielsweise die Douglasie von Interesse (<https://www.fitforclim.de/baumarten/douglasie/>).

Darüber hinaus gibt es in letzter Zeit Überlegungen, verstärkt mit in Deutschland forstlich bisher weniger relevanten Baumarten wie etwa Esskastanie und Robinie zu experimentieren, vgl. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) 2018: Alternative Baumarten im Klimawandel (<https://www.fva-bw.de/fileadmin/publikationen/sonstiges/180201steckbrief.pdf>).

1. Welche forstgenetischen Versuchsflächen werden aktuell auf Ebene des Bundes unterhalten und planmäßig ausgewertet (bitte nach Bundesländern und Baumarten aufschlüsseln)?

Unter forstgenetischen Versuchsflächen werden hier Flächen zur Prüfung von Herkünften, Nachkommenschaften und Klonen verstanden. Solche Flächen sind ein wichtiges Instrument in der Forstpflanzenzüchtung. Bei Feldversuchen im Bereich der Forstpflanzenzüchtung handelt es sich in der Regel um mittel- bis langfristige Versuche über einen Zeitraum von 15 bis 50 Jahren. Das Thünen-Institut für Forstgenetik betreut 340 aktive forstgenetische Versuchsflächen (s. nachfolgende Tabellen 1 bis 4). Folgende Arten von Versuchen werden unterschieden:

- Anbauversuche prüfen den Anbauwert verschiedener, meist fremdländischer Baumarten auf heimischen Standorten und unter praxisüblichen Bedingungen mit einer (oder wenigen) meist zufällig ausgewählten oder unbekannteren Herkunft.
- Mit Hilfe von Herkunfts- (Provenienz-)versuchen werden mehrere Herkünfte einer Art (Populationsnachkommenschaften) aus definierten Regionen/ Herkunftsgeländen auf ihren Anbauwert hin untersucht. Mit Herkunftsversuchen (engl. provenance trial) werden häufig auch Nachkommenschaftsprüfungen von natürlichen (Beständen) und künstlichen Populationen (Samenplantagen) bezeichnet.
- Mit den Nachkommenschaftsprüfungen kann der Erbwert von Elternbäumen untersucht sowie deren Kombinationseignung und die Variabilität ihrer Nachkommen für weitergehende Züchtungsarbeiten ermittelt werden. In Nachkommenschaftsprüfungen wird die genetische Veranlagung der Nachkommenschaften von Beständen, Samenplantagen und Einzelbäumen untersucht. Sie können zur Ausweisung von Ausgangsmaterial für die Erzeugung von forstlichem Vermehrungsgut der Kategorie „geprüft“ nach Forstvermehrungsgut-Gesetz der jeweiligen Baumart genutzt werden. Im englischen Sprachgebrauch wird der Begriff progeny test (Nachkommenschaftsprüfung) ausschließlich für die Prüfung von Einzelbaumnachkommenschaften verwendet.
- Klonprüfungen untersuchen den Anbauwert einzelner Klone mit dem Ziel der Zulassung als Ausgangsmaterial von Vermehrungsgut der Kategorie „Geprüft“.
- Klonsammlungen dienen der Erhaltung wertvoller Plusbäume als Grundlage für Züchtungsarbeiten.

Da zwischen Bestandesnachkommenschaftsprüfungen und Herkunftsversuchen mit Nachkommen aus definierten Populationen im deutschen Sprachgebrauch nicht immer differenziert wird, sind sie im Folgenden zusammengefasst.

Das Thünen-Institut für Forstgenetik betreut derzeit Herkunftsversuche auf 167,5 ha. Damit ist über die Hälfte der Gesamtversuchsfläche mit dieser Versuchsart bestockt. Der Anteil der Einzelbaum-Nachkommenschaftsprüfungen nimmt etwa 27 Prozent ein, wobei der Schwerpunkt bei Aspe, Kiefer und Lärche (Hybridlärche) liegt. Den geringsten Anteil haben Klonprüfungen (9 Prozent). Sie wurden vor allem mit Pappel, Aspe, Robinie, Weide und Birke angelegt.

Baumart	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NI	NW	RP	SN	ST	SH	TH	Σ
Robinie				1,8		0,4	0,6			0,3				3,1
Weide				0,8			0,6			0,5		1,0		2,9
Berg-Ahorn						0,5				0,5				1,0
Sicheltanne												0,2		0,2
Summe	1,0	0	0	10,0	0	2,3	2,4	2,7	0	3,2	0	8,3	0	29,9

* außer Aspe

Tabelle 4: Klonsammlungen des Thünen-Instituts für Forstgenetik - Fläche je Baumart und Bundesland

Baumart	BY	BW	BE	BB	HE	MV	NI	NW	RP	SN	ST	SH	TH	Σ
Kiefer				16,7			1,5							18,2
Fichte				1,0			4,2					0,2		5,4
Douglasie				2,2		3,5								5,7
Aspe				3,3								1,5		4,8
Pappel*				0,2										0,2
Birke				2,4										2,4
Lärche				0,2								0,4		0,6
Weide				0,1										0,1
Berg-Ahorn						1,5								1,5
Summe	0	0	0	26,1	0	5,0	5,7	0	0	0	0	2,1	0	38,9

* außer Aspe

- Inwiefern gibt es im Rahmen der forstgenetischen Forschung und Entwicklung Kooperationen zwischen Behörden des Bundes und den forstlichen Versuchsanstalten auf Länderebene?

In der Arbeitsgemeinschaft der Länderinstitutionen für Forstpflanzenzüchtung (ARGE) arbeiten das Thünen-Institut für Forstgenetik (als Bundeseinrichtung auf dem Gebiet der Forstgenetik/ Forstpflanzenzüchtung) und die forstlichen Versuchseinrichtungen auf dem Gebiet der Forstpflanzenzüchtung zusammen. Jährlich finden zwei Treffen statt, auf denen das Vorgehen bei der Aufnahme von gemeinsamen Versuchsserien und der Anlage neuer Versuche abgestimmt werden.

Die ARGE ist zugleich der Sachverständigenbeirat für die Zulassung von Ausgangsmaterial der Kategorie „Geprüft“ nach § 4 des Forstvermehrungsgutgesetzes. Wenn ein Antrag auf Empfehlung einer Zulassung eingereicht wird, prüft der Beirat die Unterlagen und empfiehlt den zuständigen Stellen ggf. die Zulassung zur Erzeugung von höherwertigem forstlichem Vermehrungsgut.

Zudem wurde im Jahre 1985 gemeinsam von Bund und Ländern ein „Konzept zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung forstlicher Genressourcen in der Bundesrepublik Deutschland“ (<https://www.genres.de/fachportale/baeume-und-straucher/nationales-fachprogramm/>) erarbeitet und 1987 erstmals veröffentlicht. Die Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“ (BLAG-FGR; <https://www.genres.de/fachgremien/blag-forstliche-genresourcen-forstsaatgutrecht/>) koordiniert die Umsetzung dieses „Nationalen Fachprogramms forstgenetischer Ressourcen in Deutschland“ (2010).

Kooperationen zwischen dem Thünen-Institut für Forstgenetik und den forstlichen Versuchsanstalten der Länder bestehen auch im Rahmen von Drittmittelprojekten auf nationaler (z. B. FastWOOD, FitForClim) oder europäischer Ebene (z. B. TreeBreedex, Trees4Future).

Zwischen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, dem Bundesinstitutes für Risikobewertung, dem Julius Kühn-Institut und dem Johann Heinrich von Thünen-Institut besteht eine Rahmenvereinbarung zur Nutzung von Bundesflächen. Die Fragestellungen der einzelnen Bundesinstitutionen sind jedoch so unterschiedlich, so dass eine Zusammenarbeit zwischen zwei Forschungseinrichtungen im Rahmen dieser Kooperation nicht stattfand.

Bei der kommenden vierten Bundeswaldinventur (BWI 2022), bei der Bund und Länder eng zusammenarbeiten, erfolgt erstmals an einer Unterstichprobe des BWI-Stichprobennetzes ein forstgenetisches Monitoring für die Hauptbaumarten Fichte, Kiefer, Buche und Eiche.

3. Wurden in den letzten zehn Jahren nach Kenntnis der Bundesregierung Versuchsflächen aufgegeben?

Wenn ja, wie viele Versuchsflächen (bitte in Hektar angeben) wurden nach Kenntnis der Bundesregierung in den letzten zehn Jahren aufgegeben?

In den vergangenen 10 Jahren wurden Versuchsflächen mit einem Umfang von etwa 15 ha aufgegeben.

4. Was ist nach Kenntnis der Bundesregierung, falls Versuchsflächen vorzeitig (außerplanmäßig) aufgegeben wurden, der Grund dafür, dass forstliche Versuchsflächen vorzeitig aufgegeben wurden bzw. zukünftig vorzeitig aufgegeben werden könnten?

Gründe für eine vorzeitige (außerplanmäßige) Aufgabe von Versuchsflächen sind unter anderem Schäden durch Trockenheit, die insbesondere in den ersten Jahren nach der Anlage der Versuche zu gravierenden Pflanzenverlusten führten, so dass eine wissenschaftliche Auswertung später nicht mehr möglich ist und damit das Versuchsziel nicht erreicht werden kann. Auch der Befall durch Rüsselkäfer oder das Auftreten von Pilzen kann wegen fehlender Bekämpfungsmöglichkeiten zur Aufgabe von Flächen führen.

Versuchsflächen wurden durch Sturmereignisse in Mitleidenschaft gezogen, so dass durch den Verlust von Teilflächen oder ganzer Versuchsflächen eine Aufgabe erforderlich wurde. Auch biotische Kalamitäten (insb. durch Insekten wie Borkenkäfer) haben zum Teil in Verbindung mit vorangegangenen Sturmschäden zur Aufgabe von Flächen geführt.

Drei Versuchsflächen sind dem Bau der Autobahn A14 bzw. einer Windkraftanlage teilweise zum Opfer gefallen.

Auch Zielkonflikte zwischen wissenschaftlichem Anspruch und wirtschaftlich motivierten Eigentümerentscheidungen gepaart mit Personalreduktion auf der Fläche führen zur Aufgabe von Versuchsflächen.

5. Setzt sich die Bundesregierung dafür ein, dass der Bund im Rahmen der Tätigkeiten der einzelnen Bundesbehörden (z. B. Thünen-Institut für Forstgenetik) zukünftig neue Versuchsflächen anlegt?

Wenn ja, welche Rolle spielen dabei Nebenbaumarten, die bisher in Deutschland kaum Gegenstand der forstlichen Forschung waren (z. B. Esskastanie, Robinie, Schwarznuss)?

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) unterstützt im Rahmen seines Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe (FPNR) Maß-

nahmen der angewandten Forschung und Entwicklung im Bereich der nachhaltigen Erzeugung und Nutzung nachwachsender Rohstoffe.

Das Thünen-Institut für Forstgenetik betreibt als Ressortforschungsinstitut Vorkaufforschung, die durch Förderprogramme unterstützt wird. So unterstützt das BMEL im Rahmen seines Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe (FPNR) verschiedene Förderschwerpunkte über die FNR. Zu nennen sind hier die Schwerpunkte Züchtung zur Verbesserung der Ertrags- und Qualitätseigenschaften von Rohstoffpflanzen aus landwirtschaftlicher Produktion (z. B. die Züchtung von schnellwachsenden Baumarten und deren Prüfung in Feldversuchen in den Verbundvorhaben FastWOOD) und Stärkung der nachhaltigen Forstwirtschaft zur Sicherung der Waldfunktionen (Vorhaben zur Anlage eines Herkunftsversuchs mit Spitz-Ahorn). In den FastWOOD-Vorhaben standen neben verschiedenen Pappelarten, von denen für den Anbau im Wald insb. die Aspen zu nennen sind, auch Robinien im Fokus (s. Antwort zu Frage 6).

Weiterhin fördert das BMEL Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Über den Waldklimafonds fördern das BMEL und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) die Verbundvorhaben FitForClim und AdaptForClim. In diesen Vorhaben legt das Thünen-Institut für Forstgenetik Klonarchive mit den Baumarten Douglasie und Berg-Ahorn in Zusammenarbeit mit verschiedenen Waldbesitzarten im Norden und Nordosten Deutschlands an.

Als Ergebnis eines Züchtungsworkshops hat die FNR im Auftrag des BMEL eine Baumartenliste erstellt, die den Züchtungs-/Forschungsbedarf (einschließlich der Notwendigkeit neuer Feldversuche) bei den Waldbaumarten (Haupt-, Neben- und seltenen Baumarten einschließlich nichtheimischer Arten) berücksichtigt. Hierzu ist ein Förderaufruf im Rahmen des Waldklimafonds ergangen. In den eingereichten Projektskizzen sollen bei weiteren Neben- und seltenen Baumarten (Esche und Hainbuche) Versuchsflächen angelegt werden.

6. Hat die Bundesregierung Kenntnisse darüber, ob für solche Nebenbaumarten (z. B. Esskastanie, Robinie, Schwarznuss) bereits Versuchsflächen in Deutschland existieren (wenn ja, bitte benennen und nach Bundesländern ab einer Mindestfläche von 1 Hektar aufschlüsseln)?

Aus der Zusammenarbeit mit den Ländern (s. Antwort zu Frage 2) sind von folgende Nebenbaumarten Versuche in den aufgeführten Bundesländern bekannt, die derzeit noch in Bearbeitung sind:

Baumart	Bundesland
Weiß-Tanne	BB, BW, BY, HE, MV, NI, SH, SN, TH
Küsten-Tanne	BY, HE, NI, SH, ST
Esche	BY, NI, RP
Hybridlärche	NI, SN, TH
Schwarz-Kiefer	BB, BW, BY, HE
Vogel-Kirsche	BB, HE, MV, SH
Douglasie	BB, BW, BY, HE, MV, SN, ST, TH
Robinie	BB, HE, NI, SN, ST, TH
Rot-Eiche	BB, HE, NI
Pappel (außer Aspe)	BW, BY, NI, HE, SN, ST
Aspen	BB, BE, NI, MV, SN, SH

7. Wo sieht die Bundesregierung Probleme oder Schwierigkeiten bei der Anlage, Unterhaltung und Auswertung von neuen Versuchsanlagen?

Ein Engpass ist die Verfügbarkeit von Waldflächen, die den Anforderungen des Versuchswesens genügen (s. Liesebach et al. 2017: ThünenReport 49). Häufig ergeben sich Restriktionen bei der Bewirtschaftung von Flächen durch Zertifizierung oder Schutzbestimmungen. So kann die Baumartenwahl oder Boden-vorbereitung eingeschränkt sein.

8. Wie können nach Einschätzung der Bundesregierung auf Bundesebene Daten von Flächen ausgewertet werden, die von unterschiedlichen Forschungseinrichtungen unterhalten werden?

Gibt es bereits eine übergreifende Erfassung und gemeinsame Auswertung, oder befindet sich möglicherweise eine Datenplattform in Planung?

Im Rahmen von Versuchen der Forstpflanzenzüchtung des Bundes, die zusammen mit den Ländern angelegt werden (s. Frage 2), erfolgt eine gemeinsame Auswertung durch eine der beteiligten Institutionen. Die Daten werden von den einzelnen Versuchs- und Forschungseinrichtungen erhoben und gehalten. Die für die gemeinsame Auswertung benötigten Daten werden temporär zusammengeführt.

9. Welche Wertigkeit bzw. Stellung nimmt die weitere Unterhaltung der Forstversuchsflächen nach Kenntnis der Bundesregierung in der Waldstrategie 2050 ein?

Die Waldstrategie 2020 der Bundesregierung wird derzeit zur Nationalen Waldstrategie 2050 weiterentwickelt. Die Bundesregierung hat noch keine abschließenden Beschlüsse über einzelne Inhalte der Waldstrategie 2050 gefasst.

