

Das Werkzeug

Wir nutzen die „Somatische Embryogenese“, um wertvolle Einzelbäume vegetativ zu vervielfältigen. Dabei suchen wir die Bäume nach besonderen Eigenschaften wie Trocken-toleranz und Wuchsleistung aus und nutzen und erweitern bisherige Züchtungserfolge.

Da die somatische Embryogenese im Labor stattfindet (*in vitro*), können wir wertvolles Pflanzenmaterial kontinuierlich und ohne die Abhängigkeiten von Witterung und Saatgut produzieren.

Inzwischen haben wir eine große Genotypen-kollektion aufgebaut. Die Baumembryonen lagern in flüssigem Stickstoff – bei Bedarf können sie aufgetaut und anschließend fast unbegrenzt vermehrt werden.

Danach beginnen sie ihren Lebenszyklus und wachsen im Labor zu kleinen Pflanzen heran. Anschließend werden die Pflanzen in Mischungen zusammengestellt, die dem Standort und der Umweltsituation entsprechen und in den Forst ausgebracht, um das natürliche Artenspektrum zu ergänzen und leistungsfähige Mischwälder zu erhalten.



Zapfenernte an ausgewählten Einzelbäumen der Europäischen (*Larix decidua*) und Japanischen Lärche (*Larix kaempferi*)

Unser Team:



Humboldt-Universität zu Berlin

Kontakt: A. Rupps
andrea.rupps@hu-berlin.de



Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Kontakt: T. Heitkam
heitkam@bio1.rwth-aachen.de



Technische Universität Dresden

Kontakt: B. Reiche
birgit.reiche@tu-dresden.de



Baumschulen Oberdorla GmbH

Kontakt: H. Dembny
h.dembny@baumschulen-oberdorla.de



Sachsenforst

Staatsbetrieb Sachsenforst

Kontakt: M. Meyer
matthias.meyer@smekul.sachsen.de

Projektförderung:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Was, wenn man den Wald vor zu wenig Bäumen nicht sieht...



Das Projekt LarchForFlexibility hilft der
Forstwirtschaft beim Waldumbau

Das Problem

Die klimatischen Bedingungen ändern sich weltweit – das hat auch Auswirkungen auf den Wald und die Forstwirtschaft. Außerdem ist widerstandsfähiges Ausgangsmaterial für Nachpflanzungen auf Schädflächen (z.B. aufgrund von Borkenkäferkalamität) und die Etablierung von Vorwäldern knapp.



Hybridlärchen auf Kalamitätsfläche im zweiten (links) und dritten (rechts) Jahr nach Pflanzung

Die Ziele

Die Hybridlärche (*Larix x eurolepis*) kann auf Grund ihres sehr schnellen Jugendwachstums, ihrer Robustheit sowie ihrer hohen Widerstandskraft gegenüber Trockenheit eine wichtige Rolle spielen. Wir wollen in Ergänzung zu rar werdendem Saatgut geprüftes Hybridlärchen-Vermehrungsgut aus In-vitro-Vermehrung bereitstellen. Voraussetzung für die Nutzung des Vermehrungsguts ist der Nachweis hoher Qualität und Diversität. Dazu verfolgt das Vorhaben drei Teilziele:

- ❖ die Verbreiterung der genetischen Basis von Hybridlärchen zur Sicherstellung der Diversität
- ❖ die phänotypische und genotypische Charakterisierung des Pflanzenmaterials zur Sicherstellung der Qualität
- ❖ die Produktionsoptimierung und Markteinführung zur Sicherstellung der Quantität.

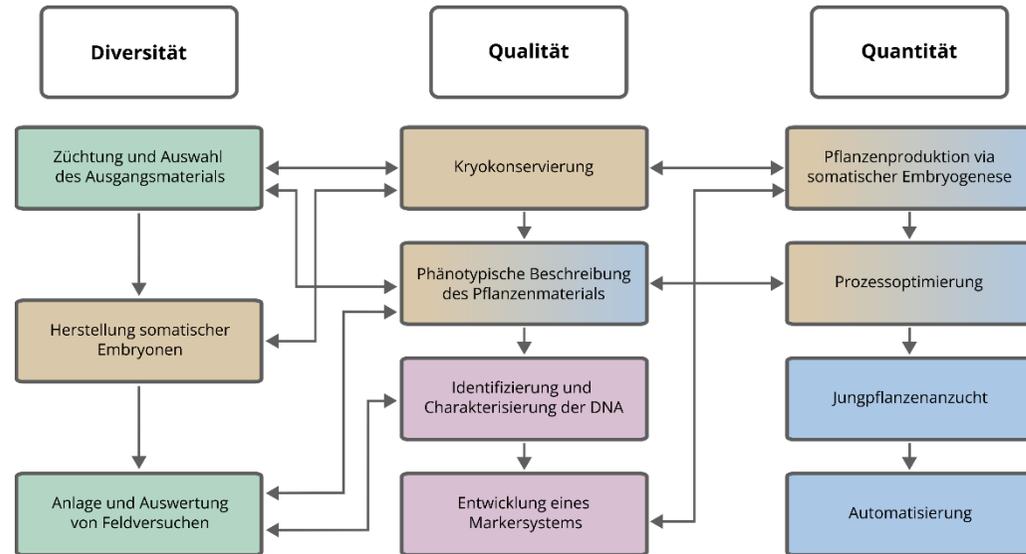
Unser Netzwerk

Die Produktion von Pflanzen durch somatische Embryogenese besteht aus mehreren Teilschritten:

Zunächst müssen die Elternbäume ausgewählt werden, die vermehrt werden sollen. Anschließend erfolgt die Einleitung der somatischen Embryogenese an deren Saatgut, die Vermehrung der somatischen Embryonen, deren Reifung sowie Keimung und Akklimatisierung. Anschließend müssen die so erzeugten Jungpflanzen baumschulerisch betreut werden, bis sie eine ausreichende Größe zur Vermarktung bzw. Pflanzung ins Feld erreicht haben.

Voraussetzung für ein Inverkehrbringen ist die Zulassung der Klone nach dem Forstvermehrungsgutgesetz. Dies impliziert eine Möglichkeit, die Individuen verschiedener Klone mithilfe von genetischen Markern eindeutig voneinander unterscheiden zu können.

Zusammenarbeit der Projektpartner mit dem Ziel der Zulassung und Nutzung der Klone



Partnernetzwerk:

