

# 25 Jahre Bayerische Landesanstalt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht Teisendorf — Geschichte, Ziele, Aufgaben —

Von Dr. R. Dimpflmeier und B. Köhler-Maier

Durch Salinenbetrieb und Eisenverhüttung war im Rupertiwinkel jahrhundertlang die Waldwirtschaft geprägt. Zur Sicherstellung der benötigten großen Holzmengen wurde ab Mitte des 18. Jahrhunderts die künstliche Verjüngung durch Saaten betrieben. Da man frühzeitig die Bedeutung der Saatgut-Herkunft erkannte, bemühte man sich, heimisches Saatgut zu ernten und in eigenen Samendarren aufzubereiten. Im Laufe der Zeit entstand so aus den ersten primitiven Stubendarren 1914/15 die Großklenge Laufen.

Kurz vorher hatte sich der Übergang von der Saat zur Pflanzung vollzogen. Die Bayerische Staatsforstverwaltung legte zur Eigenversorgung zahlreiche Forstpflanzgärten an, so auch den Großpflanzgarten Laufen-Lebenau.

Da unter anderem eine Klenge und ein Pflanzgarten zur Erfüllung ihrer Aufgaben zwingend notwendig war, wurde 1964 in der Nähe von Laufen die Landes-

anstalt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (LASP) in Teisendorf gegründet.

Im Bereich forstlicher Saat- und Pflanzenzucht sollte die LASP die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis fördern helfen, die Organisationsstruktur innerhalb der Staatsforstverwaltung verbessern, den öffentlichen Waldbesitz in nationalen und internationalen Gremien vertreten, und eine praxisnahe Aus- und Fortbildung für in- und ausländische forstliche Führungskräfte gewährleisten.

So wird an der LASP nicht nur das Zulassungsregister nach dem Gesetz über Forstliches Saat- und Pflanzgut geführt und die Sonderherkünfte der Deutschen Kontrollvereinigung koordiniert, wichtige Aufgabenschwerpunkte sind die teilweise Versorgung des Staatswaldes mit herkunftsgesichertem forstlichem Saat- und Pflanzgut und die Durchführung des Samenplantagenprogramms der Bayerischen Staatsforstverwaltung.

Am 3. März 1989 wird die Landesanstalt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (LASP) 25 Jahre alt. Im gleichen Jahr feiert der Nebenbetrieb Laufen der LASP — Samenklinge und Pflanzgarten Laufen — seinen 75. Geburtstag.

Wie kam es zum Aufbau einer Großklinge im Berchtesgadener Land und warum wurde 1964 die LASP in Teisendorf gegründet?

### Aus der Geschichte

Waldzustand und Waldbewirtschaftung im sogenannten Rupertiwinkel waren jahrhundertlang durch den Salinenbetrieb und örtlich durch Eisenhüttenbetriebe geprägt. Zur Sicherstellung der dafür benötigten großen Holzmengen wurde — schon sehr bald beginnend im 16. Jahrhundert — eine geregelte Waldwirtschaft eingeführt. Da die natürliche Verjüngung der Wälder örtlich unbefriedigend war, wurde ab Mitte des 18. Jahrhunderts zunehmend die künstliche Verjüngung durch Saaten betrieben. Schon frühzeitig erkannte man dabei die Bedeutung

der **Saatgut-Herkunft**. So haben sich im Gebirge z.B. die sog. Hochlagenfichten-Herkünfte im Laufe der Jahrtausende durch Aststellung und Schmal Kronigkeit an die meist hohen Schneelasten angepaßt. Der Schnee kann besser zu Boden fallen bzw. an den hängenden Ästen abgleiten; die Schneebruch- oder Schneedruckgefahr wird so erheblich vermindert.

„Für fremde Samen ist das Klima in hiesiger Gebirgsgegend im Winter zu kalt, im Sommer zu hitzig“, schrieb 1784 ein Berichterstatter des Salinen-Forstamtes Reichenhall an die Hofkammer nach München, lange bevor die Mendel'schen Vererbungsgesetze die vererbungswissenschaftlichen Beweise dafür lieferten. Ab 1785 wurde mit gutem Erfolg in örtlichen Stuben-Darren (darren = trocknen) heimisches Saatgut aufbereitet, zumindest bis 1840 wurde fast ausschließlich örtlich gewonnenes und aufbereitetes Saatgut verwendet. Im Jahr 1810 wurde im Schloß Marquartstein für das ganze Salineneinzugsgebiet eine Samendarre eingerichtet. Der Saatgutbedarf war da-



Abb. 1: Herkunftsgerechte, umweltangepaßte und schmal-kronige Hochlagenfichten; gegen Schneelasten unempfindlich.



Abb. 2: Herkunftsfalsche, dem Standort nicht angepaßte breitkronige Tieflagenfichten; vom Schnee stark durchbrochener Bestand.

mals so groß, daß zusätzlich ab 1814 in Rodeneck (heutige Forstdienststelle Anger in Höglwörth) eine weitere Samendarre betrieben werden mußte. Erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurde in größerem Umfang fremdes Saatgut von Samenhändlern bezogen. Das wiederholt in Berichten geäußerte Mißtrauen in die Samenhandlungen und die immer stärkere Betonung der Naturverjüngung nach 1875 lassen den Schluß zu, daß die Erfahrungen mit den nicht heimischen Saatgut-Herkünften keine guten waren. (Literatur: von Bülow 1962; Die Sudwälder von Reichenhall, Mitteilungen aus der Staatsforstverwaltung Bayerns, 33. Heft).

Nach der Wiederentdeckung der Mendel'schen Vererbungsgesetze im Jahre 1900 und aufgrund zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen hatte man nunmehr endgültig die **Bedeutung der Saatgut-Herkunft** für das gute Gedeihen der Waldbestände **erkannt**. Kurz vor der Jahrhundertwende vollzog sich der Übergang von der Saat zur Pflanzung. Die Bayer. Staatsforstverwaltung und die größeren Privatforstverwaltungen legten zur Eigenversorgung zahlreiche Forstpflanzgärten an.

Nach Vorbesprechungen und nach Klärung personeller Probleme wurde in den Jahren 1906 bis 1913 der **Großpflanzgarten Laufen-Lebenau** auf einem Gelände von rund 40 ha angelegt. Mit der vermehrten Anzucht von Forstpflanzen stieg auch die Nachfrage. Die Güte der Pflanzen wurde allgemein anerkannt. Es kauften aber nicht nur die Privatwaldbesitzer, für die der Garten ursprünglich angelegt wurde, sondern auch die staatlichen Forstämter fingen an, ihren Bedarf an Pflanzen aus der Lebenauer Forstbaumschule zu decken. Bereits im Frühjahr 1912 erhielt der Forstpflanzgarten Laufen-Lebenau den Auftrag, künftig alle Pflanzen alpiner Herkunft für die bayerischen Gebirgsforstämter anzuziehen.

Die herkunftsgerechte Saatgutbeschaffung für diesen speziellen Zweck bereitete zu dieser Zeit noch erhebliche Schwierigkeiten. Aus diesem Grunde errichtete man noch im Jahr 1912 in Laufen-Lebenau eine provisorische Hordendarre, die gut funktionierte. In den Jahren 1914/15 wurde schließlich die große, mit modernsten Maschinen ausgestattete **Kleng** (Kleng kommt von „klingen“, einem Geräusch, das beim Trocknen von Zapfen durch Spreizen der Zapfenschuppen entsteht) gebaut, deren Kapazität so bemessen war, daß der „gesamte Saatgutbedarf für alle Waldbesitzarten des Königreichs Bayern gedeckt

werden konnte“. Da u.a. ein Großpflanzgarten zur Erfüllung ihrer Aufgaben zwingend notwendig war und örtlich so auf eine jahrzehntelange Erfahrung zurückgegriffen werden konnte, wurde 1964 die Landesanstalt in Teisendorf, nahe bei Laufen, eingerichtet.

## Ziele und Aufgaben

Die LASP wurde 1964 mit dem Ziel errichtet, im Bereich forstlicher Saat- und Pflanzenzucht

- die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die forstliche Praxis zu fördern,
- die Organisationsstruktur innerhalb der Staatsforstverwaltung zu verbessern,
- die fachlichen Interessen des öffentlichen Waldbesitzes in nationalen und internationalen Gremien zu vertreten,
- eine praxisbezogene Aus- und Fortbildung zu gewährleisten und an der Aus- und Fortbildung ausländischer forstlicher Führungskräfte mitzuwirken.

So hat die LASP innerhalb der Staatsforstverwaltung folgende Aufgaben:

1. Koordinierung und Registrierung der Zulassungen (Zulassungsregister) nach dem Gesetz über Forstl. Saat- und Pflanzgut (FSaatG vom 26.07.1979),
2. Koordinierung und Registrierung der zugelassenen Sonderherkünfte der Deutschen Kontrollvereinigung (DKV) auf Landesebene,
3. genetische Überprüfung und Entzerrung der Zulassungen und Sonderherkünfte durch Nachkommenschaftsprüfungen,
4. teilweise Versorgung des Staatswaldes mit einwandfreiem forstlichen Saatgut,
5. Durchführung des Samenplantagenprogramms der Bayer. Staatsforstverwaltung,
6. Rationalisierung und Koordinierung der Pflanzenanzucht im Bereich der Bayer. Staatsforstverwaltung,
7. Anlage und Auswertung der im Rahmen der forstlichen Saat- und Pflanzenanzucht sowie des Kulturbetriebes erforderlichen Versuche.

Zur Erfüllung der in Ziff. 3 - 7 gestellten Aufgaben ist eine betriebliche Basis unabdingbare Voraussetzung. Daher sind der Landesanstalt die Nebenbetriebe Samenkleng und Pflanzgarten Bindlach und Samenkleng und Pflanzgarten Laufen unmittelbar unterstellt.

Zur Verdeutlichung der Arbeitsgebiete an der LASP wird im folgenden auf die einzelnen Aufgaben näher eingegangen.

### 1. Das Zulassungsregister

Saatgut der 19 Baumarten, die dem Forstsaatgutgesetz unterliegen, darf, wenn es für den Handel bestimmt ist, nur in einem Bestand geerntet werden, der durch ein gesetzlich geregeltes Verfahren dafür „zugelassen“ ist.

Das **Zulassungsregister** ist eine Zusammenstellung aller zugelassener Bestände. Die Registerstelle für das Land Bayern ist die LASP Teisendorf, wenn auch heute im Zeitalter der EDV die zentrale Rechanlage des Landwirtschaftsministeriums zu Hilfe genommen wird.

Das bayerische Zulassungsregister gibt Auskunft über rund 16.000 Bestände mit einer reduzierten Baumartenfläche von ca. 60.000 ha. Dieses Register wird ständig fortgeschrieben, periodisch ausgedruckt und allen Interessenten zur Verfügung gestellt. In einem Sonderausdruck wird eine Gliederung der zugelassenen Bestände nach ihren Altersklassen vorgenommen. Diese Gliederung dient als Hilfsmittel bei der Prüfung, ob genügend zugelassene Bestände der jeweiligen Herkunft für eine nachhaltige Saatgutbedarfsdeckung zur Verfügung stehen.

### 2. Sonderherkünfte und Kontrollzeichenherkünfte der Deutschen Kontrollvereinigung (DKV)

Die im Jahre 1962 von der DKV als **Sonderherkünfte** (= SHK) zugelassenen Bestände sind — soweit sie den geänderten gesetzlichen Anforderungen noch entsprechen — im Zulassungsregister enthalten und mit dem Namen der SHK, zu der sie gehören, gekennzeichnet. Außerdem besteht (als Auszug aus diesem Zulassungsregister) ein separates „Zulassungsregister für Bestände“, in dem nur die SHK eingetragen sind.

Für Baumarten, die nicht dem Forstsaatgutgesetz unterliegen, wurden sogenannte **Kontrollzeichenherkünfte** ausgeschieden. Beide Saatgutkategorien sollen Gewähr dafür bieten, daß mit qualitativ besonders hochwertigem Saatgut in der Praxis gearbeitet werden kann.

### 3. Nachkommenschaftsprüfungen

Mit Hilfe von **Nachkommenschaftsprüfungen** kann man beweisen, ob Saatgutbestände oder Samenplantagen, die nach dem äußeren Erscheinungsbild (Phänotyp) als besonders beerntungswürdig eingestuft sind, diese guten Anlagen auch genetisch fixiert haben (Genotyp) und somit weitervererben können.

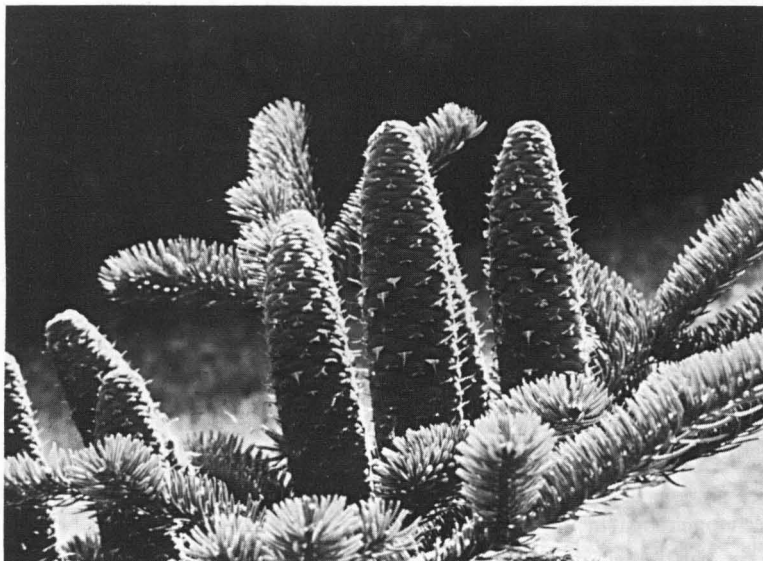


Abb. 3: Vollreife Tannenzapfen kurz vor der Ernte.

Die Nachkommen eines zugelassenen Bestandes oder einer Samenplantage werden mit Pflanzen anderer Bestände oder anderer Herkunftsgebiete auf verschiedenen Standorten ausgepflanzt. Überwiegen die Nachkommen des zu prüfenden Bestandes in mindestens einem Merkmal (z.B. Höhe, Anwuchsprozent, Durchmesser) den anderen Pflanzen signifikant und sind in zwei weiteren Merkmalen mindestens gleich, so darf das Saatgut in Zukunft als „geprüftes Saatgut“ vermarktet werden.

In Bayern wurden bis jetzt 4 Samenplantagen und 64 Bestände (8 Baumarten, 15 Herkünfte) als „geprüft“ zugelassen.

#### 4. Versorgung des Staatswaldes mit forstlichem Vermehrungsgut

Die bayerischen Staatsklengen in Laufen und Bindlach dienen in erster Linie der **Saatgutversorgung** der Staatsforstverwaltung. Die darüber hinaus seit jeher bestehende Verpflichtung, **Saatgutreserven** für mögliche Mangelsituationen bereitzuhalten, wurde jetzt im Hinblick auf das Waldsterben zu einer Schwerpunktaufgabe. Unter be-



Abb. 4: Zapfenpflücker bei der Beerntung am stehenden Stamm in einem zugelassenen Bestand.

stimmten Voraussetzungen ist eine Abgabe von Saatgut an die privaten Forstsamen- und -pflanzenbetriebe möglich.

Bei den Arbeitsschwerpunkten im Bereich der **Hochlagenanierung** in den Alpen und den Mittelgebirgen ist es besonders notwendig, neben den Hauptbaumarten auch von den ökologisch wertvollen Mischbaumarten wie z.B. Bergahorn, Bergulme, Winterlinde, Vogelkirsche, Vogelbeere, Mehlbeere, Grünerle und Latsche geeignetes und herkunftsgesichertes Saatgut für den Eigenbedarf in ausreichender Menge einzubringen.

#### 5. Samenplantagenprogramm

Das Samenplantagenprogramm der Bayer. Staatsforstverwaltung hat zum Ziel:

- Saatgut in ausreichenden Mengen von jenen Herkünften und Baumarten zu erzeugen,
  - die selten sind,
  - die an ihren Standorten nicht ausreichend fruktifizieren,
  - die in ihren Nachkommenschaften nicht rein erhalten werden können, weil sie unmittelbar neben oder zwischen schlecht veranlagten Beständen liegen;
- die Saatguterzeugung auf wenige Stellen zu konzentrieren und die Zapfenernten zu erleichtern und wirtschaftlicher zu gestalten;
- das Erbgut wertvoller Herkünfte, die durch Umwelteinflüsse vom Aussterben bedroht sind, zu sichern (Erhaltungs-Samenplantagen).

Innerhalb eines Herkunftsgebietes werden die phänotypisch besten Bäume (sog. Auslese- bzw. Plusbäume) ausgewählt. Aus den blühfähigen Teilen der Krone dieser Bäume werden Reiser gewonnen und auf junge Pflanzen (= Unterlagen) gepfropft. Die Pfropflinge werden in ausreichender Klonzahl (nach den gesetzlichen Vorschriften derzeit mind. 30; nach den Zielvorstellungen der LASP i.D. etwa 60 Klone) nach einigen Jahren in einer Pfropfplantage so ausgepflanzt, daß jeweils Pfropflinge verschiedener Mutterbäume nebeneinander stehen. Auf diese Weise befruchten sich die besten Bäume einer Art (bei Hybridplantagen — zwei Arten) wechselseitig.

Die angelegten Plantagen bedürfen ständig einer ständigen intensiven Pflege. In großangelegten Blühstimu-



Abb. 5: Tannenpflanzling für eine Generhaltungsmaßnahme im Kampf gegen das Waldsterben.



Abb. 6: Bergahorn — Kleinballenpflanze.

lierungsversuchen wurde in Zusammenarbeit mit den anderen Länderzüchtungsinstitutionen untersucht, welche technischen, biologischen und chemischen Maßnahmen zur Ertragssteigerung in den Samenplantagen möglich und wirtschaftlich vertretbar sind. Durch Schnittmaßnahmen, ähnlich wie im Obstbau, wird versucht, die Plantagenbäume mit einem stabilen Leitastgerüst aufzubauen und sie zur Ernteerleichterung möglichst niedrig zu halten, was bei Laubbäumen leichter ist als bei Nadelbäumen.

## 6. Pflanzenanzucht

Neben den üblichen wurzelnackten Pflanzen werden auch viele sog. Kleinballenpflanzen gebraucht, speziell für Pflanzungen in den Hochlagen der Mittelgebirge und der Alpen. Das Kernproblem dort ist die lange andauernde Schneelage, so daß Pflanzen in der Regel nicht vor dem Frühsommer ausgebracht werden können.

In dieser Zeit befinden sich die in tieferen Lagen angezogenen Pflanzen voll in der empfindlichen Wuchsphase und können deshalb weder ausgehoben noch verpflanzt

werden. Austriebsverzögerung durch **Kühlhauslagerung** kann dieses Pflanzproblem allein nicht befriedigend lösen.

Nur Containerpflanzen, die mit intaktem Wurzelsystem und Anzuchtsubstrat verpflanzt werden, sind weitgehend unabhängig vom Vegetationszustand und können

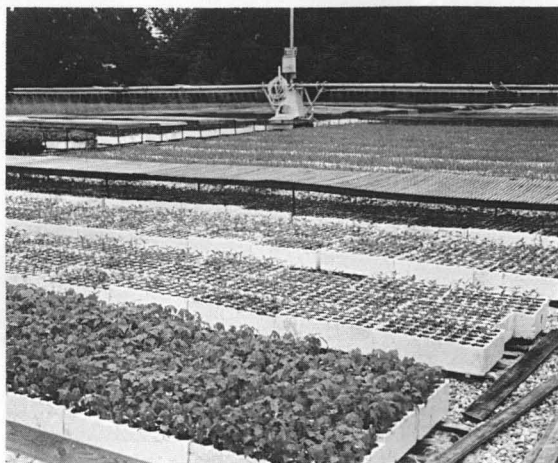


Abb. 7: Anzuchtbeete für Kleinballenpflanzen.

über einen großen Zeitraum hinweg ohne nennenswerten Pflanzschock gesetzt werden.

Da die Programme zur Schutzwaldsanierung und zur Hochlagensanierung der Mittelgebirge von der Bayerischen Staatsforstverwaltung verstärkt vorangetrieben werden, wird die Kleinballenpflanzenanzucht, die seit Beginn der 70er Jahre von der Landesanstalt zu einem ausgereiften Verfahren entwickelt wurde, immer umfangreicher.

Daneben werden Einzel- und Gruppenberatungen zur Koordinierung der Pflanzenanzucht im Bereich der einzelnen Oberforstdirektionen mit dem Ziel durchgeführt, die Anzuchtflächen der einzelnen Oberforstdirektionen insgesamt und regional dem stark zurückgegangenen Pflanzenbedarf anzupassen. Die wenigen verbleibenden Pflanzgärten der Staatsforstverwaltung werden so gestaltet, ausgestattet und geführt, daß sie durchaus zu Marktbedingungen qualitativ gutes Pflanzenmaterial im Rahmen der teilweisen Eigenversorgung erzeugen können.

## 7. Versuchswesen

Das Versuchswesen besteht aus zwei Bereichen.

Zum einen werden in **Pflanzgarten und Klänge** verschiedene Versuchsfragen bearbeitet wie Erprobung geeigneter Keimsubstrate, Bodenverbesserungsmöglichkeiten, Verbesserung bisheriger Kleinballenpflanzensysteme und mehrjährige Lagermöglichkeiten von Saatgut u.a. auch der schwerfrüchtigen Laubbaumarten. Daneben laufen im **Feldversuch** z.Z. **Herkunftsversuche** mit Fichte, Esche und Weißtanne. Auch mit Herkunftsfragen bei Nebenbaumarten wie dem Speierling wird man sich in Kürze befassen.

Vier Ziele wurden bei der Gründung der LASP gesteckt. Eines davon, das Ziel der praxisbezogenen **Aus- und Fortbildung** hat derzeit einen besonders hohen Stellenwert und großen Arbeitsumfang. Jährlich werden rund 800 Personen durch die Mitarbeiter der LASP betreut. Auf dem Aus- und Fortbildungsprogramm stehen

- **Zapfenpflückerkurse** für Waldarbeiter
- **Führungen** von Waldbauern und sonstigen Besuchern (z.B. Schüler) in Pflanzgarten und Klänge
- **Ausbildung** von Studenten der Fachhochschule Weihenstephan
- **Ausbildung** von Studenten der Forstlichen Fakultät der Universität München

- **Unterrichtung** von Forstreferendaren
- **Betreuung** von ausländischen Stipendiaten
- **Fortbildung** des gehobenen und höheren Dienstes im Bereich Pflanzenanzucht, Saatgutgewinnung und Schutzwaldsanierung
- **Kontrollbeamtenlehrgänge** für den höheren Dienst.

Aus- und Fortbildungsaufgaben nehmen sehr viel Zeit in Anspruch, bilden jedoch den Grundstein für ein besseres Verständnis der forstlichen Saat- und Pflanzenzucht nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch bei den Berufskollegen.

Pflanzung heißt nämlich nicht nur nach Katalog bestellen, was man braucht. Pflanzung heißt arbeiten mit herkunftsgesichertem Material und schließt alle die Vorarbeiten ein, die bisher genannt worden sind:

- Zulassung von Saatgutbeständen,
- Saatguternte und -aufbereitung und
- Pflanzenanzucht mit allen Versuchen, die dazu nötig sind.

## Erfahrung und Ausblick

Die Errichtung einer Bayerischen Landesanstalt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht vor 25 Jahren in Teisendorf hat sich als notwendige und forstpolitisch vorausschauende Maßnahme bewährt. Die Ziele und die damit verbundenen Aufgaben wurden richtig erkannt und rechtzeitig in Angriff genommen. Ohne Landesanstalt und deren Betriebe wäre es sicher nicht möglich gewesen, so rasch, zielgerichtet und erfolgswirksam an den derzeitigen Schutzwaldsanierungsmaßnahmen im Alpenbereich mitzuwirken.

Neben den Hauptbaumarten wurden seit Jahren zusätzlich die ökologisch wichtigen Nebenbaumarten wie Vogelbeere, Mehlbeere, Grünerle, Latsche, Spirke, Zirbe und mehrere Sträucher gezielt in Arbeitsprogramme aufgenommen und Pflanzen nachgezogen. Entscheidend für die Erhaltung unserer Gebirgswälder ist nach wie vor die Versorgung mit herkunftsgerechtem Saat- und Pflanzgut. Rund 30.000 kg herkunftsgerechtes Saatgut und über 40 Millionen herkunftsgerechte Pflanzen wurden dafür in diesen 25 Jahren bereitgestellt.

Die Landesanstalt wird auch in Zukunft mithelfen, wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse im Bereich der forstlichen Saat- und Pflanzenzucht möglichst rasch und kostengünstig in die Praxis umzusetzen.

**Anschriften der Verfasser:**

Brigitta Köhler-Maier / Dr. R. Dimpfleier  
Landesanstalt für forstliche Saat- und  
Pflanzenzucht Teisendorf  
Forstamtsplatz 1  
D-8221 Teisendorf  
Telefon (0 86 66) 76 11



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [54\\_1989](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler-Maier Brigitta, Dimpflmeier R.

Artikel/Article: [25 Jahre Bayerische Landesanstalt für forstliche Saatund Pflanzen zucht Teisendorf Geschichte, Ziele, Aufgaben 43-50](#)