

## Kulturbegründung und Kultursicherung

Mit Blick auf ihre Raschwüchsigkeit sind innige Mischungen der Douglasie mit anderen Baumarten eher ungünstig. Die Begründung sollte daher vorwiegend in kleinflächigen Reinbeständen (Horst bis Kleinbestand) erfolgen. Im Hügel- und Bergland können Douglasien mit schattentoleranten Baumarten wie Buche und Tanne oder ähnlich raschwüchsigen Baumarten (Bergahorn, Küstentanne) kombiniert werden. Im Tiefland ist die Kombination mit Roteiche (auf eher trockenen Standorten auch Kiefer) möglich. Als Halbschattbaumart ist die Douglasie in der Jugend schattentoleranter und daher im Voranbau unter lichtem Schirm gut zu verzüngen. Der Anbau unter einem lichten Schirm ist stets dem Anbau auf einer Freifläche vorzuziehen (Frost!).

Wenn die Kultur gesichert ist, sollte der Schirm zügig nachgelichtet bzw. geräumt werden. Der Anbau auf kleinen Blößen (nach Sturm, Borkenkäfer) ist bei ausreichendem Seitenschutz möglich. In den mittleren Berglagen ist nur ein Anbau unter Schirm sinnvoll. Andernfalls ist der Anbau alternativer Baumarten (z.B. Lärche) zu prüfen.

## Hinsichtlich der Pflanzung ist die Douglasie eine sehr anspruchsvolle Baumart.

### ■ Bodenvorarbeiten:

ggf. erweist sich die Ausschaltung der Konkurrenzvegetation durch Pflügen als sinnvoll, insbesondere im Tief- und Hügelland.

### ■ Pflanzenzahlen:

2.500 (bis max. 3.300 Stck./ha), Pflanzverband z.B. 2 m x 2 m. Weniger ist dabei oft mehr, da dichter begründete Bestände eher zur Schüttebildung neigen.

### ■ Pflanzensortimente:

2-jährige Sämlinge (2/0) oder dreijährige verschulte Pflanzen (2/1), optimal sind Pflanzengrößen von 10 – 40 cm; auch wichtig: Vitalität und Spross-Wurzel-Verhältnis. Entscheidend für den Anwuchserfolg ist die Frische der Pflanzen. Wurzelackte Pflanzen sollten frühestens einen Tag vor der Pflanzung ausgehoben werden. Optimal ist es, die Pflanzen an dem Tag wieder zu pflanzen, an dem sie aus dem Pflanzbeet ausgehoben wurden.

### ■ Pflanzzeit:

wenn möglich, im zeitigen Frühjahr (Bodenfeuchte), Herbstpflanzungen haben sich bisher häufig nicht bewährt. Wenn Herbstpflanzungen, dann in frostgeschützten Lagen und nicht zu spät (September bis Mitte Oktober) durchführen.

### ■ Pflanzverfahren:

bewährt hat sich die Pflanzung mit dem Göttinger Fahrradlenker, möglich ist auch die Lochpflanzung mit dem Hohlspaten. Winkelpflanzungen führen zu Wurzeldeformationen. Containerpflanzen (z.B. Sortiment 1/1 oder 1/2) sind geeignet, wenn es sich um so genannte Durchwachscontainer handelt.

### ■ Schutz:

Zaunschutz ist in der Regel unerlässlich, in Rotwildgebieten ggf. zwei Zaungenerationen.

Die Wurzelentwicklung der Douglasie reagiert sehr sensibel auf Effekte im Zusammenhang mit ihrer künstlichen Begründung. Aus diesem Grund muss eine handwerklich bestmögliche Pflanzung gefordert werden! So führt insbesondere die Winkelpflanzung häufig zu Wurzeldeformationen. Auch bei Bodenvorarbeiten, die das Bodengefüge verändern (Lochbohrer, Bodenfräsen), konnten Wurzeldeformationen festgestellt werden. Von direkten Kalkgaben in Pflanzplätze ist bei Douglasie generell abzugehen.

Douglasien sind stark verbissgefährdet, massive Schäden werden auch im Jungwuchs- und Jungbestandesalter durch Fegen, Schlagen und Schälen durch Reh- bzw. Rotwild verursacht.



Wenn eine Zaungeneration absehbar nicht ausreicht, sollte auf den Douglasienanbau verzichtet werden. Zunehmend treten Schäden durch den Großen Braunen Rüsselkäfer oder den Schwarzen Rüsselkäfer auf. Mögliche Waldschutzmaßnahmen sind Schlagruhe (mindestens eine Vegetationsperiode, im Gebirge auch länger), Fangrinde und chemische Verfahren (z.B. Tauchen der Pflanzen oder Spritzen bei festgestellter Gefährdung unter Verwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel). Kurzschwanzmäuse können an Verjüngungen hohe Ausfallraten verursachen. In den ersten Jahren nach der Kulturbegründung treten häufig Schäden durch Trockenheit oder Phomopsis (Rindennekrose) vor allem in Verbindung mit schlechter Pflanzung auf. Junge Pflanzen in Baumschulen und Kulturen sind darüber hinaus durch die Douglasienwolllaus gefährdet.

## Bestandespflege

Maßgeblich für die Art der Bestandespflege ist das jeweilige Betriebsziel (Wertholz, Massenware). Soll astfreies Wertholz erzielt werden, muss in der Regel eine Wertastung erfolgen. Die Maßnahme sollte frühestens bei Baumhöhen von 8 bis 10 m stattfinden, so dass mindestens 50 % der Krone erhalten bleibt.

Zur Vermeidung der Rindenschildkrankheit sind Wertastungen nur in der Vegetationsperiode durchzuführen. Generell sollten sich die Pflegemaßnahmen, angepasst an die jeweilige Bestandessituation, an den Pflegegrundsätzen zur Erziehung stabiler Einzelbäume orientieren. Für die Douglasie erfordert dies eine gegenüber der Fichte und Kiefer in der Regel raschere Standraumregulierung (ähnlich wie bei Lärche).

Die Rostige Douglasienschütte (vor allem var. glauca) und Rußige Douglasienschütte (alle Varietäten) sind die markantesten pilzlichen Schaderreger der Douglasie. Eine wirksame Bekämpfung ist nicht möglich. Zur Vorbeugung empfiehlt sich die Vermeidung ungünstiger (Trophie, Wasserversorgung) Standorte, eine rasche Räumung des Schirmes nach Kultursicherung, die Vermeidung von Luftstau im Bestand, also Unterlassung starken Dichtstands und Anbaus in Bestandestiefe bzw. in Senken die Erziehung gut bekronter Einzelbäume, ggf. in Verbindung mit Wertastung (s.o.).

Darüber hinaus wird der Douglasie eine Anfälligkeit gegenüber Hallimasch und Wurzelschwamm, insbesondere in Verbindung mit Schüttebefall, zugesprochen.

Allgemein ist die Douglasie nach Überwindung ihrer Jugendgefahren eine stabile, wüchsige und im Rahmen der Durchforstungen vergleichsweise einfach zu behandelnde Baumart. Absolut frei von Gefährdungen ist sie aber auch als Altbaum nicht, denn nach und nach entdecken die heimischen Borkenkäferarten die Douglasie als Wirtsbaum. Auch ein Befall durch nadelfressende Insekten ist möglich. Das Risiko für Schäden durch diese Arten steigt mit der Anbaufläche und zunehmender Häufigkeit günstiger Witterungsbedingungen. In ihrer natürlichen Heimat treten verschiedene bestandesbedrohende Schaderreger auf.



## Wo gibt es weitere Informationen?

Fragen Sie Ihren Förster! Die Revierleiter des Staatsbetriebes Sachsenforst beraten private Waldbesitzer zu Fragen der Waldbewirtschaftung. Die zuständigen Forstbezirke und Revierleiter sind unter [www.sachsenforst.de](http://www.sachsenforst.de) zu finden.

## Informative Broschüren sind z.B.

- Landesforstpräsidium (2004): Douglasienanbau in Sachsen
- aid Infodienst e.V. (2003): Forstliches Vermehrungsgut

Im Internet finden sich unter [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net) eine Vielzahl Artikel zum Douglasienanbau aus dem deutschsprachigen Raum einschließlich weiterführender Literaturhinweise.

## Douglasienanbau

Hinweise für private Waldbesitzer



# Douglasienanbau

Hinweise für private Waldbesitzer



## Vorbemerkung

Die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* [MIRB.] FRANCO) beeindruckt mit enormen Wuchseleistungen und guter Trockenresistenz, sie entwickelte sich damit zu einem Hoffnungsträger für den Waldumbau im Zeichen des Klimawandels. Ergänzt wurde dies durch beachtliche betriebswirtschaftliche Ergebnisse, die vor dem Hintergrund der schwierigen Ertragslage privater Forstbetriebe auch (oder gerade) aus ökonomischen Gründen die Douglasie als Alternative erscheinen lässt.

In die Euphorie des Douglasienanbaus mischen sich in jüngster Vergangenheit vermehrt Zeichen, die dazu zwingen, den Anbau der Douglasie in einem differenzierten Licht zu sehen. Neben altbekannten Risiken treten in letzter Zeit verstärkt bisher unbekannte Probleme auf. Die nachfolgenden Hinweise beleuchten verschiedene Aspekte des Douglasienanbaus, ohne jedoch den Anspruch einer umfassenden waldbaulichen Wissensvermittlung zu erheben. Ergänzend dazu sei deshalb auf die 2004 erschienene Broschüre „Douglasienanbau in Sachsen“ (LFP 2004) sowie die einschlägige Fachliteratur einschließlich [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net) verwiesen.

Maßgeblich für die Baumartenwahl sind neben den standörtlichen Gegebenheiten die individuellen Zielstellungen des Waldbesitzers. Diese sind Handlungsschnur für die weitere Beratung durch den Revierleiter des Staatsbetriebes Sachsenforst. Für den Waldbesitzer wiederum heißt das, sich über seine Ziele im Klaren zu sein und diese zu formulieren.

## Standortsansprüche –

### Wo ist Douglasienanbau möglich und sinnvoll?

Die Douglasie bevorzugt tiefgründige, leichte bis mittelschwere, sandige bis lehmige Böden. Auf diesen Substraten findet sie eine ausreichende Bodendurchlüftung und günstige Wasserversorgung vor. Gut durchlüftete, steinige Braunerden haben sich als günstig erwiesen.

Ungeeignet sind demgegenüber sehr schluff- und tonreiche Böden mit unzureichender Luftversorgung, wie wechselfeuchte und staunasse Böden (Pseudogleye, Gleye). Auf reinen Sandböden mit sehr guter Durchlüftung wirkt die Wasserspeicherfähigkeit limitierend. Standorte mit mindestens mittlerer Trophie (M-Standorte und besser) sind Standorten mit schlechterer Nährstoffversorgung (Z-Standorte) vorzuziehen.

Auf Standorten, deren Bodenlösungen im Aluminiumpufferbereich (pH-Werte unter 3,2) liegen, ist kein Anbau empfohlen. Der Anbau auf größeren Blößen und Freiflächen sowie auf luftfeuchten und besonders frostgefährdeten Lagen wie z.B. Hangmulden sollte unterbleiben. Limitierende Faktoren ihres erfolgreichen Anbaus sind die Frostgefahr (höhere Berglagen, Frostlagen) sowie eine ungünstige Wasser-, Bodenluft- und Nährstoffversorgung.

## Die Douglasie –

### Die Herkunft ist entscheidend

Auf Grund des riesigen Verbreitungsgebietes der Douglasie haben sich vielgestaltige und in ihrem ökologischen Verhalten stark unterschiedliche Herkünfte herausgebildet. Die Wahl geeigneter Herkünfte entscheidet deshalb maßgeblich über den Anbauerfolg.

In Deutschland wird die Douglasie in drei Varietäten unterteilt: die Küsten-Douglasie var. *menziesii* (vormals *viridis*) und die Inlands-Douglasie var. *glauca* sowie als Übergangsform var. *caesia*. Diese Unterteilung ist wesentlich für die Standortwahl, die waldbauliche Behandlung und mögliche Anbaursiken.

Entscheidende Kriterien für den Anbauerfolg sind Wüchsigkeit, Frosthärte und Schüttdisposition. Die Küsten-Douglasie ist grundsätzlich wüchsiger und weniger forsthart als die Inlands-Douglasie, im Gegensatz zu dieser jedoch nicht durch die Rostige Douglasienschütte gefährdet. Auch innerhalb der Varietäten treten zum Teil große Unterschiede in der Wüchsigkeit, Frosthärte sowie der Schaft- und Astqualität zwischen den Provenienzen auf. Neben der Wahl der geeigneten Varietät spielt somit auch die Wahl der für den jeweiligen Standort geeigneten Provenienz eine entscheidende Rolle für den Anbauerfolg.

Die Douglasie unterliegt dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG). Es darf daher nur Vermehrungsgut in den Verkehr gebracht werden, das den Anforderungen des FoVG in Hinsicht auf Zulassung, Erzeugung und Einfuhr entspricht.

In den Herkunftsempfehlungen für Forstvermehrungsgut des Freistaates Sachsen wird für die Verwendung in Sachsen in Abhängigkeit von dem jeweiligen Wuchsgebiet unterschiedliches Vermehrungsgut der folgenden Kategorien empfohlen:

- „Geprüft“ (Erntebestände, Kreuzungskombinationen),
- „Qualifiziert“ (Samenplantagen) und
- „Ausgewählt“ (Erntebestände der Herkunftsgebiete 853 02 „Nordostdeutsches Tiefland“ außer Schleswig-Holstein, 853 03 „Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland“ und 853 06 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“).



Die Beachtung der Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut im Freistaat Sachsen ist unter anderem auch Zuwendungs Voraussetzung für Fördermaßnahmen zum Waldumbau.

Die für einen Anbau in Frage kommenden Erntebestände gehören einer der verschiedenen Varietäten der Douglasie an und stocken auf unterschiedlichen Standorten. Es ist deshalb sinnvoll, vor der Beschaffung des Pflanzmaterials folgende Informationen über den Erntebestand des zu beschaffenden Pflanzmaterials einzuholen:

- Um welche Varietät handelt es sich?
- Auf welchem Standort stockt der Erntebestand?

So kann sichergestellt werden, für den konkreten Standort bestmöglich geeignetes Pflanzmaterial zu erhalten. Es empfiehlt sich zudem, Erfahrungen aus der Region zu erfragen, z.B. beim zuständigen Revierleiter. Ist das geeignete Pflanzmaterial nicht lieferbar, ist eine Verschiebung der Pflanzung einem Ausweichen auf andere, möglicherweise weniger geeignete Herkünfte, vorzuziehen. Die PEFC-Standards für Deutschland enthalten in Pkt. 4.3. die Verpflichtung, die Herkunftsempfehlungen für forstliches Saat- und Pflanzgut einzuhalten. In den FSC-Standards wird die Herkunftsfrage nicht explizit angesprochen.



## Herausgeber:

Staatsbetrieb Sachsenforst  
Bonnewitzer Straße 34, 01796 Pirna OT Graupa  
Telefon: +49 3501 542-0  
Telefax: +49 3501 542-213  
E-Mail: [poststelle.sbs@smul.sachsen.de](mailto:poststelle.sbs@smul.sachsen.de)  
[www.sachsenforst.de](http://www.sachsenforst.de)

## Redaktion:

Staatsbetrieb Sachsenforst, Obere Forst- und Jagdbehörde,  
Referat Privat- und Körperschaftswald/Forstpolitik

## Fotos:

Staatsbetrieb Sachsenforst

## Gestaltung, Satz, Druck:

WDS Pertermann GmbH

## Redaktionsschluss:

Februar 2011

## Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

## Copyright

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.