

Die Douglasie: Eine wirtschaftlich lohnende Baumart

Sie ist eine Baumart mit Zukunft – in Europa und vor allem auch in Bayern

Herbert Borchert und Jürgen Hahn

Die Douglasie ist weltweit eines der wichtigsten Nutzhölzer. Zu verdanken hat sie diese wirtschaftliche Stellung vor allem ihrer hohen Wuchsleistung verbunden mit hervorragenden Holzeigenschaften. Etwas »verweichlicht« und empfindlich im »Kleinkindalter« wächst sie im Laufe der Jahre zu einer Baumart mit einem relativ geringen Produktionsrisiko heran. Während in Frankreich und in einzelnen Bundesländern wie Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg der Douglasienanbau beachtliche Ausmaße erreicht hat, wird die Douglasie in Bayern bisher nur in sehr moderatem Umfang am Waldaufbau beteiligt.

Der Douglasienanbau in Bayern kann bereits auf eine über 100-jährige Tradition zurückblicken. In dieser Zeit hat sie auch immer wieder ihre guten Eigenschaften unter Beweis gestellt. Dennoch beträgt der Douglasien-Anteil lediglich 0,6 Prozent der Waldfläche Bayerns. Unter den Zeichen des Klimawandels weckt die Douglasie immer mehr Interesse bei den Waldbesitzern. Eine Ausweitung des Douglasienanbaues kann man guten Gewissens empfehlen, wenn bestimmte Vorgaben hinsichtlich Herkunft, Standort, Bestandsbegründung, Erziehung und Mischung beachtet werden.

Stark im Wachstum und hervorragend in ihren Eigenschaften

Bei der Douglasie treffen eine hohe Wuchsleistung und hervorragende Holzeigenschaften zusammen, weshalb diese Baumart zu einer der wichtigsten Nutzhölzer weltweit geworden ist. Das Holz ist ziemlich hart und hat eine mittlere Rohdichte von $0,51 \text{ g/cm}^3$. Bei der Trocknung schwindet das Holz nur mäßig und besitzt daher ein sehr gutes Stehvermögen. Es neigt im Vergleich zu der in der Verwendung ähnlichen Lärche deutlich weniger zum Werfen und Reißen. Dabei besteht aber ein deutlicher Unterschied zwischen jungem und altem Holz, das erst ab einem Baumalter von circa 15 Jahren gebildet wird. Der Anteil minderwertigen juvenilen Holzes kann gering gehalten werden, wenn die Jahrringe nicht zu groß werden. Ohnehin sollten die Jahrringe nicht größer als acht Millimeter sein und das Stammholz keine groben Äste haben. Andernfalls müsste die Douglasie zumindest bei der visuellen Schnittholzsortierung abgewertet werden. Um Grobringigkeit und Grobästigkeit zu vermeiden, sollten die Pflanzverbände bei Anpflanzungen nicht zu weit sein und die Bäume eventuell geastet werden. Die Douglasie eignet sich wie die Fichte sehr gut als Bauholz. Sie wird beispielsweise zunehmend im Holzhausbau und gerade bei sichtbaren Dach- und Deckenkonstruktionen eingesetzt. Sie ist der Fichte in ihrer Resistenz, Festigkeit und Steifigkeit überlegen. Dies ist bei der Verwendung als Brettschichtholz vorteilhaft. Das Holz, vor allem das Kernholz, ist gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten äußerst widerstandsfähig. Wird es auf bewitterten Flächen ein



Abbildung 1: Geastete Altdouglasien in einem Buchenbestand. Für die Erzeugung von Wertholz ist häufig die Astung unerlässlich.

Wanderausstellung über große Beutegreifer



Die großen Vier. Gemeint sind die drei großen Beutegreifer Luchs, Bär und Wolf und der Mensch, der diesen Tieren die Möglichkeit geben kann, wieder einen Platz in unserer Kulturlandschaft zu finden.

Die Wanderausstellung ist eine Umsetzung der Managementpläne im Umgang mit diesen großen Beutegreifern. Das Wildtiermanagement für Luchs, Bär und Wolf soll ein Miteinander ermöglichen, wobei die Sicherheit des Menschen aber immer Vorrang haben muss. Auch wenn eine aktive Wiederansiedlung nicht vorgesehen ist, müssen Verwaltungen und Öffentlichkeit auf die Heimkehr von Luchs, Bär und Wolf vorbereitet sein.

Die Wanderausstellung »Die großen Vier – Vom Umgang mit Bär, Wolf und Luchs« wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. entwickelt.

Die nächsten Termine

- 6. Juni bis 7. Juli 2008: Garmisch-Partenkirchen
Vogelschutzwarte, Gsteigstraße 43
- 10. Juli bis 6. August 2008: Füssen
Walderlebniszentrum Ziegelwies, Tiroler Straße 10
- 9. bis 30. August 2008: Übersee
Naturschutzpavillon Übersee, Hochfellnweg 1
- 2. bis 28. September 2008: Bad Tölz
Landratsamt, Prof.-Max-Lange-Platz 1

red

Weitere Infos unter <http://www.natur.bayern.de/>

gesetzt, sind keine Schutzanstriche notwendig. Holzhäuser könnten sogar vollkommen ohne Holzschutzmittel gebaut werden, wenn die Fußschwellen aus Douglasie hergestellt würden.

Auf Grund der hohen Festigkeit ist die Bearbeitung von Douglasienholz schwieriger als die von Fichte. Wird mit hohem Vorschub und nicht absolut scharfem Werkzeug gehobelt, kommt es schnell zu Faserausrissen und welligen Oberflächen. Ohne Vorbohren sollte nicht genagelt werden oder spezielle Nägel und Schrauben sollten verwendet werden.

Die Douglasie ist als Furnier im Innenausbau beliebt. Die Holzfarbe ähnelt der der Lärche, aber ihr Harzgehalt ist geringer. Gern setzen Schreiner sie für Wand- und Deckenverkleidungen oder Türen und im Möbelbau ein. Als Möbelholz besitzt die Douglasie auf Grund ihres orangefarbenen Holzes und der je nach Einschnitt sehr lebhaften Maserung einen hohen ästhetischen Wert. Dabei sollte das Holz aber astfrei sein. Auf Grund der für Nadelholz hohen Druckfestigkeit eignet es sich auch sehr gut als Bodendiele und zum Treppenbau. Wegen ihrer Witterungsbeständigkeit wird Douglasie auch häufig im Außenbereich, für Balkone, Verkleidungen, Garten- und Spielplatzeinrichtungen verwendet. Auch für die Holzwerkstoffindustrie ist sie ein gut geeigneter Rohstoff. Nur in der Papierindustrie kann die Douglasie die Fichte nicht ersetzen, weil sie sich nicht als Schleifholz eignet.

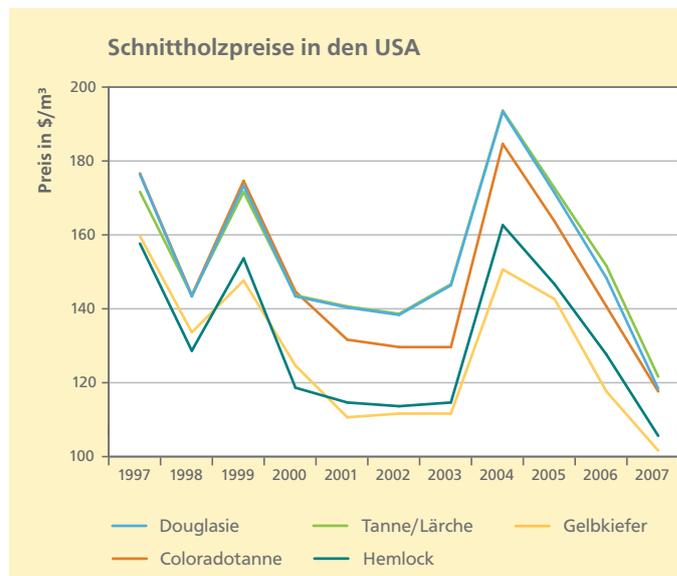


Abbildung 2: Die Schnittholzpreise für häufige Nadelhölzer in den USA verliefen in den vergangenen Jahren nahezu parallel, Douglasie war dabei stets auf dem obersten Niveau (hier: Sorte 2x4 Zoll, getrocknet, ohne Transport)

Aus der empfindlichen Jugendphase hinein in eine risikoarme Zukunft

Die Douglasie ist der Fichte in der Wuchsleistung deutlich überlegen. Das Produktionsrisiko hingegen ist gegenüber der Fichte geringer, weil sie bei Stürmen standfester ist als die Fichte, die Gefährdung durch Insektenbefall geringer ist und die Produktionszeiträume kürzer sein können. Auf geeigneten Standorten ist sie deshalb wirtschaftlicher als die Fichte. Ein höheres Risiko besteht jedoch in der Jugendphase. Schon in der Baumschule müssen die Pflanzen äußerst sorgfältig behandelt werden, erst Recht bei der Ausbringung im Wald. Douglasien müssen sehr sorgfältig gepflanzt werden, ansonsten kann es zu teuren Ausfällen kommen. Befall durch Rüsselkäfer kann in den Kulturen zum Problem werden, und auch Rehböcke fegen gerne an Douglasien. Insgesamt sind die Kosten der Anpflanzung höher als bei der Fichte.

Zeitreihen über Holzpreise der Douglasie gibt es in Deutschland nicht. In den USA sind die Stammholzpreise während des 20. Jahrhunderts langfristig angestiegen (Lutz 2002). Allerdings schwankten dort die Rohholzpreise für Douglasie ähnlich stark wie bei uns die von Fichte. Die Preise von Douglasien-Schnittholz in den USA sind höher als die wichtiger anderer Nadelhölzer (Abbildung 2). Um sowohl das Produktions- als auch das Preisrisiko zu streuen, empfiehlt es sich, nicht allein auf Douglasie zu setzen.

Weltweit begehrtes Nutzholz

Weltweit gesehen sind die USA und Kanada die größten Produzenten von Douglasienholz. In den USA ist sie die bedeutendste Holzart. Der Einschlag von Douglasie ging dort auf Grund der Maßnahmen zum Schutz der verbliebenen Urwälder Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre zwar erheblich zurück. Trotzdem hatte sie im Jahr 1998 mit einem Einschlag von 17,1 Millionen Festmetern noch den größten Anteil (15 Prozent), den eine einzelne Holzart am Gesamteinschlag in den USA erzielte. Nordamerika exportiert beachtliche Mengen von Roh- und Schnittholz aus Douglasie, vor allem nach Japan, China und Korea. Dort steht Douglasie im Wettbewerb mit der Fichte aus Europa. Inzwischen exportiert auch Neuseeland große Mengen in den asiatischen Raum, etwa ein Drittel seiner gesamten Douglasien-Produktion. In den neuseeländischen Plantagen ist die Douglasie nach der Monterey-Kiefer (*Pinus radiata*) die häufigste Baumart. Bei der Verjüngung ist sie inzwischen sogar beliebter als die Kiefer. Auf der Südhalbkugel wird die Douglasie ansonsten noch in Australien und Chile in größerem Umfang angepflanzt.

In Europa gibt es die meisten Douglasienwälder in Frankreich. Im Hochwald bedeckt die Douglasie dort etwa 340.000 Hektar, das sind mehr als vier Prozent des Hochwaldes. Sie wird dort besonders gern im Privatwald angepflanzt. 82 Prozent der gesamten Douglasienfläche liegen im Privatwald, obgleich dieser nur etwa 69 Prozent der Hochwaldfläche besitzt. In Frankreich werden bereits mehr als fünf Millionen Fest-

Alter der Douglasie in Bayern

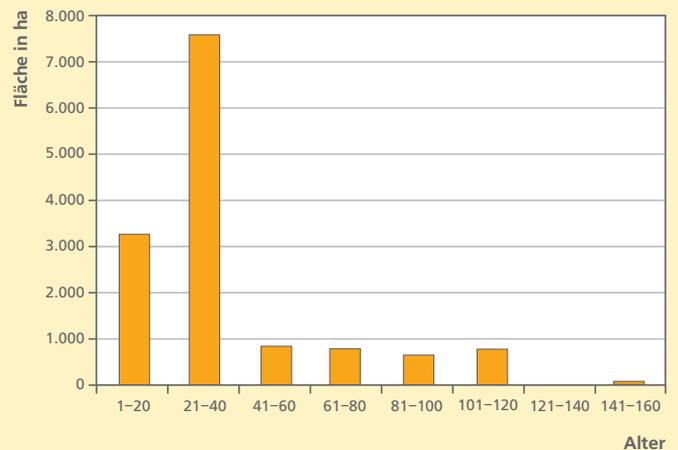


Abbildung 3: Fast 90 Prozent der Douglasien in Bayern sind jünger als 40 Jahre. In den Jahren zwischen 1960 und 1980 wurden 7.500 Hektar Douglasien begründet. (Quelle: Bundeswaldinventur 2002)

meter Douglasie eingeschlagen, das entspricht etwa einem Viertel des gesamten Holzeinschlags in Bayern im Jahr 2006. In Bayern stieg die Douglasienfläche von 3.000 Hektar im Jahr 1971 auf rund 14.000 Hektar im Jahr 2002. Allein 40 Prozent aller bayerischen Douglasienbestände wurden in Unterfranken, etwa 20 Prozent in der Oberpfalz begründet. Die meisten Douglasien wurden zwischen 1960 und 1980 gepflanzt, wie die in Abbildung 3 dargestellte Alterstruktur zeigt.

In diesen Beitrag gingen Ergebnisse eines Workshops über die Holzverwendung und Wirtschaftlichkeit der Douglasie ein (LWF 2008).

Literatur

Neilson, D.; Flynn, B.; Belton, M. (2001): *The Global Douglas Fir Industry*. New Zealand, DANA Publishing

US census Bureau (1998): *Lumber Production and Mill Stocks*.

Lutz, J. (2002): *Western Timberlands – An exhausting review of recent timber prices*. Timberland reports Band. 4 No. 2

LWF – Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2008): *Die Douglasie – Perspektiven im Klimawandel*. LWF Wissen 59, 100 S.

Random Lengths (2008): *Forest Product Market Prices and Statistics*. 2007 Yearbook

Dr. Herbert Borchert leitet das Sachgebiet »Betriebswirtschaft und Forsttechnik« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. bor@lwf.uni-muenchen.de

Jürgen Hahn ist Mitarbeiter im Sachgebiet »Holz und Logistik« der LWF. hahn@lwf.uni-muenchen.de