

Die Douglasie (Pseudotsuga)

Allgemeines

Die Douglasie ist ein immergrüner Nadelbaum, welcher zu den Kieferngewächsen gehört. Sie gibt es in 2 Varietäten vor, der Küsten-Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und der Gebirgs-Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*). Natürlicherweise kommt die Douglasie im Westen Nordamerikas vor. [1]

Die dritte Bundeswaldinventur hat gezeigt, dass die Douglasie etwa 2% der Waldfläche in Deutschland einnimmt, was 218.000 Hektar entspricht. Sie ist hierzulande die bedeutendste eingeführte Wirtschaftsbaumart. [2]

Die Douglasie bevorzugt tiefgründige, gut durchlüftete Böden, von sandig bis lehmig. Hier bildet sie ein tiefes und ausgeprägtes Herzwurzelsystem aus. Sind die Böden staunass, dicht und flachgründig, wurzelt sie nur flach, was die Douglasie anfällig für Windwurf werden lässt. An die Nährstoff- und Wasserversorgung hat die Douglasie nur geringe Ansprüche, sie mag es mäßig trocken bis frisch. In ihrer nordamerikanischen Heimat können Douglasien Höhen von bis zu 100 Metern und Alter bis 700 Jahren erreichen. Außerhalb ihrer Heimat wurden Höhen bis etwa 60 Meter gemessen. [3] Die höchste Douglasie Deutschlands mit 66,5 Metern steht im Freiburger Stadtwald, sie trägt den Namen Waldtraut vom Mühlwald. [4]

Wirtschaftliche Bedeutung und Verwendung

Die Douglasie ist eine sehr zuwachsstarke Baumart, sie verzeichnete laut den Ergebnissen der letzten BWI eine Vorratszunahme von 47%. Das liegt zum einen an der hohen Produktivität und zum anderen daran, dass die Douglasienflächen einen hohen Anteil von jungen und wuchskräftigen Wäldern aufweisen.

Der Douglasie wird in Deutschland eine gute Zukunft vorhergesagt, da sie eine gute Alternative zur Fichte darstellt. Die Holzeigenschaften sind mit denen der Fichte vergleichbar und es wird erwartet, dass die Douglasie mit Klimaänderungen, wie sie bei uns erwartet werden, (v.a. mit Trockenheit) besser zu Recht kommen wird als die Fichte. Aufgrund der Tatsache, dass die Douglasie nicht heimisch ist und ein gewisses Invasivitätspotenzial auf bestimmten Flächen haben kann, wird zum Anbau ein geeigneter Mix aus heimischen Baumarten im Verband mit Douglasie empfohlen. [5;2]

Die Douglasie zählt zu den mittelschweren Hölzern mit einem Kern in einem rosa- bis rot-Ton, welcher ähnlich der Lärche ist. Durch die guten elastomechanischen Werte des Holzes lässt es sich gut bearbeiten. In seinen Eigenschaften ist das Douglasienholz dem der Fichte sehr ähnlich, daher kann es auch im Bau- und Konstruktionsbereich eingesetzt werden. Durch hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber holzerstörenden Pilzen eignet sich das Holz auch in besonderer Weise für den Außenbereich. Auch im Innenbereich kommt das Holz der Douglasie immer öfter zum Einsatz. Seine ästhetischen Eigenschaften, wie ein gleichmäßiger Jahrringaufbau oder die Kernfarbe sorgen für die Beliebtheit. Es eignet sich für Treppen, Türen, Bodendielen und noch viel mehr. [6]

Douglasie und ihre Schädlinge

Auch die Douglasie hat mit verschiedenen Schädlingen zu kämpfen. Einerseits sind in den letzten 200 Jahren nach ihrer Einführung Schaderreger aus dem Heimatland der Douglasie eingewandert oder eingeschleppt worden, andererseits konnten sich hiesige Schaderreger an die Douglasie anpassen. Die wichtigsten bzw. die Schädlinge, die den größten Schaden anrichten, sollen hier kurz beschrieben werden.

Rostige Douglasienschütte (*Rhabdocline pseudotsugae*)

Die rostige Douglasienschütte ist ein Pilz, welcher in den 1920er Jahren aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt wurde. Nach dem Befall bekommen die Nadeln ein marmoriertes Aussehen. Im weiteren Verlauf verbräunen die Nadeln und fallen ab. Kommt es zu wiederholtem Befall, werden die Bäume von innen heraus kahl und der Neuaustrieb ist verkürzt. Der Verlauf der rostigen Douglasienschütte ist schneller als der der rußigen und endet meist im Absterben der Bäume. Allerdings zeigt die Küstendouglasie (*P. menziesii*) gute Resistenzen, während die anderen Variationen anfällig gegenüber diesem Pilz sind. [7]

Rußige Douglasienschütte (*Phaeocryptopus gaeumannii*)

Die rußige Douglasienschütte ist ein Pilz, welcher seit 1925 in Europa bekannt ist. Er stammt aus der Heimat der Douglasie. Betroffen sind v.a. Jungbestände. Hier kommt es in Befallsjahren zu Vergilbungen und Rotwerden der Nadeln und einer Schütte von innen heraus. Die Knospen bleiben in Takt, was den Neuaustrieb gewährleistet. Der Pilz ist dauerhaft in den Beständen präsent, so kann es in regelmäßigen Abständen bei passenden Verhältnissen immer wieder zu Ausbrüchen kommen. Kommt es zu mehreren Ausbrüchen in Folge ist der Nadelverlust immens. Durch diese starke Schwächung werden die Bestände anfällig gegenüber Sekundärschädlingen (z.B. Hallimasch), dies kann zu einem bestandesbedrohenden Absterben mit wirtschaftlich spürbaren Schäden führen. [8]

Douglasien-Wolllaus

Die Douglasien-Wolllaus (*Gilletteella cooleyi*) kommt aus Nordamerika. Sie saugt bevorzugt an den Nadeln von Bäumen im Jung- und Dickungsstadium. Die Nadeln verfärben und krümmen sich und fallen schließlich ab. Ein auffälliges Befallssymptom sind die weißen Wachswolle-Ausscheidungen der Douglasien-Wolllaus. Alleine ist ein Befall nicht bestandesbedrohend, aber in Kombination mit z.B. der rußigen Douglasienschütte kann es zu immensem Nadelverlust und zum Verkümmern und schließlich Absterben einzelner Bäume kommen. [9; 10]

Furchenflügeliger Fichtenborkenkäfer (*Pityophthorus pityographus*)

Von den einheimischen Borkenkäferarten ist der furchenflügelige Fichtenborkenkäfer am häufigsten an der Douglasie zu finden. Er befällt geschwächte junge Douglasien und kann diese letztendlich auch zum Absterben bringen. Das Brutbild ist sternenförmig und hat markante eingetiefte Rammelkammern. [9]

Douglasien-Gallmücke (*Contarinia* spp.)

Die Douglasien-Gallmücke stammt aus Nordamerika und ist in drei Arten gegliedert, wobei *Contarinia pseudotsugae* am häufigsten vorkommt und die größten Schäden verursacht. Erstmals wurden Douglasien-Mücken im Jahr 2016 im Südwesten Deutschlands nachgewiesen. Zur Verbreitung tragen sowohl die natürliche Arealverschiebung als auch die Menschen bei (Anhaftungen an Pflanzenmaterial

wie Schmuckreißig, kontaminierte Erde von Container- oder Ballenpflanzen,...). Der Fraß der Larven verursacht die sichtbaren Symptome. Die Nadeln werden miniert, dadurch verfärben sich von gelbstichig nach rot, es kommt zu einer Gallenbildung und am Ende zum Abfallen der Nadeln. Dadurch, dass die Douglasien-Gallmücke erst seit 2016 in Deutschland auftritt, gibt es keine Erfahrung zu ihrer Schädigung. In ihrer nordamerikanischen Heimat führt sie selten zu ernsthaften Schädigungen. Es gilt hier den Verlauf der Etablierung der Mücke sowie durch sie verursachte Schäden zu beobachten und zu dokumentieren. [10]

Wild

Die Douglasie ist für Wildschäden aller Art anfällig, da sie oft eingebracht ist und in geringerer Zahl vorkommt. Das scheint auf das Wild einen besonderen Reiz auszuüben. Verbiss, Schlagen und Schälen kommen an Douglasie mehr oder weniger häufig vor. Verbiss erfolgt vornehmlich im Winter. Die Douglasie wird weniger als die Weißtanne verbissen. Jedoch führt ein mehrmaliger Verbiss des Gipfeltriebes zu Qualitätseinbußen. Unter Schlagen versteht man das Malträtieren der Bäume durch die Männchen von Rothirsch, Reh oder Sikahirschen, welche so den Bast von ihrem Geweih loswerden und gleichzeitig ihr Revier markieren. Während der Paarungszeit herrscht auch eine erhöhte Aggression unter den männlichen Tieren, welche sie teilweise auch an der Vegetation heraus lassen. Das Schälen spielt eine eher untergeordnete Rolle. Die Douglasie entwickelt recht früh eine dicke Borke, die Fichte ist häufiger betroffen. [9]

Die Douglasie in Zeiten des Klimawandels

Wie geeignet die Douglasie für den Waldbau der Zukunft sein wird lässt sich mit den Klimahüllen nach Kölling gut darstellen. Um die Klimahüllen zu interpretieren und daraus zu schließen, ob die Douglasie für ein bestimmtes Wuchsgebiet in Zukunft geeignet sein wird, muss man wissen, wo die „Klimawandelreise“ hingeht. Das lässt sich am einfachsten mit dem Online-Tool des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung bewerkstelligen. Dieses Tool lässt sich [[<http://www.klimafolgenonline.com/>hier]] aufrufen. Hier lassen sich alle wuchsrelevanten Bedingungen (von Temperatur über Niederschlag, Waldbrandgefahrenindex u. v. m.) in verschiedenen Szenarien und unterschiedlichen Zeiträumen (10-30 Jahre) bis zum Jahr 2100 simulieren.

Auf der Abbildung ist eine Klimahülle für die Douglasie der Küstenherkunft (häufigster Fall für Deutschland) zu sehen. Die x-Achse gibt die durchschnittlichen Niederschläge in mm pro Jahr an und die y-Achse die Jahresdurchschnittstemperatur in Grad Celsius. Die beige Fläche stellt den Bereich dar, in dem die Douglasie wachsen kann, der gelb gepunktete Bereich beschreibt die aktuelle Situation in Deutschland und der rot umrandete Bereich beschreibt die voraussichtliche Situation für Deutschland in der Zukunft. Wie gut zu sehen ist, verschiebt sich die rot umrandete Fläche nach oben, wodurch die Überschneidung mit der gelben Fläche etwas geringer wird. Das bedeutet, dass sich die Wuchsbedingungen für die Douglasie in Zukunft tendenziell verschlechtern werden. Doch durch die weiterhin fast 100%-ige Überschneidung der Flächen wird die Douglasie noch über einen längeren Zeitraum für sie gute Wuchsbedingungen vorfinden.

Quellen

1. Gewöhnliche Douglasie, verfügbar unter https://de.wikipedia.org/wiki/Gew%C3%B6hnliche_Douglasie, zuletzt abgerufen am 23.05.2019

2. Bauhus Jürgen, Bindewald Anja, Michiels Hans-Gerhard (2017): Waldbauliche Potenziale, Risiken und Invasivitätsbewertung der Douglasie. AFZ-DerWald 9/2017, S. 34-36, verfügbar unter https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/invasive/fva_douglasie/index_DE, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
3. Ruhm, W. (2013): Douglasie, die anpassungsfähige. Die Landwirtschaft, April-Heft, 38 - 39, verfügbar unter https://www.waldwissen.net/wald/baeume_waldpflanzen/nadel/bfw_douglasie/index_DE, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
4. Arboretum Freiburg-Günterstal, verfügbar unter https://de.wikipedia.org/wiki/Arboretum_Freiburg-G%C3%BCnterstal, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
5. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2018): Der Wald in Deutschland - ausgewählte Ergebnisse der dritte Bundeswaldinventur, verfügbar unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
6. Ruhm W., Englisch M., Schönauer H., Geburek Th., Perny B., Neumann M.; 2016: Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). BFW-Praxisinformation 41: S. 33 - 36, verfügbar unter https://www.waldwissen.net/wald/baeume_waldpflanzen/nadel/bfw_douglasie_zukunft/index_DE, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
7. Dubach, V.; Queloz, V. (2017): Douglasie: weniger robust als erhofft. Wald Holz 98, 5: 28-30, verfügbar unter https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/wsl_abiotisches_pilze_douglasie/index_DE, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
8. Metzler, B.(2003): Rußige Douglasienschütte. Waldschutz-Info 2/2003, verfügbar unter https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/pilze_nematoden/fva_douglasienchuette/index_DE, zuletzt abgerufen am 23.05.2019
- //9. //Forster, B.; Odermatt, O. (2017): Insekten und Wildschäden an Douglasien in der Schweiz. Wald Holz 98, 4: 48-50, verfügbar unter// https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/insekten/wsl_insekten_wildschaden_douglasie/index_DE, //zuletzt abgerufen am 23.05.2019
- //10. //Seitz Gregor, Delb Horst, Grüner Jörg, Mitze Sarah, Wußler Jan (2018): Die Douglasien-Gallmücken in Südwestdeutschland. WALDSCHUTZ-INFO 1/2018, 8 S., verfügbar unter https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/insekten/fva_douglasien_gallmuecken/index_DE, / zuletzt abgerufen am 23.05.2019

From:
<http://wald-wiki.de/> -

Permanent link:
http://wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldbewirtschaftung/waldbau_u_klima/baumartenwahl_u_standort/die_douglasie?rev=1580900087

Last update: 2020/10/10 00:15

