

3 Neobiota

3.1 Zur Einschätzung der Invasivität der Douglasie

Die gemeine Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist die bedeutendste fremdländische Baumart Deutschlands und ist laut Bundeswaldinventur von 2012 auch in Schleswig-Holstein mit einem Flächenanteil von knapp zwei Prozent vertreten. Entdeckt wurde diese Art im Jahr 1792 durch den schottischen Naturforscher Archibald Menzies auf der westkanadischen Insel Vancouver, und durch den schottischen Botaniker um 1826 in Europa eingeführt. Die bekanntesten Anbauten der Douglasie in Schleswig-Holstein stammen aus der Zeit um 1880 und befinden sich im Sachsenwald. Diese sind auf die Initiative des Reichskanzlers Fürst Bismarck und der Baumschulen J. Booth in Hamburg-Flottbek ausgegangen, wo 1831 die erste Douglasie Deutschlands gepflanzt worden sein soll.

Die Douglasie stellt keine hohen Ansprüche an den Boden. Im norddeutschen Pleistozän zeigt sie selbst auf unverlehnten Sanden mit mäßigem Bodenwasserhaushalt beachtliche Wuchsleistungen und ist anderen Nadelbaumarten wie Fichte oder Kiefer deutlich überlegen. Sie liefert wertvolle Holzträge und ihre Streu ist boden- und humuspflüchtig. Gegenüber Wassermangel ist die Douglasie sehr tolerant, gegen Wasserüberschuss jedoch empfindlich. Ungeeignet sind daher wechselfeuchte Böden oder Nassstandorte. Dort sterben die Feinwurzeln ab und die Douglasie ist windwurfgefährdet. Ansonsten zählt sie als sogenannter Herzwurzler zu den sturmfesten Baumarten. An trockene und heiße Sommer ist sie gut angepasst und stellt somit vor dem Hintergrund des Klimawandels eine wichtige Anbaualternative zu anderen, weniger trockenheitstoleranten Baumarten dar.

Zur Zeit steht die Douglasie im Fokus der Diskussion hinsichtlich der Bewertung der Invasivität. Eine gebietsfremde Art, und das ist die Douglasie in Schleswig-Holstein zweifellos, gilt dann als invasiv, wenn sie sich in dem eingeführten Gebiet ausbreitet, vermehrt und aus naturschutzfachlicher Sicht negative Wirkung hat. Um in dieser Frage ein Urteil zu bilden, hilft eine detaillierte Betrachtung der Verjüngungsökologie der Douglasie.

Zunächst einmal vermehrt sich die Douglasie ausschließlich generativ, sie bildet weder Wurzelbrut oder Stockauschläge noch wird sie durch Vögel verbreitet. Die Douglasie ist einhäusig und fruktifiziert mit 15 bis 40 Jahren. Die Blüte reicht von April bis Mai, und die Samen reifen bis September des Blütejahres. Dabei blüht und fruktifiziert sie unregelmäßig und unterschiedlich intensiv, so dass es selten zu nennenswerten Masten kommt, im Durchschnitt nur alle 7 Jahre. Die mittlere Ausbreitungsdistanz mit dem

Wind beträgt zwischen 100 und 200 m und die Samen sind überwiegend nur ein Jahr lang keimfähig.

Als Mineralbodenkeimer kann sich die Douglasie nur dort verjüngen, wo der Samen auf ein entsprechendes Keimbett fällt. Hierzu zählen Standorte mit geringer Nadelstreu, Flächen mit Bodenverwundungen zum Beispiel durch Holzerntemaßnahmen, aber auch blocküberlagerte Standorte mit immer wieder durch Geröllbewegung freigelegtem Mineralboden, die es allerdings in Schleswig-Holstein nicht gibt. Krautschichten mit einem hohen Deckungsgrad, dichter Grasfilz oder hohe beziehungsweise Laubstreuauflagen schließen hingegen das Auflaufen und die Etablierung von Douglasien-Naturverjüngung weitgehend aus. Entsprechend nimmt der Verjüngungserfolg von armen-trockenen zu nährstoffreichen-frischen Standorten rasch ab. Als Halblichtbaumart ist die Douglasie darüber hinaus ab früher Jugend auf ein ausreichendes Strahlungsangebot angewiesen. Naturverjüngung stellt sich daher insbesondere in Beständen mit lockerem Kronenschluss ein. In lichten (Konkurrenzfaktor Vegetation) und geschlossenen (Konkurrenzfaktor Licht) Beständen verjüngt sich die Douglasie spärlicher. Reine Nadelbestände stellen die günstigste Ausgangssituation für Douglasien-Naturverjüngung dar, in Mischbeständen mit Laubholzbeimischung nimmt das Verjüngungsgeschehen ab. Mischbeständen mit dichtem Buchen-Unter- und Zwischenstand sind für die Douglasien-Naturverjüngung ungeeignet.

Das Ankommen und die Etablierung von Douglasien-Naturverjüngung lassen sich über Eingriffe in den Altholzschirm, die das Strahlungsangebot verändern und den Oberboden verwunden, waldbaulich steuern. Unerwünschte Douglasien-Verjüngung kann mit einem Freischneidegerät leicht wieder beseitigt werden. Häufig reicht aber allein schon der Verbissdruck des Wildes aus, um eine Verjüngung zu verhindern. In Buchen-Douglasien-Mischbeständen führt die frühere Entnahme zielstarker Douglasien dazu, dass ihre natürliche Verjüngung weitgehend ausgeschlossen wird, weil die Douglasiensamen auf der Laubstreu kein günstiges Keimbett finden, die plastischen Buchenkronen das Kronendach schnell wieder schließen und das Lichtangebot für eine Etablierung häufig nicht ausreicht.

Naturschutzfachliche Vorrangflächen sowie seltene und gefährdete Waldgesellschaften auf Sonderstandorten lassen sich durch eine räumliche Ordnung des Douglasien-Anbaus zusätzlich absichern, indem ein Anbau in ihrer Nachbarschaft nur unter Einhaltung eines ausreichenden Puffers durchgeführt wird



Abb.1: Naturverjüngung Douglasie 12j. im Forstamt Dassel. Foto: Andreas Mölder

Aufgrund ihrer Verjüngungsökologie, ihres Ausbreitungspotenzials und ihrer waldbaulichen Kontrollierbarkeit ist die Douglasie nicht als invasiv anzusehen. Diese ökologisch und waldbaulich begründete Einschätzung wird auch Bestand haben, wenn mit der Zeit der Anteil älterer Douglasienbestände zunehmen wird und damit der Sameneintrag steigt, und sie dürfte nach heutigem Kenntnisstand auch in einem zunehmend wärmeren und trockenerem Klima zutreffen, sodass sich durch den Klimawandel das Invasivitätsrisiko nicht erhöht.

Regina Petersen
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
Göttingen
Sachgebiet Waldverjüngung, Abteilung Waldwachstum
Grätzelstraße 2
37079 Göttingen