

Douglasie – Hoffnungsträger im Klimawandel?

Die letzten drei Jahre trafen die Forstwirtschaft hart. Wind- Trocken und Borkenkäferschäden vernichteten große Waldflächen, führten die Holzpreise in den Keller und hinterlassen ratlose Waldbesitzer. Oft wird die Douglasie als Hoffnungsträger genannt. Allerdings gibt es zu diesem Baum auch negative Aussagen in Bezug auf die Stabilität. Nachfolgend eine Betrachtung dieser Baumart für die letzten drei Jahre aus dem Südschwarzwald. Die Daten stammen aus dem Forstbezirk Hochschwarzwald, der sich über 16.000 Hektar von Freiburg bis zum Feldberg und über den Schwarzwald bis nach Villingen-Schwenningen erstreckt.

Klimatische Ausgangslage und Schadverlauf

Betrachtet man die letzten 130 Jahre so liegen seit rund 30 Jahren die Durchschnittstemperaturen deutlich über den langjährigen Mittelwerten. Die Entwicklung der Niederschläge war nicht so eindeutig. 2018 war dann allerdings das extremste Jahr. Ein absoluter Wärmerekord traf auf die geringste Niederschlagsmenge seit 1881. In Grafik 1 ist der Anfall des Schadholzes in den letzten 15 Jahren dargestellt. Es wird deutlich, dass trotz hoher Temperaturen die forstliche Welt bis 2017 noch in Ordnung war. Sturmschäden, Trockenheit und Borkenkäfer spielten keine entscheidende Rolle. Die Holzpreise waren damit weitgehend stabil. (siehe Grafik 1)

Das änderte sich im Extremjahr 2018. Ausgehend von einem kleineren Sturmereignis starteten die Borkenkäfer durch, mit einem ersten Höhepunkt im Jahr 2019. Der Verlauf des Schadgeschehens ist gut an Grafik 2 zu erkennen. Es rächte sich jeder vergessene Sturmstamm des Frühjahrs 2018 mit der 20 – 50-fachen Menge an Käferholz ein Jahr später. 2020 brachte Orkan Sabine die höchsten Sturmholzanfälle der letzten 15 Jahre und in Bezug auf die Käfer musste mit dem Schlimmsten gerechnet werden. Es gelang jedoch durch angepasste Aufarbeitung und Abfuhr, in den meisten Waldgebieten mit wenigen Ausnahmen den Käferanfall deutlich zu reduzieren. Betriebswirtschaftlich waren die Maßnahmen durch hohe Kosten und geringe Erlöse defizitär. Die feuchte Witterung im August und Oktober haben die Situation beruhigt, aber im kommenden Jahr kann keinesfalls Entwarnung gegeben werden. (siehe Grafik 2)

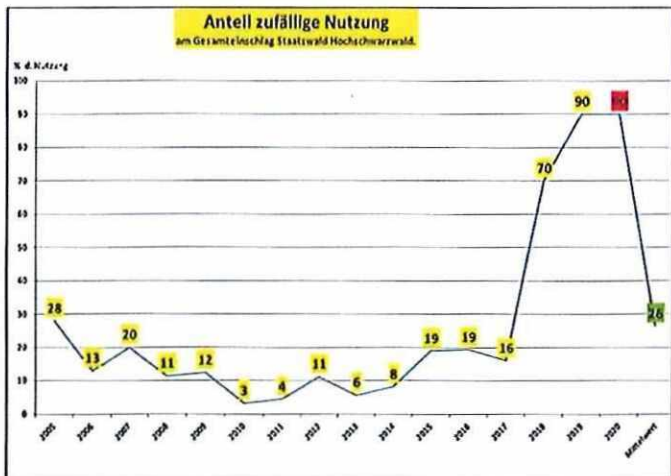
Douglasie behauptet sich gut

Grafik 3 stellt die relative Anfälligkeit der Baumarten Fichte, Tanne, Buche und Douglasie im Forstbezirk dar. Dabei sind Sturm- und Käferschäden ungefähr in gleichem Umfang enthalten. Erwartungsgemäß sind die Schäden in der Fichte am höchsten. Die Tanne ist besser, aber keinesfalls sorgenfrei. Die Douglasie liegt auf dem gleichen Niveau wie die Buche und ist rund zwanzigmal stabiler als die Fichte

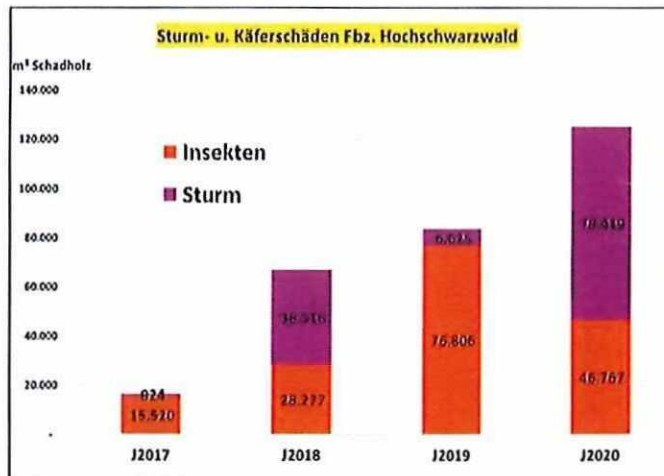
und viermal stabiler als die Tanne. Die Buche war bislang ebenfalls wenig anfällig, seit August 2020 traten jedoch auch hier Schäden auf, die noch nicht aufgearbeitet wurden und damit in den Daten nicht enthalten sind. (siehe Grafik 3)

Entscheidend für die Stabilität der Douglasie sind folgende Eigenschaften:

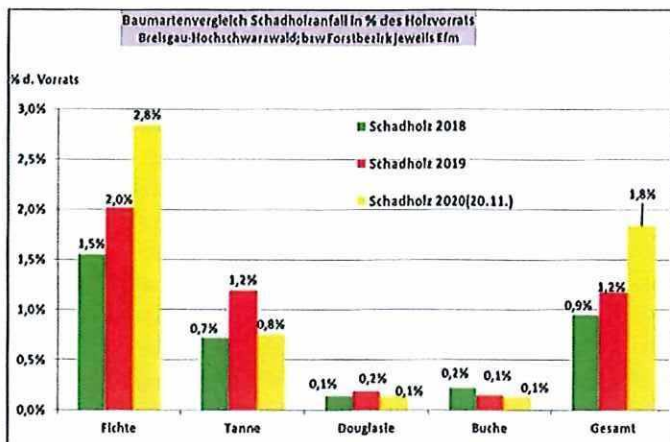
- Die Douglasie hat grundsätzlich eine hohe Trockenresistenz, da im natürlichen Verbreitungsgebiet, an der pazifischen Westküste, in den Sommermonaten relativ wenig Regen fällt.
- Schädlinge wie Borkenkäfer treten bislang im Südschwarzwald nicht auf und auch die sonst häufig genannte Anfälligkeit gegen Läuse und Schüttepilze ist hier nicht zu beobachten.
- Erstaunlich ist Tatsache, dass bei den zwei Sturmereignissen, die Douglasie weit unterdurchschnittlich betroffen war. Unterscheidet sich doch das Wurzelsystem kaum von der Fichte und die Douglasien im Mittel mit 35 m um 7 m höher als Fichten und Tannen sind. Wobei die Baumhöhen in den Althölzern ab 80 Jahre mit 45 m noch einmal klar über den genannten Werten liegen. Wieso fallen die Bäume dann nicht um? Ein Grund sind lokale Standortverhältnisse. Die Gneisböden an den Schwarzwaldhängen können gut durchwurzelt werden und Staunässe tritt in Hanglagen nicht auf. Das reicht aber als Erklärung noch nicht aus.
- Mit entscheidend ist der gute Gesundheitszustand der Stämme und Wurzeln.



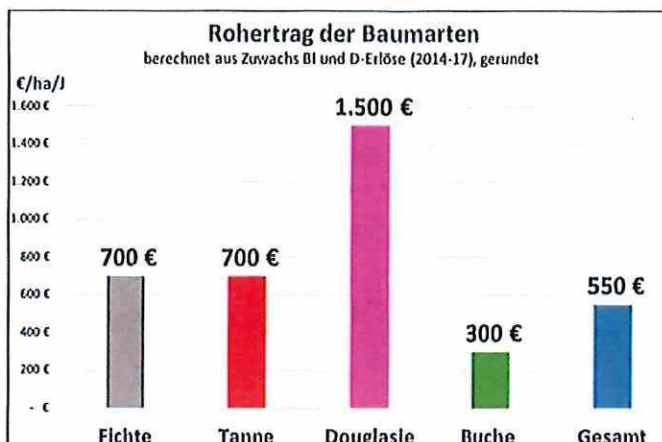
Grafik 1: Entwicklung der zufälligen Nutzung (überw. Käfer u. Sturm) von 2005 – 2020



Grafik 2: Entwicklung von Sturm- und Käferholzmassen seit 2017



Grafik 3: Relativ Anfälligkeit der Baumarten für Schadholz



Grafik 4: Der Rohertrag der Baumarten vor der aktuellen Waldklimakrise

Stamm- oder Wurzelfäule kommt bei der Douglasie kaum vor. Die dicke Rinde minimiert Stammschäden und das Kernholz hat eine hohe natürliche Dauerhaftigkeit. Die mittelstarken Orkane der letzten drei Jahre haben vorrangig unter den faulen Fichten, den krebsefallenen Tannen und auf feuchten Sonderstandorten gewütet. Damit war die Douglasie außen vor. Zwei weitere Eigenschaften können ebenfalls zur Stabilität beitragen.

- So brechen Äste der Douglasie bei Wind häufig ab, damit reduziert der Baum im aufziehenden Sturm seine Kronenmasse und bietet beim Sturmhöhepunkt eine geringere Angriffsfläche. Dies ist an dem vielen Reisig unter Douglasien nach Stürmen gut zu beobachten.
- Weiter sind Douglasien häufig untereinander durch Wurzelverwachsungen verbunden. Man sieht dies an Stubben, bei denen die Rinde oft noch Jahre lange weiter überwallt. Möglicherweise bilden die Bäume ein unterirdisches Wurzelnetz, das hier zusätzlich stabilisiert. Bemerkenswert ist aber auch betriebswirtschaftliche Stabilität der Baumart. Schon in Normaljahren hat sie mit 1.500 €/Jahr/ha den fünffachen Rohertrag im Vergleich

zur Buche(300 €/J/ ha) und den mehr als doppelt so hohen Rohertrag wie Fichte und Tanne (700 €/J/ha), siehe Grafik 4.

Dieser Wert blieb in den Jahren 2018 bis 2020 für die Douglasie konstant, da die Holzerlöse nicht zurück gegangen sind, wohingegen bei Fichte und Tanne dramatische Rückgänge erfolgten. Die Stabilität der Douglasienerlöse gilt sowohl für Normalqualitäten, die immer noch bei rund 103 Euro/Fm für das Leitsortiment, Güteklasse B, liegen, aber auch für Submissionshölzer. Ganz aktuell lag der Durchschnittserlös unserer Wertstämme bei der Submission im November 2020 über 280 Euro/Fm.

Erfolgsgründe im Südschwarzwald

Ausschließlich positiven Erfahrungen wie hier werden nicht überall gemacht. Exkursionsgäste aus Nordrhein-Westfalen, Luxemburg oder Österreich berichteten von diversen Schadbildern durch Schüttepilze, aber auch durch Insekten in der Jugendphase. Auf die Sturmholzproblematik wurde bereits hingewiesen.

Die Douglasien in Südbaden sind wohl genetisch hervorragend für die Region geeignet. Bei Provenienzversuchen wa-

ren diese besser als die nordamerikanischen Originalherkünfte, mit dem netten Nebeneffekt, dass schon Douglasiensaatgut aus Südbaden in die USA exportiert wurden. Foto 1 belegt eindrucksvoll das Potential der örtlichen Bäume.

Auf die Bedeutung des Standorts wurde bereits hingewiesen. Douglasienanbau auf vernässenden oder verdichteten Böden führt zu Labilität.

Ein wesentlicher Aspekt wird jedoch auch in der Einbringungsform der Douglasien gesehen. Die ältesten Douglasien wurden ausschließlich in Mischbeständen eingebracht und auch die jüngsten Pflanzungen der letzten 15 Jahre sind in dieser Form angelegt. Bei den Reinbeständen der 1950 bis 1970iger Jahre ist es gelungen, den Anteil der Mischbaumarten kontinuierlich zu erhöhen. Begleitende Rahmenbedingung dabei waren Wildstände, die überall eine reichhaltige Vegetation zuließen.

Wie bringt man Douglasien in seinen Wald ein? Diese Frage beantwortet der Autor im zweiten Teil des Beitrags in der nächsten WALDWIRT-Ausgabe.

Hans-Ulrich Hayn, ForstBW, Leiter des Forstbezirks Hochschwarzwald

Bei uns finden Sie alle Artikel rund um

die Königsbronner Stahlseiltechnik (KST)
&
die Königsbronner Anschlagtechnik (KAT)

www.db-seiltechnik.de