

Schäden in jungen Douglasienkulturen

Faktorenkombination vermutlich für starke Ausfälle verantwortlich

Thomas Immler und Gerhard Wezel

Nachdem im vergangenen Herbst und Frühjahr dieses Jahres vermehrt Douglasien in Bayern angebaut wurden, häuften sich im Mai Meldungen über Ausfälle in den neuen Douglasien-Kulturen. In einigen Kulturen sind über 50 Prozent der neu gepflanzten Bäumchen ausgefallen. An den abgestorbenen jungen Douglasien konnten bis jetzt allerdings keine biotischen Schädlinge nachgewiesen werden.

Die Douglasie ist beim Anbau bzw. in der Kulturphase eine sehr empfindliche Baumart. Besonders empfindlich reagieren Douglasien im Jahr der Pflanzung gegen Wasserverluste. Ein An- oder Austrocknen der Wurzeln ist unbedingt zu vermeiden. Daher muss die Zeit zwischen dem Ausheben in der Baumschule und dem Auspflanzen so kurz wie möglich gehalten werden. Selbst kleine Nachlässigkeiten bei der Logistik, der Pflanzenbehandlung oder bei der Pflanzung, die die Frischekette beeinträchtigen oder unterbrechen, können die Kulturausfälle merklich erhöhen.

Die jungen Douglasien benötigen nach der Pflanzung etwa zwei Wochen, um »Fuß zu fassen« und mit ihren Reservestoffen ausreichend Feinwurzeln zu bilden. Erst dann kann sich die Pflanze selbst gut mit Wasser versorgen. Douglasien reagieren daher in der Anwuchsphase insbesondere gegenüber Trockenheit sehr empfindlich. Gerade in dieser Phase muss die Bodenfeuchte ausreichen. Mit der Verwendung frischer und kräftiger Pflanzen sowie großer Sorgfalt lässt sich das Anbaurisiko von vornherein deutlich minimieren, aber eben nicht gänzlich ausschließen. Alte Erfahrungen, dass die Ausfälle von Douglasien dort am geringsten sind, wo Seitenschutz oder Schirm die Wasserabgabe von Boden und Pflanze mindern und Windschutz gegen Austrocknen bieten, bestätigen sich immer wieder. Damit nicht genug, die jungen Douglasien mögen auch keine anhaltend ausgeprägte Nassphasen während der Kulturzeit. Dies kommt jedoch seltener vor.

Erste Erkenntnisse zu möglichen Schadensursachen

Bei den möglichen Ursachen für die Ausfälle im Frühjahr 2008 spielen an Hand der an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft untersuchten Pflanzenproben akut auftretende Schädlinge oder Schaderreger keine Rolle. Wer oder was steckt also hinter den hohen Ausfällen? Natürlich kann man bei der aktuell hohen Nachfrage nach Douglasienpflanzen in Verbindung mit den saisonalen Arbeitsspitzen in den Baumschulen und bei den Pflanzarbeiten im Wald Frischemängel nicht in jedem Fall a priori ausschließen. Mehrere Punkte sprechen aber dafür, dass für die aktuellen Ausfälle wohl eine Faktorenkombination verantwortlich ist:

- Das Ausmaß der aktuellen Schäden erstreckt sich über große Teile Deutschlands hinweg.
- Viele Waldbesitzer bzw. Lieferanten sind von Ausfällen tangiert.
- In den letzten Jahren waren die Ausfälle deutlich geringer.
- Auch betriebseigene Pflanzgärten größerer Forstbetriebe mit meist sehr zeitnaher Pflanzung melden teils hohe Ausfälle.
- Teilweise fielen auch Topfpflanzen aus.
- Mancherorts zeigen selbst die im Frühjahr in Baumschulquartieren verschulden Douglasienpflanzen Schäden.

Interessant wird daher ein Blick auf die Witterungssituation. Auf Grund der bis Ende April recht feuchten Witterungsverhältnisse kann man auf den ersten Blick eine für Pflanzung günstige Frühjahrswitterung annehmen. Bei genauerer Betrachtung fallen jedoch einige Ereignisse auf, die einzeln oder in ihrer Summe frisch gepflanzte Douglasien nachhaltig geschwächt haben könnten.

Witterungsverlauf von Februar bis Mai

Der Februar war frühlingshaft mild, trocken und ungewöhnlich sonnig. Mitte/Ende Februar und etwas schwächer ausgeprägt Anfang März 2008 gab es zwei Perioden mit extrem hohen Tagestemperaturdifferenzen. Während tagsüber bei starker, lang anhaltender Sonneneinstrahlung (172 Prozent des Mittelwertes) stellenweise fast sommerliche 20 Grad Lufttemperatur gemessen wurden, gab es nachts Frost bis zu -10 Grad. Bei meist fehlenden Schneelagen blieb der Oberboden dabei auch tagsüber zumindest »angefroren« (Abbildung 1).

Weil Douglasie viel früher als beispielsweise Fichte mit dem Wachstumsprozess startet und bei entsprechender Wärme und Sonneneinstrahlung kräftig verdunstet, kann im Februar bei der einen oder anderen frühen Douglasienkultur und bei Herbstkulturen in Verbindung mit Frost die Wasserversorgung angespannt gewesen sein.

Der März begann mit zwei sehr starken Regenperioden, wobei mancherorts Tagesrekordmengen bei den Niederschlägen erreicht wurden. In der Summe waren die Märznieerschläge sehr hoch und erreichten häufig die doppelte Menge des langjährigen Mittelwertes. Die zweite Märzhälfte war fast winterlich kalt. Der April war ebenfalls deutlich zu nass und

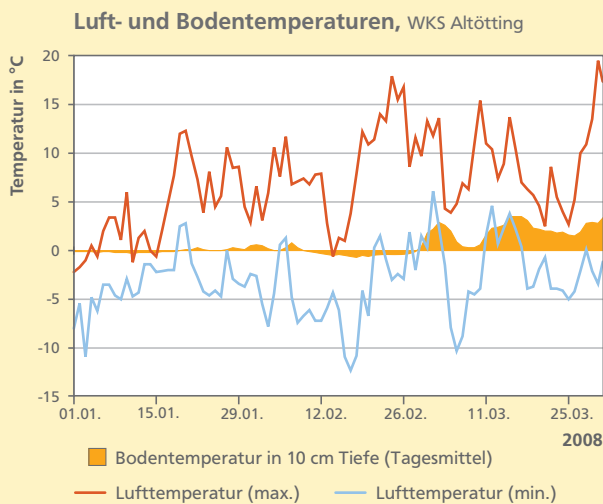


Abbildung 1: Tagestemperaturen (min/max) und Bodentemperatur in 10 cm Tiefe an der Waldklimastation Altötting
LWF-Wetterdaten; L. Zimmermann

wie der März sehr windreich. Da junge Douglasien auch gegen anhaltend ausgeprägte Nässe und trockenen Ostwind empfindlich reagieren, kann dies den Anwucherfolg vermindert haben.

Anfang Mai war der Bodenspeicher mit Wasser gut gefüllt. Der Mai 2008 war dann aber von Beginn an sehr niederschlagsarm und warm. Er war deutschlandweit der zweitniederschlagsärmste, drittärmste und drittsonnigste Mai seit Beginn der Messungen 1901. Im Durchschnitt erreichte der Niederschlag nur 34 bzw. 45 Prozent (nördlich bzw. südlich der Donau) des Monatssolls. Längere Ostwindphasen mit hohen Windgeschwindigkeiten verstärkten die Transpiration der Bäume, die Bodenwasservorräte gingen bis Mitte Mai überraschend stark zurück (Abbildung 2). Zu diesem Zeitpunkt setzten dann schlagartig landesweit Meldungen zu den wie vertrocknet aussehenden Douglasienpflanzen ein.

Wasservorrat im Oberboden (oberste 10 cm)

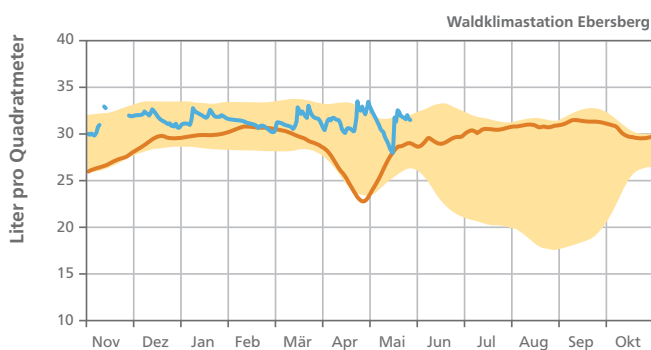


Abbildung 2: Wasservorrat im Oberboden (blau) an der WKS Ebersberg im Vergleich zum Jahr 2006/07 (orange) und zum bislang gemessenen Wertebereich 2000–2006 (gelb).

Obwohl eine Beteiligung von Frischemängeln an den aktuellen Schäden im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden oder dies ein Faktor unter mehreren sein kann, sprechen die Überregionalität der Schäden und das Schadensausmaß dafür, dass einer oder mehrere ungünstige Witterungsfaktoren im Frühjahr 2008 mitursächlich für die Ausfälle waren. Vor allem bei später Pflanzzeit dürfte die Austrocknung in der ersten Maihälfte sehr schädlich gewesen sein. Um fundierte, sichere Hinweise über die Ursachen zu erhalten, wäre jedoch eine genaue überregionale Kartierung und Auswertung der Schäden erforderlich. So vermuten unsere Waldschutz-Kollegen in Baden-Württemberg einen Zusammenhang mit der auch in Südbayern seit zwei bis drei Jahren stärker auftretenden Rußigen Douglasienschütte (*Phaeocryptopus gaeumanni*). Danach könnte der Pilzbefall zu einer höheren Frostempfindlichkeit geführt haben, da infizierte Nadeln weniger Assimilate besitzen und die Spaltöffnungen teilweise nicht mehr regulieren können (Metzler 2008).

Die Erzeugerbaumschulen verfügen über langjährige Erfahrung mit dem Anbau der Douglasie und wissen um ihre große Sensibilität. Sie setzen in der Regel alles daran, um ihre Kunden mit guter und frischer Qualität zu beliefern. Denn eine Baumschule »lebt« auch vom Renommee und von zufriedenen Kunden. Wegen Douglasienausfällen enttäuschte Kunden sind leider nicht selten und wenn die Ursachen für Kulturschäden etwas unklar sind, werden diese oft zuerst beim Lieferanten gesucht. Das ist einerseits verständlich, aber andererseits öfters nicht gerechtfertigt. Zur Verbesserung des Anbauerfolges der Douglasie sehen wir durchaus noch Forschungsbedarf. Die Baumschulen der Erzeugergemeinschaft für Qualitätsforstpflanzen »Süddeutschland« arbeiten dabei gerne mit den Forschungseinrichtungen wie der LWF zusammen und erhoffen sich Hinweise, inwieweit sie eventuell ihre Pflanzenproduktion, die Lagerung beispielsweise im Kühlhaus, den Transport oder die Pflanzung noch weiter optimieren können, und ob neue Verdunstungsschutzmittel einen etwas besseren Schutz/Erfolg versprechen. Ebenso wichtig wären z. B. fundiertere Kenntnisse zum idealen Aushebe- und Pflanzzeitpunkt.

Literatur

Metzler, B. (2008): *Schäden an Douglasienpflanzungen und jungbeständen*. Waldschutz-Info Nr. 2; Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Thomas Immler leitet das Sachgebiet »Waldschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. imm@lwf.uni-muenchen.de
Gerhard Wezel ist Geschäftsführer der Erzeugergemeinschaft für Qualitätsforstpflanzen »Süddeutschland«. EZG-Forstpflanzen@t-online.de