
Sektion 20

Forst und Wald III

20-1 - Eschentriebsterben im Klimawandel – Gedanken über mögliche waldbauliche Maßnahmen (1,4)

Ash dieback in climate change – ideas about possible silviculture measures -

Mathias Niesar

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Schwerpunktaufgabe Waldschutzmanagement

Aufgrund ihrer großen Elastizität hinsichtlich der im Kontext des Klimawandels prognostizierten Temperaturerhöhungen wurde die Esche (*Fraxinus excelsior*) vor dem Auftreten des Eschentriebsterbens als eine sehr interessante Baumart zum Aufbau widerstandsfähiger, klimaplastischer Mischwälder eingeschätzt (5).

Die derzeitigen Rahmenbedingungen („neuer“, eingeschleppter virulenter Schadorganismus und Klimaveränderung) stellen einen erheblichen Evolutionsdruck für Eschen dar. Die Verjüngungsfreudigkeit der Esche ist konsequent zu nutzen. Denn eine sehr große Zahl an generativ verjüngten Individuen mit neuen, rekombinierten Genen wird die essentielle Grundvoraussetzung dafür sein, dass *F.e.* aus bestehenden und neu hervorgebrachten genetischen Eigenschaften den bereits begonnenen Selektionsprozess meistern und ggf. gestärkt daraus hervorgehen kann. Zur Verjüngung können derzeit sowohl erkrankte als auch gesunde (resistente?) Bestände dienen, da gezeigt werden konnte, dass auch stark erkrankte Alteschen wieder genesen (2). Dabei sollten allerdings schwer erkrankte resp. der Krankheit gegenüber nachweislich hochanfällige Eschen (Kronenverlichtungsgrad > 80 %; Juli/August-Bonitur) entnommen werden, damit diese Veranlagung nicht vererbt werden kann. Klassische Sanitärhiebe, bei welchen alle geschädigten Eschen zu entnehmen wären, sollten grundsätzlich unterbleiben - Ausnahme: wenn verkehrssicherungspflichtige Umstände oder eine schnelle Entwertung des Holzes durch sekundäre Schadorganismen entgegenstehen (3). Auf Eschenpflanzungen sollte nach wie vor verzichtet werden, da hier mit sehr hohen Ausfallquoten bis Totalausfall zu rechnen ist.

Die Behandlungen von Altbeständen mit Fungiziden oder Pflanzenstärkungsmitteln, die Kalkung von Blattspindeln zur Beschleunigung der Mineralisation, die Ausbringung pilzlicher Antagonismen wird nicht befürwortet. Vom Anbau bisher resistenter Eschen (*F. ornus*, *F. pennsylvanica*, *F. americana* und *F. mandshurica*) innerhalb des Waldes sollte derzeit, wegen bestehender Unklarheit über die tatsächliche „Wirts-Parasit-Interaktion“, noch abgesehen werden.

Fazit:

- Konsequente Suche, Markierung, Dokumentierung und Förderung symptomfreier Eschen, auch mit der Option der Anlage von Samenplantagen.
- Durchführung selektiver Sanitärhiebe mit anschließender und konsequenter Nutzung der Eschennaturverjüngungspotenz.
- Förderung von Mischbaumarten, vor allem auf nassen Standorten und in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Förderung der Esche auf nicht wasserbeeinflussten Standort mit pH- Wert > 4,8.

Literatur

KEHR, R., 2014: Eschentriebsterben – biologische und mykologische Grundlagen, Gehölzsymposium 2014 Hannover, Herausgeber: dasgrün.de, Seite 273 – 280.

LANGER, G., BRESSEM, U., NOLTENSMEIER, A., NAGEL, R.-V., BADENBERG, P., KUPFER, H. (2013): Ash dieback: Situation in Northwest-Germany and representative studies in infested natural regenerations, young and ols ash stands, Presentation at Fraxback-Meeting in Malmö (4.-6-9-2013).

- LENZ, H., STRABER, L., PETERCORD, R. (2012): Eschentriebsterben begünstigt Auftreten sekundärer Schadorganismen, Forstschutz Aktuell, BFW und LWF, Nr. 54.
- NIESAR, M., 2014: Eschentriebsterben im Klimawandel – Maßnahmen, Gehölzsymposium 2014 Hannover, Herausgeber: dasgrün.de, Seite 281 – 286.
- SCHMIDT, O. (2007): Vitale Baumart Esche - Eschen leiden vergleichsweise wenig unter Schadorganismen, LWF Aktuell, S. 58/2007.

20-2 - Entwicklung des Eschentriebsterbens in Samenplantagen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz

Development of ash dieback in seed orchards of Baden-Wuerttemberg and Rheinland-Palatinate

Rasmus Enderle, Berthold Metzler

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg, Deutschland

Im Sommer 2012 und 2013 wurden jeweils zwei Samenplantagen in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg aus insgesamt 246 autochthonen Eschenklonen (*Fraxinus excelsior* L.) mit 1726 Einzelbäumen auf das Eschentriebsterben hin untersucht, wobei starke Unterschiede in dem Krankheitsausmaß zwischen den Samenplantagen und auch zwischen den einzelnen Klonen festgestellt werden konnten. Als Indikator für die Anfälligkeit der einzelnen Eschen wurde der Anteil der Ersatztriebe an den noch lebenden Kronen erhoben. Wenige Individuen zeigten keine sichtbaren Symptome (7,0 % in 2012), jedoch gab es keinen völlig gesunden Klon. Die Samenplantagen in Rheinland-Pfalz waren deutlich weniger stark betroffen.

Weil es sich bei den Ramets der Klone um genetisch identische Individuen handelt, ließ sich die Heritabilität (broad-sense heritability) für die Anfälligkeit berechnen. Die Heritabilität variierte von 0.48 bis 0.58 zwischen den Samenplantagen. Dies bedeutet, dass die Anfälligkeit bzw. Toleranz süddeutscher Provenienzen zu erheblichem Anteil genetisch bedingt und vererbbar ist. Demnach müsste es möglich sein, dem Eschentriebsterben gegenüber resistentes oder weitgehend tolerantes Pflanzmaterial von südwestdeutschen Provenienzen produzieren zu können.

Literatur

- Enderle, R., Peters, F., Nakou, A., Metzler, B., 2013: Temporal development of ash die-back symptoms and spatial distribution of collar rots in a provenance trial of *Fraxinus excelsior*. Eur. J. Forest Res. **132**: 865-876.

20-3 - Forschungsansätze zur Eindämmung des Eschentriebsterbens

Ash dieback in Bavaria – Research approaches for mitigation of the infection risk

Bernadett Bartha, Heike Lenz

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) wird seit einigen Jahren durch das vom Ascomycet Falsches Weißes Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudolabidus*, Nebenfruchtform *Chalara fraxinea*) verursachte Eschentriebsterben massiv gefährdet.

Trotz internationaler Forschungen ist es noch nicht gelungen, ein effektives Mittel zur Eindämmung der Krankheit zu finden. Daher ist es unerlässlich, den Infektions- und Lebenszyklus des Pilzes in weitergehenden Forschungen aufzuklären. Wenn es gelingt, „Schwachstellen“ im Infektionszyklus zu identifizieren, kann man Strategien zur Bekämpfung der Krankheit entwickeln.

Hierzu wurden von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft verschiedene Freiland-, Gewächshaus- und Laborexperimente durchgeführt. Der Einfluss von Licht, pH-Wert und Temperatur auf das Pilzwachstums, sowie Zeitraum und Intensität des Sporenfluges wurden in Versuchsbeständen untersucht.