

Waldschutzinfo 03/2013

Anmerkungen zu anhaltenden Belastungen und Schäden bei der Eiche

Aktuelle Situation

Bei älteren Eichen in Norddeutschland werden zunehmend gravierende Vitalitätseinbußen, erkennbar durch hohe Blatt- und Feinreisigverluste, vermehrte Totäste und Absterbeerscheinungen, beobachtet. Ab dem Spätsommer 2011 und bis in das Jahr 2012 hinein war ein auffälliger „Erkrankungsschub“ mit zahlreichen absterbenden Bäumen zu verzeichnen (siehe auch Waldschutz-Informationen Nr. 3/2012 vom 02.10.2012 und Nr. 7/2011 vom 06.09.2011).

Im Ursachenkomplex dieser so genannten „Eichenkomplexerkrankung“ spielen Witterungsextreme (z.B. starke Spätwinterfröste / Temperaturstürze, Trockenheit) in Kombination mit wiederholtem, starkem Blattfraß (Eichenfraßgesellschaft) eine herausragende, die Schäden letztlich auslösende Rolle. Nachfolgender Befall durch Mehltau (*Microsphaera alphitoides*) kann die Schäden verstärken, denn er sorgt in manchen Jahren dafür, dass betroffene Eichen nur wenige Wochen im Jahr eine intakte Belaubung aufweisen. Dies führt zu einer verminderten Einlagerung von Reservestoffen, zum Rückgang funktionsfähiger Feinwurzeln etc.. Im weiteren Erkrankungsverlauf sind Sekundärschädlinge wie Prachtkäfer und bodenbürtige Wurzelfäulen, vornehmlich hervorgerufen durch Hallimasch-Arten, von Bedeutung. Sie können stark vorgeschädigte Eichen zum Absterben bringen.

Im Zuge der Analyse des akuten Erkrankungsschubes seit 2011 konnte belegt werden, dass entsprechend ungünstige Faktorenkombinationen in jüngster Vergangenheit gebietsweise mehrfach vorlagen und zu den Absterbeerscheinungen geführt haben. Besorgniserregend ist, dass die Eichen in den letzten Jahren in vielen Gebieten keine belastungsfreien Erholungsphasen (z. B. ohne Trockenheit / ohne andere extreme Witterungsbedingungen, ohne Fraß, ohne Mehltau-Befall) hatten.

Auffälligkeiten im Frühjahr / Frühsommer 2013

In diesem Frühjahr / Frühsommer sind im norddeutschen Raum vielerorts erneut Auffälligkeiten und Schäden an der Belaubung von Eichen aufgetreten. Etwa ab Mitte Juni wurden folgende Beobachtungen mit örtlich unterschiedlich starker Ausprägung gemeldet:

- Stärkere Blüte, die scheinbar zu geringerem Austrieb geführt hat; vertrocknete, braune Blütenstände waren vielfach sichtbar,
- Kronen mit überwiegend vergilbten Blättern,
- Fraß am frischen Austrieb (mit Braunfärbung der Austriebsreste) und Fraß an entfalten Blättern (Blätter teilweise von den Fraßstellen her braun und etwas eingerollt),
- braune, unterschiedlich große Blattflecken (häufigste Meldung ab Mitte Juni!),
- vorzeitiger Blattabfall (Blätter oft mit dunkelbraun verfärbten Blattstielen),
- Triebspitzen ohne Blätter,
- Zweigabsprünge (oder Zweigenden, die bei näherer Untersuchung teilweise „abbrechen wie Glas“)
- starker Mehltau-Befall, insbesondere an den Johannis- / Regenerationstrieben (ab Mitte / Ende Juli).

Aktuelle Untersuchungsergebnisse

Untersuchungen an zahlreichen Proben ergaben, dass oft Pilzbefall an den Blattstielen, den Blattadern und auf den Blattspreiten vorlag. Am häufigsten wurde *Tubakia dryina* (Nebenfruchtform von *Dicarpella dryina*) nachgewiesen, ein Pilz, der in manchen Jahren erhebliche Blattschäden hervorrufen kann. Auffällig häufig war auch eine *Fusarium*-Art, die nach derzeitiger Einschätzung aber eher sekundär am geschädigten Gewebe vorkommt. Seltener wurde *Phomopsis spec.* an Blattadern gefunden. Vereinzelt kamen auch z. B. *Septoria sp.*, *Fusarium solani*, andere *Gibberella/Fusarium*-Arten und *Epicoccum nigrum* vor. Der Pilzbefall kann neben Blattfleckungen auch Blattabfall zur Folge haben, wenn z. B. Blattstiele oder Blattadern durch die Pilze entsprechend geschädigt sind.

Nur in sehr geringem Umfang haben Fraßschäden an Blattstielen zu vorzeitigem Blattabfall geführt (Verursacher waren wahrscheinlich Springrüssler-Arten, ggf. auch Graurüssler oder Grünrüssler).

Die verbreitet beobachteten Zweigabsprünge haben typische Trenn- bzw. Bruchstellen (am Absprung konvex, am zurückbleibenden Zweigende konkav). Solche Absprünge treten auf, wenn ein- und mehrjährige Zweige durch aktive, physiologisch gesteuerte Prozesse im Baum abgeworfen werden. Absprünge können besonders durch Trockenheit ausgelöst werden.

Mehltau-Befall (s. Abb.1), lokal in stark ausgeprägter Form, wurde an untersuchten Probematerialien mehrfach bestätigt.

Erklärungsansatz zu den jüngsten Eichen-Schäden

Wahrscheinlich spielt die Witterung bei den beobachteten Schäden eine wesentliche Rolle:

- 1) Im März / April 2013 gab es in Norddeutschland ausgeprägte Niederschlagsdefizite (im Raum Hamburg sind z. B. nur ca. 74 mm Niederschlag in diesen 3 Monaten gefallen, das sind lediglich 46 % im Vergleich zum vieljährigen Mittel 1961-1990; Niedersachsen: ca. 58 %; Schleswig-Holstein: ca. 47 %).
- 2) Gleichzeitig ist starker Frost im März bis in den April hinein aufgetreten. Die Eiche kann hinsichtlich dieser späten (Frühjahrs-) Frost- und Trockenheitsereignisse recht empfindlich reagieren. Dies gilt insbesondere für Bäume, die in den letzten 2-3 Jahren ohnehin schon schlechte Vitalität hatten.
- 3) Örtlich hat erneuter Blattfraß im Mai (Eichenfraßgesellschaft) den Eichen direkt beim Frühjahrsaustrieb oder nach Entfaltung der Blätter zugesetzt und zu teilweiser Entlaubung geführt.
- 4) Die Witterung im Mai 2013 war kühl und feucht (verbreitet fielen weit über 200 % Niederschlag). Dies fördert generell den Pilzbefall an Blättern. Wahrscheinlich werden geschwächte / vorgeschädigte Bäume vergleichsweise stärker befallen.
- 5) Die trockene und tlw. heiße Witterung im Juli 2013 (ab dem 20. Juli hochsommerlich) hat den Befall durch Eichenmehltau an den Johannis- / Regenerationstrieben erheblich gefördert.

Anmerkungen zum Eichenmehltau

Im Gegensatz zu vielen anderen Pilzen wird beim Eichenmehltau die Sporenbildung (Konidien) durch niedrige Luftfeuchtigkeit und intensive Besonnung gefördert und beschleunigt. Unter günstigen Bedingungen bilden sich bereits 3 Tage nach der Infektion der jungen Blätter neue Konidien an diesen,

die wiederum andere Blätter infizieren können. Die anhaltende Sporenproduktion bei günstigen Witterungsbedingungen führt zu einem massiven Infektionsdruck im Juli / August. Dieses Phänomen war regional bereits Mitte Juli deutlich sichtbar. Bei starker Infektion durch den Mehltaupilz rollen sich die Blätter ein, sie vertrocknen (teilweise oder auch ganz) und fallen ggf. auch vorzeitig ab.



Abb.1: Eichenmehltau (*Microsphaera alphitoides*)

Ausblick

Nach derzeitiger Einschätzung ist der Vitalitätszustand der Eiche örtlich weiter anhaltend als kritisch zu bewerten. Geschädigte Bestände sollten weiterhin intensiv beobachtet werden. Zeitgerechte Sanitärhiebe sind, je nach betrieblichen Vorgaben bzw. Lage vor Ort, ein probates Mittel, um drohenden Holzentwertungen vorzubeugen und Prachtkäferdichten zu begrenzen (lokal auch in jüngeren Beständen!). Die ungünstige Witterung im Mai hat verbreitet auch negative Auswirkungen auf die Eichenfraßgesellschaft, incl. Eichenprozessionsspinner, gehabt, so dass aktuell mit einer sich weiter entspannenden Lage bei den Blattfressern zu rechnen ist. Die Sekundärschädlinge werden allerdings typischerweise weiterhin zu Schäden bis hin zu Absterbeerscheinungen führen.

Aktuell besonders bemerkenswert sind gemeldete starke Schäden in jüngeren Eichenbeständen (um 50j.). Hier stehen weitere Untersuchungen zur Kausalanalytik allerdings noch aus.