

Insekten und Pilze

Ulrich Bressemer, Michael Habermann, Rainer Hurling,
Andreas Rommerskirchen, Gitta Langer und Pavel Plašil

Borkenkäfer

Wie in den beiden Vorjahren konnten relativ viele Borkenkäfer im Herbst 2016 überwintern. Die Gefährdungslage war zu Saisonbeginn gegenüber dem Frühjahr 2016 nochmals erhöht. Anfang April 2017 gab es bei sehr heißer Witterung bereits einen kurzen, starken Schwärmflug mit vereinzelt Stehndbefall. Nach Ende einer meist kühlfeuchten Wetterphase setzte der eigentliche Hauptflug erst drei Wochen später ein. Ab Anfang Mai wurde aus vielen Regionen frischer Stehndbefall gemeldet, die vorherige mehrwöchige wetterbedingte „Wartezeit“ der Käfer führte zu einem stark synchronisierten Flugbeginn. Im Verlauf der folgenden Wochen zeigte sich weiterer Stehndbefall, zunehmend auch im Bestandesinneren. Trotz der im Sommer wechselhaften Witterung mit schnellen Temperaturwechseln und häufigen, teilweise sehr starken Niederschlägen waren die Entwicklungsbedingungen für den Buchdrucker bis Mitte August überwiegend sehr gut. Im Vergleich zum August 2016 ist die Anzahl der durch Borkenkäfer besiedelten Fichten leicht gestiegen. Betroffene Forstbetriebe nutzen die verbleibende Zeit bis zum Saisonende für Aufarbeitungen, um die Ausgangssituation für das Jahr 2018 zu entspannen.



Borkenkäferbefall

Foto: P. Gawehn



Eschentriebsterben

Foto: NW-FVA, Abteilung Waldschutz

Eschentriebsterben

Das Eschentriebsterben (ETS) ist eine Erkrankung an verschiedenen Eschen-Arten, die durch den invasiven Schlauchpilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Herkunft: Ostasien - Japan, China, Korea) ausgelöst wird. Dessen windverbreitete Pilzsporen infizieren Blattspreiten und Blattstiele sowie Rindenbereiche von Trieben, Stämmen und Wurzelansätzen der Eschen und ermöglichen dem Erreger so das Einwachsen in junge Triebe und Stämme. Typische Symptome sind u. a.: Blattverfärbungen, Blattwelke, braun bis violett verfärbte, abgestorbene Triebe, schildartige Rindennekrosen an Stämmchen von Jungpflanzen, auffällige Rindennekrosen an Stamm- und Wurzelanläufen (so genannte „Stammfußnekrosen“) sowie vor allem weithin sichtbare Kronenverlichtungen. Die Erkrankung kann schwerwiegende Schäden an Eschen jeden Alters hervorrufen und zum Absterben führen.

Im internationalen Expertenkreis gelten die Stammfußnekrosen, die auch an der NW-FVA / Abt. Waldschutz untersucht werden, als einer der Hauptmortalitätsfaktoren beim Eschentriebsterben. Die Ergebnisse der Abt. Waldschutz weisen darauf hin, dass die Stammfußnekrosen überwiegend primär durch den ETS-Erreger selbst hervorgerufen werden. In den Nekrosen hat *Hymenoscyphus fraxineus* eine hohe genetische Variabilität. Sekundär treten bodenbürtige Holzfäulepilze, wie z. B. der Hallimasch (*Armillaria* ssp.), auf. Insbesondere bei sehr starken Kronenschäden, etwa ab Blattverlusten von 70 %, muss im Wurzelraum generell mit Befall durch Hallimasch und andere Wurzelpilze gerechnet werden, die das Absterben beschleunigen.

Das Eschentriebsterben ist in Deutschland erstmals im Jahr 2002 in Mecklenburg-Vorpommern beobachtet worden. Inzwischen ist die Erkrankung bundesweit und in insgesamt 26 europäischen Staaten (Stand 2015) verbreitet. Sie kommt im Zuständigkeitsgebiet der NW-FVA bei Eschen aller Altersklassen und auf allen Eschen-Standorten vor und ist auf großer Fläche präsent. Sowohl die Ausbreitung in den Beständen als auch die Intensivierung des Krankheitsverlaufs sind noch nicht zum Stillstand gekommen. Es entstehen örtlich große Verluste durch schlechte Stammformen an Jung-

Insekten und Pilze

pflanzen und das Absterben von Eschen jeden Alters bis hin zur Auflösung von Bestandteilen. Die heimische Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) ist durch die Pilzerkrankung stark gefährdet. Es wird deshalb aus forstlicher Sicht empfohlen, auf absehbare Zeit nur reduzierten Pflegeaufwand in diese Baumart zu investieren.

Die Esche wird vermutlich nicht vollständig aus dem Baumartenspektrum verschwinden. Bisher scheint ein kleiner Prozentsatz (1-2 %) der Eschen gegenüber der Erkrankung weniger anfällig zu sein. Ob dieser geringe Prozentsatz an Eschen auch auf Dauer mehr oder minder befallsfrei bleibt oder sogar weitgehend resistent ist, muss die Zukunft zeigen. In verschiedenen europäischen Ländern werden aktuell wissenschaftliche Projekte zur Identifizierung weniger anfälliger Eschen und zu deren Vermehrung durchgeführt, z. B. in Deutschland, Großbritannien und Österreich. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Zum jetzigen Zeitpunkt muss vorrangig mit den vorhandenen mehr oder minder stark erkrankten Eschen gewirtschaftet werden. Ergebnisse der meist langfristigen Resistenzzüchtungen können nur für zukünftige Eschengenerationen genutzt werden.

Mittlerweile ist bekannt, dass ein Komplex von nahe verwandten Arten um *Hymenoscyphus fraxineus* und *H. albidus* in Asien existiert, der bei einer Einschleppung nach Deutschland eine weitere potentielle Gefahr für heimische Eschen darstellen könnte.

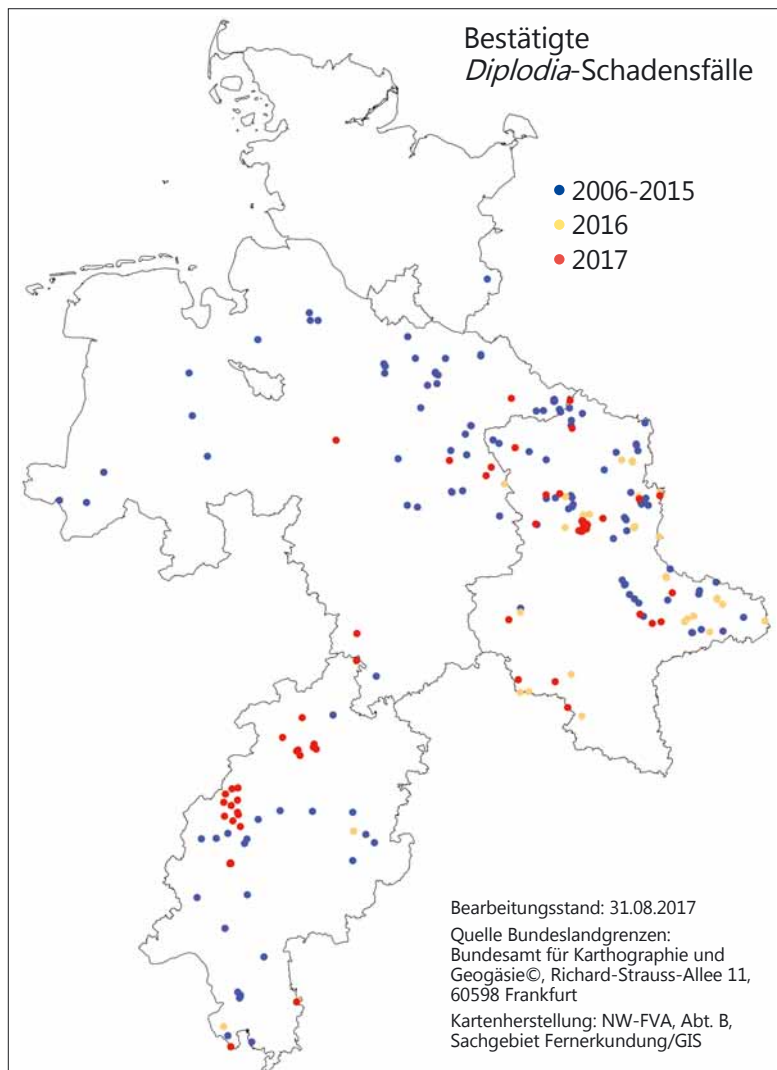


Stammfußnekrose

Foto: NW-FVA, Abteilung Waldschutz

Direkte Gegenmaßnahmen gegen das Eschentriebsterben kann und wird es in Zukunft nicht geben, da der Erreger über Sporenflug (Ascosporen) mit dem Wind auch über große Entfernungen verbreitet wird und Bäume infiziert. Diese Art der Verbreitung lässt sich nicht verhindern oder aufhalten.

In der Praxisinformation Nr. 4 (8/2016) der NW-FVA zum Eschentriebsterben sind weitere Hinweise und Handlungsempfehlungen für die Forstbetriebe umrissen.



Diplodia-Triebsterben der Kiefer

Der Wärme liebende Pilz *Sphaeropsis sapinea* (Synonym: *Diplodia pinea*) tritt seit einigen Jahren verstärkt auf. Er verursacht ein Triebsterben, zieht Folgeschäden nach sich (z. B. Käferbefall, Bläue im Holz) und führt im ungünstigsten Falle bei entsprechend starker Kronenschädigung zum Absterben der Bäume.

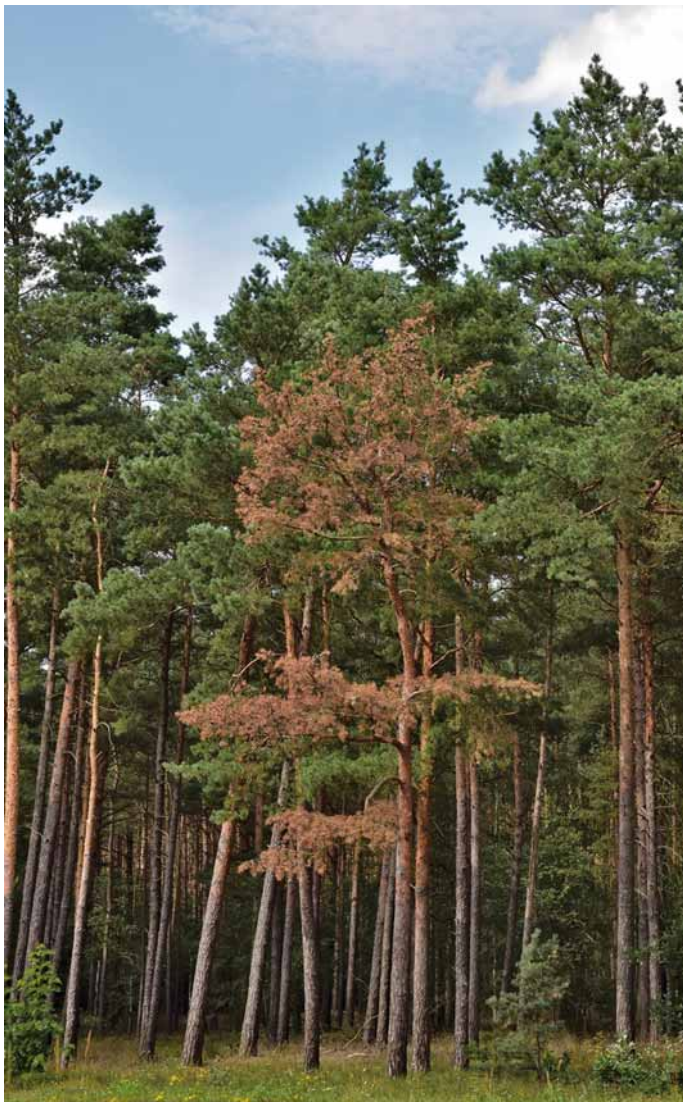
Der Pilz *S. sapinea* ist als weltweiter Parasit mit bevorzugtem Vorkommen in wärmeren Regionen (z. B. Mittelmeerraum; subtropische und tropische Klimagebiete) bekannt. Hier verursacht er Triebsterben, Wipfeldürre und Rindenschäden.

In Mitteleuropa sind die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) und die Schwarzkiefer (*P. nigra*) besonders betroffen. Der Erreger wird in geringerem Umfang auch an jüngeren Douglasien und an anderen Nadelbäumen gefunden. Ein Zusammenhang mit der allgemeinen Klimaerwärmung und mit Witterungsextremen muss angenommen werden.

Beobachtet wird ein Absterben diesjähriger, im Streckungswachstum befindlicher Triebe, die sich braun verfärben. Das Triebsterben wird oft von Harzfluss begleitet. Befallen werden alle Altersklassen: Kulturen, Dickungen, Stangenhölzer bis hin zu Baumhölzern. An jüngeren Bäumen sind die befallenen Triebspitzen oftmals gekrümmt bzw. nach unten gebogen. Der Befall kann auch in etwas stärkere Zweige hineingehen.

Dem Auftreten des *Diplodia*-Triebsterbens geht in der Regel eine Schwächung der Kiefer voraus. Auslösende Faktoren können nach derzeitiger Einschätzung sein: Wasserdefizite durch Trockenheit

Insekten und Pilze



Diplodia-Triebsterben der Kiefer Foto: M. Spielmann

(Niederschlagsdefizite), Hitze oder Verletzungen der Triebe durch Hagelschlag. Trockenstress kann insbesondere auf flachgründigen Standorten, in sonnenexponierten Randlagen, in Kuppenlagen und in aufgelichteten, wärmeren Bestandteilen entstehen.

Die Pilzbesiedelung von stärkeren Zweigen und Ästen kann durch Hagelschlag und entsprechende Rindenverletzungen gefördert werden (Eintrittspforten für *S. sapinea*). Hier verursacht der Pilz zusätzlich eine verstärkte Bläueentwicklung im Splintholz. Hagelschlag ist aber nicht in jedem Falle die Voraussetzung für einen beobachteten Befall.

Umfangreiche Untersuchungen der Abt. Waldschutz belegen, dass *S. sapinea* bereits in Trieben und Zweigen lebender Kiefern vorkommen kann, ohne erkennbare Schäden zu verursachen (endophytische Lebensweise). Erst nach starken Beeinträchtigungen der Baumvitalität treten die pathogenen Eigenschaften des Pilzes in den Vordergrund und führen zur Erkrankung.

Zu vermehrten Schadensfällen durch das *Diplodia*-Triebsterben kam es im 1. Halbjahr 2017 in Hessen und Sachsen-Anhalt. Der Erreger wurde dort mehrfach durch Laboruntersuchungen bestätigt (siehe Abb. Seite 22).

Auch an Douglasien-Jungwüchsen traten 2017 Schäden auf, die auf den Erreger des *Diplodia*-Triebsterbens zurückzuführen waren.

Eichenfraßgesellschaft

Seit mehreren Jahren befinden sich die Populationsdichten des Kleinen und Großen Frostspanners in der Latenzphase. Die Überwachung des Frostspanners mit Hilfe von Leimringen im Herbst/Winter 2016/17 zeigte lediglich einen leichten Anstieg, wobei sich die Werte allerdings weit unter der Warnschwelle befanden. Im Jahr 2017 wurden bisher nur aus dem nordwestlichen Niedersachsen (NLF Forstamt Neuenburg) geringe Schadflächen gemeldet, die durch Frostspanner verursacht wurden.

Im Jahr 2017 wurden lediglich aus dem Bereich Wolfsburg stärkere Schäden durch den Eichenprozessionsspinner gemeldet. Weitere kleinflächige Fraßschäden durch den Ringelspinner wurden nördlich von Braunschweig beobachtet.



Eichenprozessionsspinner Foto: NW-FVA, Abteilung Waldschutz

Kieferngroßschädlinge

Die Ergebnisse der Falterflugüberwachung der Forleule mit Pheromonfallen haben Warnschwellenüberschreitungen an mehreren Standorten in Nordniedersachsen ergeben. Die auf Empfehlung der NW-FVA dort durchgeführten Suchen nach Eiern der Forleule brachten nur geringe Funde. Im Jahr 2017 wurden keine Fraßereignisse durch Kieferngroßschädlinge oder Nonne gemeldet.



Pheromonfalle

Foto: NW-FVA, Abteilung Waldschutz