

Waldschutz Info 06 / 2012

Pilzliche Schäden an Bergahorn

Seit 2009 werden in Nordwestdeutschland zuweilen Schäden an Stämmen und Ästen von Bergahorn beobachtet, die durch pilzliche Schaderreger (überwiegend *Fusarium*-Arten) ausgelöst werden. Oft ist ein Zusammenhang zwischen dem Schadaufreten und dem Befall mit dem Ungleichen Holzbohrer (*Anisandrus dispar*) zu erkennen. *Anisandrus dispar* besiedelt bevorzugt Laubhölzer wie Ahorn, Eiche, Esche, Buche und Obstgehölze, insbesondere geschwächte oder gefällte Bäume. Der Käfer kann auch gesunde Pflanzen angreifen und bei starkem Befall zum Absterben führen. Neben den für die Ernährung notwendigen Ambrosiapilzen können mit *A. dispar* auch pathogene Pilze (z. B. *Fusarium*) assoziiert sein.

Von den nachfolgend behandelten *Fusarium*-Erkrankungen sind andere pilzliche Schäden wie z. B. die *Verticillium*-Welke (*Verticillium dahliae* oder *V. albo-atrum*), die Rußrindenerkrankung (*Cryptostroma corticale*) oder Schäden durch den pilzähnlichen Organismus *Phytophthora* abzugrenzen.

Symptome und Schadbilder der *Fusarium*-Erkrankungen an Ahorn

Folgendes wird beobachtet (Abb. 1):

- Befall trat bisher hauptsächlich an jüngeren Bergahorn (seltener auch Spitzahorn) im Alter von 3-15 Jahren auf (gelegentlich auch an etwas älteren Bäumen).
- An Stämmen und Ästen bilden sich zunächst lang gestreckte Streifen leicht eingesunkener, leicht verfärbter oder gerissener Rinde (im Anfangstadium recht unauffällig).
- Später treten auffällige Rindennekrosen bis hin zu krebsartigen Schäden und Überwallungswülste auf.
- Oft tritt begleitend stärkerer Befall durch den Ungleichen Holzbohrer (*Anisandrus dispar*) an den Schadstellen auf.
- Typisch sind Verfärbungen des Holzes im Stamm- oder Astquerschnitt, meist grünlich bis bräunlich.
- Im Endstadium kommt es zu Welkesymptomen, Triebsterben, Absterben von Jungpflanzen (oft plötzlich) oder von Kronenbereichen älterer Bäume.



Abb. 1: Typische Befallsbilder der *Fusarium*-Erkrankungen an Ahorn:

links: beginnende Rindennekrosen an Jungpflanzen des Bergahorns, teilweise mit dem Messer angeschnitten, oft Bohrlöcher des Ungleichen Holzbohrers (*A. dispar*),

Mitte: grünliche bis bräunliche Holzverfärbungen im Stammquerschnitt,

rechts: schwere, fortgeschrittene Schäden mit Fäule, Holzverfärbungen und Überwallungswülsten.

Schadensentstehung / Schadensverlauf

1. Die untersuchten, befallenen Ahornbäume waren meist durch Trockenstress, Hitze, starke Sonneneinstrahlung oder Stress bei der Pflanzung vorgeschädigt.
2. Die Bäume hatten häufig Befall durch den Ungleichen Holzbohrer (*A. dispar*; gelegentlich auch Kleiner Holzbohrer, *Xyleborus saxeseni*) oder wiesen Spechtringelungen auf (Eintrittspforten für pathogene Pilze).
3. Es kann davon ausgegangen werden, dass die schädigenden Pilze von den beteiligten Käferarten übertragen wurden. Ein entsprechender Zusammenhang zwischen Käfern und Pilzen wurde nachgewiesen.
4. Die Infektionen erfolgen durch Mikropilze der *Nectria*-Verwandtschaft, die Rindennekrosen und Holzverfärbungen verursachen. Meist waren **zwei Artenkomplexe** an den Schadbildern beteiligt:
 - ***Fusarium*-Arten** mit der Hauptfruchtform *Gibberella* (z. B. *Gibberella baccata* (*F. latericium*))
 - ***Fusarium solani*-Komplex**
5. Diese *Fusarium*-Arten sind als Schaden auslösend und teilweise Toxin bildend zu bewerten. Es ist zu erwarten, dass die geschilderten Schäden nicht ausheilen und sich im Laufe der Zeit verstärken.

Schadpotential der beteiligten *Fusarium*-Arten

Die Gattung *Fusarium* enthält neben Pflanzenpathogenen auch Saprobionten und Endophyten. *Fusarium*/*Gibberella*-Arten sind als Wundparasiten und Erreger von *Fusarium*-Welke, *Fusarium*-Krebsen, Rindennekrosen, Triebsterben, Blattflecken, Zweigbrand oder Wurzelhalsfäulen bekannt. Die Art *G. baccata* (*F. latericium*) ist weltweit in temperaten und subtropischen Regionen in holzigen Pflanzen und im Boden verbreitet. *F. solani* als Artkomplex ist ebenfalls weltweit verbreitet. Stämme dieses Artkomplexes rufen u. a. Wurzelfäulen, Auflauf- und Umfallkrankheiten sowie Stammkrebserkrankungen hervor. Entsprechende krebsartige Schadbilder an Schwarznuss in Nordamerika ähneln z. B. sehr stark den Schadbildern an Bergahorn mit *F. solani*-Beteiligung. Arten dieser beiden *Fusarium*-Komplexe wurden als Schaderreger in Nordwestdeutschland auch bereits an anderen Baumarten festgestellt, z. B. an Roteiche, Erle und Pappel (außerhalb des Zuständigkeitsgebietes der NW-FVA auch an Robinie und Walnuss).

Zur Abgrenzung: *Verticillium*-Welke

Äußerlich ähnliche Schadbilder können auch durch die bodenbürtige sogenannte *Verticillium*-Welke (pilzlicher Erreger: *Verticillium dahliae* oder *V. albo-atrum*) primär hervorgerufen werden. Auch hier sind grünlich-bräunliche bis bläuliche Verfärbungen im Holz typisch, die jedoch als Flecke oder Punkte ringförmig im Splintholz angeordnet sind (Abb. 2).



Abb. 2: *Verticillium*-Welke an Bergahorn mit typischer ringförmiger Verfärbung im Splintholz als Unterscheidungsmerkmal zur Abgrenzung zu *Fusarium*-Schadbildern.