



## Eschentriebsterben: Schadensintensivierung durch Stammfußnekrosen

Die Waldfläche mit wirtschaftlich fühlbarem oder bestandesbedrohendem Schadausmaß durch das Eschentriebsterben hat sich in Baden-Württemberg seit 2009 jährlich etwa verdoppelt, wobei inzwischen ca. 8500 ha erreicht wurden. Das sind rechnerisch etwa 15% der gesamten Eschenfläche des Bundeslandes (vergl. BWI2). Besonders betroffen ist dabei die oberrheinische Tiefebene,

die einen hohen Eschenanteil aufweist. Für Rheinland-Pfalz stieg die Befallsfläche von 160 ha in 2010 auf 571 ha in 2011, was knapp 7% der Eschenfläche entspricht. Der Schadensschwerpunkt liegt hier ebenfalls in der Oberrheinebene.

Nachdem in den ersten Jahren der Epidemie Schäden durch das Eschentriebsterben vorwiegend in Kulturen und Naturverjüngungen



festgestellt wurden, sind nun auch vermehrt Schäden in Baum- und Althölzern zu verzeichnen. Abb. 1 - 4 zeigen die Stufen der Kronenverlichtung (1: 0-10%; 2: 11-25%; 3: 26-75%; 4: > 75%) sowie die typischen nesterartigen Ersatztriebbildungen (Abb. 3, 4).

In den letzten zwei Jahren kam es zu einem deutlichen Anstieg der **Zufälligen Nutzungen** bei der Esche: Im gesamten Jahr 2011 wurden im Gesamtwald Baden-Württemberg 2.625 Efm Eschenstammholz als „Pilzscha-den“ gebucht; 2012 sind in den ersten vier Monaten bereits 7.700 Efm angefallen.

### Neues Symptom Stammfußnekrose

Inzwischen werden an Eschen zunehmend Stammfußnekrosen beobachtet, die zunächst von außen als Rindenrisse sichtbar werden (Abb. 5). Im Holz kommt es zu sektoralen Verfärbungen (Abb. 6), die in der Regel ca. 10 - 50 cm in den



Stamm hochziehen. Neben der lokalen Holz-entwertung ist damit auch eine Vitalitäts- und Zuwachsminderung verbunden. Das Phänomen tritt **standörtlich sehr unterschiedlich häufig** auf. Insbesondere gelegentlich überflutete Standorte scheinen besonders gefährdet.

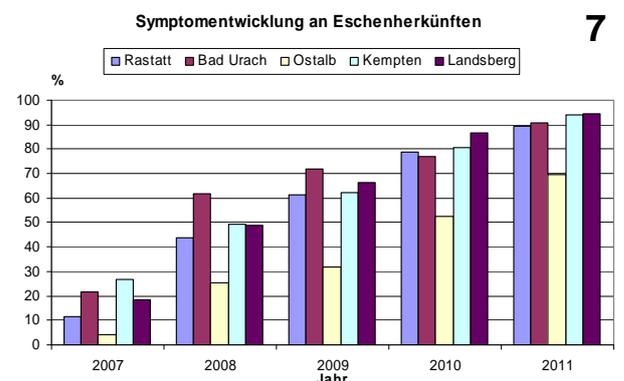
Ursache kann sowohl eine direkte Infektion am Stammfuß durch den Triebsterbenserreger *Hymenoscyphus pseudoalbidus* sein. Häufig wird hier auch Hallimasch (*Armillaria* sp., siehe Titelbild) vorgefunden, welcher durch das Triebsterben geschwächte Eschen befällt. Durch diese Stammfußerkrankungen

kann es zu relativ raschen Ausfällen kommen.



### Provenienzversuch

Detaillierte Untersuchungen an einem Eschen-Provenienzversuch mit fast 2.000 Bäumen (Stangenhölzer auf vier Standorten in der oberrheinischen Tiefebene) zeigen einen kontinuierlichen Anstieg des Befallsgrades auf nunmehr durchschnittlich 88%, wobei sich nur eine von acht Provenienzen mit einem signifikant geringeren Befallsgrad heraushebt (Abb. 7). Gravierende Symptome, wie das Absterben des Terminaltriebes oder deutliche Rindennekrosen mit entsprechenden Schäden im Holzkörper, zeigten bisher 41% bzw. 57% der Individuen.



Innerhalb der Provenienzen gibt es starke baumindividuelle Unterschiede in der Befallsintensität, welche von völliger Gesundheit bis zum Absterben reichen kann. Die durch das Triebsterben bedingten Abgänge betragen

bisher etwa 2% jährlich und summieren sich auf 5,6% der Individuen. Die Fortsetzung dieses Trends zeichnet sich momentan auch für das Jahr 2012 ab.

## Prognosen

1) Nach bisherigen Daten sind gut 10% der Eschen **resistent** oder so tolerant, dass Wachstum und Holzqualität durch das Eschentriebsterben nur unwesentlich beeinflusst werden.

2) Die Fortschreibung der bisher ermittelten **Mortalitätsrate**, welche dem Eschentriebsterben zugeordnet werden kann, würde bei etwa 2% jährlich liegen. Neben dem Triebsterben selbst wird die Mortalität von der standörtlichen Wüchsigkeit der befallenen Eschen beeinflusst, denn diese entscheidet über das Ausmaß der Ersatztrieb Bildung. Ein noch wenig bekannter Faktor, welcher die Mortalität gravierend erhöhen kann, sind die **Stammfußnekrosen**.

**4) Insgesamt wird geschätzt, dass in den nächsten fünf Jahren bis zu 30% der Stangen- und Baumhölzer durch das Eschentriebsterben absterben werden oder vorzeitig genutzt werden müssen.**



5) Längerfristig überlebende teilresistente Eschen werden geringeren Zuwachs und durch Wuchsdeformationen, Wasserreiser (Abb. 8) und Rindenschäden unterschiedlich

starke Wertminderungen am Stammholz aufweisen.

6) Wenn die hoch anfälligen Eschen in den nächsten Jahren ausfallen oder genutzt werden, kann die **künftige Naturverjüngung** möglicherweise zunehmend von resistenten oder toleranten Eschen gebildet werden.

7) **Resistentes Eschen-Pflanzgut** könnte in fünf bis zehn Jahren wieder in einem Ausmaß verfügbar sein, dass wieder an Eschenpflanzungen gedacht werden kann.

## Handlungsempfehlungen

- 1) Von **Neuanpflanzungen mit Esche** wird angesichts des hohen Infektionsdrucks für die nächsten Jahre weiter abgeraten.
- 2) **Gesunde Eschen sollen geschont und begünstigt werden**, da sie möglicherweise die Resistenz gegen das Triebsterben auf die nächste Generation übertragen.
- 3) Bei **Mischwuchsregulierung** sind deutlich befallene Eschen zu entfernen und geeignete Begleitbaumarten zu fördern.
- 4) **Durchforstungen** von nicht besonders stark befallenen Eschenbeständen können/sollen fortgeführt werden, wobei die Auszeichnung (Negativselektion) im Sommer erfolgen soll.
- 5) **Wertvolle Baumhölzer sind im belaubten Zustand (möglichst im Juli vor dem vorzeitigen Blattfall) auf Befall zu kontrollieren.** Eschen mit mehr als 75% Blattverlust (vergl. Abb. 4) sind als abgängig zu betrachten und zur Sicherung der Holzqualität im Winterhalbjahr zu entnehmen. Ggf. ist auch die verstärkte Bildung von **Wasserreisern** am Stamm zu beachten, welche zur Verschlechterung der Holzqualität führen können. Wenn rechtzeitig eingeschlagen wird, ist mit

weitgehend normaler Holzqualität zu rechnen.

- 6) Da zurücksterbende Kronen bald anbrüchig werden, ist bei gegebenem Umfeld auf die **Verkehrssicherung** und **Arbeits-sicherheit** zu achten.
- 7) **Geschlagenes Holz** muss noch im Winterhalbjahr abgefahren werden, um die Holzentwertung durch Fäulepilze und Holzbrüter zu verhindern, ebenso wie die Vermehrung der Eschenbastkäfer. Eschenholz ist jedoch kein Überträger des Triebsterbens.

## Literatur

- Metzler B; Enderle R; Karopka M; Töpfer K; Aldinger E, 2012: Entwicklung des Eschentriebsterbens in einem Herkunftsversuch an verschiedenen Standorten in Süddeutschland. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung (im Druck).
- Schumacher J; Kehr R; Leonhard S; Wulf A; 2010: Neue Erkenntnisse zur Pathogenese de Triebsterbens an Esche (*Fraxinus excelsior*). J Kulturpflanzen 62: 1-8.
- Schröter H; Delb H; John R; Metzler B, Mösch S; 2012: Waldschutzsituation 2011/2012 in Baden-Württemberg. AFZ-Der Wald 67(7): 8-11.
- Witzel GM; Metzler B; 2011; Eschentriebsterben in Stangen- und Baumhölzern - Krankheitsentwicklung in Baden-Württemberg; AFZ-Der Wald 66: 24-27.

Spezifische Waldschutz-INFOs der FVA Baden-Württemberg unter <http://www.fva-bw.de/publikationen/veroeffentlichungen.php?pfad=wsinfo>

### Adresse:

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg Abt. Waldschutz  
Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg Br.

Tel.: (0761) 4018 – 220

e-mail: [waldschutz@forst.bwl.de](mailto:waldschutz@forst.bwl.de)

Internet: [www.fva-bw.de](http://www.fva-bw.de)

### Autoren:

PD Dr. Berthold Metzler  
Abb. 1-4: B.Sc. Gregor M. Witzel

**August 2012**