

# Maßnahmen gegen das Eschentriebsterben

DI Dr. Thomas KIRISITS  
 Universität für Bodenkultur Wien  
 Dr. Thomas L. CECH  
 Institut für Waldschutz, BFW, Wien



**Das seit einigen Jahren mit hoher Krankheitsintensität auftretende Eschentriebsterben ist ein schwerer Rückschlag für die Laubholzbewirtschaftung und den Naturschutz. Wie soll die Praxis auf dieses neuartige Waldschutzproblem reagieren?**

Die drei einheimischen Eschenarten und hier fast ausschließlich die Europäische Esche (*Fraxinus excelsior*) haben Anteile von 2,5 % (nach der Stammzahl) und 1,8 % (nach dem Holzvorrat) in Österreichs Ertragswald (siehe Tabelle). Die Esche ist damit die dritthäufigste Laubbaumart in den heimischen Wäldern. Überdurchschnittlich häufig kommt sie in Ober- und Niederösterreich, Vorarlberg und Wien vor, die geringste Häufigkeit erreicht sie in Tirol (siehe Tabelle). Mit Anteilen von 1,7 % (Stammzahl) und 1 % (Holzvorrat) ist sie im Kärntner Ertragswald nach der Rotbuche und der Grauerle ebenfalls die dritthäufigste Laubbaumart. Neben der Europäischen Esche kommt in Kärnten auch die Blumen- oder Mannaesche (*Fraxinus ornus*) vor, die im Süden des Bundeslandes ihre Hauptverbreitung in Österreich hat und hier seltene Waldgesellschaften auf Sonderstandorten bildet. Anders als die Europäische Esche ist die Blumenesche bisher nicht vom Eschentriebsterben betroffen.

Die Bedeutung der Europäischen Esche mag insgesamt gering erscheinen, aber auf zahlreichen Standorten ist sie eine wirtschaftlich und ökologisch wichtige Edellaubbaumart. Sie ist ein wichtiger Bestandteil seltener und gefährdeter Waldgesellschaften, beispielsweise von Schluchtwäldern und Fluss und Bach begleitenden Wäldern. In den vergangenen drei Jahrzehnten hat die Esche als Alternative zu Nadelbäumen und bei der Laubwertholzproduktion großes Interesse hervorgerufen. Das Auftreten eines neuen, Besorgnis erregenden Waldschutzproblems an dieser Baumart wiegt daher schwer.

In Kärnten wurde das Eschentriebsterben erstmals 2007 beobachtet [1]. Die Krankheit ist im südlichsten österreichischen Bundesland mittlerweile weit verbreitet, verglichen mit anderen Regionen ist die Krankheitsintensität aber bisher relativ gering [2, 3]. Mit einer Zunahme der Schädigung von Eschen ist jedoch in den nächsten Jahren zu rechnen. Nähere Informationen zum Eschentriebsterben und zur Situation der Krankheit in Kärnten können früheren Berichten in der Kärntner Forstvereins Information entnommen werden [1, 2, 3].

### Neueinschätzung der Esche

Jüngste Forschungsergebnisse lassen vermuten, dass es sich beim Erreger des Eschentriebsterbens, dem Falschen Weißen Stengelbecherchen (*Hymenoscypha*



Die Zukunft der Esche als waldbaulich wichtiger Edellaubbaum ist durch das Eschentriebsterben stark in Frage gestellt. © T. Kirisits, IFFF-Boku Wien

*phus pseudoalbidus*) und seinem asexuellen Stadium *Chalara fraxinea*, sehr wahrscheinlich um einen eingeschleppten Pilz handelt [4]. Wie ähnliche Beispiele – Holländische Ulmenwelke, Kastanienrindenkrebs, Phytophthora-Wurzelhalsfäule der Erle – zeigen, ist das Spektrum wirksamer Maßnahmen bei schwerwiegenden Baumkrankheiten, die von nicht heimischen oder neu entstandenen Erregern hervorgerufen werden, äußerst eingeschränkt.

Es ist damit zu rechnen, dass die waldbauliche Beurteilung der Esche neu eingeschätzt werden muss. Galt sie bis vor Kurzem noch als stabile, betriebssichere und Wert steigernde Baumart, ist sie aufgrund des Eschentriebsterbens zu einer risikoreichen Baumart geworden. In jenen europäischen Ländern, in denen die Krankheit schon länger als in Österreich auftritt, beispielsweise in Polen, hat die Esche ihre waldbauliche Bedeutung zu einem großen Teil verloren. Damit ist auch bei uns zu rechnen. Andererseits sollte die Esche nicht völlig „aufgegeben“ und „abgeschrieben“ werden.

### Anteil (%) der Esche im Ertragswald (Österreichische Waldinventur 2000-2002)

Bundesland	nach Stammzahl	nach Holzvorrat
Burgenland	2,1	1,2
Kärnten	1,7	1,0
Niederösterreich	3,4	2,9
Oberösterreich	5,2	3,7
Salzburg	2,0	1,1
Steiermark	1,6	1,2
Tirol	0,4	0,1
Vorarlberg	4,6	2,2
Wien	9,4	7,5
<b>Österreich gesamt</b>	<b>2,5</b>	<b>1,8</b>

Quelle: Institut für Waldinventur, BFW Wien (<http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=35>)

## Baumartenwahl und Kunstverjüngung

Aufgrund der hohen Gefährdung durch das Triebsterben wird geraten, Eschen momentan nicht aufzuforsten oder in geringerem Ausmaß als bisher bei Aufforstungen zu berücksichtigen. Falls sich Waldbesitzer für die Esche entscheiden, sollten gemischte Kulturen mit anderen Baumarten und niedrigem Eschenanteil begründet werden.

Die Krankheit tritt auch in Forstgärten und Baumschulen häufig auf, sogar bereits an einjährigen Sämlingen. Jungpflanzen sollten deshalb sowohl vom Produzenten als auch vom Abnehmer sorgfältig auf Symptome des Triebsterbens kontrolliert werden. Die Kontrollen sollten nach dem Auspflanzen fortgesetzt werden. Bei eindeutig nachvollziehbarer Infektion im Forstgarten kann reklamiert und Ersatz eingefordert werden. Das Verbringen kranker Jungpflanzen in Gebiete, in denen die Krankheit noch nicht auftritt, sollte unbedingt vermieden werden.

Da Jungpflanzen im Herbst bereits infiziert sein können, häufig aber noch keine äußerlich sichtbaren Symptome aufweisen, ist der Pflanzung im Frühjahr der Vorzug vor der Herbstpflanzung zu geben. Beim Pflanzenkauf im Frühjahr ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass erkrankte Eschen tatsächlich erkannt werden. Eine hundertprozentige Gewissheit gibt es allerdings nicht, da manche Pflanzen erst im Spätfrühjahr Symptome zeigen können.

### Hygienemaßnahmen

Die Fruchtkörper des Falschen Weißen Stengelbecherchens treten vorwiegend an verrottenden Blattspindeln in der Bodenstreu auf [2, 3, 4]. Eschen werden durch die Ascosporen des Pilzes, die von Juni bis Oktober gebildet und mit der



Die Fruchtkörper des Falschen Weißen Stengelbecherchens entwickeln sich vorwiegend an verrottenden Eschenblattspindeln in der Bodenstreu, die charakteristische schwarze Überzüge aufweisen.  
© T. Kirisits, IFFF-Boku Wien

Luft verbreitet werden, infiziert [3]. Hygienemaßnahmen müssen sich daher auf abgefallene Blätter und Blattspindeln konzentrieren. Überall dort, wo es möglich ist, sollte das herbstliche Falllaub entfernt werden, um Neuinfektionen im nächsten Jahr vorzubeugen. Die Blätter sollten verbrannt oder vergraben werden. Blattspindeln in der Bodenstreu können vor dem Auftreten der Fruchtkörper eingeeckert oder mit Erde oder organischem Material abgedeckt werden. In Forstgärten sollten Eschenquartiere in möglichst weitem Abstand zu Eschenbeständen und Einzelbäumen angelegt werden.

Hygienemaßnahmen werden nur in Forstgärten, Baumschulen, Samenplantagen, bei schützenswerten Einzelbäumen sowie bei Zier-, Allee- und Parkbäumen sinnvoll und mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand durchgeführt werden können. Über die Wirksamkeit dieser Maßnahmen gibt es bisher keine praktischen Erfahrungen. Die relativ geringe Intensität des Eschentriebsterbens an Stadtbäumen, beispielsweise in Wien, ist aber möglicherweise auf das regelmäßige Einsammeln des Falllaubs zurückzuführen.

Das Entfernen absterbender und abgestorbener Bäume ist – aus walddhygienischen Gründen – nicht erforderlich, außer das Holz soll noch verwertet werden oder von den Bäumen geht eine Gefährdung für Menschen oder Sachgü-

ter aus. Allerdings muss zukünftig auf Eschenbastkäfer (*Leperesinus varius* und andere Arten) als Folgeschädlinge geachtet werden. Aufgrund der großflächigen Schwächung von Eschen durch das Triebsterben könnte es vermehrt zu Stehendbefall kommen, dem mit „sauberer Wirtschaft“, der Beseitigung von befallenem und bruttauglichem Material, begegnet werden kann.

### Einsatz von Fungiziden

Über den vorbeugenden Einsatz von Fungiziden in Forstgärten liegen noch keine Untersuchungen vor, weder welche Mittel wirksam sind noch über Ausbringungszeiten und -intervalle. Infektionen durch Ascosporen können sehr wahrscheinlich über einen langen Zeitraum, von Juni bis Anfang/Mitte Oktober erfolgen, was viele Fungizidbehandlungen notwendig machen würde. Die Anwendung von Fungiziden könnte auch Nachteile haben, nämlich dann, wenn die Entwicklung von Symptomen lediglich verlangsamt wird, infizierte Pflanzen bei Kontrollen nicht erkannt und zum Verkauf angeboten werden. Einschränkend sei auch erwähnt, dass mit Hilfe von Pflanzenschutzmitteln möglicherweise gesunde Forstpflanzen erzeugt werden können, diese sind nach dem Auspflanzen aber wieder anfällig für Infektionen durch das Falsche Weiße Stengelbecherchen.

## Symptom-Merkblatt Eschentriebsterben

Ein aktuelles **Symptom-Merkblatt** zum Eschentriebsterben kann von der Homepage des BFW Wien heruntergeladen werden:  
[http://bfw.ac.at/400/pdf/Eschentriebsterben\\_2010.pdf](http://bfw.ac.at/400/pdf/Eschentriebsterben_2010.pdf)



## Gibt es resistente Eschen?

Beobachtungen in Waldbeständen und in Samenplantagen lassen darauf hoffen, dass es Eschen gibt, die gegenüber dem Triebsterben resistent sind. Über natürliche Auslese könnte das Resistenzniveau von Eschenpopulationen über Generationen gesteigert werden und die Intensität der Krankheit dadurch längerfristig zurückgehen. Durch die Anlage von Erhaltungs- und Samenplantagen mit Triebsterben resistenten Bäumen könnte dieser Prozess aktiv unterstützt und beschleunigt werden. Praktikern wird geraten, gesunde oder schwach befallene Eschen in stark erkrankten Beständen zu markieren, zu erhalten und bei der Bestandespflege zu fördern. Falls Eschen über Jahre hinweg überhaupt nicht oder nur in geringem Ausmaß von der Krankheit betroffen sind, sollten sie dem Landesforstdienst oder den zuständigen Bezirksforstinspektionen gemeldet werden. Solche Bäume sind für zukünftige Erhaltungsmaßnahmen von großem Interesse und könnten daher in einem noch zu planenden, Österreich weiten Inventar erfasst werden.

## Bestandesbehandlung

Es gibt momentan keine abgesicherten Informationen zur waldbaulichen Behandlung von Beständen, die vom Eschentriebsterben betroffen sind. Sehr wahrscheinlich können Krankheitsentwicklung und -intensität mit waldbaulichen Maßnahmen nur geringfügig beeinflusst werden. In Altbeständen ist eine rasche Fällung erkrankter Bäume nicht unbedingt erforderlich. Falls keine anderen Gründe vorliegen, sollten lediglich stark geschädigte (> 2/3 der Krone abgestorben) und frisch abgestorbene Alteschen genutzt werden, um Qualitäts- und damit Wertverluste durch Folgeschädlinge (Borkenkäfer, Hallimasch, Holz zerstörende Pilze) zu vermeiden. Über Wasserreiser kann *Hymenoscyphus pseudoalbidus* in den Stamm eindringen, dort Holzverfärbungen hervorrufen und dadurch die Holzqualität mindern. Auch deshalb empfiehlt sich der Einschlag stark erkrankter Alteschen, die meist viele Wasserreiser aufweisen.

Bei der Jungwuchs- und Dickungspflege wird man stark erkrankte Eschen bevorzugt entnehmen und gesunde, schwach erkrankte und vital wirkende Bäume erhalten und fördern. Gesunde und schwach befallene Eschen sollten auch bei Durchforstungseingriffen gefördert werden. Falls eine intensive Pflege mög-



*Der Eschentriebsterben-Erreger kann auch in den Wurzelstock und in Wurzeln einwachsen, wie hier an der Holzverfärbung an der Basis eines befallenen und abgeschnittenen Stockausschlages erkennbar.*

© T. Kirisits, IFFF-Boku Wien

lich ist, beispielsweise in Aufforstungen sowie bei Stadt- und Zierbäumen, können ein Rückschnitt und das „Auf-den-Stock-Setzen“ von Jungeschen ins gesunde Holz versucht werden. Dadurch kann die weitere Ausbreitung des Krankheitserregers am betroffenen Baum verhindert werden.

Da das Falsche Weiße Stengelbecherchen sogar in Wurzelstöcke und Wurzeln einwachsen kann, können Stöcke durch diese Maßnahme zumindest kurzfristig gerettet werden. Ein Rückschnitt kann möglicherweise auch eine Vitalitätssteigerung des Baumes und einen kräftigen Neuaustrieb bewirken. Allerdings ist mit neuerlichen Infektionen in den nächsten Jahren zu rechnen, weshalb Bäume regelmäßig kontrolliert und behandelt werden müssen. Und selbst dann ist der längerfristige Erfolg aufwendiger Rückschnittmaßnahmen ungewiss.

## Naturverjüngung

Wo immer es Ziel führend erscheint, sollte Eschennaturverjüngung ermöglicht und gefördert werden. Insbesondere die Verjüngung von gesund wirkenden und schwach betroffenen Alteschen, falls es sich bei diesen um weibliche oder zwitterige Bäume handelt, sollte ein-

geleitet und gefördert werden. Sofern standörtlich möglich, wird man im Zuge der Waldverjüngung einen Wechsel zu anderen Baumarten oder gemischte Bestände mit relativ geringen Eschenanteilen anstreben.

## Ausblick

Die Prognosen über die weitere Entwicklung des Eschentriebsterbens in Europa sind nicht optimistisch. Ein großer Hoffnungsschimmer ist die Möglichkeit, dass es Eschen mit hohem Resistenzniveau gegenüber der Krankheit geben könnte. Mit einem Symptom-Monitoring in Niederösterreich und Erhebungen in Eschen-Samenplantagen in Oberösterreich und der Steiermark wird dieser Frage derzeit nachgegangen. Beobachtungen aus der Praxis von gesunden oder schwach erkrankten Bäumen in stark betroffenen Beständen in verschiedenen Teilen Österreichs können ebenfalls wertvolle Informationen liefern.

## Danksagung

Wir danken dem Lebensministerium (Forschungsprojekt Nr. 100343, BMLFUW-LE.3.2.3/0001-IV/2/2008), den Landesregierungen von Niederösterreich, Kärnten, Oberösterreich, Salzburg, des Burgenlandes und der Steiermark, dem Forstamt der Stadt Wien (MA 49) sowie den Österreichischen Bundesforsten (ÖBf AG) für die finanzielle Unterstützung der Forschungsarbeiten über das Eschentriebsterben in Österreich. Den Landesforstdienststellen der Bundesländer sowie zahlreichen Bezirksforstinspektionen und Forstbetrieben wird für die praktische Unterstützung der Arbeiten gedankt.

## Literatur

- [1] Kirisits, T. (2009): Erster Nachweis des Eschenpathogens *Chalara fraxinea* in Kärnten. Kärntner Forstverein Information 58/Jänner 2009, 26-27.
- [2] Kirisits, T., Cech, T. L. (2009): Eschentriebsterben: Ursache, Symptome, Empfehlungen. Kärntner Forstverein Information 59/Juni 2009, 17-19.
- [3] Kirisits, T. (2010): Aktuelle Informationen zum Eschentriebsterben. Kärntner Forstverein Information 61/Jänner 2010, 18-21.
- [4] Kirisits, T., Krätler, K., Cech, T. L. (2010): Erreger des Eschentriebsterbens ist eine neue Pilzart. Kärntner Forstverein Information 62/Juni 2010, 21-22.