

Gehölze an Fließgewässern

Vorgehen bei kranken Eschen und Erlen

**Gehölze am Fließgewässer**

Im natürlichen Zustand wären nahezu alle Fließgewässer in Baden-Württemberg von Ufer- bzw. Auengehölzen begleitet. Durch Gewässerausbau und Nutzungsdruck gingen viele Gehölzstrukturen allerdings verloren.

Die Ufergehölze erfüllen vielfältige gewässerökologische Aufgaben. Daher sind diese zu erhalten oder neu zu entwickeln. Die [Kompaktinfo 7 – Ufervegetation entwickeln](#) gibt dazu ausführliche Erläuterungen.

Abhängig von den jeweiligen Standortbedingungen finden sich unterschiedliche Waldgesellschaften, deren Baumarten an die besonderen Standortverhältnisse entlang des Gewässers angepasst sind (z. B. an die Dauer der Überflutungen oder an die mechanischen Belastungen). Hierbei wird unterschieden zwischen der Weichholzaue (W) mit überflutungstoleranten Gehölzen direkt am Gewässer und der Hartholzaue (H) mit Gehölzen, die nur eine zeitweise Überflutung vertragen.

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)

Die Schwarz-Erle ist die meistverbreitetste Baumart an Fließgewässern. Ihr tief reichendes Wurzelsystem sorgt für eine gute Ufersicherung. Durch die Ausbildung von Wasserwurzeln erfolgt die Sicherung auch unterhalb der Mittelwasserlinie und in die Gewässersohle hinein. Die Schwarz-Erle verfügt über eine sehr gute Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen und verträgt längere Überflutungen. Sommerhochwasserereignisse werden allerdings schlechter vertragen.

Erlensterben

Das Absterben der Erlen (insbesondere der Schwarz-Erle) wird durch einen pilzähnlichen Organismus der Gattung Phytophthora verursacht. Durch den Scheinpilz (*Phytophthora alni*) (auch Eipilz oder Algenpilz genannt) kommt es seit der Jahrtausendwende vermehrt zu Wurzelhalsfäulen und infolgedessen zum Absterben des Baumes. Trockenstress und stehendes Wasser fördern die Infektion. Von der Infektion bis zum Absterben des Baumes können wenige Monate (bei Jungbäumen) oder auch mehrere Jahre vergehen.



links: Erlen an der Umlach [RP Tübingen]; rechts: Schwarze „Teerflecken“ am Stamm [RP Freiburg]

Der Befall kann an folgenden Symptomen erkannt werden:

- schütterere Krone mit kleinen, eher gelblichen Blättern
- schwarze, oft nässende Teerflecken am Stammfuß (Schleimfluss)
- abgestorbene Rindenpartien mit oranger bis dunkelbrauner Färbung des zerstörten Gewebes (Nekrosen)

- oftmals starkes Blühen und Zapfenbildung, auch bei Jungbäumen
- Infizierte Bäume sind anfällig für den Befall von sogenannten Schwächeparasiten wie z. B. dem holzabbauenden Pilz Hallimasch.

Achtung: Die Infizierung neuer Bestände muss reduziert werden. Die Übertragung des Pilzes erfolgt mithilfe beweglicher Zoosporen über das Wasser, d. h., das erkrankte Material darf nicht in das Gewässer gelangen!

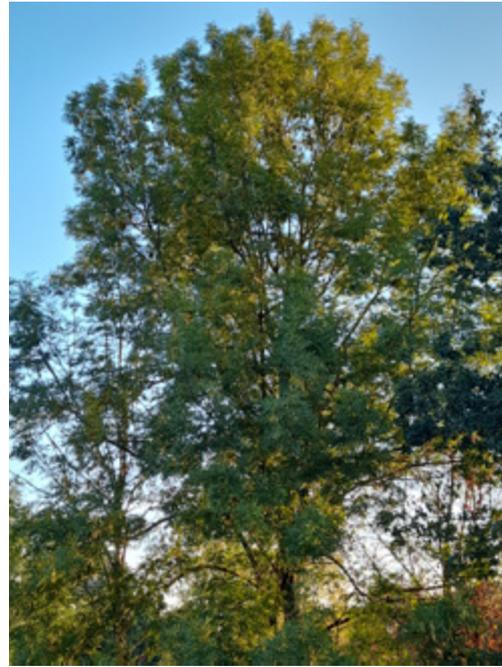
Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)

Eschen kommen an den Gewässern und in den Auen vor. Die Wurzeln der Esche wachsen seitwärts und sorgen daher für eine gute Uferstabilisierung oberhalb der Mittelwasserlinie.

Eschentriebsterben

Das Eschentriebsterben, auch bekannt als Eschenwelke, ist eine Baumkrankheit, die durch den aus Ostasien eingeschleppten Pilz „Falsches Weißes Stängelbecherchen“ (*Hymenoscyphus fraxineus*) verursacht wird.

Die Pilzsporen werden mit dem Wind rasch und über große Distanzen hinweg verbreitet. Sie infizieren im Sommer die Blätter der Esche. Von dort gelangt der Erreger in die Triebe. Weiteres Vordringen in Äste und Stamm führt dann zum Absterben des ganzen Baumes.



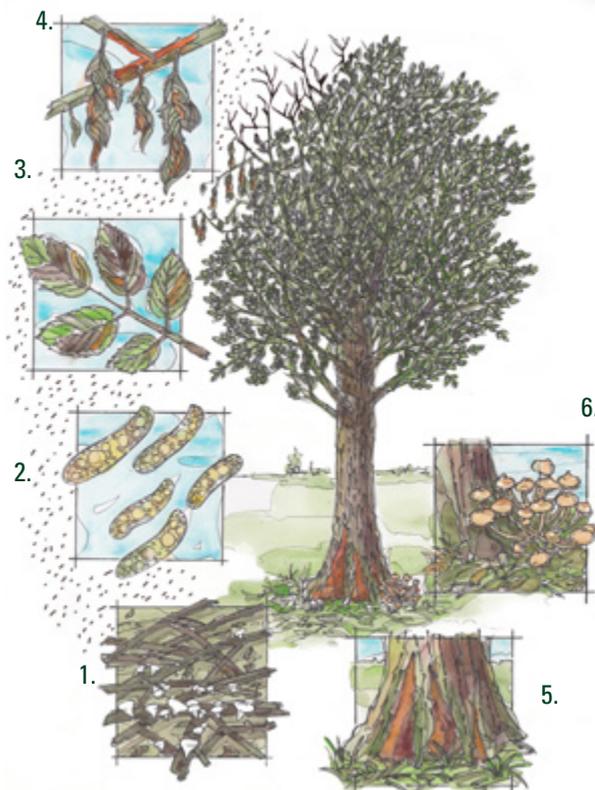
Vitale Esche [RP Freiburg]

Die Krankheitssymptome beim Eschentriebsterben sind sehr unterschiedlich:

- kleine braune Stellen auf den Blättern
- olivbraun bis orange verfärbte Rindennekrosen an den Trieben
- Stammnekrosen zeigen das Vordringen des Pilzes.

Es sind nicht nur Jungbäume, sondern Eschen jeden Alters betroffen. Besonders Eschen an feuchten Standorten sind einem hohen Infektionsdruck ausgesetzt. Die Feuchtigkeit fördert die Sporenbildung und den Infektionserfolg des Pilzes vor allem an der Stammbasis, wo es auch zu Stamm- und Wurzelfäulen durch weitere Krankheitserreger kommen kann.

Einzelne Eschen hingegen weisen oft gar keine oder nur sehr geringe Krankheitssymptome auf. Diese sind dank ihrer genetischen Ausstattung weniger anfällig oder möglicherweise gar resistent gegenüber dieser Krankheit.



1. Überwinterung des Pilzes in den Blattspindeln und Fruchtkörperbildung
2. Verbreitung der Pilzsporen durch den Wind
3. Infektion der Blätter
4. Über die Blattspindeln wächst der Pilz in die Triebe. Die Folge: Rindennekrosen, Absterben der Triebe und Zweige in der Baumkrone, Bildung von Wasserreisern.
5. Stammfußnekrosen zeigen die fortgeschrittene Infektion an der Stammbasis.
6. Die geschwächte Esche ist anfällig für Sekundärbefall durch den Hallimasch.

Besorgniserregend ist die bevorstehende Ausbreitung des Asiatischen Eschenprachtkäfers, der aus Ostasien eingeschleppt wurde und in Nordamerika und Russland schon zu immensen Schäden geführt hat.

Infektion der Esche durch den Pilz *Hymenoscyphus fraxineus* [WBWF]

Vorgehen bei kranken Gehölzen

Erlen und Eschen sind die prägenden Gehölze an den Fließgewässern in Baden-Württemberg. Durch das Erlensterben und Eschentriebsterben sind diese Gehölzbestände stark gefährdet. Die Gewässer verlieren damit ihre wichtigsten ökologischen Begleitgehölze, wodurch auch die natürliche Ufersicherung verloren geht und die Aufgaben der Verkehrssicherung zunehmen.



Erlenwurzeln – Lebensraum und Sicherung [WBWF]

Dieser Gefährdung muss im Zuge der Gewässerunterhaltung aktiv entgegengewirkt werden. Eine direkte Bekämpfung, z. B. mit Fungiziden, ist am Gewässer verboten!

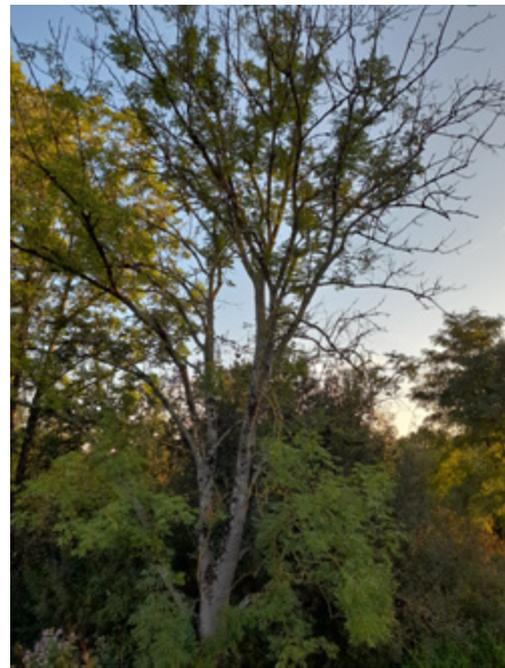
Bei erkrankten Erlen empfiehlt sich:

- Auf den Stock setzen, damit sich nach wenigen Jahren vitale Stockausschläge mit kräftigem Wachstum bilden (mit Kontrolle der Stockausschläge)
- Vereinzelt erkrankte Bäume entnehmen, um eine Weiterverbreitung zu verhindern
- Schnittgut nicht in das Gewässer einbringen und auch nicht kompostieren, sondern verbrennen!
- Fahrzeuge und Maschinen nach dem Einsatz sorgfältig reinigen, um eine Ausbreitung des Pilzes zu vermeiden
- Naturverjüngung durch Pflege unterstützen
- Neupflanzungen, nur wenn keine Naturverjüngung erfolgen kann, mit autochthonen, aus der Region stammenden, gesunden und gut entwickelten Erlen oder aus überprüften Baum-schulquartieren durchführen
- Intensives Beobachten und ggf. Handeln in betroffenen Gebieten

Des Weiteren kann bei starkem Befall ein Wechsel zu anderen standortverträglichen Baumarten sinnvoll sein (z. B. Moorbirke, Stiel-Eiche oder Weidearten).

Bei erkrankten Eschen empfiehlt sich:

- Rechtzeitige Entnahme bei Gefährdung der Verkehrssicherheit
- Bei einem Laubverlust von über 70 % im Juli sollte der Baum entnommen werden.
- Der Stamm kann als Totholz verwendet werden, da der Erreger nur in den Blättern überdauert.
- Gesunde Eschen oder Eschen mit geringem Befall sollten erhalten bleiben (mögliche Resistenz).
- Naturverjüngung durch Pflege unterstützen, um resistente, gesunde Pflanzenbestände zu entwickeln
- Pflanzung, nur wenn keine Naturverjüngung erfolgen kann, mit autochthonen, aus der Region stammenden, gesunden und gut entwickelten Eschen durchführen
- Intensives Beobachten und ggf. Handeln in betroffenen Gebieten



Eschentriebsterben [RP Freiburg]

Bei frei fließenden Strecken im Außenbereich kann auf Pflanzungen verzichtet werden. Durch die Sukzession (erst Weiden und Birken, dann ggf. einzelne Erlen und Eschen) sollte sich wieder eine gewässertypische Vegetation entwickeln. Bei einem stark krankheitsbefallenen lokalen Eschenbestand können auch Ersatzbaumarten gepflanzt werden.

Auch durch Fischbesatz kann die Krankheit verbreitet werden. Daher muss darauf geachtet werden, dass diese aus befallsfreien Gewässern oder aus Aquakulturen stammen, um die Verbreitung der Zoosporen zu vermeiden. Die Fischereiausübungsberechtigten sollten über diese Anforderung informiert werden.

Alternativen zu Schwarz-Erle und Gemeiner Esche

Beispielhafte Gehölzarten an Fließgewässern

Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>	W
Grau-Erle nur im Südschwarz- wald und Alpenvorland	<i>Alnus incana</i>	W
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	W
Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	W
verschiedene Weiden- arten	<i>Salix aurita, S. caprea, S. cinerea, S. fragilis, S. viminalis, S. triandra</i>	W
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	W/H
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	H
Echte Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	H
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	H
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	H
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	H
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	H
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	H
Heckenrosen	<i>Rosa canina, Rosa corymbifera</i>	H
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	H
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	H
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	H
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	H
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata, Crataegus monogyna</i>	H
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	H

H = Hartholzart: Arten, die zeitweise Überflutung vertragen

W = Weichholzart: Arten, die überflutungstolerant sind

TIPP: Die Auswahl der Gehölze ist sehr wichtig. Standortgerechte Gehölzarten wachsen gut an, benötigen einen geringeren Pflegeaufwand und sichern die Ufer dauerhaft.

Es sollen nur naturraumtypische Gehölzarten verwendet werden, da sie geeignete Lebensräume und Nahrungsangebote für die Tiere bieten. Sie passen in die heimische Wildvegetation. Des Weiteren wird dadurch die genetische Vielfalt innerhalb einer Art gestärkt.



Weiden am Ufer und in der Murr [LUBW]

Gebietseigene Gehölze in Baden-Württemberg

Nach § 40 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dürfen nur Gehölze in der freien Landschaft verwendet werden, die auch ihren genetischen Ursprung in diesem Gebiet haben.

Die Zuordnung eines Ortes zum jeweiligen Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze lässt sich über den [UDO Kartendienst der LUBW](#) (Thema „Natur und Landschaft – Gebietseigenes Saatgut und Gehölze“) vornehmen. Weitere Informationen finden sich in [Mehr Schutz für gebietseigene Gehölze](#) [LUBW 2021.10].

Weiterführende Informationen

- [Erlensterben durch Phytophthora](#) – waldwissen.net
- [Phytophthora-Wurzelhalsfäule der Erle](#) – Merkblatt 6 LWF Bayern (in Überarbeitung!)
- [Eschentriebsterben](#) – Merkblatt 28 LWF Bayern
- [Das Eschentriebsterben](#) – WSL Schweiz
- [Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze](#) [BMU 2012.01]
- [Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg](#) [LUBW 2001.12]
- [Bruch-, Sumpf- und Auwälder](#) [LfU 1995]
- [Verwendung gebietseigener Gehölze, gebietseigenen Saat-/Pflanzguts](#) [MLR 2014.09]
- [HERKUNFTSEMPFEHLUNGEN für forstliches Vermehrungsgut in Baden-Württemberg](#) [MLR 2019.08]

Impressum

HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH
BEARBEITUNG	AG Gewässerentwicklung/-unterhaltung Büro am Fluss GmbH, Wendlingen am Neckar
BILDNACHWEIS	Titelseite (v.l.n.r.): FVA Karopka, RP Freiburg, RP Freiburg, WBWF
STAND	Oktober 2023



Blaues Gut
Wir machen Gewässer besser.

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
01-138-0000