

11. Waldschutz-Info 2008

- Erlen- *Phytophthora* -

Der Krankheitserreger der Erlen-*Phytophthora* (*Phytophthora alni*) kommt bereits an vielen Fließgewässern vor. Schütterer Belaubung und kleine gelbliche Blätter sind erste Hinweise auf die Erkrankung der Erle. Schwarze, oft nässende „Teerflecken“ sind deutliche Krankheitsanzeichen. Der Erreger verursacht eine Wurzelhalsfäule, die die Bäume zum Absterben bringt.

Krankheitsverbreitung

1993 wurde die Krankheit erstmals in England an Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) beobachtet und 1995 auch in Deutschland nachgewiesen. Mittlerweile ist sie in fast allen Bundesländern und in ganz Europa verbreitet. Der Erreger breitet sich vor allem entlang von Gewässerläufen in Fließrichtung aus.

Während in Hessen fast ausschließlich Ufer begleitende Erlen betroffen sind, zeigen in Niedersachsen auch viele Waldflächen in Flussniederungen und auf Auenstandorten flächigen Befall. Hier lässt sich für das Jahr 2008 eine zunehmend stärkere Ausbreitung der Erkrankung feststellen.

Krankheitsbild

Erste Anzeichen dieser Erkrankung können schon von weitem sichtbare schütterer Belaubung, kleine, gelbgrüne Blätter und abgestorbene Kronen sein (Abb. 1). Diese Symptome sind auffällig, aber zunächst eher unspezifisch, da sie auch von einer Vielzahl anderer Faktoren verursacht werden können.

Typische Krankheitssymptome an befallenen *Phytophthora*-Erlen sind „Teerflecken“ am Stammgrund und im unteren Stammbereich (schwarzbraun gefärbte, oft Schleim absondernde Rindennekrosen; = wichtigstes Merkmal !; Abb. 2). Wenn die Rinde an diesen Stellen vorsichtig abgeschält wird, werden orangerote bis bräunliche Verfärbungen des kambialen Gewebes und später zungenförmig ausgebildete, großflächig abgestorbene Rindenpartien (Nekrosen) sichtbar.

Schließlich können zusätzlich auch verstärkte Fruchtbildung und Wasserreiser Hinweise auf einen Befall sein. Der Erreger löst eine Wurzel- und Wurzelhalsfäule aus. Betroffen ist vor allem die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*).

Infektion und Krankheitsverlauf

Der Erreger der Krankheit ist ein pilzähnlicher Organismus der Gattung *Phytophthora*.

Die Ausbreitung erfolgt entlang der Gewässer vor allem durch bewegliche, an freies Bodenwasser gebundene Sporen (begeißelte, bewegliche Zoosporen), die aktiv zu den Wirtspflanzen schwimmen. Flächenüberschwemmungen fördern die Ausbreitung. Die Infektion kann über Wunden am Stammgrund, über Feinwurzeln oder über natürliche interzelluläre Öffnungen (Lentizellen) am Stammgrund erfolgen.

Der Erreger besiedelt das Kambium, zerstört u. a. die Wasserleitbahnen und bewirkt einen Versorgungsmangel der Kronen, was sich besonders kritisch in den Sommermonaten auswirkt.

Der Ausbruch dieser schwerwiegenden Erkrankung kann sofort oder erst einige Jahre nach der Infektion erfolgen. Einzelbäume oder auch ganze Gehölzsäume oder Bestände können betroffen sein. Es kommt sowohl schnelles (wenige Monate) als auch langsames (mehrere Jahre dauerndes) Absterben vor. Bei älteren Bäumen verläuft die Krankheit oft sehr viel langsamer als bei jungen Bäumen.

Kühle, nasse Sommer - möglicherweise auch milde Winter - erhöhen das Infektionsrisiko, während heiße, trockene Sommer (physiologischer Stress) die Krankheitsentwicklung bereits infizierter Erlen beschleunigen dürften.

Auch Baumschulpflanzen können schon infiziert sein und den Erreger in bislang befallsfreie Bereiche hinein tragen, ohne dass Befallssymptome sofort erkennbar sind.

Vorbeugung zur Schadensbegrenzung

Eine direkte Bekämpfung des Erregers mit chemischen Mitteln ist wegen seiner verborgenen Lebensweise (Baumgewebe, Boden) und aufgrund ökologischer Gründe und gesetzlicher Vorgaben (Gewässernähe !) nicht möglich. Insofern können bestenfalls vorbeugende Maßnahmen greifen.

Die Verbreitung des Erregers mit Baumschulware muss verhindert werden. Ausgeliefert werden darf nur befallsfreies Pflanzenmaterial. Pflanzungen sollten wegen hoher Anfälligkeit der Erle nicht im Herbst, sondern nur im Frühjahr mit bestem, frisch ausgehobenem Pflanzenmaterial und in bislang befallsfreien Bereichen durchgeführt werden.

Ufer begleitende, befallene Erlen können auf den Stock gesetzt werden. Die Stockausschläge können dann mehrere Jahre (nach unseren Erfahrungen ca. 3 Jahre) befallsfrei bleiben.
 Erkrankte und gefällte Erlen sollten aus dem Uferbereich entfernt und verbrannt werden (nicht kompostieren, kein Einbau infizierten Totholzes an Gewässern).
 Eine zusätzliche Bodenvernässung, z. B. im Zuge von Rekultivierungs- und Renaturierungsmaßnahmen, sollte in Bereichen, in denen der Erreger schon nachgewiesen wurde, unterlassen werden.

Anmerkungen

Ein großflächiger Zusammenbruch von Erlensäumen an Fließgewässern hätte erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Ökologie der Gewässer.
 Der Erfolg von Renaturierungsmaßnahmen ist in Frage gestellt, wenn das Pflanzenmaterial bereits infiziert und / oder der Gewässerabschnitt bereits befallen ist.



Abb. 1: Durch Erlen-*Phytophthora* geschädigter Ufersaum (schütterere Belaubung, Absterbeerscheinungen)



Abb. 2: „Teerflecken“ als typisches Symptom der Erlen-*Phytophthora* (oben angeschnitten)