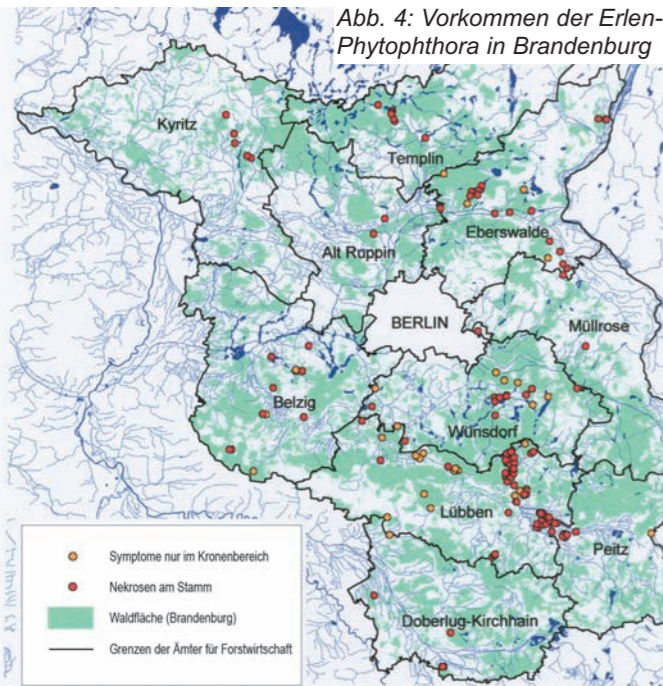


Situation im Spreewald

In den Jahren 2001 bis 2004 wurden im Rahmen eines Forschungsprojektes die Dynamik der Krankheit und die Biologie der Krankheitserreger analysiert sowie nach Möglichkeiten zur Eingrenzung und Bekämpfung der Epidemie gesucht. Durch das weit verzweigte Fließgewässersystem finden die Krankheitserreger im Spreewald optimale Bedingungen. Das Ausmaß der Krankheit hat bereits eine Dimension erreicht, die den Erlenbestand im Spreewald massiv gefährdet. Repräsentativen Erhebungen zufolge betrug der mittlere Anteil erkrankter Bäume im Frühjahr 2004 bereits 24 %, also knapp ein Viertel des Gesamtbestandes. Zu Beginn der Untersuchungen im Frühjahr 2002 lag der Anteil der Erkrankungen bei „nur“ 15 %. Hinzu kommt eine auf die Krankheit zurückgeführte Sterberate innerhalb des dreijährigen Projektzeitraumes von durchschnittlich rund 4 %. Da im Oberspreewald Flächenüberflutungen häufiger und von längerer Dauer sind als im Unterspreewald, ist der Anteil erkrankter Bäume im Oberspreewald noch höher. Für Erlen, die auf Grund der natürlichen Reliefbeschaffenheit erhöht stehen oder auf Hügeln bzw. Rabatten gepflanzt wurden, erwies sich das Risiko für Infektionen durch Fließwasser vergleichsweise geringer.



Maßnahmen zur Eindämmung der Krankheit

Eine direkte Bekämpfung der Erlen-*Phytophthora* (z. B. mit Fungiziden) ist aufgrund der Lebensweise des Pilzes schwierig und wegen gesetzlicher Beschränkungen in Deutschland noch nicht möglich. Trotzdem können einige Maßnahmen ergriffen werden, die dazu beitragen, eine weitere Ausbreitung zu verhindern:

- In Gebieten mit der Möglichkeit zur künstlichen Wasserstandsregulierung, wie z. B. im Spreewald, lässt sich durch das Unterbinden von Flächenüberschwemmungen während der Vegetationsperiode der Anteil neuer Infektionen deutlich verringern.
- Neupflanzungen von Erlen in Gewässernähe sollten nur erfolgen, wenn ein Überfluten der Wurzelanläufe weitestgehend ausgeschlossen werden kann.
- Phytosanitäre Kontrollen und ein gezieltes Bewirtschaftungsmanagement in den Forstbaumschulen (z. B. keine Bewässerung aus offenen Gewässern) können dazu beitragen, dass keine infizierten Pflanzen in die freie Landschaft gelangen.
- Erkrankte Erlen, die hauptsächlich dem Uferschutz dienen, bilden nach dem „Auf-den-Stock-Setzen“ oft neue Triebe, die den Baum noch für längere Zeit am Leben erhalten können.
- Sofern in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium ein völliger Ausfall der Erle befürchtet werden muss, kommt langfristig nur noch ein Wechsel zu anderen standortverträglichen Baumarten (Gemeine Esche, Weiden- und Ulmen-Arten, Moor-Birke, Stiel-Eiche) in Betracht.

Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen über die Erlen-*Phytophthora* erhalten Sie:

- Landesforstanstalt Eberswalde
Fachbereich Waldentwicklung und Monitoring
Alfred-Möller-Straße 1 · 16225 Eberswalde
Tel.: 0 33 34 / 65 - 1 09
E-Mail: paul.heydeck@lfe-e.brandenburg.de
- Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz im Forst
Messeweg 11/12 · 38104 Braunschweig
Tel.: 05 31 / 2 99 - 46 03
E-Mail: j.schumacher@BBA.de
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
Abteilung Forst und Naturschutz
Albert-Einstein-Straße 42–46 · 14473 Potsdam
Tel.: 03 31 / 8 66 - 77 92
E-Mail: martina.heinitz@mluv.brandenburg.de

Besuchen Sie auch das Internetforum der Forstverwaltungen der Länder und des Bundes unter: www.wald-online.de



Informationen über die Landesforstverwaltung Brandenburg erhalten Sie im Internet unter:

www.mluv.brandenburg.de/info/forst



Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg,
Abteilung Forst und Naturschutz

Gesamtherstellung:
vierC print + mediafabrik GmbH & Co. KG, Berlin
1. Auflage: 5.000 Exemplare
Potsdam, im November 2006



Informationen für Waldbesitzer

Erlen-*Phytophthora*



Erlen-*Phytophthora*

Die *Phytophthora*-Erkrankung der Erlen, auch bekannt unter der Bezeichnung „neuartiges Erlensterben“, wurde 1993 erstmals in Südengland entdeckt und hat sich innerhalb weniger Jahre über große Teile Europas ausgebreitet. In Deutschland wurde die Krankheit 1995 nachgewiesen und hat sich inzwischen flächendeckend verbreitet.

Vom „neuartigen Erlensterben“ betroffen sind in Brandenburg vor allem die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und die Grau-Erle (*Alnus incana*). Potenziell gefährdet sind jedoch alle Vertreter der Gattung *Alnus*. Da Erlen an grundwasserbeeinflusste Standorte und periodische Überflutungsereignisse angepasst sind, erfüllen sie vor allem als Ufergehölz sowie auf Moorflächen wichtige ökologische Funktionen. Erlen werden auch aufgrund ihres Holzwertes sehr geschätzt und stellen in einigen Regionen Brandenburgs einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Die rasante Ausbreitung der Krankheit führt zu nachhaltigen ökologischen und ökonomischen Schäden.

Symptome der Erkrankung

In der Krone ist das typische Krankheitsbild durch Vergilbungen und eine kleinblättrige, spärliche Belaubung (Abb. 1, links) gekennzeichnet. Oft stellt sich eine für das Alter verfrühte Blüten- und Fruchtbildung ein. In den unteren Stammbereichen (bis in eine Höhe von ca. 3 m) zeigen sich Verfärbungen der Rinde durch braunen bis schwarzen Schleimfluss (Abb. 1, rechts). Diese Symptome sind an Pflanzen unter 2 Jahren noch nicht ausgeprägt.

Die geschwächten Bäume sind häufig anfällig für verschiedene Holzfäulepilze (Abb. 2), die eine zusätzliche physiologische und mechanische Schädigung bewirken. In wenigen Fällen können befallene Erlen das zerstörte Gewebe überwallen und sich erholen.



Abb. 1: Symptome des „neuartigen Erlensterbens“ in der Krone (links) sowie im unteren Stammbereich (rechts)



Abb. 2: Nachfolgende Besiedlung erkrankter Erlen durch Holzfäulepilze. Fruchtkörper des häufigen Erlen-Schillerporlings (links) sowie des Hochthronenden Schüpplings (rechts)

Biologie und Ökologie der Erreger

Die primären Erreger der Erkrankung sind pilzähnliche Mikroorganismen aus der Gattung *Phytophthora* (griech.: Pflanzenzerstörer). Darunter besonders aggressiv tritt die „Erlen-*Phytophthora*“ (*Phytophthora alni*) in Erscheinung. Vereinzelt können jedoch auch andere *Phytophthora*-Arten pathogen an Erlen vorkommen. Diese Mikroorganismen bilden im Wasser Sporen, die sich mit Hilfe von Geißeln aktiv fortbewegen. Die Erreger dringen über die unter Wasser stehenden Wurzelanläufe oder Luftpfeiler in den Baum ein. PH-Werte > 5 bis 8 im Boden- oder Fließwasser begünstigen die vegetative Sporenbildung und damit die Ausbreitung der Krankheit. Während der Vegetationsperiode, vor allem in den Monaten April bis Oktober, ist die Infektionsgefahr am größten. Dagegen sind mit dem Eintreten stärkerer Fröste im Spätherbst und Winter die Erreger nicht mehr aktiv und dann meistens nicht nachweisbar.

Die Ausbreitung der Krankheit erfolgt vor allem auf dem Wasserweg, entlang von Bach- und Flussläufen, Kanälen und sauerstoffreichen Standgewässern. Aufgrund dieser Verbreitungsstrategie sind besonders Ufergehölze, aber auch überflutete Baumbestände in Gewässernähe von der Krankheit betroffen. Auf häufig überfluteten Standorten verläuft die Krankheit oft akut und endet nach einigen Monaten bis wenigen Jahren mit dem Absterben der befallenen Bäume. Eine Verbreitung der Krankheit über infiziertes Pflanzmaterial oder Saatgut ist ebenfalls möglich.

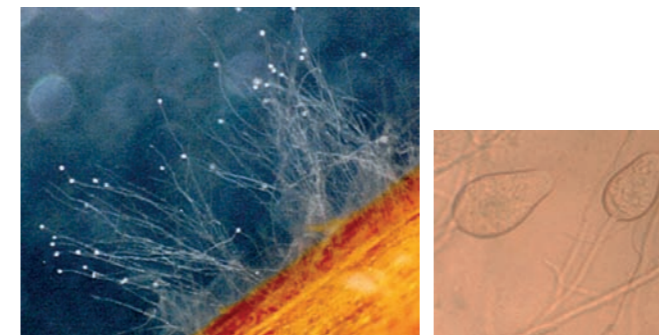


Abb. 3: Vegetative Sporenträger auf Erlenrinde (links) sowie Detailansicht der Sporangien (rechts). Beides stark vergrößert

Verbreitung der Krankheit im Land Brandenburg

Seit dem Jahr 2001 wird das Vorkommen der „Erlen-*Phytophthora*“ im Land Brandenburg erfasst. Durch die Mitwirkung vieler Partner (Ämter für Forstwirtschaft, Bundesforsten, Naturwacht, Landesumweltamt, untere Naturschutzbehörden, Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Boden- und Wasserverbände) war es möglich, ein umfassendes Bild von der aktuellen Verbreitung des Krankheitserregers zu erhalten und Befallsschwerpunkte zu lokalisieren.

Bisher wurden ca. 150 Meldungen über festgestellte Symptome des „neuartigen Erlensterbens“ registriert. Die Mehrzahl der mitgeteilten Befunde bezieht sich auf dunkle Schleimflussflecken an der Stammbasis. Betroffen sind sowohl Pflanzungen als auch Naturverjüngungen.

Die Krankheit konzentriert sich besonders stark in der Spreewaldregion. Der Befall setzt sich nach Norden hin fort und folgt dem Verlauf der Spree. Ein breit gestreutes Befallsareal erstreckt sich vom Spreewald nach Nordwesten (Niederer und Hoher Fläming). Weitere Befallsgebiete befinden sich am nordwestlichen Rand des Oderbruchs, im südlichen Teil der Schorfheide sowie im Norden Brandenburgs.

Bereits seit 1998 werden in der südlichen Schorfheide (Uferzonen des Werbellinkanals und des Werbellinsees) Schäden durch die „Erlen-*Phytophthora*“ beobachtet. Aus dem nordwestlichen Teil Brandenburgs (Prignitz, Ruppiner Heide, Havelland) wurde – abgesehen von einem Vorkommen an der Jäglitz – bisher noch kein Befall gemeldet.

Bei stichprobenartigen Untersuchungen in ausgewählten Baumschulen Brandenburgs wurde in den zurückliegenden Jahren ein lokal hoher Anteil infizierter Erlenjungpflanzen nachgewiesen. Durch die Umsetzung entsprechender Empfehlungen für die Anzucht und phytosanitäre Kontrollen konnte die Gefahr der Verbreitung durch infiziertes Pflanz- und Saatgut weitestgehend gebannt werden.