

## Sektion 28 - Forst II

28-1-Schröder, T.

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit

### **Aktuelle Situation zu forstlich relevanten Quarantäneschadorganismen in der Europäischen Union** Current situation of forestry quarantine related organisms in the European Union

Das bekannteste Beispiel eines nach Europa eingeschleppten forstlichen Quarantäneschadorganismus ist der Erreger der Holländischen Ulmenkrankheit *Ophiostoma ulmi* bzw. *Ophiostoma novo-ulmi*. Nach dem letzten Seuchenzug, dem ab den 1960er Jahren die meisten der europäischen Ulmen zum Opfer gefallen sind, blieb es lange Zeit ruhig bezüglich neuer Quarantäneschadorganismen im Forst. Im Zuge der Globalisierung und dem vermehrten Import von Pflanzen und Holzwaren, ist weltweit ein Anstieg der Verschleppung forstlich relevanter Schadorganismen zu verzeichnen. Auch in der EU wurden in den letzten 10 Jahren eine Reihe von Schadorganismen im Freiland festgestellt, die für Waldbäume eine große Gefahr darstellen: der Kiefernholznermatode *Bursaphelenchus xylophilus* in Portugal, der pilzähnliche Organismus *Phytophthora ramorum* in mehreren EU-Mitgliedstaaten, die Japanische Esskastaniengallwespe *Dryocosmus kuriphilus* in Italien, Slowenien und Frankreich, der Pilz *Fusarium circinatum* in Spanien, Italien und Portugal, der Asiatische Laubholzbockkäfer *Anoplophora glabripennis* in Österreich, Frankreich, Italien und Deutschland und der Citrusbockkäfer *Anoplophora chinensis* in Italien, Frankreich und den Niederlanden.

Das Schadpotenzial der genannten Organismen ist sehr hoch. *B. xylophilus* hat sich seit seiner Entdeckung im Jahre 1999 so weit in Portugal ausgebreitet, dass inzwischen das ganze Land als Befallsgebiet gilt. Befallene Bäume sterben innerhalb einer Vegetationsperiode ab. *D. kuriphilus* breitet sich in Italien im gesamten Gebiet von *Castanea sativa* aus. Dort, wo sie seit mehreren Jahren auftritt, kam die Maroniproduktion zum Erliegen. Die Bäume sind nur noch schwach belaubt und es sind starke Vitalitätseinbußen zu erwarten. *F. circinatum* gilt weltweit als einer der gefährlichsten Pilze für den plantagenmäßigen Anbau von Kiefern. War bisher die heimische *Pinus sylvestris* lediglich aufgrund von Inokulationsversuchen in den USA auf der Liste der potenziellen Wirtspflanzen, hat der Befall in Spanien diese Baumart als geeigneten Wirt in Freiland bestätigt. Mehrere Millionen Baumschulpflanzen wurden bereits vernichtet. *A. glabripennis*, der in China für den Ausfall von 40 % der Pappelanpflanzungen im Zuge der Wüsteneindämmung verantwortlich ist, befällt in den Einschleppungsgebieten völlig vitale Bäume, wobei er sein Wirtspflanzenspektrum ständig erweitert. Der Befall mit dem Citrusbockkäfer in Italien umfasst inzwischen über 100 km<sup>2</sup> und wird zum Verlust eines Großteils der Bäume im Öffentlichen Grün führen. Grundsätzlich sind Quarantäneschadorganismen in der EU-Quarantänerichtlinie 2000/29/EG geregelt. Für den Import potenzieller Wirtspflanzenarten bzw. Holz einschließlich Verpackungsholz gelten strenge Einfuhrvorschriften. Während die beiden *Anoplophora*-Arten in der Richtlinie 2000/29/EG geregelt sind, bestehen für die anderen vier Schadorganismen sogenannte zeitlich befristete Notmaßnahmen (Entscheidungen), deren Regelungen im Detail auf den jeweiligen Schadorganismus abgestimmt sind. Nach den jüngsten Auftreten des *Citrusbockkäfers* *A. chinensis* an aus China und Japan importierten Ahornpflanzen in den Niederlanden und Deutschland bereitet die EU-Kommission eine weitere Notmaßnahme vor, um die Gemeinschaft vor diesem Käfers zu schützen. Ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahmen ist, dass die Mitgliedstaaten jährliche Erhebungen zu einem möglichen Auftreten der Schadorganismen in ihrem Hoheitsgebiet durchführen müssen. *B. xylophilus*, *D. kuriphilus* und *F. circinatum* wurden bisher in Deutschland nicht nachgewiesen. Lediglich aus importiertem Holz und Holzverpackungen wurde *B. xylophilus* isoliert. *P. ramorum* wurde seit dem 2003 über vier Jahre nur in wenigen Baumschulen nachgewiesen (6 - 14). Aufgrund der günstigen Witterung stieg der Befall in 2007 jedoch auf 45 Betriebe. An Bäumen wurde der Erreger bisher nicht gefunden. *A. glabripennis* ist seit dem Jahre 2004 in einem kleinen Befallsgebiet in Neukirchen am Inn bekannt und wird bekämpft. Der Befall in Bornheim bei Bonn steht weiter unter Beobachtung – seit 2 Jahren hat man dort keinen aktiven Befall mehr festgestellt. Einzelne Exemplare des Citrusbockkäfers wurden im Juni 2008 in Deutschland nachgewiesen, deren Ursprung auf importierte *Acer palmatum* aus China zurückzuführen ist. Ein Freilandbefall wurde nicht beobachtet. Die betroffene Pflanzenpartie wurde von einem Discounter in ganz Deutschland vertrieben und umfasste über 100.000 Pflanzen. Das Risiko, dass weitere Käfer unentdeckt aus diesen Pflanzen geschlüpft sind und heimische Bäume befallen haben, ist hoch. Daher wird in den kommenden Jahren ein bundesweites intensives Monitoring nötig sein, um ein mögliches Freilandauftreten frühzeitig zu entdecken.

Die dargestellten Schadorganismen betreffen sowohl Pflanzen im Öffentlichen Grün als auch im Wald. Für die durchzuführenden Erhebungen ist daher eine enge Abstimmung zwischen dem Pflanzenschutzdienst, der in Deutschland die grundsätzliche Verantwortung für die Durchführung von Quarantänemaßnahmen hat, und den Forstverwaltungen bzw. forstlichen Landesbetrieben notwendig.

28-2-Schumacher, J.; Leonhard, S.; Wulf, A.  
Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

**Der neu entdeckte Gefäßpilz *Chalara fraxinea* als Verursacher eines Triebsterbens an Eschen**  
The new vascular fungus *Chalara fraxinea* causing dieback on ash

Spätestens seit dem Jahr 2002 werden in Deutschland sowie in Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Österreich und der Schweiz z. T. gravierende Schäden an Eschen (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) festgestellt. In den baltischen Ländern und Polen wurde sogar schon Mitte der 1990er Jahre über zahlreich erkrankte und absterbende Eschen berichtet.

Die Symptome der Erkrankung sind komplex strukturiert und können von vorzeitigem Blattfall und Welke bis zu auffälligen Triebsschäden reichen. Erkrankte, absterbende oder abgestorbene Triebe weisen ausgedehnte Rindennekrosen ohne Schleimfluss auf, die sich bei den noch lebenden Bäumen z. T. scharf gegen das noch gesunde Gewebe abgrenzen. Die Läsionen sind zunächst dunkel verfärbt, nehmen aber mit der Zeit zunehmend hellere Farbtöne an. Insgesamt kann die Rindenverfärbung sehr vielgestaltig ausgeprägt sein. Unterhalb der absterbenden oder rezent abgestorbenen Rinde weist der Holzkörper eine diffuse, Jahrring-unabhängige Verbräunung auf.

Am häufigsten werden Krankheitsbilder beobachtet, die durch einen anhaltenden Degenerations- oder mehrjährigen Sterbeprozess gekennzeichnet sind. Dabei folgt dem Welken oder Zurücksterben der zunächst nur jüngeren Kronenteile zumeist noch ein Neuaustrieb an den Nodien oder der Pflanzenbasis. Wiederholtes Triebsterben führt zu Verbuschung und damit zu einer veränderten Kronenarchitektur. Im fortgeschrittenen Stadium sterben ganze Kronenteile oder der Baum in seiner Gesamtheit ab. Anfänglich traten Schäden nur an Jungpflanzen und bei Neu- oder Wiederaufforstungen sowie in Baumschulen auf, nunmehr sind auch ältere und natürlich verjüngte Bäume betroffen.

Die Ursachen und Begleitfaktoren der Erkrankung werden in den betroffenen Ländern differenziert diskutiert. Unter den bisherigen Erkenntnissen zeichnen sich zwei grundsätzliche Erklärungsmodelle ab:

Modell 1: Das Eschentriebsterben ist vorrangig eine Folge besonderer klimatischer Gegebenheiten der zurückliegenden Jahre. Sekundär können verschiedene Schwächeparasiten sowie weitere Saprophyten die Erkrankung begleiten.

Meteorologisch extrem waren für unser gemäßigttes Klima in den zurück liegenden Jahren mehrere sehr trockene und teilweise heiße Sommer sowie milde oder wechselhafte Winter. Der daraus resultierende physiologische Stress (Wassermangel, Hitze, Früh- und Spätfröste, Wechsel zwischen strenger und milder Winterwitterung) prädisponierte die Pflanzen für nachfolgende Pilzinfektionen. Die Spätfrostgefährdung von *F. excelsior* ist allgemein bekannt. Die Annahme einer überregionalen abiotischen Beeinträchtigung wird auch durch das annähernd synchrone Auftreten der Schäden in unterschiedlichen Regionen gestützt. Pilzinfektionen konnten nicht stetig diagnostiziert werden. In Mecklenburg-Vorpommern wurde in Anbetracht der Schäden ein Verbot zur Pflanzung von Eschen auf Freiflächen verfügt.

Als Sekundärbesiedler treten verschiedene Pilze auf. Am häufigsten werden die Kleinpilze *Diplodia mutila* (HFF: *Botryosphaeria stevensii*) und *Phomopsis* spp. (z. B. *P. scobina*) nachgewiesen.

Beide Pilzarten sind als Schwächeparasiten an verschiedenen Bäumen bekannt, stellen jedoch für vitale Pflanzen nur eingeschränkt eine Gefahr dar.

Modell 2: Das Eschentriebsterben wird primär durch den erst kürzlich entdeckten Gefäßpilz *Chalara fraxinea* verursacht. Die Erkrankung kann durch abiotische Einflüsse begünstigt und durch Folgepilze beschleunigt oder begleitet werden.

Der imperfekte Pilz *C. fraxinea*, der entfernt mit dem gefürchteten Erreger des Platanenkrebsses und dem Erreger der Holländischen Ulmenwelke verwandt ist, schädigt das Xylem und ruft eine Verbräunung des Holzkörpers hervor. Nachdem *C. fraxinea* bereits in Polen und Schweden festgestellt und dort als primärer Schadverursacher diskutiert wurde, gelang der Nachweis inzwischen auch für Deutschland und kürzlich in