
Sektion 4

Pflanzengesundheit / Invasive gebietsfremde Arten I

o4-1 - Neue EU Rahmenbedingungen für pflanzengesundheitliche Maßnahmen – Wann kommt was auf die Kontrollbehörden und die Wirtschaft zu?

New EU framework for phytosanitary measures – implications for control services, production and trade

Jens-Georg Unger

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, jens-georg.unger@julius-kuehn.de

Die neue Verordnung des EU-Parlamentes und des Rates über „Maßnahmen zum Schutz vor Pflanzenschädlingen ...“, wird noch in 2016 verabschiedet sein und ab 2019 in Kraft treten. Hiermit werden die rechtlichen Grundlagen für pflanzengesundheitliche Maßnahmen grundlegend neu gefasst und um eine Reihe von neuen Verfahren und Schutzregelungen erweitert. Die Kontrollbehörden (Pflanzenschutzdienste) der Bundesländer und die pflanzenproduzierende und -handelnde Wirtschaft sind erheblich betroffen. Diese Verordnung wird ergänzt durch die zeitgleich in Kraft tretende Neufassung der sog. „EU-Verordnung zu amtlichen Kontrollen“ im Bereich des Lebensmittelrechts, der Tiergesundheit und Tierschutzes, der Pflanzengesundheit und in anderen Bereichen.

Für die Pflanzenschutzdienste bedeutet dies weniger direkte Kontrollen in Betrieben, aber intensivere Überwachung betrieblicher Kontrollen sowie eine Anpassung an die bereits etablierten risikoorientierten Kontrollverfahren und sonstigen Rahmenbedingungen im Bereich der Lebensmittelkontrolle und Tiergesundheit wie z.B. Audits zur Qualitätssicherung. Die amtliche Diagnose geregelter Schädlinge wird, wie in den anderen Kontrollbereichen, mittelfristig akkreditiert sein und eng mit dem nationalen Referenzlabor zusammenarbeiten müssen. Ein EU-einheitliches, alle Kontrollbereiche umfassendes System zum Informationsaustausch sollte für die Wirtschaft die Einfuhren und zu einem späteren Zeitpunkt auch Ausfuhren erleichtern, stellt aber die Kontrollbehörden zunächst vor neue Anforderungen durch die Verknüpfung und/oder den Ersatz von Komponenten des bisherigen deutschen Systems PGZ-online. Neu ist auch die Pflicht deutschlandweite Monitorings zum Vorkommen von Schädlingen durchzuführen, wobei eine Erstattung von 50% durch die EU den Pflanzenschutzdiensten helfen soll, den zusätzlichen Aufwand zu begrenzen. Im Falle von Ausbrüchen von Schädlingen sind wesentlich systematischer als bisher Tilgungsmaßnahmen durchzuführen. Eine Strategieänderung von der Tilgung zur Eingrenzung oder gar Einstellung der Maßnahmen ist nur durch einen Beschluss auf EU Ebene möglich. Für sogenannte prioritäre Schädlinge sind Notfallpläne, selbst wenn die Schädlinge noch nicht im Land auftreten, zu erarbeiten und regelmäßig unter Einbeziehung aller Beteiligten einschließlich der Wirtschaft zu erproben.

Mehr Eigenkontrolle in Betrieben ist in beiden Verordnungen vorgesehen. In der fachspezifischen Pflanzengesundheitsverordnung werden Betriebe auch verpflichtet, bei Auftreten von Quarantäneschädlingen selber Tilgungsmaßnahmen zu ergreifen und die Empfänger zu informieren und ggf. Rückrufaktionen einzuleiten. Grundlegend neu ist für Einführer von Pflanzen, dass künftig für bestimmte Herkünfte und Arten, die ein generell hohes phytosanitäres Risiko mit sich bringen (z.B. Gehölze nichteuropäischer Herkünfte), vor der Einfuhr Risikobewertungen durchzuführen sind. Neu ist auch die Möglichkeit, dass

im Falle eines Ausbruchs bisher nicht in der EU vorkommender Schädlinge in Betrieben, auch Kosten für Entschädigungen des Marktwertes vernichteter Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse bis zu 50 % und darüber hinaus unter bestimmten Bedingungen von der EU erstattungsfähig sind.

Insgesamt wird erwartet, dass einerseits mit den neuen Maßnahmen ein nicht unerheblicher zusätzlicher Aufwand für Behörden und Wirtschaft verbunden ist, der andererseits jedoch z.T. durch mehr Eigenverantwortung der Wirtschaft und eine EU Kofinanzierung kompensiert wird. Vor allem aber wird erwartet, dass das Schutzniveau der EU gegenüber der Einschleppung und Verbreitung von Schädlingen erheblich verbessert wird.

04-2 - Neue Quarantäneregelungen der EU für Pflanzenschadorganismen – Verfahren und Entscheidung

New quarantine regulations for plant pests of the EU – procedure and decision

Ernst Pfeilstetter

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, ernst.pfeilstetter@julius-kuehn.de

Die Quarantäne-Richtlinie 2000/29/EG der EU enthält in den Anhängen I und II die für die gesamte EU geregelten Quarantäneschadorganismen von Pflanzen. Verschiedene Umstände können die Prüfung möglicher pflanzengesundheitlicher Regelungen für neue Schadorganismen auslösen: 1) das Auftreten eines für die EU neuen Schadorganismus, 2) wiederholte Beanstandungen eines Schadorganismus in Einfuhrsendungen, 3) Aufnahme eines Schadorganismus auf die Warnliste oder die A1/A2-Listen der Europäischen und Mittelmeeran Pflanzenschutzorganisation (EPPO) oder 4) ein Mitgliedstaat identifiziert ein besonderes Risiko z.B. im Rahmen von „horizon scanning“. Um als Quarantäneschadorganismus geregelt zu werden, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein, die im Rahmen einer Risikoanalyse (pest risk analysis, PRA) bewertet werden.

Auf Basis von Risikoanalysen, die von der EPPO, der EFSA (European Food Safety Authority) oder von einzelnen Mitgliedstaaten (in Deutschland durch das Julius Kühn-Institut, JKI) erstellt wurden, erarbeitet eine Kommissionsarbeitsgruppe (Working Group on the Annexes to Directive 2000/29/EC, AWG) Vorschläge für spezifische Regelungen neuer oder bereits im Rahmen von EU-Notmaßnahmen geregelter Schadorganismen. Die AWG besteht aus Experten für pflanzengesundheitliche Regelungen aus derzeit 11 Mitgliedstaaten und trifft sich ca. viermal pro Jahr unter Vorsitz der Kommission für 2-3 Tage. Die Arbeitsgruppe, die im Jahr 2010 nach mehrjähriger Unterbrechung die Arbeit wieder aufgenommen hat, stellt auf Kommissionsebene ein wesentliches fachliches Gremium für die Weiterentwicklung der phytosanitären Anforderungen der EU dar. Deutschland ist in diesem Gremium durch einen Mitarbeiter des Julius Kühn-Instituts vertreten.

Die AWG hat in den letzten Jahren zahlreiche konkrete Vorschläge für die Regulierung oder auch Deregulierung von Schadorganismen erarbeitet und in das zuständige Entscheidungsgremium, den Ständigen Ausschuss für Pflanzen, Tiere, Lebens- und Futtermittel (PAFF) eingebracht. Nach Bewertung der Vorschläge durch die Kommission und den Ausschuss legt die Kommission einen Entwurf eines Rechtstextes zur Änderung der Anhänge der Richtlinie 2000/29/EG vor, der durch die zuständigen Stellen der Mitgliedstaaten unter Einbeziehung der möglicherweise betroffenen Wirtschaft geprüft

wird. In Deutschland erfolgt diese Prüfung durch das JKI in enger Abstimmung mit dem Bundesministerium, den Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer und durch Konsultation betroffener Wirtschaftsverbände. Im Ergebnis weiterer Verhandlungen und ggf. durchgeführter Anpassungen des Regelungsentwurfs erfolgt zunächst eine „indikative“, nicht verbindliche Abstimmung. Danach durchläuft der Regelungsentwurf eine 60-tägige Konsultationsphase im Rahmen des Sanitary and Phytosanitary (SPS)-Abkommens der Welthandelsorganisation (WTO) bei der die vorgesehenen Regelungen von den ggf. betroffenen Staaten geprüft und insbesondere im Hinblick auf ungerechtfertigte Handelsbeschränkungen kommentiert werden können.

Die im Rahmen der SPS-Konsultation übermittelten Drittlandkommentare sind auf Stichhaltigkeit zu prüfen und können Anlass für notwendige Abänderungen des ursprünglichen Regelungsvorschlages sein. Die daraus resultierende Endfassung des Dokuments wird schließlich in einer förmlichen Abstimmung durch den Ständigen Ausschuss angenommen und nach abschließender Rechtsprüfung durch die Kommission im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Die neuen Quarantäneregelungen treten entweder unmittelbar nach Veröffentlichung oder nach einer mehrmonatigen Umsetzungsfrist in Kraft.

04-3 - Geregelte Nichtquarantäneschadorganismen – ein neues Element im Pflanzengesundheitsrecht der Europäischen Union

Regulated non-quarantine pests – a new element in the plant health legislation of the European Union

Magdalene Pietsch, Ernst Pfeilstetter

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, magdalene.pietsch@julius-kuehn.de

Das voraussichtlich in 2019/2020 in Kraft tretende neue Pflanzengesundheitsrecht der Europäischen Union (EU) wird als neues Element „geregelte Nicht-Quarantäneschadorganismen“, im Englischen „Regulated non quarantine pests“ (RNQP's), zuweilen auch „Qualitätsschadorganismen“ genannt, enthalten. Prinzipien zu RNQP's sind seit 1997 im Internationalen Pflanzenschutzabkommen (IPPC) verankert. Die Standards für pflanzengesundheitliche Maßnahmen ISPM 16 und ISPM 21 legen nähere Bedingungen für die internationale Anwendung des RNQP-Konzeptes fest. Entsprechend dieser Bedingungen müssen RNQP's im neuen Pflanzengesundheitsrecht der EU die folgenden Kriterien erfüllen, damit amtliche Regelungen und Maßnahmen für sie gerechtfertigt sind:

- die taxonomische Identität des Schadorganismus muss klar definiert sein,
- er tritt im Gebiet der EU auf - ggf. auch verbreitet,
- er wird hauptsächlich durch zum Anpflanzen bestimmte Pflanzen übertragen,
- ein Befall mit diesem Schadorganismus hat nicht hinnehmbare wirtschaftliche Folgen für die vorgesehene Verwendung der Pflanzen z.B. als Saat- oder Pflanzgut,
- bei Bedarf können Toleranzen für einen Befall mit diesen Schadorganismen an den relevanten Pflanzen festgelegt werden,
- es müssen durchführbare und wirksame Maßnahmen zur Verfügung stehen, um das Auftreten an spezifischen Wirtspflanzen zu verhüten bzw. einen Befall unterdrücken zu können.

Mit der Integration des RNQP-Konzeptes in das neue EU-Pflanzengesundheitsrecht werden die Voraussetzungen für pflanzengesundheitliche Regelungen und Maßnahmen für

Schadorganismen geschaffen, die nicht oder nicht mehr den Kriterien für Quarantäneschadorganismen entsprechen, weil sie z.B. weit verbreitet sind und daher eine Ausrottung oder Eingrenzung nicht mehr möglich ist. Dabei wird das Ziel verfolgt, Erzeuger und insbesondere Endverbraucher von Saat- und Pflanzgut (Produzenten von Obst-, Gemüse-, Kartoffeln und Zierpflanzen etc.) vor wirtschaftlichen Schäden durch Befall bestimmter Pflanzenarten mit bestimmten RNQP's zu schützen.

RNQP-Regelungen gelten sowohl beim Import in die EU als auch beim Verbringen innerhalb der EU. Geforderte Maßnahmen können von visuellen Kontrollen bis zu komplexen Anforderungen wie Testung oder Befallsfreiheit des Ursprungsortes reichen. Darüber hinaus ermöglicht es das neue Pflanzengesundheitsrecht zusätzlich, nationale Maßnahmen zum Schutz vor RNQP's zu treffen, sofern der Handel im Binnenmarkt dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Mögliche Anwärter für den RNQP-Status in der EU sind alle Schadorganismen, die in den Vermarktungsrichtlinien der EU für Saat- und Pflanzgut aufgeführt sind und ca. 50 weitere, die derzeit als Quarantäneschadorganismen in der RL 2000/29/EU gelistet sind. Hierzu zählen u.a. *Erwinia amylovora* (Feuerbrand) und *Candidatus phytoplasma mali* (Apfeltriebsucht). Die EPPO wird in den Jahren 2016/2017 prüfen, welche Anwärter die oben genannten Kriterien erfüllen und diese der EU-Kommission zur Regelung als RNQP's im neuen Pflanzengesundheitsrecht vorschlagen.

04-4 - Nationales Monitoringprogramm für Schadorganismen – Hintergrund und aktuelles Arbeitsprogramm

National Survey Programme for pests – background and current work programme

Silke Krügener, Viola Richter

Julius Kühn Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, silke.kruegener@julius-kuehn.de

Seit 2015 werden nationale Monitoringprogramme zur Überprüfung des Vorkommens von invasiven Schadorganismen erstmals von der Europäischen Union kofinanziert. Mit der neuen EU-Verordnung, die voraussichtlich 2019 in Kraft tritt, werden die Monitoringprogramme für alle Mitgliedstaaten verpflichtend. Damit sollen verlässliche Daten über das Vorkommen und die Verbreitung von gelisteten Schadorganismen gewonnen werden. Zusätzlich sollen aufkommende Risiken durch neue Schadorganismen, die die Pflanzengesundheit innerhalb der Europäischen Union bedrohen, frühzeitig erkannt und spezifische Risiken für den Handel herausgearbeitet werden.

Das nationale Monitoringprogramm kann sowohl einjährige als auch mehrjährige Überwachungsprogramme beinhalten. 2015 und 2016 fanden einjährige Erhebungen statt. Hierbei stieg die Zahl der im Programm beinhalteten Schadorganismen von 20 auf 30 an. Für die Erhebungen 2017 und 2018 ist ein einheitliches Programm geplant, in dessen Rahmen in Deutschland 35 Schadorganismen überwacht werden.

Die auf EU-Ebene zur Verfügung stehende Fördersumme steigt für die Erhebungen der Schadorganismen in den kommenden Jahren bis auf 30 Millionen Euro an.

04-5 - Auftreten neuer Schadorganismen in Deutschland

The occurrence of new harmful organisms in Germany

Jonathan Mühleisen¹, Olaf Zimmermann¹, Katrin Kaminski²

¹Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Referat Biologische Diagnosen, Pflanzengesundheit, Karlsruhe, jonathan.muehleisen@ltz.bwl.de

²Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, Braunschweig

Wenn neue Schadorganismen in einem Gebiet auftreten, in dem sie zuvor nicht vorkamen, sind sie meldepflichtig. Die Pflanzenschutzdienste ordnen in der Regel beim Auftreten eines neuen Schadorganismus amtliche Bekämpfungsmaßnahmen mit dem Ziel der Ausrottung bzw. Eindämmung an, wenn das JKI in einer Risikoanalyse feststellt, dass sich der Schadorganismus in Deutschland ansiedeln und nicht unerhebliche Schäden verursachen kann. Meldepflichtig und von Ausrottungs- bzw. Eindämmungsmaßnahmen betroffen sind neben den neuen Schadorganismen auch gelistete Quarantäneschadorganismen. Im Vortrag wird eine Übersicht über die in den letzten fünf Jahren in Deutschland neu aufgetretenen Schadorganismen gegeben, wobei ausgewählte Schadorganismen, die in Baden-Württemberg gefunden wurden, exemplarisch vorgestellt werden.

Insgesamt wurde in den Jahren 2011 bis 2015 in Deutschland in einem Gebiet, in dem der Schadorganismus zuvor nicht vorkam, 168 Mal das Auftreten eines meldepflichtigen Schadorganismus nachgewiesen. Dabei handelte es sich in 92 Fällen um gelistete Quarantäneschadorganismen und in 84 Fällen um neue Schadorganismen, die bisher nicht in der EU Quarantänerichtlinie 2000/29/EG aufgeführt sind. Insekten, Nematoden und Milben waren mit 34 Arten die häufigste Gruppe, gefolgt von Pilzkrankungen mit 14 Arten, sowie Virus- und Bakterienerkrankungen mit 8 Arten.

Aus Baden-Württemberg werden drei Schadorganismen vorgestellt, die seit 2011 erstmalig nachgewiesen wurden.

Die Bläulingszikade (*Metcalfa pruinosa* Say, 1830) stammt aus Nordamerika und wurde 2012 erstmals in Baden-Württemberg nachgewiesen. Ihr Wirtsspektrum ist sehr breit und umfasst zahlreiche Obst- und Beerenfrüchte, aber auch Ackerfrüchte, Zier- und Forstgehölze. Die neue Zikadeart bevorzugt Waldränder, Büsche, Parkanlagen und weniger Obstanlagen oder Weinberge. Insgesamt ist ihr Schadpotential schwer einschätzbar. (Zimmermann und von Wuthenau, 2014) Vonseiten des JKI wurde in einer Express-Risikoanalyse festgestellt, dass das phytosanitäre Risiko als niedrig zu bewerten ist.

Die Quarantänebakteriose *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al. (race 1) wurde 2016 erstmals im Großraum Stuttgart an Rose nachgewiesen. Die Rosen waren 2015 aus den Niederlanden an mehrere Schnitrosenbetriebe in Baden-Württemberg geliefert worden. Der Nachweis erfolgte gemäß dem EPPO Standard PM 7/21(1). Die Bakterienwelke verursacht an Rosen Welken und Aufhellen der Blätter, sowie Nekrosen an den Stängeln.

Die Phytoplasmen bedingte Möhrenröte (*Candidatus Phytoplasma asteris*) wurde erstmals 2011 im Alb-Donau-Kreis mittels Sequenzierung des PCR-Amplifikats nachgewiesen. Die typischen Symptome sind die Rotfärbung des Laubes und eine verstärkte Feinwurzelbildung am verlängerten Rübenkörper (Rattenschwanz-Symptom). Als Vektor konnten Kleinzikaden der Gattung *Macrostelus* identifiziert werden (Schneller et al. 2016).

Literatur

Zimmermann, O., M. von Wuthenau, 2014: Drei neue invasive Insektenarten in Deutschland: Eskastaniengallwespe, Bläulingszikade und Marmorierete Baumwanze. Landinfo 24 (3), 5-11

Schneller, H., D. Reißler, G. Zgraja, M. Zunker, O. Zimmermann, W. Kost, E. Lasch, K. Schrameyer 2016: Erster Nachweis von ‚Aster-Yellows-Disease‘ an Möhren (Phytoplasmen bedingte Möhrenröte) und in der Kleinzikade

Macrosteles sexnotatus (Fallén 1806) in Deutschland – Monitoring und Diagnose. Journal für Kulturpflanzen (eingereicht)

04-6 - Analyse neuer Risiken der Einfuhr von Pflanzen und Gegenmaßnahmen

Analysis of emerging risks from plant imports and counteractive measures

Katrin Kaminski, Katrin Veit

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, katrin.kaminski@julius-kuehn.de

EU-weit werden Sendungen mit Pflanzen und Pflanzenprodukten bei der Einfuhr an den Einlassstellen kontrolliert, um die Einschleppung von Quarantäneschadorganismen und neuen Schadorganismen in die EU zu verhindern. Mit solchen Schadorganismen befallene Sendungen dürfen nicht eingeführt werden und werden an der Einlassstelle zurückgewiesen oder vernichtet. Über solchermaßen beanstandete Sendungen wird das Exportland informiert und die Daten werden in das EU-weite elektronische Meldesystem EUROPHYT (Anonymus) eingetragen.

Mit einem neuen Verfahren in der EU werden die beanstandeten Sendungen aus EUROPHYT hinsichtlich der Schadorganismen, der Art der Ware und deren Herkunft ausgewertet. Nach bestimmten Kriterien wird eine Warnliste erstellt, die auf Daten von jeweils einem Jahr basiert und aus der Exportländer und Warenarten mit besonderem phytosanitären Risiko abgeleitet werden können. Mithilfe der Warnliste werden im Rahmen einer EU-Expertenarbeitsgruppe neu auftretende Risiken unter Berücksichtigung der Einfuhrmengen und ggf. weiterer Informationen identifiziert und Maßnahmen wie Einfuhrverbote für bestimmte Produkte empfohlen. Exemplarisch wird die neue Verfahrensweise am Beispiel von Fruchtimporten aus Indien beschrieben. 2014 wurde aufgrund der Gefahr der Einschleppung von Schadorganismen die Einfuhr von verschiedenen Gemüsearten und Mangos aus Indien mit dem Durchführungsbeschluss 2014/237/EU zeitweilig verboten. Dieses Einfuhrverbot ist mit Ausnahme des Verbots für Mangofrüchte weiterhin in Kraft.

Literatur

Anonymus: http://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/europhyt/index_en.htm

04-7 - *Xylella fastidiosa* – ein neuer Schaderreger für die EU – Befallssituation und Risiko für Deutschland

Xylella fastidiosa – a new harmful organism in the EU and the risks for Germany

Petra Müller, Ernst Pfeilstetter

Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, petra.mueller@julius-kuehn.de

Xylella fastidiosa (*X. fastidiosa*) ist ein Bakterium, gehört zur Klasse der Gamma Proteobakterien in der Familie der Xanthomonadaceae und verursacht eine Vielzahl bedeutender Pflanzenkrankheiten. Das Hauptverbreitungsgebiet des Bakteriums ist Nord- und Südamerika. Die Krankheit wurde erstmalig 1880 in Kalifornien an Weinpflanzen beschrieben und hatte verheerende Schäden bis hin zum völligen Absterben der Weinstöcke und ist unter dem Namen Pierce's disease bekannt. Erstmals isoliert und nachgewiesen wurde das Bakterium im Jahr 1987 und als *Xylella fastidiosa* benannt. *X. fastidiosa* zeichnet sich durch eine große genotypische und phänotypische Vielfalt aus und

besitzt mit mehr als 300 Pflanzenarten einen sehr großen Wirtspflanzenkreis. Darunter sind wichtige Kulturarten, wie z. B. Weinrebe, Olive, Kirsche, Pflaume, Mandel, Pfirsich, Zitrus, Kaffee, aber auch zahlreiche Zierpflanzen (z. B. Oleander) oder Waldbäume (Ahorn, Eiche, Platane, Ulme). Derzeit sind drei Unterarten von *X. fastidiosa* formal anerkannt (subspez. *fastidiosa*, *pauca* und *multiplex*) und verschiedene andere Unterarten zur Listung vorgeschlagen, darunter subspez. *sandyi*. Die Bakterien besiedeln das Xylem, bilden dort einen Biofilm und unterbrechen die Zufuhr von Wasser und mineralischen Nährstoffen für die Pflanzen. Die Pflanzen zeigen Vergilbungs- und Vertrocknungserscheinungen, um die abgestorbenen Pflanzenteile kann sich ein scharf begrenzter Hof ausbilden und sie können völlig absterben. Die Symptome können leicht mit Symptomen abiotischer Stressfaktoren verwechselt werden. Xylemsaugende Zikaden sind potentielle Überträger der Bakterien von infizierten auf gesunde Pflanzen. In Europa wurde *X. fastidiosa* erstmalig 2013 in Italien (Apulien) an Oliven und nachfolgend an einer Vielzahl anderer Pflanzen, darunter verschiedene Prunus-Arten und *Polygala myrtifolia* nachgewiesen. Eine Ausrottung ist aufgrund der sehr schnellen Ausbreitung der Krankheit in einigen Gebieten nicht mehr möglich. Als Vektor spielt die Wiesenschaumzikade (*Philaeus spumarius*) eine entscheidende Rolle. Auch in Frankreich wurde das Bakterium in einer Vielzahl Pflanzen, darunter ebenfalls *Polygala myrtifolia*, festgestellt. In Deutschland wurde *X. fastidiosa* kürzlich an einer einzelnen Oleanderpflanze, die als Kübelpflanze in Privatbesitz war, festgestellt. *X. fastidiosa* ist in der EU als Quarantänschadorganismus geregelt und im EU-Durchführungsbeschluss 2015/789 sind umfassende Maßnahmen festgelegt, die eine Früherkennung, die Verhinderung einer Ein- und Verschleppung sowie Ausrottung von *X. fastidiosa* zum Ziel haben. Die Mitgliedstaaten sind zur Durchführung eines jährlichen Monitorings zum Auftreten des Schadorganismus durch visuelle Kontrollen und Untersuchungen von Proben im Laboratorium verpflichtet. In dem in Deutschland 2014 und 2015 durchgeführten Monitoring wurde in insgesamt 2.183 visuelle Kontrollen und 182 Untersuchungen im Laboratorium das Bakterium bisher nicht festgestellt. Aufgrund einer von der EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) durchgeführten Risikoanalyse wird anhand ermittelter Klimadaten eine Etablierung von *X. fastidiosa* in weiten Teilen Europas einschließlich Deutschlands für möglich gehalten.

Literatur

Anonym, 2015: Durchführungsbeschluss (EU) 2015/789 vom 18. Mai 2015 über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung von *Xylella fastidiosa* (Wells et al.). Amtsblatt der Europäischen Union L125/36-53

04-8 - *Xylella fastidiosa*: Aktueller Wissensstand zur Übertragung in Südeuropa und zu potentiellen Vektoren in Deutschland

Xylella fastidiosa: State of knowledge of its epidemiology in southern Europe and of potential vectors in Germany

Michael Maixner

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, michael.maixner@julius-kuehn.de

Xylella fastidiosa (Xf) ist ein xylembesiedelndes Bakterium mit einem weiten Wirtsspektrum krautiger und holziger Pflanzenarten. Der Quarantäneschadernerger befällt wichtige Kulturpflanzen wie Citrus, Prunus, Kaffee und Weinrebe. In Europa wurde das Bakterium erstmals 2013 mit der Unterart ‚pauca‘ an Oliven in Süditalien festgestellt, wo es gravierende Schäden verursacht. Auf Korsika und dem südfranzösischen Festland wurde 2015 die Unterart ‚multiplex‘ an verschiedenen Zier- und Wildpflanzen registriert.

Xf wird durch xylemsaugende Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) übertragen und zeigt keine Vektorspezifität. Der Übertragungsmodus ist persistent und multiplikativ aber nicht-zirkulativ. Zwar müssen alle xylemsaugenden Zikaden als potentielle Vektoren angesehen werden, es gibt jedoch erhebliche Unterschiede in Bezug auf die Übertragungseffizienz, die auf die spezifischen Interaktionen zwischen Wirtspflanze, Vektor und Pathogen sowie die Ernährungs- und Verbreitungsbiologie der Vektoren zurückgeführt werden. Da diese den unterschiedlichsten regional-spezifischen Einflussfaktoren ausgesetzt sind, ist nicht vorhersehbar oder aus der Situation anderer Regionen ableitbar, welche epidemiologischen Systeme sich im Falle des Auftretens des Pathogens in bislang nicht befallenen Regionen entwickeln.

Die wichtigsten Vektoren von *Xf* in Nord- und Südamerika sind Vertreter der Cicadellinae (Redak et al., 2004). Dagegen sind in Europa nur neun Arten aus dieser Unterfamilie verbreitet (Deutschland: 6; Nickel & Remane, 2002). Die überwiegende Zahl der xylemsaugenden Arten gehört hier, abgesehen von den Singzikaden, den Familien Aphrophoridae (29 Arten; D: 13) und Cercopidae (7 Arten; D: 3) an (Hoch & Jach, 2013).

Im Befallsgebiet in Italien wurde bisher nur die Wiesenschaumzikade *Philaenus spumarius* als Vektor identifiziert (Saponari et al., 2014). Diese polyphage Art entwickelt sich an krautigen Pflanzen, die Adulten wechseln jedoch in die Kronen der Olivenbäume, wo sie das Bakterium akquirieren und übertragen. In den durch *Xf* ssp. *multiplex* befallenen französischen Regionen wurde bisher noch kein Vektor identifiziert.

Aufgrund der Kälteempfindlichkeit von *Xf* ist davon auszugehen, dass sich das Bakterium in Mitteleuropa vermutlich nur in Wirtspflanzen mit stärkerem Holzkörper (Wald- und Obstbäume) dauerhaft etablieren könnte. Ein Szenario für die erfolgreiche Etablierung umfasst die Einschleppung über infizierte Zierpflanzen und die darauffolgende Übertragung auf Bäume. Daher ist es notwendig, auch in Deutschland die Verbreitung, Populationsdynamik und das Wirtsspektrum potentieller Vektoren zu untersuchen. Neben wein- und obstbaulichen Kulturen ist dabei besonders auch die Situation in Gärten als optimales ‚Interface‘ zwischen importierten Zier- und autochthonen holzigen Pflanzen zu berücksichtigen.

Literatur

- Hoch, H., Jach, M., 2013: Cicadomorpha. Fauna Europaea version 2.6.2., <http://www.faunaeur.org>
- Nickel, H., Remane, R., 2002: Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angabe von Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklus, Areal und Gefährdung (Hemiptera Fulgoromorpha et Cicadomorpha). Beitr. Zikadenk. 5, 27-64.
- Redak, R., Purcell, A., Lopes, J., Blua, M., Mizell, R., Andersen, P., 2004: The biology of xylem fluid-feeding insect vectors of *Xylella fastidiosa* and their relation to disease epidemiology. Ann. Rev. Entomol. 49, 243-270.
- Saponari, M., Loconsole, G., Cornara, D., Yokomi, R., De Stradis, A., Boscia, D., Bosco, D., Martelli, G., Krugner, R., Porcelli, F., 2014: Infectivity and Transmission of *Xylella fastidiosa* by *Philaenus spumarius* (Hemiptera: Aphrophoridae) in Apulia, Italy. Journal of Economic Entomology 107, 1316-1319.