

Mitteilungen und Nachrichten

Das Institut „Pflanzengesundheit“ des Julius Kühn-Instituts (JKI) teilt mit:

Fünftes Arbeitstreffen zum EU-Projekt PRATIQUÉ – Weiterentwicklung von Risikoanalysemethoden im Bereich der Pflanzengesundheit

Vom 1. bis 4. März 2010 fand das 5. Treffen des EU-Projektes PRATIQUÉ (Enhancements of Pest Risk Analysis Techniques) in Windsor, Großbritannien statt. Wie schon im Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Band 60, 142-143, 2008) und im Journal für Kulturpflanzen (Band 61, 297-299, 2009) berichtet, befasst sich das Projekt mit der Überarbeitung und Verbesserung der Methodik phytosanitärer Risikoanalysen in Europa. An dem Vorhaben, dessen Koordination bei FERA (Food and Environment Research Agency), Großbritannien, liegt, sind insgesamt 15 Forschungseinrichtungen beteiligt.

Seit Projektbeginn vor zwei Jahren wurden umfangreiche Datenbankrecherchen, die Untersuchung von Risikoanalysemethoden weltweit, sowie die Entwicklung verschiedener Verfahren der Risikobewertung unter Einbeziehung von Unsicherheiten, die der Beurteilung mancher Faktoren anhaften können, durchgeführt. Diese sind teilweise abgeschlossen oder aber weit fortgeschritten, und erste Testphasen anhand konkreter Beispielschadorganismen haben begonnen.

Es ist bereits jetzt erkennbar, dass das Entscheidungshilfeschema für pflanzengesundheitliche Risikoanalysen (PRAs) im Bereich der EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) durch PRATIQUÉ einen erheblichen Zugewinn an Effizienz, Konsistenz und Nutzerfreundlichkeit erlangt. Erstmals ist eine Zusammenstellung der Datensätze, die für PRAs relevant sind, erfolgt und ihre Evaluierung wird in den nächsten Monaten abgeschlossen. Insgesamt wurden über 800 Datensätze ermittelt und von diesen wiederum 621 auf Brauchbarkeit und Qualität untersucht. Die Datensätze wurden eingeteilt in A) wichtig, hohe Qualität, breit anwendbar für die gesamte EU, B) gute Qualität, aber nur für bestimmte Regionen in der EU anwendbar, C) beschränkte Nutzbarkeit, Überlappung mit A und B; U) zurzeit nicht bewertbar aufgrund einer Sprachbarriere (eine Bewertung soll möglichst noch erfolgen). Die Datensätze werden in das von der EPPO entwickelte elektronische Risikoanalyseschema CAPRA (computer assisted PRA) integriert und sind damit „per Mausclick“ direkt verfügbar.

Zur besseren und konsistenteren Bewertung der Einschleppungs- und Etablierungswahrscheinlichkeit, sowie zum Ausbreitungs- und Schadpotenzial von Schadorganismen von Pflanzen, werden zurzeit Bewertungshilfen entwickelt, die später ebenfalls in CAPRA integriert werden. Die Bewertungshilfen sollen die Beantwortung der Fragen im Risikoanalyseschema, bei denen in den meisten Fällen eine fünfstufige Bewertungsskala (z. B. sehr wahrscheinlich, wahrscheinlich, mittlere Wahrscheinlichkeit, unwahrscheinlich, sehr unwahrscheinlich) vorgegeben ist, anhand von Beispielen, Unterfragen und Erläuterungen erleichtern. Die Beispiele umfassen in erster Linie Organismen der verschiedenen relevanten Taxa (Viren/Viroide, Bakterien/Phytoplasmen, Pilze, Nematoden, Insekten/Milben und invasive Pflanzen). Außerdem werden ein Ausbreitungs-Modell für die räumlich und zeitlich möglichst genaue Abbildung der natürlichen und vom Menschen unterstützten Ausbreitung von Schadorganismen sowie Module für die Bewertung von deren Schäden entwickelt. Am Beispiel dreier Schadorganismen (Kiefernholznematode (*Bursaphelenchus xylophilus*), Potato Spindle Tuber Viroid (PSTVd) und Westlicher

Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*)) werden diese neuen Methoden intensiv getestet und validiert.

Neue Verknüpfungen innerhalb des Risikobewertungsschemas sollen den Informationsfluss zwischen dem Risikoanalyse-Teil und dem sich anschließenden Schadorganismen-Management-Teil verbessern, um dadurch Daten, Informationen und Bewertungen innerhalb des gesamten EPPO Entscheidungshilfe-Schemas (EPPO DSS – decision support scheme) konsistent und effizient anzuwenden. Als technische Umsetzungsmöglichkeit wird derzeit das Einbinden von „Pop up“ Fenstern in CAPRA diskutiert. Die Entscheidungsfindung über Ausrottungs- und Eindämmungsmaßnahmen sowie Notfallpläne im Falle von Schadorganismen-Ausbrüchen wurde ebenfalls wesentlich weiterentwickelt, um die Entscheidungsvorbereitung anhand klarer Auswahlkriterien zu den verschiedenen Maßnahmenoptionen zu unterstützen. Dabei wird auch das Durchführen von Kosten-Nutzen-Analysen für pflanzengesundheitliche Maßnahmen für Nicht-Ökonomen durch eine "Schritt-für-Schritt-Anleitung" wesentlich erleichtert. Diese Anleitung wird in den kommenden Monaten anhand von rund 40 gesammelten Fallstudien zu unterschiedlichsten Schadorganismen getestet und nach Fertigstellung in den Management-Teil des EPPO Entscheidungshilfe-Schemas integriert.

Für das verbleibende Jahr in PRATIQUÉ liegen die besonderen Herausforderungen vor allem in der Entwicklung der computergestützten Verfahren für die Bewertung ökonomischer, ökologischer und sozialer Schäden, die durch pflanzengesundheitlich relevante Schadorganismen hervorgerufen werden können. Auch die Techniken für die Zusammenfassung des Risikos und die Risikokartierung befinden sich noch weiter in der Entwicklung und Evaluierung der Ergebnisse anhand von Fallbeispielen. Zu berücksichtigen sind dabei auch Standpunkte anderer Arbeitsgruppen, wie dem EPPO Panel on PRA Development, welches bereits im Dezember 2009 erste Ergebnisse überprüfte und im Mai 2010 erneut tagte.

Insgesamt herrschte beim 5. Projekttreffen eine gute Atmosphäre, die von Engagement und Zielbewusstsein geprägt war.

Kristina STEFFEN, Hella KEHLENBECK, Gritta SCHRADER
(JKI Kleinmachnow und Braunschweig)

Ergebnisse der Erhebungen zum Auftreten des Kiefernholznematoden *Bursaphelenchus xylophilus* in Deutschland und der EU im Jahre 2009

Gemäß der Entscheidung 2006/133/EG der Europäischen Kommission in der aktuellen Fassung wurde in Deutschland und den EU-Mitgliedstaaten bereits zum neunten Mal eine Erhebung zum möglichen Vorkommen des Kiefernholznematoden *Bursaphelenchus xylophilus* durchgeführt.

Wie in den vergangenen Jahren wurde die Erhebung in Deutschland unter der Koordination des Instituts Pflanzengesundheit des Julius Kühn-Instituts (JKI) von den Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstdienststellen durchgeführt.

Seit der letzten Berichterstattung zu der Kiefernholznematodenerhebung des Jahres 2008 gab es weitreichende Entwicklungen, die auch die deutsche Monitoringaktivität beeinflusst haben. Im Frühjahr 2008 teilte Portugal mit, dass im Land weitere Freilandauftreten festgestellt wurden. Auf dieser Grundlage wurde ganz Kontinentalportugal als Quarantänezone eingestuft, wobei an der Grenze zu Spanien eine 20 Kilometer breite befallsfreie Pufferzone etabliert wurde. Die Fläche innerhalb der Pufferzone wurde zur Befallszone erklärt. Seither müssen Holz und Holzprodukte einschließlich Rinde und Verpackungsholz, das aus Portugal exportiert werden soll, einer phytosanitären Maßnahme unterzogen werden, die sicher stellt, dass we-

der der Vektorkäfer noch der Kiefernholz nematode überlebt. Im Herbst desselben Jahres wurden in Schweden bei der Importkontrolle aus Verpackungsholz mit Ursprung Portugal (mit und ohne ISPM 15 Markierung) lebende Kiefernholz nematoden isoliert. Ähnliche Funde wiederholten sich in anderen Ländern. So wird in Spanien bis heute regelmäßig unbehandeltes Rund- und Schnittholz sowie Rinde aus Portugal aufgefunden. In diesem Zusammenhang hat die EU-Kommission im Jahr 2009 die Mitgliedstaaten aufgerufen, Holz mit Ursprung Portugal auf die Einhaltung der Bestimmungen zu untersuchen.

In Spanien wurde im November 2008 eine einzelne Kiefer in einer Entfernung von ca. 50 Kilometern zur portugiesischen Grenze und von 80 Kilometern zum nächsten Befallsherd auf portugiesischem Gebiet aufgefunden. In einem Radius von annähernd drei Kilometern wurden alle Nadelbäume gefällt und einschließlich des Schlagabraums von der Fläche entfernt. In den ca. 30 % der übrigen Fläche bis zum vollständigen Erreichen des drei Kilometer Radius erfolgt ein intensives Monitoring mit mehrmaligen Beprobungen der Bäume pro Jahr. Zum Ende des Jahres 2009 wurde schließlich festgestellt, dass auch die portugiesische Insel Madeira zu großen Teilen vom Kiefernholz nematoden befallen ist.

Die oben beschriebene Situation führte im Rahmen einer internen Risikoabschätzung für Deutschland zu der Auffassung, dass das Risiko einer Einschleppung des Kiefernholz nematoden noch nie so hoch war wie derzeit. Aus diesen Gründen werden die in den vergangenen Jahren durchschnittlich ca. 350 für ganz Deutschland untersuchten Proben (Tab. 1) als nicht mehr ausreichend angesehen, um eine weitgehend abgesicherte Aussage bezüglich der Befallsfreiheit zu treffen. Seit dem Jahr 2009 wurden daher 1000 Proben als Ziel für Deutschland angestrebt. Dabei erfolgt eine zielgerichtete Probenahme, die sich an Risikogebieten und dem Vorhandensein der Vektorkäfer der Gattung *Monochamus* orientiert.

Im Rahmen der Erhebung des Jahres 2009 wurden in Deutschland insgesamt 781 Proben aus 710 Erhebungsorten auf das mögliche Vorkommen des Kiefernholz nematoden hin untersucht. Der Schwerpunkt der untersuchten Baumarten lag bei *Pinus sylvestris* in der Nähe von Risikogebieten wie See- und Flughäfen, Sägewerken, Holzlagerplätzen oder Holzverarbeitungsbetrieben. In insgesamt 29 Proben (4 %) waren *Bursaphelenchus*-Arten enthalten: *B. mucronatus*, *B. sexdentati*, *B. vallesianus*. **Der Kiefernholz nematode *Bursaphelenchus xylophilus* wurde in Deutschland nicht nachgewiesen.**

In der gesamten EU wurden im Jahr 2009 insgesamt 13 937 Wald- und Baumbestände inspiziert. In den Jahren 2007 und 2008 waren es 4666 bzw. 7022. Diese deutliche Erhöhung ist auch darauf zurück zu führen, dass verstärkt holzindustrielle Betriebe mit in die Erhebung einbezogen wurden, sowie erstmals auch Baumschulen. Im Rahmen der Erhebungen wurden

10 467 Laborproben analysiert, was einer Verdoppelung zum Vorjahr entspricht. Jede Probe bestand aus Material von bis zu 5 Bäumen. Der Kiefernholz nematode wurde im Jahr 2009 in Portugal und auf der portugiesischen Insel Madeira festgestellt. In Spanien erfolgte kein weiterer Freilandfund an Bäumen jedoch wurde der Nematode in sechs Fällen an Holz mit portugiesischem Ursprung gefunden.

Innerhalb der EU sowie der EPPO-Region (European and Mediterranean Plant Protection Organization) wurden im vergangenen Jahr die Aktivitäten zum Kiefernholz nematoden deutlich erhöht. Dies betrifft insbesondere auch die Notfallplanung und die Bekämpfungsmaßnahmen, die bei einem erstmaligen Auftreten des Kiefernholz nematoden in einem Land durchgeführt werden sollten. Einigkeit besteht darin, dass es in einem Befallsgebiet nicht möglich sein wird, jeden Einzelbaum individuell zu testen, weshalb eine Aussage zur exakten Abgrenzung des befallenen Gebietes mit Unsicherheiten behaftet sein wird. Dies bedeutet, dass ein wesentliches Element der zukünftig erwarteten Maßnahmen die Fällung potentiell befallener Bäume um einen Befallsherd herum sein wird. Bezüglich des Mindestradius für eine solche Zone, in der alle Nadelgehölze zu fällen und zu entsorgen sind, gibt der aktuelle Standard der EPPO (PM9/1(2), „*Bursaphelenchus xylophilus* and its vectors: procedures for official control“) in dichten Kiefernreinbeständen mindestens 500 Meter vor, in allen anderen Fällen drei Kilometer! Im Befallsgebiet selbst, sofern es noch klein genug ist, sind ebenfalls alle Nadelgehölze zu fällen und zu entsorgen.

Alle Erfahrungen bei Ausrottungsversuchen weltweit haben gezeigt, dass die einzelstammweise Betrachtung und Ausrichtung der Fällungsmaßnahmen auf definitiv als befallen getestete Bäume oder solche mit Symptomen, nicht als ausreichend angesehen werden kann. Aus den Erfahrungen in Portugal ist zudem abzuleiten, dass insbesondere zu Anfang der Maßnahmen ein Maximum an finanziellen Ressourcen mobilisiert werden muss, um alle fachlich notwendigen Maßnahmen durchführen zu können. So hat Portugal zu Beginn der Maßnahmen ca. zwei Millionen Euro im Jahr ausgegeben. Mit der Ausweitung der Befalls stiegen die Kosten exponentiell an, so dass es im Jahr 2008/09 bereits über 50 Millionen Euro waren ohne die Kosten für das Personal von 1000 Personen der „Guardia Nacional“, die die Einhaltung der Anforderungen beim Holzexport durch Straßenkontrollen überprüfen sowie die Kosten, die die Industrie für phytosanitäre Maßnahmen im Rahmen des Holzexportes aufzuwenden hatte.

Auch im laufenden Jahr ist gemäß der Entscheidung 2006/133/EG eine Erhebung zum möglichen Auftreten von *B. xylophilus* in Deutschland durchzuführen.

Thomas SCHRÖDER und Ernst PFEILSTETTER
(JKI Braunschweig)

Tab. 1. Anzahl der untersuchten Proben im Rahmen der Kiefernholz nematodenerhebung in Deutschland in den Jahren 2001 bis 2009

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Proben	310	227	288	367	335	401	318	332	781