
Pflanzengesundheit / Invasive gebietsfremde Arten

179 - Relevante Schadorganismen beim Export pflanzlicher Agrarprodukte

Relevant pests when exporting agricultural plant products

Nadine Kirsch, Jan Eike Lessmann

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

Zunehmend mehr Zielländer erlauben Importe erst nach Analyse phytosanitärer Risiken der betreffenden pflanzlichen Agrarprodukte. In diesem Fall ist in Deutschland das Julius Kühn-Institut (JKI) dafür verantwortlich, sog. Export-Dossiers mit Angaben über die an der jeweiligen Kultur in Deutschland vorkommenden Schadorganismen und deren Management zu erarbeiten. Auf Grundlage der Export-Dossiers erstellen die jeweiligen Zielländer dann ihre Risikoanalysen und richten ihre Importvorschriften aus. Anhand der Agrarprodukte Äpfel (*Malus domestica*) und Weizen (*Triticum aestivum*), für die derzeit am JKI Export-Dossiers für überwiegend asiatische Zielländer erarbeitet werden, wird aufgezeigt, welche Schadorganismen im Hinblick auf den Export relevant sind und auf der Liste für Quarantäneschadorganismen der Zielländer stehen. Um die Einschleppung von Quarantäneschadorganismen zu vermeiden, erlassen Zielländer entweder Importverbote oder fordern die Durchführung phytosanitärer Maßnahmen vor dem Import.

Beim Export von Äpfeln nach Asien sind insbesondere der Apfelwickler (*Cydia pomonella*) und die Mittelmeerfruchtfliege (*Ceratitis capitata*) von Bedeutung. Während *C. pomonella* in Asien nur teilweise verbreitet ist und die Zielländer eine Einschleppung befürchten, gehört er in Deutschland zu den wichtigsten Schädlingen im Obstbau. Indessen ist *C. capitata* in Deutschland bisher noch nicht als Schädling in Erscheinung getreten und es wird davon ausgegangen, dass eine Ansiedlung aufgrund der Temperaturansprüche in nicht möglich ist. Im Hinblick auf den Export muss der Verbreitungsstatus von *C. capitata* allerdings durch ein Monitoring offiziell überprüft werden.

Im Falle des Exports von Weizen nach China sind insbesondere der Zwergsteinbrand (*Tilletia controversa*) und die Hessenmücke (*Mayetiola destructor*) von Bedeutung. Seit der Beanstandung einer Weizenladung wegen eines Befalls mit *T. controversa* steht Weizen aus Deutschland auf der chinesischen Einfuhrverbotsliste. Um den Export wieder zu ermöglichen, sollen durch ein Monitoring in den nördlichen Bundesländern befallsfreie Gebiete ausgewiesen werden. Aufgrund der klimatischen Anforderungen wird davon ausgegangen, dass *T. controversa* nur in den südlichen Bundesländern verbreitet ist. *M. destructor* hingegen ist in Deutschland weit verbreitet, wobei es aber nur in Einzeljahren zu regional begrenzten Schadensfällen kommt. In den meisten asiatischen Ländern ist *M. destructor* nicht aufzufinden. Auch wenn sich die Eier und Larven vorrangig an Blättern und Halmen befinden, wird beim Getreide-Export von einer möglichen Verschleppung mit den Körnern ausgegangen.

179a - *Ceratitis capitata* in Deutschland?

Ceratitis capitata in Germany?

Silke Steinmüller, Peter Baufeld

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

Die Mittelmeerfruchtfliege, *Ceratitis capitata*, ist ein bedeutender Schadorganismus an Früchten mit einem breiten Wirtspflanzenkreis, der in vielen Drittländern als Quarantäneschadorganismus gelistet ist. Für Deutschland lautet der offizielle Status der bei der Europäischen und Mediterranen Pflanzenschutzorganisation (EPPO) zum Vorkommen von *C. capitata* angegeben wird „absent, no longer present“. Bisher erfolgte jedoch keine offizielle Überprüfung dieses Status. Die Fliege ist in ihrer gesamten Entwicklung stark temperaturabhängig und verträgt keine tiefen Temperaturen. Daher wird allgemein davon ausgegangen, dass sich *C. capitata* in Deutschland nicht ansiedeln kann. Im Zusammenhang mit der Erschließung neuer Exportmärkte für deutsche Agrarprodukte ist es jedoch notwendig, den Befallsstatus von *C. capitata* offiziell zu bestätigen. Exporte von Früchten in Länder, in denen die Mittelmeerfruchtfliege als Quarantäneschadorganismus gelistet ist, sind ansonsten nicht oder nur mit besonderen Auflagen möglich. Daher hat das Julius Kühn-Institut in Absprache der Bundesvereinigung der Erzeugerorganisationen Obst- und Gemüse e.V. ein zweijähriges amtlichen Monitorings zur Feststellung des Befallsstatus von *C. capitata* in Deutschland gemeinsam mit den Pflanzenschutzdiensten der Bundesländer gestartet. Das Monitoring ist hauptsächlich auf den Apfelanbau konzentriert, in geringem Maß werden im zweiten Jahr auch Kirschen sowie wichtige Obstumschlagplätze mit einbezogen. Das Monitoring wird mit Sexuallockstofffallen des Typs Easy-Trap der Firma Sorygar durchgeführt. Als Lockstoff wird das weibliche Sexualpheromon Trimedlure verwendet, das vor allem männliche Mittelmeerfruchtfliegen anlocken soll. Da die Fallen in einem trockenen Fangsystem eingesetzt werden, um eine geringere Probenahmedichte zu ermöglichen, werden die Fallen zusätzlich mit Insektizid-Dispensern bestückt. Dies bewirkt, dass gefangene Insekten absterben und sich am Boden der Fallen sammeln. Die Anzahl der zu betreuenden Fallen wird pro Bundesland anhand der jeweiligen Gesamtanzahl an Apfelanbauflächen ermittelt (Tabelle 1). Von insgesamt 31.731 ha Apfelanbaufläche in Deutschland liegen die größten Gebiete in Baden-Württemberg 10.172 ha (32 %), in Niedersachsen 8,163 ha (26 %) bzw. in Sachsen 2.554 ha (8 %), so dass auch die Anzahl an zu betreuenden Fallen in diesen Bundesländern am höchsten war; Baden-Württemberg betreute 55 Fallen (26 %), Niedersachsen 55 Fallen (26 %) und Sachsen 18 Fallen (8 %).

180 - Verpackungsholz aus China – Kontrolle und Prävention einer Einschleppung gebietsfremder invasiver Arten

wood packaging from China – control and prevention to avoid the entrainment of invasive alien species

Jürgen Leiminger, Carolin Bögel, Ullrich Benker

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, juergen.leiminger@lfl.bayern.de

Verpackungsholz ist im internationalen Güterverkehr zum Transport und Schutz von Waren weit verbreitet. Dabei werden Holzverpackungen meist aus kostengünstigem und damit oft minderwertigem Holz hergestellt. Aufgrund der oft geringen Anforderungen an die Holzqualität besteht die Gefahr eines Befalls mit Krankheiten und Schädlingen und

entsprechend steigt das Risiko einer Verschleppung gefährlicher Schadorganismen. Das derzeit bekannteste Beispiel ist der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis* M.). Besonders Verpackungsholz für Natursteine aus China steht in Verdacht die Hauptquelle für die Einschleppung des Asiatischen Laubholzbockkäfers (ALB) zu sein. Für Verpackungsmaterial aus Vollholz regelt seit 2003 der ISPM 15 die phytosanitären Anforderungen, bevor dieses im internationalen Handel eingesetzt werden kann. Mit dem Durchführungsbeschluss 2013/92/EU, der im Zusammenhang mit der EU-Quarantäne-Richtlinie 2000/29/EG steht, wurden weitere Regularien getroffen, um einer Einschleppung des ALB vorzubeugen. In Bayern wird die Einhaltung der für Verpackungsmaterial geltenden Vorschriften, insbesondere für die im Durchführungsbeschluss gelisteten Risikowaren, durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst überwacht. Die Effizienz und Intensität der durchgeführten Vor-Ort-Kontrollen wird im Folgenden dargestellt.

181 - Bekämpfung des Asiatischen Laubholzbockkäfers: Effizientes Monitoring in abgegrenzten Gebieten (Quarantänezonen)

Michelangelo Olleck, Anna Haikali

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Institut für Pflanzenschutz – Bekämpfung Asiatischer Laubholzbockkäfer (IPS 4d)
Lange Point 10, 85354 Freising

Im Rahmen der Bekämpfung des Asiatischen Laubholzbockkäfers (*Anoplophora glabripennis*) sind, neben den Fällungen befallener sowie befallsverdächtiger Gehölze, umfangreiche Monitoringmaßnahmen in den abgegrenzten Gebieten (Quarantänezonen) vorgeschrieben (EU-Durchführungsbeschluss 2015/893). Diese umfassen u.a. Monitoring vom Boden, Kronenmonitoring durch Baumkletterer und Monitoring mit ALB-Spürhunden sowie den Einsatz von Pheromonfallen und Fangbäumen. Im vorliegenden Poster wird insbesondere auf den Einsatzbereich und die Effizienz der unterschiedlichen Methoden eingegangen.

Literatur

- HOYER-TOMICZEK, U.; SAUSENG, G. (2012): Alternative Detection Method for ALB and CLB. Forstschutz aktuell 55: 43-45
- HOYER-TOMICZEK, U.; SAUSENG, G.; HOCH, G. (2016): Scent detection dogs for the Asian longhorn beetle, *Anoplophora glabripennis*. Bulletin.
- PETERCORD, R. (2013 unveröffentlicht): Befall von Wald bei Feldkirchen durch den Quarantäneschädling Asiatischer Laubholzbockkäfer. Abschlussbericht. Bayerische Forstverwaltung, 48 S.
- TURGEON, J.J.; PEDLAR, J.; DEGROOT P. (2010): Density and location of simulated signs of injury affect efficacy of ground surveys for Asian longhorned beetle. Ca. Entomol. 142: 80-96.

182 - Asiatischer Laubholzkäfer in Magdeburg – Digitalisierung von Monitoringdaten mit Hilfe von GIS-Verfahren und Nutzung outdoorfähiger toughbooks

A. glabripennis in Magdeburg – digitalization of monitoring data by GIS software on toughbooks compatible to outdoor use

Henning Eckstein, Ursel Sperling

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Dezernat Pflanzenschutz,
Strenzfelder Alle 22, 06406 Bernburg

Bei Befallsfeststellung durch den Asiatischen Laubholzbockkäfer sind entsprechend Durchführungsbeschluss 2015/893 EG sämtliche Monitoringmaßnahmen zu dokumentieren. Grundlage für eine präzise Dokumentation ist ein Baumkataster, dem entsprechende Boniturdaten für eine aktive Auswertung und Berichterstattung an JKI und EU hinzugefügt werden sollten. Verfügbare Baumkataster z. B. von Städten und Gemeinden und aus dem Wald sind meist nicht vollständig oder fehlen ganz. Luftbilddaten sind sicherlich eine Orientierung, aber meist nicht aktuell. Die Quarantänezone umfasst gegenwärtig eine zusammenhängende Fläche von ca. 46 km² im nördlichen Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg. Die Fläche ist gekennzeichnet durch besiedeltes Gebiet (Einfamilienhausgrundstücke mit Hausgärten, Kleingartenanlagen -„Schrebergärten“ -, Industriegebiete, Industriebrachen, Bahnanlagen, Ödland, Parkflächen und landwirtschaftliche Nutzfläche, Wiesen und waldähnliche Flächen sowie Uferstrukturen an der Elbe. Deshalb wurde eigens für diese Datenaufnahme eine Software entwickelt und ist jetzt einsetzbar. Die mit der Erfassung der Felddaten (Aktualisierung des Baumkatasters, Monitoring, Standorte von Pheromonfallen...) in der Quarantänezone beauftragten Mitarbeiter sind für diese Tätigkeit mit outdoorfähigen Toughbooks mit GPS-Sender ausgerüstet. Sämtliche Daten werden im Gelände erfasst und müssen für eine sinnvolle Auswertung und insbesondere aus arbeitswirtschaftlichen Gründen direkt digital erfasst werden. Zur Orientierung innerhalb der ausgewiesenen Quarantänezone Magdeburg wurde die Fläche in Planquadrate (200x200m) eingeteilt. Diese können durch die GPS-fähigen Toughbooks und mit dem hinterlegten Kartenmaterial, bestehend aus Luftbildern, topografischen- und Flurstückskarten, problemlos wiedergefunden werden. Das Monitoringpersonal kann direkt am Baum sämtliche notwendigen Daten (Baumart, -größe, Befallsverdacht, Befall mit anderen Insekten, Solitärbaum, Baumgruppe, Erreichbarkeit...) erfassen. Die eingepflegten Daten werden umgehend digital auf der Oberfläche des Programms dargestellt und können nach einer Synchronisation mittels SIM-Karten an den Datenserver des Landes Sachsen-Anhalt geschickt werden. Diese Abfolge macht es möglich, zielgenau und schnell die erhaltenen Daten auszuwerten und zu bearbeiten. Mögliche Fehlerquellen der Datenübertragung von Papierkarten in GIS-Software werden durch dieses Verfahren weitgehend ausgeschlossen. Befallene Bäume, Befallszonen, Risikogebiete, mehrfache Monitorings und Pheromonfallenstandorte sind somit einfach und schnell dokumentierbar. Wichtige Datenpunkte lassen sich auch in schwierigem Gelände schnell auffinden und nachkontrollieren.

183 - Die Verbreitung des Buchsbaumzünslers *Cydalima perspectalis* Walker (Lepidoptera: Crambidae) und des Buchsbaumpilzes *Cylindrocladium buxicola* Henricot (Hypocreales: Nectriaceae) in Deutschland

Distribution of Cydalima perspectalis Walker (Lepidoptera: Crambidae) and Cylindrocladium buxicola Henricot (Hypocreales: Nectriaceae) in Germany

Stefanie Göttig, Annette Herz

Julius Kühn-Institut, Institut für biologischen Pflanzenschutz, stefanie.goettig@julius-kuehn.de

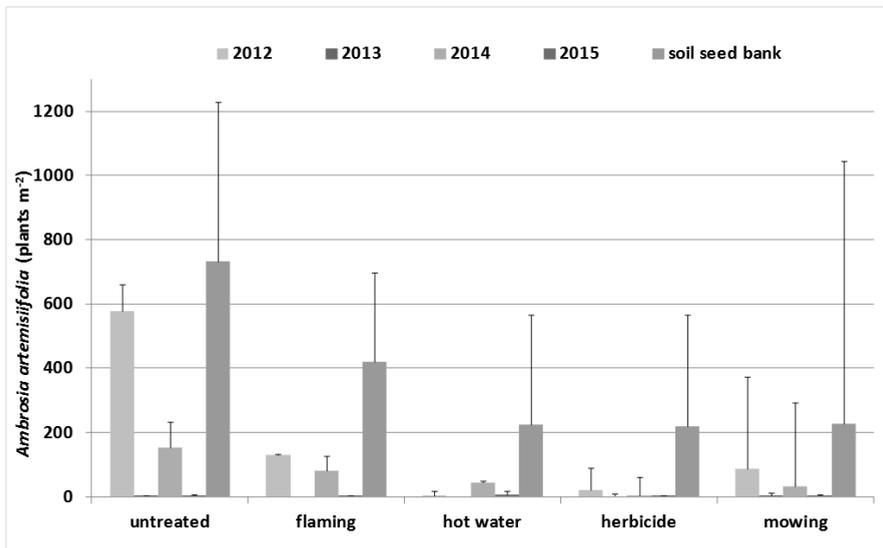
Der Buchsbaumzünsler *Cydalima perspectalis* Walker (Lepidoptera: Crambidae) sowie der Buchsbaumpilz *Cylindrocladium buxicola* Henricot (Hypocreales: Nectriaceae) wurden vor etwa zehn Jahren erstmals als invasive Schaderreger in Deutschland registriert. Beide Organismen sind ausschließlich auf Pflanzen aus der Familie der Buchsbaumgewächse (*Buxaceae*) spezialisiert und verursachen enorme Schäden in öffentlichen und privaten Beständen. Mit Hilfe eines Fragebogens konnte nun deren gegenwärtige Verbreitung ermittelt, sowie Einschätzungen zum Grad der Etablierung, der Befallsstärke, dem Schadpotenzial und zu angewandten und empfohlenen Gegenmaßnahmen erhoben werden. Dank der Beteiligung der Pflanzenschutzdienste aller 16 Bundesländer, sowie insgesamt 19 Baumschulen und Schlossgärten aus 12 Bundesländern konnte ein klares Bild zum Auftreten der beiden Organismen in Deutschland erstellt werden. Demnach breitete sich *C. buxicola* seit dem Erstfund 2004 (Niedersachsen) schnell und flächig in Deutschland aus und konnte sich innerhalb weniger Jahre in fast allen Bundesländern etablieren. Die Befallsstärke wurde durchschnittlich als mittel bis stark eingeschätzt. Genannte Maßnahmen umfassen fast ausschließlich vorbeugende Handlungen wie Sortenwahl, Hygiene im Bestand und die Anwendung chemischer Fungizide. Nach der Befallsfeststellung können nach Einschätzung nur mechanische Maßnahmen wie Rückschnitt und gezieltes Entfernen von Pflanzenteilen oder ganzer Pflanzen in Betracht gezogen werden. Das Vorhandensein von *C. perspectalis* wurde durch neun Pflanzenschutzdienste bestätigt. Sieben nord-östlich gelegene Bundesländer gaben an, das Auftreten von *C. perspectalis* sei noch nicht bekannt (Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen). Werden die Baumschulen, Schlösser und zusätzlich Meldungen aus dem Internet (www.LepiForum.de) in die Auswertung mit einbezogen, zeigt sich jedoch, dass bereits aus allen Bundesländern Einzelfunde gemeldet wurden. Die Befallsstärke wurde durchschnittlich als eher wenig bis mittel eingeschätzt. Auch eine Etablierung konnte vor allem in den südlichen Bundesländern registriert werden, in welchen auch das Schadpotenzial als stärker empfunden wurde. Es wurden hauptsächlich mechanische Maßnahmen und die Applikation chemischer Mittel genannt, aber auch biologische Präparate sind teilweise bekannt. Insgesamt wird der ökonomische Schaden durch beide Organismen als stark empfunden und die zukünftige kulturelle sowie vor allem wirtschaftliche Bedeutung von *Buxus* vermehrt in Frage gestellt.

184 - Different control measures against *Ambrosia artemisiifolia* on a natural infested roadside in Lower Lusatia (Germany)

Ulrike Sölter, Arnd Verschwele

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig, ulrike.soelter@julius-kuehn.de

A large scale field experiment with four replicates on a roadside banquette in Brandenburg with a natural common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) infestation was carried out. Thermal control treatments were hot water (Wave High Series hand unit, Wave Europe, Wekerom, Netherlands) and flaming (Green-Flame 850 E, Green-Flame, Vordingborg, Denmark), the mechanical treatment was mowing (selfpropellered mower by road maintenance staff) and the chemical treatment was the application of Banvel M (6 L/ha). The experiment was conducted at BBCH 50-65 of *A. artemisiifolia* in 2011, 2012 and 2013. *A. artemisiifolia* plants were counted 4 weeks after the treatments, in 2011 the assessment failed due to technical problems. The impact of the treatments as a long-term effect on the soil seed bank was investigated by taking soil samples in June 2014 and conducting a germination test in summer 2014 and spring 2015.



A. artemisiifolia plants m^{-2} at roadside banquette 4 weeks after treatment in 2012, 2013; in summer 2014 and 2015 number of plants were counted for assessing a long-term effect of treatments; soils seed bank was assessed from soil samples taken in summer 2014, were bars indicate standard deviation

Due to a very high variance of the results no significant differences were detected. But regarding the results of the soil seed bank germination test, obviously a reduction of *A. artemisiifolia* seeds were achieved by the treatments hot water, herbicide and mowing in comparison to flaming and the untreated control.