

## Express-PRA <sup>1)</sup> zu *Drosophila suzukii*

– Auftretensmeldung –

**Anlass:** Auftretensmeldung nach § 16.2 der Richtlinie 2000/29/EG von Italien vom 16. November 2009

erstellt von: Dr. Peter Baufeld, Dr. Gritta Schrader

Express-PRA	<i>Drosophila suzukii</i>		
<b>Phytopanitäres Risiko</b>	hoch <input checked="" type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
<b>Sicherheit der Einschätzung</b>	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
<b>Fazit</b>	<b>hohe phytopanitäre Gefahr für den Obst- (nicht Birne) und Weinanbau in DE und vielen MS;</b>		
<b>Taxonomie <sup>2)</sup></b>	Diptera (Fliegen); Drosophilidae (Essigfliegen oder Taufliegen); von den ca. 3.000 <i>Drosophila</i> -Arten gibt es wahrscheinlich nur 2, die Schadorganismen sind und <i>D. suzukii</i> gehört dazu (2)		
<b>Trivialname</b>	Cherry vinegar fly, spotted wing Drosophila		
<b>Synonyme</b>	--		
<b>Biologie</b>	sehr großes Vermehrungspotential in gemäßigten Klimaten. In Japan 13 Generationen (1); eine Generation ist in 8 bis 14 Tagen möglich (2); Weibchen penetrieren die Fruchthaut und legen das Ei hinein; im Durchschnitt 2,7 Eier/Frucht; insgesamt können die Weibchen bis zu 384 Eier (7-16 pro Tag) legen (1); maximal wurden bis zu 65 Adulte pro Frucht gefunden (5); Eischlupf (L1): 1 Tag; Larvenfraß im Inneren; Verpuppung innerhalb und außerhalb der Früchte (1)		
<b>Ist der SO ein Vektor? <sup>3)</sup></b>	nein, aber Sekundärinfektion durch Bakterien und Pilze		
<b>Benötigt der SO einen Vektor? <sup>4)</sup></b>	nein		
<b>Wirtspflanzen</b>	polyphag an dünnchaligen Früchten (1, 6, 7): Kirsche; Erdbeere, <i>Rubus</i> (Brombeere, Himbeere; Blaubeere); Wein, Pflaume, Pfirsich, Sharonfrucht (Persimonen), Nektarine; auch einige Apfelsorten (2); im Labor auch an Tomaten gezüchtet (5)		
<b>Symptome <sup>5)</sup></b>	mit sehr kleinen Maden befallene Früchte; kollabierende Früchte (Abb. 1)		

Express-PRA	<i>Drosophila suzukii</i>
	
<b>Vorkommen der Wirtspflanzen in DE <sup>6)</sup></b>	weit verbreitet
<b>Vorkommen der Wirtspflanzen in den MS <sup>7)</sup></b>	weit verbreitet
<b>Bekannte Befallsgebiete <sup>8)</sup></b>	<p>Südostasien, Japan (Honshu; vermutliches Herkunftsgebiet), China, Korea, Thailand (?) (1);</p> <p>USA (Hawaii; Kalifornien, vermutlich vor drei Jahren eingeschleppt; Oregon, vermutlich bereits Washington, seit 2005 Florida und vermutlich alle südlichen USA-Staaten) (1, 6); Kanada (British Columbia) (7)</p> <p>seit 2009 in Italien (Autonome Provinz Trentin, lokal begrenzt: Pergine Valsugana, Trento, Imer, Segonzana, Vigo Cavedine)</p>
<b>Ein- oder Verschleppungswege <sup>9)</sup></b>	hohes Verschleppungsrisiko mit befallenen Früchten
<b>natürliche Ausbreitung <sup>10)</sup></b>	schnelle Ausbreitung in den USA (unklar, ob natürlich oder durch den Menschen); natürliche Ausbreitung wahrscheinlich nur kleinräumig, großräumig durch Verbringung von befallenen Früchten
<b>Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in DE <sup>11)</sup></b>	ja, da Wirtspflanzen vorhanden sind und der Schadorganismus in klimatisch vergleichbaren Gebieten bereits vorkommt.
<b>Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in den MS <sup>12)</sup></b>	ja: gemäßigte Klimate und Mittelmeerraum (bei über 30°C Aktivität und Vermehrungsrate eingeschränkt)
<b>Bekannte Schäden in Befallsgebieten <sup>13)</sup></b>	Maden zerfressen die Früchte von innen (Abb. 1); von der Eiablage bis zum Kollabieren der Früchte vergehen nur 2 Tage (1, 2); bis zu 80 % Ertragsausfälle an den Früchten (5); ein Totalausfall der Ernte ist nicht auszuschließen; in Kalifornien (USA) nach nur 3 Jahren lokal bereits schwere Schäden an Kirschen; Kommentar vom 15. Okt. 2009 in Oregon (USA): „New fruit fly plagues Wasco County“ (6)
<b>Eingrenzung des gefährdeten Gebietes in DE</b>	alle Obst- und Weinbauggebiete Deutschlands

Express-PRA	<i>Drosophila suzukii</i>
<b>Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in DE <sup>14)</sup></b>	sehr hohe Schäden an nahezu allen weichschaligen Früchten (sowie Apfel: einzelne Sorten), da voraussichtlich schwer mit Insektiziden bekämpfbar (hohe Vermehrungsrate und Resistenzgefahr)
<b>Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in MS <sup>15)</sup></b>	nahezu alle Mitgliedstaaten mit Ausnahme von Skandinavien und Teilen von Mittelmeerrändern mit sehr heißem Klima
<b>Bekämpfbarkeit und Gegenmaßnahmen <sup>16)</sup></b>	voraussichtlich schwer mit Insektiziden bekämpfbar (hohe Vermehrungsrate mit bis zu 13 Generationen und schnelle Resistenzbildung vermutet), wahrscheinlich nur möglich bei sehr frühzeitigem Nachweis und sofortiger massiver Bekämpfung
<b>Nachweisbarkeit und Diagnose <sup>17)</sup></b>	adulte Tiere: 2 bis 3 mm große typische Drosophila-Fliege mit roten Augen und gelbliche bis bräunliche Körperzeichnung; Männchen haben je einen dunklen Fleck auf den Flügeln (2; siehe Abb. 2); Maden sind 3 mm, Puppen und Adulte sind 2-3 mm groß (2)
<b>Bemerkungen</b>	<p>wurde in den USA anfänglich nicht als Schadorganismus wahrgenommen; dadurch kam es zu einer zunehmenden Verbreitung in Kalifornien vermutlich über die letzten drei Jahre; Kommentar von M. Nelson (USDA/APHIS) vom 22. September 2009: "The horse has left the barn," Nelson said. "The good news is we know of no country at this time taking quarantine action against it." (3)</p> <p>Aufgrund des hohen Vermehrungspotentials schnelle natürliche Verbreitung und Resistenzprobleme bei Insektiziden erwartet.</p>
<b>Literatur</b>	<p>1) <a href="http://www.doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/drosophila_suzukii.html">http://www.doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/drosophila_suzukii.html</a></p> <p>2) <a href="http://extension.oregonstate.edu/coos/sites/default/files/FINAL-Drosophila-suzukii-09-09-09ajd.pdf">http://extension.oregonstate.edu/coos/sites/default/files/FINAL-Drosophila-suzukii-09-09-09ajd.pdf</a></p> <p>3) <a href="http://www.capitalpress.com/content/ml-vinegar-fly-sidebar-092509">http://www.capitalpress.com/content/ml-vinegar-fly-sidebar-092509</a></p> <p>4) <a href="http://www.pestalert.org/newsAlertDocs/Drosophila%20suzukii%20Bolda%2009July09.pdf">http://www.pestalert.org/newsAlertDocs/Drosophila%20suzukii%20Bolda%2009July09.pdf</a></p> <p>5) <a href="http://www.oregon.gov/ODA/PLANT/docs/pdf/GGTSPU-styx2.bba.de-6915-5548382-DAT/ippm_alert_d_suzukii.pdf">http://www.oregon.gov/ODA/PLANT/docs/pdf/GGTSPU-styx2.bba.de-6915-5548382-DAT/ippm_alert_d_suzukii.pdf</a></p> <p>6) <a href="http://www.thedalleschronicle.com/news/2009/10/news10-">http://www.thedalleschronicle.com/news/2009/10/news10-</a></p>

Express-PRA	<i>Drosophila suzukii</i>
	<a href="#">15-09-02.shtml</a> 7) <a href="http://naturalresourcereport.com/2009/10/spotted-wing-drosophila-identified-in-wine-grapes/">http://naturalresourcereport.com/2009/10/spotted-wing-drosophila-identified-in-wine-grapes/</a>



Abb. 1: Mit *Drosophila suzukii* befallene Kirschfrüchte  
([http://www.doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/drosophila\\_suzukii.html](http://www.doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/drosophila_suzukii.html))



Abb. 2: *Drosophila suzukii*

Männchen ([http://www.doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/drosophila\\_suzukii.html](http://www.doacs.state.fl.us/pi/enpp/ento/drosophila_suzukii.html))

## Erläuterungen

---

- 1) Zusammenstellung der wichtigsten direkt verfügbaren Informationen, die eine erste, vorläufige Einschätzung des phytosanitären Risikos ermöglichen. Diese Kurzbewertung wird benötigt, um über eine Meldung an EU und EPPO sowie die Erstellung einer vollständigen Risikoanalyse zu entscheiden, um die Länder zu informieren und als Grundlage für die mögliche Einleitung von Ausrottungsmaßnahmen. Beim phytosanitären Risiko werden insbesondere die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung und Verbreitung in Deutschland und den Mitgliedsstaaten sowie mögliche Schäden berücksichtigt.
- 2) Taxonomische Einordnung, ggf. auch Subspecies; wenn taxonomische Zuordnung ungesichert, veranlasst JKI-Wissenschaftler taxonomische Bestimmung, soweit möglich.
- 3) Wenn ja, welcher Organismus (welche Organismen) werden übertragen und kommt dieser (kommen diese) in DE / MS vor?
- 4) Wenn ja, welcher Organismus dient als Vektor und kommt dieser in DE / MS vor?
- 5) Beschreibung des Schadbildes und der Stärke der Symptome/Schäden an den verschiedenen Wirtspflanzen
- 6) Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ....; wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang? welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?
- 7) Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ....; Wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang? Welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?, evtl. Herkunft
- 8) z.B. nach CABI, EPPO, PQR, EPPO Datasheets
- 9) Welche Ein- und Verschleppungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung. Es geht hier in erster Linie um die Verbringung des Schadorganismus über größere Distanzen, i.d.R. mit infizierten, gehandelten Pflanzen, Pflanzenprodukten oder anderen kontaminierten Gegenständen. Die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung ist hier nicht gemeint.
- 10) Welche Ausbreitungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung? In diesem Fall handelt es sich um die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung.
- 11) unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen
- 12) unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen (in den heimischen Gebieten sowie den Einschleppungsgebieten)
- 13) Beschreibung der ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden im Herkunftsgebiet bzw. Gebieten bisherigen Vorkommens
- 14) Beschreibung der in Deutschland zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen
- 15) Beschreibung der in der EU / anderen Mitgliedstaaten zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen
- 16) Ist der Schadorganismus bekämpfbar? Welche Bekämpfungsmöglichkeiten gibt es? Werden pflanzengesundheitliche Maßnahmen für diesen Schadorganismus (in den Gebieten seines bisherigen Auftretens bzw. von Drittländern) angewendet?
- 17) Beschreibung der Möglichkeiten und Methoden des Nachweises. Nachweisbarkeit durch visuelle Inspektionen? Latenz? Ungleichmäßige Verteilung in der Pflanze (Probenahme)?