

## Express – PRA zu *Icerya seychellarum*

## – Beanstandung –

erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 04.09.2018. Zuständige Mitarbeiter: Dr. Anne Wilstermann, Dr. Gritta Schrader

**Anlass:** Beanstandung von Mangos aus Ägypten durch den Pflanzenschutzdienst Nordrhein-Westfalen

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855)		
<b>Phytosanitäres Risiko für DE</b>	<b>hoch</b> <input type="checkbox"/>	<b>mittel</b> <input type="checkbox"/>	<b>niedrig</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Phytosanitäres Risiko für EU-MS</b>	<b>hoch</b> <input type="checkbox"/>	<b>mittel</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>niedrig</b> <input type="checkbox"/>
<b>Sicherheit der Einschätzung</b>	<b>hoch</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>mittel</b> <input type="checkbox"/>	<b>niedrig</b> <input type="checkbox"/>
<b>Fazit</b>	<p>Die auf der Südhalbkugel in tropischen Regionen weit verbreitete Schildlaus <i>Icerya seychellarum</i> kommt in Deutschland bisher nicht vor. Vorkommen innerhalb der EU gibt es in Spanien, Frankreich und Portugal auf dem Festland, sowie auf Korsika und Madeira. Der Schädling ist bisher weder in den Anhängen der RL 2000/29/EG noch bei der EPPO gelistet.</p> <p>Die Schildlaus befällt eine große Anzahl von wirtschaftlich relevanten Pflanzen im Obstbau und eine Vielzahl von Zierpflanzen.</p> <p>Es ist anzunehmen, dass sich <i>I. seychellarum</i> aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, die Ansiedlung im geschützten Anbau (Tropenhäuser, Gewächshäuser) ist möglich. Eine Ansiedlung in einigen südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist bereits erfolgt.</p> <p>Wegen seines geringen Schadpotenzials an hier im Freiland angebauten Wirtspflanzen stellt <i>I. seychellarum</i> ein geringes phytosanitäres Risiko für Deutschland dar. In den südlichen EU-Ländern besteht wegen der höheren klimatischen Eignung und der besseren Verfügbarkeit an Wirtspflanzen ein mittleres phytosanitäres Risiko.</p> <p>Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht Anlass zur Annahme, dass sich der Schädling in weiteren südlichen Mitgliedstaaten ansiedeln kann, erhebliche Schäden werden allerdings nicht erwartet. Die Art ist im Süden Europas bereits in Spanien, Portugal und Frankreich etabliert, ohne dass Maßnahmen ergriffen werden. Die Schildlaus kann sich effektiv mit dem Wind ausbreiten, eine natürliche Ausweitung des Verbreitungsgebietes ist wahrscheinlich.</p> <p><i>I. seychellarum</i> wird daher nicht als Quarantäneschädling eingestuft, § 4a der PBVO ist demnach nicht anzuwenden.</p>		

<b>Express-Risikoanalyse (PRA)</b>	<i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855)
<b>Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?</b>	Könnte Schädling sein, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.
<b>Taxonomie, Trivialname, Synonyme</b>	Klasse: Insecta, Ordnung: Hemiptera, Familie: Margarodidae, Art: <i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855); Trivialnamen: Seychelles scale, seychelles fluted scale, yellow cottony cushion scale, Iceplant scale, cochenille farineuse des Seychelles
<b>Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?</b>	Nein
<b>Verbreitung und Biologie</b>	<p>Südostasien, östliches und südliches Afrika, Australien, Ozeanien (USDA, 2007); Südamerika (Kolumbien, Französisch-Guayana), Europa (Portugal, Spanien, Frankreich, Madeira, Korsika) (EPPO, 2017).</p> <p>Die Weibchen pflanzen sich überwiegend durch Selbstbefruchtung fort, geflügelte Männchen sind eher selten. Die Jungtiere schlüpfen im Weibchen und kommen lebend zur Welt (Ovovivipar). Weibchen produzieren einen Eiersack und beginnen nach 5-6 Tagen bis zu 17 Tage lang ihre Eier abzulegen. Die Nymphen der ersten Generation schlüpfen innerhalb eines Tages (Biosecurity New Zealand, 2009). Die Entwicklung dauert circa 3 Monate. In Japan und Südafrika bildet die Art eine Generation pro Jahr aus, ansonsten sind auch mehrere Generationen im Jahr möglich. Das einzig mobile Lebensstadium sind die Jungtiere im ersten Stadium (crawler), die sich ein wenig aktiv, vor allem aber mit dem Wind verbreiten (USDA, 2007). Die Tiere können sich auf Blättern, Stämmen, Stielen, Früchten und Blüten ihrer Wirtspflanzen aufhalten. Bevorzugt befinden sie sich auf der Blattunterseite (Biosecurity New Zealand, 2009).</p>
<b>Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?</b>	<p>Die Schildlaus verfügt über ein sehr breites Wirtspflanzenspektrum. Hauptwirtspflanzen sind unter anderem <i>Albizia</i> sp. (Seidenbaum), <i>Citrus</i> sp. (Zitruspflanzen), <i>Cocos nucifera</i> (Kokosnusspalme), <i>Ficus</i> sp. (Feigen), <i>Magnolia</i> sp., <i>Persea americana</i> (Avocado), <i>Psidium guajava</i> (Guave), <i>Pyrus</i> sp. (Birnen) und <i>Rosa</i> sp. (Rosengewächse) (Biosecurity New Zealand, 2009).</p> <p><i>Rosa</i> sp. und <i>Pyrus</i> sp. sind in Deutschland im Freiland weit verbreitet. Zusätzlich kann die Art auch andere Freilandkulturen befallen wie Wein, Bohnen und Erdbeeren. Im geschützten Anbau kommen neben den oben genannten Hauptwirten diverse Nebenwirte in Tropenhäusern oder als Zimmerpflanzen vor wie beispielsweise <i>Monstera</i>, Passionsfrucht, Sagopalmfarn und Mimose.</p>

<b>Express-Risikoanalyse (PRA)</b>	<i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855)
	In der EU sind geeignete Wirtspflanzen weit verbreitet. Besonders der Mittelmeerraum bietet ein breites Wirtspflanzenspektrum geeigneter Kulturpflanzen.
<b>Transfer Schädling Warensendung →Wirtspflanze</b>	Die adulten Weibchen sind unbeweglich, geflügelte Männchen selten. Die Gefahr einer Übertragung besteht durch die Nymphen, die durch Wind über weite Strecken verbreitet werden können. Potenzielle Wirtspflanzen sind weit verbreitet.
<b>Benötigt Schädling Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?</b>	<i>I. seychellarum</i> benötigt keinen Vektor. Die Nymphen im ersten Stadium (crawler) verbreiten sich vor allem durch den Wind, zum Teil über mehrere Kilometer. Belegt ist eine Entfernung von 3,5km vom Startpunkt (Fang über dem Meer, gemessen zum nächsten befallenen Wirt entsprechend der Windrichtung) (Hill, 1980).
<b>Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?</b>	Der Schädling kommt überwiegend in tropischen Regionen der Erde vor. In Japan gibt es Vorkommen bis in temperierte Klimazonen mit überwinterten ausgewachsenen Weibchen (Biosecurity New Zealand, 2009). In Deutschland ist das Klima für <i>I. seychellarum</i> im Freiland ungeeignet, eine langfristige Ansiedlung erscheint unter den derzeitigen Klimabedingungen unwahrscheinlich. Im Mittelmeergebiet sind die klimatischen Bedingungen für die Art geeignet. Die Schildlaus hat sich bereits in Frankreich, Spanien, Portugal und auf Madeira und Korsika etabliert.
<b>Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?</b>	Ja, eine Vielzahl von Wirtspflanzen wird in Tropenhäusern, in halbjähriger Außenhaltung oder als Zimmerpflanze gepflegt.
<b>Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?</b>	Der Schaden durch die Schildlaus wird als zumeist gering eingestuft (Hill, 2008). Früchte und Blätter werden durch die wachsartigen Ausscheidungen bedeckt. Die Exkrete begünstigen das Wachstum von Schadpilzen (USDA, 2007). Neben der Verunreinigung kommt es zu einer verminderten Photosyntheseleistung der befallenen Pflanzen. Es kann zu Blattverlust und Verzweigung der Pflanzen kommen. Bei sehr starkem Befall ist das Absterben der Wirtspflanzen möglich (Plantwise, o.D.). Ökonomische Bedeutung hat die Art in Ägypten an Mangos und Wein (Hebrew University of Jerusalem, 2016). In Indien, Japan und Südafrika besitzt die Schildlaus eine geringe ökonomische Bedeutung im <i>Citrus</i> -Anbau (USDA, 2007). Es gibt keine Berichte über bisherige Schäden durch <i>I. seychellarum</i> in den europäischen Verbreitungsgebieten. Bei unkontrolliertem Befall könnte es vor allem im Anbau von Zitrusfrüchten in Südeuropa zu Schäden kommen.

<b>Express-Risikoanalyse (PRA)</b>	<i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855)
<p><b>Ist ein Befall leicht zu tilgen?</b></p>	<p>Die Wachausscheidungen von <i>I. seychellarum</i> sind gut sichtbar, ausgewachsene Weibchen sind mit bis zu einem Zentimeter Körperlänge vergleichsweise groß.</p> <p>Die Art kann von Experten sicher morphologisch bestimmt werden.</p> <p>Durch das natürliche Vorkommen anderer Schildläuse ist eine zufällige Detektion im Freiland erst bei großer Befallsdichte wahrscheinlich.</p> <p>Wegen seiner schützenden Wachsschicht ist der Schädling schwer mit chemischen Mitteln zu bekämpfen (Plantwise, o.D.). In Ägypten zeigten sich in einem Versuch Chlorfenapyr (Insektizid), Pyroproxyfen (Wachstumsregulator, endokriner Inhibitor) und <i>Metarhizium anisopliae</i> (entomopathogener Pilz) als geeignete Bekämpfungsmittel (Bakry <i>et al.</i>, 2015). Die Art wird oft effektiv durch natürliche Gegenspieler (v.a. Marienkäfer) kontrolliert (Hill, 2008). Je nach Region variiert die Effektivität dieser biologischen Kontrolle stark (Plantwise, o.D.).</p>
<p><b>Bemerkungen</b></p>	
<p><b>Literatur</b></p>	<p>Bakry MMS, Fouad MS, Moussa SFM, Ahmed FF (2015): Field evaluation of some insecticides against <i>Insulaspis pallidula</i> and <i>Icerya seychellarum</i> on mango trees at Qena Governorate, Egypt. <i>AshEse Journal of Agricultural Science</i>, 1(4): 28-32.</p> <p>Biosecurity New Zealand (2009): Import risk analysis: Fresh coconut (<i>Cocos nucifera</i>) from Tuvalu. Ministry of Agriculture and Forestry, New Zealand, 141 S.</p> <p>EPPO (2017): <i>Icerya seychellarum</i>. EPPO Global Database <a href="https://gd.eppo.int/taxon/ICERSE/distribution">https://gd.eppo.int/taxon/ICERSE/distribution</a> (aufgerufen: 29.08.2018; letztes Update: 16.03.2017).</p> <p>Hebrew University of Jerusalem (2016): Plant Pests of the Middle East. <i>Icerya seychellarum</i> (Westwood). The Robert H. Smith Faculty, Department of Entomology. <a href="http://www.agri.huji.ac.il/mepests/pest/Icerya_seychellarum/">http://www.agri.huji.ac.il/mepests/pest/Icerya_seychellarum/</a> (aufgerufen: 29.08.2018; letztes Update: 12.08.2016)</p> <p>Hill, M G (1980): Wind dispersal of the coccid <i>Icerya seychellarum</i> (Margarodidae: Homoptera) on Aldabra Atoll. <i>The Journal of Animal Ecology</i> 46(3): 939-957.</p> <p>Hill, D S (2008): Pests of Crops in Warmer Climates and Their Control. Springer Science + Business Media, B.V., 708 S.</p> <p>Plantwise, o.D.: Plantwise Technical Factsheet: Seychelles scale (<i>Icerya seychellarum</i>). <a href="https://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=28434">https://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=28434</a> (aufgerufen: 29.08.2018)</p>

<b>Express-Risikoanalyse (PRA)</b>	<i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855)
	USDA (2007): Evidence-based, Pathway-Initiated Risk Assessment of the Importation of Fresh Longan, <i>Dimocarpus longan</i> Lour., from Taiwan into the United States. United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service, 113 S.