

Express-PRA zu *Paraleyrodes minei* – Forschung und Züchtung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, am 05.05.2022. Zuständige Mitarbeiterin: Dr. Gritta Schrader

Anlass: Beantragung einer Express-PRA durch das Land Rheinland-Pfalz aufgrund eines Antrags auf eine Ausnahmegenehmigung der Freisetzung verschiedener Gräserarten aus Georgia, USA (hier: *Miscanthus sinensis*) zu Forschungs- und Züchtungszwecken.

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Paraleyrodes minei</i> Iaccarino 1990
Phytopathologisches Risiko für DE	Da <i>Paraleyrodes minei</i> in einigen südlichen EU-Mitgliedstaaten bereits verbreitet ist und in Deutschland und weiteren mittel- und nordeuropäischen Mitgliedstaaten die klimatischen Bedingungen ungeeignet sind, erfüllt diese Weiße Fliege die Anforderungen eines Quarantäneschadorganismus nicht.
Phytopathologisches Risiko für EU-MS	
Sicherheit der Einschätzung	
Fazit	Die in Südamerika heimische Weiße Fliege <i>Paraleyrodes minei</i> kommt in Deutschland noch nicht vor, ist aber in mehreren südlichen EU-Mitgliedstaaten bereits etabliert. Sie ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet. <i>Paraleyrodes minei</i> kann <i>Miscanthus sinensis</i> befallen, befällt aber vor allem <i>Citrus</i>-Arten, Weiße Maulbeere und Avocado. Es ist anzunehmen, dass sich <i>P. minei</i> aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, eine weitere Ansiedlung in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist möglich. <i>Paraleyrodes minei</i> wird daher nicht als Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Da die Weiße Fliege aber auch in Deutschland Schäden zumindest an Maulbeerbäumen verursachen könnte, wenn mit dem Klimawandel eine Ansiedlung wahrscheinlicher wird, sollte eine Freisetzung verhindert werden.
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Ja, könnte Schadorganismus sein, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.
Taxonomie, Synonyme, Trivialname	Insecta, Hemiptera, Aleyrodidae, Aleurodicinae, <i>Paraleyrodes</i> , <i>Paraleyrodes minei</i> Iaccarino 1990
EPPO Code	PARYMI
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Paraleyrodes minei</i> Iaccarino 1990
Verbreitung und Biologie	Die Herkunft dieser Weißen Fliege ist Südamerika, sie wurde eingeschleppt nach Florida, Hawaii, Kalifornien, China, Indien, Iran, Israel, Libanon, Syrien und weitere asiatische Länder, Marocco und weitere afrikanische Länder, in die Türkei und nach Griechenland, Italien, Malta, Portugal, Spanien und Zypern (Bellows et al. 1998, Iaccarino et al., 2011, EPPO GD, 2022). <i>Paraleyrodes minei</i> hat 4 Larvenstadien, wobei das erste Larvalstadium das Ausbreitungsstadium ist, und mehrere Generationen pro Jahr. Die Adulten der Aleurodicinae sind charakterisiert durch Vorderflügel, die eine mediane und eine gegabelte Radialvene aufweisen, an den Beinen findet sich ein an den Tarsen sitzendes dornartiges Paronychium. Die Adulten sind hellgelb und mit einem weißen, pudrigen Wachs bedeckt. Die Männchen sind im Mittel 1,20 mm, Weibchen 1,12 mm lang. Die adulten Weibchen legen blassgelbe Eier, die normalerweise, besonders bei starkem Befall, von ringförmigem, flauschigem Wachs umgeben sind, das von den Erwachsenen abgesondert wird, und so erscheinen sie in einem weißen "Nest" aus Wollwachs. Die Nymphen können in den Nestern verbleiben, so dass die Larven der folgenden Stadien weitere flockige Wachsstäbchen hinzufügen oder sie verlassen die Nester, sodass das charakteristische kreisförmige Muster des Nests erhalten bleibt (eine sehr detaillierte Beschreibung mit Fotos und Zeichnungen findet sich bei Iaccarino, (1990, auf Italienisch) und eine weniger detaillierte bei Iaccarino et al. (2011, auf Englisch). Die Larven finden sich auf den Oberseiten der Blätter ihrer Wirtspflanzen (Bellows et al. 1998), Wachs findet sich auch auf der Unterseite der Blätter (Iaccarino, 1990). <i>Paraleyrodes minei</i> hat offenbar keine Diapause. Im Freiland hat die Weiße Fliege hohe Überlebensraten, was ein hohes Populationswachstum bedeutet. In Kalifornien kam es zu einer schnellen Ausbreitung (Bellows et al. 1998).
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	<i>Miscanthus sinensis</i> ist in der EU weitverbreitet (EPPO GD, 2022). <i>Citrus aurantium</i> und <i>C. sinensis</i>, so wie weitere <i>Citrus</i>-Arten kommen in Deutschland nur als Zierpflanzen vor, <i>Morus alba</i> (Weiße Maulbeere) wurde im 16. Jahrhundert aus China nach Deutschland eingeführt und kommt vor allem in der Pfalz und wärmeren Gebieten vor. <i>Persea americana</i> (Avocado) kommt in Deutschland vereinzelt als Zierpflanze

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Paraleyrodes minei</i> Iaccarino 1990
	vor. In südlichen EU-Mitgliedstaaten sind die Wirtspflanzen von <i>P. minei</i> weitverbreitet und werden (außer <i>M. alba</i>) kommerziell angebaut.
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Nein
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Unter den derzeitigen klimatischen Bedingungen ist es für eine Ansiedlung in Deutschland zu kalt, auch weil <i>P. minei</i> keine Diapause durchmacht. In mehreren südlichen EU-Mitgliedstaaten ist die Art bereits etabliert.
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	Möglicherweise ja (<i>Citrus</i> -Arten zu Zierzwecken), allerdings ist mit einer dauerhaften Ansiedlung nicht zu rechnen, weil die Weiße Fliege keine Diapause hat und somit auf die mehr oder weniger kontinuierliche Anwesenheit von Wirtspflanzen angewiesen ist - was in Gewächshäusern grundsätzlich nicht gegeben ist. Hinzu kommen Managementmaßnahmen.
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	In Deutschland sind unter den gegebenen klimatischen Bedingungen keine Schäden zu erwarten. In südlichen EU-Mitgliedstaaten können Schäden auftreten. In Kalifornien hat sich <i>P. minei</i> zu einem ernsthaften Schadorganismus für kommerzielle Zitrusfrüchte und Zitrusfrüchte im privaten Anbau entwickelt und befällt auch kommerziell angebaute Avocados (Bellows et al. 1998).
Bemerkungen	--
Literatur	BELLOWS Jr, T. S., MEISENBACHER, C., HEADRICK, D. H. (1998): Field biology of <i>Paraleyrodes minei</i> (Homoptera: Aleyrodidae) in southern California. <i>Environmental entomology</i> , 27(2), 277-281. EPPO GD (2022): EPPO Global Database <i>Paraleyrodes minei</i> (PARYMI). Online verfügbar: https://gd.eppo.int/taxon/PARYMI . Aufgerufen am 04.05.2022). IACCARINO, F. M. (1990): Descrizione di <i>Paraleyrodes minei</i> n. sp. (Homoptera: Aleyrodidae), nuovo aleirodide degli agrumi, in Siria. Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria 'Filippo Silvestri' Vol.46 pp.131-149. IACCARINO, F. M., JESU, R., GIACOMETTI, R. (2011): <i>Paraleyrodes minei</i> Iaccarino 1990 (Homoptera:

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Paraleyrodes minei</i> laccarino 1990
	Aleyrodidae), new specie for Italy, on <i>Citrus aurantium</i> L., 1758. <i>Journal of Entomological and Acarological Research</i> , 43(1), 1-6.