

## Express-PRA zu *Blissus leucopterus* – 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: *Pennisetum glaucum*) zu Forschungs- und Züchtungszwecken.

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Blissus leucopterus</i> (Say)		
Phytophanthäres Risiko für DE	hoch <input type="checkbox"/>	niedrig – mittel <input checked="" type="checkbox"/>	
Phytophanthäres Risiko für EU-MS	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
Sicherheit der Einschätzung	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
<b>Fazit</b>	<p>Die in Amerika einheimische Wanze <i>Blissus leucopterus</i> kommt in Deutschland und der EU noch nicht vor. Sie ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet.</p> <p><i>Blissus leucopterus</i> befällt neben <i>Pennisetum glaucum</i> Mais, Sorghumhirse, Hirse, Weizen, Gerste, Rasengräser und andere Poaceae.</p> <p>Es ist nicht auszuschließen, dass sich <i>Blissus leucopterus</i> aufgrund geeigneter Klimabedingungen in wärmeren und trockeneren Teilen Deutschlands im Freiland ansiedeln kann; eine Ansiedlung insbesondere in wärmeren und trockeneren EU-Mitgliedstaaten ist ebenfalls nicht auszuschließen.</p> <p>Wegen seines hohen Schadpotenzials für Mais und andere Gräser stellt <i>B. leucopterus</i> ein nicht unerhebliches phytophanthäres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten dar.</p> <p>Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht Anlass zur Annahme, dass sich der Schadorganismus in Deutschland oder einem anderen Mitgliedstaat ansiedeln und nicht unerhebliche Schäden verursachen kann. Es sollten daher Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung dieses potenziellen Quarantäneschadorganismus entsprechend Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 getroffen werden.</p>		
<b>Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?</b>	Könnte Schadorganismus sein, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.		
<b>Taxonomie, Synonyme, Trivialname</b>	Hemiptera, Heteroptera, Blissidae, Blissus, <i>Blissus leucopterus</i> (Say)		
<b>EPPO Code</b>	BLISLE		

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Blissus leucopterus</i> (Say)
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein.
Verbreitung und Biologie	<p>Die in Nord- und Südamerika vorkommende Wanze <i>Blissus leucopterus</i> (Say) ist der wichtigste Insektenschadorganismus der Perlhirse (<i>Pennisetum glaucum</i>) in den südöstlichen und zentralen USA (Ni et al. 2007). Bereits 1783 und den nachfolgenden Jahren breitete sich die Wanze stark in Virginia und North und South Carolina, USA, aus, im subtropisch feuchten North Carolina sowie in Illinois mit kontinentalem Klima verursachte die Wanze in trockenen und heißen Jahren massive Schäden an Weizen. Von einem weiteren starken Befall wurde 1839 in North und South Carolina sowie Virginia berichtet. 1864 verursachte die Wanze in Illinois Schäden an Weizen in Höhe von geschätzten 73 Mio. Dollar. Seitdem traten in den USA immer wieder schwerwiegende Ausbrüche auf, meist lokal begrenzt, da sie temperatur- und niederschlagsabhängig sind (Leonard, 1966). Jährliche Schäden an Sorghum-Hirse wurden auf 10 bis 11,3 Millionen Dollar in Nebraska und auf 19 Millionen Dollar in Kansas geschätzt, auch Rasengräser werden stark geschädigt (Rajewski et al., 2009).</p> <p>Bei warm-feuchten Bedingungen wird die Wanze massiv durch einen Pilz geschädigt.</p> <p>Der Fraß der Wanzen verursacht bei starkem Befall Verkümmern und Nekrosen der jungen Sämlinge und den Verlust des Pflanzenbestandes. Die Wanze hat zwei Generationen pro Jahr. Die Adulten überwintern in Gräsern und anderen Bodendeckern an der Süd- und Westseite von Waldgebieten und an Straßenrändern. An warmen Frühlingstagen fliegen die Wanzen aus ihren Winterquartieren und suchen ihre Wirtspflanzen auf. Die Suche nach einem geeigneten Fraß- und Eiablageplatz kann mehrere Tage oder sogar Wochen dauern. Die Eiablage erfolgt Ende Mai oder Anfang Juni. Während dieser Zeit paaren sich die Wanzen wiederholt, wobei jedes Weibchen mehrere Eier pro Tag legt (pro Monat 200 Eier oder mehr). Die Spanne vom Ei zum Adulten beträgt etwa einen Monat. Ungefähr zu dem Zeitpunkt, an dem das Getreide zu trocknen beginnt, beginnen die Wanzen zu wandern. Es schließt sich die zweite Generation an und ab Oktober suchen die Wanzen ihre Überwinterungsquartiere auf (Illinois College of Agricultural, Consumer, and Environmental Sciences (o.D.)).</p>

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Blissus leucopterus</i> (Say)
<b>Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?</b>	Ja; Poaceae; z.B. Mais, Weizen, Ziergräser.
<b>Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?</b>	Nein.
<b>Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?</b>	Eine wichtige Voraussetzung für die Wanze sind hohe Temperaturen und Trockenheit. D.h. in trockenen, heißen Sommern kann sie starke Schäden verursachen. Überleben kann sie aber offenbar auch unter für sie schlechteren klimatischen Bedingungen.
<b>Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?</b>	Nicht relevant.
<b>Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?</b>	In heißen, trockenen Sommern können Schäden an Mais, Weizen und anderen Gräsern nicht ausgeschlossen werden.
<b>Bemerkungen</b>	Bei Verbringung und Verwendung der Gräser ( <i>Pennisetum glaucum</i> Hybride) ist die Befallsfreiheit von <i>Blissus leucopterus</i> sicherzustellen.
<b>Literatur</b>	<p>ILLINOIS COLLEGE OF AGRICULTURAL, CONSUMER, AND ENVIRONMENTAL SCIENCES (o.D.): IPM: Field Crops: Chinch Bug  <a href="http://extension.cropsciences.illinois.edu/fieldcrops/insects/chinch_bug/">http://extension.cropsciences.illinois.edu/fieldcrops/insects/chinch_bug/</a>. Aufgerufen am 04.05.2022.</p> <p>LEONARD, D. E. (1966): Biosystematics of the "<i>Leucopterus</i> complex" of the genus <i>Blissus</i> (Heteroptera: Lygaeidae). Connecticut Agricultural Experiment Station Bulletin 677, 47 Seiten.</p> <p>NI, X., WILSON, J. P., RAJEWSKI, J. A., BUNTIN, G. D., DWEIKAT, I. M. (2007): Field evaluation of pearl millet for chinch bug (Heteroptera: Blissidae) resistance [Erratum: 2008 Oct., v. 43, no. 4, p. 453.].</p> <p>RAJEWSKI, J. A., NI, X., WILSON, J. P., DWEIKAT, I., &amp; BUNTIN, G. D. (2009): Evaluation of resistance to chinch bug in pearl millet in temperate and subtropical environments. Plant Health Progress, 10(1), 31.</p>

Express-Risikoanalyse (PRA)	<b><i>Blissus leucopterus</i> (Say)</b>
	STARKS, K. J., CASADY, A. J., MERKLE, O. G., BOOZAYA- Angoon, D. (1982): Chinch bug resistance in pearl millet. Journal of Economic Entomology, 75 (2), 337-339.