

## Express-PRA zu *Luthrodes pandava* – Forschung und Züchtung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 27.04.2021. Zuständige Mitarbeiterin: Dr. Gritta Schrader

**Anlass:** Beantragung einer Express-PRA durch das Land Thüringen aufgrund eines Antrags auf eine Ausnahmegenehmigung der Verbringung und Verwendung des Organismus zu Forschungs- und Züchtungszwecken.

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Luthrodes pandava</i> (Horsfield, 1829)		
Phytophanitöres Risiko für DE	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	niedrig <input checked="" type="checkbox"/>
Phytophanitöres Risiko für EU-MS	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	niedrig <input checked="" type="checkbox"/>
Sicherheit der Einschätzung	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
<b>Fazit</b>	<p>Der in Süd- und Südostasien vorkommende Schmetterling <i>Luthrodes pandava</i> kommt in Deutschland und der EU noch nicht vor. Er ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet.</p> <p><i>Luthrodes pandava</i> befällt Sagopalmlfarne (<i>Cycas</i>) und kann diese erheblich schädigen. Darüber hinaus gibt es vereinzelte Hinweise auf Mimosaceen als Wirtspflanzen, wobei hier nichts zu Schäden bekannt ist.</p> <p>Es ist anzunehmen, dass sich <i>L. pandava</i> aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, eine Ansiedlung in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten kann nicht völlig ausgeschlossen werden, wobei die Verfügbarkeit der Hauptwirtspflanze <i>Cycas</i> jedoch eingeschränkt ist. In Deutschland könnte es im geschützten Anbau (z.B. in Gewächshäusern, an Zimmerpflanzen) zu Schäden an <i>Cycas</i>-Arten kommen.</p> <p>Wegen der ungünstigen klimatischen Bedingungen bzw. der eingeschränkten Wirtspflanzenverfügbarkeit stellt <i>L. pandava</i> kein phytophanitöres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten dar.</p> <p><i>Luthrodes pandava</i> wird daher nicht als Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Da es sich jedoch generell um einen gefährlichen Schadorganismus handelt und Unsicherheiten bezüglich des Schadpotenzials in südeuropäischen Mitgliedstaaten und im geschützten Anbau sowie bezüglich weiterer potenzieller Wirtspflanzen bestehen, sollten Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung empfohlen werden, einschließlich der Anwendung Guter Laborpraxis.</p>		

Express-Risikoanalyse (PRA)	<b><i>Luthrodes pandava</i> (Horsfield, 1829)</b>
<b>Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?</b>	Ja. <i>Luthrodes pandava</i> könnte Schadorganismus sein, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.
<b>Taxonomie, Synonyme, Trivialname</b>	Lepidoptera, Lycaenidae, <i>Luthrodes</i> , <i>Luthrodes pandava</i> (Horsfield, 1829) Synonyme: <i>Edales pandava</i> , <i>Chilades pandava</i> , <i>Catochrysops nicola</i> , <i>Catochrysops bengalia</i> , <i>Catochrysops vapanda</i>
<b>EPPO Code</b>	Nicht vergeben
<b>Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?</b>	Nein
<b>Verbreitung und Biologie</b>	<p><i>Luthrodes pandava</i> ist in Süd- und Südostasien weit verbreitet und hat sich auch in andere Teile der Welt wie Ägypten, Libanon, Vereinigte Arabische Emirate, Gebiete am Persischen Golf, Madagaskar und Guam ausgebreitet. Seine Larven verursachen häufig erhebliche Schäden an über 85 Arten von Sagopalmfarnen (<i>Cycas</i> spp.). Der Schmetterling legt seine Eier in das Weichgewebe der Blattknospen und neuen Blätter, die dann von den Larven gefressen werden. (Marler et al., 2012, Feulner et al., 2014, Whitaker und Salzman, 2020, Zorkot, 2020). <i>Luthrodes pandava</i> ist myrmekophil, er steht mit Ameisen in einer symbiotischen Beziehung, in der die Schmetterlingslarven den Ameisentau als Gegenleistung für den Schutz durch die Ameisen liefern (Feulner et al., 2014, Zorkot, 2020).</p> <p>Es liegen vereinzelte Hinweise vor, dass auch andere Wirtspflanzenarten wie Akazien, <i>Albizzia lebeck</i> und andere Mimosaceae befallen werden könnten, wobei keine Aussagen zu Schäden gemacht werden (Tiple et al. 2009, Feulner et al., 2014, Kanimoszhi, 2020, Zorkot, 2020).</p>
<b>Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?</b>	Sagopalmfarne finden sich in Deutschland und der EU in Gewächshäusern, botanischen Gärten und als Zierpflanzen.
<b>Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?</b>	Nicht relevant
<b>Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?</b>	In Deutschland nicht. In südlichen Mitgliedstaaten eventuell (subtropische Areale).

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Luthrodes pandava</i> (Horsfield, 1829)
<b>Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?</b>	Ja, <i>Cycas</i> -Arten gibt es in Gewächshäusern und als Indoor-Zierpflanzen.
<b>Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?</b>	Schäden an <i>Cycas</i> -Arten könnten im geschützten Anbau auftreten, von erheblichen Schäden ist aber nicht auszugehen. Schäden an anderen (sekundären) Wirtspflanzen sind nicht zu erwarten, wobei diese Aussage mit Unsicherheit behaftet ist.
<b>Bemerkungen</b>	Aufgrund einiger Unsicherheiten bezüglich des Schadpotenzials in südeuropäischen Mitgliedstaaten und im geschützten Anbau sowie bezüglich weiterer potenzieller Wirtspflanzen ist bei Verbringung und Verwendung des Organismus die Verhinderung einer Freisetzung sicherzustellen.
<b>Literatur</b>	<p>FEULNER, G. R., ROOBAS, B., CARLISLE, T., &amp; MEYER, H. (2014): First UAE and Arabian records of <i>Chilades pandava</i>, the Cycad Cupid butterfly, an introduced oriental species (Lepidoptera: Lycaenidae) hosted by the ornamental sago plant <i>Cycas revoluta</i>. <i>Tribulus</i>, 22, 48-57.</p> <p>KANIMOZHI, C., RAMESH, V., PATHANIA, P. RAMESHKUMAR, A. (2020): Butterflies diversity (Lepidoptera: Papilionoidea) in Agro-Ecosystems of Tiruchirappalli District of Tamil Nadu, India. <i>Uttar Pradesh Journal of Zoology</i>, 41 (10), 15-35.</p> <p>MARLER, T.E., LINDSTRÖM, A.J., TERRY, I. (2012): <i>Chilades pandava</i> damage among 85 <i>Cycas</i> species in a common garden setting. <i>HortScience</i>, 47, 1832–1836.</p> <p>TIPLE, A., AGASHE, D., KHURAD, A. M., KUNTE, K. (2009): Population dynamics and seasonal polyphenism of <i>Chilades pandava</i> butterfly (Lycaenidae) in central India. <i>Current Science</i>, 1774-1779.</p> <p>WHITAKER, M. R., SALZMAN, S. (2020): Ecology and evolution of cycad-feeding Lepidoptera. <i>Ecology Letters</i>, 23 (12), 1862-1877.</p> <p>ZORKOT, H.A. (2020): <a href="https://butterflies.spnl.org/luthrodes-pandava-lebanon-record/">https://butterflies.spnl.org/luthrodes-pandava-lebanon-record/</a> aufgerufen am 20.04.2021.</p>