Express-PRA zu *Sinoxylon unidentatum* **– Beanstandung –**

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 12.07.2019. Zuständige Mitarbeiter: Dr. Anne Wilstermann; Dr. Gritta Schrader

Anlass: Beanstandung von Verpackungsholz aus Malaysia durch den Pflanzenschutzdienst Brandenburg

Express-Risikoanalyse (PRA)	***Sinoxylon unidentatum* (Fabricius, 1801)**		
Phytosanitäres Risiko für DE	**hoch** ☐	**mittel** ☐	**niedrig** ☒
Phytosanitäres Risiko für EU-MS	**hoch** ☐	**mittel** ☐	**niedrig** ☒
Sicherheit der Einschätzung	**hoch** ☐	**mittel** ☒	**niedrig** ☐
Fazit	Der vermutlich aus dem Orient stammende Bohrkäfer *Sinoxylon unidentatum* (Synonym: *Sinoxylon conigerum*) kommt in Deutschland noch nicht vor. Eine Ansiedlung in Italien und Spanien konnte anhand der derzeit verfügbaren Datenlage nicht bestätigt werden. Der Käfer ist bisher weder in den Anhängen der RL 2000/29/EG noch bei der EPPO gelistet. Der Käfer ist zumindest in der Ukraine, Japan, Ecuador und Venezuela als Quarantäneschadorganismus gelistet. *Sinoxylon unidentatum* ist polyphag und befällt das Splintholz von frischen und getrockneten abgestorbenen/gefällten verholzten Pflanzen inklusive Holzverpackungsmaterial. Befallen werden Laub- und Nadelhölzer sowie Bambus. Erwachsene Käfer bohren sich gelegentlich in lebende Pflanzenteile. Es ist anzunehmen, dass sich *S. unidentatum* aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, eine Ansiedlung in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist derzeit nicht völlig auszuschließen. Im Innenbereich ist eine Besiedlung überall möglich. Wegen seines geringen Schadpotenzials für lebende Pflanzen stellt *S. unidentatum* kein phytosanitäres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten dar. *S. unidentatum* wird daher nicht als Quarantäneschadorganismus eingestuft, § 4a der PBVO ist demnach nicht anzuwenden. Es ist zu berücksichtigen, dass das Vorhandensein von *S. unidentatum* möglicherweise auf eine unzureichende Behandlung von Verpackungsholz gemäß ISPM Nr. 15 zurückzuführen ist. Es wird empfohlen, befallenes Material vorsorglich zu vernichten, da der Käfer ein erhebliches Zerstörungspotential für		

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Sinoxylon unidentatum* (Fabricius, 1801)
	Holzprodukte besitzt und ein Befall weiterer Gegenstände vermieden werden sollte.
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Könnte Schadorganismus sein, ist nicht gelistet, ist bisher im Dienstgebiet des meldenden PSD nicht etabliert.
Taxonomie, Trivialname, Synonyme	Klasse: Insecta; Ordnung: Coleoptera; Familie: Bostrichidae; Art: *Sinoxylon unidentatum* (Fabricius, 1801); Synonym: *Sinoxylon conigerum* (Gerstäcker, 1855); Trivialname: conifer auger beetle
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein
Verbreitung und Biologie	Der Ursprung von *S. unidentatum* wird im orientalischen Raum vermutet. Mittlerweile ist die Art durch menschliche Verschleppung in tropischen Lebensräumen von Ozeanien (Amerikanisch-Samoa), Asien, Nord-, Mittel- und Südamerika und Afrika (inklusive Madagaskar) etabliert. Die Angaben über eine Etablierung und weite Verbreitung des Käfers in Spanien und Italien (EPPO, 2001) konnten anhand der derzeit verfügbaren Datenlage nicht bestätigt werden. Bisher gibt es keine Belege für eine Etablierung in der EU (NARDI & MIFSUD, 2015; SALVODELLI & REGALIN, 2009). Da die Art als *Sinoxylon conigerum* in Japan als Quarantäneschädling geführt wird, ist anzunehmen, dass der Käfer auch dort nicht weit verbreitet ist. Im Jahre 2009 erreichten infizierte Paletten aus Sri Lanka ein Lagerhaus in Italien. Die Käfer konnten dort ihre Entwicklung abschließen und weitere Paletten befallen (SALVODELLI & REGALIN, 2009). Die genaue Verbreitung des Käfers ist schwierig zu ermitteln, da einige Verbreitungsangaben offenbar auf Beanstandungen zurückzuführen sind. Die erwachsenen Käfer von *S. unidentatum* leben durchschnittlich etwa 50 Tage. Die Weibchen legen zwischen 10 und 50 Eier (KANKAMANEE et al., 2011). Die Käfer und Larven legen Galleriegänge im Holz an. Weitere biologische Eigenschaften beziehen sich auf die Gattung *Sinoxylon*, da die Lebensweise der Art *S. unidentatum* nur wenig erforscht ist (SALVODELLI & REGALIN, 2009). Die Käfer und Larven von *Sinoxylon* sp. ernähren sich größtenteils vom Splintholz abgestorbener oder sterbender verholzter Pflanzen (LIU et al. 2008). Bei der nah verwandten Art *S. anale* kann die Entwicklung unabhängig von der Umgebungstemperatur 3 Monate bis zu mehr als 4 Jahre dauern. Der Schlupf kann über das ganze Jahr stattfinden (LIU et al., 2008).

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Sinoxylon unidentatum* (Fabricius, 1801)
	Die ausgewachsenen Käfer ringeln gelegentlich kleinere Triebe oder bohren sich zur Überwinterung oder Reifungsfraß in grüne Triebe und Zweige (LYKIDIS et al., 2016).
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	Bisher bekannte Wirtspflanzenfamilien, deren Holz *S. unidentatum* befällt, sind Anacardiaceae, Asparagaceae, Bromeliaceae, Caricaceae, Casuarinaceae, Combretaceae, Dipterocarpaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Lauraceae, Leguminosae, Lythraceae, Malvaceae, Meliaceae, Moraceae, Myrtaceae, Pinaceae, Bambusoideae, Primulaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Sapindaceae, Ulmaceae und Vitaceae (LYKIDIS et al., 2016). Bostrichiden wie *S. unidentatum* bevorzugen Holz mit einem Feuchtegehalt zwischen 8 % und 30 % (KANKAMANEE et al., 2011). Das breite Wirtsspektrum enthält eine Reihe von Familien, die im PRA-Gebiet vorkommen. Eine potenzielle Verbreitung von *S. unidentatum* in der EU wäre daher nicht durch die Verfügbarkeit von Wirtspflanzen begrenzt.
Transfer Schadorganismus Warensendung →Wirtspflanze	*S. unidentatum* kann sich lokal auf weiteres Verpackungsholz oder andere Holzprodukte ausbreiten (SALVODELLI & REGALIN, 2009).
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Der Käfer benötigte weder einen Vektor, noch ist ein Wirtswechsel erforderlich.
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Die Art kommt in tropischen Klimaregionen vor. In Deutschland ist im Freiland derzeit keine Ansiedlung zu erwarten. In den mediterranen Mitgliedstaaten kann eine Ansiedlung im Freiland nicht völlig ausgeschlossen werden (LYKIDIS et al., 2016).
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	*Sinoxylon unidentatum* befällt ein breites Spektrum an Hölzern. Geeignetes Holz für die Entwicklung findet sich in Lagerhallen (Paletten, Bretter) oder als verbautes Holz (Fußböden, Balken, Möbel, Spielzeug, Bilderrahmen etc.) in privaten und öffentlichen Gebäuden.
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	An lebenden Pflanzen sind in Deutschland und der EU keine Schäden zu erwarten. Erhebliche Schäden könnten an Stammholz, gelagertem Holz, Holzverpackungsmaterial, Kulturgütern, Bauholz, Möbeln und anderen Holzprodukten entstehen (LYKIDIS et al., 2016).

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Sinoxylon unidentatum* (Fabricius, 1801)
	Bei befallenem Verpackungsmaterial ist zumindest die ISPM-15 Markierung zu entfernen und der Kontakt mit anderem Verpackungsholz und anderen Verpackungsmaterialien aus Bambus zu verhindern. Die Weitersendung in Drittländer, in denen *S. unidentatum* als Quarantäneschadorganismus gelistet ist (Beispielsweise die Ukraine, Japan, Ecuador und Venezuela), muss unterbunden werden. Bei Ansiedlung des Käfers wären ökonomische Belastungen für die allgemeine Exportwirtschaft und den Export von Holzprodukten durch zusätzliche Anforderungen und Maßnahmen betroffener Zielländer zu erwarten.
Ist ein Befall leicht zu tilgen?	Die Gattung *Sinoxylon* sp. wird oft in Holzverpackungen gefunden. Ein Befall ist erkennbar durch das puderähnliche Bohrmehl, das von den Käfern und Larven durch Bohrlöcher aus dem Holz geschoben wird (GUMOVSKY, 2010). Einen Bestimmungsschlüssel für die Abgrenzung zu häufigen anderen Bohrkäfern findet sich bei SITTICHAYA et al. (2009). Ein Befall im Innenbereich dürfte durch die Vernichtung oder Entseuchung aller befallenen Holz-Gegenstände vollständig getilgt werden.
Bemerkungen	Über die Biologie der Art gibt es sehr wenig spezifische Studien. Die tatsächliche Verbreitung der Art ist wegen der Vermischung von Beanstandungen und Auftreten in der Literatur sehr schwer zu ermitteln.
Literatur	EPPO, 2001: *Sinoxylon unidentatum* (SINOCO). EPPO Global Database. https://gd.eppo.int/taxon/SINOCO (aufgerufen: 09.07.2019; letztes Update: 16.01.2001) GUMOVSKY, A. V., 2010: A record of *Sinoxylon anale* Lesne in Ukraine with notes on false powder-post beetles (Coleoptera: Bostrichidae) and their chalcidoidparasitoids (Hymenoptera). Ukrainska Entomofaunistyka1: 1–8. KANGKAMANEE, T., W. SITTICHAYA; A. NGAMPONGSAI, S. PERMKAM, R. A. BEAVER, 2011: Wood-boring beetles (Coleoptera: Bostrichidae, Curculionidae; Platypodinae and Scolytinae) infesting rubberwood sawn timber in southern Thailand. J. For. Res. 16, 302-308. LIU, L.-Y., K. SCHÖNITZER, J.-T. YANG, 2008: A review on the life history of Bostrichidae (Coleoptera). Mitt. Münch. Ent. Ges. 98, 91-97. LYKIDIS, C. T., G. NARDI, P. V. PETRAKIS, 2016: First record of *Sinoxylon anale* and *S. unidentatum* in Greece, with an updated

	account on their global distribution and host plants (Coleoptera: Bostrichidae). Fragmenta Entomologica, 48(2), 102-121. NARDI, G., D. MIFSUD, 2015: The Bostrichidae of the Maltese Islands (Coleoptera). Zookeys 481, 69-108. SALVOLETTI, S., R. REGALIN, 2009: Infestation of wood pallets by Sinoxylon unidentatum (Fabricius) (Coleaptera, Bostrichidae) in Italy. Boll. Zool. Agr. Bachic. Ser. II 41(3): 235-238. SITTICHAYA, W., R. BEAVER, L. LAN-YU, A. NGAMPONGSAI, 2009: An illustrated key to powder post beetles (Coleoptera, Bostrichidae) associated with rubberwood in Thailand, with new records and a checklist of species found in Southern Thailand. ZooKeys 26, 33-51.