DURCH DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/1213 GEREGELT (STAND: 18.11.2026)
PRA SEIT 27.05.2013 NICHT AKTUALISIERT.

Express-PRA[1)] zu *Sinoxylon anale* [SINOAN]

erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 27.05.2013. Zuständige Mitarbeiter: Dr. Thomas Schröder, Dr. Gritta Schrader unter Mitwirkung von Dr. Uwe Noldt, Thünen-Institut Hamburg.

Anlass: Zahlreiche Beanstandungen von Holzverpackungen aus Indien

Express-PRA	***Sinoxylon anale* Lesne [SINOAN]**		
Phytosanitäres Risiko für DE	**hoch** ☐	**mittel** ☐	**niedrig** ☒
Phytosanitäres Risiko für EU-MS	**hoch** ☐	**mittel** ☐	**niedrig** ☒
Sicherheit der Einschätzung	**hoch** ☐	**mittel** ☐	**niedrig** ☒
Fazit	*Sinoxylon anale* ist ein aus Indien stammender polyphager holzbohrender Käfer, der in Hawaii, Brasilien, Argentinien, Uruguay und Paraguay als Quarantäneschadorganismus eingestuft ist. Er ist bislang in Europa nicht etabliert. In Israel konnte er sich jedoch, trotz sofortiger Verbrennung befallener Stämme, etablieren. Der Schadorganismus ist bisher weder in den Anhängen der RL 2000/29/EG noch bei der EPPO gelistet. Der Käfer befällt mindestens 70 tropische Laubbaumarten und verschiedenste Holzprodukte wie Schnittholz, Baumstämme, Lagerholz. Eine interkontinentale Verschleppung des Käfers könnte in erster Linie mit Verpackungsholz erfolgen. Der Käfer kann in Befallsgebieten massenhaft auftreten und Holz in großem Umfang vernichten. Für Europa liegen noch keine Studien über die potenzielle Gefährdung heimischer Baumarten und die Überwinterungsfähigkeit vor. Die in Indien betroffenen Baumarten kommen in Europa nicht im Freiland vor und es ist unklar, ob heimische Baumarten befallen werden können. Es ist auch zu vermuten, dass der Käfer sich aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland und der EU nicht ansiedeln kann. Diese Aussagen sind allerdings nicht gesichert. Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht daher bis auf weiteres kein Anlass zur Annahme, dass sich *Sinoxylon anale* in Deutschland oder anderen Mitgliedstaaten ansiedeln und Schäden verursachen kann. Die Sicherheit dieser Gefährdungseinschätzung ist allerdings noch niedrig und in jedem Fall ist zu berücksichtigen, dass das Vorhandensein von *S. anale* möglicherweise auf eine unzureichende Behandlung von Verpackungsholz gemäß ISPM Nr. 15 zurückzuführen ist.		
Taxonomie[2)]	Coleoptera, Bostrichidae, Sinoxylon		

Express-PRA	*Sinoxylon anale* Lesne [SINOAN]
Trivialname	--
Synonyme	*Sinoxylon geminatum* Schielsky 1899 *Apatodes macleayi* Blackburn 1889
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	nein
Biologie	Der Lebenszyklus von *S. anale* beträgt mindestens 3 Monate. In Dehra Dun (Indien) wurde ein Maximum von mehr als 4 Jahren festgestellt. Der Schlupf erfolgt über das ganze Jahr und es wurde weder eine regelmäßige Abfolge von Generationen noch eine Korrelation zwischen der Länge des Lebenszyklus und der Jahreszeit festgestellt (Beeson & Bhatia, 1937, zitiert in Liu et al., 2008). Im Kernholz werden normalerweise keine Galleriegänge gefunden. Die Adulten bohren sich gelegentlich in lebende Triebe zum Fressen oder Überwintern, sie können auch Jungpflanzen schädigen, aber sie vermehren sich nicht darin (Sittichaya *et al*., 2009).
Ist der SO ein Vektor?[3)]	Nein
Benötigt der SO einen Vektor?[4)]	Nein
Wirtspflanzen	Holz, verholzte Pflanzen (EPPO PQR). In Indien wurden für *S. anale* mehr als 60 verschiedene Pflanzenarten in Wäldern, Holzlagern, Sägemühlen, Möbeln und Packkisten genannt (Beeson & Bhatia, 1987 und Fisher, 1950, beide zitiert in Gumovsky, 2010). Unter anderem werden *Dalbergia latifolia, Shorea robusta, Terminalia belerica, Mallotus roxburghianus, Macrotyloma uniflorum, Lablab purpureus, Delonix regia, Hevea brasiliensis, Anacardium occidentale, Acacia tortilis, A. mangium, A. auriculiformis, Koompassia melaccensis, Leucaena diversifolia, L. leucocephala* als Wirtspflanzen genannt (Gumovsky 2010). Der Käfer befällt mindestens tropische 70 Laubbaumarten und verschiedenste Holzprodukte wie Schnittholz, Baumstämme, Lagerholz (Lesne, 1906, Beeson und Bhatia 1937, beide zitiert in Price et al. 2011, Argaman 1987). Laut Sittichaya et al. (2009) befällt der Käfer nahezu jede verholzte Pflanze in geeignetem Zustand. In Israel kam es 1984 zu einem Ausbruch des Käfers, der einen Bestand von *Delonix regia* (Flammenbaum – einer der wichtigsten Zierbäume in Israel), bedrohte. Trotz sofortiger Verbrennung der befallenen Stämme konnte sich der Käfer etablieren.
Symptome[5)]	Bohrlöcher, pudriges Bohrmehl
Vorkommen der Wirts-pflanzen in DE[6)]	Nein (höchstens vereinzelt als Zierpflanzen z.B. in Tropenhäusern), wobei nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob auch weitere, in DE oder Europa vorkommende Pflanzen befallen werden können. Limitierender Faktor ist jedoch großer Wahrscheinlichkeit nach das Klima.
Vorkommen der Wirts-pflanzen in den MS[7)]	Derzeit nicht bekannt. S. o.

Express-PRA	*Sinoxylon anale* Lesne [SINOAN]
Bekannte Befallsgebiete[8)]	Indien (Herkunft), Sri Lanka, Irak, Saudi Arabien, Südostasien, Südchina, Malayisches Archipel, Philippinen, Australien, Indonesien, Neuseeland, Israel (Teixeira et al., 2002, Argaman, 1987)
Ein- oder Verschleppungswege[9)]	Verpackungsholz aus Indien (und anderen Befallsgebieten)
natürliche Ausbreitung[10)]	In Deutschland und Europa ist sehr wahrscheinlich nur ein lokaler Übergang auf andere lagernde Hölzer möglich. Kein Übergang auf lebende Bäume erwartet.
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in DE[11)]	Eine Ansiedlung ist aufgrund der klimatischen Bedingungen sehr unwahrscheinlich, wahrscheinlich auch aufgrund des Mangels an Wirtspflanzen, allerdings werden in Befallsgebieten sehr viele verschiedene Arten befallen (Sliwa, 1971; Skalski, 1971 beide zitiert in Gumovsky, 2010). Trotz des erheblichen Eintrags von lebenden Käfern/Larven mit Verpackungsholz aus Indien ist es bisher nicht zu einer Etablierung gekommen.
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in den MS[12)]	Siehe erwartete Ansiedlung in DE
Bekannte Schäden in Befallsgebieten[13)]	*Sinoxylon anale* ist laut Fisher (1950, zitiert in Gumovsky, 2010) einer der zerstörerischsten holzbohrenden Käfer in Indien und anderen asiatischen Ländern. Der Käfer wird laut Krehan (2007) aufgrund seines massenhaften Auftretens und seiner vernichtenden Wirkung auf befallenes Holz sehr gefürchtet.
Eingrenzung des gefährdeten Gebietes in DE	--
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in DE[14)]	Für Deutschland und Europa liegen noch keine Studien über die potenzielle Gefährdung heimischer Baumarten und die Überwinterungsfähigkeit vor, es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Klima für eine Ansiedlung und Ausbreitung nicht geeignet ist und daher keine Schäden zu erwarten sind. Schäden sind höchstens bei Lagerung von befallenem Holz zusammen mit unbefallenem Holz zu befürchten, wenn letzteres eine ausreichende Restfeuchte enthält und die Käfer darauf übergehen, wobei Holzfeuchten <20% durchaus noch besiedelbar sind.
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in MS[15)]	Hier gilt wahrscheinlich Ähnliches wie für Deutschland. Eventuell ist jedoch das Gefährdungspotenzial für lagernde Hölzer in mediterranen MS größer als in DE, da dort die Entwicklung aufgrund des Klimas möglicherweise schneller von statten gehen kann.
Bekämpfbarkeit und Gegenmaßnahmen[16)]	Vernichtung des befallenen Holzes.
Nachweisbarkeit und Diagnose[17)]	Die Gattung *Sinoxylon* Duftschmid wird oft in Holzverpackungen gefunden. Befall ist erkennbar durch das puderähnliche Bohrmehl, das von den Käfern und Larven aus dem Holz geschoben wird (Gumovsky, 2010).
Bemerkungen	*Sinoxylon anale* ist in Hawaii, Brasilien, Argentinien, Uruguay und Paraguay als Quarantäneschadorganismus eingestuft (Price *et al.* 2011).

Express-PRA	*Sinoxylon anale* Lesne [SINOAN]
Literatur	Argaman, Q. (1987): *Sinoxylon anale*— a new destructive wood borer in Israel. Phytoparasitica, 15, 257. Gumovsky, A. V. (2010): A record of *Sinoxylon anale* Lesne in Ukraine with notes on false powder-post beetles (Coleoptera: Bostrichidae) and their chalcidoid parasitoids (Hymenoptera). Ukrainska Entomofaunistyka 1: 1 – 8. Krehan, H. (2007): Verpackungsholz-Kontrollen in Österreich notwendiger denn je. Forstaktuell 41, 2 – 4. Liu L.-Y., Schönitzer K., Yang J.-T. (2008): A review of the literature on the life history of Bostrichidae. (Coleoptera). Mitteilungen Münchner Entomologische Gesellschaft, 98, 91–97. Price, T., Brownell, K. A., Raines, M., Smith, C. L., Gandhi, K. J. K. (2011): Multiple detections of two exotic auger beetles of the Genus *Sinoxylon* (Coleoptera: Bostrichidae) in Georgia, USA. Florida Entomologist 94 (2), 354 – 355. Sittichaya, W. B., Beaver, R. A., Liu, L.-Y., Ngampongsai, A. 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. Teixeira É. P., Novo J. P. S. & Berti Filho E. 2002. First record of *Sinoxylon anale* Lesne and *Sinoxylon senegalensis* (Karsch) (Coleoptera: Bostrychidae) in Brazil. Neotropical Entomology, 31(4), 651 – 652.



Abb. 1: *Sinoxylon anale* (Foto: www.pestnet.org)

Erläuterungen

1) Zusammenstellung der wichtigsten direkt verfügbaren Informationen, die eine erste, vorläufige Einschätzung des phytosanitären Risikos ermöglichen. Diese Kurzbewertung wird benötigt, um über eine Meldung an EU und EPPO sowie die Erstellung einer vollständigen Risikoanalyse zu entscheiden, um die Länder zu informieren und als Grundlage für die mögliche Einleitung von Ausrottungsmaßnahmen. Beim phytosanitären Risiko werden insbesondere die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung und Verbreitung in Deutschland und den Mitgliedsstaaten sowie mögliche Schäden berücksichtigt.

2) Taxonomische Einordnung, ggf. auch Subspecies; wenn taxonomische Zuordnung ungesichert, veranlasst JKI-Wissenschaftler taxonomische Bestimmung, soweit möglich.

3) Wenn ja, welcher Organismus (welche Organismen) werden übertragen und kommt dieser (kommen diese) in DE / MS vor?

4) Wenn ja, welcher Organismus dient als Vektor und kommt dieser in DE / MS vor?

5) Beschreibung des Schadbildes und der Stärke der Symptome/Schäden an den verschiedenen Wirtspflanzen

6) Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ...;
wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang?
welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?

7) Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ...;
Wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang?
Welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?, evtl. Herkunft

8) z.B. nach CABI, EPPO, PQR, EPPO Datasheets

9) Welche Ein- und Verschleppungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung. Es geht hier in erster Linie um die Verbringung des Schadorganismus über größere Distanzen, i.d.R. mit infizierten, gehandelten Pflanzen, Pflanzenprodukten oder anderen kontaminierten Gegenständen. Die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung ist hier nicht gemeint.

10) Welche Ausbreitungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung? In diesem Fall handelt es sich um die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung.

11) unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen

12) unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen (in den heimischen Gebieten sowie den Einschleppungsgebieten)

13) Beschreibung der ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden im Herkunftsgebiet bzw. Gebieten bisherigen Vorkommens

14) Beschreibung der in Deutschland zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen

15) Beschreibung der in der EU / anderen Mitgliedstaaten zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen

16) Ist der Schadorganismus bekämpfbar? Welche Bekämpfungsmöglichkeiten gibt es? Werden pflanzengesundheitliche Maßnahmen für diesen Schadorganismus (in den Gebieten seines bisherigen Auftretens bzw. von Drittländern) angewendet?

17) Beschreibung der Möglichkeiten und Methoden des Nachweises. Nachweisbarkeit durch visuelle Inspektionen? Latenz? Ungleichmäßige Verteilung in der Pflanze (Probenahme)?