

Express-PRA zu *Stromatium barbatum*

– Beanstandung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 06.12.2022. Zuständiger Mitarbeiter: Dr. Anne Wilstermann

Anlass: Beanstandung in Hamburg - Verpackungsholz aus Indien

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Stromatium barbatum</i> (Fabricius, 1775)		
Phytopsanitäres Risiko für DE	hoch ☐	mittel ☐	niedrig ☒
Phytopsanitäres Risiko für EU-MS	hoch ☐	mittel ☒	niedrig ☐
Sicherheit der Einschätzung	hoch ☐	mittel ☒	niedrig ☐
Fazit	Der in tropischen und subtropischen Teilen Asiens heimische Bockkäfer <i>Stromatium barbatum</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. <i>Stromatium barbatum</i> befällt i.d.R. abgelagertes und trockenes Holz von über 350 bekannten Wirtspflanzen. In jüngerer Zeit kam es in Indien zu erheblichen Schäden an lebenden Weinstöcken (<i>Vitis vinifera</i>). Es ist anzunehmen, dass sich <i>S. barbatum</i> aufgrund ungeeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland nicht ansiedeln kann, eine Ansiedlung in südeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist ggf. regional möglich. Trotz einem erheblichen Schadpotenzial an Wein ist aufgrund der klimatischen Gegebenheiten in Deutschland keine und in südlichen Mitgliedstaaten vermutlich nur eine regionale Ansiedlung im Freiland zu erwarten. <i>Stromatium barbatum</i> wird daher nicht als Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Dennoch wird empfohlen, befallenes Material vorsorglich zu vernichten oder zu behandeln, um erhebliche Schäden an gelagerten oder verbauten Hölzern zu vermeiden. <i>Stromatium barbatum</i> wird zudem zumindest in Australien als Quarantäneschadorganismus eingestuft.		
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	ja		
Taxonomie, Synonyme, Trivialname	Insecta, Coleoptera, Cerambycidae, Gattung: <i>Stromatium</i> ; Art: <i>Stromatium barbatum</i> (Fabricius, 1775)		

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Stromatium barbatum</i> (Fabricius, 1775)
	Synonyme: <i>Callidium barbatum</i>, <i>Callidium funestum</i>, <i>Callidium variolosum</i>, <i>Cerambix</i> (<i>Callidium</i>) <i>tranquebaricus</i> Trivialname: Tea trunk borer, Common bamboo stem borer
EPPO Code	STM MBA
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	nein
Verbreitung und Biologie	<i>Stromatium barbatum</i> stammt aus tropischen und subtropischen Regionen Asiens. Natürlich verbreitet ist er in Indien, Myanmar, Bangladesch, Nepal, Pakistan, Sri Lanka, Indonesien und den Nikobaren und Andabaren. Eingeschleppt wurde der Käfer auf den Seychellen, Mauritius, Réunion, Madagaskar, Sansibar und in Tansania und Somalia. In indischen Veröffentlichungen wird eine Verbreitung des Käfers in Europa angegeben. Es gibt jedoch keine Belege für eine Etablierung des Käfers in Europa. Es ist anzunehmen, dass diese Verbreitungsinformationen auf zahlreiche Beanstandungen zurückzuführen sind. CABI (2019) gibt den Verbreitungsstatus für den Käfer in Schweden als "present" an. Auf die Daten der verwendeten Primärliteratur konnte nicht zugegriffen werden, weitere Hinweise auf ein Vorkommen in Schweden liegen nicht vor. Beanstandungen von Verpackungsholz oder auch anderen Holzprodukten stammen u.a. aus Schottland, England, Spanien, Finnland, Australien und Neuseeland. Die Eier von <i>S. barbatum</i> werden von den Weibchen in natürliche oder künstliche Risse im Holz einzeln oder in kleinen Gruppen abgelegt. Der Käfer befällt i.d.R. trockenes, abgelagertes Holz mit oder ohne Rinde. Eine Literaturstelle verweist auf den Befall von vitalen <i>Prosopis cineraria</i> (Khejribaum), in jüngerer Zeit wurde mehrfach der Befall von vitalen Weinstöcken dokumentiert (Salini & Yadav, 2011). Die Weibchen legen im Durchschnitt etwa 100 Eier (maximal dokumentiert: 246 Eier). Die Larven schlüpfen nach 7-10 Tagen (Salini & Yadav, 2011) und ernähren sich mithilfe symbiontischer Bakterien (Yadav <i>et al.</i>, 2022) vom Splint- und Kernholz. Die Larvengänge sind voller Bohrmehl. Bei einer ausreichenden Anzahl von Larven bleibt bei einem Stück Holz nur die äußerste Schicht intakt. <i>Stromatium barbatum</i> vervollständigt i.d.R. eine Generation pro Jahr, die Entwicklung im Holz kann aber auch mehrere Jahre dauern. Der längste dokumentierte Entwicklungszeitraum beträgt

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Stromatium barbatum</i> (Fabricius, 1775)
	bisher 10 Jahre (Haack, 2017a). Die Käfer verlassen das Holz vor allem zu Beginn der Regenzeit (Indien: Juni-Juli) durch ovale oder fast rechteckige Ausbohrlöcher (Salini & Yadav, 2011). Die ausgewachsenen Käfer fressen nicht (Haack, 2017b).
Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?	Der Befall lebender Wirtspflanzen ist bisher nur bei Weinstöcken (<i>Vitis vinifera</i>) und an <i>Prosopis cineraria</i> (Khejribaum) dokumentiert. Ansonsten kann kein Holz (Bambus, Eukalyptus, Laubbäume, Nadelbäume) als mögliches Entwicklungssubstrat für die Larven ausgeschlossen werden.
Transfer Schadorganismus Warensendung → Wirtspflanze	Die Käfer sind flugfähig.
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	nein
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	<i>Stromatium barbatum</i> stammt aus tropischen (Klimaklassifikation Aw) und subtropischen Gebieten (Cwa, Cwb, Cfa). Das Verbreitungsgebiet umfasst aber auch Regionen mit einem mediterranen Klima mit heißen Sommern (Csa) und heiß-aridem Steppenklima (Bsh). Die Klimaklassifikationen zeigen Überschneidungen mit Klimaklassen in Griechenland, Italien und Spanien. Das Klima in Deutschland ist nicht vergleichbar mit den Klimaklassifikationen im natürlichen Verbreitungsgebiet und den bekannten neuen Lebensräumen des Käfers.
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	nein
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	Es ist anzunehmen, dass sich der Käfer in Deutschland nicht im Freiland ansiedeln kann. Materialschäden an abgelagerten oder verbautem Holz in Innenbereichen können erheblich sein. In den südlichen Mitgliedstaaten kann eine Ansiedlung und mögliche Schäden im Weinanbau nicht völlig ausgeschlossen werden. In Indien wurde 2011 erstmalig eine Studie zum Befall von vitalen Weinstöcken durch <i>S. barbatum</i> veröffentlicht (Salini & Yadav, 2011). Als ernstzunehmender Schadorganismus an

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Stromatium barbatum</i> (Fabricius, 1775)
	Wein wird der Käfer erst seit erheblichen Ernteverlusten (10-100%) in den Jahren 2019 in Maharashtra und 2020 in Karnataka betrachtet. Befallene Weinstöcke zeigten zunächst keine äußerlichen Anzeichen für einen Befall wie Welke oder Chlorosen, auch wenn das Innere des Stammes teilweise nur noch aus Holzmehl bestand. Stark befallene Weinstöcke setzen keine Trauben an. Die befallenen Pflanzenteile brechen schon bei leichtem Druck. Offenbar wird der Käfer durch Trockenstress in den Pflanzen begünstigt (Sunitha & Chavan, 2020).
Relevanz für den Ökolandbau	Wie im konventionellen Anbau.
Ist ein Befall leicht zu tilgen?	Ein Befall ist sehr schwer zu entdecken. Selbst Pflanzen oder Holz, das im Inneren fast nur noch aus Staub besteht, zeigt äußerlich keine Anzeichen für einen Befall. Die Fraßgeräusche der Larven sind hörbar. Durch die Lebensweise der Larven im Holz und die dicht mit Holzstaub gefüllten Larvengänge sind diese auch schwer durch Insektizide oder Begasungsmethoden zu bekämpfen. Die erwachsenen Käfer fressen nicht, ein Einsatz von Futterlockstoffen oder die Ausbringung von Blattinsektiziden ist daher nicht zielführend. Die hohe Anzahl an geeigneten Wirtspflanzen(material) erschwert gezielte Erhebungen. Sollte der Käfer anpassungsfähig genug sein für die Klimabedingungen in Deutschland oder der EU, erscheint eine erfolgreiche Tilgung nach Etablierung unwahrscheinlich.
Bemerkungen	CABI (2019) führt den Verbreitungsstatus des Käfers in Schweden als "present" an. Die Metadaten zur Primärliteratur zu diesem Eintrag konnten nicht eingesehen werden und weitere Hinweise auf ein Vorkommen in Schweden konnten nicht gefunden werden. Eine Verbreitung von <i>S. barbatum</i> im Freiland in Schweden erscheint aufgrund der klimatischen Bedingungen im bisher bekannten Verbreitungsgebiet des Käfers sehr zweifelhaft. Es ist bisher unklar, ob der Käfer neben <i>Vitis vinifera</i> und <i>Prosopis cineraria</i> weitere vitale Pflanzen befällt.
Literatur	CABI, 2019: Datasheet <i>Stromatium barbatum</i> . CABI Compendium, Digital Library, 22. November 2019. https://doi.org/10.1079/cabicompendium.51677 (aufgerufen am: 5.12.2022)

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Stromatium barbatum</i> (Fabricius, 1775)
	Coquempot, C., Drumont, A., Brosens, D., Ghate, H. V., 2014: First interception of the cerambycid beetle <i>Stromatium longicorne</i> (Newman, 1842) in Belgium and distribution notes on other species of <i>Stromatium</i> (Coleoptera: Cerambycidae: Cerambycinae). Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie 150, 201-206. Haack, R. A., 2017a: Cerambycid Pests in Forests and Urban Trees. In: Cerambycidae of the world: biology and pest management. CRC Press, Boca Raton, FL. Editor: Q Wang Haack, R. A., 2017b: Feeding Biology of Cerambycids. In: Cerambycidae of the world: biology and pest management. CRC Press, Boca Raton, FL. Editor: Q Wang Krishnankutty, S., Nadel, H., Taylor, A. M., Wiemann, M. C., Wu, Y., Lingafelter, S. W., Myers, S. W., Ray, A. M., 2020: Identification of Tree Genera in the Construction of Solid Wood-Packaging Materials That Arrived at US Ports Infested With Live Wood-Boring Insects. Journal of Economic Entomology 113(3), 1183-1194. doi: 10.1093/jee/toaa060 Milligan, R.H., 1966: Overseas wood- and bark-boring insects intercepted at New Zealan Ports. Forest Research Institute, New Zealand Forest Service, P. B. Whakarewarewa, Rotorua, New Zealand, 63 S. Salini, S., Yadav, D. S., 2011: Occurence of <i>Stromatium barbatum</i> (Fabr.) (Coleoptera: Cerambicydae) on grapevine in Maharashtra, India. Pest Management in Horticultural Ecosystems 17(1), 48-50. Sunitha, N. D. & Chavan, S. S., 2020: Nature and symptoms of damage by <i>Stromatium barbatum</i> (Cerambycidae: Coleoptera) a new pest of grapevines in Karnataka. Journal of Entomology and Zoology Studies 8(4), 836-842. Yadav, D. S., Ranade, Y., Sawant, I., Ghule, S., Mhaske, S., 2011: Isolation, identification and functional characterisation of bacteria associated with gut of wood feeding <i>Stromatium barbatum</i> (Fabr.) (Coleoptera: Cerambycidae) larvae. International Journal of Tropical Insect Science 42(5). DOI: 10.1007/s42690-022-00789-4