

Express-PRA zu *Neandra brunnea*

– Beanstandung –

Erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 3. Mai 2022. Zuständige Mitarbeiter: Dr. Gritta Schrader und Dr. Björn Hoppe unter Mitwirkung von Jörg Schaller (Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung) und Martin Damus (Canadian Food Inspection Agency, Kanada)

Anlass: Beanstandung in Brandenburg an *Juglans*-Holz aus den USA

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Neandra brunnea</i> (Fabricius 1798)		
Phytopsanitäres Risiko für DE	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input type="checkbox"/>	niedrig <input checked="" type="checkbox"/>
Phytopsanitäres 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"/>
Fazit	<p>Der in Nordamerika heimische Bockkäfer <i>Neandra brunnea</i> kommt in Deutschland und der EU bisher nur in Dresden vor. Er ist bisher weder in den Anhängen der VO (EU) 2019/2072 noch bei der EPPO gelistet.</p> <p><i>Neandra brunnea</i> befällt eine Reihe von Laubbäumen und kann offenbar auch Nadelbäume befallen.</p> <p>Es ist anzunehmen, dass sich <i>N. brunnea</i> aufgrund geeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland ansiedeln kann, eine Ansiedlung in weiteren EU-Mitgliedstaaten ist ebenfalls möglich.</p> <p>Die Larven des Käfers befallen feuchte, bodennahe Totholzbereiche noch lebender Bäume. Wegen seines im Allgemeinen geringen Schadpotenzials für seine Wirtspflanzen stellt <i>N. brunnea</i> nur ein niedriges phytopsanitäres Risiko für Deutschland und andere EU-Mitgliedstaaten dar.</p> <p><i>Neandra brunnea</i> wird daher nicht als Quarantäneschadorganismus eingestuft, Artikel 29 der VO (EU) 2016/2031 ist demnach nicht anzuwenden. Dennoch wird empfohlen, befallenes Pflanzenmaterial vorsorglich zu vernichten, da es sich, auch wenn keine Regelung empfohlen wird, um einen Schadorganismus handelt. Darüber hinaus sollte beobachtet werden, ob es weiterhin zu Beanstandungen von Walnussholz aus den USA kommt – ggfs. sollte der Exporteur darüber informiert werden.</p>		
Voraussetzungen für Express-PRA erfüllt?	Ja. Es könnte sich um einen Schadorganismus handeln, der gegenwärtig aber nicht als solcher gelistet ist und nicht im Dienstgebiet des meldenden PSD vorkommt.		

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Neandra brunnea</i> (Fabricius 1798)
Taxonomie, Synonyme, Trivialname	Coleoptera, Cerambycidae, Parandrinae, <i>Neandra</i> , <i>Neandra brunnea</i> , (Fabricius 1798); (Synonyme: <i>Isocerus brunneus</i> (Fabricius) Illiger, 1802; <i>Parandra brunnea</i> (Fabricius) Latreille, 1804)
EPPO Code	NEADBR
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Nein.
Verbreitung und Biologie	<p><i>Neandra brunnea</i> ist in Kanada und den USA einheimisch und kommt am häufigsten im östlichen Nordamerika vor (Haack, 2017). Außerdem gibt es seit Anfang 1900 ein Vorkommen in Dresden (Nüssler, 1961; Katschak 2004). Es gibt außerdem weitere, nicht-verifizierte Fundmeldungen im Großraum Dresden (Mohorn und Wilsdruff, siehe https://www.insekten-sachsen.de/Pages/TaxonomyBrowser.aspx?id=115131).</p> <p>Der Lebenszyklus von <i>N. brunnea</i> umfasst zwei bis vier Jahre (Gahan 1911, Brooks 1915, Solomon 1995). Adulte Tiere sind im Sommer aktiv und legen ihre Eier oft in bodennahes, freiliegendes Totholz oder verrottende Teile lebender Bäume, etwa in der Nähe von Rindenwunden oder auf Holzstrukturen, die mit feuchter Erde in Kontakt kommen (Haack, 2017 mit Hinweis auf Craighead, 1950). Am häufigsten werden alte, eher vernachlässigte Bäume befallen, aber auch Bäume mittleren Alters können befallen werden und selbst in Baumschulbeständen (aber: siehe hierzu auch unten, Veredelung) wurde der Käfer gefunden. Larven finden sich häufig in größerer Anzahl in mit körnigem Kot gefüllten Larvengängen sowohl im Splint- als auch im Kernholz. Die ausgewachsenen Larven fressen am Ende des Larvengangs eine ovale Puppenkammer und verstopfen diese mit Holzfasern. Charakteristische Symptome in den befallenen Bäumen sind die vielen gewundenen Larvengänge, die sich in einem mehr oder weniger begrenzten Teil des Stammes oder größerer Äste finden. Schäden sind äußerlich häufig nicht erkennbar, da die Eintrittspforten der Larven von gesundem Gewebe des Baumes überwachsen werden. Am stärksten sind die Schäden meist nicht sehr hoch über dem Boden. Es kommt schnell zum Verfall des befallenen Holzes und nachfolgend zum Zusammenbruch des Baumes. <i>Neandra brunnea</i> gilt in den USA seit Ende des 18. Jahrhunderts als Schadorganismus (Brooks, 1915). In den späten 1800er und frühen 1900er Jahren galt der Käfer vor allem als wichtiger</p>

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Neandra brunnea</i> (Fabricius 1798)
	<p>Schadorganismus von Telegraf- und Telefonmasten insbesondere aus Kastanienholz im Osten der USA (Gahan 1911). Die Käfer sind kastanienbraun, glänzend und stark punktiert. Mandibeln der Männchen sind lang und sichelförmig gebogen. Bei den Weibchen sind diese eher kurz und breit. Sehr variabel in Größe, Farbe, Punktur und Kopfstruktur. Adulte weisen Körperlängen zwischen 10-24 mm auf.</p>
<p>Kommen Wirtspflanzen im PRA-Gebiet vor? Wenn ja, welche?</p>	<p>Ja, weitverbreitet in der gesamten EU.</p> <p>Brooks (1915) zufolge wurden in Nordamerika insbesondere Obstbäume häufig von <i>N. brunnea</i> geschädigt, wobei alte Apfel-, Birnen- und Kirschbäume besonders anfällig waren. Der Grund hierfür liegt sehr wahrscheinlich in den durch Veredelung der Obstbäume verursachten Wunden, so dass nicht unbedingt davon auszugehen ist, dass es sich bei Obstbäumen um bevorzugte Wirtspflanzen handelt.</p> <p>Häufig kam es nach Befall zu Wind- oder Schneebruch.</p> <p>Solomon (1995) führt als Wirtspflanzen die Gattungen <i>Acer</i>, <i>Carya</i>, <i>Castanea</i>, <i>Fagus</i>, <i>Fraxinus</i>, <i>Juglans</i>, <i>Liquidambar</i>, <i>Liriodendron</i>, <i>Malus</i>, <i>Populus</i>, <i>Prunus</i>, <i>Pyrus</i>, <i>Quercus</i>, <i>Robinia</i>, <i>Salix</i>, <i>Ulmus</i> und <i>Tilia</i> auf, die alle im PRA-Gebiet vorkommen. In Dresden wurde der Käfer an geschwächten Pappeln und Linden gefunden (Katschak, 2004, Cocquemont und Lindelöw 2010). Linsley (1962) nennt auch <i>Paulownia</i> als Wirtspflanze. Bei Brooks (1915) werden zudem noch <i>Ailanthus</i> und <i>Pinus</i> genannt.</p> <p>Die Webseite „American Insects“ (http://www.americaninsects.net/b/neandra-brunnea.html) zitiert Bouchard (2014), nachdem der Zustand des Holzes (feucht und verrottend) wichtiger ist, als die Baumart.</p>
<p>Transfer Schadorganismus Warenausfuhrung →Wirtspflanze</p>	<p>Die Adulten sind laut Nüssler (1961) träge und bewegen sich offenbar nur bei günstigem Wetter von ihren Brutstätten weg, sie sitzen häufig unbeweglich im morschen Holz hohler Stämme, Spalten oder unter loser Rinde. Sollten also adulte Käfer im Holz vorhanden sein, ist die Wahrscheinlichkeit eher gering, dass sie andere Wirtspflanzen aufsuchen. Laut Haack (2017, mit Hinweis auf Craighead, 1950), kommt es auch vor, dass die Adulten die Fraßgänge gar nicht verlassen, sondern sich dort paaren und wieder Eier ablegen, so dass mehrere Generationen in einem Baum durchlaufen werden, ohne dass ein Transfer auf einen anderen Baum erfolgt.</p>

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Neandra brunnea</i> (Fabricius 1798)
	Der Transfer von Larven aus befallenem Holz auf andere Wirtspflanzen wird als unwahrscheinlich angesehen.
Benötigt Schadorganismus Vektor/weitere Pflanze für Wirtswechsel? Welche? Verbreitung?	Nein.
Klima im Verbreitungsgebiet vergleichbar mit PRA-Gebiet?	Ja, <i>N. brunnea</i> kommt vor allem in den östlichen USA und in Kanada vor. Das Klima ist vermutlich in weiten Teilen der EU für eine Ansiedlung geeignet.
Wenn nein, gibt es Wirtspflanzen im geschützten Anbau?	Nicht relevant.
Sind Schäden im PRA-Gebiet zu erwarten?	Die Art wird seit über einem Jahrhundert im Stadtgebiet Dresden beschrieben. Zu erwähnen sind hier das Ostragehege (Altstädter Elbbogen), der große Garten oder das Flächennaturdenkmal Stetzscher Lachen (Katschak, 2004; Lorenz 2020). Hinweise über nennenswerte Schäden und eine Ausbreitung über den Großraum Dresden (siehe oben) hinaus sind nicht bekannt.
Ist ein Befall leicht zu tilgen?	Von einer einfachen Tilgung ist, wie bei Cerambyciden allgemein, eher nicht auszugehen, da die kryptische Lebensweise der Larven im Holz die Detektion und Bekämpfung erschwert. Darüber hinaus sind die Adulten aufgrund ihrer Trägheit (sitzen häufig unbeweglich im morschen Holz) schwer zu finden. Sehr wahrscheinlich wird eine Etablierung erst zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt. Galford (1980) beschreibt eine einfache Methode, mit der Cerambyciden, einschl. <i>N. brunnea</i> , gefangen werden können. Die Effektivität ist jedoch nicht belegt.
Bemerkungen	Es gibt eine Reihe offener Fragen. Warum hat sich der Käfer in Dresden und darüber hinaus nicht weiter ausgebreitet? Gründe könnten sein, dass die Adulten sehr träge sind und auch, dass eine große Zahl von Käfern von Vögeln gefressen werden, wie in Dresden beobachtet (Nüssler, 1961). Warum fand sich der Käfer in qualitativ hochwertigem Holz, obwohl er sonst eher Totholz befällt? Hier gibt es einen alten Hinweis (Brooks, 1915), dass auch Baumschulware betroffen sein kann, jedoch eher selten (s.o.). Darüber hinaus dringen die Larven zwar von toten oder verrottenden Stellen an der Oberfläche in das Holz ein, fressen sich dann aber in gesundes Gewebe. Sie werden wahrscheinlich nie in

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Neandra brunnea</i> (Fabricius 1798)
	<p>Bäumen gefunden, deren Stämme und größere Äste vollständig mit gesunder Rinde bedeckt sind (Solomon, 1995, Brooks, 1915). Grundsätzlich kann jeder Zustand, der zu toten oder verrottenden Oberflächenbereichen an den Wirtsbäumen führt, insbesondere an der Basis des Stammes, zu einem schweren Befall durch <i>N. brunnea</i> und letztendlich zum Verlust des Baumes führen.</p> <p>Es ist hier noch anzumerken, dass zumindest für das Jahr 2021 Mängel bei der Ausfuhrkontrolle in den USA von <i>Juglans</i>-Holz anzunehmen sind, da es in dem Jahr 47 Beanstandungen an <i>Juglans</i> aus den USA und 2 aus Kanada gab, die meisten davon (46) in Italien, 2 in Deutschland und 1 in Spanien.</p> <p><i>Neandra brunnea</i> wird in der Roten Liste Sachsens als „vom Aussterben bedroht“ gelistet. Dieses hat jedoch keine rechtlichen Konsequenzen. Eine eingeschleppte, kaum etablierte Art als „vom Aussterben bedroht“ zu listen, ist zudem diskutabel.</p>
Literatur	<p>BOUCHARD, P. (2014): The Book of Beetles: A Life-Size Guide to Six Hundred of Nature's Gems. University of Chicago Press.</p> <p>BROOKS, F.E. (1915): The Parandra borer as an orchard enemy (No. 262). US Department of Agriculture.</p> <p>COCQUEMPOT, C., LINDELÖW A. (2010): Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae). Alien terrestrial arthropods of Europe, 4 (1), Pensoft Publishers, BioRisk, 978-954-642-554-6. 10.3897/biorisk.4.56. hal-02823535.</p> <p>CRAIGHEAD, F.C. (1950): Insect enemies of eastern forests (No. 657). US Government Printing Office. Gahan, 1911</p> <p>GALFORD, J. R. (1980): Bait bucket trapping for red oak borers (Coleoptera: Cerambycidae) (Vol. 293). Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station.</p> <p>HAACK, R.A. (2017): Cerambycid pests in forests and urban trees. In: Wang, Q. Cerambycidae of the world: biology and pest management. Boca Raton, FL: CRC Press: 352-384., 352-384.</p> <p>KATSCHAK, G. (2004): Anmerkungen zum heutigen Vorkommen von <i>Parandra brunnea</i> (F.) im Stadtgebiet von Dresden (Coleoptera, Cerambycidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) 14, 9-13.</p>

Express-Risikoanalyse (PRA)	<i>Neandra brunnea</i> (Fabricius 1798)
	<p>KLAUSNITZER, B., STEGNER, J. (2018): Rote Liste und Artenliste Sachsens-: Bockkäfer. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Artikel-Nr. L V-2-2/38.</p> <p>LINSLEY, E.G. (1962): The Cerambycidae of North America. Part II: Taxonomy and classification of the Parandrinae, Prioninae, Spondylinae and Aseminae. University of California Publications in Entomology 19: 1–102.</p> <p>LORENZ, J. (2020): Faunistisch interessante Käferarten beim Lichtfang auf den Elbwiesen im Südwesten von Dresden. Online verfügbar: https://www.lorenzjoerg.de/blog/bericht-ueber-die-zucht-von-holzkaefern-aus-eichenaststuecken-2 , aufgerufen am 19.04.2022)</p> <p>NÜSSLER, H. (1961): Ein beständiges Vorkommen des nearktischen Bockkäfers Parandra brunnea Fabr. Col. Cerambycidae) in Deutschland. Abhandlungen und Berichte aus dem Staatl. Museum für Tierkunde in Dresden, 26, 125-130.</p> <p>SOLOMON, J.D. (1995): Guide to insect borers in North American broadleaf trees and shrubs. Washington, DC: USDA Forest Service, Agriculture Handbook AH-706.</p>