Express – PRA zu *Contarinia pseudotsugae* – Auftreten –

erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: *Fassung vom 27.04.2018* (ersetzt Fassung vom *20.11.2017*). *Aktualisierungen in rot und kursiv.* Zuständige Mitarbeiter: Dr. Silke Steinmöller, Dr. Björn Hoppe, Dr. Gritta Schrader, *Dr. Anne Wilstermann*

Ursprünglicher **Anlass:** Auftreten von *Contarinia* sp., voraussichtlich *C. pseudotsugae*, in Baden-Württemberg, Brandenburg und Rheinland-Pfalz

Anlass für Überarbeitung: Verbreitung in Deutschland; es sind keine phytosanitären Regelungen mehr sinnvoll.

Express-Risikoanalyse (PRA)	***Contarinia pseudotsugae* Condrashoff**		
Phytosanitäres Risiko	*Einstufung nicht mehr anwendbar, da* Contarinia pseudotsugae *aufgrund der weit fortgeschrittenen Verbreitung die Anforderungen eines Quarantäneschädlings nicht mehr erfüllt. Eine Eindämmung wird aufgrund der natürlichen Ausbreitung als nicht sinnvoll angesehen.*		
Sicherheit der Einschätzung	**hoch** ☒	**mittel** ☐	**niedrig** ☐
Fazit	Die in Nordamerika heimische Douglasiengallmücke *Contarinia pseudotsugae* kommt in Deutschland und der EU bereits *in Teilgebieten* vor. Sie ist nicht in den Anhängen der RL 2000/29/EG gelistet, wurde jedoch in 2016 auf die EPPO-Alert-Liste gesetzt. *Contarinia pseudotsugae* befällt ausschließlich Douglasien. *C. pseudotsugae hat sich aufgrund geeigneter Klimabedingungen in Deutschland im Freiland angesiedelt*, eine Ansiedlung in *weiteren* mittel- und nordeuropäischen EU-Mitgliedstaaten ist ebenfalls möglich. Obwohl *Contarinia pseudotsugae* möglicherweise erhebliche Schäden insbesondere in Baumschulen, jungen Aufforstungen und in Weihnachtsbaumplantagen verursachen kann, sind bisher aus den Gebieten, in denen der Schädling in Deutschland und anderen Mitgliedstaaten vorkommt, kaum Schäden beschrieben worden. Nach aktuellen Erkenntnissen ist *Contarinia pseudotsugae* in Brandenburg und *Nordrhein-Westfalen* bereits weit verbreitet und kommt auch in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg an verschiedenen Standorten vor. *Der Befallsstatus in Deutschland ist für* C. pseudotsugae *als „kommt in Teilgebieten vor" zu bezeichnen.* *C. pseudotsugae kommt in Deutschland bereits in einigen Teilgebieten vor und befällt dort zum Teil bereits große Flächen. Die Gallmücke kann sich effektiv auf natürlichem Wege ausbreiten. Eine Ausrottung oder eine Eindämmung erscheint nicht mehr möglich. Daher ist § 4a der Pflanzenbeschauverordnung (PBVO) nicht mehr anwendbar, d.h. es besteht keine Melde-, Bekämpfungs- oder Genehmigungspflicht mehr.*		
Taxonomie	Hexapoda, Insecta, Diptera, Cecidomyiidae		
Trivialname	Douglasiengallmücke		
Synonyme	-		
Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?	Ja, in den NL: Quick scan number: QS. Ent. 2015.08 abzurufen unter: https://english.nvwa.nl/topics/pest-risk-analysis/documents/communicatie/diversen/archief/2016m/quicks		

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Contarinia pseudotsugae* Condrashoff
	can-contarinia-cf-pseudotsugae-december-2015 *Contarinia pseudotsugae* ist in die EPPO-Alert-Liste aufgenommen worden, es liegt eine Beschreibung bei der EPPO vor unter https://www.eppo.int/QUARANTINE/Alert_List/insects/Contarinia_pseudotsugae.htm
Biologie	*Contarinia pseudotsugae* bildet nur eine Generation im Jahr aus. Die Larven überwintern im Boden und verpuppen sich im zeitigen Frühjahr. Der Schlupf findet in Abhängigkeit vom Wetter im April / Mai statt. Die Weibchen legen nach der Paarung ihre Eier an die Nadeln der Douglasien. Die Gallmücke befällt in erster Linie die neuen Austriebe der Wirtspflanzen. Die Larven schlüpfen nach wenigen Tagen und bohren sich in die Nadeln, in denen sie während des Sommers fressen. An den Nadeln kommt es hierdurch zur typischen Gallenbildung. Im Herbst lassen sich die Larven auf den Boden fallen und hinterlassen dabei an den Nadeln ein kleines, dreieckiges Ausbohrloch. Adulte Tiere sind klein und orangefarben mit einer sehr kurzen Lebensspanne von nur wenigen Tagen.
Ist der SO ein Vektor?	Hierzu liegen derzeit keine Informationen vor.
Benötigt der SO einen Vektor?	Nein
Wirtspflanzen	Die Douglasie *Pseudotsuga menziesii* ist derzeit die einzige bekannte Wirtspflanze.
Symptome	Zu Beginn erscheinen die befallenen Nadeln blässlich, im Lauf der Vegetationsperiode werden die Nadeln an den befallenen Stellen dunkler und färben sich teilweise rötlich bzw. bräunlich. Infolge der Fraßaktivitäten der Larven bilden sich typische Gallen. die Nadeln wirken geschwollen, verbiegen sich und fallen letztendlich ab. In den USA wird beschrieben, dass bis zu 100 % der Nadeln abfallen können. Bei stärkerem Befall über mehrere Jahre kann es auch zum Absterben von Trieben kommen (Bulaon 2010).
Vorkommen der Wirts-pflanzen in DE	Douglasie ist die einzige fremdländische Baumart mit forstwirtschaftlicher Bedeutung und nimmt mit ca. 218.000 ha rund 2 % der Fläche in Deutschland und damit einen bedeutenden Anteil hinter den einheimischen Hauptbaumarten ein (BMEL 2014). Hinzu kommt die Verwendung als Ziergehölz in Gärten und im Öffentlichen Grün.
Vorkommen der Wirts-pflanzen in den MS	Keine genauen Angaben verfügbar. Jedoch ist der Anbau von Douglasien vor allem in Frankreich und in Großbritannien verbreitet (Da Ronch et al. 2016).
Bekannte Befallsgebiete	Die Hauptverbreitungsgebiete liegen in Nordamerika und Kanada (EPPO Global Database 2017). In den letzen Jahren ist auch ein Vorkommen in Belgien, Deutschland, Frankreich und den Niederlanden beschrieben worden. Im Jahr 2017 wurde eine stärkere Verbreitung der Gallmücke insbesondere in Brandenburg und auch in Rheinland-Pfalz beschrieben (Hielscher 2017).
Ein- oder Verschleppungswege	Hauptsächlich erfolgt eine Verbreitung über befallene Pflanzen zum Anpflanzen, Weihnachtsbäume, Schnittgrün sowie über Erde aus Befallsgebieten. Jedoch ist die Einfuhr der Wirtspflanze aus den USA und Kanada in das Gebiet der EU verboten.

Express-Risikoanalyse (PRA)	*Contarinia pseudotsugae* Condrashoff
natürliche Ausbreitung	Die adulten Tiere sind flugfähig. Angaben über ihr natürliches Ausbreitungspotential liegen nicht vor.
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in DE	*Contarinia pseudotsugae* konnte *bisher in vier Bundesländern* in Deutschland festgestellt werden. *Die räumliche Distanz der vorliegenden Funde lässt jedoch eine weitere Verbreitung vermuten (Hielscher 2017). Da das Klima im natürlichen Verbreitungsgebiet des Schädlings vergleichbar ist, ist langfristig eine Ansiedlung in weiten Teilen Deutschlands anzunehmen.*
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in den MS	*Contarinia pseudotsugae* konnte bereits in Belgien, Frankreich und den Niederlanden festgestellt werden. Aufgrund des vergleichbaren Klimas zu den natürlichen Vorkommensgebieten ist eine weitere Ansiedlung im mittel- und nordeuropäischen Raum wahrscheinlich. *Weder in den Niederlanden, noch in Belgien wurden phytosanitäre Maßnahmen ergriffen, da hier eine weite Verbreitung des Schädlings angenommen wurde.*
Bekannte Schäden in Befallsgebieten	In den USA sind Schäden mit bis zu 100 % Nadelverlust möglich (Bulaon 2010). Bedeutungsvoll sind die Schäden insbesondere in Weihnachtsbaumplantagen, da der Wert der Bäume durch den Nadelverlust deutlich vermindert wird. In der Regel führt ein Befall aber nicht zum Absterben des Baumes.
Eingrenzung des gefährdeten Gebietes in DE	Eine Eingrenzung ist aufgrund der Verbreitung der Wirtspflanze nicht möglich.
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in DE	Bisher sind kaum Schäden durch *Contarinia pseudotsugae* in Deutschland beschrieben worden. Bei einer weiteren Ausbreitung ist es aber möglich, dass es zu ökonomischen Schäden in Jungpflanzungen, Baumschulen und in Weihnachtsbaumplantagen kommt.
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in MS	Bei einer Ausbreitung ist es möglich, dass es zu ökonomischen Schäden in Jungpflanzungen, Baumschulen und in Weihnachtsbaumplantagen kommt.
Bekämpfbarkeit und Gegenmaßnahmen	In den USA werden Fallen in Bodennähe eingesetzt, um die Flugzeiten abzupassen und einen Insektizideinsatz durchzuführen. Auch eine Parasitierung durch *Platygaster* sp. wird beschrieben (Simko und Proebsting 1982).
Nachweisbarkeit und Diagnose	Morphologische Identifikation der Adulten bzw. der Larven in den Nadeln. Ein molekularbiologischer Nachweis auf Artebene ist gegenwärtig nicht möglich, da kein referenziertes Sequenzmaterial in den entsprechenden Datenbanken hinterlegt ist. Eine eindeutige und zweifelsfreie Diagnostik ist daher gegenwärtig nicht gewährleistet und schließt Verwechslungsmöglichkeiten zu ihren engen Artverwandten *C. constricta* und *C. cunicolor* nicht aus.
Bemerkungen	Es liegen nur wenige Informationen zur Bekämpfung und den wirtschaftlichen Schäden durch *C. pseudotsugae* vor. *Trotz zum Teil großer Befallsflächen sind bisher keine nennenswerten Schäden durch* C. pseudotsugae *in DE bekannt.*
Literatur	BMEL 2014. Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Hrsg. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 10117 Berlin

Bulaon, B. 2010. Forest Health Protection and State Forestry Organizations. Abgerufen am 13.09.2017 unter http://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb5187407.pdf

Da Ronch, F., Caudullo, G., de Rigo, D. 2016. *Pseudotsuga menziesii* in Europe: distribution, habitat, usage and threats. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. (Eds.), European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, 146-147.

EPPO Global Database 2017. Distribution Table *Contarinia pseudotsugae*. Abgerufen am 13.09.2017 unter https://gd.eppo.int/taxon/CONTPS/distribution

Hielscher, K. 2017. *Contarinia pseudotsugae* (Condrashoff, 1961) (Diptera, Cecidomyidae): eine nordamerikanische Gallmücke an Douglasien im Nordostdeutschen Tiefland. Journal für Kulturpflanzen, 69 (10), 351–358.

Simko, B. und Proebsting, B. 1982. Douglas-Fir. Needle midge ... Determining a Spray Schedule Through Use of a Midge Trap. Ornamentals Northwest Newsletter Archives 6 (1), 8–10.



Abbildung 1: Larve von Contarinia pseudotsugae in einer Nadel
Quelle: Scott Tunnock, USDA Forest Service, Bugwood.org



Abbildung 3: Larve von *Contarinia pseudotsugae*
Quelle: Elizabeth Willhite, USDA Forest Service, Bugwood.org



Abbildung 2: Frühe Symptome des Befalls mit *Contarinia pseudotsugae*
Quelle: John W. Schwandt, USDA Forest Service, Bugwood.org