Express – PRA[1)] zu *Macchiademus diplopterus*

Anlass: Nachweis von *Macchiademus diplopterus* an Nektarinen und Weintrauben in einem Container aus Südafrika in Bremerhaven

erstellt von: Dr. Peter Baufeld, Dr. Gritta Schrader

Express - PRA	***Macchiademus diplopterus***		
Phytosanitäres Risiko für DE	**hoch** ☐	**mittel** ☐	**niedrig** ☒
Phytosanitäres Risiko für EU-MS	**hoch** ☒	**mittel** ☒	**niedrig** ☐
Sicherheit der Einschätzung	**hoch** ☐	**mittel** ☒	**niedrig** ☐
Fazit	*Macchiademus diplopterus* ist nicht in den Anhängen der Richtlinie 2000/29/EG aufgeführt und bisher nicht in Deutschland oder der EU angesiedelt. Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht Anlass zur Annahme, dass sich diese Wanze in Deutschland oder einem anderen Mitgliedstaat ansiedeln und nicht unerhebliche Schäden verursachen kann. Es besteht die Gefahr der Ein- oder Verschleppung von *M. diplopterus* für Deutschland und die EU. Eine dauerhafte Ansiedlung ist in weiten Teilen Deutschlands bei den derzeitigen Klimabedingungen voraussichtlich unwahrscheinlich, in anderen, wärmeren MS aber sehr wahrscheinlich. Erhebliche Schäden sind derzeit für Deutschland nicht zu erwarten, wohl aber für wärmere MS (mittleres bis hohes Risiko), in denen sich der Schadorganismus ansiedeln kann. Die Einfuhr und das innergemeinschaftliche Verbringen von *M. diplopterus* bzw. der befallenen Sendung sollte daher verboten oder von einer Entseuchung oder Entwesung entsprechend § 4a der PBVO abhängig gemacht werden.		
Taxonomie[2)]	Heteroptera, Boden- oder Langwanzen (Überfamilie Lygaeoidea), Erdwanzen (Blissidae)		
Trivialname	grain chinch bug, Südafrikanische Getreidelangwanze		
Synonyme	*Blissus diplopterus*		
Biologie	Nach dem Überwintern im Boden kommen die Adulten aus den Quartieren und sammeln sich im Weizen. Die Eier werden auf das Blattgewebe in Clustern von 14 bis 25 Eiern abgelegt. Insgesamt werden 50 bis 150 Eier pro Weibchen abgelegt. Nach einem Monat schlüpfen die Nymphen und nach 6 Wochen erscheinen die Adulten. Beide Stadien können sich überschneiden. Die Adulten fliegen ab 21 °C. Sie suchen nach Abreife des Getreides Schutz und fliegen u.a. in benachbarte Obstanlagen.[1]		
Ist der SO ein Vektor?[3)]	nein		
Benötigt der SO einen Vektor?[4)]	nein		
Wirtspflanzen	Polyphag; an Gramineen: Gräser, Hafer, Gerste und Weizen[1,2]		

Express - PRA	*Macchiademus diplopterus*
Symptome[5)]	Saugschäden an jungen Pflanzen und später an Körner von Gramineen.[1]
Vorkommen der Wirts-pflanzen in DE[6)]	Gramineen; Gräser, Hafer, Gerste und Weizen (Hauptanbaukulturen) sind weit verbreitet
Vorkommen der Wirts-pflanzen in den MS[7)]	Gramineen; Gräser, Hafer, Gerste und Weizen (Hauptanbaukulturen) sind weit verbreitet
Bekannte Befallsgebiete[8)]	Südafrika (Western Cape Region)[3]
Ein- oder Verschleppungswege[9)]	- mit Früchten aus den Befallsgebieten (Beanstandungen durch UK) [2,4] - halten sich häufig in Obstanlagen auf (an Kelchblättern, Stängeln und Früchten) - wurden in Südafrika in Obstanlagen an Äpfel, Birnen, Tafeltrauben, Nektarinen, Pflaumen und Aprikosen nachgewiesen [4]
natürliche Ausbreitung[10)]	Die Wanze ist flugfähig und kann sich natürlich ausbreiten (fliegt z. B. von Getreidefeldern in Obstplantagen zur Überwinterung).[1] Über die mögliche Flugdistanz liegen keine Daten vor.
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in DE[11)]	Obwohl Wirtspflanzen weitverbreitet sind, ist die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung eher gering (Ausnahme könnten wärmere Gegenden sein), da die Wintertemperaturen in Deutschland deutlich unter denen in Südafrika (West Cape Region, tiefste Temperaturen um 0 °C) liegen.
Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in den MS[12)]	Die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung ist aufgrund der klimatischen Bedingungen in Teilen von Großbritannien mittel und im mediterranen Raum hoch.
Bekannte Schäden in Befallsgebieten[13)]	Aus Südafrika sind bedeutende Schäden an Weizen, Hafer und Gerste bekannt.[1,2] Die Art hat sich von Wildgräsern kommend zunehmend an Kulturpflanzen wie Weizen und andere Getreidearten angepasst. Schäden werden mit den durch Nordamerikanische Boden- oder Langwanzen (chinch bugs) verursachte Schäden[5] verglichen: Diese können kultivierte Grasbestände, einschließlich Sorghum und Mais und gelegentlich auch andere Getreidearten, wie Weizen und Gerste schädigen.[6] *M. diplopterus* neigt zu Massenvermehrungen.[3]
Eingrenzung des gefährdeten Gebietes in DE	Aufgrund der kalten Winter dürfte eine dauerhafte Ansiedlung in weiten Teilen Deutschlands kaum möglich sein. Obwohl Wirtspflanzen weitverbreitet sind, ist bei aktuellem Klima nur von kleinen gefährdeten Gebieten auszugehen, derzeit ist eine Etablierung nur in besonders warmen Gegenden denkbar. Es besteht jedoch noch Unsicherheit bei welchen Tiefsttemperaturen *M. diplopterus* überleben könnte.
Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in DE[14)]	gering (siehe Ansiedlungspotential)
Erwartete Schäden in	mittel bis hohe Schäden in Teilen von UK und den mediterranen

Express - PRA	*Macchiademus diplopterus*
gefährdetem Gebiet in MS[15)]	Gebieten
Bekämpfbarkeit und Gegenmaßnahmen[16)]	Insektizide im Bestand [1]; Nacherntebehandlung von Früchten aus Südafrika für den Export [7]
Nachweisbarkeit und Diagnose[17)]	siehe Abb. 1 (adultes Tier von *Macchiademus diplopterus*), ca. 3-4 mm Körperlänge.
Bemerkungen	Quarantäneschadorganismus in den USA (Pests and Appropriate quarantine action) [7]. Es besteht noch Unsicherheit hinsichtlich der Kältetoleranz von *M. diplopterus*.
Literatur	[1] GILIOMEE, J. H. (1959): Grain stink-bug can be controlled effectively. Farming in South Africa, Volume: 35, Issue: 3, 47-48 [2] Malumphy C. (2011): Interceptions of grain chinch bug *Macchiademus diplopterus* (Distant) (Hemiptera: Blissidae) in Britain. Entomologist's Monthly Magazine, Volume: 147, Issue: 1766-68, 169-176. [3] Johnson, S. A., Addison, P. (2008): A survey of the grain chinch bug, *Macchiademus diplopterus* (Distant) (Hemiptera: Lygaeidae), in deciduous fruit orchards in the Western Cape, South Africa. African Entomology 16 (1), 76-85. [4] Het News (2007). Newsletter of the UK Heteroptera Recording Schemes. Het News, 2nd Series, no.10, Autumn 2007 http://www.hetnews.org.uk/pdfs/Issue%2010_Autumn%202007_820Kb.pdf. Webseite aufgerufen am 05.03.2012. [5] Schuh, R. T., Slater, J. A. (1995) True bugs of the world. Cornell University Press, 336 Seiten. http://books.google.de/books?id=wmSc-2KDmZ4C&pg=PA34&lpg=PA34&dq=Macchiademus++damages&source=bl&ots=6rDoo3-EdD&sig=R7EyN2CifdOpmjCHBygLflGQ8l0&hl=de&sa=X&ei=3aJQT7OTL-L64QSPmdjhDQ&ved=0CDsQ6AEwAw#v=onepage&q=Macchiademus%20%20damages&f=false. Webseite aufgerufen am 05.03.2012. [6] Wright, R. J., Ogg, B. P., Danielson S. D. (2006). NebGuide. Chinch Bug Management http://www.ianrpubs.unl.edu/pages/publicationD.jsp?publicationId=512. Webseite aufgerufen am 05.03.2012. [7] USA Deciduous Export Programme (2007): Work plan for the U preclearance inspection and cold treatment of South African decidu designated for export to the United States of America. http://www.nda.agric.za/doaDev/topMenu/services/doc/Protocol_Uppricot.pdf Webseite aufgerufen am 05.03.2012.

Abb. 1: *Macchiademus diplopterus* (Quelle: Astrid Freers, Freie Hansestadt Bremen, Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst des Landes Bremen, Referat 51 - Pflanzengesundheitskontrolle, Gentechnisch verändertes Saatgut)

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)?