



Informationsblatt:

Bactericera cockerelli und *Liberibacter solanacearum*

Um welchen Schadorganismus handelt es sich?

Liberibacter solanacearum [kurz: *Ls*] ist eine neue, das Phloem besiedelnde Bakterienart, von der mehrere Haplotypen (A-E) bekannt sind. Zwei Typen (A und B) treten an Nachtschattengewächsen in Nord- und Zentralamerika bzw. in Neuseeland auf; die anderen (C, D und E) sind in Europa und Marokko an Doldenblütlern verbreitet. Symptome an Kartoffel wurden in den 1990er-Jahren in Nordamerika beschrieben, der Erreger konnte allerdings erst 2008 an Kartoffeln und 2010 an Karotten (in Skandinavien) nachgewiesen werden. *Ls* wurde 2014 in Tirol an Karotten und Sellerie gefunden.

Die Übertragung erfolgt durch verschiedene Blattsaugerarten. Der Überträger bei Nachtschattengewächsen ist die - in die EU noch nicht eingeschleppte - Blattsaugerart *Bactericera cockerelli* [kurz: *Bc*]. Bei Doldenblütlern erfolgt die Übertragung durch den in Mittel- und Nordeuropa weit verbreiteten Karottenblattsauger *Trioza apicalis*, einer wirtswechselnden Art, die an Koniferen überwintert. Die Epidemiologie der Krankheit ist in vielen Punkten noch unklar, z.B. hinsichtlich der Wirtsspezifität der einzelnen Haplotypen (in Spanien wurde der Typ E in symptomatischen Kartoffeln gefunden), der Rolle der Samenübertragbarkeit bei den Doldenblütlern und der möglichen Rolle anderer heimischer Blattsaugerarten bei der Übertragung.



Symptome von *Ls* an Kartoffel

Quelle: <https://gd.eppo.int/>

Originalbild + Titel: J.E. Munyaneza USDA-ARS, Konnowac-Pass (US)

Was sind die Einschleppungswege und wie erfolgt die Ausbreitung?

Im Folgenden wird insbesondere das Risiko der Einschleppung der in Europa nicht heimischen Typen A und B und ihres Vektors *Bc* behandelt.

Das größte Risiko besteht, wenn das Bakterium gemeinsam mit dem Vektor eingeführt wird. Der Import von Pflanzen zum Anpflanzen von Solanaceae aus Amerika und Neuseeland ist zwar verboten, die Einfuhr von Früchten (z.B. Tomaten, Paprika, Melanzani) ist aber erlaubt. (Die Einschleppung nach Neuseeland erfolgte vermutlich mit Rispentomaten, an denen sich Eier bzw. Larven des Vektors befanden). Hat sich die Krankheit einmal angesiedelt, so wäre der Handel mit Pflanzkartoffel ein wichtiger Verbreitungsweg innerhalb der EU. Lokal breitet sich die Krankheit durch die verschiedenen Blattsaugerarten aus.



Der Kartoffelblattsauger (*Bactericera cockerelli*) Überträger von *Ls*:

Quelle: www.bugwood.org

Originalbild Whitney Cranshaw, Colorado

Was wird getan, um die Einschleppung und Verbreitung zu verhindern?

Basierend auf einer Risikobewertung der EPPO wurden in einer EU-Arbeitsgruppe Maßnahmen zum Schutz der EU vor der Einschleppung des Vektors und der in Europa nicht auftretenden *Ls*-Typen A und B ausgearbeitet (Durchführungsrichtlinie (EU) 2017/1279). Diese sind seit Jänner 2018 in Kraft und umfassen Vorschriften hinsichtlich der Einfuhr von Wirtspflanzen aus Drittländern. *Bc* ist nun als Quarantäneschädling gelistet. Zudem werden Früchte von Tomaten bei der Einfuhr phytosanitär kontrollpflichtig und ebenso wie Paprika und Melanzani auf einen Befall durch *Bc* kontrolliert.



Informationsblatt:

Bactericera cockerelli und *Liberibacter solanacearum*

Wie kann man Infektionen erkennen?

Symptome äußern sich durch Wuchsdepressionen und Blattrosettenbildung, die Triebe können verkürzte Internodien aufweisen und verdreht sein, die Blätter sind häufig chlorotisch oder rot verfärbt und nach oben gerollt oder verdreht. An Kartoffeln können sich Knollen in den Blattachsen bilden. Beim Schnitt durch die Knollen zeigen sich nekrotische Striche im Gewebe, die beim Frittieren stärker ausgeprägt werden (daher der englische Name: 'zebra chip disease').

Bitte melden Sie Verdachtsfälle an den jeweils zuständigen Pflanzenschutzdienst ihres Bundeslandes:
(<http://www.pflanzenschutzdienst.at>)

Welche Pflanzen wären in Österreich gefährdet?

Das Bakterium ist im gemäßigten Klima Nordamerikas und Neuseelands verbreitet, kann dort epidemisch auftreten und führt in dann zu Ertrags- und Qualitätsverlusten in der Kartoffel- und Tomatenproduktion. Das Schadensmaß hängt von der Verbreitung und Populationsdichte bzw. der Bekämpfbarkeit der Vektoren ab. Wegen des ähnlichen Klimas ist das Risiko einer Ansiedlung und Verbreitung in Österreich hoch. Die wirtschaftlich wichtigste Wirtspflanze in Österreich ist die Kartoffel, gefolgt von Tomate und Paprika.

In Europa treten Schäden an Karotte und Sellerie in Gebieten mit idealen Bedingungen für den auf Koniferen überwinternden Vektor auf (z.B. im Inntal in Tirol). Infizierte Karotten haben einen geringeren Durchmesser und ungewöhnlich viele Seitenwurzeln.



Links: Symptome an Kartoffel in den USA. Quelle: <https://gd.eppo.int/>;
J.E Munyaneza USDA-ARS, Konnowac-Pass (US)

Rechts: Symptome an Sellerie (oben) und Karotte (mitte und unten); A. Tschöll, Amt der Tiroler Landesregierung

Wo kann ich weitere Informationen finden?

Allgemeine Informationen und Risikobewertung der EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/LIBEPS>

Amtlicher Pflanzenschutzdienst DI Robert Steffek Tel.: +43 50 555-33301 robert.steffek@ages.at Stand der Information: Jänner 2018