

09-5 - Erstes Auftreten von *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabucchi et al. (Rasse 1) an Rosen in Deutschland (Hamburg)

First finding of Ralstonia solanacearum (Smith) Yabucchi et al. (race 1) on Roses in Germany (Hamburg)

Elisabeth Götte¹, Ingo Müller-Sannmann¹, Petra Müller², Malgorzata Rybak¹

¹BWVI Hamburg, Pflanzenschutzdienst Hamburg, elisabeth.goette@bwvi.hamburg.de,

²Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit

Im August 2015 trat in den Niederlanden die Schleimfäulekrankheit *Ralstonia solanacearum* (*R. solanacearum*) (Rasse 1/Biovar 3) in drei niederländischen Schnittrosenbetrieben an Jungpflanzen auf. Infiziert hatten sich die Pflanzen in niederländischen Vermehrungsbetrieben, so dass die Gefahr einer Verschleppung des Bakteriums durch Lieferung infizierter Pflanzen auch in Schnittrosenbetriebe Deutschlands zu rechnen war. *R. solanacearum* wird weltweit als eine der gefährlichsten Pflanzenbakteriosen angesehen und ist als Quarantäneschadorganismus in der EU-Richtlinie 2000/29/EG gelistet. Die Rasse 1/Biovar 3 hat ein hohes Temperaturoptimum von 35-37°C und kommt in tropischen Ländern Asiens, Afrikas und Südamerikas vor. Das Bakterium besiedelt und vermehrt sich im Gefäßsystem der Pflanzen und kann durch den Handel weit verschleppt werden. Von Pflanze zu Pflanze übertragen wird es über Bewässerung, kontaminierte Geräte oder bei Pflegemaßnahmen durch den Menschen. Die an den Pflanzen hervorgerufenen Symptome können mit denen verschiedener Welkeerreger, von Wurzelschäden oder Wasserstress verwechselt werden.

Die Nachverfolgung der Lieferungen nach Deutschland führte zu intensiven Bestandskontrollen in mehreren Hamburger Betrieben, in dessen Folge alle aus den Niederlanden gelieferten Sorten gemäß den Anforderungen der EU-Richtlinie 98/57/EG (zuletzt geändert durch EU-Richtlinie 2006/63/EG) im Dezember 2015 durch das Laboratorium des Pflanzenschutzdienstes Hamburg untersucht wurden. In einem Betrieb konnte in der Sorte ‚Red Eagle‘ der eindeutige Nachweis eines Befalls mit *R. solanacearum* (Rasse 1/Biovar 3) erbracht werden. Die Untersuchung erfolgte zuerst durch eine konventionelle PCR mit Biovar-spezifischen Primern. Nach dem positiven Ergebnis wurde ein indirekter Immunfluoreszenztest durchgeführt, der Erreger über ein semiselektives Agarmedium isoliert, die Bakterienkultur als *R. solanacearum* (Rasse 1/Biovar 3) identifiziert und in einem Biotestest an Tomatenpflanzen die Pathogenität bestätigt.

Der erstmalige Nachweis von *R. solanacearum* (Rasse 1/Biovar 3) in Deutschland wurde amtlich notifiziert.

Die Sorte ‚Red Eagle‘ war im Juli 2015 gepflanzt worden. Bis zur Probenahme im Dezember konnten keine der beschriebenen Symptome von *R. solanacearum* festgestellt werden. Die Pflanzen waren im Betrieb gut angewachsen und die Sorte wurde vom Betriebsleiter als ‚gut wüchsig‘ beschrieben. Erst beim Aufstellen einiger Pflanzen schon bei einer Temperatur von 27°C im Klimaschrank, wie in der nationalen Leitlinie über *R. solanacearum*-Befall in Pelargonien beschrieben (MÜLLER & BRIELMEIER-LIEBETANZ 2007), kam es zu Welkeerscheinungen und zu einer schwarzen Verfärbung der Triebbasis.

Um eine erfolgreiche Ausrottung des Schadorganismus in dem betroffenen Betrieb zu gewährleisten, wurden die Vernichtung des befallenen Pflanzenbestandes (825 Pflanzen) sowie der in den direkten Nachbarreihen befindlichen Rosensorten einschließlich Substratsäcke, Tropfschläuche und Gewebefolien, die Entfernung sämtlicher Pflanzenreste auf dem Boden sowie die Desinfektion von Entwässerungsrinnen, Werkzeugen und Geräten angeordnet. Der Betrieb wurde verpflichtet, sich einen UV-Filter hinter den im Betrieb

befindlichen langsamen Sandfilter zur Desinfektion seines Gießwassers einzubauen. Außerdem wurde angeordnet, bei der Ernte genutzte Messer und Scheren nach jeder Sorte zu desinfizieren und Desinfektionswannen an den Türen der Gewächshäuser aufzustellen.

Aufgrund des hohen Temperaturoptimums des Bakteriums wird erwartet, dass es in anderen, ebenfalls zugelieferten Pflanzenbeständen, nach einer Vermehrung der Bakterien zu einer Symptombildung erst im Sommer 2016 kommen wird. Auch ist zu einer Überdauerung von *Ralstonia solanacearum* (Rasse 1/Biovar 3) in Rosen über Winter in ungeheizten bzw. gerade frostfrei gehaltenen Gewächshäusern nichts bekannt. Eine abschließende Aussage zu einem ggf. weiteren Befallsauftreten in Hamburg ist somit noch nicht möglich. Die Inspektionen und Untersuchungen von Proben im Laboratorium werden fortgeführt.

Literatur

Müller, P., U. Brielmaier-Liebetanz 2007: Nationale Leitlinie über Maßnahmen zur Verhinderung eines Befalls mit *Ralstonia solanacearum* bei der Kultur von Pelargonien. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., 59 (5), S. 101-106

09-6 - *Candidatus Liberibacter solanacearum* – ein neuer Schaderreger mit phytosanitärer Bedeutung für die gesamte EU

Candidatus Liberibacter solanacearum – a new harmful organism of phytosanitary concern for the entire EU

Petra Müller¹, Justine Sylla², Alexandra Wichura², Ulrike Weier²

¹Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit, petra.mueller@julius-kuehn.de,

²Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Pflanzenschutzamt

Das aus Nordamerika stammende Bakterium schädigt vorrangig Kartoffeln, Tomaten, Paprika, Tabak und Möhren. Es wurde Mitte der 1990er Jahre erstmals in Mexiko beschrieben. Nachfolgend hat es sich über Zentralamerika weiter verbreitet und wurde in den USA erstmals im Jahr 2000 und seit 2008 auch in Neuseeland nachgewiesen. Der Schadorganismus gehört einer Art phloematischer, meist tropischer und subtropischer Bakterien der Gattung *Candidatus Liberibacter* an, die nicht auf Nährmedien kultivierbar sind. Die Art *Ca. L. solanacearum* (Syn. *Candidatus Liberibacter psyllauros*) wurde zum ersten Mal von Hansen et al. (2008) als neue Art der Gattung *Candidatus Liberibacter* vorgeschlagen. Bisher wurden vier geografische Haplotypen von *Ca. L. solanacearum* beschrieben. Verschleppt werden kann *Ca. L. solanacearum* mit infizierten Jungpflanzen. Das Bakterium wird weiterhin von Psylliden (*Bactericera cockerelli*, *B. trigonica*, *Trioza apicalis*) beim Saugen des Pflanzensaftes von infizierten auf gesunde Pflanzen übertragen. *Ca. L. solanacearum* hat ein hohes Schadpotenzial. In Kartoffeln fördert das Bakterium die Umwandlung der eingelagerten Stärke in löslichen Zucker. Wenn die Kartoffeln frittiert werden, karamellisiert der Zucker, so dass ungewünschte dunkle Streifen erscheinen. Diese Verfärbungen haben der Krankheit auch den Namen „Zebra chip-Krankheit“ eingebracht. In Europa wurde das Bakterium bisher nur an Möhren, Sellerie und Pastinake nachgewiesen. An den Pflanzen wurden Vergilbungen, Rotverfärbungen, Stauchung und vermehrte Ausbildung von Seitenwurzeln festgestellt. Mitteilungen über das Auftreten liegen hier seit 2010 aus Finnland, Frankreich, Spanien, Österreich, Norwegen, Schweden und 2015 erstmals aus Deutschland vor (EPPO, PQR 2016). In Europa wurden als Vektoren *B. trigonica* bzw. *T. apicalis* nachgewiesen.

In Deutschland wurden im Rahmen eines gemeinsamen Projektes vom JKI und Ökoring Niedersachsen zur Bekämpfung des Möhrenblattfloh (*T. apicalis*) im Herbst 2014 Möhren

4 5 4

Julius-Kühn-Archiv

60. Deutsche Pflanzenschutztagung

20. - 23. September 2016

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Programmkomitee der 60. Deutschen Pflanzenschutztagung:

- **Dr. Georg F. Backhaus (Vorsitzender)**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Friedel Cramer**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V.
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Prof. Dr. Bernward Märländer**
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen
- **Prof. Dr. Frank Ordon**
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Günther Peters**
Industrieverband Agrar e. V., Frankfurt
- **Dr. Karola Schorn**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
- **Dr. Ursel Sperling**
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg

Geschäftsstelle:

- **Cordula Gattermann, Pamela Lemke,
Dr. Holger Beer, Christine Sander**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Foto Titelseite:

<https://pixabay.com/>

Deutsche Pflanzenschutztagung
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
Tel.: 0531 299-3202 und -3201
Fax: 0531 299-3001
E-Mail: info@pflanzenschutztagung.de
www.pflanzenschutztagung.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
In der Deutschen Nationalbibliografie: detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN 1868-9892
ISBN 978-3-95547-035-7
DOI 10.5073/jka.2016.454.000



Alle Beiträge im Julius-Kühn-Archiv sind unter einer
Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen -
4.0 Lizenz veröffentlicht.