



Ingwer-Rhizome sind ein beliebtes Habitat für *Ralstonia solanacearum*.



Typische Symptome bei einem Befall mit Bakterienwelke.

Fotos: Dr. R. Glenz/JKI

Blinde Passagiere auf dem Weg nach Deutschland

Gefährliche Besucher Diese Schädlinge gehören in Quarantäne

„Unionsquarantäneschadorganismen“ (UQSO) ist nicht bloß ein Wortungetüm: Hinter diesem Begriff verbergen sich meldepflichtige Schädlinge, die verheerende Folgen für den Gartenbau haben können. Dazu zählen auch der Käfer *Popillia japonica* und das Bakterium *Ralstonia solanacearum*.

Von **Katrin Kaminski** und **Florian Kunze**
Julius Kühn-Institut (JKI)

Insekten, Viren, Pilze, Nematoden, Bakterien und Phytoplasmen – bereits die Anzahl von in Deutschland vorkommenden Schadorganismen, mit deren Kontrolle sich Gartenbaubetriebe in der Produktion konfrontiert sehen, stellt eine Herausforderung dar. Hinzu kommt die Gefahr durch Zunahme internationaler Warenströme, aber auch des Reiseverkehrs, dass neue und Unionsquarantäneschadorganismen (UQSO) ein- oder verschleppt werden und zu erheblichen wirtschaftlichen und ökologischen Schäden führen. Das Pflanzengesundheitssystem der EU verhindert die Einschleppung und Verbreitung solcher Schadorganismen soweit wie möglich und hilft ihr Auftreten frühzeitig zu erkennen, durch

amtliche Maßnahmen zu tilgen und einzudämmen.

Welche UQSO stehen bereits auf der Schwelle und besitzen aufgrund ihres Schadpotenzials eine besondere Relevanz für Gartenbaubetriebe in Deutschland? Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Gefahr einer Einschleppung eines bakteriellen UQSO und Rhizomen mit antibakterieller Wirkung? Hier nun also eine kurze Übersicht zu zwei UQSO, deren Auftreten in den vergangenen zwei Jahren in Deutschland gemeldet worden ist.

300 Wirtspflanzen für einen Käfer

Der ursprünglich aus Japan stammende Käfer *Popillia japonica* wurde in den 70er-Jahren erstmalig in der EU auf den Azoren festgestellt, von wo aus er vermutlich als blinder Passagier mittels Luftverkehr 2014 nach Italien (Lombardei) eingeschleppt worden ist und massive Schäden verursacht. Inzwischen konnte der Käfer auch in begrenzten Gebieten in der Schweiz festgestellt werden. 2021 erfolgte die erste amtliche Meldung von *Popillia japonica* in Deutschland, nach-

dem ein männlicher Käfer in einer Pheromonfalle in Baden-Württemberg nahe einer Bahnlinie gefangen wurde. Im Juli 2022 wurde in der Nähe ein weiteres Männchen gefangen. Im August 2022 wurde ein weiblicher Käfer rund 70 Kilometer entfernt vom Fundort aus dem Jahr 2021 nahe der Schweizerischen Grenze gefangen. Auch diese Falle befand sich nahe einer Bahnlinie, wo Züge aus Norditalien und der Schweiz eintreffen. Derzeit gibt es keinen Hinweis auf eine etablierte Population in Deutschland, sodass davon ausgegangen wird, dass es sich bei den Fängen um Einschlep-

So beugen Sie Bakterienwelke vor

Da eine direkte Bekämpfung der Bakterienwelke mit Pflanzenschutzmitteln nicht möglich ist, ist Prävention umso wichtiger. Hierbei sollte auf die Verwendung von gesundem Pflanzmaterial sowie Hygienemaßnahmen (Desinfektion von Werkzeugen, Desinfektion von Gießwasser) geachtet werden. Zudem sollte im

Rahmen regelmäßiger visueller Untersuchungen der Pflanzenbestände auf Symptome wie Welkerscheinungen, Vergilbung und Verbräunungen der unteren Blätter oder einzelner Pflanzenteile, die als Folge verstopfter Leitgefäße der Pflanzen entstehen, geachtet werden. Bei befallenen Ingwer kann beim Abschneiden

von Rhizomen oder Sprossen Bakterien-schleim austreten. Um einen latenten Befall sicher und schnell entdecken und Tilgungsmaßnahmen ergreifen zu können, ist eine Laboruntersuchung unumgänglich, und bei Verdacht oder Befall muss der amtliche Pflanzenschutzdienst informiert werden.

pungen einzelner Käfer handelt. Im Zuge der Funde werden in intensive Erhebungen insbesondere an Orten nahe Verkehrswegen durchgeführt.

Aufgrund der klimatischen Bedingungen in Deutschland ist davon auszugehen, dass sich der Käfer in Deutschland ansiedeln und ausbreiten kann. Dabei bildet ein Wirtspflanzenkreis von über 300 Pflanzenarten verschiedener Gattungen die Nahrungsgrundlage des Käfers.

Für Deutschland relevante Wirtspflanzen sind viele Gehölze, landwirtschaftliche Kulturen, Obstgehölze, Wein, Beerenobst, Zierpflanzen sowie Grünflächen. Markant ist der Skelettierfraß, bei dem die adulten Käfer zwischen Mai und September nur das Blattgewebe zwischen den Blattadern fressen. Bei massenhaftem Auftreten können die Käfer Kahlfraß verursachen. Die im Boden lebenden Larven können durch Wurzelfraß gegebenenfalls ganze Pflanzenbestände vernichten. Auch Rasenflächen sind hier betroffen.

Adulte *P. japonica* sind zwischen acht bis elf Millimeter lang, wobei sich an jeder Körperseite unterhalb der Flügel-

decken fünf weiße Haarbüschel sowie zusätzlich zwei Büschel am letzten Körpersegment befinden. Diese fehlen beim sonst sehr ähnlichen heimischen Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola*), sodass Verwechslungen ausgeschlossen werden können. Ein Verdacht auf einen Befall sollte dem amtlichen Pflanzenschutzdienst gemeldet werden. Für UQSO gilt grundsätzlich eine Meldepflicht, der sowohl Unternehmer als auch Privatpersonen unterliegen.

Bedrohung Ralstonia

Das zum *Ralstonia solanacearum*-Artenkomplex gehörende Bakterium *Ralstonia pseudosolanacearum* mit verschiedenen Phylotypen kommt in vielen Ländern Afrikas, Süd- und Südostasiens sowie Süd- und Mittelamerikas vor.

2016 wurde das Bakterium an Rosen in Deutschland und den Niederlanden, Belgien, Polen, der Schweiz und Portugal nachgewiesen, 2022 an Tomaten in Italien. 2021 wurde *R. pseudosolanacearum* erstmals in Deutschland (Hessen)

an Ingwer festgestellt, der zu Konsumzwecken aus Peru in die EU eingeführt und in Gewächshäusern von Forschungseinrichtungen angepflanzt wurde. Die Ingwerpflanzen zeigten Vergilbungen und Welke der unteren Blätter. Es ist davon auszugehen, dass die gepflanzten Rhizome latent infiziert waren. In Hessen wurde die Welkekrankheit zudem an Tomaten und Gurken, die im selben Gewächshaus wuchsen, sowie im Bewässerungswasser gefunden.

2023 wurde der Erreger in Baden-Württemberg ebenfalls an Ingwer festgestellt, allerdings waren die Pflanzen bei der Testung asymptomatisch. Als Bekämpfungsmaßnahmen wurden die Pflanzen vernichtet und die Gewächshäuser desinfiziert. Es gibt Auflagen für die befallenen Flächen, solange man nicht sicher davon ausgehen kann, dass das Bakterium dort getilgt werden konnte. Darüber hinaus hat das Nationale Referenzlabor des JKI 2021 für die Entwicklung der Diagnosemethoden Ingwer und Kurkuma in einem Bio-Supermarkt gekauft und das Bakterium an Kurkuma nachgewiesen.

Insbesondere aus Drittländern zu Konsumzwecken importierte Rhizome von Ingwer stellen eine Gefahr für die Ausbreitung des Bakteriums dar, falls sie zum Anpflanzen im professionellen Anbau oder in Privatgärten verwendet werden. *R. pseudosolanacearum* wurde 2022 mehrfach bei Einfuhrkontrollen an solcher Ware gefunden und hat ein breites Wirtspflanzenspektrum von in Deutschland angebauten Pflanzen, wie *Solanaceae* (Paprika, Chilis, Tomaten, Kartoffeln) und Zierpflanzen.

Mehr unter [pflanzengesundheit.julius-kuehn.de](https://www.pflanzengesundheit.julius-kuehn.de)

Fatale Schönheit:
Popillia japonica.
Foto: Olaf Zimmermann/
LTZ

