

Ein invasiver Käfer mit Heisshunger

Der Japankäfer verursacht in der Landwirtschaft immensen Schaden. Die Klimaerwärmung begünstigt seine Etablierung. Letztes Jahr wurde im Tessin ein Befallsherd festgestellt.

Freude hat niemand am grünen Käfer, der heisshungrig auf vielerlei Pflanzen grosse wirtschaftliche Kosten verursacht. Von Italien her überquerten 2017 erste Japankäfer die Grenze zur Schweiz und konnten trotz intensiven Bekämpfungsmaßnahmen im letzten Jahr einen Befallsherd im Tessiner Bezirk Mendrisiotto bilden. Schweiz und Italien sind die bisher einzigen Länder des europäischen Festlandes, in denen der Japankäfer nachgewiesen ist. Einzig auf die portugiesische Inselgruppe der Azoren schaffte es das Insekt schon einige Jahre zuvor. Für den Japankäfer typisch sind die fünf weissen Haarbüschel an den Seiten des Hinterleibes, ansonsten ist er dem kupfergrün glänzenden Gartenlaubkäfer sehr ähnlich.

Vom Ei zum adulten Japankäfer entwickelt sich das Insekt in der Regel in einem Jahr, in kühleren Regionen kann der Prozess auch zwei Jahre dauern. Seine Flugzeit dauert von Juni bis zum August. Ein Weibchen legt dann rund 40 bis 60 Eier. «Allerdings ist der Japankäfer nur bei Temperaturen ab 25 Grad und bei wenig Wind unterwegs», erklärt Jürg

Gründer, Insektenspezialist und Dozent für Pflanzenschutz an der ZHAW in Wädenswil. Auf dem Speiseplan des gefräßigen Käfers stehen über 300 Pflanzenarten in der Landwirtschaft, im Wald und im Gartenbau. In der Schweiz momentan besonders betroffen sind Weinreben im Tessin. Die Käfer fressen an Blüten, Früchten und insbesondere an den Blättern. Seine Larven ernähren sich von Graswurzeln, darum sind auch Schäden in Wiesen häufig.

Klimaerwärmung fördert die Verbreitung

Weil er in der Schweiz nicht heimisch ist und hohen wirtschaftlichen Schaden anrichtet, ist der Japankäfer als so-



«Die Klimaerwärmung begünstigt die Etablierung von Schadorganismen in neuen Gebieten.»

Sibylle Stöckli, FiBL

genannter Quarantäneschädling gelistet. Es gilt also eine allgemeine Melde- und Bekämpfungspflicht. Neben der bioklimatischen Eignung der Schweiz sind die hier fehlenden na-



Typisches Merkmal des Japankäfers sind die fünf weissen Haarbüschel an den Seiten des Hinterleibes. Der Käfer frisst fast alle Teile der Pflanze und kann in der Landwirtschaft immensen Schaden anrichten.

türlichen Feinde, die grossflächige Verbreitung von Gras- und Weideland und eine Vielzahl von Frasspflanzen Gründe für die Verbreitung des Käfers und damit das hohe Schadenspotenzial.



«Die Verschleppung über Erde oder Wurzelballen von Pflanzen ist eine besondere Gefahr.»

Jürg Grunder, ZHAW

Sibylle Stöckli ist Biologin und forscht im Departement für Nutzpflanzenwissenschaften am FiBL. Sie simuliert die Verbreitung und saisonale Entwicklung von invasiven Arten unter heutigen und zukünftigen Klimabedingungen. Dies mithilfe von Daten über lokale Klimavariablen, der aktuellen Verbreitung der Schadinsekten und ihrer ökologischen Eigenschaften. Solche Modellierungen hat Sibylle Stöckli auch für den Japankäfer erstellt. Die Simulationen zeigen auf, dass viele Talgebiete im Tessin zurzeit eine optimale klimatische Eignung aufweisen. In Zukunft könnte sich das potenzielle Verbreitungsgebiet aufgrund der Klimaerwärmung verdoppeln. Auch das Schweizer Mittelland dürfte bis Ende dieses Jahrhunderts hoch bis sehr hoch geeignet sein für das längerfristige Überleben des Japankäfers. «Diese Abschätzung zeigt die Wichtigkeit auf, dass eine Verschleppung des Japankäfers in die Nordschweiz unbedingt verhindert werden muss», betont die Forscherin. «Die Klimaerwärmung fördert die Etablierung von Schadorganismen in Gebieten, in denen sie bisher noch nicht überleben konnten. Beim Japankäfer spielen besonders

die milden Temperaturen und eine hohe Feuchtigkeit in Boden und Luft eine Rolle.»

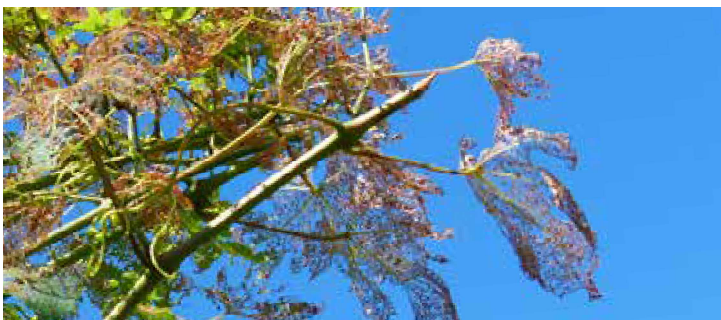
Von der Forschung zur Bekämpfungsstrategie

Neben der Simulation der potenziell Verbreitung ist eine Überwachung im Feld wichtig, um zu verfolgen, wo sich die Schadinsekten aufhalten und in welcher Geschwindigkeit sie sich ausbreiten oder zurückdrängen lassen. «Der Japankäfer lässt sich in Lockstofffallen fangen an Orten, wo der Käfer entweder bereits entdeckt wurde oder eine Besiedlung möglich ist», sagt Jürg Grunder. Für ihn sind die Simulationen ein Grundstein, um das Monitoring in den betroffenen Gebieten zu planen. Mit diesen Daten erstellt der Bund schliesslich die Strategie für eine effektive Eindämmung. Dank dieser Strategie für die Schweiz sollen die Bekämpfungsmassnahmen jetzt und in Zukunft an den richtigen Stellen greifen können.

Insektizide, wie sie zum Beispiel in den USA zur Bekämpfung des Japankäfers eingesetzt werden, sind in der Schweiz nicht erlaubt. Der Bund setzt auf die Wirkung der biologischen Bekämpfungsmittel, da diese gezielt die Käferlarve im Boden angreifen. Dazu forscht Agroscope hauptsächlich im Bereich der entomopathogenen Pilze, die auch schon erfolgreich zur Bekämpfung des Maikäfers eingesetzt wurden. An der ZHAW setzt die Forschungsgruppe um Jürg Grunder auf parasitische Nematoden. Zudem suchen Bäuerinnen und Bauern die Pflanzen von Auge ab und pflücken die Käfer von den Pflanzen. Grosse Vorsicht ist beim Handel geboten: «Der Japankäfer gelangt hauptsächlich passiv per Verkehrsmittel wie Autos oder Flugzeugen an neue Orte», erklärt Jürg Grunder. «Die Verschleppung über Erde, Grünabfälle oder Wurzelballen von Pflanzen ist darum eine besondere Gefahr.»

So konnte sich der Käfer in den letzten Jahrzehnten – während längerer Zeit unbemerkt – über weite Teile der Welt verbreiten. Eine sorgfältig ausgearbeitete Strategie und die richtigen Schlussfolgerungen daraus haben damit nicht nur Auswirkungen auf die Schweiz, sondern erschweren dem Japankäfer die Weiterverbreitung in ganz Europa. Aline Lüscher •

Bilder: Agroscope; ZHAW; ZVG



Oben: Das Forschungsteam der ZHAW sucht Bodenproben nach Larven ab.
Unten: Im Tessin werden Weinreben vom Japankäfer besonders stark befallen.



Gesucht: der Japankäfer

Agroscope hat ein Dossier zusammengestellt mit Informationen rund um den Japankäfer.

www.popillia.agroscope.ch

Der Bund zählt auf die Unterstützung der Bevölkerung. Mit dem Video «Gesucht: der Japankäfer» wird die Tessiner Bevölkerung aufgerufen, beobachtete Japankäfer zu fotografieren und in der interaktiven Karte einzutragen. Neue Meldungen mit Foto werden überprüft.

www.japankäfer.ch

www.youtube.com > Gesucht: der Japankäfer

→ Sibylle Stöckli, Gruppe Pflanzenschutz – Entomologie & Agrarökologie, FiBL

sibylle.stoekli@fibl.org

Tel. 062 865 72 75

→ Jürg Grunder, Gruppe Pflanzenschutz, ZHAW

juerg.grunder@zhaw.ch

Tel. 058 934 55 89