Insektenbeifänge bei der Überwachung des Japankäfers

Patrik Kehrli[1], Christian Linder[1], Stève Breitenmoser[1], Joana Weibel[2]
[1]Agroscope, Entomologie und Nematologie, 1260 Nyon, Schweiz
[2]Agroscope, Pflanzenschutzdienst, 8820 Wädenswil, Schweiz

Auskünfte: Patrik Kehrli, E-Mail: patrik.kehrli@agroscope.admin.ch
https://doi.org/10.34776/afs17-271 Publikationsdatum: 26. November 2026



Tote Japankäfer nach leeren einer Falle. © Patrik Kehrli, Agroscope

Zusammenfassung

Der nordostasiatische Japankäfer (*Popillia japonica*) ist ein prioritärer Quarantäneorganismus, welcher seit 2017 in der Schweiz vorkommt. Dieser Scarabaeidae muss jährlich überwacht und zwingend gemeldet und bekämpft werden. Dazu werden unter anderem Lockstofffallen verwendet, die neben Japankäfern jedoch auch weitere Insektenarten anziehen und fangen. Im Rahmen der nationalen Gebietsüberwachung des Japankäfers haben wir 2025 die von elf Kantonen erhobenen Fänge mit einem besonderen Augenmerk auf Beifänge von gefährdeten Arten und Bestäuber untersucht. In den 189 Proben befanden sich 3565 Beifänge, wobei Käfer mit 95 % aller Beifänge klar dominierten. Von den 3377 gefangenen Käfern waren 99 % Scarabaeidae und *Phyllopertha horticola* (Gartenlaubkäfer) war mit 3141 Individuen die häufigste Art. Zudem wurden zehn potenziell gefährdete *Oxythyrea funesta* (Trauer-Rosenkäfer) sowie 50 Honigbienen, 31 Hummeln, 14 Wildbienen und 12 Feldwespen mitgefangen. Während wir den Beifang an Bestäubern für vertretbar halten, könnte der Anteil an Käfern mit einfach umsetzbaren Anpassungen deutlich reduziert werden. Fallen in Höhenlagen mit hohen Dichten an Gartenlaubkäfern könnten zum einen erst im Juli aufgestellt werden. Zum anderen könnte dieser spätere Fangbeginn auch zur Reduktion der Fänge an Trauer-Rosenkäfer in seinem Verbreitungsgebiet entlang der Rhone angewendet werden. Diese Anpassungen könnten die Anzahl ungewollter Insektenbeifänge stark reduzieren, ohne dabei die Aussagekraft der Japankäferüberwachung zu schmälern.

Key words: Japanese beetle, *Popillia japonica*, Scarabaeidae, bycatch, monitoring.

Einleitung

Der Japankäfer (*Popillia japonica*) ist ein prioritärer Quarantäneorganismus, der ursprünglich aus Nordostasien stammt. Adulte Japankäfer sind von ovalem Körperbau, metallisch gold-grün schimmernd mit kupferbraunen Deckflügeln und insgesamt nicht grösser als ein 5-Rappen-Stück (Abb. 1). Dieser Scarabaeidae (Blatthornkäfer) kann anhand von fünf weissen Haarbüscheln an jeder Seite seines Hinterleibes sowie zwei weiteren Büscheln an dessen Ende relativ einfach von den einheimischen Käferarten unterschieden werden (EPPO, 2006). Die Identifikation von Eiern, Larven und Puppen ist hingegen anspruchsvoller und verlangt entomologische Fachkenntnisse. Der Japankäfer befällt mehr als 400 Pflanzenarten und sowohl adulte Käfer als auch ihre Larven können Kulturen schädigen, wobei sie jeweils unterschiedliche Pflanzenarten befallen und räumlich getrennt auftreten. Während sich Larven vorwiegend von Graswurzeln ernähren, fressen die Adulten Blätter, Blüten sowie Früchte von verschiedensten krautigen Pflanzen, Sträuchern und Bäumen (Kehrli *et al.*, 2025a). Engerlinge und adulte Japankäfer können beträchtliche ökonomische Schäden an Kultur- und Zierpflanzen verursachen. In Nordamerika richtet der Japankäfer jährlich Schäden in der Höhe von mehreren hundert Millionen US-Dollar an (USDA, 2015) und die Europäische Union schätzte das jährliche Schadpotenzial ohne wirksame Bekämpfung auf rund 2,4 Milliarden Euro (Sanchez *et al.*, 2019; Straubinger *et al.*, 2022). Für die Schweiz bewegt sich der geschätzte, jährliche Ertragsausfall ohne Bekämpfungsmassnahmen im zwei- bis dreistelligen Millionenbereich (CHF), wobei sich das Risiko für die einzelnen Kulturen stark unterscheidet (Kehrli *et al.*, 2025b).

Während der Japankäfer bereits Anfang des 20. Jahrhunderts in die USA eingeschleppt wurde (EPPO, 2024), wurde *Popillia japonica* erstmals in den 70er-Jahren auf den Azoren gefunden, wo er trotz Tilgungsmassnahmen (= Ausrottungsmassnahmen) noch heute vorkommt. 2014 meldete Italien einen Ausbruch in der Nähe von Mailand, der ebenfalls nicht getilgt werden konnte und von wo er sich trotz eingeleiteter Eindämmungsmassnahmen weiter ausbreitet (EPPO, 2016). Als Folge wurden 2017 im grenznahen Stabio (TI) erstmals Japankäfer auf Schweizer Boden gefangen und er besiedelte



Abbildung 1 | Adulter Japankäfer (*Popillia japonica* Newman) (Coleoptera: Scarabaeidae). © Christian Schweizer, Agroscope

daraufhin rasch das Südtessin. 2023 wurden erstmals auch im Kanton Wallis südlich des Simplonpasses Käfer gefangen und eine erste isolierte Population in Kloten (ZH) entdeckt. Seit 2024 wurden weitere Ausbrüche in der Region Basel sowie den Kantonen Solothurn, Schwyz, Luzern, Genf sowie Waadt beobachtet und die norditalienische Befallszone weitete sich ins Bündner Misox aus. Des Weiteren werden seit 2021 jedes Jahr einzelne Japankäfer entlang der Hauptverkehrsachsen nördlich der Alpen gefangen.

Popillia japonica ist in der Schweiz [Art. 4 PGesV SR 0.916.20] wie auch in Europa (EFSA, 2018, 2023) als ein prioritärer Quarantäneorganismus geregelt und es besteht somit eine Melde- und Bekämpfungspflicht. Ein bestätigtes Vorkommen des Japankäfers zieht je nach Situation Tilgungs- oder Eindämmungsmassnahmen nach sich. Präventive Massnahmen, welche seine Einschleppung und Verschleppung verhindern, müssen zwingend umgesetzt werden. Zudem muss die phytosanitäre Lage mittels einer Gebietsüberwachung schweizweit verfolgt werden [Art. 18 der PGesV SR 0.916.20]. Im Rahmen dieser jährlichen Gebietsüberwachung führen die Kantone risikobasierte Erhebungen über das Vorkommen des Japankäfers durch. Dafür eignen sich insbesondere Lockstofffallen (Abb. 2), da sie über mehrere hundert Meter aktiv sind (EPPO, 2016) und so relativ einfach und kostengünstig eine grossflächige und standardisierten Überwachung des Japankäfers zulassen (Kehrli *et al.*, 2025a). Adulte Käfer werden mit spezifischen Duftstoffen in die Fallen gelockt. Die Lockstoffdispenser verströmen sowohl das weibliche Sexualpheromon («Japonilure» [(R,Z)-5-(1-decencyl)-dihydro-2(3H)-furanone]) wie auch pflanzliche Signalstoffe (= Kairomone; Phenethylpropionat + Eugenol + Geraniol im Verhältnis 3:7:3) (EPPO, 2016). Männliche wie weibliche adulte Japankäfer fliegen so zu den Lockstoffen hin und fallen über einen Trichter in einen Behälter, in dem sie gefangen bleiben (Abb. 2). Die in den Lockstofffallen gefangenen Käfer widerspiegeln repräsentativ das Vorkommen und das Geschlechterverhältnis der Population (Legault *et al.*, 2024) und sind damit ein zuverlässiges Instrument zur Überwachung des Japankäfers.

In den verwendeten Lockstofffallen werden aufgrund der optischen Reize der Fallen sowie der geruchlichen Zusammensetzung der Lockstoffe nebst Japankäfern auch weitere Insektenarten gefangen. Der Begriff Beifang umschreibt diese ungewollt gefangenen Nichtzielorganismen. Im Auftrag des Eidgenössischen Pflanzenschutzdienstes (EPSD) bestimmten wir an ausgewählten Standorten des schweizerischen Fallennetzes der Gebietsüberwachung die von den Kantonen uns zugesandten Beifänge mit einem besonderen Augenmerk auf gefährdete Arten und Bestäuber. Im Folgenden beschreiben wir die Probennahme sowie die identifizierten Beifänge, diskutieren unsere Ergebnisse und machen Vorschläge, wie das Risiko von ungewollten Beifängen reduziert werden könnte.



Abbildung 2 | Lockstofffalle zur Überwachung von adulten Japankäfern. © Joana Weibel, Agroscope

Material und Methode

Gemeinsam mit den Kantonen wurde festgelegt, in welchen Lebensräumen und an welchen spezifischen Fallenstandorten 2025 Beifänge im Rahmen der nationalen Gebietsüberwachung oder des Monitorings des Japankäfers erhoben werden. Die ausgewählten Kantone erhielten dabei den Auftrag die Beifänge bei jeder Fallenkontrolle zu entnehmen und sie unter Angabe von Datum und Standort in 70%igem Alkohol zu sammeln. Die Proben wurden danach ungekühlt aufbewahrt und nach Abschluss der Überwachung dem EPSD-Diagnostiklabor in Changins zugesandt.

Im Herbst 2025 erhielten wir die von den Kantonen Bern, Genf, Graubünden, Luzern, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Wallis, Waadt und Zürich über den Sommer gesammelten Beifänge aus den Japankäferfallen. Insgesamt wurden uns die Beifänge von 19 verschieden Standorten zugesandt, welche in Befallsgebieten, intensiven und extensiven Landwirtschafszonen, ungestörten Gebieten, Höhenlagen, Siedlungsgebieten sowie entlang von Autobahnen lokalisiert waren. Ausserdem informierte uns der Kanton Basel-Landschaft schriftlich über ihre gemachten Beifänge. Insgesamt wurden 163 einzelne Proben eingereicht, welche einen Zeitraum vom 4. Juni bis 6. Oktober 2025 abdecken sowie Angaben zu den 26 basellandschaftlichen Proben vom 3. Juni bis 18. September 2025. Total umfasst unsere Studie die Beifänge von 189 Proben gefangen zwischen dem 3. Juni und 6. Oktober 2025.

Im Dezember 2025 wurden die gefangenen Beifänge entsprechend ihrer taxonomischen Ordnung zuerst vorsortiert und gezählt. Danach bestimmten wir im Januar 2026 die vorsortierten Coleoptera (Käfer) und Hymenoptera (Hautflügler wie Bienen, Hummeln und Wespen) mit Hilfe eines Stereobinokulars sowie der entsprechenden wissenschaftlichen Literatur.

Resultate

In den Total 189 Proben wurden neben 27 adulten Japankäfern auch 3565 Beifänge identifiziert. Diese bestanden aus 3377 Coleoptera, 131 gefangenen Hymenoptera, 25 Hemiptera (Schnabelkerfen wie Blattläuse, Wanzen und Zikaden), 13 Diptera (Zweiflügler wie Fliegen und Mücken), fünf Dermaptera (Ohrwürmer), fünf Aranea (Spinnen), einem Lepidoptera (Schmetterlinge), einem Isopoda (Asseln), einem Myriapoda (Tausend-

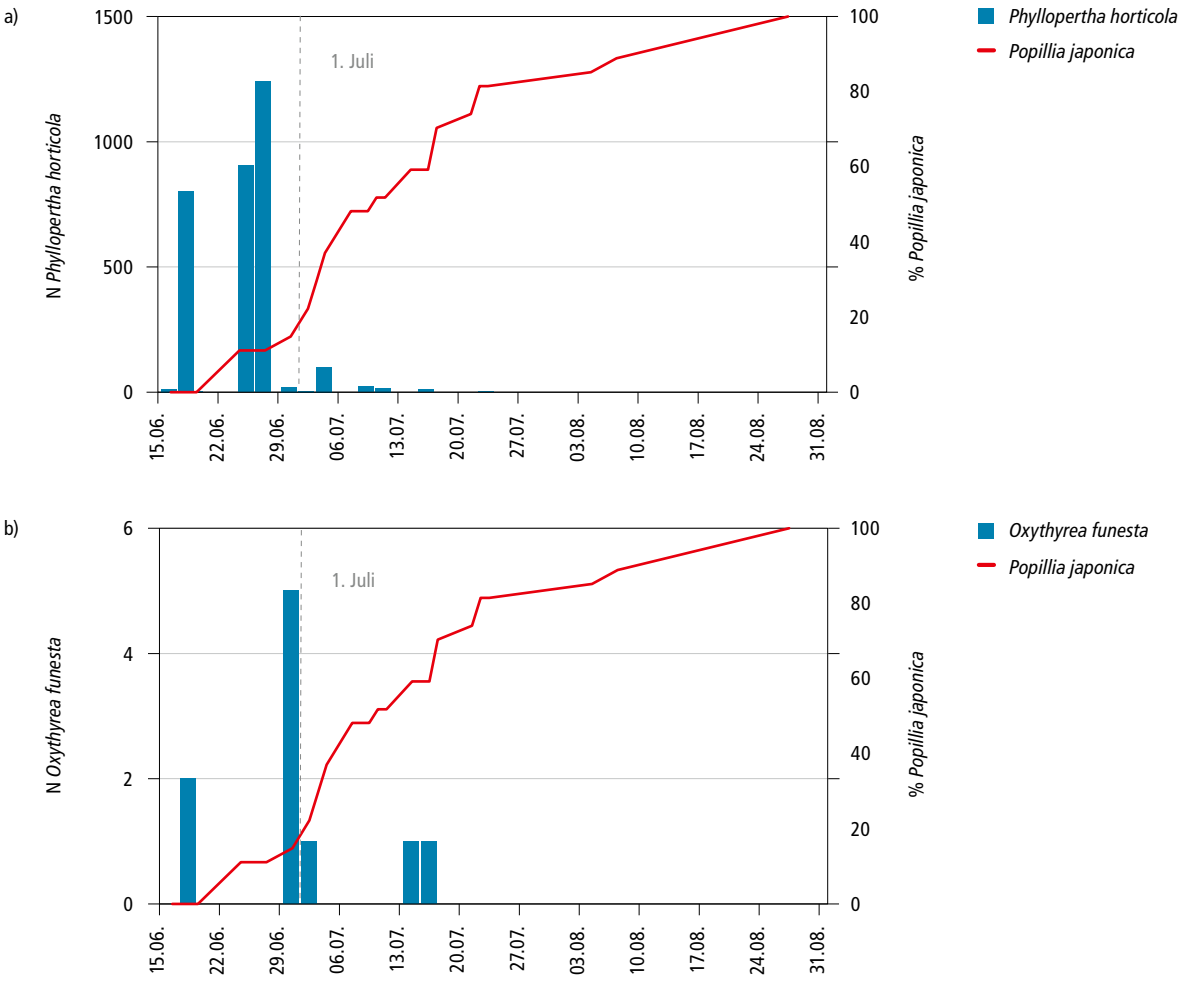

Abbildung 3 | Zeitlicher Verlauf der Fallenfänge a) des Gartenlaubkäfers (*Phyllopertha horticola*) und b) des Trauer-Rosenkäfers (*Oxythyrea funesta*) unter Einbezug des prozentualen Anteils gefangener Japankäfer (*Popillia japonica*).

Tab 1 | Beifänge an Koleopteren in den untersuchten Fallen der Gebietsüberwachung des Japankäfers, wobei sich die Angaben zu Zeitraum, Standorte und Lebensräume auf Taxen konzentrieren, welche mindestens bis zur Gattung bestimmt wurden. Schweizerische Rote Listenarten sind rot in fett vermerkt.

	Anzahl	Zeitraum	Standort	Lebensraum
Scarabaeidae				
Phyllopertha horticola (Gartenlaubkäfer)	3141	16.6.–23.7.	Kandersteg (BE), Lauerz (SZ), Rapperswil (SG), Simplon Dorf und Visp (VS), Roche und Yvorne (VD), Kloten (ZH)	Extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, ungestörtes Gebiet, Höhenlage, Autobahn
Amphimallon majale	1	2.7.	Denges (VD)	
Amphimallon solstitiale (Junikäfer oder Gerippter Brachkäfer)	11	18.6.–11.7.	Münsingen (BE), Lauerz (SZ), Yvorne (VD)	Intensive Landwirtschaftszone, ungestörtes Gebiet, Autobahn
Aphodius sp.	1	28.7.	Visp (VS)	Intensive Landwirtschaftszone
Cetonia aurata (Goldglänzender Rosenkäfer)	13	18.6–15.9.	Kandersteg (BE), Lauerz (SZ), Rapperswil (SG), Visp (VS), Roche und Yvorne (VD)	Extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, ungestörtes Gebiet, Autobahn
Hoplia argentea (Gelbgrüner Purzelkäfer)	1	27.6.	Kandersteg (BE)	Kandersteg (BE)
Hoplia philanthus (Silbriger Purzelkäfer)	142	16.6.–1.7.	Lauerz (SZ)	Ungestörtes Gebiet
***Oxythyrea funesta* (Trauer-Rosenkäfer)**	**10**	**18.6.–16.7.**	**Visp (VS), Roche und Yvorne (VD)**	**Extensive Landwirtschaftszone, Autobahn**
Protaetia cuprea metallica (Kupfer-Rosenkäfer)	15	18.6.–13.8.	Simplon Dorf (VS), Roche und Yvorne (VD)	Extensive Landwirtschaftszone, Höhenlage, Autobahn
Serica brunnea (Rotbrauner Laubkäfer)	1	4.7.	Kandersteg (BE)	Extensive Landwirtschaftszone
Valgus hemipterus (Stolperkäfer)	1	18.6.	Aigle (VD)	Golfplatz
Cantharidae				
Cantharis fusca (Gemeine Weichkäfer)	1	18.6.	Roche (VD)	Extensive Landwirtschaftszone
Carabidae				
Anisodactylus binotatus	1	18.6.	Roche (VD)	Extensive Landwirtschaftszone
Harpalus griseus	1	16.7.	Münsingen (BE)	Intensive Landwirtschaftszone
Ophonus ardosiacus	2	2.7.–12.8.	Roche und Yvorne (VD)	Extensive Landwirtschaftszone, Autobahn
Stenolophus teutonus	1	18.6.	Roche (VD)	Extensive Landwirtschaftszone
Chrysomelidae				
Unbestimmt	1			
Coccinellidae				
Coccinella septempunctata (Siebenpunkt-Marienkäfer)	1	30.6.	Visp (VS)	Intensive Landwirtschaftszone
Curculionidae				
Polydrusus pilosus	1	16.6.	Lauerz (SZ)	Ungestörtes Gebiet
Unbestimmt	2			
Elateridae				
Agriotes sputator	1	19.6.	Kloten (ZH)	Siedlungsgebiet
Athous bicolor	1	2.7.	Yvorne (VD)	Autobahn
Hemicrepidius niger	1	16.6.	Lauerz (SZ)	Ungestörtes Gebiet
Histeridae				
Unbestimmt	1			
Hydrophilidae				
Sphaeridium sp.	1	28.7.	Visp (VS)	Intensive Landwirtschaftszone
Mordellidae				
Unbestimmt	6			
Oedemeridae				
Oedemera nobilis	2	3.7.–17.7.	Yvorne (VD), Kloten (ZH)	Autobahn, Siedlungsgebiet
Silphidae				
Nicrophorus vespilloides	1	25.6.	Simplon Dorf (VS)	Höhenlage
Thanatophilus sinuatus	6	16.7.–13.8.	Simplon Dorf und Visp (VS)	Höhenlage, intensive Landwirtschaftszone
Andere	9			

füssler), einem Gastropoda (Schnecken) sowie neun nicht genauer zuordenbaren Spezimina. Basierend auf diesen Zahlen, der ökologischen Bedeutung der einzelnen Gruppen sowie den existierenden Roten Listen haben wir uns dazu entschieden, insbesondere die Ordnung Coleoptera (94,7 %) und Hymenoptera (3,7 %) genauer zu bestimmen. Diese beiden Ordnungen machten gemeinsam 3508 der Total 3565 gefangen Spezimina oder 98,4 % aller Beifänge aus.

Coleoptera

Von den 3377 gefangenen Käfern (Tab. 1) gehörten 3337 zu der Familie der Scarabaeidae. Dies entspricht 98,8 % aller Käfer und die 3337 Individuen verteilten sich auf 11 verschiedene Arten, wobei nur von sechs Arten zehn oder mehr Individuen gefangen wurden. Mit 3141 Individuen war der Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola*) die mit Abstand meistgefangene Blatthornkäferart (Tab. 1). Danach folgten mit 142 Individuen der Silbriger Purzelkäfer (*Hoplia philanthus*), der Kupfer-Rosenkäfer (*Protaetia cuprea metallica*) mit 15, der Goldglänzende Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) mit 13, der Junikäfer (*Amphimallon solstitiale*) mit 11 sowie der Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta*) mit 10 Exemplaren, wobei letzterer auf der schweizerischen Roten Liste (Monnerat *et al.*, 2016) vermerkt ist und dort als potenziell gefährdet eingestuft wird.

Von den 3141 Gartenlaubkäfer wurden 1741 Individuen (55,4 %) in Simplon Dorf (VS) und 1361 (43,3 %) in Kandersteg (BE) gefangen, d.h. an zwei Standorten im alpinen Raum mit extensiver Landwirtschaft. 2984 oder 95,0 % aller 3141 Gartenlaubkäfer gingen vor Ende Juni in die Fallen (Abb. 3a). Die Fänge des Silbrigen Purzelkäfers konzentrierten sich ebenfalls auf den Juni, wobei die Art einzig in einem ungestörten Gebiet in Lauerz (SZ) gefangen wurde (Tab. 1). Für den Kupfer-Rosenkäfer, den Goldglänzenden Rosenkäfer sowie den Junikäfer sind allerdings keine solch eindeutigen örtlichen oder saisonalen Muster erkennbar und auch ihr Lebensraum ist vielseitig (Tab. 1). Der potenziell gefährdet Trauer-Rosenkäfer wurde hingegen ausschliesslich im Rhonetal an den Standorten Visp (VS), Yvorne (VD) und Roche (VD) gefangen und sieben der zehn gefangenen Individuen flogen bereits im Juni in die Fallen (Abb. 3b). Insgesamt gingen an den 19 festgelegten Standorten nur vier der 27 adulten *Popillia japonica* oder 15 % aller gefangenen Japankäfer bereits im Juni in die Fallen (Abb. 3).

Hymenoptera

Die 131 gefangenen Hautflügler wurden in 10 Gruppen unterteilt (Tab. 2), wovon 101 Individuen zu den bienenartigen (77,1 %) und 18 zu den wespenartigen (13,7 %) Vertretern dieser Ordnung zählten. Mit 50 Individuen war die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) die meist-

Tab 2 | Beifänge an Hymenopteren in den untersuchten Fallen der Gebietsüberwachung des Japankäfers.

	Anzahl	Zeitraum	Standort	Lebensraum
Apidae				
Apis mellifera (Westliche Honigbiene)	50	11.6.–15.9	Kandersteg und Münsingen (BE), Luzern (LU), Lauerz (SZ), Rapperswil (SG), Simplon Dorf und Visp (VS), Roche und Yvorne (VD)	Intensive und extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, ungestörtes Gebiet, Höhenlage, Autobahn
Halictus scabiosae (Gelbbindige Furchenbiene)	1	3.9.	Münsingen (BE)	Intensive und extensive Landwirtschaftszone
Wildbienen	14	27.6.–18.8.	Kandersteg und Münsingen (BE), Luzern (LU), Gunzgen (SO) Rapperswil (SG), Simplon Dorf und Visp (VS)	Intensive und extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, Höhenlage, Autobahn
Bombus spp. (Hummeln)	31	22.9.–16.9.	Kandersteg und Münsingen (BE), Luzern (LU), Lauerz (SZ), Rapperswil (SG), Simplon Dorf und Visp (VS), Roche und Yvorne (VD)	Intensive und extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, ungestörtes Gebiet, Höhenlage, Auto-bahn
Apidae divers	5	16.6–17.7.	Münchenstein (BL)	Sportplätze
Vespidae				
Polistes dominula (Haus-Feldwespe)	10	30.6.–12.8.	Kandersteg und Münsingen (BE), Lauerz (SZ), Rapperswil (SG), Roche und Yvorne (VD)	Intensive und extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, ungestörtes Gebiet, Autobahn
Polistes biglumis (Berg-Feldwespe)	2	23.7.–3.9.	Simplon Dorf (VS)	Höhenlage
Andere Vespidae	6	8.7.–15.9.	Kandersteg (BE), Rapperswil (SG), Simplon Dorf (VS)	Extensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet, Höhenlage
Formicidae (Ameisen)	9	19.6.–8.9.	Münsingen (BE), Luzern (LU), Rapperswil (SG), Kloten (ZH)	Intensive Landwirtschaftszone, Siedlungsgebiet
Weitere	3			

gefangene Art, gefolgt von 31 Hummeln, 14 Wildbienen und 12 Feldwespen. Bei den gefangenen Hummeln und Wildbienen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich darunter auch gefährdete Arten befinden, die auf der schweizerischen Roten Liste figurieren.
Hymenopteren wurden vom 11. Juni bis zum 16. September 2025 gefangen und kamen an sämtlichen untersuchten Standorten und in allen Lebensräumen (intensive und extensive Landwirtschafszone, ungestörte Gebiete, Höhenlagen, Siedlungsgebiete sowie Autobahnen) vor. Selbiges gilt auch für die Westliche Honigbiene (Tab. 2).

Diskussion

In den total 189 Proben befanden sich insgesamt 3565 Beifänge, wobei die Ordnung Coleoptera mit 3377 Individuen oder fast 95 % aller gefangenen Spezimina, klar dominierte. Von den 3377 gefangenen Käfern gehörten bis auf 40 Individuen allesamt zu der Familie der Scarabaeidae. Mit 3141 Individuen war der Gartenlaubkäfer (Abb. 4) dabei die mit Abstand meistgefangene Blatthornkäferart. *Phyllopertha horticola* machte 93 % aller beigefangenen Scarabaeidae und 88 % aller Beifänge aus und seine Fänge konzentrierten sich auf den Monat Juni sowie auf zwei höher gelegenen Standorten im alpinen Raum mit extensiver Landwirtschaft. Diese Konzentrierung von Lebens- und Zeitraum deckt sich mit 2024 gemachten Beobachtungen (Weibel *et al.*, 2025). Auch damals wurden Hunderte von Gartenlaubkäfern von Ende Juni bis Anfangs Juli in Liddes (1346 m ü.M.) und Simplon Dorf (1476 m ü.M.) gefangen. In unserer Studie wie auch in der Untersuchung von Weibel *et al.* (2025) wurden daneben Rosenkäfer, Trauer-Rosenkäfer, Laubkäfer der Gattung *Hoplia* sowie Schwarzhörnige Totengräber (*Nicrophorus vespilloides*) beigefangen. Wie einleitend beschrieben besteht der in den Überwachungsfallen verwendete Lockstoff (Japanese Beetle Dual Lure oder kurz Dual Lure) aus dem weiblichen Sexualpheromon des Japankäfers (Japonilure) sowie pflanzlichen Signalstoffen (Floral Lure). Bereits in älteren Studien (Reed *et al.*, 1991; Chen *et al.*, 2014) wurden in Fallen mit Japonilure oder Dual Lure auch andere Arten an Scarabaeidae gefangen. Floral Lure kann zudem auch für sich alleine zur Überwachung und



Abbildung 4 | Adulter Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola* L.) (Coleoptera: Scarabaeidae). © Christian Linder, Agroscope

Kontrolle von *Phyllopertha horticola* verwendet (Ruther & Tolasch, 2004).

Neben Käfern wurden 2025 auch 131 Hymenoptera mitgefangen, was fast 4 % aller Beifänge entspricht. Dabei war *Apis mellifera* mit 50 Individuen der meistgefangene Hautflügler, was 38 % dieser Ordnung entspricht. Ähnliche Beifänge an Hymenopteren wurden bereits 2024 (Weibel *et al.*, 2025) sowie auch in anderen vergangenen Studien beobachtet (Spears *et al.*, 2021). Laut Sipolski *et al.* (2019) kann der Beifang an Bienen und Hummeln jedoch mittels grüner, schwarzer oder braunen Japankäferfallen in Kombination mit Lockstoffen ohne Geraniol deutlich verringert werden und dies, ohne dabei die Anzahl gefangener *Popillia japonica* wesentlich zu reduzieren.

2025 fanden wir unter den Beifängen nur eine Art, welche auf einer schweizerischen Roten Liste vermerkt ist, wobei wir nicht ausschliessen können, dass sich unter den beigefangenen Hummeln und Wildbienen weitere gefährdete Arten befanden. Bei dieser Art handelte es sich um den potenziell gefährdeten Trauer-Rosenkäfer *Oxythyrea funesta* (Monnerat *et al.*, 2016). Diese wärmeliebende Art scheint blütenreichen Wiesen sowie Waldränder und blühende Gebüsche zu bevorzugen (Balachowsky, 1962; Koch, 1989). *Oxythyrea funesta* (Abb. 5) wurde ausschliesslich im Rhonetal beobachtet, wobei sieben der zehn gefangenen Individuen bereits im Juni in die Fallen flogen.

Erst kürzlich wurde in Kanada ebenfalls eine Studie zu Insektenbeifängen in *Popillia japonica* Fallen durchgeführt (Aubé *et al.*, 2026). Neben beinahe 100 000 Japankäfern wurden in den 360 Proben auch 207 Bestäuber sowie 692 nekrophage (= aasfressende) Käfer mitgefangen. Während Aubé *et al.* (2026) den Beifang an Bestäubern für vertretbar hielten, stuften sie die Gefahr für aasfressende Nützlinge als beunruhigender ein. Nekrophage Käfer sind für Ökosysteme wichtig, da sie gebundene Substanzen zersetzen und deren Elemente anderen Organismen wieder frei zugänglich machen. In unserer Studie wurden acht aasfressende Käfer beigefangen (Tab. 1), namentlich ein Histeridae (Stutzkäfer) sowie sieben Silphidae (Aaskäfer).



Abbildung 5 | Adulter Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta* Poda) (Coleoptera: Scarabaeidae). © Christian Linder, Agroscope

Schlussfolgerungen

Lockstofffallen zur Überwachung des Japankäfers ziehen nicht nur adulte *Popillia japonica* an, sondern auch nahverwandte Blatthornkäferarten sowie einzelne weitere Käfer- und Insektenarten. Der Beifang an nicht Zielorganismen scheint uns in Gebieten mit eher niedriger Biodiversität, wie z.B. intensive Landwirtszonen oder Siedlungsgebieten, dabei eher von geringerer Bedeutung zu sein. Zwar werden an solchen Standorten vereinzelt auch Rosenkäfer oder Gartenlaubkäfer gefangen, deren Anzahl schätzen wir jedoch als niedrig und für die Gesamtpopulation dieser weitverbreiteten und häufigen Arten für verkraftbar ein.
Kritischer betrachten wir Fallen und Beifänge in biodiversitätsreichen Standorten wie ungestörte oder extensiv bewirtschaftete Gebiete. Diese Gebiete sind Lebensraum von zahlreichen seltenen und gefährdeten Arten. Die Wahrscheinlichkeit von ungewollten Beifängen bedrohter Arten steigt dort an, wobei wir die komplette Ausrottung einer Art durch das Aufstellen von Japankäferlockstofffallen für unwahrscheinlich halten. Nichtsdestotrotz erachten wir die Überwachung und das Monitoring von *Popillia japonica* in solch artenreichen Gebieten für weiterhin sinnvoll und gerechtfertigt. Allerdings könnte das Risiko von ungewollten Beifängen mittels der drei folgenden einfach durchzuführenden Anpassungen stark reduziert werden.

1. Empfehlung: Fallen in Höhenlagen mit Gartenlaubkäfern (*Phyllopertha horticola*) und in ungestörten Gebieten mit z.B. dem Silbrigen Purzelkäfer (*Hoplia philanthus*) frühestens im Juli oder gar Mitte Juli aufstellen.
2. Empfehlung: Fallen im Verbreitungsgebiet des potenziell gefährdet Trauer-Rosenkäfers (*Oxythyrea funesta*) und insbesondere im Rhonetal nicht vor Juli oder gar Mitte Juli aufstellen.
3. Empfehlung: Weiterhin Fallen von grüner Farbe verwenden, welche für Bestäuber weniger attraktiv sind.

Bereits seit längerem wird die dritte Empfehlung umgesetzt und heute besitzen die bei der Gebietsüberwachung und dem Monitoring verwendeten Japankäferlockstofffallen einen grünen Fangtrichter.
Über alles stufen wir den beobachteten Beifang an Bestäubern für vertretbar ein, auch wenn wir nicht ausschliessen können, dass sich darunter gefährdete Arten befinden. Nichtsdestotrotz könnte der Anteil an beigefangenen Käfern mit den ersten beiden empfohlenen Anpassungen einfach und deutlich reduziert werden, ohne unseres Erachtens dabei die Aussagekraft der Gebietsüberwachung wesentlich zu beeinträchtigen oder gar zu gefährden. Dies insbesondere da nur etwa 15 % aller gefangenen Japankäfer vor Ende Juni in die Fallen gingen und dieser Anteil in Höhenlagen vermutlich noch niedriger liegen wird. Für eine Aussage zum Gefährdungsgrad von aaszersetzenden Insekten ist es hingegen zu früh. Hierzu müssten Fallen mit vielen gefangen Japankäfern, wie z.B. aus dem Südtessin, auf das Vorhandensein von nekrophagen Organismen untersucht werden. ■

Dank

Wir danken den Kantonen Basel-Land, Bern, Genf, Graubünden, Luzern, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Wallis, Waadt und Zürich für das Weiterleiten ihrer Beifänge sowie Marie Bole-Feysot und Marie Pauli für das erste Aussortieren der zugesandten Proben.

Literatur

- Aubé, S., Legault, S., Doyon, J., & Brodeur, J. (2026). Victims of the cure: Determining the pollinator and necrophage biodiversity costs of Japanese beetle [*Popillia japonica*] traps. *Biological Conservation*, **315**, Article 111676. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2025.111676
- Balachowsky, A. S. (1962). *Entomologie appliquée à l›agriculture. Tome I. Coléoptères*. Masson et Cie Editeurs. 465 pp.
- Chen, R.-z., Klein, M. G., Li, Y., Li, Q.-y., & Sheng, C.-f. (2014). Japanese beetle lures used alone or combined with structurally related chemicals to trap NE China scarabs (Coleoptera: Scarabaeidae). *Journal of Asia-Pacific Entomology*, **17**(4), 871–877. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aspen.2014.09.002
- EFSA. (2018). Pest categorisation of *Popillia japonica*. C. Bragard, K. Dehnen-Schmutz, F. Di Serio, P. Gonthier, M. A. Jacques, J. A. Jaques Miret, A. F. Justesen, C. S. Magnusson, & P. Milonas (Eds.), *EFSA Journal* (Vol. 16, pp. e05438). https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5438.
- EFSA. (2023). Pest survey card on *Popillia japonica EFSA Supporting Publications* (pp. 2022:EN–7809). https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/popillia-japonica
- EPPO. (2006). *Popillia japonica*. *EPPO Bulletin*, **36**(3), 447–450. https://doi.org/10.1111/j.1365-2338.2006.01039.x
- EPPO. (2016). PM 9/21(1) *Popillia japonica*: procedures for official control. *EPPO Bulletin*, **46**(3), 543–555. https://doi.org/10.1111/epp.12345

- EPPO. (2024). *Popillia japonica (POPIJA)*. https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA
- Kehrli, P., Grabenweger, G., Weibel, J., Collatz, J., Egger, B., Guyer, A., Sann, C., Sutter, L., Horrocks, K., Hiltpold, I., Boss, M., Gaume, A., Carlen, C., & Mazzi, D. (2025a). Der Japankäfer (*Popillia japonica*), ein invasiver Quarantäneorganismus: Biologie, Ausbreitung, Schadpotential sowie Überwachungs- und Bekämpfungsmassnahmen. *Agroscope Transfer*, **581**, 65. https://doi.org/10.34776/at581g
- Kehrli, P., Grabenweger, G., Weibel, J., Collatz, J., Egger, B., Guyer, A., Sutter, L., Hiltpold, I., Boss, M., Gaume, A., Carlen, C., & Mazzi, D. (2025b). Schadpotenzial und Bekämpfung des Japankäfers in der Schweizer Landwirtschaft. *Agrarforschung Schweiz*, **16**, 118–131. https://doi.org/https://doi.org/10.34776/afs118g
- Koch, K. (1989). *Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie* (Vol. 2). Goecke & Evers Verlag. 382 pp.
- Legault, S., Doyon, J., & Brodeur, J. (2024). Reliability of a commercial trap to estimate population parameters of Japanese beetles, *Popillia japonica*, and parasitism by *Istocheta aldrichi. Journal of Pest Science*, **97**(2), 575–583. https://doi.org/10.1007/s10340-023-01666-w
- Monnerat, C., Barbalat, S., Lachat, T., & Gonseth, Y. (2016). *Rote Liste der Prachtkäfer, Bockkäfer, Rosenkäfer und Schröter: Gefährdete Arten der Schweiz*. Bundesamt für Umwelt BAFU.
- Reed, D. K., Lee, M. H., Kim, S. H., & Klein, M. G. (1991). Attraction of scarab beetle populations (Coleoptera: Scarabaeidae) to Japanese beetle lures in the Republic of Korea. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **36**(3), 163–174. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0167-8809(91)90013-N
- Ruther, J., & Tolasch, T. (2004). Attraction of garden chafer, Phyllopertha horticola, to floral Japanese beetle lure. *Journal of Applied Entomology*, **128**(2), 158–160. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1439-0418.2004.00832.x
- Sanchez, B., Barreiro-Hurle, J., Soto Embodas, I., & Rodriguez-Cerezo, E. (2019). *The Impact Indicator for Priority Pests (I2P2): A tool for ranking pests according to Regulation (EU) 2016/2031* (Vol. 10). 119.
- Sipolski, S. J., Datson, S. W., Reding, M. E., Oliver, J. B., & Alm, S. R. (2019). Minimizing bee (Hymenoptera: Apoidea) bycatch in Japanese beetle traps. *Environmental Entomology*, **48**(5), 1203–1213. https://doi.org/10.1093/ee/nvz098
- Spears, L. R., Christman, M. E., Koch, J. B. U., Looney, C., & Ramirez, R. A. (2021). A Review of Bee Captures in Pest Monitoring Traps and Future Directions for Research and Collaboration. *Journal of Integrated Pest Management*, **12**(1), Article 49. https://doi.org/10.1093/jipm/pmab041
- Straubinger, F. B., Benjamin, E. O., Venus, T. E., & Sauer, J. (2022). The economic importance of early pest control: new insights from potential *Popillia japonica* infestation in Europe. *agriRxiv*. https://doi.org/10.31220/agriRxiv.2022.00151
- Weibel, J., Kehrli, P., & Grabenweger, G. (2025). *Expertise – Beifänge bei der Überwachung und Bekämpfung von Popillia japonica mit Lockstoff (Japanese Beetle Dual Lure).* Interner APSD-Bericht zuhanden EPSD vom 21.1.2025. Agroscope.