

Inhaltsverzeichnis

Jungstadien von Käfern und Wanzen erkennen	1
Pflanzenschutzmitteilung	2

Jungstadien von Käfern und Wanzen erkennen

Bei der Kulturkontrolle auf möglichen Befall mit der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) werden zur Zeit auch verschiedene Käferlarven in den Beständen angetroffen. Ein Vergleich erleichtert, Nützlinge und Schädlinge auseinanderzuhalten.



Foto 1: Frisch geschlüpfte Nymphen der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) auf ihrem Eigelege (Foto: Agroscope).



Foto 3: Frisch geschlüpfte Larven des Kartoffelkäfers (*Leptinotarsa decemlineata*) auf ihrem Eigelege (Foto: Agroscope).



Foto 2: 2. Nymphenstadium von *H. halys* auf einer Paprikafrucht (Foto: Agroscope).



Foto 4: Frisch geschlüpfte Larven einer Marienkäfer-Art (*Coccinellidae*) (Foto: Agroscope).



Foto 5: Eigelege der Marmorierten Baumwanze an einem Blatt von Mangold (Foto: Agroscope).



Foto 6: Eigelege des Kartoffelkäfers am Kartoffellaub (Foto: Agroscope). Die Eier sind eher tönchenförmig, oben abgeflachter als beim Marienkäfer.



Foto 7: Eigelege einer Marienkäfer-Art am Apfellaub (Foto: Agroscope). Die Eier laufen am Ende etwas spitzer zusammen als beim Kartoffelkäfer.

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 8: Larve der Kleinen Kohlblattfliege (*Pegomya fugax*). In einem Fall wurden jetzt Frassschäden an Blumenkohl festgestellt (Foto: Agroscope).



Foto 9: Feine Verbräunungen an Blumenkohl können im Frühling durch Befall mit der Kleinen Kohlblattfliege verursacht werden (Foto: Agroscope).



Foto 10: In Befallslagen muss ab sofort mit dem Einflug der Salatwurzellaus (*Pemphigus bursarius*) gerechnet werden (Foto: Agroscope).



Foto 11: An Winter- und Bundzwiebeln nimmt der Besatz mit Thripsen (*Thrips tabaci*) zu. Die Flugaktivität steigt. Der Thrips-Zuflug in empfindliche Kulturen sollte überwacht werden (Foto: Agroscope).



Foto 12: Bei der gestrigen Feldkontrolle wurden an Blattpetersilie erste Befallsherde mit *Septoria*-Blattflecken (*Septoria petroselinii*) entdeckt (Foto: Agroscope).



Foto 13: Der Befallsdruck mit *Cercospora*-Blattflecken (*C. beticola*) steigt in Mangold weiter an. Inzwischen sind auch jüngere Blätter betroffen (Foto: Agroscope).



Foto 14: Männchen der Kohldrehherzgallmücke (*Contarinia nasturtii*) auf einer Leimtafel (Foto: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen).

Hauptschlupf der Kohldrehherzgallmücke aus dem Winterquartier

Vom Mittelland bis zur Ostschweiz hat der Flug der Kohldrehherzgallmücke eingesetzt. Dabei lagen die Fallenfänge an mehreren Standorten in den Kantonen Aargau und Zürich bereits über der Schadschwelle von 10 Mücken pro Falle und Woche (Durchschnitt aus 2 Fallen). Mit der Fallenüberwachung kann in Befallsgebieten abgeklärt werden, ob und wie stark der Schädling aus den Kohl- und Rapsfeldern des Vorjahres auf die diesjährigen Kohlpflanzen einfliegt.

Erreichen die Temperaturen höchstens 22/25°C, kann eines der bewilligten Pyrethroide (verschiedene, Wartezeit 2 Wochen) zur Bekämpfung der Kohldrehherzgallmücke in Broccoli, Kohlrabi und Rosenkohl verwendet werden. Es wird eine Reihenbehandlung mit 500 l/ha empfohlen, wobei auf eine gute Benetzung der Pflanzenherzen zu achten ist. Bei hochsommerlichen Temperaturen sollten die Wirkstoffe Spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ, Perfetto; Wartezeit 1 Woche) oder Spirotetramat (Movento SC, Wartezeit 2 Wochen) eingesetzt werden. Beachten Sie jeweils die Auflagen!

BiO: In Befallslagen sollten Neupflanzungen und Broccoli-Bestände generell mit Netzen gedeckt werden.



Foto 15: Gelb-violetter Saugschaden der Mehligen Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*) an Broccoli (Foto: Agroscope).

Starker Einflug der Mehligen Kohlblattlaus

Bei den gestrigen Feldkontrollen wurden vermehrt Zuflug und Koloniebildung der Mehligen Kohlblattlaus in den Kohlparzellen festgestellt. An einem Standort traten bereits erste Verkrüppelungen an den Pflanzen auf. Achten Sie bei den Kulturkontrollen auf gelbliche Verfärbungen an den Kohlblättern. Blattunterseits ist an der betroffenen Stelle häufig eine Kolonie der Mehligen Kohlblattlaus zu finden. Die Schadschwelle ist erreicht, wenn 4 von 10 kontrollierten Pflanzen befallen sind bzw. sobald Herzbefall auftritt.

Für eine Behandlung von Blattläusen z.B. in Blumenkohlen und Kopfkohlen sind im Freiland die hier unten aufgeführten Wirkstoffe bewilligt. Um das Nützlichkeitspotenzial zu nutzen, sollten nützlichkeitschonendere Insektizide wie Pirimicarb (Pirimor, Pirimicarb, Pirimicarb 50 WG) oder Pymetrozine (Plenum WG) zum Einsatz kommen. Die Wartefrist beträgt bei diesen Wirkstoffen 1 Woche. Mit einer Wartefrist von 3 Tagen ist ferner Bifenthrin (Talstar SC) bewilligt. Im Weiteren können in Blumenkohlen und Kopfkohlen im Freiland gegen Blattläuse mit einer Wartefrist von 2 Wochen Acetamiprid (verschiedene), die Pyrethroide zeta-Cypermethrin (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW) und Lambda-Cyhalothrin (verschiedene) sowie Spirotetramat (Movento SC) und Thiacloprid (Biscaya) verwendet werden.

Im **BIO**-Anbau sind in Blumenkohlen und Kopfkohlen im Freiland gegen Blattläuse bewilligt: Pyrethrine (verschiedene); Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (verschiedene) sowie Quassiaextrakt (BIOHOP DeISAN, Quassan). Die Wartefrist beträgt 3 Tage. Bei Rapsöl + Pyrethrine (BIOHOP DeITRUM, Spruzit Schädlingfrei) und Fettsäuren/Kaliumsalze (z.B. Siva 50, Vista) beträgt die Wartefrist 1 Woche. Weiter zugelassen sind auch die Fettsäuren/Kaliumsalze BIOHOP DeIMON, Natural und Neudosan Neu.



Foto 16: Grüne Salatblattläuse (*Nasonovia ribisnigri*) im Herzen eines Salatkopfs (Foto: Agroscope).

Hauptflug der Grünen Salatblattlaus im Vorsommer beginnt

Der Zuflug hält auch bei der Grünen Salatblattlaus weiter an. An einzelnen Standorten waren gestern bereits ein Viertel bis die Hälfte aller kontrollierten Salatköpfe im Herzen mit dieser Blattlausart befallen. Kontrollieren Sie die Bestände und führen Sie bei Bedarf eine Behandlung durch.

Aktuell ist mit einer grossen Anzahl an Blattlausgegenspielern wie Schwebfliegenlarven, Marienkäfern und Schlupfwespen zu rechnen. Zur Blattlausbekämpfung an Kopfsalaten im Freiland wird daher empfohlen, in der ersten Kulturhälfte nützlichkeitschonendere Wirkstoffe wie Azadirachtin A (verschiedene; Wartefrist 1 Woche) oder Pymetrozine (Plenum WG; Wartefrist 1 Woche) zu verwenden. In der Phase mit starkem Zuwachs schützen Applikationen zum Ende der ersten Kulturhälfte bis Kopfschluss mit systemischen Wirkstoffen die neugebildete Blattmasse am besten wie Spirotetramat (Movento SC; Wartefrist 2 Wochen) oder die Neonicotinoide Acetamiprid (verschiedene; Wartefrist 2 Wochen) sowie Thiacloprid (Biscaya; Wartefrist 2 Wochen).



Foto 17: Sporenrasen des Falschen Mehltaus (*Bremia lactucae*) auf der Unterseite eines Salatblattes (Foto: Agroscope).

Befallsgefahr mit Falschem Mehltau an Salaten

Mit den vorsommerlichen Temperaturen beschleunigt sich der Blattmassenzuwachs. Neben Schwarzfäule (*Rhizoctonia solani*) tritt jetzt auch Falscher Mehltau (*Bremia lactucae*) an Salaten auf.

In Beständen, die sich im intensiven Wachstum befinden, empfiehlt sich gegen den Falschen Mehltau die Anwendung eines Kombi-Fungizides wie Ridomil Gold, bestehend aus den Wirkstoffen Mancozeb und der systemischen Komponente Metalaxyl-M, das bei Salaten (Asteraceae) mit einer Wartefrist von 3 Wochen bewilligt ist. Ebenfalls mit einer Wartefrist von 3 Wochen zugelassen ist das Kombi-Präparat, das neben dem systemischen, die Abwehrkräfte der Pflanze stärkenden Aluminiumfosetyl den translaminaren Wirkstoff Fenamidon (Verita) enthält. Bei Propamocarb-hydrochlorid als Solo-Produkte Plüssol A oder Proplant beträgt die Wartefrist ebenso 3 Wochen. Für eine weitere abschliessende Fungizidbehandlung gegen den Falschen Mehltau in Frage kommen Kombi-Fungizide auf der Basis der Wirkstoffe Propamocarb und Fenamidon (Arkaban und Consento, beide 2 Wochen Wartefrist) oder das Kombi-Fungizid Mancozeb und Mandipropamid (Revus MZ, Sandora, Virexa, Wartefrist 3 Wochen). Das Solo-Produkt Revus des Wirkstoffes Mandipropamid und die Kombi-Fungizide Dominator bzw. Orvego (Ametoctradin + Dimethomorph) sind mit einer Wartefrist von 1 Woche in Salaten (Asteraceae) bewilligt. **BiO:** Amylo-X (*Bacillus amyloliquefaciens*) und Vacciplant (Laminarin) sind mit einer Wartefrist von 3 Tagen gegen Falschen Mehltau an Salaten zugelassen.



Foto 18: Falscher Mehltau (*Peronospora destructor*) an einer Winterzwiebel (Foto: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen).

Falschem Mehltau an Sommerzwiebeln vorbeugen

Aufgrund des erhöhten Befallsdrucks in den Winterzwiebeln sollten entsprechend auch Sommerzwiebeln vor Infektionen durch Falschen Mehltau geschützt werden.

In Ergänzung zu rein protektiven Wirkstoffen wie z.B. Fluazinam (verschiedene Produkte; Wartefrist 1 Woche) und Mancozeb (verschiedene Produkte; Wartefrist 3 Wochen) werden in wüchsigen Zwiebelbeständen von vornherein Kombi-Fungizide mit einer protektiven und kurativen Komponente wie Curzate M WG, Mancozeb-Cymox, Nospor MZ, Remiltine S pépité oder Ridomil Gold angewendet (Wartefrist 3 Wochen). Das Soloprodukte Cymoxanil WG wird in Tankmischung mit Mancozeb eingesetzt (Wartefrist 3 Wochen).

Die systemischen Wirkstoffe in diesen Kombi-Fungiziden, Cymoxanil und Metalaxyl-M, können auch die im Anschluss an die Fungizidbehandlung neu gebildete Blattfläche schützen und sind gegen kürzlich erfolgte Infektionen wirksam (kurative Wirkung). Wegen der Gefahr der Resistenzbildung, ist die jeweilige maximale Anzahl Behandlungen strikte einzuhalten.

Alle Angaben ohne Gewähr. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die jeweiligen Anwendungshinweise, Auflagen und Wartefristen einzuhalten. Im Zuge der Überprüfung bewilligter Pflanzenschutzmittel werden viele Indikationen und Auflagen angepasst. Es wird empfohlen, vor jedem Gebrauch DATaphyto oder die BLW-Datenbank zu konsultieren. Resultate der Gezielten Überprüfung sind auf der BLW-Homepage zu finden unter:

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen		
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**	
	Schnecken (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		++	++↗	Dokumente / Allgemeine Informationen	S. 8 (7)	
	Gammaeule, Saateule (Autographa gamma, Agrotis segetum)		+	↗	Kapitel 2-3, 9-10	S. 6 (5), S. 12 (6)	
	Schnellkäfer (Agriotes spp.)		+	+	-	-	
	Weichwanzen (Lygus sp., Liocoris tripustulatus)		↗	↗	Kapitel 31	-	
	Schwarze Bohnenblattlaus (Aphis fabae)		+++	+++	Kapitel 16-18, 20-23	S. 36 (4)	
	Bohnenfliege (Delia platura)		↘	↘	Kapitel 23	S. 36 (3)	
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi						
	Gefleckter Kohltriebrüssler (Ceutorhynchus pallidactylus)		++	↘	Kapitel 2-4	-	
	Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)		+	↗	Kapitel 2-4	S. 15 (10)	
	Mehlige Kohlblattlaus (Brevicoryne brassicae)	siehe S. 3	+	↗	Kapitel 2-4	S. 13 (8)	
	Kohldrehherzgalmmücke (Contarinia nasturtii)	siehe S. 2	+	↗	Kapitel 2-4	S. 14 (9)	
	Kohlräupen (Pieris spp., Plutella xylostella, Mamestra brassicae)		+	↗	Kapitel 2-4	S. 12 (6)	
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich						
	Kohlflyge (Delia radicum)		++	↘	Kapitel 2-4, 6-7	S. 15 (11) S. 18 (5)	
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola						
	Kugelspringer, Erdflöhe (Sminthuridae, Phyllotreta spp.)		↗	↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (7)	
	Falscher Mehltau (Peronospora parasitica)		+	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)	
Kohlschwärze (Alternaria brassicae)		+	+	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (5)		

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Grüne Salatblattlaus (Nasonovia ribisnigri)	siehe S. 3	++	+++↗	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	Salatwurzellaus (Pemphigus bursarius)	siehe S. 2	!*)	↗	Kapitel 9-10	S. 5 (4)
	Falscher Mehltau (Bremia lactucae)	siehe S. 4	!*)	+↗	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	Schwarzfäule (Rhizoctonia solani)		-	++	Kapitel 9-10	S. 4 (2)
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch					
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		↗	+	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -
	Lauchminierfliege (Napomyza gymnostoma)		+++↘ Larven + Puppen	+↘ Larven + Puppen	Kapitel 32-34, 40	S. 32 (5), -
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)	siehe S. 2	++	++	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)
	Zwiebeln					
	Falscher Mehltau (Peronospora destructor)	siehe S. 4	+++↗	+++↗	Kapitel 33	S. 28 (4)
	Blattfleckenkrankheiten (Cladosporium allii, C. allii-cepae, Botrytis squamosa, Alternaria porri)		+++↗	+++↗	Kapitel 33	-
	Spargel					
Spargelkäfer (Crioceris spp.)		+↗	+↗	Kapitel 35	S. 34 (3)	
	Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie					
	Möhrenfliege (Psila rosae)		+++↘	+++↘	Kapitel 16-18, 41	S. 20 (3)
	Karotten / Petersilie					
	Gierschblattlaus (Cavariella aegopodii)		+++ Geflügelte + Jungläuse	+++ Geflügelte + Jungläuse	Kapitel 16, 40	-
	Petersilie					
Septoria-Blattflecken (Septoria petroselini)	siehe S. 2	-	+	Kapitel 40	-	
	Erbsen					
	Falscher Mehltau (Peronospora viciae f.sp. pisi)		+↗	+↗	Kapitel 24	-

	<i>Schädling / Krankheit</i>	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Spinat / Schnittmangold und Krautstiel / Randen					
	Rübenfliege (<i>Pegomya beae</i>)		!*) Larven	+	Kapitel 20-22	-
	Schnittmangold und Krautstiel					
	Rübenmotte (<i>Scrobipalpa ocellatella</i>)		!*) Larven	+	-	-
	Blattfleckenkrankheit (<i>Cercospora beticola</i>)	siehe S. 2	↗	+	Kapitel 21	-
	Spinat					
Falscher Mehltau (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)		!*)	!*)	Kapitel 20	S. 41 (2)	
    	Bohnen / Gurken / Tomaten / Peperoni / Auberginen					
	Blattläuse (<i>M. persicae</i> , <i>M. euphorbiae</i> , <i>A. solani</i> , <i>A. gossypii</i> / <i>fabae</i>)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 48 (4) S. 59 (5)
	Thripse (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i>)		++	++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (9) S. 69 (8)
	Weisse Fliegen (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)		+↗	+↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (8) S. 62 (11)
	Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Auberginen					
	Spinmilben (<i>Tetranychus urticae</i>)		+↗	+↗	Kapitel 23, 25, 26, 29, 31	S. 51 (7)
	Gurken / Auberginen					
	Grüne Reisswanze (<i>Nezara viridula</i>)		+	+	Kapitel 25, 31	S. 54 (13)
	Behaarte Wiesenwanze (<i>Lygus rugulipennis</i>)		+	+	Kapitel -, 31	-
	Tomaten / Auberginen					
	Tomatenminiermotte (<i>Tuta absoluta</i>)		!*)	+	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
	Baumwollkapseleule (<i>Helicoverpa armigera</i>)		-	-	Kapitel 29, 31	-
	Tomatenminierfliege (<i>Liriomyza bryoniae</i>)		+↗	+↗	Kapitel 29, 31	S. 62 (12)
	Gurken / Peperoni / Auberginen					
Marmorierte Baumwanze (Marmorierte Baumwanze)	siehe S. 1	!*)	!*)	Kapitel 25, 30-31	S. 71 (12)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Auberginen					
	Kartoffelkäfer (Leptinotarsa decemlineata)	siehe S. 1	+ ↗	+ ↗	Kapitel 23, 25, 29, 31	S. 48 (4), S. 59 (5)
	Bohnen / Gurken / Tomaten / Auberginen					
	Graufäule (Botrytis cinerea)		++ Blatt, Frucht + Stängel	++ Blatt, Frucht + Stängel	Kapitel 23, 25, 29, 31	S. 48 (4), S. 59 (5)
	Tomaten					
	Krautfäule (Phytophthora infestans)		!*)	!*)	Kapitel 29	S. 59 (6)
	Samtfleckenkrankheit (Botrytis cinerea)		+ ↗	+ ↗	Kapitel 29	S. 60 (7)
	Gurken / Zucchini / Tomaten					
Echter Mehltau (Podosphaera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum, Oidium neolycopersici)		+ ↗	+ ↗	Kapitel 25, 26, 29	S. 49 (5), S. 60 (8)	

Tabellenlegende

Kein Problem: -	Zunehmend: ↗	Abnehmend: ↘	Vereinzelt: +	Vorhanden: ++	Probleme: +++
* Internet-Pflanzenschutzmitteldatenbank DATAphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Ausgabe 2018): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		!*) Schaderreger könnte auftreten, Kulturkontrollen bzw. Fallenüberwachung empfehlenswert!	

Impressum

Informationen lieferten: Lea Andrae, Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH)
Max Baladou & Gaëtan Jaccard, OTM, Morges (VD)
Ivanna Crmaric, Grangeneuve, Posieux (FR)
Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS)
Martin Keller, Beratungsring Gemüse, Ins (BE)
Eva Körbitz & Michael Hammerschmidt, Landw. Zentrum Rheinhof, Salez (SG)
Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen (AG)
Philipp Trautzi, Arenenberg, Salenstein (TG)
Jürgen Krauss, Matthias Lutz, Reto Neuweiler & René Total (Agroscope)

Herausgeber: Agroscope

Autoren: Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Samuel Hauenstein (FiBL)

Fotos: Fotos 1, 3-4, 6, 8-9, 12-13, 15, 11: C. Sauer (Agroscope); Fotos 2, 5, 10-11, 16-17: R. Total (Agroscope); Foto 7: A. Staub (Agroscope); Fotos 14, 18: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen

Zusammenarbeit: Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

Copyright: Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Adressänderungen, cornelia.sauer@agroscope.admin.ch

Bestellungen: