

11. September 2024

Nächste Ausgabe am 18.09.2024

Inhaltsverzeichnis

Pflanzenschutzmitteilung 1

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 1: An einigen Befallsstandorten findet zurzeit ein starker Flug der Kohlfliege (*Delia radicum*) mit 20 bis 40 Fliegen pro Falle und Woche statt (Foto: Agroscope).



Foto 2: Auch bei der Kohldrehherzgallmücke (*Contarinia nasturtii*) gibt es noch keine Entwarnung: der starke Flug der 5. Generation hält teilweise noch an (Foto: Hélène Bettschart, Strickhof, Winterthur).



Foto 3: Denken Sie an regelmässige Kulturkontrollen auf Raupenbefall in Kohlarten. Nach dem starken Flug der Kohlweisslinge (*Pieris* spp.) schlüpfen jetzt erste Jungraupen (Foto: Agroscope).



Foto 4: Immer wieder treten an raublättrigen Kohlgewächsen die grauen Larven der Kohlrübenblattwespe (*Athaliae rosae*) auf – wie hier an Radies (Foto: Agroscope).



Foto 5: Durch Befall mit Eulenraupen (Noctuidae) kann es jetzt vermehrt zu Frassschäden an den Hülsen von Buschbohnen kommen (Foto: Agroscope).



Foto 6: Auch an Fruchtgemüse unter Glas sind aktuell umfangreiche Frassschäden durch Eulenraupen (Noctuidae) sichtbar (Foto vom 9. September von Agroscope).





Foto 7: Russtau durch starken Befall mit Weisser Fliege (*Trialeurodes vaporariorum*) in einer Tomatenkultur. Nehmen Sie vor dem Ausräumen der Fruchtgemüse eine Abschlussbehandlung vor, damit Schädlinge, wie die Weisse Fliege, nicht die nachgebauten Herbstkulturen befallen (Foto: Agroscope).



Foto 8: Ringförmiger weisser Geisterfleck an einer Tomatenfrucht durch Befall mit *Botrytis cinerea* (siehe Pfeil). In wüchsigen Tomatenbeständen kann es in der Nacht leicht zu Blattnässe und damit vermehrt zu Infektionen kommen (Foto: Agroscope).



Foto 9: Bei der Feldkontrolle am Montag wurde an Petersilie neben starkem *Septoria*-Befall (*S. petroselini*) auch Befall mit Falschem Mehltau (*Plasmodium crustosa*) festgestellt (Foto: Agroscope).



Foto 10: Runde Flecken der Kohlschwärze am Umblatt von Rotkabis (Foto: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).

Starke Zunahme von Kohlschwärze zu beobachten

Ob an Chinakohl, Kabis oder Blumenkohlen – in dieser Woche erhielten wir mehrere Hinweise auf den erhöhten Befallsdruck mit Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*) an Kohlarten. Auch wird von Kopffäulen berichtet, die bei Broccoli und Blumenkohl häufig auf *Alternaria*-Befall zurückgehen. Die Krankheit wird durch längere Blattnässephasen begünstigt, weshalb das Abtrocknen der Bestände gefördert werden sollte, z.B. durch eine konsequente Unkrautbekämpfung. Achten Sie auf Feldhygiene, um den Sporenflug bei windigen Verhältnissen zu minimieren.



Foto 11: Im Herbst nimmt das Risiko für Kopffäulen bei Blumen- und Kopfkohlen zu (Foto: Hélène Bettschart, Strickhof, Winterthur).

In **Blumenkohlen im Freiland** können gegen die Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*) mit einer Wartefrist von 1 Woche Trifloxystrobin (Flint, Tega) oder mit einer Wartefrist von 3 Wochen Kupfer (Airone) und Kupfer als Oxichlorid (Cuprofix 35, Oxykupfer 35, Vitigran 35) verwendet werden. Ferner sind in den oben genannten Kulturen mit einer Wartefrist von 2 Wochen Difenconazol (verschiedene Produkte) sowie die Wirkstoffkombinationen Azoxystrobin + Difenconazol (Alibi Flora, Priori Top) und Fluxapyroxad + Difenconazol (Dagonis, Taifen) bewilligt. In Blumenkohlen können im Weiteren die Kombipräparate Tebuconazole + Fluopyram (Moon Experience; Wartefrist: 2 Wochen) sowie Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo; Wartefrist: 3 Wochen) gegen Kohlschwärze eingesetzt werden. In **Broccoli** ist ferner Boscalid + Pyraclostrobin (Signum) mit einer Wartefrist von 2 Wochen zugelassen.



Foto 12: Junge Gammaeule (*Autographa gamma*, siehe Kreis) und ihr Schadbild im Herzen eines Kopfsalats (Foto: Agroscope).



Foto 13: Junger Baumwollkapselwurm (*Helicoverpa armigera*) und der von ihm verursachte Schabefrass an einem Salatblatt (Foto: Agroscope).



Foto 14: Mischbefall verschiedener Blattfleckenenerreger am Umblatt von Radicchio (Foto: Agroscope).



Foto 15: Selbst an relativ jungen Blättern treten derzeit auch die hellbraunen Ringflecken von «*Marssonina*» auf (Foto: Agroscope).

Salate – neben Blattläusen jetzt vermehrt Raupen

In unseren Salaten auf dem Versuchsbetrieb Sandhof (ZH) wurden Ende der letzten Woche einige Raupen der Gammaeule und erste Raupen der Baumwollkapselwurm entdeckt. Seit der Salatpflanzung vor drei Wochen liegen die wöchentlichen Fallenfänge der Gammaeule mit 13 bis 15 Faltern auf einem hohen Niveau. Die Flugaktivität der Baumwollkapselwurm ist mit 1 bis 4 Faltern pro Falle und Woche zwar tiefer, doch ist erster Befall nachweisbar. Solange die Flugaktivität der Schadfalter anhält, sind Kulturkontrollen empfehlenswert.

Gegen Eulenraupen an **Kopfsalaten im Freiland** können Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*; Wartefrist: 3 Tage), Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartefrist: 1 Woche) und XenTari WG (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartefrist: 3 Tage) verwendet werden. Im Weiteren ist Spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ, Elvis) mit einer Wartefrist von 1 Woche zugelassen.

Blattfleckenkrankheiten an Salaten

Bei der Feldkontrolle am Montag fielen in den Radicchio-Kulturen die grossen dunklen Blattflecken am Umblatt auf. Auf den ersten Blick schien Bakterienbefall wie *Pseudomonas* sp. sehr wahrscheinlich. Im Labor wurden jedoch auf den mittelgrossen, runden Läsionen Sporen der Ringfleckenkrankheit (*Microdochium panattonianum*, syn. *Marssonina panattoniana*) und *Alternaria* sp. nachgewiesen.

Zur Bekämpfung der Marssonina-Ringfleckenkrankheit ist an **Kopfsalaten, Endivien und Blattzichorien** mit einer Wartefrist von 3 Wochen Difenconazol (verschiedene Produkte) zugelassen. Kupfer als Oxychlorid (Oxykupfer 35 WG) kann in Endivien und Blattzichorien gegen Bakteriosen, Blattfleckenpilze und *Marssonina*-Ringflecken ab dem 8-Blatt-Stadium eingesetzt werden. Die Wartefrist beträgt 1 Woche.

Gegen **Alternaria-Blattflecken** an **Kopfsalaten, Endivien und Blattzichorien** kann Metalaxyl-M (Fongani) mit einer Wartefrist von 3 Wochen verwendet werden. Der genannte Wirkstoff ist für diese Indikation vorübergehend bis zum 31. Oktober 2024 zugelassen.



Foto 16: Frische Flecken der *Marssonina*-Ringfleckenkrankheit unter dem Binokular (Foto: Agroscope). Im weiteren Verlauf verfärben sie sich beigelich bis bräunlich.



Foto 17: Verschieden weit entwickelte *Marssonina*-Ringflecken an einem Salatblatt. Mit fortschreitendem Befall fällt das Zentrum der Ringflecken heraus (siehe Pfeil im Foto von Agroscope)



Foto 18: Ältere Nymphenstadien der Grünen Reiswanze in einem Buschbohnenfeld (Foto: Vivienne Oggier, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez).

Grüne Reiswanzen an verschiedenen Freilandkulturen

An Buschbohnen, Krautstiel und Zuckermais muss weiterhin mit dem Auftreten von Grünen Reiswanzen (*Nezara viridula*) gerechnet werden. Immer wieder sind bei Befall auch Saugschäden zu beobachten. Kontrollieren Sie die Bestände und nehmen Sie bei Bedarf eine Behandlung vor.

Zur Bekämpfung der Grünen Reiswanze ist Acetamiprid (Barritus Rex, Gazelle SG, Oryx Pro, Pistol) in **Bohnen** (Wartefrist: 14 Tage) und in **Mangold** (Wartefrist: 7 Tage) vorübergehend bis zum 31. Oktober 2024 zugelassen.



Foto 19: Mehlig weißer Belag des Echten Mehltaus *Leveillula taurica* auf der Unterseite eines Paprikablattes (Foto vom 9. September 2024 von Agroscope).

Echter Mehltau an Paprika

Am Laub von Paprika kann zur Zeit der Echte Mehltau (*Leveillula taurica*) auftreten. Typischerweise ist der pudrig-mehlige Belag vor allem auf den Blattunterseiten zu sehen. Denn im Gegensatz zu anderen Echte-Mehltau-Arten breitet sich *Leveillula taurica* im Inneren befallener Blätter aus. Nur seine Konidienträger ragen aus den Spaltöffnungen der Pflanzen heraus, und diese sind zahlreicher auf den Blattunterseiten.

Zur Bekämpfung des Echten Mehltaus an Paprika unter Glas sind mit einer Wartefrist von 3 Tagen Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top), Fluxapyroxad + Difenconazol (Dagonis, Taifen) oder Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo) bewilligt.

Im **BiO**-Anbau kann der Wirkstoff Kalium-Bicarbonat (verschiedene Produkte) verwendet werden mit einer Wartefrist von 3 Tagen. Im Weiteren ist *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo X, Wartefrist: 1 Tag; Taegro, Wartefrist: 3 Tage, Teilwirkung) bewilligt. Ferner kann COS-OGA (Auralis, FytoSave) eingesetzt werden. Natriumhydrogencarbonat ist als Grundstoff gegen Echten Mehltau an Gemüse zugelassen.



Foto 20: Auf der Blattoberseite ist der Befall leicht zu übersehen. Nur an einem Teil der Befallsstellen entstehen blattoberseits unscharf begrenzte gelbliche Aufhellungen (siehe Pfeil im Foto: Agroscope).

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 die BLV-Datenbank zu konsultieren. Resultate der Gezielten Überprüfung sind auf der BLV-Homepage zu finden unter:

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/zulassung-pflanzenschutzmittel/zulassung-und-gezielte-ueberpruefung/gezielte-ueberpruefung.html>

	Schädling / Krankheit	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen	
		vor 7 Tagen	aktuell	Hinweis	Merkblatt FiBL*
	Schnecken (Deroceras reticulatum, Arion spp.)	++↗	++		S. 9 (1.7)
	Bohnenfliegen / Saatenfliegen (Delia platura, D. florilega)	+++↗	++++		S. 49 (9.4)
	Gammaeule (Autographa gamma)	++++	++++	siehe S. 1+3	S. 7 (1.5)
	Saateule, Gemüseeule u.a. (Agrotis segetum, Lacanobia oleracea, Noctua sp.)	++	++	siehe S. 1	S. 29 (4.7)
	Baumwollkapseleule (Helicoverpa armigera)	++	++	siehe S. 1+3	S. 7 (1.5) S. 51 (9.6) S. 91 (16.14)
	Wiesenwanzen (Lygus sp.)	+++↗	+++↗		S. 77 (15.13)
	Baumwanzen (Nezara viridula, Halyomorpha halys)	++	+++↗	siehe S. 4	S. 77 (15.13)
	Thripse (Thrips tabaci, Frankliniella spp.)	++++	++++		S. 39 (6.8) S. 43 (7.7)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi				
	Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)	++++	++++		S. 20 (2.12)
	Kohldrehherzgallmücke (Contarinia nasturtii)	++++	++++	siehe S. 1	S. 19 (2.11)
	Kohlraupen (Pieris rapae, Plutella xylostella, Mamestra brassicae)	++	++	siehe S. 1	S. 15 (2.8)
	Blattläuse (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)	++↗	+		S. 18 (2.10)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich				
	Kohlfliege (Delia radicum)	+++↗	++++	siehe S. 1	S. 21 (2.13)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola				
	Erdflöhe, Kugelspringer (Phyllotreta spp., Sminthuridae)	+++↗	+++↗		S. 17 (2.9), S. 25 (3.7)
	Kohlrübenblattwespe (Athalia rosae)	++	++	siehe S. 1	S. 14 (2.6)
Falscher Mehltau (Hyaloperonospora parasitica)	++	++		S. 14 (2.5), S. 23 (3.2)	

	Schädling / Krankheit	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutz- empfehlungen	
		vor 7 Tagen	aktuell	Hinweis	Merkblatt FiBL*
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies				
	Weisser Rost (Albugo candida)	+ ↗	!*)		-
	Blattfleckenkrankheiten (Alternaria brassicae, A. brassicicola, Cercospora brassicicola)	+++ ↗	++++	siehe S. 2	S. 15 (2.7)
	Adernschwärze (Xanthomonas campestris)	++	++		S. 12 (2.2)
	Kopfsalate / Blattsalate				
	Blattläuse (Nasonovia ribisnigri u.a.)	++	++		S. 8 (1.6)
	Salatwurzellaus (Pemphigus bursarius)	!*)	!*)		S. 4 (1.2)
	Eulenraupen (Noctuidae)	++	++	siehe S. 3	S. 7 (1.5)
	Chicorée				
	Chicoréeminierfliege (Napomyza cichorii)	!*)	++		-
	Kopfsalate / Blattsalate				
	Salatfäulen (Botrytis cinerea, Sclerotinia sclerotiorum)	++	++		S. 5 (1.3)
	Falscher Mehltau (Bremia lactucae)	!*)	!*)		S. 6 (1.4)
	Kopfsalate / Endivien und Blattzichorien				
Blattfleckenkrankheiten (Marssonina panattoniana, Alternaria sp.)	-	++	siehe S. 3	-	
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Küchenkräuter				
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)	++	+		S. 42 (7.6), -
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)	+++	+++		S. 39 (6.8) S.43 (7.7)
	Lauchminierfliege (Napomyza gymnostoma)	!*)	!*)		S. 41 (7.5), -
	Zwiebeln				
Falscher Mehltau (Peronospora destructor)	!*)	!*)		S. 38 (6.6)	

	Schädling / Krankheit	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen	
		vor 7 Tagen	aktuell	Hinweis	Merkblatt FiBL*
	Zwiebeln				
	Samtfleckenkrankheit, Blattbotrytis (Cladosporium allii-cepae, Botrytis squamosa)	!*)	!*)		-
	Lauch / Knoblauch				
	Purpurfleckenkrankheit (Alternaria porri)	+++	+++		S. 40 (7.2)
	Papierfleckenkrankheit (Phytophthora porri)	++↗	++↗		S. 40 (7.1)
	Lauch / Knoblauch / Schnittlauch				
	Rost (Puccinia allii, Puccinia porri)	+	↗		-
	Grüne und weiße Spargeln				
	Blattfleckenkrankheiten (Stemphylium botryosum, Ascochyta sp.)	↗	++		-
Spargelrost (Puccinia asparagi)	↗	+		-	
	Karotten / Knollensellerie, Stangensellerie / Pastinaken / Wurzelpetersilie				
	Möhrenfliege (Psila rosae)	++	++		S. 28 (4.4)
	Karotten / Petersilie				
	Gierschblattlaus (Cavariella aegopodii)	↗	!*)		-
	Knollensellerie, Stangensellerie / Petersilie				
	Blattfleckenkrankheiten (Septoria apiicola, S. petroselini, Cercospora apii)	+++	+++		S. 33 (5.6)
	Petersilie				
	Falscher Mehltau (Plasmopara crustosa)	-	↗	siehe S. 2	-
	Karotten				
	Blattfleckenkrankheiten (Alternaria dauci, Cercospora carotae)	++	++↗		S. 27 (4.2)
Echter Mehltau (Erysiphe umbelliferarum)	++	++		-	
Knollenfenchel					
Blattfleckenkrankheiten (Ramularia foeniculi)	++↗	+++		-	

	Schädling / Krankheit	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen	
		vor 7 Tagen	aktuell	Hinweis	Merkblatt FiBL*
	Schnittmangold, Krautstiel				
	Rübenmotte (Scrobipalpa ocellatella)	!*)	!*)		-
	Schnittmangold, Krautstiel / Randen				
	Rüsselkäfer (Lixus juncii)	++	!*)		-
	Rübenfliege (Pegomya betae)	+↗	+↗		-
	Blattfleckenkrankheiten (Ramularia beticola, Cercospora beticola, Phoma betae)	+++	+++		S. 54 (10.5)
	Rhabarber				
Falscher Mehltau, Blattfleckenkrankheiten (Peronospora jaapiana, Didymella rhei u.a.)	++↗	+++		-	
   	Bohnen / Gurken / Tomaten / Paprika / Auberginen				
	Baumwanzen (Halyomorpha halys, Nezara viridula)	++	++↗		S. 77 (15.13)
	Eulendraupen (Autographa gamma, Chrysodeixis chalcites, Helicoverpa armigera, Lacanobia oleracea, u.a.)	++↗	+++	siehe S. 1	S. 78 (15.14) S. 91 (16.14) S. 100 (17.11) S. 109 (18.12)
	Gurken / Zucchini / Speisekürbisse				
	Grüne Gurkenblattlaus (Aphis gossypii)	+++	+++		S. 76 (15.12)
	Paprika				
	Grüne Pfirsichblattlaus (Myzus persicae)	+↗	+		S. 97 (17.6)
	Aubergine				
	Kartoffelkäfer (Leptinotarsa decemlineata)	!*)	!*)		S. 107 (18.7)
	Weichhautmilben (Polyphagotarsonemus latus)	-	!*)		S. 108 (18.11)
	Tomaten				
Tomatenminiermotte (Tuta absoluta)	+	!*)		S. 92 (16.15)	

	Schädling / Krankheit	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen	
		vor 7 Tagen	aktuell	Hinweis	Merkblatt FiBL*
	Tomaten				
	Tomatenrostmilbe (Aculops lycopersici)	++	++		S. 85 (16.8)
	Krautfäule (Phytophthora infestans)	!*)	!*)		S. 84 (16.6)
	Graufäule (Botrytis cinerea)	-	++	siehe S. 2	S. 81 (16.3)
	Paprika				
	Echter Mehltau (Leveillula taurica)	-	++	siehe S. 4	
	Gurken / Zucchini				
Falscher Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)	+++	+++		S. 62 (13.2) S. 72 (15.7)	

Tabellenlegende

Kein Problem: -	Zunehmend: ↗	Abnehmend: ↘	Vereinzelt: +	Vorhanden: ++	Probleme: +++
!*) Schaderreger könnte auftreten, Kulturkontrollen bzw. Fallenüberwachung empfehlenswert!			* Homepage FiBL (Ausgabe 2023): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		

Impressum

Informationen lieferten:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Héléne Bettschart, Strickhof, Winterthur (ZH) Björn Berchtenbreiter, Anne Rosochatius & Andrea Marti, Arenenberg, Salenstein (TG) Philippe Fuchs, Yael Grob & Deborah Wyss, BBZN Hohenrain (LU) Daniela Hodel & Tiziana Lottaz, Grangeneuve, Posieux (FR) Gaëtan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Esther Mulser & Beatrice Künzi, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins (BE) Vivienne Oggier, Daniela Büchel, Johannes Brunner & Benedikt Kogler, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Jan Siegenthaler & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Matthias Lutz (Agroscope)
Herausgeber:	Agroscope
Autoren:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni (Agroscope), Silvano Orтели, Consulenza agricola, Bellinzona (TI), Carlo Gamper Cardinali (FiBL)
Fotos:	Fotos 1, 4-9, 12-17, 19-20: C. Sauer (Agroscope); Fotos 2+11: H. Bettschart, Strickhof, Winterthur; Foto 3: R. Total (Agroscope); Foto 10: L. Müller, Inforama Seeland, Ins; Foto 18: V. Oggier, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez
Zusammenarbeit:	Kantonale Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil, www.agroscope.ch
Adressänderungen, Bestellungen:	Cornelia Sauer, Agroscope, cornelia.sauer@agroscope.admin.ch