

### Inhaltsverzeichnis

<i>Liriomyza</i> -Minierfliegen ( <i>Liriomyza</i> spp.) unter Glas - Befall jetzt im Auge behalten	1
Pflanzenschutzmitteilung	2

### **Liriomyza-Minierfliegen (*Liriomyza* spp.) unter Glas - Befall jetzt im Auge behalten**

Treten in den Tomatenbeständen neben Minierfliegen (*Liriomyza* spp.) auch Thripse (*Thrips tabaci*, *Frankliniella occidentalis*) vermehrt auf, so werden die Saugpunkte der neuen Generation der Minierfliegen leicht übersehen. Wer die Symptome jedoch erkennt, kann Schädlingentwicklung und Befallsausmass besser abschätzen und gezielter reagieren. In der zweiten Sommerhälfte kommt es jetzt darauf an, Schädlinge wie Weisse Fliegen (*Trialeurodes vaporariorum*) und Minierfliegen unter Kontrolle zu halten, damit sie im nachgebaute Blattgemüse im Herbst nicht zu Problemschädlingen werden (Fotos 1-6: Agroscope).



Foto 1: Helle, voneinander abgegrenzte Saugpüktchen einer *Liriomyza*-Minierfliege an einem Tomatenblatt.



Foto 2: Unförmige, feine Aufhellungen entstehen durch die Saugtätigkeit von Thripsen, hier an einem Tomatenblatt.



Foto 3: Saugpüktchen einer *Liriomyza*-Minierfliege und feiner Miniergang einer frisch geschlüpften Minierfliegen-Larve am oberen Rand des Blattes.



Foto 4: Im weiteren Verlauf nehmen die Saugstellen der Thripse am Laub zu. Auf den beige Saugstellen erscheinen dunkle Kottröpfchen.



Foto 5: Saugpüktchen einer *Liriomyza*-Minierfliege unter dem Binokular.



Foto 6: Saugstellen von Thripsen mit Kottröpfchen unter dem Binokular.

## Pflanzenschutzmitteilung



Foto 7: Der Flug der Kohlflyge (*Delia radicum*) war an den überwachten Gebieten lange Zeit schwach, nimmt aktuell aber an einzelnen Standorten in der Ostschweiz zu (Foto: Agroscope).



Foto 8: An Chicorée wurden gestern Einstichstellen in den Mittelrippen der Blätter festgestellt, die auf Befall mit Wiesenwanzen (*Lygus* sp.) zurückgehen könnten (Foto: Agroscope).



Foto 9: Aus verschiedenen Anbaugebieten wird starker Befall mit dem Falschen Mehltau (*Peronospora destructor*) an Zwiebeln gemeldet. Kulturkontrollen werden empfohlen (Foto: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur).



Foto 10: Vorsicht: Der Falsche Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) macht auch vor jungen Gurkenkulturen nicht Halt! Der Befallsdruck nimmt weiter zu (Foto: Agroscope).



Foto 11: Junge Raupen des Grossen Kohlweisslings (*Pieris brassicae*) an Kohl (Foto: Agroscope).

### Befallsgefahr mit Kohlraupen steigt wieder an

Bei der gestrigen Kulturkontrolle in den Kohlbeständen wurden vermehrt Eiablagen der Schadfalter an Kohl und junge Kohlraupen beobachtet. Kulturkontrollen sind wichtig. Wird die Schadschwelle von 10-30 kleinen Raupen oder 1-4 grossen Raupen auf 10 Pflanzen erreicht, so wird eine Behandlung empfohlen.

In **Blumenkohlen im Freiland** können gegen Raupen der Kohlschabe, der Kohleule und der Kohlweisslinge folgende selektive, nützlingsschonende Produkte eingesetzt werden: Mimic (Tebufenozide, Wartefrist 2 Wochen); XenTari WG, Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartefrist 1 Woche); und Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, Wartefrist 3 Tage). Zusätzlich können BIOHOP DelFIN und Delfin (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, Wartefrist 1 Woche) in Blumenkohlen gegen Raupen der Kohlschabe und der Kohlweisslinge eingesetzt werden. Im Weiteren sind folgende Insektizide in Blumenkohlen im Freiland gegen Raupen der Kohlschabe, der Kohleule und der Kohlweisslinge bewilligt mit einer Wartefrist von 1 Woche: Affirm, Affirm Profi, Rapid (Emamectinbenzoat) und Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto (Spinosad). Mit einer Wartefrist von 2 Wochen sind je nach Raupenart verschiedene synthetische Pyrethroide zugelassen. Gegen Raupen der Kohlweisslinge können mit einer Wartefrist von 3 Tagen ferner Pyrethrine (verschiedene) und Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Parexan N, Piretro MAAG, Sepal) in Blumenkohlen eingesetzt werden.



Foto 12: Herzlose Broccoli-Pflanzen mit verkorkten Schrammen und verkrüppelten Herzblättern weisen auf Befall mit *Contarinia nasturtii* hin (Foto: Agroscope).

### Hauptflug der 3. Generation der Kohldrehherzgallmücke beginnt

An einem Teil der überwachten Standorte in der Deutschschweiz sind die Fallenfangzahlen der Kohldrehherzgallmücke (*Contarinia nasturtii*) in der letzten Woche bereits über die Schadschwelle von 10 Mücken pro Falle und Woche (Durchschnitt aus 2 Fallen) gestiegen. In Befallslagen muss jetzt mit dem Hauptflug der 3. Generation gerechnet werden.

Erreichen die Temperaturen höchstens 22/25°C, kann eines der bewilligten Pyrethroide (verschiedene, Wartefrist 2 Wochen) zur Bekämpfung der Kohldrehherzgallmücke in Broccoli, Kohlrabi und Rosenkohl verwendet werden. Bei hochsommerlichen Temperaturen sollten die Wirkstoffe Spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto; Wartefrist 1 Woche) oder Spirotetramat (Movento SC, Wartefrist 2 Wochen) eingesetzt werden. Beachten Sie jeweils die Auflagen! **BiO:** In Befallslagen sollten Neupflanzungen und Broccoli-Bestände generell mit Netzen gedeckt werden.



Foto 13: In älteren Zucchini-Beständen im Freiland nimmt der Echte Mehltau (*Podospheera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum*) jetzt stark zu (Foto: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur).



Foto 14: In einer jüngeren Kultur von Zucchini wurden gestern die ersten *Alternaria*-Blattflecken (*Alternaria* sp.) entdeckt (Foto: Agroscope).

### Blattkrankheiten an Zucchini im Freiland

Auch in den jüngeren Zucchini-Beständen im Freiland sind jetzt erste Flecken des Echten Mehltaus und *Alternaria*-Blattflecken zu beobachten. Kulturkontrollen werden empfohlen.

In stark wachsenden **Zucchettikulturen im Freiland** sollten gegen den **Echten Mehltau** bevorzugt systemische Wirkstoffe wie die Sterolsynthesehemmer (SSH) Penconazole (Topas, Topas Vino), Myclobutanil (Systhane viti 240, Systhane Max) oder Difenconazol (verschiedene) mit einer Wartefrist von jeweils 3 Tagen zum Einsatz kommen. Die SSH-Kombiprodukte Fluxapyroxad + Difenconazol (Dagonis, Taifen) und Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo) als auch die Strobilurine Kresoxim-methyl (Corsil, Stroby WG) und Trifloxystrobin (Flint, Tega) sind ebenso mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt. Mit einer Wartefrist von 3 Wochen kann Azoxystrobin (verschiedene) gegen den Echten Mehltau an Zucchini im Freiland verwendet werden. 2 Wochen beträgt die Wartefrist bei Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora + Priori Top).

**BiO:** Im Bioanbau kann zur Bekämpfung des Echten Mehltaus an Zucchini im Freiland Kalium-Bicarbonat (Armcarb, BIOHOP FungiCARB) eingesetzt werden. Im Weiteren ist der Einsatz von Schwefel (verschiedene Produkte) möglich. Die Wartefrist beträgt 3 Tage. Schwefel sollte nicht bei hohen Temperaturen und nicht unter 15 °C angewendet werden.

Gegen ***Alternaria*-Blattflecken an Zucchini im Freiland** können Difenconazol (verschiedene; Wartefrist 3 Tage) oder Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top; Wartefrist 2 Wochen) eingesetzt werden.

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**
	<b>Schnecken</b> (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		++	++	Dokumente / Allgemeine Informationen	S. 8 (7)
	<b>Gammaeule, Saateule</b> (Autographa gamma, Agrotis segetum)		+	+	Kapitel 2-3, 9-10	S. 6 (5), S. 12 (6)
	<b>Schnellkäfer</b> (Agriotes spp.)		++	++	-	-
	<b>Weichwanzen</b> (Lygus sp., Liocoris tripustulatus)	siehe S. 2	++↗	++↗	Kapitel 31	-
	<b>Schwarze Bohnenblattlaus</b> (Aphis fabae)		+↘	+↗	Kapitel 16-18, 20-23	S. 36 (4)
	<b>Bohnenfliege</b> (Delia platura)		++↗	!*)	Kapitel 23	S. 36 (3)
	<b>Zwergzikaden</b> (Empoasca decipiens, u.a.)		++	++	Kapitel 25, 40	S. 54 (12)
	<b>Spinnmilben, Thripse</b> (Tetranychus urticae, T. tabaci u.a.)		++↗	++↗	Kapitel 18, 21, 23	-
<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi</b>						
	<b>Gefleckter Kohltriebrüssler</b> (Ceutorhynchus pallidactylus)		++	!*)	Kapitel 2-4	-
	<b>Kohlmottenschildlaus</b> (Aleyrodes proletella)		+++	+++	Kapitel 2-4	S. 15 (10)
	<b>Mehlige Kohlblattlaus, Grüne Pfirsichblattlaus</b> (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)		+	+↗	Kapitel 2-4	S. 13 (8)
	<b>Kohldrehherzgallmücke</b> (Contarinia nasturtii)	siehe S. 2	++↘	++	Kapitel 2-4	S. 14 (9)
	<b>Kohlrübenblattwespe, Rapsminierfliege</b> (Athalia rosae, Scaptomyza flava)		+	+	Kapitel 2-4	S. 16 (12, 13)
	<b>Kohlräupen</b> (Pieris spp., Plutella xylostella, Mamestra brassicae)	siehe S. 2	+	+↗	Kapitel 2-4	S. 12 (6)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich</b>					
<b>Kohlfliege</b> (Delia radicum)	siehe S. 2	+	+↗	Kapitel 2-4, 6-7	S. 15 (11) S. 18 (5)	
<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola</b>						
<b>Erdflöhe</b> (Phyllotreta spp.)		++↗	++↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (7)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora parasitica)		+	+	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)
	<b>Kohlschwärze</b> (Alternaria brassicae)		++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (5)
	<b>Adernschwärze</b> (Xanthomonas campestris)		!*)	+	Kapitel 2-4, 6-8	S. 9 (2)
	<b>Kopfsalate / Blattsalate</b>					
	<b>Grüne Salatblattlaus</b> (Nasonovia ribisnigri)		++↘	+↘	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	<b>Eulenraupen</b> (Noctuidae)		!*)	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (4)
	<b>Falscher Mehltau</b> (Bremia lactucae)		+↗	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	<b>Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch</b>					
	<b>Lauchmotte</b> (Acrolepiopsis assectella)		++	++↘	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -
	<b>Zwiebelthrips</b> (Thrips tabaci)		+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)
	<b>Lauch</b>					
	<b>Purpurfleckenkrankheit</b> (Alternaria porri)		↗	↗	Kapitel 32	S. 30 (2)
	<b>Zwiebeln</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora destructor)	siehe S. 2	++↗	+++	Kapitel 33	S. 28 (4)
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Cladosporium allii, C. allii-cepae, Botrytis squamosa, Alternaria porri)		++↗	+++	Kapitel 33	-
	<b>Spargel</b>					
	<b>Spargelkäfer</b> (Crioceris spp.)		+	+	Kapitel 35	S. 34 (3)
	<b>Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie</b>					
	<b>Möhrenfliege</b> (Psila rosae)		++	++	Kapitel 16-18, 41	S. 20 (3)
	<b>Karotten / Petersilie</b>					
	<b>Gierschblattlaus</b> (Cavariella aegopodii)		!*)	+	Kapitel 16, 40	-
	<b>Karotten / Pastinaken, Wurzelpetersilie</b>					
<b>Möhrenblattfloh</b> (Triozza apicalis)		!*)	!*)	Kapitel 16, 41	S. 20 (4)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen		
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**	
	<b>Knollensellerie, Stangensellerie / Petersilie</b>						
	<b>Septoria-Blattflecken</b> (Septoria apiicola, S. petroselini)		+↗	+↗	Kapitel 18, 40	S. 24 (3)	
	<b>Karotten</b>						
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria dauci, Cercospora carotae)		+↗	+↗	Kapitel 16	S. 19 (2)	
	<b>Petersilie</b>						
	<b>Falscher Mehltau</b> (Plasmopara umbelliferarum)		!*)	!*)	Kapitel 40	-	
	<b>Schnittmangold und Krautstiel</b>						
	<b>Rübenmotte</b> (Scrobipalpa ocellatella)		+	+	-	-	
	<b>Rübenfliege</b> (Pegomya betae)		+	+	-	-	
	<b>Schnittmangold und Krautstiel / Randen</b>						
	<b>Blattfleckenkrankheit</b> (Cercospora beticola)		+	+↗	Kapitel 21, 22	-, S. 40 (5)	
	<b>Basilikum</b>						
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora belbahrii)		++	++	Kapitel 40	-	
   	<b>Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Peperoni / Auberginen</b>						
	<b>Blattläuse</b> (M. persicae, Aphis gossypii, Aphis fabae)		+	+↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 48 (4) S. 59 (5)	
	<b>Thripse</b> (Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci)	siehe S. 1	++↗	++↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (9) S. 69 (8)	
	<b>Weisse Fliegen</b> (Trialeurodes vaporariorum)	siehe S. 1	++↗	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (8) S. 62 (11)	
	<b>Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Auberginen</b>						
	<b>Spinnmilben</b> (Tetranychus urticae)		++↗	+++	Kapitel 23, 25, 26, 29, 31	S. 51 (7)	
	<b>Eulenraupen</b> (Noctuidae)		!*)	!*)	Kapitel 23, 25, 26, 29, 31	S. 55 (14), S. 70 (11)	
	<b>Gurken / Auberginen</b>						
	<b>Grüne Reiswanze</b> (Nezara viridula)		++	++	Kapitel 25, 31	S. 54 (13)	
	<b>Behaarte Wiesenwanze</b> (Lygus rugulipennis)		++↗	++↗	Kapitel -, 31	-	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Tomatenminiermotte</b> (Tuta absoluta)		++	++	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
	<b>Baumwollkapseleule</b> (Helicoverpa armigera)		!*)	!*)	Kapitel 29, 31	-
	<b>Tomatenminierfliege</b> (Liriomyza bryoniae)	siehe S. 1	++	++	Kapitel 29, 31	S. 62 (12)
	<b>Gurken / Peperoni / Auberginen</b>					
	<b>Marmorierte Baumwanze</b> (Halyomorpha halys)		++	++	Kapitel 25, 30-31	S. 71 (12)
	<b>Auberginen</b>					
	<b>Kartoffelkäfer</b> (Leptinotarsa decemlineata)		+↗	+↗	Kapitel 31	S. 48 (4), S. 59 (5)
	<b>Tomaten</b>					
	<b>Rostmilben</b> (Aculops lycopersici)		!*)	!*)	Kapitel 29	S. 61 (9)
	<b>Gurken / Zucchini</b>					
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria spp., Ulocladium c.)	siehe S. 3	+++	+++	Kapitel 25, 26	S. 48 (4), S. 59 (5)
	<b>Gurken / Zucchini / Speisekürbisse</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Pseudoperonospora cubensis)	siehe S. 2	+++	+++	Kapitel 25-27	S. 50 (6)
	<b>Bohnen / Gurken / Tomaten / Auberginen</b>					
<b>Graufäule</b> (Botrytis cinerea)		++↗ Blatt, Frucht + Stängel	++↗ Blatt, Frucht + Stängel	Kapitel 23, 25, 29, 31	S. 48 (4), S. 59 (5)	
<b>Tomaten</b>						
<b>Krautfäule</b> (Phytophthora infestans)		++	!*)	Kapitel 29	S. 59 (6)	
<b>Samtfleckenkrankheit</b> (Cladosporium fulvum)		+++	+++	Kapitel 29	S. 60 (7)	
<b>Gurken / Zucchini / Tomaten</b>						
<b>Echter Mehltau</b> (Podosphaera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum, Oidium neolycopersici)	siehe S. 3	+++	+++	Kapitel 25, 26, 29	S. 49 (5) S. 60 (8)	

## Tabellenlegende

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

## Impressum

Informationen Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lea Andrae, Strickhof,  
lieferten: Winterthur (ZH)  
Max Baladou & Gaëtan Jaccard, OTM, Morges (VD)  
Ivanna Crmaric & Lutz Collet, 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 & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG)  
Philipp Trautzl & Fabian Arnold, Arenenberg, Salenstein (TG)  
Brigitte Baur & Matthias Lutz (Agroscope)

Herausgeber: Agroscope

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

Fotos: Fotos 1-6, 8, 10, 14: C. Sauer (Agroscope); Fotos 7, 11, 12: R. Total  
(Agroscope); Fotos 9, 13: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur

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

Copyright: Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

Adressänderungen, comelia.sauer@agroscope.admin.ch

Bestellungen: