

Inhaltsverzeichnis

Achtung – Unkräuter sind auch Krankheitsüberträger	1
Pflanzenschutzmitteilung	2

Achtung – Unkräuter sind auch Krankheitsüberträger

Die Wetterkapriolen im Jahr 2021 sind auch an den Unkräutern nicht spurlos vorbeigegangen. Das über längere Zeit herrschende feuchtwarme Wetter hat ideale Bedingungen für die Verbreitung von Krankheitskeimen geschaffen. Aktuell sind viele Unkräuter infiziert.

Das Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*) ist stark vom Rost (*Puccinia lagenophorae*) befallen (Abb. 1) und gilt auch als potenzielle Wirtspflanze des Falschen Mehltaus an Salaten. Trotz des Krankheitsbefalls vermag es noch Blüten und Samen zu bilden, was unbedingt verhindert werden sollte. Eine einzige Kreuzkrautpflanze kann bis zu 2000 flugfähige Samen bilden und sich damit stark weitervermehren und ausbreiten.

Das Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) wird aktuell von einem Weissen Rost (*Albugo candida*) befallen (Abb. 2) und ist auch als Wirt von weiteren, gefürchteten Krankheiten der Kreuzblütler wie Kohlhernie (*Plasmodiophora brassicae*) und Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*) bekannt.

Auf Unkräutern können sich viele Krankheitserreger vermehren und – je nach Erreger – Kulturpflanzen infizieren und Schäden verursachen. Deshalb sind Unkrautbekämpfung und Feldhygiene von grosser Bedeutung für einen nachhaltigen und vorbeugenden Schutz der Kulturen.



Abbildung 1: Orange Sporenlager vom Rost (*Puccinia lagenophorae*) auf den Stängeln von Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*) (Foto: Agroscope).



Abbildung 2: Auch Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) wird von Schaderregern befallen. Im Bild ein «Weisser Rost» (*Albugo candida*) (Foto: Agroscope).

René Total (Agroscope)
rene.total@agroscope.admin.ch

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 1: An einigen Standorten, insbesondere in der Ostschweiz, stellen wir immer noch einen äusserst starken Flug der Kohlflye (*Delia radicum*) fest. Empfindliche Kulturen müssen geschützt werden (Foto: Agroscope).



Foto 2: Flug und Eiablage des Kleinen Kohlweisslings (*Pieris rapae*) halten weiter an. Bei der Feldkontrolle am Montag wurden auch vermehrt jüngere Raupen im Feld angetroffen (Foto: Agroscope).



Foto 3: In einem unbehandelten Kohlbestand wurden dabei parasitierte Kleine Kohlweisslingsraupen entdeckt. Vermutlich war hier die Erzwespe *Pteromalus puparum* «am Werk» (siehe Foto von Agroscope).



Foto 4: In vielen Anbaugebieten nimmt jetzt der Befall mit *Septoria*-Blattflecken (*S. apiicola*) in den Selleriebeständen noch stärker zu (Foto: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).



Foto 5: An vergilbenden Spinatpflanzen mit rundlichen braunen Blattflecken wurde die *Colletotrichum*-Blattfleckenkrankheit (*C. dermatium* f. sp. *spinaciae*) nachgewiesen (Foto: Agroscope).



Foto 6: Herbstzeit ist Rostpilz-Zeit. An Liliengewächsen treten jetzt die orangenen Pusteln von *Puccinia allii* vermehrt auf – wie hier an einer Schnittlauchröhre (siehe Foto von Agroscope).



Foto 7: Ab sofort muss in Befallsgebieten mit dem Flug der 2. Generation der Lauchminierfliege (*Napomyza gymnostoma*) gerechnet werden. Bei der Feldkontrolle am Montag haben wir die ersten Saugpunkte an Schnittlauch entdeckt (vgl. Foto von Agroscope).



Foto 8: In mehreren Anbauregionen hält der herbstliche Massenflug mit Thripsen (*Thrips tabaci* u.a.) noch an. In Liliengewächsen wird teilweise erst jetzt der Befallshöhepunkt dieser Saison erreicht. Kulturkontrollen werden empfohlen (Foto: Agroscope).



Foto 9: Schwarze Bohnenblattläuse (*Aphis fabae*) bilden an verschiedenen Freilandkulturen wie Fenchel, Buschbohnen, Spinat, Krautstiel punktuell stärkere Kolonien und führen zu Pflanzenschäden (Foto: Agroscope).



Foto 10: Schlupffreie Puparien der Weissen Fliege an ausgeputzten Blättern von Federkohl, die im Feld liegenblieben (Foto vom 20.09.2021 von Agroscope).



Foto 11: Schlupf der adulten Weissen Fliegen aus den Puparien in einem Rosenkohl-Bestand vor einer knappen Woche (Foto: Agroscope).



Foto 12: Gierschblattlaus mit dem typischen «Doppelschwänzchen» am Hinterleib (Foto: Agroscope).



Foto 13: An Karotten kann aktuell auch die Mehligle Möhrenblattlaus (*Semiaphis dauci*) vorkommen (Foto: Agroscope). Sie gilt nicht als Überträgerin des CtRLV.

Kohlgemüse – Erntetag muss jetzt Feldhygienetag sein

Die Massenvermehrung der Weissen Fliege an Kohl (*Aleyrodes proletella*) ist weiter im Gange. Selbst an den Kohlgewächsen mit kürzerer Standzeit befindet sich jetzt auf den unteren Blättern meist eine grosse Larvengeneration, die in den letzten Tagen mit dem Schlupf begonnen hat (vgl. Fotos 10+11). Aufgrund der angespannten Lage ist Feldhygiene unverzichtbar. Wenn immer machbar, sollten Kohlkulturen unmittelbar nach der Ernte zerkleinert und oberflächlich eingearbeitet werden.

In Blumenkohlen, Kopfkohlen und Rosenkohl im Freiland sind mit einer Wartezeit von 3 Tagen gegen Weisse Fliegen an Kohl bewilligt: Bifenthrin (Talstar SC), Pyrethrine (BIOHOP DeLTRIN) sowie Sesamöl raffiniert + Pyrethrine (verschiedene Produkte). Mit 1 Woche Wartezeit können das nützlings-schonendere Pymetrozine (Plenum WG) sowie Rapsöl + Pyrethrine (BIOHOP DeLTRUM, Spruzit Schädlingsfrei) und Fettsäuren/Kaliumsalze (Siva 50, Vista) verwendet werden. Bei den Pyrethroiden Lambda-Cyhalothrin (verschiedene) und zeta-Cypermethrin (Fury 10 EW), bei Spirotetramat (Movento SC) und Thioclopid (Biscaya) beträgt die Wartezeit in den genannten Kulturen 2 Wochen. In Kopfkohl und Rosenkohl sind ferner Azadirachtin A (BIOHOP DeNEEM, Neem MAAG, NeemAzal-T/S; Wartezeit Kopfkohl: 1 Woche; Wartezeit Rosenkohl: 2 Wochen) und Flonicamide (Teppeki; Wartezeit: 2 Wochen) bewilligt. In Kopfkohlen, Broccoli und Romanesco ist mit einer Wartezeit von 2 Wochen der Einsatz von Acetamiprid (verschiedene Produkte) zugelassen. Bitte beachten Sie die maximal bewilligte Anzahl Behandlungen bei den einzelnen Produkten.

CtRLV an Karotten – die Gierschblattlaus ist zurück !

Bei den Kulturkontrollen in den letzten Tagen haben wir in den Karottenbeständen verschiedener Anbaugemeinden wieder Gierschblattläuse (*Cavariella aegopodii*) gefunden. Diese Blattlausart kann das Carrot red leaf virus (CtRLV) übertragen, das zu bedeutenden Ertragsausfällen in Karotten führen kann. In CtRLV-Befallsgebieten sind Befallskontrollen auf Gierschblattläuse zwingend erforderlich, um die mögliche Virusübertragung durch eine gezielte Blattlausbehandlung einzudämmen.

Bei hohem Befallsdruck und raschem Blattmassezuwachs ist zur Blattlausbekämpfung in Karotten Pirimicarb (Pirimicarb 50 WG, Pirimicarb, Pirimor) zu empfehlen. Die Wartezeit beträgt 1 Woche. Per Notfallzulassung ist befristet bis zum 31. Oktober 2021 der Einsatz von Spirotetramat (Movento SC) möglich. Die Wartezeit beträgt 3 Wochen.

Ferner sind in Karotten zur Bekämpfung von Blattläusen folgende Pyrethroide mit einer Wartezeit von 2 Wochen zugelassen: alpha-Cypermethrin (Fastac Perlen), Cypermethrin (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cypermethrine Médol), Deltamethrin (Aligator, Deltaphar, Decis Protech), Lambda-Cyhalothrin (verschiedene) sowie zeta-Cypermethrin (Fury 10 EW). Bei Bifenthrin (Talstar SC) beträgt die Wartezeit 3 Tage. Im **BiO**-Anbau können zur Bekämpfung von Blattläusen an Karotten mit einer Wartezeit von 3 Tagen Pyrethrine (BIOHOP DeLTRIN), Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (verschiedene) oder Quassiaextrakt (BIOHOP DeLSAN, Quassan) eingesetzt werden. Bei Fettsäuren (Oleate 20, Siva 50, Vista) beträgt die Wartezeit 1 Woche; weiter zugelassen sind die Fettsäuren BIOHOP DeLMON, Lotiq, Natural, Neudosan Neu.



Foto 14: Junge Bundzwiebeln mit feinen Saugstellen durch Thripsbefall (Foto vom 20.09.2021 von Agroscope).

Falscher Mehltau auch für sehr junge Zwiebeln eine Gefahr

Auf der Suche nach Thripsen in einem jungen Bundzwiebelbestand am vergangenen Montag wiesen einzelne der Schnittlauch ähnlich dünnen Röhren einen feinen, gräulichen Flaum auf. Mit der Handlupe waren die einzelnen Sporenträger des Falschen Mehltaus (*Peronospora destructor*) gut zu erkennen. Dass die Kultur in einem derart frühen Stadium befallen wird, zeigt deutlich, wie gross die Infektionsgefahr mit diesem gefährlichen Krankheitserreger unter den feuchten Bedingungen im Herbst ist.

Als rein protektive Wirkstoffe können gegen den Falschen Mehltau Fluazinam (verschiedene Produkte; Wartefrist: 1 Woche) oder Mancozeb (verschiedene Produkte; Wartefrist: 3 Wochen) verwendet werden.



Foto 15: Sporenrasen des Falschen Mehltaus auf einer feinen Zwiebelröhre unter dem Binokular (Foto: Agroscope).

Häufig werden in wüchsigen Zwiebelbeständen gegen den Falschen Mehltau von vornherein Kombi-Fungizide mit einer protektiven und kurativen Komponente wie Curzate M WG, Mancozeb-Cymox, Mancozeb-Cymox WG, Nospor MZ oder Ridomil Gold angewendet (Wartefrist: 3 Wochen). Das Soloproducte Cymoxanil WG wird in Tankmischung mit Mancozeb eingesetzt (Wartefrist: 3 Wochen). 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>

	<i>Schädling / Krankheit</i>	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATaphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Schnecken (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		++	++		
	Gammaeule, Saateule (A. gamme, A. segetum)		++	++	Verschiedene Kulturen	S. 6 (5), S. 13 (6), S. 23 (6)
	Saatenfliege, Bohnenfliege (Delia florilega, D. platura)		+	+	Kapitel 23, 24, 37	S. 38 (3)
	Baumwollkapseleule (Helicoverpa armigera)		-	-	Verschiedene Kulturen	S. 6 (5) S. 70 (14)
	Schwarze Bohnenblattlaus (Aphis fabae)	siehe S. 2	+	+↗	Verschiedene Kulturen	S. 38 (4)
	Wiesenwanzen (Lygus spp.)		++↗	++↗	Verschiedene Kulturen	S. 58 (13)
	Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys)		+++	+++	Kapitel 25, 29-31	S. 58 (13)
	Thripse, Spinnmilben (Thrips tabaci, Frankliniella spp., Tetranychus urticae)	siehe S. 2	++	++	Verschiedene Kulturen	S. 31 (7) S. 33 (6)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohldrehherz gallmücke (Contarinia nasturtii)		++↗	++↗	Kapitel 2-4	S. 16 (9)
	Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)	siehe S. 3	++↗	+++	Kapitel 2-4	S. 17 (10)
	Rapsminierfliege (Scaptomyza flava)		+	+	Kapitel 2-4	S. 18 (13)
	Kohlrübenblattwespe (Athalia rosae)		++	++↘	Kapitel 2-4	S. 18 (12)
	Kohlräupen (Plutella xylostella, Pieris spp., Mamestra brassicae u.a.)	siehe S. 2	++	++	Kapitel 2-4	S. 13 (6)
	Blattläuse (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)		+↗	+↗	Kapitel 2-4	S. 15 (8)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich					
	Kohlflye (Delia radicum)	siehe S. 2	+++	+++	Kapitel 2--7	S. 17 (11) S. 20 (5)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Falscher Mehltau (Peronospora parasitica)		+	++↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (4)
Kohlschwärze (Alternaria brassicae)		++	++↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (5)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL **
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Phoma-Blattflecken (Phoma lingam)		-	+	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (4)
	Adernschwärze (Xanthomonas campestris)		+++	+++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 10 (2)
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Grüne Salatblattlaus u.a. (Nasonovia ribisnigri u.a.)		+↗	++	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	Eulenraupen (Noctuidae)		+↗	++	Kapitel 9-10	S. 6 (5)
	Blattflecken, Falscher Mehltau (Microdochium p., Bremia l.)		-	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	Chicorée					
	Chicoreeminierfliege (Napomyza cichorii)		+	+	Kapitel 13	-
Salatwurzellaus (Pemphigus bursarius)		++	++	Kapitel 13	-	
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch					
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		+	+↘	Kapitel 32-34, 40	S. 33 (5), -
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)	siehe S. 2	+++↘	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (7), S. 33 (6)
	Lauchminierfliege (Napomyza gymnostoma)	siehe S. 2	!*)	+	Kapitel 32-34, 40	S. 34 (7), -
	Zwiebeln					
	Falscher Mehltau (Peronospora destructor)	siehe S. 4	+++	+++	Kapitel 33	S. 30 (4)
	Blattfleckenkrankheiten (Alternaria sp., Cladosporium sp.)		+++	+++	Kapitel 33	-
	Lauch					
	Purpur- u. Papierflecken (Alternaria porri, Phytophthora porri)		+++	+++	Kapitel 32	S. 32 (1), S. 32 (2)
	Spargel					
Spargelkäfer (Crioceris duodecimpunctata)		+	+↗	Kapitel 35	S. 36 (3)	
Eulenraupen (Noctua sp.)		+↗	+↗	Kapitel 35	-	
Stemphylium-Blattflecken (Stemphylium botryosum)		++↗	++↗	Kapitel 35	S. 35 (2)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATaphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL **
	Karotten / Sellerie / Petersilie					
	Blattläuse (Cavariella aegopodii u.a.)	siehe S. 3	!*)	++	Kapitel 16, 18, 40	-
	Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie					
	Möhrenfliege (Psila rosae)		++	++	Kapitel 16-18, 41	S. 22 (3)
	Knollensellerie, Stangensellerie					
	Selleriefliege (Philophylla heraclei)		++	++	Kapitel 18	-
	Septoria-Blattflecken (Septoria apiicola)	siehe S. 2	++++	++++	Kapitel 18	S. 26 (3)
	Karotten					
	Blattfleckenkrankheiten (Alternaria dauci, Cercospora carotae)		++	++	Kapitel 16	S. 21 (2)
	Echter Mehltau (Erysiphe heraclei)		!*)	!*)	Kapitel 16	-
	Petersilie					
	Falscher Mehltau (Plasmopara umbelliferarum)		!*)	+	Kapitel 40	-
	Blattfleckenkrankheiten (Alternaria sp., Septoria sp.)		++	++	Kapitel 40	-
		Bohnen				
Graufäule, Sclerotinia (Botrytis cinerea, S. sclerotiorum)			+	+↗	Kapitel 23	S. 37 (2)
Bohnenrost (Uromyces appendiculatus)			++	++	Kapitel 23	-
Blattläuse (Aphis fabae)		siehe S. 2	+	+↗	Kapitel 23	S. 38 (4)
	Schnittmangold und Krautstiel					
	Rübenmotte (Scrobipalpa ocellatella)		+↗ Falter + Larven	+	Kapitel 21	-
	Schnittmangold und Krautstiel / Randen					
	Blattfleckenkrankheiten (Cercospora sp., Ramularia sp.)		++	++↗	Kapitel 21, 22	S. 42 (5)
	Rübenfliege (Pegomya betae)		+	!*)	Kapitel 21, 22	-
	Spinat					
Eulenraupen (Noctuidae)		!*)	++	Kapitel 20	S. 44 (5)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Spinat					
	Falscher Mehltau (Peronospora farinosa f. sp. spinaciae)		+	!*)	Kapitel 20	S. 43 (2)
	Nüsslialat (Feldsalat)					
	Echter Mehltau (Erysiphe communis, E. polyphaga)		!*)	!*)	Kapitel 19	S. 47 (3)
	Gurken / Tomaten / Paprika / Auberginen					
	Eulenraupen (Noctuidae)		+↗	+↗	Kapitel 25, 29-31	S. 59 (14), S. 70 (14), S. 83 (13)
	Blattläuse (Aphis gossypii, Myzus persicae)		+↗	+↗	Kapitel 25, 29-31	S. 57 (11), S. 66 (10), S. 74 (5)
	Tomaten / Auberginen					
	Tomatenminiermotte (Tuta absoluta)		!*)	!*)	Kapitel 29, 31	S. 70 (15)
	Tomaten					
	Rostmilben (Aculops lycopersici)		+↗	+↗	Kapitel 29	S. 66 (9)

Tabellenlegende

Kein Problem: -	Zunehmend: ↗	Abnehmend: ↘	Vereinzelt: +	Vorhanden: ++	Probleme: +++
* Internet-Pflanzenschutzmitteldatenbank DATAphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Ausgabe 2021): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		!*) Schaderreger könnte auftreten, Kulturkontrollen bzw. Fallenüberwachung empfehlenswert!	

Impressum

Informationen lieferten:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Flora Zourek, Strickhof, Winterthur (ZH) Daniela Hodel, Kevin Piato & Lutz Collet, Grangeneuve, Posieux (FR) Vincent Doimo, Gaëtan Jaccard, Julie Ristord & Max Baladou, OTM, Morges (VD) Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz, Viviane Fahmi, Simone Aberer & Daniela Büchel, Landwirtschaftliches Zentrum SG, Salez (SG) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi & Michael Mannale, Arenenberg, Salenstein (TG) Martina Keller, Matthias Lutz, Reto Neuweiler, René Total & Verena Säle (Agroscope)
Herausgeber:	Agroscope
Autoren:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Anja Vieweger (FiBL)
Abbildungen & Fotos:	Abbildungen 1-2 & Fotos 7-8, 11: R. Total (Agroscope); Fotos 1-3, 6, 9-10, 12-15: C. Sauer (Agroscope); Foto 4: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur; Foto 5: H.P. Buser (Agroscope)
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

Haftungsausschluss

Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben dienen allein zur Information der Leser/innen. Agroscope ist bemüht, korrekte, aktuelle und vollständige Informationen zur Verfügung zu stellen – übernimmt dafür jedoch keine Gewähr. Wir schliessen jede Haftung für eventuelle Schäden im Zusammenhang mit der Umsetzung der darin enthaltenen Informationen aus. Für die Leser/innen gelten die in der Schweiz gültigen Gesetze und Vorschriften, die aktuelle Rechtsprechung ist anwendbar.