

Gemüsebau Info

22/2019

13. August 2019

Nächste Ausgabe am 20.08.2019

Inhaltsverzeichnis

Wädenswiler Gemüsebautag am Mittwoch, 28. August 2019	1
FlyIPM- ein europäisches Projekt für die integrierte Bekämpfung von Gemüsefliegen	2
Vermeht Befallsmeldungen zu verschiedenen Wanzenarten an Gemüsekulturen	3
Pflanzenschutzmitteilung	3

Wädenswiler Gemüsebautag am Mittwoch, 28. August 2019

Um 13.30 Uhr beginnt unser Versuchsrundgang zum Thema «**Nachhaltig in die Zukunft: Forschung für den Gemüsebau**». Im Mittelpunkt stehen Naturherbizide, Spritzroboter sowie alternative Bekämpfungsmassnahmen, z.B. gegen Nematoden an Tomaten oder gegen Insekten an Kohl. Als Kostprobe finden Sie einen Kurzartikel über das Projekt FlyIPM in der heutigen Gemüsebau Info auf der Seite 2.

Achtung ! In diesem Jahr findet unsere Tagung auf dem **Agroscope Areal** an der Müller-Thurgau-Strasse 29 in Wädenswil statt. Der Treffpunkt ist beim Pavillon. Der Lageplan ist dem Tagungsflyer im Anhang der heutigen Gemüsebau Info [Mail](#) zu entnehmen.



Foto 1: Agroscope Areal an der Müller-Thurgau-Strasse in Wädenswil (Foto: Agroscope).



Foto 2: Tagungs-Treffpunkt Pavillon auf dem Agroscope Areal – unterhalb der Gewächshäuser (Foto: Agroscope).



FlyIPM - ein europäisches Projekt für die integrierte Bekämpfung von Gemüsefliegen

Timea Boeris¹, Dominique Mazzi¹, Ute Vogler²

¹ Agroscope

² Julius Kühn- Institut (Deutschland)

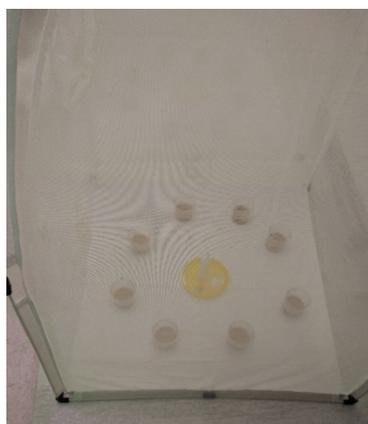
Vorbeugende Massnahmen und die bewilligten Insektizide sind nicht ausreichend für eine wirksame Bekämpfung der Gemüsefliegen.



Im Rahmen des fremdfinanzierten Projektes FlyIPM, an dem neun Projektpartner aus acht verschiedenen europäischen Ländern beteiligt sind, werden Untersuchungen durchgeführt, um neue Strategien und Methoden zur Bekämpfung von Gemüsefliegen weiterzuentwickeln. Dabei werden innovative Bekämpfungsmöglichkeiten getestet und bestehende optimiert.

Ein Schwerpunkt, an dem Agroscope mitforscht, ist die Erarbeitung von alternativen Strategien zur Bekämpfung der Kleinen Kohlflye, *Delia radicum*. In den Versuchen werden verschiedene Gegenspieler und Repellentien im Labor, Gewächshaus und Freiland unter Schweizer Bedingungen getestet. Ziel ist, ihr Potenzial als mögliche Elemente einer zukünftigen, integrierten Bekämpfungsstrategie zu prüfen und zu optimieren.

Im Rahmen des Projektes führte Michelle Roulier, Studentin der Agrarwissenschaften der ETH Zürich, in diesem Frühjahr ihre Bachelorarbeit durch. Ihre Resultate werden zusammen mit den Resultaten von weiteren Versuchen beim Wädenswiler Gemüsebautag am 28. August 2019 als Poster Präsentationen vorgestellt. Gerne stehen wir bei dieser Gelegenheit für weitere Auskünfte zur Verfügung.



Für weitere Informationen über das Projekt besuchen Sie bitte unsere Webseite:

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/flyipm.html>



Vermeehrt Befallsmeldungen zu verschiedenen Wanzenarten an Gemüsekulturen

Das wärmere Klima der letzten Jahre scheint das Auftreten von Wanzen (Heteroptera) zu begünstigen. Im Laufe der letzten Wochen erhielten wir vermehrt Anfragen zu verschiedenen Wanzenarten. Demnach wurden beispielsweise in Kohlbeständen Kohl- oder Gemüsewanzen der Gattung *Eurydema*, die Beerenwanze *Dolycoris baccarum* und Vertreter der Wiesenwanzen (*Lygus* spp.) beobachtet.

Bestimmte heimische Baumwanzenarten wie die Beerenwanze sind leicht mit der eingewanderten Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) zu verwechseln. Unter dem Link: <https://www.halyomorphahalys.com/einheimische-stinkwanzen-native-stink-bugs.html> haben Tim Haye (CABI) und Denise Wyniger Lergenmüller solche Wanzenarten portraitiert.

Die Zuwanderung von Wanzen in Gemüsebestände im Freiland kann durch die Verwendung von Kulturschutznetzen eingedämmt werden.



Foto 3: Wiesenwanze (*Lygus* sp.) an Eisberg-Salat (Fotos 3-6: C. Sauer, Agroscope).



Foto 4: Bei der Feldkontrolle am 12. August 2019 sass die Wiesenwanze versteckt im Salatkopf.



Foto 5: An den mittelalten Blättern des Kopfes waren an der Basis der Hauptadern verbräunte kraterartige Vertiefungen zu sehen.



Foto 6: Mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei den Vertiefungen um Einstichstellen der Wanze – hier unter dem Binokular.

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 7: Mit den Niederschlägen steigt die Schneckenaktivität. Feldränder und Problemzellen sollten umgehend kontrolliert werden (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 8: In gefährdeten Gebieten muss jetzt im August mit dem Einflug einer starken vierten Generation der Kohldrehherzgallmücke (*Contarinia nasturtii*) gerechnet werden (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 9: Zur Zeit findet ein starker Flug der Rübsenblattwespe (*Athalia rosae*) in Befallslagen statt. Ihre blaugrauen Larven treten bevorzugt an rauhbllättrigen Kohlgewächsen auf (Foto: N. Kemper, Agroscope).



Foto 10: *Septoria*-Blattflecken (*S. apiicola*) führen zu einer Vergilbung der befallenen Blätter. Achten Sie jetzt auf Blattverfärbungen im Selleriebestand (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 11: Letzte Woche wurde erster Befall mit Echtem Mehltau an Karotten (*Erysiphe umbelliferarum*) gemeldet (Foto: H.P. Buser, Agroscope). Im sonnigen Spätsommer könnte sich die Krankheit rasch ausbreiten.



Foto 12: Aktuell treten Eulenraupen (Noctuidae) an den Fruchtgemüsen unter Glas auf. Kulturkontrollen werden empfohlen (Foto: C. Sauer, Agroscope).



Foto 13: Massenhaftes Auftreten der Weissen Fliege (*Aleyrodes proletella*) an Blumenkohl (Foto: C. Sauer, Agroscope).

Kohlmottenschildlaus – jetzt mit Feldhygiene Zyklus brechen

Durch die Sommerhitze hat sich die Weisse Fliege in den Kohlbeständen rasch vermehrt, und es ist in den letzten Wochen selbst an Broccoli und Blumenkohl zu Russtaubbildung gekommen. Die neue Generation der Weissen Fliege tritt in den zu beerntenden Beständen jetzt sehr stark auf, selbst die feinen Blättchen um die Broccoli-Blumen herum sind z.T. mit Adulten besetzt, was die Vermarktung erschwert. Derart stark besiedelte Altbestände stellen ein hohes Infektionsrisiko für die benachbarten jüngeren Sätze dar. Nach der Ernte sollten die Pflanzenreste umgehend zerkleinert und oberflächlich eingearbeitet werden, damit sich die Eier und Larven der Weissen Fliege und anderer Schädlinge darauf nicht weiter entwickeln können.

In Blumenkohlen, Kopfkohlen und Rosenkohl im Freiland sind mit einer Wartefrist von 3 Tagen gegen Kohlmottenschildläuse bewilligt: Bifenthrin (Capito Multi Insektizid, Talstar SC), Pyrethrine (verschiedene) sowie Sesamöl raffiniert + Pyrethrine (Parexan N, Pyrethrum FS, Sepal). Mit 1 Woche Wartefrist können das nützlichsschonendere Pymetrozine (Plenum WG) sowie Rapsöl + Pyrethrine (BIOHOP DelTRUM, Spruzit Schädlingfrei) und Fettsäuren/Kaliumsalze (Siva 50) verwendet werden. Bei den Pyrethroiden Lambda-Cyhalothrin (verschiedene) und zeta-Cypermethrin (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW), bei Spirotetramat (Movento SC) und Thiaclopid (Biscaya) beträgt die Wartefrist in den genannten Kulturen 2 Wochen. In Rosenkohl ist ferner Azadirachtin A (BIOHOP DelNEEM, NeemAzal-T/S, Sanoplant Neem) mit einer Wartefrist von 2 Wochen bewilligt. In Kopfkohlen, Broccoli und Romanesco ist mit einer Wartefrist von 2 Wochen der Einsatz von Acetamiprid (verschiedene) zugelassen. Bitte beachten Sie die maximal bewilligte Anzahl Behandlungen bei den einzelnen Produkten.



Foto 14: Gelbliche, eckig begrenzte Blattflecken des Falschen Mehltaus auf der Oberseite eines Kürbis-Blattes (Foto: C. Sauer, Agroscope).

Falscher Mehltau tritt verbreitet an Kürbisgewächsen auf !

In der Ostschweiz muss jetzt verbreitet mit dem Auftreten des Falschen Mehltaus (*Pseudoperonospora cubensis*) an Kürbisgewächsen im Freiland und im Gewächshaus gerechnet werden. Insbesondere Nebellagen gelten als besonders gefährdet.

Unter steigendem Befallsdruck werden vor allem (teil-)systemische oder translaminare Fungizide, die ins Blattgewebe eindringen, verwendet. Z.B.: Aluminiumfosetyl (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG, bewilligt in Gurken, Speisekürbissen und Zucchini, Wartefrist (WF) = 3 Tage); Aluminiumfosetyl + Fenamidon (Verita, bewilligt in Gurken und Zucchini mit WF = 3 Tage, in Speisekürbissen WF = 1 Woche), Cyazofamid (Ranman, Ranman Top; bewilligt in Gurken, Speisekürbissen und Zucchini, WF = 3 Tage); Dimethomorph (Forum, bewilligt in Gurken, WF = 3 Tage), Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consento, bewilligt in Gurken, Speisekürbissen und Zucchini, WF = 3 Tage); Propamocarb-hydrochlorid (Proplant, bewilligt in Gurken und Zucchini, WF = 5 Tage); Propamocarb + Fosetyl (Previcur Energy, bewilligt in Gurken, WF = 5 Tage).

BiO: Vorbeugend kann Laminarin (Vacciplant) gegen Falschen Mehltau in Kürbisgewächsen mit einer Wartefrist von 3 Tagen angewendet werden.



Foto 15: An den Befallsstellen wird auf der Blattunterseite der grau-violette Sporenrasen sichtbar (Foto: C. Sauer, 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 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 14 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Schnecken (Deroceras reticulatum, Arion spp.)	siehe S. 3	+	++	Dokumente / Allgemeine Informationen	S. 8 (7)
	Eulenraupen/Erdruppen, u.a. (Noctua sp., Agrotis segetum, Autographa gamma.)		+↗	++	Kapitel 9-10, 21, 33, 35, 40	S. 6 (5), -
	Spinnmilben, Thripse (Tetranychus urticae, Thrips tabaci u.a.)		+↗	++	Kapitel 18, 21-23, 32, 40	S. 29 (6), S. 31 (4), S. 69 (9)
	Bohnenblattlaus (Aphis fabae)		↗	+	Kapitel 23, 24, 35	S. 36 (4)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohlraupen (Plutella xylostella, Pieris rapae, Mamestra brassicae)		+++↗	++	Kapitel 2-4	S. 12 (6)
	Kohldrehherz gallmücke (Contarinia nasturtii)	siehe S. 3	++++	++++	Kapitel 2-4	S. 14 (9)
	Kohlrübenblattwespe, Rapsminierfliege (Athalia rosae, Scaptomyza flava)	siehe S. 3	+↗	++	Kapitel 2-4	S. 16 (12, 13)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Kohlflye (Delia radicum)		++	++	Kapitel 2-4, 6-7	S. 15 (11) S. 18 (5)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)	siehe S. 4	+++↗	++++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 15 (10)
	Mehlige Kohlblattlaus (Brevicoryne brassicae)		+++↗	+++↘	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (8)
	Erdflöhe, Kugelspringer (Phyllotreta spp., Sminthuridae)		++++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 18 (6)
	Falscher Mehltau (Peronospora parasitica)		+↗	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Adernschwärze (Xanthomonas campestris)		+↗	+↗	Kapitel 2-4	S. 9 (2)
	Kohlschwärze (Alternaria brassicae, A. brassicicola)		+↗	++	Kapitel 2-4	S. 11 (5)
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Blattläuse (Macrosiphum euphorbiae, Aulacorthum solani, u.a.)		+	+	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	Eulenraupen (Noctuidae)		++	++	Kapitel 9-10	S. 6 (5)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 14 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Schwarzfäule, Ringfleckenkrankheit (Rhizoctonia s., Microdochium p.)		-	++	Kapitel 9-10	S. 4 (2), -
	Falscher Mehltau (Bremia lactucae)		!*)	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch					
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		++	++	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch					
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)		+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)
	Zwiebeln					
	Falscher Mehltau (Peronospora destructor)		+++	+++	Kapitel 33	S. 28 (4)
	Lauch					
	Papierfleckenkrankheit (Phytophthora porri)		++	++	Kapitel 32	S. 30 (1), -
	Purpurfleckenkrankheit (Alternaria porri)		++	++ ↗	Kapitel 32	S. 30 (2)
	Lauchrost (Puccinia allii, P. porri)		++	++	Kapitel 32	-
	Grüne und weiße Spargeln					
Spargelkäfer (Crioceris duodecimlineata)		++	!*)	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)		!*)	!*)	Kapitel 16, 40	-
	Karotten					
	Blattfleckenkrankheiten (Alternaria dauci, Cercospora c.)		+	++	Kapitel 16	S. 19 (2)
	Echter Mehltau (Erysiphe umbelliferarum)	siehe S. 3	-	+	Kapitel 16	-
	Knollensellerie, Stangensellerie / Petersilie					
Septoria-Blattflecken (Septoria apiicola, S. petroselini)	siehe S. 3	+	++ ↗	Kapitel 18, 40	S. 24 (3)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 14 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL **
	Basilikum					
	Falscher Mehltau (Peronospora belbahrii)		++	++	Kapitel 40	-
	Spinat					
	Rübenmotte (Scrobipalpa ocellatella)		+↗	++	Kapitel 20	-
	Schnittmangold, Krautstiel / Randen					
	Blattfleckenkrankheiten (Cercospora beticola, Alternaria sp.)		+↗	++↗	Kapitel 21, 22	-, S. 40 (5)
	Tomaten / Auberginen					
	Tomatenminiermotte (Tuta absoluta)		↗	!*)	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
	Tomaten					
	Tomatenrostmilbe (Aculops lycopersici)		++↗	++↗	Kapitel 29	S. 61 (9)
	Minierfliegen (Liriomyza sp.)		+↗	+↗	Kapitel 29	S. 62 (12)
	Paprika					
	Weichhautmilben (Polyphagotarsonemus latus)		!*)	!*)	Kapitel 30	S. 68 (7)
	Auberginen					
	Kartoffelkäfer (Leptinotarsa decemlineata)		+	↘	Kapitel 31	-
	Bohnen / Gurken / Tomaten / Peperoni / Auberginen					
	Spinnmilben (Tetranychus urticae)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 51 (7), S. 63 (13), S. 69 (9)
	Thripse (Thrips tabaci / Frankliniella occidentalis)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (9), S. 69 (8)
	Weisse Fliegen (Trialeurodes vaporariorum)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (8), S. 62 (11)
	Blattläuse (A. fabae, A. gossypii, (Aulacorthum solani, Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae)		+++	++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 61 (10), S. 68 (5)
Wanzen (Lygus sp., Halyomorpha halys, Palomena prasina, u.a.)	siehe S. 3	++↗	+++	Kapitel 31	S. 54 (13)	
Gurken / Tomaten / Peperoni / Auberginen						
Eulenraupen (Noctuidae)	siehe S. 3	+↗	++	Kapitel 25, 29-31	S. 54 (14), S. 63 (14), S. 70 (11)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 14 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Gurken					
	Zwergzikaden (Empoasca sp.)		+	+	Kapitel 25	S. 54 (13)
	Tomaten					
	Krautfäule (Phytophthora infestans)		++	++	Kapitel 29	S. 59 (6)
	Echter Mehltau (Oidium neolycopersici)		+++	+++	Kapitel 29	S. 60 (8)
	Samtfleckenkrankheit (Cladosporium fulvum)		+++	+++	Kapitel 29	S. 60 (7)
	Bohnen / Gurken / Tomaten / Peperoni / Auberginen					
	Graufäule (Botrytis cinerea)		++	++ ↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 48 (4), 59 (5)
	Gurken / Zucchini / Speisekürbisse					
	Echter Mehltau (Podosphaera fuliginea / Erysiphe cichoracearum)		+++	+++	Kapitel 25-27	S. 49 (5)
	Alternaria-Ulocladium-Blattflecken (Alternaria alternata, Ulocladium curcubitae)		++ ↗	++ ↗	Kapitel 25-27	-
	Falscher Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)	siehe S. 4	!*)	++ ↗	Kapitel 25-27	S. 50 (6)

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 Daniel Bachmann & Christof Gubler, Strickhof, Winterthur (ZH)

lieferten: Tim Haye, CABI
 Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE)
 Eva Körbitz & Sabrina Stockinger, Lw. Zentrum, Salez (SG)
 Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG)
 Philipp Trautzl & Katja Rutz Arenenberg, Salenstein (TG)
 Timea Boeriis, Matthias Lutz & Reto Neuweiler, Agroscope

Herausgeber: Agroscope

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

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

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

Adressänderungen, Bestellungen: Comelia Sauer, Agroscope
comelia.sauer@agroscope.admin.ch