

Gemüsebau Info

23/2022

17. August 2022

Nächste Ausgabe am 24.08.2022

Inhaltsverzeichnis

Flurbegehung zur Unkrautbekämpfung in Ins	1
Pflanzenschutzmitteilung	1

Flurbegehung zur Unkrautbekämpfung in Ins

Im Seeland findet am **24. August 2022 um 19.00 Uhr** bei Pascal Occhini, Herrenhalde 120, 3232 Ins eine Flurbegehung zur Unkrautbekämpfung im Gemüsebau statt.

Auf dem **Programm** stehen die Themen:

- Bandbehandlung in Verarbeitungsgemüse
- Kameragesteuertes Hackgerät – ein Erfahrungsbericht und die Maschinenvorstellung
- Falsches Saatbeet – aktuelle Resultate



Foto 1: Garford in Action (Foto: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 2: Welkender Karottenbestand durch lang anhaltende Trockenheit (Foto: Suzanne Schnieper, Gränichen, Liebegg).



Foto 3: Wir stellen eine erhöhte Aktivität verschiedener Eulenfalter (Noctuidae) fest. Kulturkontrollen sind angezeigt (Foto: Agroscope).



Foto 4: Aktuell tritt *Alternaria*-Kopffäule (*Alternaria brassicae*) an den Blumen von Broccoli auf (Foto: Agroscope).





Foto 5: Durch nächtliche Taubildung steigt in reifenden Kohlbeständen die Befallsgefahr mit Falschem Mehltau (*Peronospora parasitica*) (Foto: Agroscope).



Foto 6: In einzelnen Fällen ist an Gänsefußgewächsen eine Zunahme von *Cercospora*-Blattflecken (*C. beticola*) zu beobachten – wie hier am Krautstiel (Foto: Agroscope).



Foto 7: An Paprika- und Auberginenkulturen treten immer wieder Nester mit Blattläusen (*Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis nasturtii* u.a.) auf (Foto: Agroscope).



Foto 8: Stiftförmige weiße Eier der Kohlflye (*Delia radicum*) an einem Herzblatt von Chinakohl (Foto: Agroscope).

Verzögerter Flugbeginn der 3. Generation der Kohlflye im Mittelland

An der Mehrzahl der von uns überwachten Standorte im Mittelland haben wir in der zurückliegenden Woche keine Kohlflyen gefangen. Doch an einem Fallstandort im Raum Baden (AG) ist die Anzahl gefangener Kohlflyen bereits deutlich gestiegen und der Flug der 3. Generation hat dort eingesetzt. Wir gehen davon aus, dass in frühen Befallslagen in Kürze mit Eiablagen zu rechnen ist, was z.B. mit Hilfe von Eiablage-Kontrollen in den Herzen von Chinakohl überwacht werden kann (vgl. Foto 8).

In gefährdeten Gebieten sollten **Setzlinge von Kohlarten** vor dem Pflanzen durch eine Behandlung mit Spinosad (verschiedene Produkte) geschützt werden. Solange empfindliche Kulturen mit intakten Kulturschutznetzen gedeckt sind, gelten sie als geschützt.



Foto 9: Eigelege der Weissen Fliege an Kohl mit einer ersten geschlüpften Larve (Zweite von links) (Foto: Agroscope).

Junglarven der Weissen Fliege an Kohl nehmen jetzt zu

Der starke Einflug von Weissen Fliegen (*Aleyrodes proletella*) in die Kohlbestände hält unvermindert an. Gleichzeitig ist eine regelrechte Schlupfwelle von jungen Larven zu beobachten.

Zum Larvenschlupf sollten bevorzugt Wirkstoffe eingesetzt werden, die eine gute larventötende Wirkung besitzen. In **Blumenkohlen, Kopfkohlen und Rosenkohl** ist mit einer Wartefrist von 2 Wochen gegen Weisse Fliegen an Kohl z.B. Spirotetramat (Movento SC) zugelassen. In **Kopfkohl und Rosenkohl** sind ferner Flonicamide (Teppeki, Wartefrist: 2 Wochen) sowie Azadirachtin A (BIOHOP DelNEEM, Neem MAAG, NeemAzal-T/S; Kopfkohl: Wartefrist 1 Woche, Rosenkohl: Wartefrist: 2 Wochen) bewilligt. In **Kopfkohlen, Broccoli und Romanesco** kann mit einer Wartefrist von 2 Wochen Acetamiprid (verschiedene Produkte) verwendet werden.

In **Blumenkohlen, Kopfkohlen und Rosenkohl** sind ferner mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt: Pyrethrine (BIOHOP DelTRIN) sowie Pyrethrine + Sesamol raffiniert (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG). Mit 1 Woche Wartefrist können Rapsöl + Pyrethrine (BIOHOP DelTRUM) und Fettsäuren (verschiedene Produkte) verwendet werden. Bei Lambda-Cyhalothrin (verschiedene Produkte) beträgt die Wartefrist in den genannten Kulturen 2 Wochen.



Foto 10: Silbrig-glänzende Saugschäden von Thripsen auf der Unterseite eines älteren Blattes von Broccoli (Foto vom 15. August 2022 von Agroscope).

Flugaktivität von Thripsen geht leicht zurück

Junge Bestände im Freiland haben unter dem Massenbefall mit Thripsen (*Thrips tabaci*) in den letzten Wochen stark gelitten. Selbst ältere Kulturen weisen aktuell an einigen Blättern deutliche Schäden auf (vgl. Foto 10). An vielen Standorten gehen die Thripsfallenfänge nun etwas zurück. Damit besteht die Chance, dass sich die Pflanzen in den kommenden Tagen bei Niederschlägen, kühleren Temperaturen und guter Kulturpflege wieder erholen. Überwachen Sie die Bestände weiterhin auf Befall und führen Sie bei Bedarf eine Behandlung durch.

Zur Bekämpfung von Thripsen kann in **Kopfkohl, Knollenfenchel, Karotten und Kopfsalaten** im Freiland Lambda-Cyhalothrin (verschiedene) verwendet werden (Wartefrist bei Kopfkohl, Knollenfenchel und Karotten: 2 Wochen; Wartefrist bei Kopfsalaten: 1 Woche). In **Kopfkohl** kann im Weiteren Spirotetramat (Movento SC) gegen Thripse eingesetzt werden. Die Wartefrist beträgt 2 Wochen.

BiO: Mit einer Wartefrist von 3 Tagen können gegen Thripse an **Kopfkohl, Knollenfenchel, Karotten und Kopfsalaten** im Freiland Pyrethrine (BIOHOP DeITRIN) und Pyrethrine + Sesamöl (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG) angewendet werden. Ferner ist Rapsöl + Pyrethrine (BIOHOP DeITRUM) gegen Thripse an **Kopfkohl** mit einer Wartefrist von 1 Woche bewilligt.

Zur Bekämpfung von Thripsen an **Lauch** können mit einer Wartefrist von 2 Wochen Abamectin (Vertimec Gold), Acetamiprid (verschiedene Produkte), alpha-Cypermethrin (Fastac Perlen), Cypermethrin (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cypermethrine Médol), Deltamethrin (verschiedene Produkte) oder Lambda-Cyhalothrin (verschiedene Produkte) angewendet werden. Bei Spinosad (verschiedene Produkte) beträgt die Wartefrist 1 Woche.

BiO: Mit einer Wartefrist von 3 Tagen können gegen Thripse an Lauch Pyrethrine (BIOHOP DeITRIN) und Pyrethrine + Sesamöl (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG) angewendet werden. 2 Wochen beträgt die Wartefrist bei Azadirachtin A (BIOHOP DeINEEM, Neem MAAG, NeemAzal-T/S).



Foto 11: Mittelalte Nympe (ca. N3) der Marmorierten Baumwanze in einem Paprikabestand (Foto: Agroscope).

Befall mit Marmorierten Baumwanzen in Frühjahrsplantagen von Fruchtgemüse

Bei der Kulturkontrolle am Montag wurden in einem Paprikabestand erste Nymphen der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) gefunden. Ende der letzten Woche hatten wir in unserer Zucht mit Adulten der 1. Generation 2022 im Gewächshaus in Wädenswil frische Eiablagen und frisch geschlüpfte Nymphen entdeckt. In betroffenen Betrieben sind ab sofort intensive Kontrollen in Fruchtgemüsen erforderlich. Mit dem Auftreten junger Nymphen sind Fruchtschäden sehr wahrscheinlich.

In **Paprika, Gurken, Auberginen oder Tomaten unter Glas** ist der Einsatz von Acetamiprid (Barritus Rex, Gazelle SG, Oryx Pro, Pistol) möglich; die Wartefrist beträgt 3 Tage. Bei Acetamiprid ist die Anzahl Behandlungen auf maximal 2 Behandlungen pro Kultur begrenzt. Alternativ ist der Wirkstoff Spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ, Elvis, Perfetto) zugelassen. Die Wartefrist beträgt ebenfalls 3 Tage. Die genannten Wirkstoffe sind vorübergehend bis zum 31. Oktober 2022 zur Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) bewilligt.



Foto 12: Frisches Eigelege der Marmorierten Baumwanze auf einer Paprikapflanze der Gewächshauszucht, die in Wädenswil für das Wanzenmonitoring betrieben wird (Foto vom 12. August 2022 von Agroscope).



Foto 13: An Kürbisblättern tritt der Echte Mehltau auch auf der Blattunterseite auf (Foto: Agroscope).

Echter Mehltau auf Expansionskurs an Kürbisgewächsen und Tomaten

Mit den kühleren Nachttemperaturen und der Taubildung hat sich der Echte Mehltau (*Erysiphe cichoracearum* / *Sphaerotheca fuliginea*) an Kürbisgewächsen im Freiland extrem stark ausgebreitet. Auch in den älteren Tomatenbeständen weitet sich der Befall mit Echtem Mehltau (*Oidium neolycopersici*) aus. Nun gilt es, insbesondere die jüngeren, stark wachsenden Kulturen mit einer Behandlung zu schützen.

In jüngeren **Zucchetti-Kulturen 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 Produkte) mit einer Wartefrist von 3 Tagen zum Einsatz kommen. Sowohl 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 1 Tag kann Boscalid + Pyraclostrobin (Signum) gegen den Echten Mehltau an Zucchetti im Freiland verwendet werden.

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



Foto 14: Puderige weisse Flecken des Echten Mehltaus am Laub einer Tomatenpflanze (Foto: Agroscope).

Zur Bekämpfung des Echten Mehltaus an **Tomaten unter Glas** sind mit einer Wartefrist von 3 Tagen z.B. Strobilurine bewilligt wie Azoxystrobin (verschiedene Produkte) oder Kresoxim-methyl (Corsil, Stroby WG) als Soloprodukte oder Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo) sowie Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top) als Kombiprodukte. Ferner können die Sterolsynthesehemmer Difenconazole (verschiedene Produkte), Myclobutanil (Systhane viti 240, Systhane Max) und Penconazole (Topas Vino, Topas) als auch die Wirkstoffe Fluopyram (Moon Privilege) oder Prev-AM (Orangenöl) mit einer Wartefrist von 3 Tagen gegen Echten Mehltau an Tomaten unter Glas eingesetzt werden. Bei Fluxapyroxad + Difenconazol (Dagonis, Taifen) beträgt die Wartefrist 1 Woche. Zusätzlich können die im **BiO**-Anbau bewilligten Wirkstoffe verwendet werden wie Kalium-Bicarbonat (Armicarb, BIOHOP FungiCARB, Ghekk), Oleum foeniculi (BIOHOP FungiCUR, Fenicur), Laminarin (Vacciplant) oder Schwefel (verschiedene) mit einer Wartefrist von 3 Tagen. Im Weiteren ist COS-OGA (Auralis, FytoSave) zugelassen.

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/zulassung-pflanzenschutzmittel/zulassung-und-gezielte-ueberpruefung/gezielte-ueberpruefung.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)
	Saatenfliegen/Bohnenfliege (Delia platura, D. florilega)		+	+ ↗	-	S. 38 (3)
	Gammaeule, Saateule (A. gamma, A. segetum)	siehe S. 1	+	++	Kapitel 9-10, 16-17, 29	S. 6 (5), S. 39 (5), S. 44 (5)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Baumwollkapsel-, Gemüseeule (H. armigera, L. oleracea)	siehe S. 1	-	++	Kapitel 9-10, 29	S. 6 (5), S. 39 (5), S. 44 (5)
	Wiesenwanzen (Lygus spp.)		+++	+++	Kapitel 31	S. 58 (13)
	Thripse (Thrips spp., Frankliniella sp.)	siehe S. 3	+++	+++	Kapitel 2, 9-10, 17, 18	S. 31 (7), S. 33 (6)
	Spinnmilben (Tetranychus urticae)		+↗	++	Kapitel 18, 22-23	-
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)	siehe S. 2	+++	+++	Kapitel 2-4	S. 17 (10)
	Kohlraupen (P. rapae, P. brassicae, P. xylostella, M. brassicae, u.a.)		++↗	++	Kapitel 2-4	S. 13 (6)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohldrehherz gallmücke (Contarinia nasturtii)		+++	+++↘	Kapitel 2-4	S. 16 (9)
	Mehlige Kohlblattlaus (Brevicoryne brassicae)		++↘	+	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 / Speisekohlrüben / Radies / Rettich					
	Erdflöhe (Phyllotreta spp.)		++	++	Kapitel 2-8	S. 14 (7), S. 20 (6)
	Falscher Mehltau (Peronospora parasitica)	siehe S. 2	!*)	+↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (4)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
Adernschwärze (Xanthomonas campestris)		++↗	++↗	Kapitel 2-4	S. 10 (2)	
Kohlschwärze, Blattfleckenkrankheit (Alternaria brassicae, Cercospora brassicicola)	siehe S. 1	++↗	++↗	Kapitel 2-4	S. 12 (5), -	
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Grüne Salatblattlaus (Nasonovia ribisnigri)		+	+	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	Eulenraupen (Noctuidae)		++	++	Kapitel 9-10	S. 6 (5)
	Salatfäulen, Schwarzfäule (Rhizoctonia solani u.a.)		++	++	Kapitel 9-10	S. 2 (4)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen		
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**	
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch						
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		++	++	Kapitel 32-34, 40	S. 33 (5), -	
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)	siehe S. 3	+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (7), S. 33 (6)	
	Lauch						
	Papierflecken (Phytophthora porri)		++	++↗	Kapitel 32	S. 32 (1)	
	Purpurflecken (Alternaria porri)		++	++↗	Kapitel 32	S. 32 (2)	
	Rost (Puccinia porri, P. allii)		+↗	+↗	Kapitel 32	-	
	Zwiebeln						
	Falscher Mehltau, Blattfleckenkrankheiten (P. destructor, Cladosporium a., Stemphylium v., Alternaria p.)		++↗	++↗	Kapitel 33	S. 30 (4)	
	Spargel						
	Spargelkäfer (Crioceris asparagi, C. duodecimpunctata)		++	++	Kapitel 35	S. 36 (3)	
	Blatt- und Triebflecken (Stemphylium botryosum)		+↗	++	Kapitel 35	S. 35 (2)	
	Spargelrost (Puccinia asparagi)		+↗	++	Kapitel 35	-	
		Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie					
Möhrenfliege (Psila rosae)			+↘	↗	Kapitel 16-18, 41	S. 22 (3), -	
Karotten / Knollensellerie, Stangensellerie / Petersilie							
Gierschblattlaus (Cavariella aegopodii)			!*)	!*)	Kapitel 16, 18, 40	-	
Knollensellerie, Stangensellerie							
Septoria-Blattflecken (Septoria apicola)			++	++	Kapitel 18	S. 26 (3)	
Karotten							
Möhrenschwärze + Cercospora-Blattflecken (Alternaria dauci, Cercospora carotae)			+	+	Kapitel 16	S. 21 (2)	
Echter Mehltau Erysiphe umbelliferarum		++	++	Kapitel 16	-		

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Schnittmangold und Krautstiel					
	Rübenmotte (Scrobipalpa ocellatella)		+ ↗	+ ↗	Kapitel 21	-
	Schnittmangold und Krautstiel / Randen					
	Blattfleckenkrankheiten (Ramularia beticola, Cercospora b.)	siehe S. 2	+	+ ↗	Kapitel 21, 22	S. 42 (5)
   	Gurken / Zucchini / Patisson, Rondini, Speisekürbisse / Melonen / Paprika / Auberginen					
	Blattläuse (Aphis gossypii, A. frangulae, A. nasturtii, A. fabae, Myzus persicae, Macropsiphum euphorbiae)	siehe S. 2	++	++ ↗	Kapitel 25-28, 30-31	S. 57 (11), S. 80 (5)
	Bohnen / Gurken / Tomaten / Paprika / Auberginen / Küchenkräuter					
	Spinnmilben (Tetranychus urticae, T. sp.)		+++	+++	Kapitel 23, 25-26, 29, 31, 40	S. 54 (7), -
	Thripse (T. tabaci, F. occidentalis)		+++	+++	Kapitel 23, 25, 29-31, 40	S. 55 (9), S. 75 (8)
	Gurken / Paprika					
	Zwergzikaden (Empoasca decipiens)		++	++	Kapitel 25, 30	S. 56 (10)
	Tomaten					
	Liriomyza-Minierfliegen (L. bryoniae, L. huidobrensis)		+++	+++	Kapitel 23, 29	S. 66 (10)
	Rostmilben (Aculops lycopersici)		++	++	Kapitel 25-28, 30-31	S. 57 (11), S. 80 (5)
	Tomaten / Auberginen					
	Tomatenminiermotte (Tuta absoluta)		+	+	Kapitel 29, 31	S. 70 (15)
	Bohnen / Gurken / Paprika / Auberginen					
	Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys)	siehe S. 3	+	+ ↗	Kapitel 23, 25, 30-31	S. 58 (13)
	Gurken / Tomaten / Paprika					
Eulenraupen (L. oleracea, A. gamma, H. armigera u.a.)		++	++	Kapitel 25, 29-30	S. 59 (14), S. 70 (14), S. 77 (13), S. 83 (13)	
Auberginen						
Kartoffelkäfer (Leptinotarsa decemlineata)		++	++	Kapitel 31	S. 82 (8)	
Gurken / Zucchini / Speisekürbisse						
Echter Mehltau (Erysiphe c./ Sphaerotheca f.)	siehe S. 4	+++	+++	Kapitel 25-27	S. 52 (5)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Gurken / Speisekürbisse					
	Blattfleckenkrankheit (Alternaria a./Ulocladium c.)		++	+	Kapitel 25	-
	Falscher Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)		++ ↗	++	Kapitel 25	S. 53 (6)
	Zucchini / Speisekürbisse					
	Gummistängelkrankheit (Didymella bryoniae)		++	++ ↗	Kapitel 26, 27	-
	Tomaten					
	Graufäule (Botrytis cinerea)		+	+	Kapitel 23, 29	S. 62 (4)
	Echter Mehltau (Oidium neolycopersici)	siehe S. 4	+++	+++	Kapitel 29	S. 65 (8)
	Samtflecken (Cladosporium fulvum)		+++	+++	Kapitel 29	S. 65 (7)
	Krautfäule (Phytophthora infestans)		!*)	!*)	Kapitel 29	S. 64 (6)

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 & Lisa Maddalena, Strickhof, Winterthur (ZH) Daniela Hodel, Lutz Collet, Lambert Lavigne & Fanny Duckert, Grangeneuve, Posieux (FR) Gaëtan Jaccard, Léa Bonnin, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Tamara Köke & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz, Simone Aberer, Vivienne Oggier & Lena Geiger, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Lukas Müller & Christian Wenger, Inforama Seeland, Ins (BE) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi & Rosmarie Keller, Arenenberg, Salenstein (TG) Matthias Lutz (Agroscope)
Herausgeber:	Agroscope
Autoren:	Comelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Anja Vieweger (FiBL)
Fotos:	Foto 1: L. Müller, Inforama Seeland, Ins; Foto 2: S. Schnieper, Gränichen, Liebegg; Fotos 3-10, 12-14, C. Sauer (Agroscope); Foto 11: R. Total (Agroscope)
Zusammenarbeit:	Kantonale 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

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.