

12. Juli 2023

Nächste Ausgabe am 19.07.2023

Inhaltsverzeichnis

Aktivität der Baumwanzen nimmt zu	1
Pflanzenschutzmitteilung	2

Aktivität der Baumwanzen nimmt zu

Bei unseren Kulturkontrollen in den Regionen Baden (AG) und Zürich haben wir an Fruchtgemüse unter Glas bis jetzt noch keine Eiablagen der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) festgestellt und dort weder Adulte noch Nymphen beobachtet. Doch nehmen die *Halyomorpha*-Fänge in den Aussenfallen jetzt allmählich zu. Bereits seit Anfang Juni treten Adulte der Beerenwanze (*Dolycoris baccarum*) und ihre Eiablagen in verschiedenen Gemüsekulturen im Freiland auf, weshalb wir hier die beiden Baumwanzenarten gegenüberstellen.



Foto 1: Älteres Nymphenstadium (N5) der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) an Johannisbeeren in Wädenswil (Foto vom 9. Juli 2023 von Martina Keller, Agroscope).



Foto 2: Bei der Feldkontrolle am Montag wurden z.B. an Bohnen und Karotten adulte Beerenwanzen (*Dolycoris baccarum*) beobachtet und ihr Gelege aus rosafarbenen Eiern an Süsskartoffeln entdeckt (Foto: Agroscope).



Foto 3: Frisch geschlüpfte Nymphen (N1) der Marmorierten Baumwanze an ihrem Gelege (Foto: Agroscope).



Foto 4: Frisch geschlüpfte Nymphen (N1) der Beerenwanze an ihrem Eigelege (Foto: Agroscope).



Pflanzenschutzmitteilung



Foto 5: Je nach Standort muss an Kohlgewächsen immer noch mit starkem Frass durch Kohlerdlöhe (*Phyllotreta* spp.) gerechnet werden (Foto: Agroscope).



Foto 6: Daneben sind vermehrt die Jungkäfer von Rüsselkäfern (*Ceutorhynchus* spp.) an Kohllarten zu beobachten. Kulturkontrollen bleiben wichtig (Foto: Agroscope).



Foto 7: Die Jungkäfer von Zirpkäfern (Criocerinae), ähnlich dem Rothalsigen Getreidehähnchen (*Oulema melanopus*), treten aktuell an Spargel auf (Foto: Agroscope).



Foto 8: Salatbestände müssen bis Kopfschluss weiterhin regelmässig auf Befall mit der Grünen Salatblattlaus (*Nasonovia ribisnigri*) kontrolliert werden (Foto vom 10. Juli 2023 von Agroscope).



Foto 9: Der Massenflug der Thripse (*Thrips tabaci*) hält an. An Fenchel werden jetzt die Herzblätter und Blattscheiden junger Pflanzen besiedelt (Foto: Agroscope).



Foto 10: Im Laufe der letzten Woche haben wir in unserer Pheromonfalle in der Region Baden (AG) einen ersten Falter der Baumwollkapselseule (*Helioverpa armigera*) gefangen (Foto: Agroscope).



Foto 11: Auch im westlichen Mittelland können jetzt in reifenden Lauchbeständen Purpurflecken (*Alternaria porri*) auftreten (Foto: Ignacio Castro, Grange-neuve, Posieux).



Foto 12: Trotz hochsommerlicher Hitze muss damit gerechnet werden, dass der Falsche Mehltau an Zwiebeln (*Peronospora destructor*) noch aktiv ist und sich bei feuchter Witterung erneut ausbreitet (Foto: Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins).



Foto 13: Bei der Feldkontrolle am Montag wurde in einem Selleriebestand ein erstes Nest mit *Septoria*-Blattflecken (*Septoria apiicola*) entdeckt. Spätestens ab Bestandesschluss sind Feldkontrollen ratsam (Foto: Agroscope).



Foto 14: Raupe des Kleinen Kohlweisslings (*Pieris rapae*) und ihre Kotballen im Herzen von Blumenkohl (Foto: Philippe Fuchs, BBZN, Hohenrain).

Kohlanbau: verbreitet treten Schadfliegen und Kohlräupen auf

Der Falterflug hält bei Kohleulen (*Mamestra brassicae*), Kohlmotten (*Plutella xylostella*) und Kohlweisslingen (*Pieris* spp.) weiter an. Auch werden zunehmend Schäden durch Kohlräupen gemeldet. Kontrollieren Sie die Bestände und führen Sie bei Bedarf eine Behandlung durch.

In **Blumenkohlen im Freiland** können gegen Raupen der Kohlschabe und der Kohlweisslinge sowie gegen Eulenraupen folgende selektive, nützlingsschonende Produkte eingesetzt werden: 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*) mit der Wartefrist von 1 Woche in Blumenkohlen gegen die oben genannten Raupenarten eingesetzt werden. Im Weiteren sind folgende Insektizide in Blumenkohlen im Freiland bewilligt mit einer Wartefrist von 1 Woche: Emamectinbenzoat (verschiedene Produkte) und Spinosad (verschiedene Produkte). Mit einer Wartefrist von 2 Wochen sind je nach Raupenart verschiedene synthetische Pyrethroide zugelassen (Achtung ÖLN: Sonderbewilligung). Gegen Raupen der Kohlweisslinge können mit einer Wartefrist von 3 Tagen ferner Pyrethrine (BIOHOP DelTRIN) und Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Parexan N, Piretro MAAG) in Blumenkohlen eingesetzt werden.



Foto 15: Starke Eiablage adulter Weisser Fliegen an Federkohl im Mittelland (Foto vom 10. Juli 2023 von Agroscope).

Starker Zuflug und Schlupf von Weissen Fliegen an Kohl

Die sommerliche Witterung kurbelt auch bei den Weissen Fliegen (*Aleyrodes proletella*) die Populationsentwicklung an. Je nach Kultur und Parzelle schlüpft in den unteren Blattetagen aus den Puparien bereits schon wieder die nächste Generation an Adulten. Sind die Bestände schon abgeerntet, sollten sie möglichst rasch zerkleinert und untergefahren werden, um die Entwicklung des Schädlings zu stoppen.

In **Blumenkohlen, Kopfkohlen und Rosenkohl** ist mit einer Wartefrist von 2 Wochen gegen Weisse Fliegen an Kohl z.B. Spirotetramat (Movento SC) zugelassen. Bei Lambda-Cyhalothrin (verschiedene Produkte; Achtung ÖLN: Sonderbewilligung) beträgt die Wartefrist in den genannten Kulturen 2 Wochen. In **Blumenkohlen, Kopfkohlen und Rosenkohl** sind ferner mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt: Pyrethrine (BIOHOP DelTRIN) sowie Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG). Mit 1 Woche Wartefrist können Rapsöl + Pyrethrine (BIOHOP DelTRUM) und Fettsäuren (verschiedene Produkte) verwendet werden.

In **Kopfkohl und Rosenkohl** sind ferner Flonicamide (Teppeki, Wartefrist: 2 Wochen) sowie Azadirachtin A (verschiedene Produkte, BiO; 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.



Foto 16: Made der Möhrenfliege in einer Karotte (Foto: Agroscope).

Hauptflug der 2. Generation der Möhrenfliege (*Psila rosae*) beginnt

In den frühen Karottenanbaugebieten sind die Möhrenfliegenfänge im Laufe der zurückliegenden Woche weiter angestiegen. An einem Teil der überwachten Standorte lagen diese bereits über der Schadschwelle. In mittleren bis späteren Lagen ist der Flug bis jetzt noch schwach.

Zur Bekämpfung der Möhrenfliege an **Stangensellerie** ist der Wirkstoff Lambda-Cyhalothrin (verschiedene Produkte, Wartefrist: 2 Wochen) bewilligt. Für **Knollensellerie, Karotten, Pastinaken und Wurzelpetersilie** sind neben Lambda-Cyhalothrin (verschiedene Produkte, Wartefrist: 2 Wochen) folgende Wirkstoffe mit einer Wartefrist von 4 Wochen zugelassen: Cypermethrin (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cypermethrine Médol) und Deltamethrin (verschiedene Produkte). Auflagen beachten.

BiO: In Befallslagen können zum Schutz der Bestände Kulturschutznetze aufgelegt werden. Zwiebelöl (*Psila Protect*) ist als Grundstoff gegen die Möhrenfliege in Doldenblütlern genehmigt.



Foto 17: Unscharf begrenzte Aufhellungen in der Blattspreite von Tomatenlaub können auf Befall mit Spinnmilben zurückgehen (Foto: Agroscope).

Erste Spinnmilbenherde an Tomaten

Bei der Kulturkontrolle am Montag wurde selbst an Tomaten im Tunnel erste Herde mit Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) entdeckt. Aufgrund der heissen Witterung kann sich der Befall jetzt rasch ausbreiten.

Sind Nützlinge in den Beständen aktiv sollten gegen Spinnmilben in **Tomaten unter Glas** zunächst nützlingsschonendere Akarizide zum Einsatz kommen, wie beispielsweise Acequinocyl (Kanemite), Bifenazat (Acramite 480 SC) und Hexythiazox (Credo, Nissostar). Die Wartefrist beträgt jeweils 3 Tage.

Ferner können in Tomaten im Gewächshaus mit einer Wartefrist von 3 Tagen folgende Wirkstoffe verwendet werden: Abamectin (Vertimec Gold); Etoxazol (Arabella, aufbrauchen bis: 31.10.2023) und Fenpyroximate (Kiron, Spomil).

Im **BiO**-Anbau sind gegen Spinnmilben an Tomaten unter Glas mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt: Maltodextrin (BIOHOP MaltoMITE, Majestik), Pyrethrine (BIOHOP DelTRIN), Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG) und Rapsöl (Telmion). Bei Fettsäuren (Oleate 20, Siva 50, Vesol Pro und Vista) beträgt die Wartefrist 1 Woche. Weiter zugelassen sind die Fettsäuren BIOHOP DelMON, Lotiq, Natural und Neudosan Neu.



Foto 18: Puderig-weiße Flecken des Echten Mehltaus (*Oidium neolycopersici*) an einem Tomatenblatt (Foto: Agroscope).

Echter Mehltau tritt auch in jüngeren Tomatenbeständen auf

Achten Sie jetzt auf die ersten Anzeichen von puderig-weißen Flecken an Tomatenlaub und nehmen Sie bei Bedarf eine Behandlung vor.

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) und Penconazole (Topas, Topas Vino) als auch die Wirkstoffe Fluopyram (Moon Privilege), Fluxapyroxad + Difenconazole (Dagonis, Taifen) oder Prev-AM (Orangenöl) mit einer Wartefrist von 3 Tagen gegen Echten Mehltau an Tomaten unter Glas eingesetzt werden. Im Weiteren ist COS-OGA (Auralis, FytoSave) zugelassen.

Zusätzlich können die im **BiO**-Anbau bewilligten Wirkstoffe gegen Echten Mehltau an Tomaten mit einer Wartefrist von 3 Tagen verwendet werden wie: Kalium-Bicarbonat (verschiedene Produkte), Oleum foeniculi (BIOHOP FungiCUR, Fenicur), Laminarin (Vacciplant) oder Schwefel (verschiedene Produkte).

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 BLV-Homepage zu finden unter:

<https://www.blv.admin.ch/blv/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. 9 (1.7)	
	Bohnenfliege, Saatenfliege (Delia platura, Delia florilega)		+	+ ↗	-	S. 49 (9.4)	
	Saateule / Erdruppen (Agrotis segetum)		++ Raupen	+ ↗ Raupen / Falter	Kapitel 9-10, 25, 29	S. 7 (1.5), S. 78 (15.4), S. 91 (16.14)	
	Gammaeule (Autographa gamma)		+ Falter	+ ↗ Falter	Kapitel 9-10, 25, 29	S. 7 (1.5), S. 78 (15.4), S. 91 (16.14)	
	Wiesenwanzen (Lygus rugulipennis, Lygus sp.)		++	++	Kapitel 31	S. 77 (15.13)	
	Thripse (Thrips tabaci u.a.)	siehe S. 2	!*)	+++ ↗	Kapitel 2, 9-10, 17	S. 39 (6.8), S. 43 (7.7)	
	Doldenblütler / Gänsefußgewächse / Bohnen						
	Schwarze Bohnenblattlaus (Aphis fabae)		+++ ↗	+++ ↘	Kapitel 16-18, 20-23, 40	S. 50 (9.5), S. 58 (11.7)	
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi						
		Kohlmotte, Kohlweissling, Kohleule (Plutella xylostella, Pieris rapae, Mamestra brassicae)	siehe S. 3	+++ ↗	+++ ↗	Kapitel 2-4	S. 15 (2.8)
		Kohlmottenschildlaus (Aleyrodes proletella)	siehe S. 3	++	+++ ↗	Kapitel 2-4	S. 20 (2.12)
		Blattläuse (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)		++++	++++ ↘	Kapitel 2-4	S. 18 (2.10)
		Kohldrehherz gallmücke (Contarinia nasturtii)		+++ ↗	++	Kapitel 2-4	S. 19 (2.11)
		Kohlrübenblattwespe (Athalia rosae)		++	++	Kapitel 2-4	S. 14 (2.6)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich						
		Kohlflyge (Delia radicum)		+ ↗	+ ↗	Kapitel 2-7	S. 21 (2.13)
		Erdflöhe (Phyllotreta spp.)	siehe S. 2	++++	++++ ↘	Kapitel 2-7	S. 17 (2.9)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi						
		Kohlschwärze (Alternaria brassicae, A. brassicola)		+	+	Kapitel 2-4	S. 15 (2.7)
	Falscher Mehltau (Hyaloperonospora parasitica)		-	↗	Kapitel 2-4	S. 14 (2.5)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Blattläuse (Nasonovia ribisnigri, Macrosiphum euphorbiae)	siehe S. 2	+++	+++↘	Kapitel 9-10	S. 8 (1.6)
	Eulenraupen (Noctuidae)		+↗	+↗	Kapitel 9-10	S. 7 (1.5)
	Falscher Mehltau (Bremia lactucae)		-	+↗	Kapitel 9-10	S. 6 (1.4)
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Küchenkräuter					
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		++	++↘	Kapitel 32-34, 40	S. 42 (7.6), -
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)		+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 39 (6.8), S. 43 (7.7)
	Zwiebeln					
	Falscher Mehltau (Peronospora destructor)	siehe S. 2	+	+	Kapitel 33	S. 38 (6.6)
	Blattfleckenkrankheiten (Cladosporium allii-cepae, Alternaria porri)		+↗	+↗	Kapitel 33	-
	Lauch					
	Rost (Puccinia allii, P. porri)		+	+	Kapitel 32	-
	Papierflecken (Phytophthora porri)		+	+	Kapitel 32	S. 40 (7.1)
	Purpurflecken (Alternaria porri)	siehe S. 2	↗	+	Kapitel 32	S. 40 (7.2)
	Grüne und weiße Spargeln					
Spargelkäfer (C. asparagi, C. duodecimpunctata)		++	++	Kapitel 35	-	
	Karotten / Knollensellerie, Stangensellerie / Pastinake, Wurzelpetersilie					
	Möhrenfliege (Psila rosae)	siehe S. 3	+↗	++	Kapitel 16, 18, 41	S. 28 (4.4)
	Karotten / Dill, Petersilie					
	Blattläuse (Cavariella aegopodii, Semiaphis dauci, Aphis fabae)		++	+	Kapitel 16, 40	S. 30 (4.12)
	Karotten / Pastinaken, Wurzelpetersilie					
Möhrenblattfloh (Trioza apicalis)		!*)	!*)	Kapitel 16, 41	S. 28 (4.5)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATaphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Karotten					
	Blattfleckenkrankheiten (Cercospora carotae, Alternaria dauci)		+	+	Kapitel 16	S. 27 (4.2)
	Echter Mehltau (Erysiphe umbelliferarum)		+	+	Kapitel 16	-
	Knollensellerie, Stangensellerie					
	Septoria-Blattflecken (Septoria apiicola)	siehe S. 2	-	+	Kapitel 18	S. 33 (5.6)
	Schnittmangold, Krautstiel / Randen					
	Cercospora/Ramularia-Blattflecken (C. beticola, R. beticola)		!*)	+	Kapitel 21, 22	S. 54 (10.5)
	Schnittmangold, Krautstiel					
	Rübenfliege (Pegomya betae)		+	+	Kapitel 21	-
	Rübenmotte (Scrobipalpa ocellatella)		++ ↗	++	Kapitel 21	-
	Rhabarber					
	Blattfleckenkrankheiten (Ramularia rhei, Didymella rhei)		++	++	Kapitel 38	-
	Erbsen					
	Erbsenwickler (Cydia nigricana)		!*)	!*)	Kapitel 24	-
   	Bohnen / Gurken / Zucchini / Speisekürbisse / Tomaten / Paprika / Auberginen					
	Blattläuse (Aulac. solani, M. euphorbiae, A. fabae, M. persicae, Aphis gossypii)		+++	+++	Kapitel 23, 25-27, 29-30	S. 50 (9.5), S. 76 (15.12), S. 87 (16.10), S. 97 (17.6), S. 104 (18.4)
	Bohnen / Gurken / Zucchini / Tomaten / Paprika / Auberginen					
	Thripse (Thrips sp. / Frankliniella sp.)		+	+	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 75 (15.11), S.101 (17.12), S. 106 (18.6)
	Spinnmilben (Tetranychus urticae)	siehe S. 4	++	++ ↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 73 (15.9), S. 90 (16.13), S. 99 (17.10), S. 105 (18.5)
	Gurken / Tomaten / Auberginen					
	Minierfliegen (Liriomyza bryoniae, L. huidobrensis)		++ ↗	++ ↗	Kapitel 25, 29, 31	S. 72 (15.8) S. 89 (16.12)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL **
              	Tomaten / Auberginen					
	Tomatenminiermotte (Tuta absoluta)		!*)	!*)	Kapitel 29, 31	S. 92 (16.15)
	Gurken / Paprika					
	Eulenraupen (Noctuidae)		!*)	!*)	Kapitel 25, 30	S. 78 (15.4)
	Zwergzikaden (Empoasca decipiens)		+↗	+↗	Kapitel 25	S. 101 (17.13)
	Auberginen					
	Kartoffelkäfer (Leptinotarsa decemlineata)		+	++	Kapitel 31	S. 107 (18.7)
	Gurken / Paprika / Auberginen					
	Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys)	siehe S. 1	!*)	!*)	Kapitel 25, 30-31	S. 77 (15.13)
	Gurken / Auberginen					
	Grüne Reisswanze (Nezara viridula)		!*)	!*)	Kapitel 25, 31	S. 77 (15.13)
	Bohnen / Gurken / Tomaten / Auberginen					
	Graufäule (Botrytis cinerea)		+	+	Kapitel 29, 31	S. 70 (15.4), S. 81 (16.3)
	Gurken / Zucchini					
	Echter Mehltau (Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)		+++↗	+++	Kapitel 25, 26	S. 63 (13.3) S. 71 (15.6)
	Gurken					
Falscher Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)		++	!*)	Kapitel 25	S. 72 (15.7)	
Tomaten						
Samtfleckenkrankheit (Cladosporium fulvum)		++	++	Kapitel 29	S. 85 (16.7)	
Echter Mehltau (Oidium neolycopersici)	siehe S. 4	!*)	+↗	Kapitel 29	S. 86 (16.9)	
Kraut- und Braunfäule (Phytophthora infestans)		!*)	!*)	Kapitel 29	S. 84 (16.6)	

Tabellenlegende

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

Impressum

Informationen lieferten:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Luc Mino Guyer, Strickhof, Winterthur (ZH) Philippe Fuchs, BBZN, Hohenrain (LU) Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS) Daniela Hodel & Ignacio Castro, 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, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Jan Siegenthaler, Liebegg, Gränichen (AG) Aileen Koch, Arenenberg, Salenstein (TG) Martina Keller, Matthias Lutz & René Total (Agroscope)
Herausgeber:	Agroscope
Autoren:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Anja Vieweger (FiBL)
Fotos:	Foto 1: M. Keller (Agroscope); Fotos 2-4, 10: C. Sauer (Agroscope); Fotos 5-9, 13, 15, 17: R. Total (Agroscope); Foto 11: I. Castro, Grangeneuve, Posieux; Foto 12: L. Müller, Inforama Seeland, Ins; Foto 14: P. Fuchs, BBZN, Hohenrain; Foto 16: E. Städler (Agroscope); Foto 18: J. Rüegg (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.