

# Gemüsebau Info

## 19/2021

7. Juli 2021

Nächste Ausgabe am 14.07.2021

### Inhaltsverzeichnis

Streichung von Wirkstoffen	1
Pflanzenschutzmitteilung	1

### Streichung von Wirkstoffen

Mit der Verordnungsanpassung zum 01.07.2021 wurden verschiedene Wirkstoffe aus dem Anhang 1 der Pflanzenschutzmittelverordnung gestrichen. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über Ausverkaufsfrist sowie Aufbrauchfrist der im Gemüsebau betroffenen Wirkstoffe.

Wirkstoff	Ausverkauf bis	Aufbrauchen bis
Bromoxynil	30.09.2021	31.12.2021
Haloxyfop-(R)-Methylester	31.12.2021	30.06.2022
Imidacloprid	31.12.2021	01.06.2022
Mancozeb	30.09.2021	04.01.2022
Myclobutanil	30.11.2021	30.11.2022
Oryzalin	30.11.2021	30.11.2022
Thiacloprid	30.09.2021	31.12.2021
Thiophanate-methyl	30.09.2021	31.12.2021
zeta-Cypermethrin	31.12.2021	01.06.2022

Den relevanten Auszug aus dem entsprechenden Originaldokument zur Änderung der Pflanzenschutzmittelverordnung finden Sie im Anhang der heutigen Gemüsebau Info.

### Pflanzenschutzmitteilung



Foto 1: Erdflöhe (*Phyllotreta* spp., rechts) und Jungkäfer des Gefleckten Kohltriebrüsslers (*Ceutorhynchus pallidactylus*, links) treten zahlreich in den Kohlbeständen auf und verursachen Schäden (Foto: Agroscope).



Foto 2: Infektionen mit bodenbürtigen Bakterien wie *Pseudomonas* spp. führen bei feucht-warmem Wetter rasch zu rundlichen bis unförmigen, braunschwarzen Blattflecken an den unteren Blättern von Salaten (Foto: Agroscope). Eine direkte Bekämpfung ist nicht möglich.



Foto 3: Achten Sie jetzt bei den Feldkontrollen in Sellerie auf die schmutzgrauen Blattflecken von *Septoria apiicola*. Meist beginnt der Befall an den älteren Blättern (Foto: Agroscope).





Foto 4: An einigen Standorten in frühen Gebieten hat der Flug der 2. Generation der Möhrenfliege (*Psila rosae*) begonnen (Foto: Agroscope). In vielen mittleren bis späteren Lagen ist die Flugaktivität derzeit noch gering.



Foto 5: Rostpilze (wie z.B. *Puccinia allii*, *P. porri*) und Papierflecken (*Phytophthora porri*) treten jetzt vermehrt an Liliengewächsen wie Knoblauch oder Lauch auf (Foto: Agroscope).



Foto 6: An verschiedenen Kulturen wie z.B. Paprika unter Glas oder Salaten im Freiland wurde Befall mit Eulenraupen oder Schattenwicklerraupe (Noctuidae, *Cnephasia* sp.) festgestellt (Foto: Agroscope).



Foto 7: In den Fruchtgemüsen unter Glas herrscht erneut ein hoher Befallsdruck, z.B. mit der Grünstreifigen Kartoffelblattlaus (*Macrosiphum euphorbiae*, in roter Form vgl. Foto von Agroscope) oder z.B. mit der Grünen Gurkenblattlaus (*Aphis gossypii*).



Foto 8: Erfolgreiche Parasitierung einer *Liriomyza*-Minierfliege an Tomaten erkennen: das letzte Larvenstadium der Schlupfwespe *Diglyphus isaea* verpuppt sich in einiger Entfernung vom Ende des Miniergangs (siehe Pfeil) und ist dabei von Kotkrümeln umgeben, die wie dunkle Punkte aussehen (siehe Kreis) (Foto: Christof Gubler, Strickhof, Winterthur).



Foto 9: Freigelegte Puppe der Schlupfwespe *Diglyphus isaea* im Miniergang der Minierfliegenlarve. Die grünliche Puppe der Schlupfwespe ist von bräunlichen Kotkrümeln umgeben (Foto: Agroscope). *Diglyphus isaea* ist ein Ektoparasit, d.h. die parasitische Schlupfwespenlarve lebt aussen an der Minierfliegenlarve und frisst diese schliesslich von aussen her auf.



Foto 10: Junges Nymphenstadium (N2/N3) der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) am Laub von Paprika (Foto: Agroscope).

### Erste Nymphen der Marmorierten Baumwanze in Kulturen entdeckt

Im Laufe der vergangenen Woche erreichten uns die ersten Befallsmeldungen aus Gemüsekulturen. In den im Vorjahr betroffenen Betrieben sollten Bestandskontrollen auf Eigelege, junge Nymphen und Adulte ab sofort intensiviert werden. Häufig werden die Eigelege auf den Blattunterseiten in der oberen Hälfte der Pflanzen abgelegt. Junge Nymphen (N1, N2) sind oft in der Nähe des Eigeleges oder auf Nachbarpflanzen zu beobachten. Gemäss unseren Erfahrungen sind die Nymphenstadium N1 im Gewächshaus etwa nach 6-7 Tagen aus den Eigelegen geschlüpft.

Je nach aktueller Befallssituation mit weiteren Schädlingen und den eingesetzten bzw. natürlich vorkommenden Nützlingen ist abzuwägen, ob z.B. in Paprika, Gurken, Auberginen oder Tomaten unter Glas eine Behandlung mit Spinosad (AudiENZ, BIOHOP AudiENZ) oder Acetamiprid (Barritus Rex, Basudin SG, Gazelle SG, Oryx Pro) erfolgen soll. Die genannten Wirkstoffe sind vorübergehend bis zum 31. Oktober 2021 zur Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze bewilligt. Die Wartefrist beträgt jeweils 3 Tage. Wir gehen davon aus, dass junge Nymphenstadien (N1/N2) am empfindlichsten auf die Wirkstoffe reagieren dürften. Bei Acetamiprid ist die Anzahl Behandlungen auf maximal 2 Behandlungen pro Kultur begrenzt, weshalb der Wirkstoff möglichst gezielt, z.B. ein erstes Mal zum ersten Peak der Nymphen eingesetzt werden sollte.





Foto 11: Bei günstigen Bedingungen wird der Sporenrasen des Krautfäule-Erregers sogar auf der Blattoberseite an Tomatenlaub sichtbar (Foto vom 5. Juli 2021 von Agroscope).



Foto 12: Blattoberseits ist der Falsche Mehltau der Gurke an eckigen, durch die Blattadern begrenzten gelben bis braunen Blattflecken zu erkennen (Foto: Agroscope).



Foto 13: An den betroffenen Stellen ist blattunterseits ein grau bis violetter, watteähnlicher Sporenrasen zu sehen (Foto: Agroscope).



Foto 14: Bei der Blattfleckenkrankheit von *Alternaria sp./ Ulocladium sp.* füllen die Blattflecken die Zonen zwischen den Blattadern nicht vollständig aus und es tritt auf der Unterseite kein Sporenrasen an der Befallsstelle auf (vgl. Foto von Agroscope).

### Hohes Befallsrisiko mit Krautfäule an Tomaten und Falschem Mehltau an Kürbisgewächsen

Die aktuelle Wetterlage begünstigt hohe Luftfeuchtigkeit und lange Blattnässeperioden auch im gedeckten Anbau und schafft damit optimale Bedingungen für die Erreger von Krautfäule (*Phytophthora infestans*) an Tomaten und Falschem Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) an Kürbisgewächsen. In den Kartoffelanbaugebieten breiten sich die Infektionen mit Krautfäule immer weiter aus. An Gurken im Tunnel wurde Anfang dieser Woche der erste Befall 2021 mit Falschem Mehltau in der Deutschschweiz gemeldet. Beide Erreger sind somit präsent. Freilandkulturen und Tunnelbestände, die schlecht trocken gehalten werden können, gelten zur Zeit als ausserordentlich gefährdet und sollten mit einer vorbeugenden Behandlung gegen die jeweilige Krankheit geschützt werden.

Mit einer Wartefrist von 3 Tagen können gegen die **Kraut- und Fruchtfäule z.B. in Tomaten unter Glas** folgende Fungizide eingesetzt werden: Aluminiumfosetyl + Fenamidon (Verita), Azoxystrobin (verschiedene), Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top), Cyazofamid (Ranman mit Zusatz der Komponente B, Ranman Top), Dimethomorph (Forum in Tankmischung mit Cuproxat flüssig), Folpet + Kupfer (verschiedene), Folpet + Kupfer + Cymoxanil (Cupro-Folpet Ultra), Kupfer (verschiedene), Kupfer als Hydroxid (verschiedene), Kupfer als Oxysulfat (verschiedene), Mandipropamid + Difenconazol (Revus Top) und Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consento). Bei Ametoctradin + Dimethomorph (Dominator, Orvego) beträgt die Wartefrist 1 Tag.

Unter steigendem Befallsdruck mit **Falschem Mehltau** werden vor allem (teil-systemische oder translaminare Fungizide, die ins Blattgewebe eindringen, in **Hausgurken** verwendet: z.B.: Aluminiumfosetyl (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG; Wartefrist (WF) = 3 Tage); Aluminiumfosetyl + Fenamidon (Verita; WF = 3 Tage); Cyazofamid (Ranman mit Zusatz der Komponente B, Ranman Top; WF = 3 Tage); Dimethomorph (Forum in Kombination mit Stroby; WF = 3 Tage); Propamocarb + Fosetyl (Previcur Energy; WF = 5 Tage); Propamocarb-hydrochlorid (Proplant; WF = 5 Tage); Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consento; WF = 3 Tage).



In **Zucchetti im Freiland** sind gegen den Falschen Mehltau z.B. folgende Fungizide zugelassen: Aluminiumfosetyl (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG; Wartefrist (WF) = 3 Tage); Aluminiumfosetyl + Fenamidon (Verita; WF = 3 Tage); Ametoctradin + Dimetomorph (Dominator, Orvego; WF = 1 Tag); Cyazofamid (Ranman mit Zusatz der Komponente B, Ranman Top; WF = 3 Tage); Propamocarb-hydrochlorid (Proplant; WF = 5 Tage); Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consento; WF = 3 Tage).




In **Speisekürbissen** (ungeniessbare Schale) **im Freiland** können gegen den Falschen Mehltau z.B. verwendet werden: Aluminiumfosetyl (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG; Wartefrist (WF) = 3 Tage); Aluminiumfosetyl + Fenamidon (Verita; WF = 7 Tage); Cyazofamid (Ranman mit Zusatz der Komponente B; WF = 3 Tage); oder Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consento; WF = 3 Tage).




**BiO:** Vorbeugend kann z.B. Laminarin (Vacciplant) gegen Falschen Mehltau in Kürbisgewächsen mit einer Wartefrist von 3 Tagen angewendet 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>Saatenfliegen/Bohnenfliege</b> (Delia platura, D. florilega)		+	++	Kapitel 23, 24, 37	S. 38 (3)
	<b>Gammaeule</b> (Autographa gamma)		+↗	+	Kapitel 2-3, 9-10	S. 6 (5), S. 13 (6)
	<b>Saateule, Erdruppen</b> (Agrotis segetum)		+↗	+↗	Verschiedene Kulturen	S. 23 (6)
	<b>Baumwollkapseleule</b> (Helicoverpa armigera)		-	+	Verschiedene Kulturen	S. 6 (5) S. 70 (14)
	<b>Schwarze Bohnenblattlaus</b> (Aphis fabae)		++↘	+	Verschiedene Kulturen	S. 38 (4)
	<b>Wiesenwanzen</b> (Lygus spp.)		+↗	+↗	Verschiedene Kulturen	S. 58 (13)
	<b>Marmorierte Baumwanze</b> (Halyomorpha halys)	siehe S. 2	!*)	+	Kapitel 25, 30, 31	S. 58 (13)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi</b>					
	<b>Kohldrehherz gallmücke</b> (Contarinia nasturtii)		++	++	Kapitel 2-4	S. 16 (9)
	<b>Kohlmottenschildlaus</b> (Aleyrodes proletella)		++↗	++↗	Kapitel 2-4	S. 17 (10)
	<b>Rapsminierfliege</b> (Scaptomyza flava)		-	+	Kapitel 2-4	S. 18 (13)
	<b>Kohlmotte, Kleiner Kohlweissling, Kohleule</b> (Plutella xylostella, Pieris rapae, Mamestra brassicae)		++	++	Kapitel 2-4	S. 13 (6)
	<b>Blattläuse</b> (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)		++	++	Kapitel 2-4	S. 15 (8)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich</b>					
	<b>Kohlfleie</b> (Delia radicum)		++	++	Kapitel 2--7	S. 17 (11) S. 20 (5)

	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>Erdflöhe</b> (Phyllotreta spp.)	siehe S. 1	++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 14 (7)
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora parasitica)		+↗	+↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (4)
	<b>Kohlschwärze</b> (Alternaria brassicae)		↗	↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 12 (5)
	<b>Kopfsalate / Blattsalate</b>					
	<b>Grüne Salatblattlaus u.a.</b> (Nasonovia ribisnigri u.a.)		++	++↘	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	<b>Eulenraupen, Schattengewickler</b> (Noctuidae, Cnephasia sp.)	siehe S. 2	!*)	+↗	Kapitel 9-10	S. 6 (5)
	<b>Falscher Mehltau</b> (Bremia lactucae)		!*)	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	<b>Ringfleckenkrankheit</b> (Microdochium panattonianum)		-	!*)	Kapitel 9-10	-
	<b>Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch</b>					
	<b>Lauchmotte</b> (Acrolepiopsis assectella)		++	++	Kapitel 32-34, 40	S. 33 (5) -
	<b>Zwiebelthrips</b> (Thrips tabaci)		++↘	+	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (7), S. 33 (6)
	<b>Zwiebeln</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora destructor)		++	++	Kapitel 33	S. 30 (4)
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria sp., Cladosporium sp.)		++	++	Kapitel 33	-
	<b>Lauch</b>					
	<b>Purpurflecken, Papierflecken</b> (Alternaria porri, Phytophthora porri)		+	+↗	Kapitel 32	S. 32 (2)
	<b>Lauch / Knoblauch</b>					
	<b>Rost</b> (Puccinia porri, P. allii)	siehe S. 2	-	+↗	Kapitel 32, 34	-
<b>Spargel</b>						
<b>Spargelkäfer, -hähnchen</b> (Crioceris spp.)		++	+	Kapitel 35	S. 36 (3)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen		
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL **	
	<b>Karotten / Sellerie / Petersilie</b>						
	<b>Gierschblattlaus</b> (Cavariella aegopodii)		++	++	Kapitel 16, 18, 40	-	
	<b>Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie</b>						
	<b>Möhrenfliege</b> (Psila rosae)	siehe S. 2	↗	+↗	Kapitel 16-18, 41	S. 22 (3)	
	<b>Karotten / Pastinaken, Wurzelpetersilie</b>						
	<b>Möhrenblattfloh</b> (Trioza apicalis)		!*	!*	Kapitel 16, 41	S. 22 (4)	
	<b>Knollensellerie, Stangensellerie</b>						
	<b>Spinnmilben</b> (Tetranychus urticae)		!*	!*	Kapitel 18	-	
	<b>Septoria-Blattflecken</b> (Septoria apiicola)	siehe S. 1	↗	+	Kapitel 18	S. 26 (3)	
	<b>Karotten</b>						
	<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria dauci, Cercospora carotae)		+↗	++	Kapitel 16	S. 21 (2)	
	<b>Petersilie</b>						
<b>Falscher Mehltau</b> (Plasmopara umbelliferarum)		!*	!*	Kapitel 40	-		
<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Alternaria sp., Septoria sp.)		++	+++	Kapitel 40	-		
	<b>Erbsen</b>						
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora viciae f.sp.pisi)		++	++	Kapitel 24	-	
	<b>Brennfleckenkrankheit</b> (Ascochyta pisi)		-	↗	Kapitel 24	-	
	<b>Blattläuse</b> (Aphis fabae, Acyrtosiphon pisum)		!*	!*	Kapitel 24	-	
	<b>Schnittmangold und Krautstiel</b>						
	<b>Rübenmotte</b> (Scrobipalpa ocellatella)		↘	↘	Kapitel 21	-	
	<b>Schnittmangold und Krautstiel / Randen</b>						
<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Cercospora sp., Ramularia sp. Phoma sp, Alternaria sp.)		↗	+	Kapitel 21, 22	S. 42 (5)		

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Bohnen / Gurken / Tomaten / Paprika /Auberginen</b>					
	<b>Blattläuse</b> (A. solani, M. persicae, M. euphorbiae, A. fabae)	siehe S. 2	++	++↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 38 (4), S.57 (11), S. 66 (10), S. 74 (5)
	<b>Thripse</b> (Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci)		+↗	+↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 55 (9), S. 75 (8)
	<b>Spinnmilben</b> (Tetranychus urticae)		++↗	++	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 54 (7), S. 69 (13)
	<b>Eulenraupen</b> (Noctuidae)	siehe S. 2	-	+	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 59 (14), S. 70 (14), S. 83 (13)
	<b>Zwergzikaden</b> (Empoasca decipiens, u.a.)		+	+	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 56 (10), -
	<b>Weisse Fliege</b> (Trialeurodes vaporariorum)		+	+	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 55 (8), S. 68 (11)
	<b>Gurken / Zucchini</b>					
	<b>Grüne Gurkenblattlaus</b> (Aphis gossypii)	siehe S. 2	++↗	++↗	Kapitel 25, 26	S. 57 (11)
	<b>Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Tomatenminiermotte</b> (Tuta absoluta)		!*)	!*)	Kapitel 29, 31	S. 70 (15)
	<b>Auberginen</b>					
	<b>Kartoffelkäfer</b> (Leptinotarsa decemlineata)		+↗	+↗	Kapitel 31	-
	<b>Tomaten</b>					
	<b>Rostmilben</b> (Aculops lycopersici)		!*)	!*)	Kapitel 29	S. 66 (9)
	<b>Gurken / Tomaten / Paprika /Auberginen</b>					
	<b>Tomatenminierfliege</b> (Liriomyza bryoniae)	siehe S. 2	+↗	++	Kapitel 29, 31	S. 57 (12), S. 68 (12)
	<b>Bohnen / Gurken /Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Graufäule</b> (Botrytis cinerea)		++	++	Kapitel 23, 25, 29, 31	S. 51 (4), S. 62 (4)
<b>Gurken / Zucchini</b>						
<b>Echter Mehltau</b> (Erysiphe / Podosphaera)		++	++	Kapitel 25, 26	S. 52 (5)	
<b>Blattfleckenkrankheit</b> (Alternaria/Ulocladium)	siehe S. 3	++	++	Kapitel 25, 26	-	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Gurken / Zucchini</b>					
	<b>Falscher Mehltau</b> (Pseudoperonospora cubensis)	siehe S. 3	!*)	++	Kapitel 25, 26	S. 53 (6), S. 49 (3)
	<b>Gurkenmosaikvirus</b> (CMV)		-	+↗	-	-
	<b>Tomaten</b>					
	<b>Samtfleckenkrankheit</b> (Cladosporium fulvum)		++↗	+++	Kapitel 29	S. 65 (7)
	<b>Krautfäule</b> (Phytophthora infestans)	siehe S. 3	!*)	++	Kapitel 29	S. 64 (6)
	<b>Echter Mehltau</b> (Oidium neolycopersici)		+↗	++	Kapitel 29	S. 65 (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 2021): <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 & Flora Zourek, Strickhof, lieferten: 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, Landwirtschaftliches Zentrum SG, Salez (SG)

Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG)

Philipp Trautzi & Michael Mannale, Arenenberg, Salenstein (TG)

Brigitte Baur, Matthias Lutz & Reto Neuweiler (Agroscope)

Herausgeber: Agroscope

Autoren: Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Anja Vieweger (FiBL)

Fotos: Fotos 1, 5, 7, 10, 11-12, 14: R. Total (Agroscope); Fotos 2, 3, 6: C. Sauer (Agroscope); Fotos 4, 9, 13: Agroscope; Foto 8: Christof Gubler, 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, cornelia.sauer@agroscope.admin.ch  
Bestellungen: