

### Inhaltsverzeichnis

Erhöhtes Risiko für Physiologische Störungen bei Salaten	1
Pflanzenschutzmitteilung	1

### Erhöhtes Risiko für «Physiologische Störungen» bei Salaten

Hohe Sonneneinstrahlung und trocknende Winde führen aktuell bei frühen Salatkulturen im Freiland zu sogenannten «Physiologischen Störungen» wie Innenbrand und Trockenrand. Sorgen Sie für eine gute Wasserversorgung. Es wird empfohlen, die Flachabdeckung rechtzeitig bei milder Witterung und bedecktem Himmel zu entfernen. Im neuen **Merkblatt «Physiologische Störungen bei Salaten»** haben Brigitte Baur und Reto Neuweiler (Agroscope) für wichtige Schadbilder die Ursachen, Symptome und Gegenmassnahmen zusammengestellt (siehe Anhang der heutigen Gemüsebau Info Mail).



Foto 1: Durch die hohe Verdunstungsrate der äusseren Blätter werden die jungen Blätter im Kopfinnen ungenügend mit Calcium versorgt. Ihre Blattränder verbraunen und es entsteht Innenbrand (Foto vom 26.4.2021 von Agroscope).



Foto 2: Braune Flecken oder Ränder an den älteren Blättern sind typisch für Trockenrand. Dieses Schadbild entsteht, wenn die Verdunstung grösser ist als die aufgenommene Wassermenge (Foto vom 26.4.2021 von Agroscope).

### Pflanzenschutzmitteilung



Foto 3: Die 1. Generation der Kohlrübenblattwespe (*Athalia rosae*) hat mit dem Flug begonnen (Foto: Agroscope).



Foto 4: An Winterzwiebeln treten aktuell die ersten Thripse (*Thrips tabaci*) auf (Foto: Agroscope).



Foto 5: In einigen späteren Befallslagen hat sich der Flug der Lauchmotte (*Acrolepiopsis assectella*) nochmals verstärkt (Foto: Agroscope).



Foto 6: Miniergänge der *Liriomyza*-Minierfliegen (*Liriomyza* spp.) nehmen an Fruchtemüse weiter zu (Foto: Agroscope).



Foto 7: Schadbild der Grüngefleckten Kartoffelblattlaus (*Aulacorthum solani*) am Laub von Hausgurken (Foto: Agroscope).



Fotos 8 + 9: Behalten Sie die Blattlauspopulationen unter Glas im Auge und prüfen Sie jetzt die Nützlingsaktivität: z.B. ob die roten Eier der Räuberischen Gallmücke (*Aphidoletes aphidimyza*, Foto links) oder die orangen Gallmückenlarven (Foto rechts) bereits vorhanden sind (Fotos: Agroscope).



Foto 10: Erste Flecken des Echten Mehltaus (*Erysiphe Podosphaera*) wurden an Kürbisgewächsen unter Glas entdeckt (Foto: Agroscope).



Foto 11: Gelbschalenfang in Raps am 26. April 2021 (Foto: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen).

### Aktuelle Situation bei der Kohl- und der Möhrenfliege

**Kohlfliege (*Delia radicum*):** Im Laufe der vergangenen Woche hat sich der Flug der 1. Generation der Kohlfliege an unseren Fallenstandorten im Mittelland weiter verstärkt und in frühen Lagen hat die Hauptflugphase begonnen. Ab sofort muss in Befallslagen mit einer kontinuierlichen Zunahme der Eiablage gerechnet werden. Empfindliche Kulturen sollten mit intakten Vliesen oder Netzen geschützt werden. In Setzlingen der Kohlarten ist eine Behandlung mit Spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ oder Perfetto) zu empfehlen.

**Möhrenfliege (*Psila rosae*):** Fast aus allen Karottenanbaugebieten der Deutschschweiz werden jetzt die ersten Möhrenfliegen-Fänge gemeldet. In der Mehrzahl der Fälle lagen die Fangzahlen noch unter der Schadschwelle.



Foto 12: Feine Saugpünktchen von Spinnmilben (*Tetranychus* sp.) an einem Gurkenblatt zu Befallsbeginn (Foto: Agroscope).

### Erster Spinnmilben-Befall im Gurkentunnel

Bei der Kulturkontrolle am Montag wurden erste Befallsherde von Spinnmilben (*Tetranychus urticae* u.a.) in einem Gurkenbestand entdeckt. Aufgrund der trockenen Bedingungen ist es sehr wahrscheinlich, dass sich Spinnmilben in den Fruchtgemüsen unter Glas jetzt rasch vermehren (vgl. Foto 13). Als Sofortmassnahme können Raubmilben aus den aufgehängten Raubmilben-Tütchen in die Befallsnester gestreut werden. Bestellen Sie umgehend Nützlinge nach oder nehmen Sie bei Bedarf eine Nestbehandlung vor.

Als nützlingsschonendere Akarizide sind in Gurken unter Glas Acequinocyl (Kanemite), Bifenazat (Acramite 480 SC) und Hexythiazox (Credo, Nissostar) bewilligt. Die Wartefrist beträgt jeweils 3 Tage. Im Weiteren können in Gurken im Gewächshaus mit einer Wartefrist von 3 Tagen folgende Wirkstoffe verwendet werden: Abamectin (Vertimec Gold), Fenpyroximate (Kiron, Spomil) und Spirodiclofen (Envidor).



Foto 13: Bei fortgeschrittenem Befall sind auf den Blattunterseiten befallener Pflanzen zahlreiche Spinnmilben (*Tetranychus* sp.) und ihre glaskugelartigen Eier zu finden (Foto: Agroscope).

Im **BiO**-Anbau sind gegen Spinnmilben an Gurken unter Glas mit einer Wartefrist von 3 Tagen bewilligt: Azadirachtin A (verschiedene Produkte), Maltodextrin (BIOHOP MaltoMITE, Majestik), Pyrethrine (BIOHOP DelTHRIN), Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (verschiedene Produkte) sowie Rapsöl (Telmion). Bei Fettsäuren (Oleate 20, Siva 50, Vista) beträgt die Wartefrist 1 Woche. Im Weiteren sind auch die Fettsäuren BIOHOP DelMON, Lotiq, Natural und Neudosan Neu 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/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. 36 (3)
	<b>Gammaeule</b> (Autographa gamma)		-	+↗	Kapitel 2-3, 9-10	S. 6 (5), S. 12 (6)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi</b>					
	<b>Gefleckter Kohltriebrüssler</b> (Ceutorhynchus pallidactylus)		+	+ Käfer und Larven	Kapitel 2-4	-
	<b>Kohldrehherzgallmücke</b> (Contarinia nasturtii)		-	-	Kapitel 2-4	S. 14 (9)
	<b>Kohlrübsenblattwespe</b> (Athalia rosae)	siehe S. 1	-	↗	Kapitel 2-4	S. 16 (12)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich</b>					
	<b>Rapsminierfliege</b> (Scaptomyza flava)		+	!*)	Kapitel 2-4	S. 16 (13)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich</b>					
	<b>Kohlflye</b> (Delia radicum)	siehe S. 2	+↗	++	Kapitel 2--7	S. 15 (11) S. 18 (5)
	<b>Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola</b>					
	<b>Kugelspringer, Erdflöhe</b> (Sminthuridae, Phyllotreta spp.)		+↗	+↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (7)
<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora parasitica)		+↗	+↗	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)	
	<b>Kopfsalate / Blattsalate</b>					
	<b>Grüne Salatblattlaus</b> (Nasonovia ribisnigri)		-	-	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	<b>Eulenraupen, Schattenwickler</b> (Noctuidae, Cnephasia spp.)		-	!*)	Kapitel 9-10	S. 6 (5)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen		
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**	
	<b>Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch</b>						
	<b>Lauchmotte</b> (Acrolepiopsis assectella)	siehe S. 1	+	++	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -	
	<b>Lauchminierfliege</b> (Napomyza gymnostoma)		+↗	+↗	Kapitel 32-34, 40	S. 32 (5), -	
	<b>Zwiebelthrips</b> (Thrips tabaci)	siehe S. 1	↗	+	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)	
	<b>Zwiebeln</b>						
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora destructor)		+	+	Kapitel 33	S. 28 (4)	
<b>Blattfleckenkrankheiten</b> (Cladosporium allii, C. allii-cepae, Botrytis squamosa)		+↗	+	Kapitel 33	-		
	<b>Petersilie</b>						
	<b>Gierschblattlaus</b> (Cavariella aegopodii)		+++ <small>Geflügelte e</small>	+++ <small>Geflügelte</small>	Kapitel 40	-	
	<b>Falscher Mehltau</b> (Plasmopara umbelliferarum)		+↗	+	Kapitel 40	-	
	<b>Karotten</b>						
	<b>Gierschblattlaus</b> (Cavariella aegopodii)		↗	+	Kapitel 16	-	
	<b>Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie</b>						
	<b>Möhrenfliege</b> (Psila rosae)	siehe S. 2	↗	+↗	Kapitel 16-18, 41	S. 20 (3)	
	<b>Erbsen</b>						
	<b>Blattrandkäfer</b> (Sitona lineatus)		++	++	Kapitel 24	-	
	<b>Spinat</b>						
	<b>Falscher Mehltau</b> (Peronospora farinosa f.sp. spinaciae)		!*)	!*)	Kapitel 20	S. 41 (2)	
   	<b>Bohnen / Gurken / Tomaten / Paprika /Auberginen</b>						
	<b>Blattläuse</b> (Aulacorthum solani, Myzus persicae u.a.)	siehe S. 2	+↗	+↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 36 (4), S.53 (10), S. 61 (10), S. 68 (5)	
	<b>Thripse</b> (Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci)		+	+	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 52 (9), S. 69 (8)	
	<b>Spinnmilben</b> (Tetranychus urticae)	siehe S. 2	-	+↗	Kapitel 23, 25, 29-31	S. 51 (7)	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	<b>Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Tomatenminiermotte</b> (Tuta absoluta)		!*)	+	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
	<b>Gurken / Tomaten / Paprika / Auberginen</b>					
	<b>Tomatenminierfliege</b> (Liriomyza bryoniae)	siehe S. 1	!*)	+	Kapitel 29, 31	S. 62 (12)
	<b>Bohnen / Gurken / Tomaten / Auberginen</b>					
	<b>Graufäule</b> (Botrytis cinerea)		+ ↗	+	Kapitel 23, 25, 29, 31	S. 48 (4), S. 59 (5)
	<b>Gurken</b>					
	<b>Echter Mehltau</b> (Erysiphe / Podosphaera)	siehe S. 2	-	↗	Kapitel 25	S. 49 (5)
	<b>Tomaten</b>					
<b>Samtfleckenkrankheit</b> (Cladosporium fulvum)		++	+	Kapitel 29	S. 60 (7)	

### 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 2018): <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 liefern:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Flora Zourek, Strickhof, Winterthur (ZH) Daniela Hodel, 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, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi, Arenenberg, Salenstein (TG) Brigitte Baur, Marco Eigenmann, 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 1-2, 5-9, 12-13: C. Sauer (Agroscope); Fotos 3-4, 10: R. Total (Agroscope), Foto 11: Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen
Zusammenarbeit:	Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Adressänderungen, Bestellungen:	Cornelia Sauer, Agroscope <a href="mailto:cornelia.sauer@agroscope.admin.ch">cornelia.sauer@agroscope.admin.ch</a>